FAUST

Edition 20

www.faustlabscience.de

Laborkatalog

partner of the LLG Lab Logistics Group

premium partner of TTP home of tissue culture

Ausgabe 2018

Labor. Logistik. Kompetenz.

FAUST

Ihr Laborfachhändler mit Life Science Kompetenz

Besuchen Sie unseren Onlineshop: Passende Laborartikel für Ihren Bedarf

Als innovatives Unternehmen ist es unser Anspruch, die Vorstellungen unserer Kunden zu übertreffen. Durch unsere Fachkompetenz im Labor- und Logistikbereich finden wir für jede Herausforderung die optimale Lösung.

Als deutsches Unternehmen mit Administration und Lager in Klettgau legen wir großen Wert auf kurze Informations-Wege und Lieferzeiten.

Faust Lab Science ist angeschlossen an die LLG (Lab Logistics Group), welche weltweit für ihre Gesellschafter einkauft, die Logistik koordiniert und einen umfangreichen Katalog mit rund 25000 Artikeln erstellt. 15000 Artikel liegen ständig bei der LLG im Lager für Sie bereit.

Wir möchten Sie begeistern – nicht nur durch schnelle Antworten auf Ihre Fragen, sondern auch durch schnelle Lieferungen und interessante Logistikkonzepte.

Dank unserem Lager in Ihrer unmittelbaren Nähe sind wir in der Lage, Ihnen viele Vorteile zu bieten.

Dies können Rahmenverträge, spezielle Lieferanforderungen, Kontrolle des Wareneingangs oder Konsignationslager bei Ihnen vor Ort sein.

LLG
Lab Logistics Group

Inhalt

Detailiertes Inhaltsverzeichnis 1

Alphabetischer Index .....A 1

1. Allgemeiner Laborbedarf 11

2. Arbeitsschutz/Sicherheitstechnik 183

3. Analytisches Messen und Testen 277

4. Rühren, Schütteln, Mischen 429

5. Probenvorbereitung 525

6. Destillieren, Trennen, Filtrieren 599

7. Kälte- und Wärmetechnik 731

8. Liquid Handling 885

9. Vakuumtechnik, Trocknung, Trockenlagerung 1029

10. Optische Instrumente und Mikroskope 1063

11. Reinraum, Reinigung und Sterilisation 1129

12. Umwelt-, Boden-, Wasser-, Lebensmittelanalytik 1191

13. Life Science 1279

14. Chromatographie 1399

Hersteller Index .....S 1

Bestellnummernindex .....N 1

Impressum

Herausgeber:
Lab Logistics Group GmbH
Meckenheim / Deutschland

Redaktion:
André Meise
Lab Logistics Group GmbH

Druck:
KonradinHeckel
Heckel GmbH, Nürnberg

Software:
Wiessoft GmbH, Schifferstadt

Grafik:
Lab Logistic Group GmbH, Meckenheim
Die Gestalter GmbH, Schwerte
Schmuckbilder: Shutterstock.com, Fotolia.de, istockphoto.com

© Copyright 2017, Lab Logistics Group GmbH

Die Vervielfältigung von Informationen oder Daten - insbesondere die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial - bedarf der vorherigen Zustimmung.

Auflage: 110.000
Erscheinungsdatum: 2017

Vertragsschluss
Die Angebote in diesem Katalog sind freibleibend und unverbindlich. Erst die Bestellung gilt als verbindliches Angebot.

Haftung, Hinweise zu Produkten und fremde Rechten
Bestehende Schutzrechte (Patente, Marken, Gebrauchsmuster) sind gekennzeichnet. Das Fehlen solcher Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass keine Schutzrechte bestehen.

Abbildungen von Verbrauchsmaterialien sind den gelieferten Produkten ähnlich. Bei allen abgebildeten Produkten zeigen die Bilder ggf. Zubehör und Dekorationsartikel, die nicht zum Lieferumfang gehören. Technische Änderungen vorbehalten. Bei Zweifelsfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Verantwortung für die Produktauswahl für eine konkrete Applikation liegt beim Anwender. Bei Zweifelsfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Die im Katalog enthaltenen Informationen zu Artikeln der persönlichen Schutzausstattung sind keine Nutzungsempfehlung für einen konkreten Anwendungsfall. Ob ein Artikel die Sicherheitsanforderungen einer konkreten Anwendung erfüllt, muss der Anwender anhand der technischen Dokumentation des Herstellers beurteilen. Bei Zweifelsfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Alle Angaben im vorliegenden Katalog wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem lassen sich bei der Vielzahl an Daten Fehler und Irrtümer nicht vermeiden. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit von Artikelbeschreibungen, Preisen und Abbildungen kann daher nicht übernommen werden. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Preise
Die Preise entsprechen den unverbindlichen Preisempfehlungen der Hersteller/Importeure, Preisstand vom Juni 2017, und gelten zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Später eintretende Preisänderungen der Hersteller/Importeure oder Wechselkursschwankungen sind nicht berücksichtigt und werden entsprechend angepasst.

Die Preise beziehen sich auf je eine VE und den genannten Mengen.

Garantie und Gewährleistungen lt. Angaben der Hersteller.

Abkürzungsverzeichnis:
VE = Verpackungseinheit
x VE = Vielfaches einer VE
LC = Interner Logistic Code

Es gelten die allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen Ihres LLG-Partners.

PEFC™
PEFC/04-31-0845

PEFC zertifiziert

Dieser Katalog stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen

www.pefc.de

Inhalt

1. Allgemeiner Laborbedarf 11

Gefäße 12
Bechergläser 12
Messbecher 16
Kolben 18
Reagenzgläser 23
Stopfen 28
Reagenzglasständer 30
Dosen 40
Körbe 46
Transportboxen 48
Eimer 50
Kanister und Ballons 52
Weithalsflaschen 58
Enghalsflaschen 76
Vierkantflaschen 83
Chemikalienflaschen 84
Spritz-, Tropfflaschen 85
Trichter 90
Zylinder 96
Schalen 96
Schmelztiegel 104

Werkzeuge 109
Löffel, Spatel 109
Messer, Scheren 116
Glasbearbeitung 120
Werkstattbedarf 121
Pinzetten 123
Schaufeln 126

Wärmebehandlung 128
Trocknung 128
Brenner 128
Becherzangen 133
Dreifüße 135

Schläuche 136
Gas 136
Gummi 137
Kunststoff 137
Verbinder, Klemmen, Schellen 143

Allgemeine Hilfsmittel 151
Etiketten 151
Dokumentation 160
Hebebühnen 164
Stativmaterial 167
Batterien 175
Zubehör für Elektrogeräte 176
Beutel, Folien 177
Fette 182

2. Arbeitsschutz, Sicherheitstechnik 183

Augenschutz 184
Bügelbrillen 184
Vollsichtbrillen 188
Überbrillen 190
Brillen-Zubehör 191
Schutzschirme 193

Atemschutz 194
Hygienemasken 194
Halbmasken 194
Vollmasken 200

Gehörschutz 202
Lärmschutz 202

Handschuhe 204
Vinyl-Handschuhe 204
Latex-Handschuhe 205
Nitril-Handschuhe 208
Handschuhspender 216
Chemikalienschutzhandschuhe 217
Schnittschutzhandschuhe 223
Temperaturschutzhandschuhe 225

Hautschutz 228
Hautpflege 228

Schutzkleidung 230
Labormäntel 230
Schürzen 231
Overalls 232
Kopfschutz 234
Ärmelschoner 234
Schuhe 235

Gefahrenkennzeichnung 236
Sicherheitsschilder 236

Erste Hilfe 237
Augenspülflaschen 237
Augenduschen 239
Körperduschen 240
Verbandsmaterial 241

Entsorgung 243
Abfall-, Vernichtungsbeutel 243
Abfallbehälter 246
Chemikalienbindevliese 248

Sicherheitsbehälter 249
Transport-, Lagerbehälter 249

Transport 255
Transportwagen 255

Laboreinrichtung 256
Stühle 256

Leitern 261
Labormöbel 261
Abzüge 264
Sicherheitsschränke 269

3. Analytisches Messen und Testen 277

pH-Messung 278
Papier, Stäbchen 278
pH-Messgeräte-Übersicht 281
tragbare Geräte 282
Tisch-Geräte 293
Elektroden 299
Elektrodenzubehör 309
Pufferlösungen 311

Leitfähigkeitsmessung 315
tragbare Geräte 315
Tisch-Geräte 321
Elektroden 327
Lösungen 329

Sauerstoffmessung 330
Geräte 330
Elektroden und Zubehör 333

Multiparametermessung 335
Geräte 335

Waagen 344
Taschenwaagen 344
Präzisionswaagen-Übersicht 347
Analysenwaagen-Übersicht 359
Feuchtebestimmer 366
Gewichte 369
Wägezubehör 370

Temperaturmessung 374
Laborthermometer 374
Oberflächen-, Einstechthermometer 379
Infrarotthermometer 385
Temperaturlogger 388
Temperatur-Feuchtelogger 393

Zeitmessung 397
Kurzzeitmessung 397
Stoppuhr 400
Uhren 401

Klima-/Umweltmessung 402
Hygrometer 402
Spezielle Klimamessgeräte 404

Dichtebestimmung 408
Aräometer, Pyknometer 408
Viskosimeter 412

Materialprüfung 418
Kraftmessung 418
Schichtdickenmessung 419
Härtemessung 420
Oberflächenanalyse 421

Spezielle Analysengeräte 425
Schmelzpunktbestimmung 425

4. Rühren, Schütteln, Mischen 429

Magnetrührer 430
Magnetrührer-Übersicht 430
ohne Heizung, mit Motor 432
ohne Heizung, mit Induktion 440
ohne Heizung, netzunabhängig 447
mit Heizung und Motor 448
mit Heizung und Induktion 460
Zubehör, Magnetrührstäbchen 461

Rührwerke 465
Rührwerke Übersicht 465
Geräte 466
Rührkupplungen 474
Rühraufsätze 476

Schüttler 482
Schüttler Übersicht 482
Vortexer 483
Schüttler, horizontal kreisend 490
Schüttler, horizontal reziprok 502
Schüttler, wippend 506
Schüttler, taumelnd 508
Thermoschüttler 511
Überkopf-Mischer 515
Rollen-Mischer 520
Mikrotiterplattenschüttler 522

5. Probenvorbereitung 525

Probennahme 526
Probennehmer, Gase 526
Probennehmer, Feststoffe 527
Probennehmer, Flüssigkeiten 535
Probenbehälter 542
Probentransport, -lagerung 545

Zerkleinern 547
Backenbrecher 547
Mörser 548
Mühlen 550

Sieben 571
Siebmaschinen 571
Analysensiebe 573
Probenteiler 577

Dispergieren, Homogenisieren 579
Dispergiergeräte 579
Ultraschall-Prozessoren 590
Homogenisatoren 596

6. Destillieren, Trennen, Filtrieren 599

Destillation, Synthese 600
Kolben mit Normschliff 600
Bauteile für Synthese und Destillation 608
Planschliffgefäße 616
KPG-Rührer und Hülsen 619
Tropftrichter 620
Rückflusskühler 621
Destillationszubehör 624
Bauteile für die Extraktion 626
Gaswaschflaschen 630
Übergangsstücke 632
Normschliff-Stopfen 636
Normschliff Zubehör 637
Normschliffe zum Ansetzen 640
Hähne und Ventile 641

Rotationsverdampfer 643
Geräte 643
Zubehör 650

Trennen, Zentrifugieren 653
Zentrifugen-Übersicht 653
Minizentrifugen 654
Tischzentrifugen 660
Zentrifugengefäße 675

Filtrieren 684
Filtrierpapiere, qualitativ 684
Filtrierpapiere, quantitativ 691
Glasfaserfilter 694
Membranfilter 699
Mikrofilterplatten 704
Spritzenvorsatzfilter 705
In-Line Filter 718
Filtrationsgeräte 719

7. Kälte- und Wärmetechnik 731

Kühlen 732
Kryoröhrchen 732
Kryoboxen 735
Kryoracks 741
Kryozubehör 742
Biobanking 745
Flüssigstickstoff-Lagerbehälter 749
Flüssigstickstoff-Zubehör 752
Dewar-Gefäße 753
Tiefkühl- und Ultratiefkühlgeräte 756
Kühl- und Gefrierschränke 764
Kühl- und Gefrierschränke ex geschützt 768

Eismaschinen 769
Versand-Isolierboxen 771

Temperieren 775
Wärme-Thermostate 775
Kälte-Thermostate 789
Umlauf-Umwälzkühler 798
Hochdynamische Temperiersysteme 803
Temperiertechnik-Zubehör 806

Heizen 807
Wasserbäder Übersicht 807
Wasserbäder 808
Schüttelwasserbäder 816
Heizbäder 821
Heizplatten 823
Heizhauben 828
Temperaturregler 832
Mikrowellen 834
Universal-, Trocken-, Wärmeschränke-Übersicht 837
Vakuumtrockenschränke 845
Inkubatoren 849
Kühl-Inkubatoren 856
CO_2-Inkubatoren 861
Schüttel-Inkubatoren 864
Thermoblöcke 873
Prüfschränke 879
Hochtemperaturöfen 882

8. Liquid Handling 885

Volumenmessgeräte 886
Messzylinder 886
Mischzylinder 891
Messkolben 892

Pipettieren 901
Vollpipetten 901
Messpipetten 905
Pasteurpipetten 910
Serologische Pipetten 915
Pipettierhelfer 916
Pipettierbälle 918
Pipetten Zubehör 919
Kapillaren 922
Mikroliterpipetten 925
Mikroliterpipetten-Direktverdrängung 952
Pipettenspitzen 954
Reagenzreservoirs 969

Dosieren 970
Handdispenser 970
Flaschenaufsatz-Dispenser 978

Titrieren 989
Büretten 989
Titratoren 994

Digital-Büretten 999

Pumpen 1005
Fasspumpen 1005
Schlauchpumpen 1010
Dosierpumpen 1020
Zahnradpumpen 1021
Taumelkolbenpumpen 1022

Mikrofluidik 1023
Spritzenpumpen 1023
Spritzen 1024
Schläuche und Anschlüsse 1026

9. Vakuumtechnik, Trocknung, Trockenlagerung 1029

Wasserstrahlpumpen 1030
Wasserstrahlpumpen 1030

Kolbenpumpen/Kompressoren 1031
Pumpen und Kompressoren 1031

Membranpumpen 1032
Pumpen 1032
Pumpstände-Drehzahlgesteuert 1036
Pumpstände-Ventilgesteuert 1038

Drehschieberpumpen 1041
Pumpen 1041
Pumpstände 1041

Zubehör 1042
für Vakuumpumpen 1042
Kühlfallen, Woulff´sche Flaschen 1043

Vakuummessgeräte 1045
Mess- und Regelgeräte 1045

Exsikkatoren 1049
Exsikkatoren-Glas 1049
Exsikkatoren-Kunststoff 1052
Exsikkatorschränke 1054

Gefriertrocknung 1060
Gefriertrockner 1060

10. Optische Instrumente und Mikroskope 1063

Optische Instrumente 1064
Lupen 1064

Mikroskopie 1068
Durchlichtmikroskope 1068
Stereomikroskope 1075
Digitale Mikroskope und Kameras 1076
Mikroskopie-Zubehör 1079
Kaltlichtquellen 1081
Zählkammer 1082
Objektträger 1084
Deckgläser 1086

Objektträger-Lagerung 1087
Färbegestelle 1090

Refraktometer 1093
Handrefraktometer 1093
Tischrefraktometer 1097

Photometer 1101
Polarimeter 1101
Spektralphotometer 1104
OD-Messung 1114
Mikroplatten-Reader und Washer 1114
Spezielle Photometer 1118
Küvetten-Glas 1119
Küvetten-Kunststoff 1124
Küvetten-Zubehör 1127

11. Reinraum, Reinigung und Sterilisation 1129

Reinraum 1130
Augenschutz 1130
Handschutz 1132
Schutzkleidung 1135
Dokumentation und Klebebänder 1139
Reinigung 1140
Einrichtung 1142

Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1144
für Flächen 1144
für Instrumente 1147
Druckluftspray 1153

Reinigungsutensilien 1154
Wischtücher 1154
Bürsten und Pinsel 1160
Abtropfgestelle 1162

Ultraschallreiniger 1163
Geräte 1163
Ultraschall-Reinigungsmittel 1174

Reinigungs-und Desinfektionsautomaten 1175
Geräte 1175

Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1177
Geräte 1177
Zubehör 1185
Sterilverpackungen 1188

12. Umwelt-, Boden-, Wasser-, Lebensmittelanalytik 1191

Probenvorbereitung 1192
Luftsammlung und Analyse 1192
für Standarduntersuchungen 1199

Spurenanalytik 1202
Gefäße 1202
Zubehör 1211

Probenanalyse 1216
Elementanalytik 1216
Photometer 1223
CSB 1231
BSB 1236
Trübung 1240
Extraktion 1245
Kjeldahl 1249
Spez Destillation 1253
Milchanalytik 1254

Wasseraufbereitung 1259
Destillation 1259
Rein - und Reinstwasser 1262

13. Life Science 1279

Genomics 1280
PCR 1280
DNA und RNA Isolierung 1288
Thermocyler 1291
PCR Werkbänke 1295
DNA-Elektrophorese 1296
Gel-Dokumentation 1300
Konzentration 1303
Elektroporation 1305

Proteomics 1306
ELISA 1306
Mikroplatten-Reader und Washer 1310
Protein-Elektrophorese 1311
Blotting 1312
Blot Imaging 1314
Konzentrierung 1315

Zellkultur 1318
Kultivierung 1318
Absaugflaschen 1333
Filtration 1335
Werkbänke 1339

Mikrobiologie 1342
Medien und Reagenzien 1342
Kultivierung 1345
Sterilisatoren und Brenner 1363
Zellaufschluss 1369
Disruptor 1373
Filtration 1374
Analyse 1375

Histologie 1380
Einbettkassetten 1380
Mikrotome 1381
Skalpelle 1382
Bestecke 1385
Paraffinstreckbad 1386
Zubehör und Reagenzien 1387

Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1390
Mikroröhrchen 1390
Zentrifugenröhrchen 1395
Deep-well Platten 1396

14. Chromatographie 1399

Gefäße 1400
Allgemeine Informationen Vials und Kappen 1400
Autosampler Kompatibilitätsliste 1401
Originalgetreue 1:1 Abbildungen der Vials 1408
Empfehlungen zu Kappen 1413
Vials, Septen 1415
Zubehör 1431

NMR/EPR 1432
Röhrchen 1432
Zubehör 1434

Spritzen 1435
Mikrolitersprizen 1435
Einweg-Spritzen 1442

Probenvorbereitung 1444
SPE 1444
Spritzenvorsatzfilter 1450

Flüssigkeitschromatographie 1453
HPLC Säulen 1453
Glas Säulen 1455
Lösemittelverwendung 1457

Gaschromatographie 1463
Gasgeneratoren 1463
GC Säulen 1465
GC Reagenzien 1467
GC Verbrauchsmaterial 1469

Dünnschichtchromatographie 1472
DC-Platten 1472
DC-Kammern 1476
Nachweismethoden 1476
Zubehör 1478

Technische Informationen 1479

FAUST

Wir sind Premium-Partner von TPP

FAUST + TPP

Sonderfertigungen, individuelle Entwicklungen und Kleinserien

Der kundenorientierte Service der TPP AG bei Faust Lab Science!

- Sie möchten Standard TPP Produkte modifizieren?
- Sie haben eine neue Idee zu einem Zellkulturprodukt?
- Sie benötigen eine Kleinserie?

Wir helfen Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Ideen. Spezialisten aus allen Bereichen der Entwicklung, Konstruktion, Produktion und Qualitätssicherung stehen uns zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an! Wir freuen uns auf Sie.

Sie erreichen uns unter der Nummer 07742 92 88 350 oder
schicken Sie uns eine Mail an info@faustlabscience.de

Optimales Zellwachstum

TPP Zellkulturflaschen

Zur optimalen Zelladhäsion wird die Wachstumsfläche optisch-mechanisch aktiviert. Dies sorgt für bestes Zellwachstum.

Die Geometrie des Flaschenhalses garantiert eine optimale Zugänglichkeit von TPP-Pipetten, Schabern und Spachteln.

Keine toten Ecken = 100 % Zellernte.

Qualitätsmerkmale der **Zellkulturflasche**:

- Gleichmäßig oberflächenaktivierte, plane Wachstumsfläche
- Erhöhte Überlaufhöhe des Flaschenhalses reduziert die Gefahr des Überschwappens
- Kristallklare Transparenz
- Stapelrand ermöglicht stabiles, rutschsicheres Stapeln mehrerer TPP Flaschen, auch der Spezialflaschen von TPP
- Beidseitige Beschriftungsfelder
- Weiße Volumenskala zur optischen Kontrolle des Füllvolumens

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

und erhöhter Flaschenhals

FAUST

Wachstums-fläche cm²	Version	Volumen ml max.	Volumen ml Empfehlung	Abmessung außen mm	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
25	VENT	15	3-8	92 x 51 x 29	10	TPP90025	360	190,00
25	Filter	15	3-8	92 x 51 x 29	10	TPP90026	360	209,00
75	VENT	65	8-22	155 x 87 x 40	5	TPP90075	100	100,50
75	Filter	65	8-22	155 x 87 x 40	5	TPP90076	100	109,30
150	VENT	165	15-45	210 x 122 x 50	3	TPP90150	36	78,00
150	Filter	165	15-45	210 x 122 x 50	3	TPP90151	36	84,30
300	VENT	410	30-85	275 x 170 x 50	3	TPP90300	18	85,40
300	Filter	410	30-85	275 x 170 x 50	3	TPP90301	18	90,10

TPP Zellkulturflaschen

Mit wieder verschließbarem Deckel oder Aufreißfolie

Wachstums-fläche cm²	Beschreibung	Volumen ml max.	Volumen ml Empfehlung	Abmessung außen mm	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
150	mit Folie	100	15-45	210 x 122 x 50	3	TPP90551	18	112,00
150	mit Deckel	100	15-45	210 x 122 x 50	3	TPP90552	18	128,00
150	mit Folie, Winkel-Öffnung	100	15-45	210 x 122 x 50	3	TPP90153	18	112,00
115	mit Deckel, Steg	100	15-33	210 x 122 x 50	3	TPP90652	18	131,00
115	mit Folie, Steg und Winkel-Öffnung	100	15-33	210 x 122 x 50	3	TPP90653	18	107,30

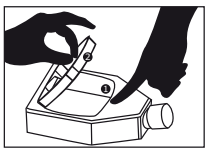
Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

dank Zugriff von oben

FAUST

Qualitätsmerkmale der **Zellkulturflasche** mit **wieder verschließbarem Deckel**:

- Deckel kann mehrfach geöffnet und wieder verschlossen werden
- Zugriff von oben ohne Bewegungseinschränkung
- Stabiles, rutschsicheres Stapeln mehrerer Flaschen, auch in Kombination mit TPP Standard Flaschen
- Z. T. Sicherheitszone durch Steg



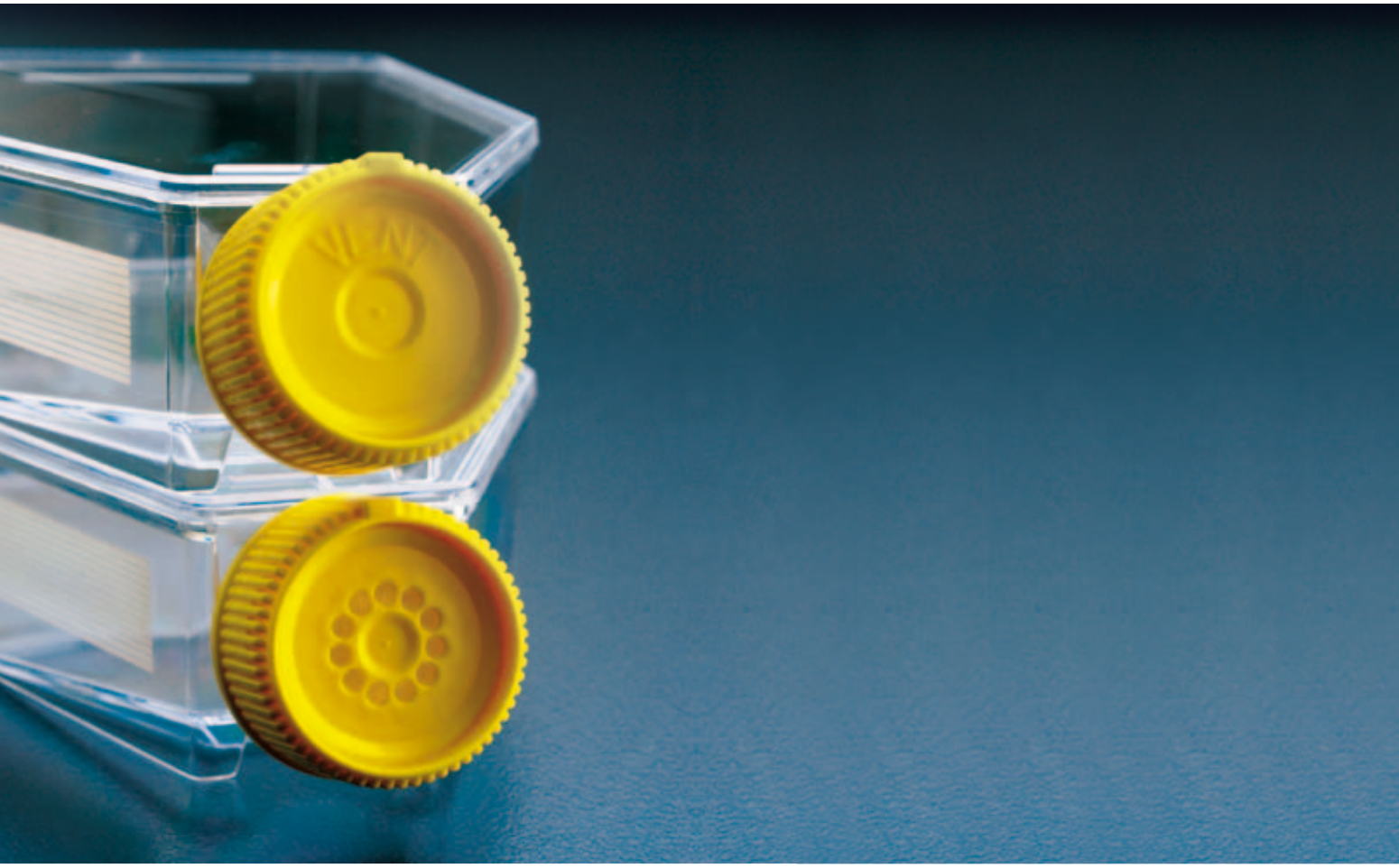
❶ Press here ❷ Lift out lid

Qualitätsmerkmale der **Zellkulturflasche** mit **Aufreißfolie**:

- Große Aufreißlasche für guten Griff, ein Wiederverschließen dieser Flasche ist nicht mehr möglich
- Starke Folienschweißung
- Mehrschichtiges Folienmaterial
- Z. T. Sicherheitszone durch Steg

Beide Flaschen-Typen werden nur mit Filter-Schraubkappen geliefert. Ein Flascheninnendruck von mehr als 0,03 bar könnte den Deckel oder die Folie aufdrücken und zu einer Leckage führen.

Geeignet für jedes Puffersystem



TPP Schraubkappen

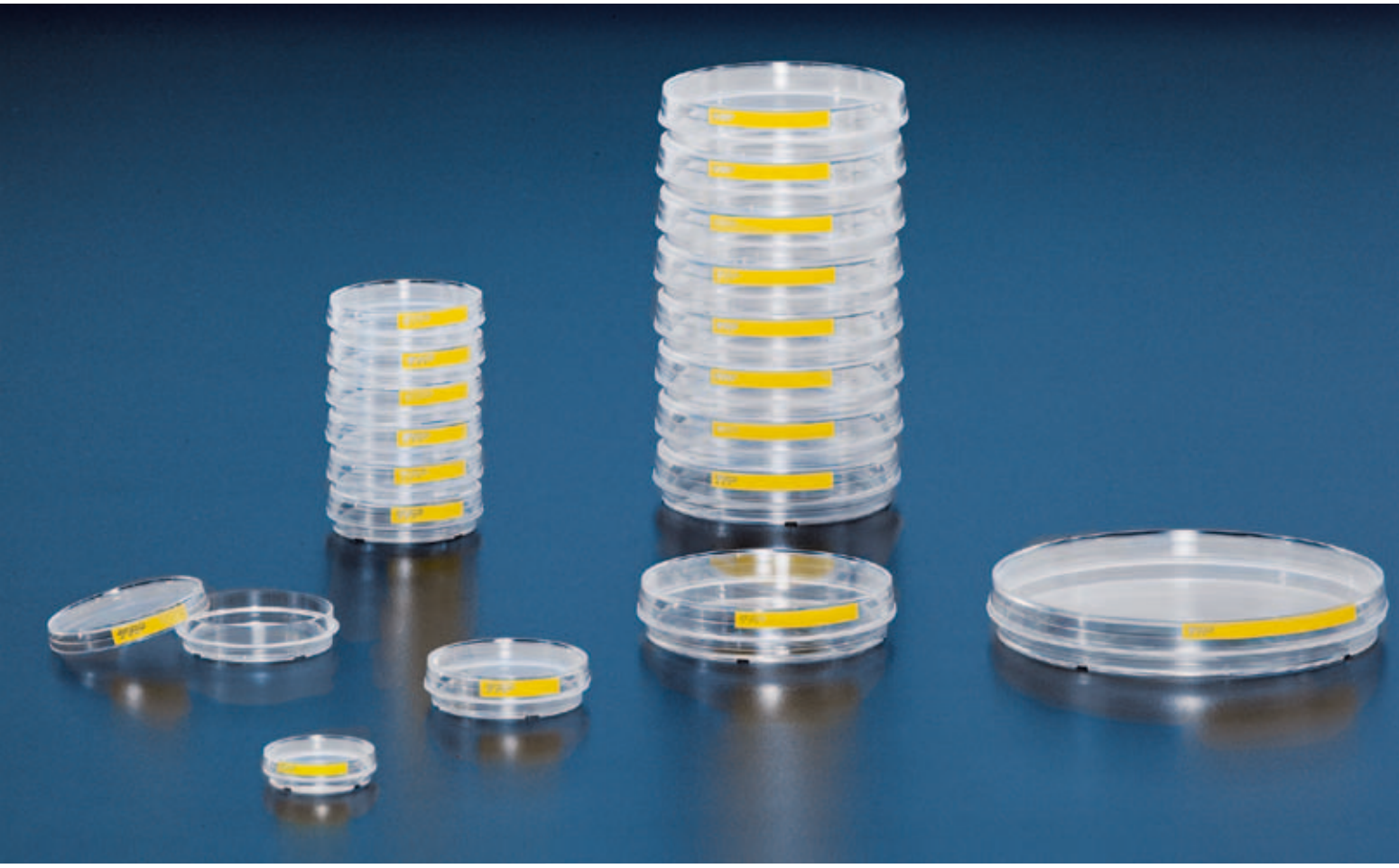
VENT- und Filter-Schraubkappen für TPP Zellkulturflaschen

Beschreibung	Abmessung mm	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
VENT-Schraubkappe für 25 cm² Flasche	24 x 16	PE	TPP90825	40	11,50
Filter-Schraubkappe für 25 cm² Flasche	24 x 16	PE	TPP90826	40	15,20
VENT-Schraubkappe für 75 cm² Flasche	33 x 21	PE	TPP90875	40	15,00
Filter-Schraubkappe für 75 cm² Flasche	33 x 21	PE	TPP90876	40	17,90
VENT-Schraubkappe für 150/300 cm² Flasche	39 x 24	PE	TPP90850	40	16,70
Filter-Schraubkappe für 150/300 cm² Flasche	39 x 24	PE	TPP90856	40	21,40

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Griffring für sicheres Handling

FAUST



TPP Zellkulturschalen

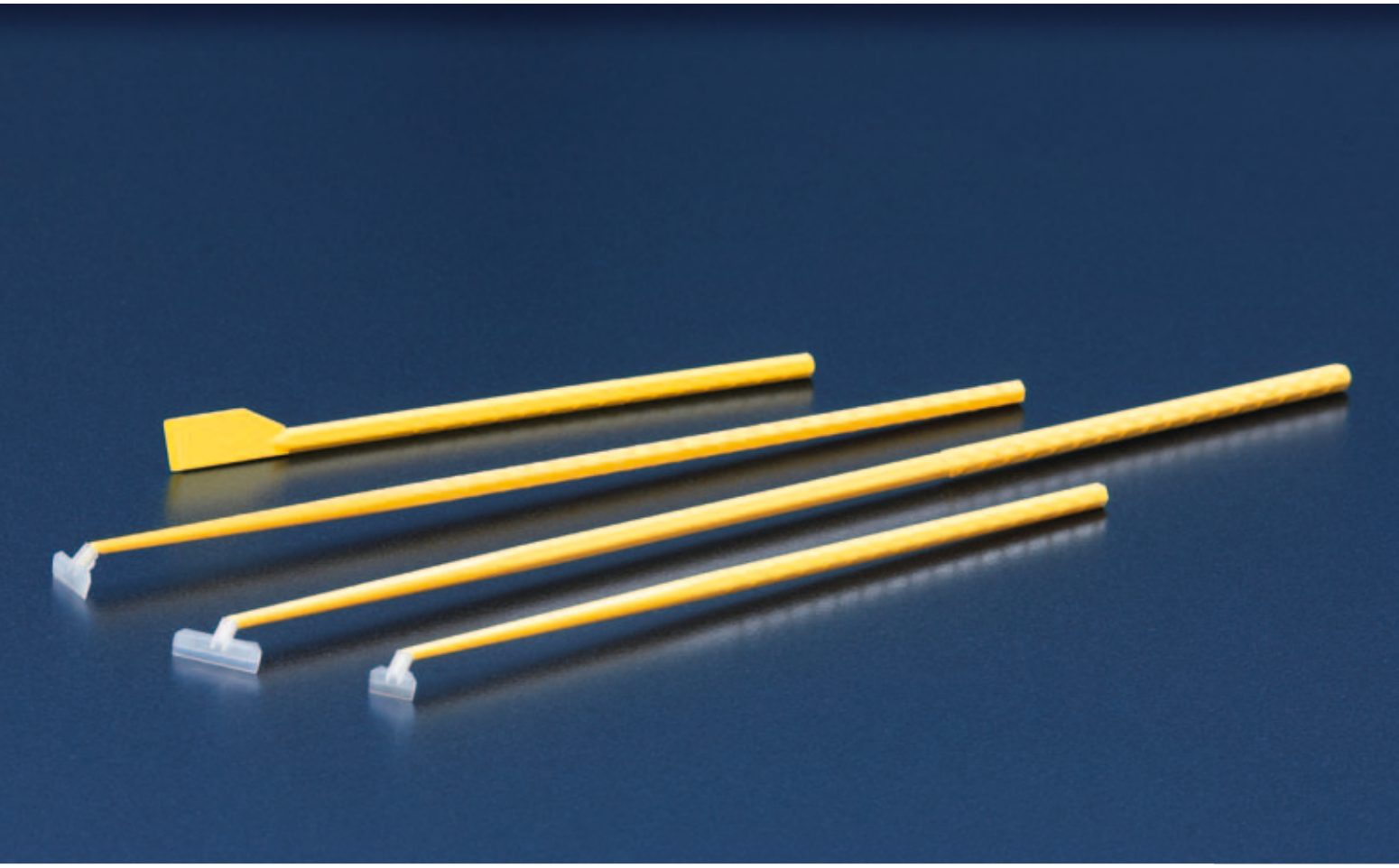
Zellkulturschalen von TPP stehen für große Wachstumsflächen und griffsichere Handhabung.

Qualitätsmerkmale der **Zellkulturschale**:

- Die TPP Oberflächenbehandlung der Wachstumszone beeinflusst die Proliferation der Zellen optimal
- Der **Griffring**: oft kopiert, nie erreicht! Die vorstehenden Zacken des Randes am Unterteil machen die Schalen griffsicher
- Seitlich aufgedrucktes gelbes Beschriftungsfeld am Schalendeckel
- Stapelrand im Schalendeckel und passend am Schalenboden ermöglicht ein sicheres Stapeln
- Nocken im Inneren jedes Schalendeckels funktionieren als Distanzhalter zur Schale und resultieren in einem konstanten Gasaustausch mit geringer Verdunstung
- Ziffern **3, 6, 9 und 12 sind im Chronozeitsystem** im Schalenboden eingelassen, so können Bereiche analog der Uhr definiert, identifiziert und dokumentiert werden

Wachstums-fläche cm^2	Material	Ø innen mm	Abmessungen (Ø x H) mm	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
9,2	PS	34	40 x 11	20	TPP93040	900	172,60
22,1	PS	53	60 x 16	14	TPP93060	840	172,60
60,0	PS	87	96 x 21	10	TPP93100	240	85,50
147,0	PS	137	146 x 21	5	TPP93150	100	104,70

Einzigartig frei drehbare



TPP Zellschaber und Zellspachtel

Qualitätsmerkmale des **Zellschabers**:

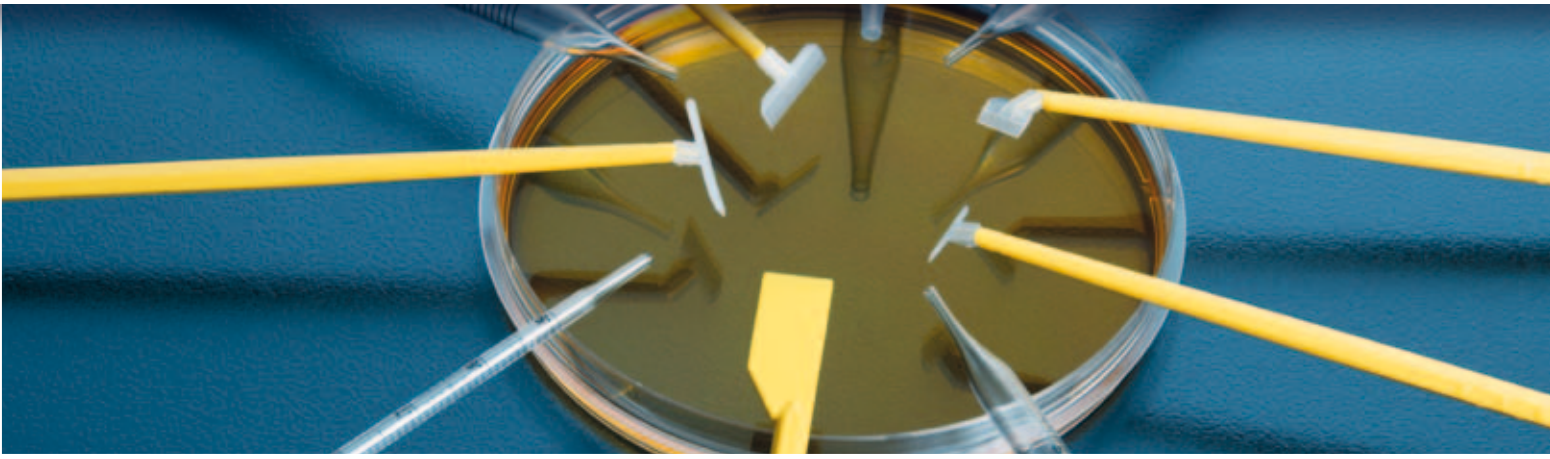
- Klinge aus weichem, zellschonenden Material
- Frei drehbare Klinge, damit adhärente Zellen in Kulturgefäßen aus allen Ecken gelöst werden können
- 3 Klingenbreiten erhältlich
- Vorstehende Noppen am Griff
- Flusenfreie Blisterverpackung
- Bedienerfreundlicher TPP Dispenser

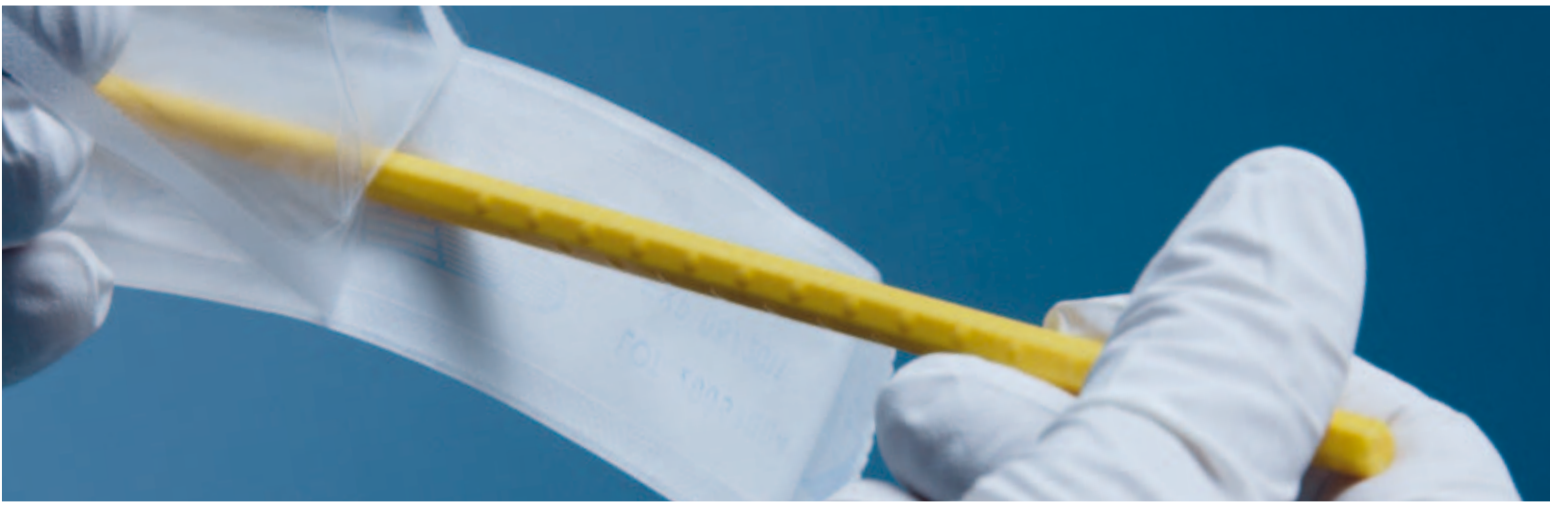
Qualitätsmerkmale des **Zellspachtels**:

- Speziell geformte scharfe Kante
- Vorstehende Noppen am Griff
- Flusenfreie Blisterverpackung
- Bedienerfreundlicher TPP Dispenser

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Klinge – scharfe Kanten





Beschreibung	Länge mm	Breite mm	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
Schaber	240	13	PE	TPP99002	150	159,90
Schaber	300	20	PE	TPP99003	150	182,00
Schaber	362	25	PE	TPP99004	100	149,50
Spachtel	195	14	PP	TPP99010	150	140,90

TPP Zentrifugen-Röhrchen im Gestell

Ein gefülltes Röhrchengestell mit 15 ml oder 50 ml Zentrifugenröhrchen vereinfacht die Abläufe.

Beschreibung	Anzahl Röhrchen Stk.	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
Gestell mit 15 ml Röhrchen	30 x 15 ml	PP	TPP91515	1	13,00
Gestell mit 50 ml Röhrchen	20 x 50 ml	PP	TPP91550	1	10,60

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Wachstum auf kleinstem Raum

FAUST

TPP Zellkultur-Röhrchen und Zellkultur-Flachröhrchen

Qualitätsmerkmale der einzigartigen **Zellkultur-Flachröhrchen 10**:

- **Kultivieren** auf 10 cm^2 oberflächenaktivierter Wachstumsfläche
- Große Öffnung für optimale Zugriffsmöglichkeit von Pipetten oder Schabern
- **Kontrolle** des Zellwachstums mit inversen Mikroskopen, abgeflachte Oberseite minimiert störende Lichtbrechungen des Gegenlichts
- **Zentrifugieren** in einem Standard-50 ml-Adapter bis zu 1.200 g
- Konische Form erleichtert die Probenentnahme des Zellpellets
- TPP Flachröhrchen-Gestell für sichere Lagerung von 8 Röhrchen in waagerechter Position

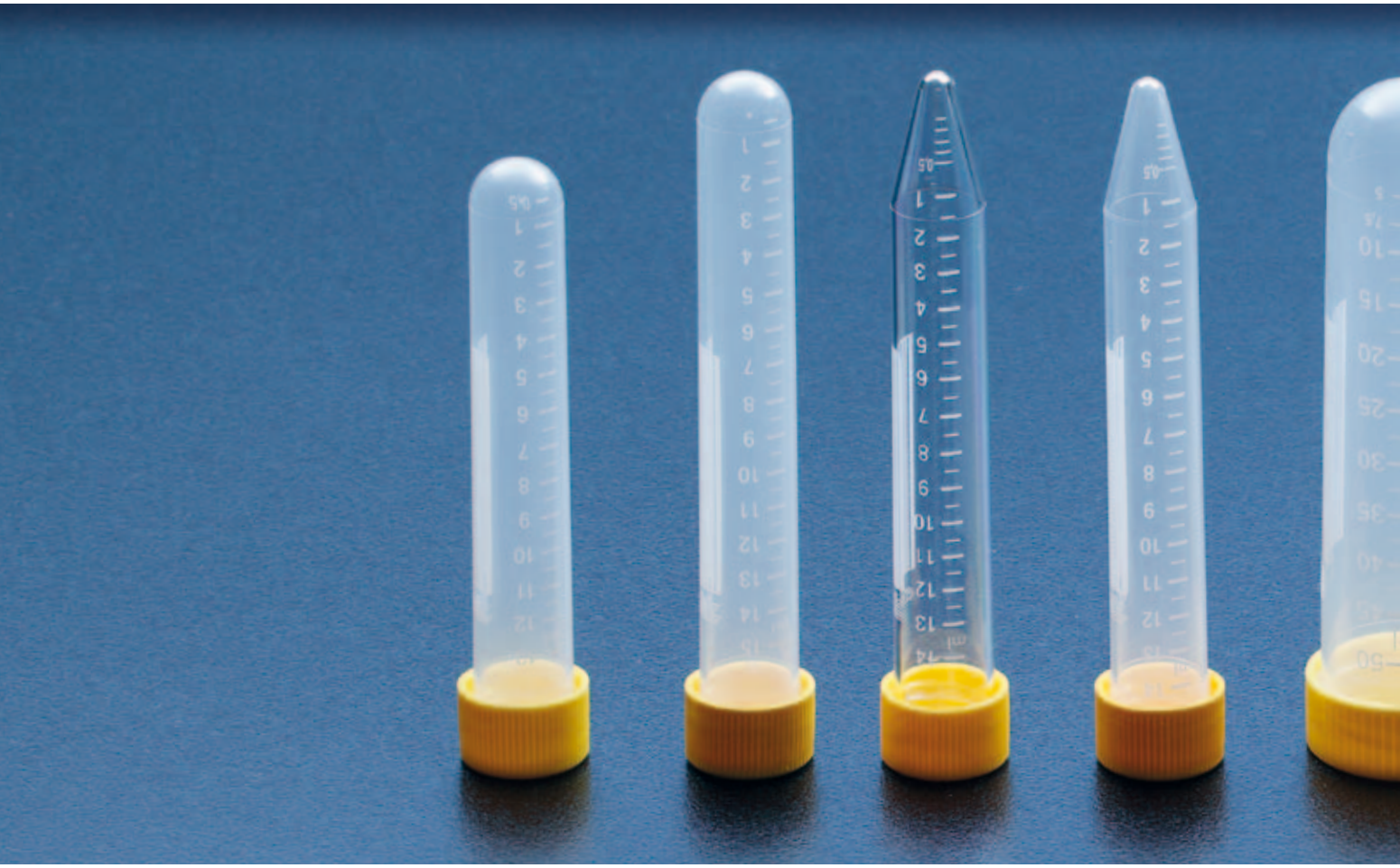
Qualitätsmerkmale der **Zellkultur-Röhrchen 20**:

- 20 cm^2 oberflächenaktivierte Wachstumsfläche, d.h. auf einer Länge von 50 mm
- Ein Klick und die VENT-Schraubkappe ist in der Belüftungsposition mit Einrastmechanismus, die konstanten Gasaustausch selbst in senkrechter Position des Röhrchens garantiert
- Zentrifugieren in einen Standard-15 ml-Adapter bis zu 1.200 g
- Praktischer, wieder verschließbarer Zipper-Beutel mit Laserperforation

Beschreibung	Wachstums-fläche cm^2	Volumen max. ml	Abmessungen (Ø x H) mm	max. Zentrifugen-Beschleunigung in g	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
rund, VENT	20	5	16 x 120	1.200	20	TPP91106	800	262,90
konisch, Filter	10	10	30 x 105	1.200	4	TPP91243	216	126,20

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Aerosoldichter Deckel



TPP Zentrifugenröhrchen

Ihre wertvollen Proben sind in den Zentrifugenröhrchen von TPP gut aufgehoben! TPP verwendet ausschließlich zertifiziertes Rohmaterial der höchsten Reinheitsstufe.

Qualitätsmerkmale der **Zentrifugenröhrchen**:

- Weiße, nicht ablösbare Beschriftungspunkte auf der Schraubkappe, die mit Kugelschreibern oder Stiften wischfest beschriftbar sind. Dies ermöglicht ein rasches Auffinden der Probe im gefüllten Rack
- Überdrehsicherе Kappen mit 2fach Gewinde
- Gas- und aerosoldicht verschließbar
- Feingraduierung am Konus oder Boden schon ab 0,1 ml bzw. 0,5 ml
- Genaue Volumengraduierung +/- 2 %

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

mit Beschriftungspunkt

FAUST

Beschreibung	Grad.	Volumen max. ml	Abmessungen (ØxH) mm	Material	max. Zentrifugen-Beschleunigung in g	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
konisch	14	15	17,1 x 120	PP	15.500	40	TPP91014	360	70,20
konisch	14	15	17,1 x 120	PP	15.500	40	TPP91015	800	156,00
rund	13	13	17,1 x 105	PP	15.500	40	TPP91016	800	184,95
rund	15	15	17,1 x 120	PP	15.500	40	TPP91017	800	205,10
flach	12	13	17,1 x 100	PP	15.500	40	TPP91019	800	185,00
konisch	50	50	30,0 x 115	PP	15.500	20	TPP91054	160	34,04
konisch	50	50	30,0 x 115	PP	15.500	20	TPP91050	360	76,60
konisch mit Rand	50	50	30,0 x 115	PP	15.500	20	TPP91051	320	72,00
rund	50	50	30,0 x 115	PP	15.500	20	TPP91056	360	92,20
konisch	14	15	17,1 x 120	PS	1.700	40	TPP91115	800	195,90

Optimale Sauerstoffversorgung

TPP TubeSpin® Bioreaktor 15, 50 und 600

Qualitätsmerkmale des **TubeSpin® Bioreaktor 15:**

- Arbeitsvolumen 1 - 15 ml
- Runde oder konische Form
- Versorgung mit Sauerstoff durch die 5 unterschiedlich großen Öffnungen (A, B, C, D, E) oberhalb des gasdurchlässigen, sterilen PTFE - Filters
- Röhrchen passt in einen Standard - 15 ml - Zentrifugenrotor

Qualitätsmerkmale des **TubeSpin® Bioreaktor 50:**

- Arbeitsvolumen 1 - 35 ml
- Konische Form
- Versorgung mit Sauerstoff durch die 5 unterschiedlich großen Öffnungen (A, B, C, D, E) oberhalb des gasdurchlässigen, sterilen PTFE - Filter
- Röhrchen passt in einen Standard - 50 ml - Zentrifugenrotor

Qualitätsmerkmale des **TubeSpin® Bioreaktor 600:**

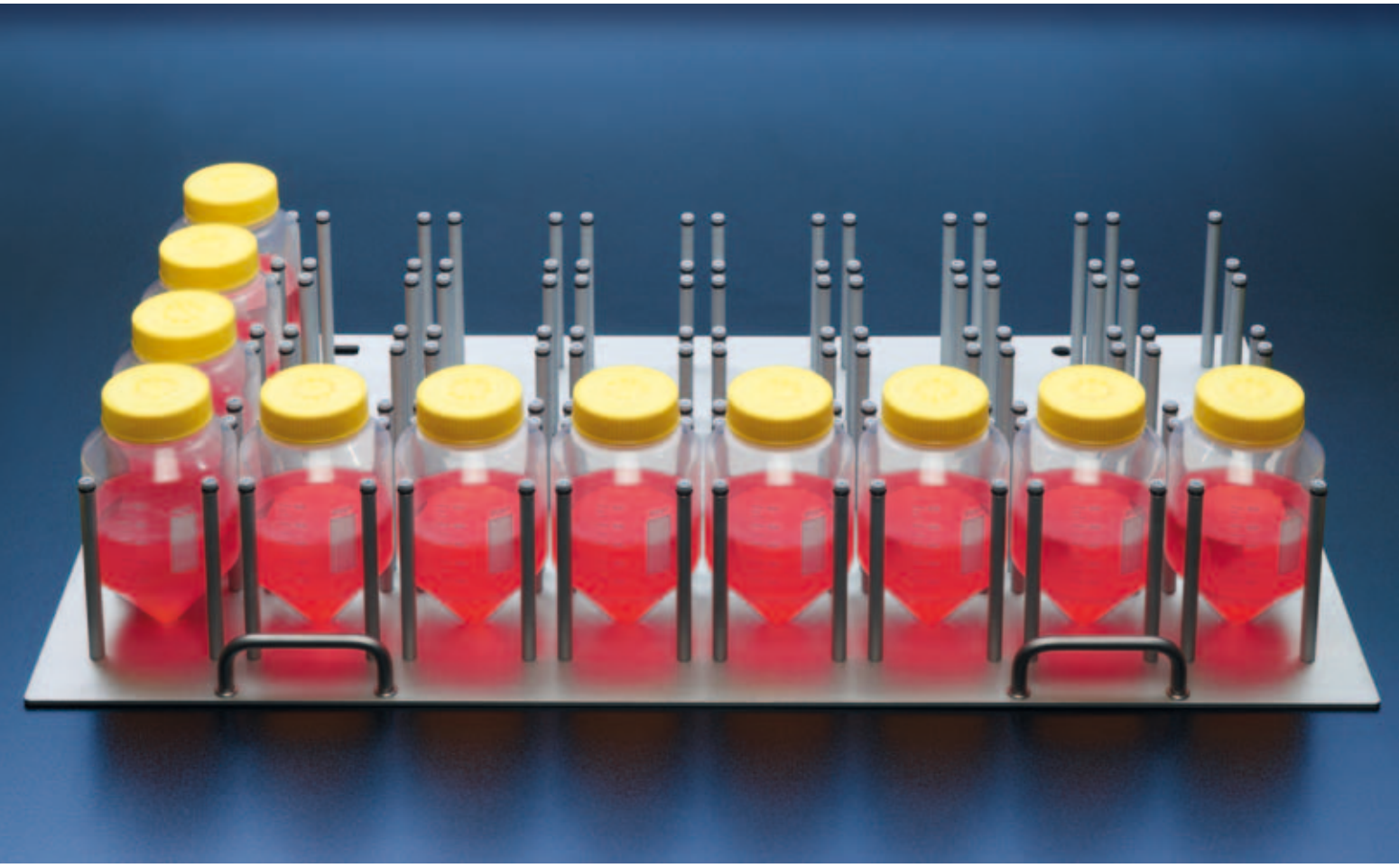
- Füllvolumen 600 ml, Arbeitsvolumen bis ca. 400 ml
- Konische Form
- Auch zur Produktion kleiner Mengen geeignet
- Versorgung der Zellen mit Sauerstoff durch die 10 Öffnungen oberhalb des gasdurchlässigen sterilen PTFE - Filters im Schraubdeckel
- Passt in viele 1.000 ml - Rotoren

Beschreibung	Volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	max. Zentrifugen-Beschleunigung in g	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
Filter, konisch	15	17,1	120	15.500	40	TPP87015	800	466,00
Filter, rund	15	17,1	120	15.500	40	TPP87017	800	466,00
Filter, konisch	50	30	115	15.500	20	TPP87050	180	118,50
Filter, konisch, mit Barcode	50	30	115	15.500	20	TPP787050	180	341,50
Filter, konisch	600	100	183	3.500	1	TPP87600	26	246,00

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

für das Zellwachstum

FAUST



TubeSpin® Bioreaktoren werden für Hochdurchsatz-Screenings, -Prozessentwicklungen und Optimierungsprozesse von Suspensionszellen verwendet. Wichtige Optimierungen für Produktions-Up-Scaling können so mit kleinen Probenmengen bei gleichzeitig maximaler Zahl paralleler Experimente innerhalb eines Versuchsansatzes erarbeitet werden. So werden Laborkosten verringert und die Effizienz des Produktionsprozesses gesteigert. Die Kultivierung von Suspensionszellen erfolgt in der Regel in Schüttlern bei 37 °C.

Geeignete Schüttler finden Sie unter www.kuhner.com und www.infors-ht.com
Weitere Anwenderfragen rund um geschüttelte Kulturen werden von Dr. Shaker unter www.shakingtechnology.com beantwortet.

Beschreibung	Abmessungen (B x L x H) mm	passend für TPP87600	Bestell Nr.	Preis Euro
TPP-Adapterplatte 32 für Infors Shaker	850 x 470 x 139	8 x 4 TubeSpin® Bioreaktor 600	TPP87631	1.598,00
TPP-Adapterplatte 16 für Infors Shaker	480 x 420 x 139	4 x 4 TubeSpin® Bioreaktor 600	TPP87633	1.133,00
TPP-Adapterplatte 32 für Kuhner Shaker	800 x 420 x 139	8 x 4 TubeSpin® Bioreaktor 600	TPP87611	1.598,00
TPP-Adapterplatte 20 für Kuhner Shaker	500 x 420 x 139	5 x 4 TubeSpin® Bioreaktor 600	TPP87612	1.265,00
TPP-Adapterplatte 16 für Kuhner Shaker	420 x 420 x 139	4 x 4 TubeSpin® Bioreaktor 600	TPP87613	1.085,00

Beschreibung	passend für die folgenden Zentrifugen	Bestell Nr.	Preis Euro
Hermle Adapter für TubeSpin® Bioreaktor 600	Z 513, Z 513 K und Z 446, Z 446 K	6.266 153	200,00

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Einfache Entnahme im

TPP Serologische Pipetten

Qualitätsmerkmale der **Serologischen Pipetten** ohne **Reservoir**:

- Volumina 1 - 25 ml
- Gut lesbare, bidirektionale Graduierung inklusive Übervolumen - Graduierung
- Glatte Innenwand verhindert das Festsetzen von wertvollen Substanzen in den Übergängen
- Volumen - Identifizierung durch Farbkodierungen auf Pipette, Einzel-Verpackung, Dispenser und Etikett
- Praktische, stapelfähige TPP Dispenser
- Einzelverpackt in flusenfreier Papier / Plastik-Verpackung

Qualitätsmerkmale der **Serologischen Pipetten** mit **Reservoir** (US Patent 8,113,067B):

- Deutliche Steigerung der Nutzvolumina bis 70 ml
- Sehr stabile, bruchunempfindliche, tropfsichere Pipettenspitze
- Schlanke, kurze Form trotz großem Volumen ermöglicht das ergonomische Pipettieren unter der sterilen Werkbank
- Kleiner Außendurchmesser am Rohr im Bereich der Spitze ermöglicht eine gute Zugänglichkeit dieser großen Pipetten selbst in kleinere Zellkulturflaschen
- Optimierte Form des Mundstücks schont den Pipettierhalter der Pipettierhilfe
- Passen in handelsübliche Pipettierhilfen mit Gummi - Einsatz oder den STABIFIX von TPP

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

FAUST

TPP Pipettor Turbo-Fix

Der Pipettor Turbo-Fix besticht durch höchste Pipettier-Geschwindigkeit, lange Betriebszeit und geringem Gewicht. Das bedeutet, dass das Fliegengewicht turbo-schnell beim Pipettieren mit größeren Pipetten und höherem Volumen ist.

Qualitätsmerkmale der **Pipettor Turbo-Fix:**

- Turbo Pipettier-Geschwindigkeit
- >6 h kabelloses Pipettieren
- Neuste Li-Ion Polymer Akkutechnologie
- Fliegengewicht, 195 g
- Autoklavierbare Pipetten-Nase Stabifix

Beschreibung	Material	Abmessungen (BxHxL) mm	Bestell Nr.	Preis Euro
TPP Pipettor Turbo-Fix	PA/POM	125 x 130 x 35	TPP94700	355,30

Serologische Pipetten

Volumen ml	Reservoir ml	Graduierung ml	Abmessungen außen (ØxL) mm	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
1		0,01	4,8 x 270	TPP94001	400	55,00
2		0,01	5,5 x 270	TPP94002	300	42,30
5		0,1	9,5 x 295	TPP94005	200	44,50
10		0,1	11,0 x 295	TPP94010	200	47,50
25		0,2	16,0 x 300	TPP94024	100	54,00
25	15	0,2	15 / 20,5 x 345	TPP94525	60	36,00
50	20	0,1	20 / 24,0 x 345	TPP94550	50	39,60

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Einfaches Aufsetzen des

TPP Zellkultur-Testplatten

Qualitätsmerkmale der **Zellkulturtestplatten**:

- Deckel mit Belüftungsnocken garantiert einen kontrollierten Gasaustausch bei geringer Verdunstung
- Abgeschrägte Ecke erlaubt das Aufsetzen des Deckels auf die Testplatten in nur einer einzigen Position
- Gelber Schriftbalken: gelb auf gelb - passt!
- Wachstumszone nur am Kalottenboden
- Absolut plane Bodenfläche
- Alpha-numerische Beschriftung der Kalotten in Schwarz zur besseren Lesbarkeit
- Abmessungen der 96er Platten: hält die Normen ANSI/SLAS 1-2004 bis ANSI/SLAS 4-2004 ein
- Standardmäßig mit Barcode „2/5 interleaved" beschriftet
- Weiße Beschriftungsgrundfläche ist fest auf der Testplatte aufgeprägt, ohne Ablöse- oder Verlustgefahr dieser Identifikation
- 2 Kalotten-Geometrien: F-Boden und U-Boden

Deckels dank Markierung

FAUST

Beschreibung	Kultur-oberfläche cm²	Abmessungen (LxBxH) mm	Volumen ml	sterile sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
6 Well	8,960	128 x 86 x 22	15,53	1	TPP92006	126	168,50
12 Well	3,596	128 x 86 x 22	6,30	1	TPP92012	126	169,00
24 Well	1,862	128 x 86 x 22	3,29	1	TPP92024	126	168,50
48 Well	0,870	128 x 86 x 22	1,62	1	TPP92048	126	168,50
96 Well	0,335	128 x 86 x 17	0,34	1	TPP92096	162	211,20
96 Well	0,396 (U-Boden)	128 x 86 x 17	0,31	1	TPP92097	162	212,50
6 Well	8,960	128 x 86 x 22	15,53	4	TPP92406	72	85,80
12 Well	3,596	128 x 86 x 22	6,30	4	TPP92412	72	86,00
24 Well	1,862	128 x 86 x 22	3,29	4	TPP92424	72	85,80
48 Well	0,870	128 x 86 x 22	1,62	4	TPP92448	72	85,80
96 Well	0,335	128 x 86 x 17	0,34	6	TPP92696	108	126,50
96 Well	0,396 (U-Boden)	128 x 86 x 17	0,31	6	TPP92697	108	126,50
6 Well	8,960	128 x 86 x 22	15,53	1	TPP92106	42	57,90
12 Well	3,596	128 x 86 x 22	6,30	1	TPP92112	42	58,00
24 Well	1,862	128 x 86 x 22	3,29	1	TPP92124	42	57,90
48 Well	0,870	128 x 86 x 22	1,62	1	TPP92148	42	58,00
96 Well	0,335	128 x 86 x 17	0,34	1	TPP92196	54	72,80
96 Well	0,396 (U-Boden)	128 x 86 x 17	0,31	1	TPP92197	54	73,20

Vakuumfiltrationssystem

TPP Vakuumfiltration „rapid"-Filtermax

Qualitätsmerkmale der praktischen, quadratischen **Vakuumfiltration „rapid"-Filtermax**:

- Große quadratische Filterfläche von 49 cm^2 respektive 69 cm^2
- Die quadratische Form kombiniert mit einer hochwertigen Polyethersulfon-Filtermembrane (PES) mit Porengröße von 0,22 µm mit geringer Proteinbindung ergibt eine außerordentlich hohe Durchflussgeschwindigkeit
- Gefahr des Umstoßens der Filtereinheit durch den Vakuumschlauch wird durch die quadratische Form und ihre Standfestigkeit vermindert
- Quadratische Form des Flaschenunterteils spart zudem als Medium-Reservoir wertvollen Platz im Kühlschrank
- Die Formgebung mit **Verjüngung** gibt großen und kleinen Händen eine sichere und rutschfeste Greifmöglichkeit des „rapid"-Filtermax-Systems – auch mit Gummihandschuhen
- Ein jeweils **einzeln verpackter** Schraubdeckel und Adapter für den Vakuumanschluss für Schläuche mit einem Innendurchmesser von Ø 6 – 10 mm liegen jeder System-Packung bei
- Volle Flexibilität: Filterset, Filteraufsatz oder Flasche sind einzeln erhältlich. Alle haben ein GL-45 kompatibles Schraubgewinde und können so unter einander kombiniert werden.

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

für schnelle Filtration

FAUST

Volumen ml	Beschreibung	Abmessungen (LxBxH) mm	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
150	Set komplett	93 x 93 x 103	TPP99150	18	93,50
150	Filteraufsatz	90 x 89 x 57	TPP99155	36	146,80
150	Flasche	93 x 93 x 63	TPP99157	24	56,50
250	Set komplett	93 x 93 x 145	TPP99250	12	69,60
250	Filteraufsatz	90 x 89 x 75	TPP99255	24	108,50
250	Flasche	93 x 93 x 87	TPP99257	24	71,40
500	Set komplett	93 x 93 x 214	TPP99500	10	74,30
500	Filteraufsatz	90 x 89 x 110	TPP99505	21	121,50
500	Flasche	93 x 93 x 121	TPP99507	36	175,50
1.000	Set komplett	111 x 111 x 285	TPP99950	9	127,00
1.000	Filteraufsatz	108 x 108 x 143	TPP99955	12	131,00
1.000	Flasche	111 x 111 x 160	TPP99957	20	151,00

Sterilfiltration für kleine Mengen

TPP Spritzenfilter

Qualitätsmerkmale der **Spritzenfilter**
für die Filtration von wässrigen Lösungen:

- PES Filter-Membrane
- Porengröße der Membrane: 0,22 µm und 0,45 µm
- Hohe Durchflussgeschwindigkeit bei gleichzeitig äußerst geringer Proteinbindung
- Einlass: Luer-Lock / Auslass: Luer-Konus
- Gehäusedurchmesser 33 mm, ergibt eine optimale Auflage auf 50 ml TPP Röhrchen
- Niedriges Totvolumen
- Berstdruck 10 bar
- Blasenpunkt bei 3,7 bar
- Typische Anfangsfliessgeschwindigkeit bei 25 °C für Wasser bei 2 bar: 175 ml / min
- Sterile Blisterverpackung im bedienungsfreundlichen Kartondispenser

Porengröße µm	Ø x H mm	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
0,22	33 x 27	TPP99722	40	59,90
0,45	33 x 27	TPP99745	40	53,50

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Zellen unter dem Mikroskop

FAUST

TPP Clipmax

Clipmax ist ein Standard-Mikroskop Objektträger (25 x 75 mm) mit oberflächenaktivierter Wachstumsfläche und abnehmbarer Medienkammer.

- Zellen können direkt auf Clipmax gezüchtet werden.
- Ein Zelltransfer vor dem Mikroskopieren ist nicht nötig.
- Clipmax ist hervorragend für die Zellkultur, die Immunzytochemie und eine Vielzahl mikroskopischer Anwendungen geeignet.

Qualitätsmerkmale des **Clipmax**:

- Kristallklarer Objektträger
- Oberflächenaktivierung für anspruchsvolle Zellen
- Geeignet für Färbungen, auch für Immunfluoreszenz
- Resistent gegenüber Lösungsmittel (z.B. Aceton, Ethanol, Xylol)
- Gasaustausch durch Filter-Schraubkappe
- Erstöffnungsschutz
- Stapelbare Einheit
- Medienkammer kann nach abgeschlossener Zellkultur durch einfaches Abklippen - ohne Demontagewerkzeug - entfernt werden

Version	Wachstumsfläche cm^2	Volumen ml	Dimensionen mm	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
Filter, Klipp	10	4 - 6	93 x 33 x 32	PS/COP	TPP70010	5	39,50

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Einhändiges Arbeiten im

TPP Kryoröhrchen und Deckel

Qualitätsmerkmale der **Kryoröhrchen**:

- Das Außengewinde am Röhrchen und die Form des Deckels sorgen trotz Verzicht auf die Silikondichtung für einen sicheren, dichten Verschluss
- Glatte Innenfläche durch Außengewinde
- Überdrehsicher
- Praktischer, wieder verschließbarer Beutel mit Zipper und Laserperforation
- Farbkodierungseinsätze in unterschiedlichen Farben erleichtern die Kennzeichnung und die sichere Identifizierung der Proben
- Einhändiges Arbeiten durch Stecksystem im Gestell und Stern-Fuß am Röhrchen möglich
- Freistehend durch Stern-Fuß

Volumen ml	Abmessungen (ØxH) mm	Material	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
0,9	12 x 37	PP	100	TPP89012	800	166,00
1,5	12 x 48	PP	100	TPP89020	800	173,00
3,5	12 x 75	PP	100	TPP89040	400	97,00
4,5	12 x 90	PP	100	TPP89050	400	99,00

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Gestell dank Steckfuß

TPP Deckeleinsätze für Kryoröhrchen erhältlich in den Farben blau, gelb, grün, lila, rot und weiß

Abmessungen (ØxH) mm	Material	Farbe	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
11 x 1	PP	je 1 Beutel blau, gelb, grün, lila, rot, weiß	TPP99020	600	29,60
11 x 1	PP	weiß	TPP89801	600	29,60
11 x 1	PP	blau	TPP89802	600	29,60
11 x 1	PP	gelb	TPP89803	600	29,60
11 x 1	PP	grün	TPP89804	600	29,60
11 x 1	PP	lila	TPP89805	600	29,60
11 x 1	PP	rot	TPP89806	600	29,60

TPP Lager-Boxen und Gestelle

Qualitätsmerkmale der **TPP Gestelle** für **Zentrifugen-Röhrchen** 15 ml / 50 ml:

- Alpha-numerische Beschriftung für die Probenidentifikation
- Wärmebeständiges und autoklavierbares Material
- Durch Klicksystem schnell montier- und demontierbar

Zusätzliche **Qualitätsmerkmale** der **TPP Gestelle** für **Zellkultur-Röhrchen**:

- Transparentes Oberteil
- Halte-Rand: liegende Zellkultur-Flachröhrchen sind so gegen Verrutschen gesichert

Qualitätsmerkmale für das TPP **Rack** für **TubeSpin® Bioreaktor 600**:

- Wiederverwendbar
- Stapelbar
- Sicherer Stand
- Bietet Platz für 3 Gefäße

Qualitätsmerkmale der **Kryoboxen**:

- Geeignet für Lagerung von Kryoröhrchen bei tiefsten Temperaturen
- Auch nach mehrmaligem Gebrauch lassen sich die Deckel mühelos mit einer Hand vom Unterteil abnehmen bzw. aufsetzen
- TPP Boxen mit 2 Deckelhöhen

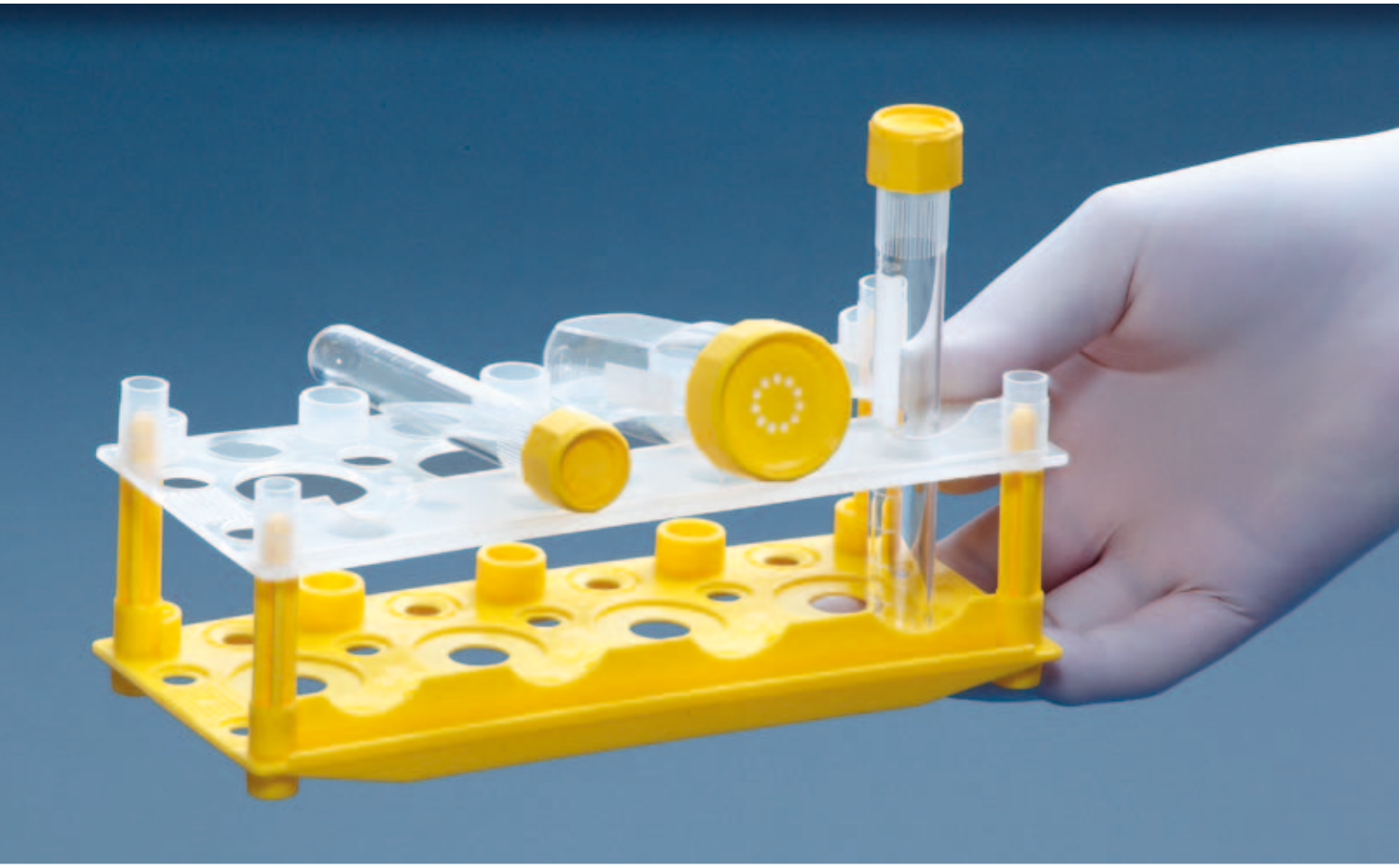
Qualitätsmerkmale für das **Rack** für **Kryoröhrchen**:

- Stecksystem in den Vertiefungen in Verbindung mit dem Stern-Fuß der TPP-Kryoröhrchen erlaubt das Arbeiten mit einer Hand
- Ausgezeichnete Griff- und Rutschfestigkeit
- Bereits montierte Gummifüße
- Durch die erhöhte Steckposition der Kryoröhrchen sind selbst geringste Volumina gut sichtbar

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

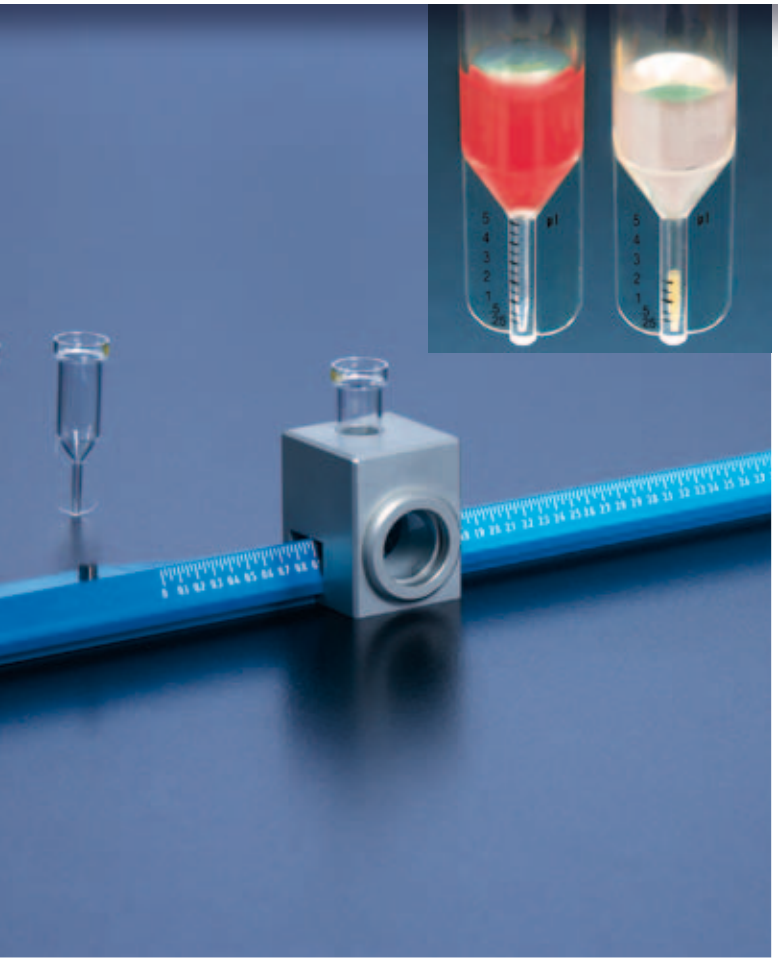
das passende Gestell

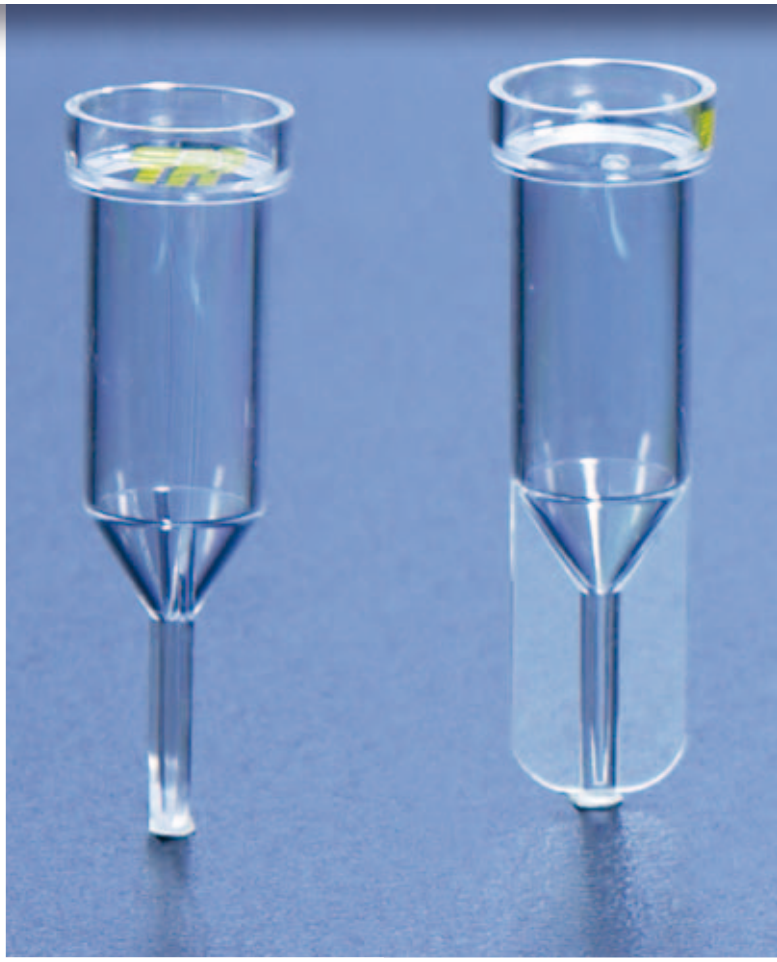
FAUST



Beschreibung	für Röhrchen	max. Anzahl	Abmessungen (LxBxH) mm	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
Rack	TPP87600	3	366 x 146 x 70	PP	TPP99013	6	82,50
Lager-Box L	TPP89040/TPP89050	81	133 x 133 x 95	PP	TPP99014	1	9,60
Lager-Box S	TPP89012/TPP89020	81	133 x 133 x 45	PP	TPP99015	1	8,70
Rack	TPP89012/TPP89050	40	219 x 109 x 26	PC	TPP99016	1	8,70
Gestell	TPP91015/TPP91050/ TPP91014/TPP91054	18	209 x 98 x 62	PP	TPP99017	1	3,20
Gestell	TPP91243/TPP91106	8	200 x 88 x 72	PP	TPP99018	1	3,10
Gestell	TPP91015/TPP91050/ TPP91014/TPP91054	30	209 x 172 x 62	PP	TPP99019	1	3,50

Einfache und schnelle





TPP PCV-Zellmessröhrchen

Qualitätsmerkmale der **PCV-Zellmessröhrchen**:

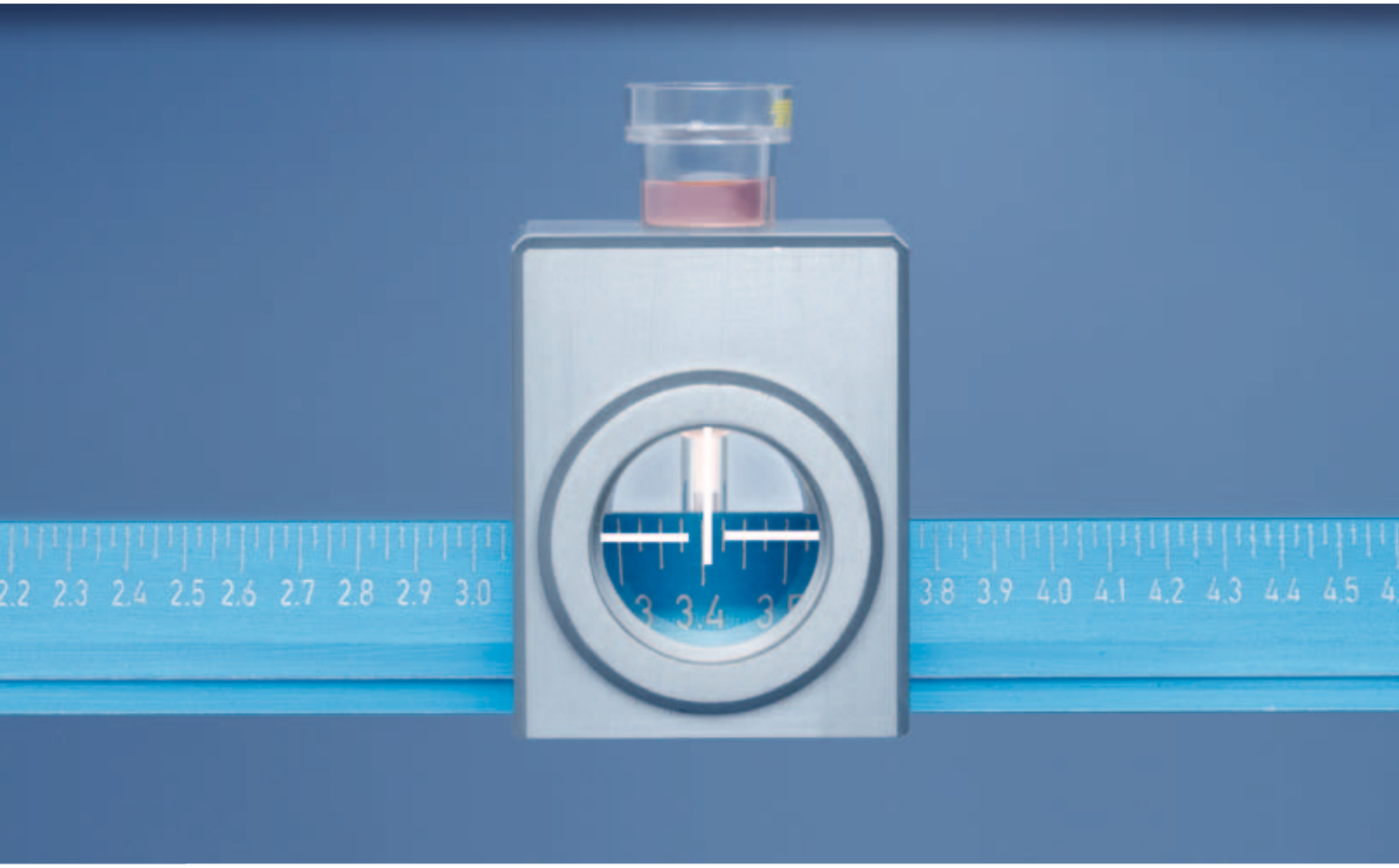
Werden in einem Produktionsprozess viele Parameter optimiert, fallen gleichzeitig viele Proben an. Hier ist die rasche Auswertung mit dem PCV-Zellmess-röhrchen und dem einfachen Ableseverfahren mit „easy read" die Methode der Wahl.

Ein kurzer Zentrifugationsschritt (1 Minute bei 2.500 g) genügt, um die Zellen in der kalibrierten Kapillare zu pelletieren. Dort kann das Zellpellet mit dem „easy read" Messinstrument abgelesen werden.

Eine rasche und vor allem reproduzierbare Messung der Zellmasse ist gewährleistet.

Beschreibung	Volumen ml	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
ohne Deckel, mit Graduierung	1	PS	TPP87005	50	54,00
ohne Deckel, ohne Graduierung	1	PS	TPP87007	50	36,80
Deckel für PCV	-	PE	TPP87008	150	3,80

FAUST



TPP „easy read" Messinstrument

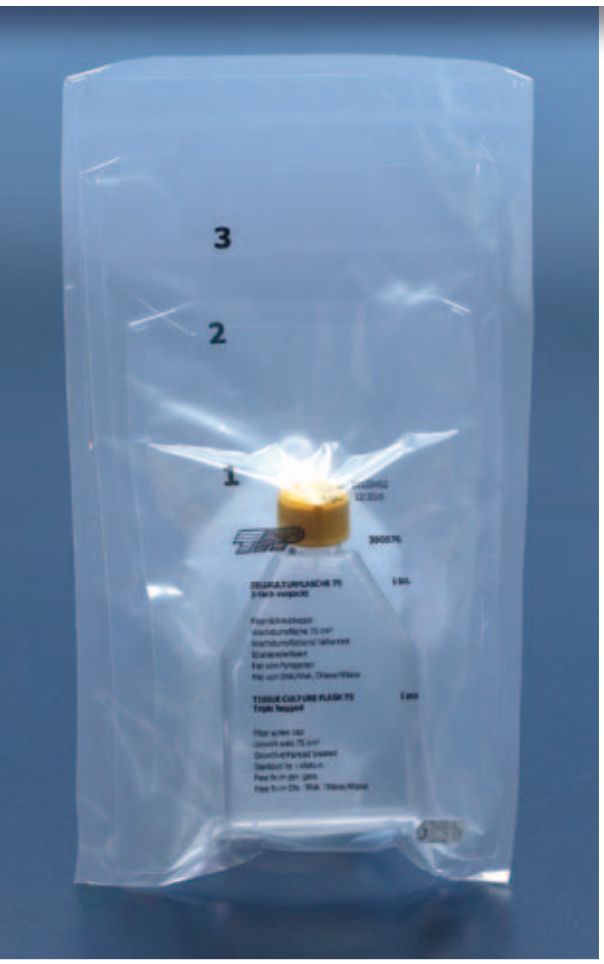
Qualitätsmerkmale des **„easy read" Messinstruments:**

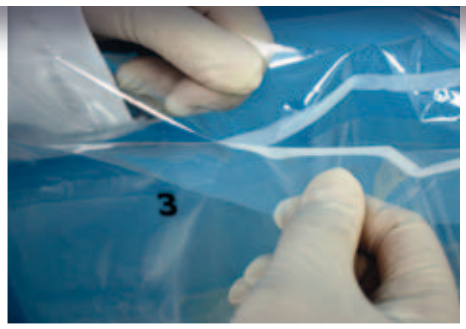
- Messinstrument mit Lupe und Fadenkreuz-Messmarke
- Optimal im Gebrauch mit dem PCV-Zellmessröhrchen
- Reproduzierbare Zellpellet-Messung
- Wiederverwendbares Produkt
- Keine kostenintensiven Folgekosten
- Messwert Volumen 0-5 µl

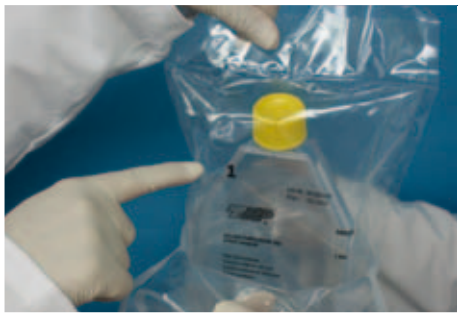
Beschreibung	Volumen µl	Material	Bestell Nr.	Menge pro VE	Preis Euro
easy read	0-5	ALU	TPP87010	1	292,00

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten, Preise zzgl. MwSt.

Arbeiten bei erhöhten







Schritt 1

Beutel 3, Labor

Beutel 3 vorsichtig öffnen und durch sterile Handhabung Beutel 2 entnehmen.

Die sterilen, doppelt verpackten (2-B) Produkte zur Schleuse transferieren.

Schritt 2

Beutel 2, Schleuse

Beutel 2 vorsichtig durch Personal der sterilen Umgebung öffnen und

Beutel 1 durch finale Schleuse zum aseptischen Raum, z. B. Stammzellen-labor transferieren.

Schritt 3

Beutel 1, Reinraum,
z. B. Stammzellenlabor

Beutel 1 wird im aseptischen Raum oder Reinraum geöffnet und das Produkt verwendet.

Triple Bagged TPP-Produkte (3-B) „Reinraum"

Die Triple Bagged (3-B) Verpackungsart erleichtert das Arbeiten unter erhöhten Sicherheitsanforderungen z. B. bei Produktbedarf mit sterilem Transfer (Reinraum von Stammzellenforschungen, Sequenziellen Laboren, Produktionsstätten für zellbasierende Impfstoffe und Medikamente etc.)

Achtung Lieferzeit beachten:
3-B Produkte sind keine Lagerartikel.
Bitte fragen Sie uns betreffend Mindestmenge und Lieferzeit an.

- Bestellnummer: TPP Bestellnummer plus Präfix 3
- SAL-Wert: 10^{-6}
- Produkte einzeln, 3-fach verpackt
- Aufreißbeutel mit Sicherheits-Größenabstufung, damit beim Öffnen die nächste Stufe nicht verletzt wird
- Beutelanschrift mit Sicherheitsstufen 3–1:
  3 – Außenbeutel,
  2 – mittlerer Beutel,
  1 – Innenbeutel
  Verpackungsstatus ist so sofort erkennbar
- Innenbeutel (Nr. 1) mit Produkt-Beschriftung, Lotnummer und EXP für die Rückverfolgbarkeit
- Qualitätszertifikate auf www.tpp.ch generierbar

Sicherheitsanforderungen

FAUST

Beschreibung	Bestell Nr.	Stk./ Beutel	Stk./ Karton	Preis/Karton Euro
TubeSpin® Bioreaktor 50 / 3-fach verpackt	TPP387050	1	50	182,00
TubeSpin® Bioreaktor 600 / 3-fach verpackt	TPP387600	1	8	160,00
Kryoröhrchen 2 ml / 3-fach verpackt	TPP389020	1	500	298,00
Kryoröhrchen 4,5 ml / 3-fach verpackt	TPP389050	1	300	199,00
Zellkulturflasche 25 cm² / Filter-Schraubkappe / 3-fach verpackt	TPP390026	1	28	54,60
Zellkulturflasche 75 cm² / Filter-Schraubkappe / 3-fach verpackt	TPP390076	1	20	72,80
Zellkulturflasche 150 cm² / VENT-Schraubkappe / 3-fach verpackt	TPP390150	1	20	119,20
Zellkulturflasche 150 cm² / Filter-Schraubkappe / 3-fach verpackt	TPP390151	1	20	130,30
Zellkulturflasche 300 cm² / Filter-Schraubkappe / 3-fach verpackt	TPP390301	1	12	132,40
Zellkulturflasche 150 cm² mit Aufreißfolie, Winkelöffnung / 3-fach verpackt	TPP390553	1	20	414,20
Zellkulturflasche 115 cm² / wieder verschließbar, Barriere / 3-fach verpackt	TPP390652	1	20	324,30
VENT-Schraubkappe für 150 / 300 cm² Flasche / 3-fach verpackt	TPP390850	1	30	64,70
Filter-Schraubkappe für 150 / 300 cm² Flasche / 3-fach verpackt	TPP390856	1	30	83,90
Zentrifugenröhrchen 15 ml, konisch / 3-fach verpackt	TPP391015	1	100	85,00
Zentrifugenröhrchen 50 ml, konisch / 3-fach verpackt	TPP391050	1	50	57,60
Zellkulturflachröhrchen 10, konisch / 3-fach verpackt	TPP391243	1	50	117,20
Zellkulturtestplatte, 6 Kalotten / 3-fach verpackt	TPP392006	1	36	160,60
Zellkulturtestplatte, 12 Kalotten / 3-fach verpackt	TPP392012	1	36	160,60
Zellkulturtestplatte, 24 Kalotten / 3-fach verpackt	TPP392024	1	36	160,50
Zellkulturtestplatte, 48 Kalotten / 3-fach verpackt	TPP392048	1	36	156,80
Zellkulturtestplatte, 96 Kalotten / 3-fach verpackt	TPP392096	1	50	217,20
Zellkulturschale Ø 40 mm / 3-fach verpackt	TPP393040	1	60	51,60
Zellkulturschale Ø 100 mm / 3-fach verpackt	TPP393100	1	54	84,90
Serologische Pipette 1 ml / 3-fach verpackt	TPP394001	8	240	126,30
Serologische Pipette 2 ml / 3-fach verpackt	TPP394002	8	200	111,20
Serologische Pipette 5 ml / 3-fach verpackt	TPP394005	5	100	95,00
Serologische Pipette 10 ml / 3-fach verpackt	TPP394010	5	100	100,60
Serologische Pipette 25 ml / 3-fach verpackt	TPP394024	4	64	118,20
Serologische Pipette 25 ml mit Reservoir / 3-fach verpackt	TPP394525	3	36	64,70
Serologische Pipette 50 ml mit Reservoir / 3-fach verpackt	TPP394550	3	36	93,00
Zellschaber S, L = 24 cm / 3-fach verpackt	TPP399002	1	40	144,50
Filtermax-Flasche 150 ml / 3-fach verpackt	TPP399157	1	12	65,60
Filtermax-Flasche 250 ml / 3-fach verpackt	TPP399257	1	12	70,80
Filtermax Vakuumfiltration 500 ml / 3-fach verpackt	TPP399500	1	8	79,90
Filtermax-Flasche 500 ml / 3-fach verpackt	TPP399507	1	12	115,20
Spritzenfilter 0,22 µm, Ø 33 mm / 3-fach verpackt	TPP399722	10	100	438,50

Jedes TPP-Produkt kann als 3-B-Produkt angefragt werden.

Befüllen und Impfen ohne Kontamination

TubeSpin® Bioreaktor 50 mit Septum

TubeSpin® Bioreaktor 50 mit Septum, entwickelt für die robotergesteuerte Anwendung

Qualitätsmerkmale des **TubeSpin® Bioreaktor 50 mit Septum**:

- Filter-Schraubdeckel mit Kreuzschlitz-Septumeinsatz
- Öffnungen oberhalb des gasdurchlässigen, sterilen PTFE-Filters für Sauerstoffversorgung
- Arbeitsvolumen bis 50 ml
- Konische Form
- Barcode auf jedem Röhrchen
- Röhrchen passt in einen Standard-50 ml-Zentrifugenrotor

Einsatzgebiet der **Septumröhrchen**:
z. B. im Bereich der Laborautomation,
siehe dazu auch: www.tecan.com

Weitere Anwendungen:

- Lagerung von Lösungen (z. B. Zellkulturmedien, Kulturüberstände) unter sterilen Bedingungen
- Kultur von Suspensionszellen

Vorteile der **Septumröhrchen**:

- Möglichkeit des sterilen Pipettierens von Lösungen durch das Septum
- Durch das Durchstechen des Septums, entfällt das aufwändige Ab-/Aufschrauben
- Das Septum kann oberflächensterilisiert werden, z. B. für eine sterile Entnahme/Zugabe von Flüssigkeiten
- Zentrifugieren von Suspensionszellen ohne vorhergehendes Umpipettieren

Beschreibung	Volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	max. Zentrifugen-Beschleunigung in g	sterile Sub-VE	Bestell Nr.	Stk. Beutel	Stk. Karton	Preis/ Karton Euro
Filter, konisch	50	30	115	15.500	20	TPP86050	20	180	735,00

Faust Lab Science GmbH
Fabrikstr. 17
79771 Klettgau
Telefon: 07742/9288350
Telefax: 07742/9288380
E-Mail: info@faustlabscience.de
Web: www.faustlabscience.de

2D-Code Reader 748-749

- A -

Abbe Refraktometer 1099-1100
Abdampfschalen
- Edelstahl 100
- Glas 97
- PFA 1203
- Porzellan 99-100
- PTFA 1203
- Quarzglas 97
Abdampfwasserbäder 812
Abdeckfolien für Gele 180
Abfall
- Behälter 246-247
- Beutel 243-245
- Beutelständer 245
- Säcke 245
- Sammler 246-247
Abflammpistole 1365
Abfüll
- Apparate 1006
- Pumpen 1005-1006
Abklär
- Flaschen 52-54
- Kanister 54-55
Abklatschtests 1343
Ablagekästen für Präparategläser 27
Ablasshähne 53-54
Abroller für Klebebänder 152-153
Abroll
- Ständer 1157
- Wagen 1157
Absaug
- Aufsätze 719-721
- Systeme 76,1251,1333-1334
- Vorrichtungen 720-721,1249
Absorptionsmittel 247
Abstrich
- Bestecke 1350
- Tupfer 1140,1350
Abtropfbretter/-gestelle 1162
Abwasser-Mischgeräte 1200
Abzugwasserbäder 812
Achat
- Mörser 549
- Pistill 549
Acylierungsmittel 1467-1468
Adapterstecker 176
Additionsstopper 400
Adhäsions-Objektträger 1084
Ärmelschoner 234,1137
Agar 1342
Agarose 1299
Agarplatten 1346
Aktivkohle - Filter 690
Aktivkohleröhrchen 1193
Alkoholmeter 408,410
Alkylierungsmittel 1467-1468
Allesschneider 120
Allgebrauchsthermometer 374
Allihn-Kühler 621-622,629
Allzweckbeutel 245
Alsinth-Tiegel 105-106
Aluminium
- Behälter 177
- Blöcke 743,875-876
- Flaschen 82-83
- Folien 177
- Kappen 1359-1360
- Probenschalen 372
- Rundscheiben 177
Anaerobengefäße 1361
Analysen
- Koffer 1222
- Mühlen 567-569
- Siebe 574-575
- Siebe, Kontrollsand 575
- Siebmaschinen 571-572
- Systeme 1247-1248
- Trichter 91
- Waagen 360-365
Anemometer 404
Anhydride 1468
Anker-Rührwellen 478-480
Ansaugfilter für HPLC-Lösungsmittel 1462
Anschützaufsatz 615
Anti-Algenschutz 815
Anti-Beschlagreiniger 191
Anti-Rutsch-Matte 179
Antibiotika-Testpapiere 1344
Antikörper-Produktion 1324
Antistatik-Sets 1010
Antivibrations- Plattform 373
Anzünder 131
Apolloklingen 119
Apotheker
- Chemikalien- Laborabzug 267
- Flaschen 77
- Löffel 109-110
- Spatel 115
Aquarienkästen 48
Aräometer
- Ammer 410
- ASTM 410
- Beaumé 409
- Bischoff 410
- Dichte 408-410
- Glas 411
- Kalkmilch 410
- Kochsalz 410
- Kunststoff 411
- Mineralöle 410
Arbeitsplätze
- Gefahrstoff 265-268
- Matte 260
- Mikrobiologie 1340
- PCR 1295
Arbeitsplatzschutz 179
Arbeits
- Kittel 230-231
- Kleidung 231-233,1135-1136
- Schutzhandschuhe 205,208-209

Armstulpe 234
Arsen-Bestimmungen 1253
Arterien-Klemmen 150
ASTM Thermometer 376
Atemschutz 194-201
Aufbewahrungs
- Behälter 50
- Boxen 48,50,191,203,919
- Kästen 27
- Lösung für pH-Elektroden 313
- Tonnen 247
Auffang-Röhrchen 1289
Auffangkolben 652
Auflagen für Schüttelapparate 498
Aufsätze
- für Gaswaschflaschen 631
- für Schüttelapparate 498
- Schraubfilter 724
- Zweihals 614-615
Aufschluss-Systeme 1233,1249-1251
Augenschutz
- Brillen 184-188
- Duschen 239-240
- Notfallstation 238
- Spülflaschen 237-239
- Zubehör 191
Augenspülampullen 238
Ausgieß
- Hähne 58
- Ringe 63,1211
Auslaufbecher 412
Ausplattieren 1349
Autoklaven 1177-1186
Autoklavier
- Abfallbeutel 244-245
- Boxen 1187
- Deodorant 1186
- Handschuhe 225
- Indikatorband 151,1186
Autosampler-Gefäße 1202
Axial Rührer 478

- B -

Backenbrecher 547
Bad-/Umwälzthermostate
- Grant 790-791
- Huber 783
- Julabo 784,786-787
- PolyScience 789-790
Badabdeckungen 786
Badgefäße 775,785
Badsysteme 775
Badthermostate
- Grant 777,790-791
- Huber 780-781,783-784,791-792
- Julabo 785-786
- PolyScience 789-790
Badzirkulator 790
Bakterienzählgeräte 1378-1379
Ballons
- Enghals 52-54
- Weithals 52,54
Baretthauben 234,1137
Bartschutz 234
Batterien
- Alkaline 175
- Ladegeräte 176
- Lithium 176
- NiMH 176
Baumwollwatte 1159
Becher
- Boro 3.3 13
- DURAN® 13
- Edelstahl 14
- Filtrier 14
- Gläser 13-14,616,1204
- Glaszangen 133
- Griffin 15-16,1205
- Mahl 561,563,566
- Mess 15-17
- Pendel 538-539
- PP 16-17
- PTFE 14,1204
- SAN 17
- Schöpf 539
- Stahl 539
- Winkel 538
Behälter
- Aluminium 177
- Aufbewahrungs 203
- Blindstopfen 54
- Entsorgungs 247,250,252
- für Lösemittel 253-254
- für Objektträger 1087-1088
- Isolier 773
- Pipetten 919-921
- Sicherheits 246,254
- Transport 254
- Vielzweck 73
- Weithals 72-73
- Weithals PETG 72
- Zapfhahn 54
Belüftungsventil 1459
Belüftungsverschluss 1331
Berstkappen 1428
Berufsmäntel
- Damen 230
- Herren 230
Beschallungsgefäße 595
Beschwerungsringe 22
Bestecke
- Abstrich 1350
- Chemiker 115
- Mikroskopier 1385-1386
- Spatelsortiment 115
Bestimmungen
- BSB 1199,1236-1239
- CSB 1227,1232-1235
- Cyanid 1253
- Schwefelsäure 1253
- Wassergehalt 1253
Besucherbrille 184

Besuchermäntel 230
Beutel
- Abfall 243
- Autoklavierbar 244-245
- Entsorgungs 243-245
- Flach 180-181
- Gefrier 180
- Homogenisator 596
- Müll 245
- Proben 542-544
- Ständer 243,245
- Stomacher 597
- Verschluss 246
Bier-Forciertest-Thermostate 801
Bildschirmreiniger 1153
Bindemittel 247
Binder für Kabel 246
Biologische Abbaubarkeit, BSB 1199,1236-1239
Biologische Werkbänke 1341
Bioreaktoren 1324
Biosart-Nährmedien 1343
Biotainer 1332
Birnenkolben 600,651
Bisacylamide 1468
Blasenzähler 631
Blei
- Manschetten 22
- Ringe 22
Blender 596
Blitzbinder 246
Block-Thermostate 511-515,524,873-878,1233-1234
Blöcke
- Aluminium 743
- Temperier 743
Blotting-Papiere 1312
Blut
- Lanzetten 1385
- Zellenzählgeräte 1083
Boden
- Analysen 1222
- Ständer 1157
Bördel
- Verschlüsse ND11 1421-1422
- Verschlüsse ND13 1424
- Verschlüsse ND20 1427
- Verschlüsse ND8 1415
- Verschlüsse, Bimetall 1428
- Verschlüsse, magnetisch 1428
- Zangen 1431
Bottle-Top-Filter 1335-1336
Bowie-Dick-Test 1188
Boxen
- Alu 50
- Aufbewahrungs 203
- Gefrier 738
- Kryo 32-33,677,735-740,744
- Kühl 771
- Lärmschutz 595-596
- Sicherheits 249
- Sterilisations 1187
- Transport 48
- Zentrifugenröhrchen 34
Brennerzubehör
- Drahtgewebe 135
- Drahtnetze 136
- Dreieck 136
- Schutzplatte 136
- Vierkantfüße 135
Brenner
- Bunsen 128-131,1365,1367-1368
- Drahtgewebe 135
- Elektro 132
- Gas 129-130
- Infrarot 132-133
- Kartuschen 129,131
- Lötlampe 128
- Sicherheits 130
- Spiritus 128
- Ständer 135
- Teclu 130-131
Brillen
- Band 191
- Bügel 186-187
- Kästen 48,191
- Lupe 1067
- Reiniger 191
- Reinigungstücher 192
- Schutz 184-185,187-190,1130-1131
- Über 190
- Vollsicht 188-190
Brix-Messgeräte 1093-1094
Brutschränke
- Binder 840,856-857,863
- CO_2-Binder 863
- CO_2-Esco 861
- CO_2-Memmert 862
- GFL 855,864
- IKA 868-869
- Memmert 839-840,845-846,851-852,857,859-860
- Mikrobiologie 844,853-854
-Thermo 844,850,853-854,858
BSB
- Kontrollmessungen 1236-1238
- Thermoschränke 1237,1239
- Trichterflaschen 1238
Budde- Mix Rührsystem 479
Büchnertrichter 727-728
Bügel
- Brille 186-187
- Gehörschutz 202
Büretten
- Bürsten 1155,1160
- Digital 997-1004
- Flaschen 996
- Glas 989-991,993,996
- Halter 174-175
- Klemmen 174
- Motorkolben 999-1000
- Schilling 993
- Titrier 991
Bürsten 528,1155,1160
Bunsenbrenner 128-132,1365,1367-1368
Butyrometer 1254-1256
Butyrometer- Wasserbad 1257-1258

- C -

Capper, 8-Kanal 748
Ceran®
- Heizplatten 823,825-826
- Laborkocher 823
- Schutzplatten 136
Chemie
- Hybrid-Vakuumpumpe 1041
- Membranpumpen 1036,1039
- Pumpstände 1037-1039,1041
- Vakuumpumpstände 1037,1039
- Vakuumsysteme 1038,1041
Chemikalien-Laborabzug für Apotheken 267
Chemikalienschutz-Handschuhe 218-223
Chemikalien
- Bindemittel 247
- Bindevliese 248
- Enghalsflaschen 81,84
- Löffel 109
- Schaufeln 127,532
- Schränke 270-272,274
- Weithalsflaschen 71
Chemiker-Bestecke 115
Chemilumineszenz-Imager 1314
Chemische Abbaubarkeit, CSB 1227,1232-1235
Chemoschöpfer 536
Chirurgische Scheren 117
CHROMABOND® 1444-1449
CHROMAFIX® 1447-1448
Chromatographie
- GC 1465-1468
- Papier 1475
- Säulen 1455
Chromnickel-Stahlbänder 150
Clean-up-Mischungen 1449
Clips für Dialyseschläuche 148
CO_2-Brutschränke
- Binder 863
- Esco 861
- Memmert 862
CO_2-Inkubatoren 861-863
CO_2-Messungen 406
Comperatoren 1218
Controller 1334
Controller für Vakuum 1045-1048
Cremes 229
Crossflow-Einheit 1317
CSB
- Arbeitsplätze 1233-1235
- Aufschlusseinheiten 1233
- Bestimmungen 1227,1232-1235
- Dosiertrichter 1235
- Kühlwanne 1234
- Photometer 1227,1232
- Reaktoren 1232
- Serienmagnetrührer 1234
- Standards 1235
Cuttermesser 118-119
Cyanidbestimmungen 1253

- D -

Damenlabormäntel 230
Dampfdurchdringungstest 1188
Dampfsterilisatoren 1177-1180,1182,1184-1185
Datenlogger
- für Feuchte 393,395
- für Temperatur 388-390,392-395
- Funk 390
- Mini 389,395
- PDF 392
- Temperatur, Feuchte, Druck 395
Davies-Kühler 623
DC
- Aluminiumoxid-Schichten 1474
- Imagingsystem 1477
- Kieselgelschichten 1472-1474
- Platten 1472,1474
- Plattenschneider 1478
- Sprayer 1476
- Trennkammern 1476
- Trockner 128
- Zerstäuber 1477
Decapper, 8-Kanal 748
Deckel für
- Instrumentenschalen 101
- Badgefäße 779
- Exsikkatoren 1050
- Kyroröhrchen 733
- Lagerbehälter 48
- Mikrotiterplatten 1285,1309
- Standarddosen 43
- Transportbehälter 48
- Ultraschallbäder 576,1168
- Wasserbäder 810
Deckgläser 1086
Deckglaspinzetten 125-126
Deep-Well-Platten 1285,1396-1398
Dehydrierte Medien 1342
Delbrück-Kapillare 923
Densitometer 1114
Deodorant für Autoklaven 1186
Derivatisierungsmethoden-Entwicklungskit 1467
Desinfektions
- Konzentrat 1146
- Mittel Helipur® 1147
- Mittel Meliseptol® 1144-1145
- Mittel Mucocit® 1147
- Mittel Pursept® 1144,1146
- Spray 1146
- Tücher 1144
Destillations-Ringe 1212
Destillationsapparate
- Fluorit 1200
- Wasser 1252,1260
Destillatverteiler 612
Destillier
- Aufsätze 608
- Brücken 608-610
- Vorlagen 612
- Vorstöße 610-612
Dewargefäße 753-755,1043-1044
Diagnostik-Flaschen, steril 82

Diagnostika-Objektträger 1085
Diamantschreiber 120
Dichte
- Aräometer 408-410
- Messgeräte 412,416-417,1114
- Messgeräte Pyknometer 408
Dichtungen 63,635,725,1211
Dicht
- Bänder 639,1347
- Film 181
- Mittel 639
- Ringe 639,1053
Differenzdruck-Messgeräte 404
Digital
- Makropipetten 931
- Mikropipetten 925-926,932-933
- Mikroskopkameras 1076-1077
- Polarimeter 1101-1102
- Refraktometer 1095-1098,1101
- Stoppuhren 401
- Thermometer 379-383,387,390,403
- Titriergeräte 997-999,1001-1004
- Viskosimeter 414
Dimroth-Kühler 621,628-629
Dipper 1213
Dipslides 1343
Direktverdrängungs-Mikropipetten 953
Dispenser
- Flaschen 78
- Flaschenaufsätze 978-984,986-988
- Flüssigkeit 1080
- Gehörschutzstöpsel 202
- Handgeräte 971-972,976
- HF 982
- Pipetten 970,974-975
- Serien 970
- Stationen 1274
- Tips 971,973-974,976
Dispergier
- Gefäße 583
- Geräte 579-588,591-595
- Systeme 584
- Werkzeuge 586-589
Disruptor-Genie® 486,1373
Dissolverrührer 477
DNA / RNA-Quantifizierung, Elektrophorese 1116-1117
DNA-Analytik 1370
Dopingkontrolle 1429
Doppel
- Blattrührer 477
- Gebläse 996
- Maulschlüssel 121
- Muffen 169-171
- Spatel 111-112,114
Dosen
- Glas 45
- mit Stülpdeckel 45
- Orgin.- Verschluss 40-41
- PC 44
- PE 42,44-45,50
- PFA 1210-1211
- PP 40-44,373
- PS 43
Dosen
- Schnappdeckel 42
- Schraubdeckel 41,43-45,1210-1211
- Stülpdeckel 42
- Weithals PET 45
Dosier
- Pumpen 1020,1023-1024
- Trichter 1235
- Vorrichtungen 1024
Dräger-Röhrchen® 1193-1195
Draht
- Gewebe 135
- Körbe 47
- Netze 136
- Platin 1351
Dreh
- Schieberpumpen 1041-1042
- Stühle 260
- Tische für Petrischalen 1348-1349
Dreieck 136
Dreifingerklemmen 172-174
Dreifüße 135,168
Dreihalsrundkolben 604-605
Drigalski-Spatel 1349
Drucker für Etiketten 157-158
Druckgasflaschen
- Halter 275
- Schränke 274
Druckkraftmessungen 419
Druckluft
- Rührer 475-476
- Spray 1153-1154
Druck
- Bälle 918
- Filtrationseinheiten 719,1337-1338
- Filtrationsgeräte 717,719,722
- Gasflaschenschränke 274
- Minderer 275
- Sprüher 89
- Verschlussbeutel 181
Durchflussküvetten 1122
Durchgangsventilhähne 642
Durchlichtmikroskope 1073-1074

- E -

Edelstahl
- Becher 14
- Behälter 253-254
- Flaschen 83
- Hebebühne 164
- Trichter 253-254
Eimer
- Labor 51-52
- Stahl 52
- Verpackungs 50
Einbettkassetten 1380
Einbettringe 1380
Einbettungsmittel 1388
Eindeckmedien 1388

Eindeckmittel
- EUKITT® 1388
- Histofluid 1389
Einfrier- und Lagerkassetten 735-738,744,773
Einfülltrichter 93
Einhängethermostate
- Grant 777
- Huber 780
- Julabo 784
- PolyScience 775
Einhänge
- Körbe, Ultraschallbäder 1166-1168
- Thermostate 780-781,783-784,791-792
- Wannen, Ultraschallbäder 1167
Einkanal-Pipetten 925-933,936-939,942,946-948
Einlegemappen 1088
Einlegewannen 272
Einleitrohre 624
Einmal
- Blutlanzetten 1385
- Filterhalter 716,718
- Filtrationsgeräte 1337-1338
- Haarhauben 234
- Handschuhe 204,208-209
- Handschuhe, gepudert 205
- Handschuhe, Latex 205-207,1132
- Handschuhe, LDPE 204
- Handschuhe, Nitril 208-214,221,1132-1134
- Handschuhe, puderfrei 206
- Handschuhe, Tri-Polymer 1134
- Handschuhe, Vinyl 205
- Kanülen 1443
- Kapillarpipetten 923
- Küvetten 1124,1126
- Mikropipetten 922
- Overall 233
- Pistille 1369
- Probennehmer 533
- Rührspatel 116
- Schutzanzug 233
- Schutzvisiere 193
- Skalpelle 1384
- Spritzen 1442-1443
- Spritzenvorsätze 717
- Spritzenvorsatzfilter 705-718
- Tücher 179
- Überschuhe 235,1138
- Vakuumfiltrationsgeräte 719-720,722,1335
Einsatzgestelle für
- Petrischalen 1361
- Schüttelapparate 498
- Ultraschallbäder 1167
- Wasserbäder 811
Einschlaglupen 1064-1066
Einschlusskassetten 1380
Einstabmessketten 305,307-309
Einstech-Thermometer 379-381
Einweg
- Datenlogger 388
- Hähne 641
- Kegelhahn 642
- Kittel 230
- Labormantel 230
Einweg
- Masken 1137
- Pipetten 910,922
- Rasierer 1382
- Reagenzreservoirs 969
Eisbereiter 769-770
Eismaschinen 770
Elefantenfuß 261
Elektro-Brenner 132
Elektroden
- Aufbewahrungsflasche 310
- Halter 310
- Kabel 305
- Redox 305,307-309
- Sauerstoff 333-334
Elektrolytlösungen 313-314,334
Elektrophorese
- Dokumentationssysteme 1302-1303
- Folien 180
- Kammern 1296-1297,1311
- Netzgeräte 1297-1298
Elektroporation 1305
Elektroporationsküvetten 1305
ELISA 1114,1116-1117,1306
Elutionsmischer 1199,1201
Enghals
- Flaschen 77,79
- Flaschen FEP 1207
- Flaschen Glas 76
- Flaschen PE 79,81
- Flaschen PFA 1206
- Flaschen PPCO 82
- Kolben 18
- Laborflaschen 76
- Spritzflaschen 85
- Standflaschen 77
Englerkolben 21
Entleervorrichtung 528
Entlüftungsverschlüsse 1332
Entsorgungs
- Behälter 246-247,250,252
- Beutel 243-245
- Einheiten 250,252
Enzymkinetik 1114,1116-1117
Eppi 661,1390
Erlenmeyerkappen 1359
Erlenmeyerkolben
- Glas 18-19,607,1353
- Glas, mit Gewinde 19
- Glas, Super Duty 19
- Mikrobiologie 1353
- mit Belüftung 1331
- PETG 1330
- PFA 1206
- PP 20
- PP, mit Gewinde 20
- Schikane 1353
- Zellkultur 1330,1353
Erste-Hilfe
- Koffer 242
- Verbandkasten 241-242
- Verbandschränke 242
Ethidiumbromid Extraktor 1299

Etiketten
- Band 153
- Band Write-on!™ 152
- bedruckbar 154
- beschreibbar 155-157
- Biohazard 236
- Brady 158-159
- Drucker 157-159
- Kryo 154
- Löser 157
- Schutz-Klebebänder 153
- Siegel 531-532
- Spender 155
- Tiefkühl 154-156
- Warnhinweise 236

Euronormboxen 50

Exsikkatoren
- Borosilikatglas 3.3 1049
- Deckel 1050
- Dichtungsringe 1051
- DURAN® 1049-1050
- Hähne 1051
- Komplett 1049-1050,1052-1054
- PC 249,1049,1053
- Platten 1051,1053
- Schränke 1054-1059

Extraktionshülsen
- Borosilikat 1246
- Cellulose 1245
- Glasfaser 1246

Extraktions
- Apparate 627-628,1200-1201,1246-1248
- Einheiten 1248
- Hülsen 1245-1246
- Puffermischungen 1449
- Röhren 1254
- Ständer 1246

Extraktoren, Ethidiumbromid 1299

- F -

Fadenzähler 1065-1066

Färbe
- Gestelle 1090-1092
- Kästen 1091-1092
- Küvetten 1092
- Reagenzien, histologisch 1389
- Tröge 1090-1092
- Zylinder 1092

Fässer 76

Faltenfilter 688-690

Falthandtuchspender 1158

Falthandtücher 1158

Farb
- Markierungen Kryo Röhrchen 735
- Messungen 1216-1217

Faserschreiber 160-161

Fass
- Pumpen 1006-1010
- Pumpen, Edelstahl 1006,1008
- Pumpen, PP 1006-1007

Fass
- Pumpen, PTFE 1007
- Trichter 92

Faulverhalten 1199

Federklammern 855

Feinvakuum 1038,1041,1044,1047-1048

Fein
- Mechaniker-Satz 121
- Mühlen 563,570
- Staubmasken 194-196

Fernbach-Schikanekolben 1354

Ferrules
- Agilent GC 1471
- Perkin Elmer GC 1471

Fertigpräparate 1087

Fett- Extraktion 1247

Fette
- Hochvakuum 640
- Schliff 639-640

Feuchte
- Bestimmer 365-368
- Messgeräte 402-403

Feuer-Löschdecken 243

Filter
- Aktivkohle 690
- Aufsätze 724
- Beutel 543,597
- Bieranalyse 690
- Bottle-Top 1338
- Einheiten 716,718,1337
- Gas 201
- Glasfaser 695-698
- Halbmasken 197-198
- Halter 717
- Hülsen 1245
- Nutschen 723,726
- Papiere 684
- Photometer 1222
- Platten 704,721
- Quarzfaser 698
- Spitzen 958-959
- Spitzen, Low Retention 954
- Spritzenlose 715-716
- Tiegel 723-724
- Tips 954,956,958,964-965,968
- Trichter 726-727

Filtratflaschen 1338

Filtrations
- Einheiten 718-719,1335,1374-1375
- Geräte 717,719-722,1335-1338,1375

Filtration
- Inline Filter 718
- Spritzenvorsatzfilter 705-715,717
- Trichter 90-92,1374

Filtrier
- Apparate 730
- Aufsätze 724-725
- Becher 14
- Bogen Glasfaser 696-698
- Bogen Papier 685,687
- Gestelle 95
- Papiere, Falten 688-690
- Papiere, qualitativ 684-691

Filtrier
- Papiere, quantitativ 684,692-694
- Papiere, rund 684-687,690-702
- Ringe 728
- Vorstöße 724
Filzschreiber 160
Fingerlinge 1135
Fittings 143-144,1462
Fixiergestelle 413
Flachbeutel 180
Flachbodengläser 1425
Flächen
- Desinfektionskonzentrat 1145-1146
- Desinfektionsspray 1145-1147
- Rührer 478
- Rührköpfe 481
Flammenphotometer 1118
Flaschenaufsatz-Dispenser 978-983,986-988
Flaschen
- Aluminium 83
- Aufsätze 631
- Ausgießringe 63,1211
- Biotechnologie 1318-1320
- BSB 1238
- Büretten 996
- Diagnose 82
- Dispenser 144,986,988
- Dispenser Poulten&Graf 981-982
- Dispenser, BRAND 986-988
- Dispenser, Hirschmann 983-984
- Dispenser, LLG 978-979
- Dispenser, Poulten&Graf 980-982
- Dispenser, VITLAB 979-980
- Dopingkontrolle 1429
- Dosieraufsätze 900
- Edelstahl 83
- Enghals 79
- Enghals FEP 1207
- Enghals Glas 76-77
- Enghals PE 79,81
- Enghals PFA 1207
- Enghals PP 81
- Enghals PPCO 82
- Gaswasch 630-631
- Gestelle 518
- Gewebekultur 1352-1353
- Glas 58-61,64-68,76
- Halter 539
- HPLC 61,1457
- InVitro!™ 1332
- Karlsruher 1238
- Korb 47
- Kultur 1352
- Labor 58-61
- Mehrfachverteiler 144,1458,1460-1462
- mit Filterkappen 1318-1320
- Mittelhals 69
- Nährboden 1352-1353
- PETG 1331-1332
- Rund 80-81
- Säurekappen 84
- Sauerstoff nach Winkler 1236
- Saugflaschen 729-730
Flaschen
- Schikane 65
- Schnappdeckel 1426
- Spinner 1325
- Spritz 79,85-90,1208
- Sprüh 89-90
- Ständer 1431
- Standflaschen 64-66
- Steilbrust 77
- Träger 46
- Tropf 88
- Umwelt 82
- Vakuum 76
- Vierkant Glas 62,78
- Vierkant PC 1332
- Vierkant PE 71,83-84
- Wasserproben 546
- Weithals 73-76,1207
- Weithals braun 69
- Weithals Glas 67-68
- Weithals PE 68-69,73-75
- Weithals PP 69,74
- Weithals PPCO 76
- Woulff´sche 1044
- Zellkultur 1319
- Zentrifugen 682-683
Flex
- Klemme 170
- Schläuche 140
- Stativ 170
Flockeneisbereiter 769-770
Flockulatoren 1241
Flüssig-Stickstoffvorratsbehälter 752
Flüssigkeits-Sammler 536
Flüssigkeitsabsaugsysteme 1334
Flüssigkeitsstandards, Pt-Co 1216
Flüssigreagenzien 1225
Folien
- Aluminium 177
- Elektrophorese 180
- Frischhalte 180
- PARAFILM® M 181
- Schlauch 180
- Schweissgerät 1285
Foto
- Batterien 176
- Schalen 102-103
Freezers 756,759-761
Frischhaltefolie 180
FTA
- Cards 1288
- Reinigungslösung 1288
Fühler
- Einstech 407
- Feuchte 407
- Oberflächen 407
- Tauch 407
- Temperatur 832
Funk
- Datenlogger 390
- Uhren 401
- Wecker 401
- Wetterstation 406

Fußballblase 651
Fußpumpen 1005

- G -

Gabelklemmen 638
Galvanischer Sauerstoffsensor 333
Ganzabrisskappen 1429
Gasanalysatoren 1198
Gasflaschenschränke 274
Gaswarngerät 1196-1197
Gas
- Analysatoren 1198
- Anzünder 131
- Brenner 129-130,1365,1367-1368
- Chromatographie 1465-1468
- Einleitungsrohr 624
- Filter 197,201
- Flaschen-Druckminderer 275
- Flaschenhalterung 275
- Generatoren 1463
- Kartuschen 129,131
- Kartuschen-Brenner 128
- Mäuse 526,631
- Probennahme 526,631
- Prüfflüssigkeit 182
- Sammelrohre 526,631,1193-1195
- Sicherheitsbrenner 1365,1367-1368
- Sicherheitsschläuche 136
- Technik 275
- Waschflaschen 630-631
GC
- Reagenzien 1467-1468
- Säulen 1465-1466
Gebondete Verschlüsse 1418,1430
Gebotszeichen 236
Gefäßständer 30-31,34
Gefahrensymbole 236
Gefahrstoff
- Arbeitsplätze 264-268
- Messungen 1194-1195
Gefrierplatte, Histologie 1387
Gefrierpunktbestimmung 1258
Gefrier
- Behälter 749-751
- Beutel 180
- Boxen 738
- Geräte 764-767
- Schränke 741,764-767
- Trockner 1041,1060
Gehäuseheizhauben 829-831
Gehörschutz 202-203
Gehörschutzstöpsel 202
Gel
- Blotting-Papiere 1312
- Dokumentationssysteme 1301-1303
- Folie 180
Generatoren für Gase 1463
Genomics
- FTA 1288
- Konzentration 1303
Gesichts
- Schutz 228
- Schutzschirme 193
- Schutzvisiere 193
Gestelle für
- Abtropf 1162
- Filtration 95
- Flaschen 46-47,518
- Gefrierschränke 741
- Gefriertruhen 741
- Kryo-Boxen 741
- Kryo-Röhrchen 743
- Pipetten 919
- Reagenzgläser 31,37-38
- Sedimentiergefäße 1240-1241
- Tubes 743-744,1290
- Zentrifugenröhrchen 31-36,38-39,744
Gewässeranalysen 1221
Gewebe
- Einbettung 1388
- Kulturflaschen 1318-1320,1352-1353
- Röhrchen 1382
- Schläuche 138
Gewichte 369
Gewindeflaschen
- Flaschenbehälter ND8 1431
- HPLC 1415
- Mikroeinsätze ND8 1415
- ND10, weite Öffnung 1417
- ND13 1424
- ND15 1425
- ND18, Headspace 1426
- ND24, EPA 1430
- ND8, eng 1415
- ND9 1417
- ND9, weite Öffnung 1417
Gewinde
- Adapter 1005,1461
- Flaschen 78
- Gläser 27
- Reagenzgläser 27
- Rohre 377,633-634,640
- Schellen 150
- Stäbe 481
GHS-Gefahrensymbole 236
Gittermuffen 171
Gläser
- Bürsten 1155,1160
- Präparate 27
- Reagenz 27
- Rollrand 43
- Wäge 372
- Weithals 46
Glasfaser
- Filter 695
- Mikrofilter 696-698,703,717
- Papiere 697
Glasreaktoren 617
Glas
- Aräometer 411
- Flaschen 58-62
- Kästen für Färbegestelle 1091
- Kappen 1352

Glas
- Kolben 20-21,602-607,651-652
- Pasteurpipetten 931
- Perlen 613
- Platten, Kobalt 107
- Reiniger 1148
- Rohrschneider 120
- Schneidemesser 121
- Schreiber 120
- Spatel 116
- Stopfen 636-637
- Wannen 48
- Wolle 1455
Glüh
- Schälchen 99,106-107
- Schiffchen 107
GL
- Dichtungen 635
- Gewinderohr 640
- Hähne 144
- Kunststoffoliven 635
- Schraubkappen 63,634
- Schrauboliven 635
- Schraubverbindungen 634
- Septen 635
- Verbindungen 634
- Verschraubungen 143
Gravimetrischer Verdünner 598
Griffinbecher
- ETFE 1205
- PFA 1205
- PMP 16
- PP 15-16
- PTFE 1204-1205
Guko 728-729
Gummi
- Blase 651
- Dichtung, Guko 728-729
- Druckbälle 918
- Manschetten 724
- Schläuche 137
- Stopfen 28-29
- Wischer 27

- H -

Haarpinsel 1160
Haarschutzhauben 234
Hähne
- 2-Wege 145
- Abklärflaschen 53-54
- Exsikkatoren 1051
- GL 144
- Kegel 641
- Quetsch 149-150
- Schnellverschluss 55
Haemacytometer-Deckgläser 1086
Haematokrit
- Kapillaren 923-924
- Versiegelungskit 924
Hängeschränke 263
Hängewaagen 344
Härteprüfgeräte
- Leeb 421
- Shore 420
Haftetiketten 154-157,531-532
Haken
- Muffen 133,171
- Schlauchklemmen 150
Halb
- Gebläse 996
- Masken 195,197-199
- Mikroküvetten 1124
- Mondrührer 479
Halmpipette 932
Halmspitzen 932
Halogen-Feuchtebestimmer 366-368
Halter
- Büretten 174-175
- Elektroden 310
- Flaschen 539
- Küvetten 1104
- Objektträger 1085
- Petrischalen 1347
- Pipetten 922,927,935-936,940,943
- Reagenzgläser 40
- Scheidetrichter 627
- Thermometer 377
Hammer 121
Handschuhboxen 264
Handschuhe
- Autoklavier 225
- Baumwolle 223
- Butyl 223
- Chemikalienschutz 218-223
- Finger 223-225
- Hitzeschutz 225-226
- Kevlar 225
- Kryo 227
- Kryoschutzset 228
- Latex 205-207,218-220,1132
- LDPE 204
- Naturlatex 1135
- Neopren 215,219
- Nitril 208-214,218,220-222,1133-1134
- Nitril, lang 209
- Nylon 1134
- Polyester 1134
- Spender 216
- Unter 223
- Untersuchungs 207
- Vinyl 205
- Wärmeschutz 225
Handstückzähler 1377
Hand
- Augenduschen 239
- Dispenser 970-972,974-975
- Griff, Kälteschutz 226
- Lesegläser 1064,1066
- Messgeräte 407
- Messgeräte, Leitfähigkeit 315-320
- Messgeräte, pH 283-292
- Pumpen 1005-1010
- Refraktometer 1093-1098,1101

Hand
- Reiniger 228
- Schuhe 204-216,221,1133
- Schuhe, lang 209
- Spektroskope 1103
- Stoppuhren 401
- Stückzähler 1083,1377
- Titrierstationen 1234
- Trübungsmessgeräte 1243
- Tuchspender 1157-1158
- Tücher 1158-1159
Hauben 234,1137
Hautschutz
- Cremes 215,229
- Reinigungslotion 228
HBV-Tücher 1144
HCI-Absorber 1235
Headspaceflaschen 1426
Hebebühnen 164-167
Hefeextrakt 1342
Heiss-Extraktionsaufsätze 627
Heißluftsterilisatoren 840-841
Heiz
- Badflüssigkeit 822
- Bäder 821
- Bänder 831
- Bänke 428,827
- Blöcke 511,515,876-878
- Hauben 828-831
- Platten 452,823-827
Herrenlabormäntel 230
Histofluid Eindeckmittel 1389
Histologie
- Bäder 1387
- Einbettkassetten 1380
- Einbettringe 1380
- Einschlusskassetten 1380
- Gefrierplatte 1387
- Metallschalen 1380
- Mikroskopierbesteck 1385-1386
- Paraffinstreckbäder 1386
- PARAPLAST® 1388
- Skalpelle 1384
Histologische Färbereagenzien 1389
Hitzeschutzhandschuhe 225-226
Hochgeschwindigkeits
- Zentrifuge 657
- Zentrifugenröhrchen 675
Hochschränke 262
Hocker 256-257,261
Hohlstopfen 636-637
Homogenisatorbeutel 543-544,597
Homogenisatoren .550,555,579-581,583,585-588,591-596,1200
Homogenisatoren
- Duall 1371
- Glas 1371-1372
- Potter 1371-1372
Horizontalschüttler
- Bühler 493
- GFL 498,503-504
- IKA 504
- Phoenix 502
HPLC
- Flaschen 61,1457
- Flaschenverteiler 144
- Säulen 1453-1454
- Safety Set 1458-1459
- SafetyCaps 1458
- Sorbentien 1456
- Spritzen 1469
- Spritzenvorsatzfiler 713
- Vorsäulen 1453
Hybrid-Vakuumpumpe 1041
Hybridisierungs
- Flaschen 855
- Inkubatoren 855
Hygienemasken 194,234
Hygro
- Meter 402
- Thermographen 389-390,393-395,402

- I -

Imbusschlüsselsätze 122
Imhoff-Trichter 1240-1241
Immersions-Öl 1070
Impfnadeln 1349-1350
Impfösen
- Edelstahl 1351
- Halter 1351
- Kunststoff 1350
- Platin 1351
- Sterilisatoren 1363-1364
- Wironit 1351
Impfschlingen 1350-1351
Impfstoff-Produktion 1324
Implantatboxen 1171
Impulsgeber 179
Indikator
- Bänder 151,1186
- Papiere 278-279,1219
- Stäbchen 279-280,1219-1220
- Streifen 1187-1188
Induktion 823
Industriepumpen 1007-1009
Infrarot
- Aufschluss-Systeme 1234,1249-1250
- Brenner 133
- Thermometer 385-387
Inkubations-Schüttler 868-872
Inkubatoren
- Hybridisierungs 855
- Mikrobiologische 856-857
- Mini 849-850
- Schränke 850
- Schüttler 490,864-867
Inline-Filter 718
Innen-/Außenthermometer 379
Instrumenten
- Desinfektion 1147,1150-1152
- Schalen 101-102
- Sterilisationsboxen 1187
Intensivkühler 623

Invers Mikroskope 423,1072
Ionen Messgeräte 297
Ionenaustauscher 1264
Ionenmeter 342
Iso-Versinic Schläuche 140
Isolierungskits 1289
Isolier
- Behälter 773-774
- Boxen 772-773
- Gefäße 754

- J -

Jodzahlkolben 607

- K -

Kabel
- Binder 246
- Elektroden 305
Kältesprays 182
Kälte
- Laborthermometer 375
- Schutz 226
- Thermostate 793-794
- Umwälzthermostate 789,796-797
- Wärmethermostate 793-794
Kalibrierstandards 1119-1120
Kaltlichtquellen 1081-1082
Kamera-Adapter 1073
Kanadabalsamgläser 1080
Kanister
- Abklär 54-57
- Edelstahl 254
- mit Hahn 56-57
- Pumpen 1005
- Raumspar 55
- Sicherheits 253-254
- Weithals 56
Kannen, Sicherheits 253
Kanülen 1437-1438,1443
Kanülen-Sammler 246
Kapillaren
- Haematokrit 923-924
- Mikro 924
- Siede 624
Kapillar
- Pipetten 922-923
- Säulen 1465-1466
- Viskosimeter 413
Kappen
- Alu 1359-1360
- Berst 1428
- Bördel 1416,1421-1422
- Bördel, Bimetall 1428
- Bördel, magnetisch 1428
- Erlenmeyer 1359
- für Reagenzgläser 28
- Ganzabriss 1429
Kappen
- Glas 1352
- Kapsenberg 1352
- Kunststoff 634
- Metall 1359
- Mittelabriss 1427
- NMR Tubes 1434
- Schnappring 1423
- Schraubverschluss 62-63,1458-1462
- Silikon 28
- Überdrucksicherung 1428
- Verschluss 1211
- Verschluss, Membran 63
- Verschluss, Schnellschraub 66
Kapselgehörschutz 203
Karlsruher Flaschen 1238
Kartuschen, Gas 129,131
Kasserollen 100
Kassetten
- Einbett 1380
- Einschluss 1380
- Pumpen 1015
- Röntgen 1314
KCL-Lösungen 313-314
Keck
- Adapter 623
- Montageset 729
- Schlauchklemmen 148
Kegel-Schliffklemmen 637
Kegelhähne 641
Kegelprobenteiler 578
Kegelschlifftrichter 94
Keimzahlbestimmung 427,596,703,719,1344,1349,
. 1374-1375,1377-1379
Keramik
- Drahtnetze 136
- Kolbenpumpen 1022
Kescher 537,539
Kevlarhandschuhe 225
Kieselgelphase 1444-1445
Kippautomaten 900
Kittel, Labor 230-231
Kjeldahl
- Kolben 21,601
- Schiffchen 371
- Systeme 1234,1249-1251
Kläranlagen 1199
Klammern für
- Erlenmeyerkolben 497
- Schliffe 637
- Schüttelapparate 497-498
- Ultraschallgeräte 1166
Klappboxen 49,255
Klebe
- Bänder 151-153,1139
- Bandabroller 152-153
- Folien für Mikrotiterplatten 1309
- Punkte 155
Klebstoffe 151-152
Kleenextücher 216,1155,1158
Klein
- Brutschränke 856
- Flansche 1042

Klein
- Magnetrührer 432-433,439-440,448
- Zentrifugen 654-655
Klemmen
- Büretten 174
- Gabel 638
- Ketten 174
- Kühler 174
- Mikro 173
- Schlauch 150
- Schliff 637-638
- Stativ 172-173,831
- Tisch 168
- Universal 174
Klima
- Kammer 879
- Messungen 389-390,393-395,402-407
- Schränke 880
Klingen 119
Klinische Refraktometer 1095
Klonierunszylinder 1346
Knopfspatel 112
Kobalt-Glasplatten 107
Körbe
- Draht 46-47
- Edelstahl 47
- Reinigungs 47
- Sieb 1180
- Transport 47
Körperduschen 240
Koffer, Erste-Hilfe 242
Kolben
- Auffang 652
- Büretten 999-1000
- Erlenmeyer 18-20,607,1353
- Erlenmeyer PETG 1330
- Fernbach 1354
- Jodzahl 607
- Kjeldahl 21,601
- Kultur 1353-1354
- Mess 892-900,1209
- Prober 977
- Pumpen 1016-1017,1022,1031
- Ringe 21-22
- Rund 20,600-601,603-605
- Rund, Dreihals 604-605
- Rund, Zweihals 603-605
- Schikane 1354
- Schüttler 505
- Spitz 602
- Steh 20,606
- Zangen 134
- Zellkultur 1330
Kolonienzählgeräte 427,1083,1349,1377-1379
Kolonnen
- Hempel 612-613
- Vigreux 613
Kolorimeter 1216-1217
Kombizangen 122
Kompakt
- Vakuumschränke 848
- Waagen 345
Kompressor 1031
Konduktometer 315-316,318-320,324-326,341,343
Konstantklima-Kammer 879
Kontaktthermometer 458
Kontrollmessungen, BSB 1236-1238
Konzentrator 1304
Kopfbandlupen 1067
Kork
- Bohrer 28
- Ringe 21
- Stopfen 30
Kosmetikflaschen 80-81
KPG
- Lagerhülsen 619
- Rührwellen 619
Kraftmessgeräte 418-419
Kreisschüttler
- Bühler 493,500-501
- GFL 496-497
- Grant 492
- Heathrow 492
- IKA 494-495,499
- LLG 500
Kreuz
- Doppelmuffen 169-171
- Muffen 475
- Verbinder 146
Kristallisierschalen 98,104
Kronenstoppuhr 400
Krümmer 611
Kryoskope 1258
Kryoskopstandards 1258
Kryo
- Boxen 32-33,677,735-741,744,1287
- Etiketten 154,156
- Gestelle 741,743
- Handschuhe 227-228
- Lager-Dewars 753
- Röhrchen 732-734
- Röhrchen Farbmarkierungen 735
- Schreiber 740
- Schürzen 232
- Schutzschild 228
Küchenrolle 1155
Kühlbrutschränke
- Binder 856-857
- Memmert 857,859-860
- Thermo 761,858
Kühler
- Allihn 621-622,629
- Davies 623
- Dimroth 621,628-629
- Intensiv 623
- Klemmen 174
- Liebig 623
- Schlangenform 622
Kühlschrank
- Schublade 767
- Thermometer 379
Kühl
- Blöcke, Aluminium 743
- Boxen 771
- Brutschränke 858
- Container 773-774

Kühl
- Elemente 771-772
- Fallen 1043-1044
- Geräte 768,799
- Rohre 621
- Schränke 764-769
- Truhen und Schränke 741,762-763
- Wasserwächter 1248
Küvetten
- Durchfluss 1122
- Elektroporation 1305
- Färbe 1092
- Fluorenzenzmessungen 1122-1123
- Halbmikro 1121,1124
- Halter 1104,1124
- Kalibrierstandards 1119
- Kolorimeter 1216
- Kunststoff 1124,1126
- Makro 1124,1126
- Mikro 1121
- NIR-Bereich 1121
- optisches Glas 1217
- Photometer 1228
- Reinigung 1127
- Röhren 1218
- Ständer 1126-1127
- Standard 1124
- Tests 1221,1230
- Ultra-Mikro 1121,1123
- UV-Bereich 1122-1124
- VIS-Bereich 1120,1125-1126
Kugeln, PTFE 1212
Kugel
- Mühlen 559-563,566
- Schliffklemmen 637
- Schliffverbindungsstücke 640
Kultur
- Flaschen 1352-1353
- Kolben Glas 1354
- Kolben PC 1354
- Medien 1342,1344
- Platten 1343
- Röhrchen 1352,1357-1358
- Schalen 1204,1345-1346
Kunststoff
- Aräometer 411
- Kappen 634
- Oliven 635
- Trichter 1375
Kupplungen 474
Kupplungsstücke 143-144
Kurzzeitmesser 397-399

- L -

LAB-Manschettenringe 22
Laboröfen
- Muffel 882-884
- Veraschung 883
Labor
- Abzüge 267
Labor
- Autoklaven 1180-1182
- Brenner 132,1365,1367-1368
- Eimer 50-52
- Flaschen 58-61,70,81
- Gefriertrockner 1041,106
- Hocker 256
- Kittel 230-231
- Kläranlagen 1199
- Kleidung 230-231
- Kocher 823
- Kühlschränke 768
- Löffel 109-110
- Mäntel 230-231
- Marker 160-161
- Mikroskope 422,1071-1072,1075-1076
- Mischer 596
- Mixer 550
- Möbel 256-261,263
- Mühlen 570
- Notizbücher 161,1139
- Pumpen 1007-1009
- Regelgeräte 832
- Relais 832
- Rollwagen 255
- Schalen 102
- Schlauchpumpen 1011-1012
- Ständer 164
- Stromausfallmelder 177
- Stühle 257-258
- Thermometer 375,377-378,385
- Trübungsmessgeräte 1242-1244
- Tücher 216,248,1154
- Unterlagen 179
- Verschraubungen 143
- Wagen 255
- Zentrifugen 663
Lack
- Prüfgeräte 412
- Trockenschränke 841,880
Ladegeräte 176
Lärmschutzboxen 595-596
Lager
- Behälter 48,50,969
- Boxen 34
- Dewars 753
- Hülsen 619
- Röhrchen 745-746
- Systeme 969
Laminar Flow Werkbank 1339
Lampen
- Taschen 122-123
Lanzetten 1385
Latexhandschuhe 205-207,218-220,1132
Leatherman-Tools 119
Lebensmittel
- Schaufeln 535
- Spatel 529,531
LED-Taschenlampen 122-123
Leeb-Härteprüfgeräte 421
Leistungssteller 832-833
Leitern 261
Leitfähigkeits Messgeräte 315

Leitfähigkeits
- Lösungen 329
- Messgeräte 293,315-320,322-328,335-337
- Messzellen 327-328
- Tester 315
Leuchte 1057
Leuchtlupen 1064-1067
Leuchtplatten 1066
Lichthärtungsgeräte 1388
Lichtmessgeräte 405
Liebig-Kühler 623
Liner
- Agilent GC 1469
- Perkin-Elmer 1471
- Shimadzu GC 1470
- Thermo GC 1469
Linsenreinigungstücher 191-192,1080
Lochdeckel 1167
Löffel 109-113,116
Löffelspatel 110,112,114
Löschdecken 243
Lösemittelpumpen 1008
Löslichkeitsmixer 1258
Lösungen
- Essigsäure 314
- FTA 1288
- KCL 313
- Pepsinreinigungs 314
- Puffer 311-313
- Redox 313
Lösungsmittel
- Absorber 247
- Behälter 253-254
- für Etiketten 157
- Pumpe 1007
- Pumpen 1008
Lötlampen 128
Luer-Lock
- Adapter 1028
- Schlauchanschlüsse 1027-1028
- Spritzen, Einmal 1442-1443
Luft
- Generatoren 1463-1464
- Keimsammelgeräte 718,1197
- Regler 625
Lupen 1064-1067
Lupenbrille 1067
Lupenleuchten 1067
Lupenpinzette 123
Lymphbecken 1090

- M -

Mäntel, Labor 230-231
Magnesia
- Rinnen 107
- Stäbchen 107
Magnesiumsilikat 1446
Magnetische Nanopartikel 1289
Magnetische Racks 1290
Magnetkreiselpumpen 1010
Magnetrührer mit Heizung
- 2mag 460
- Heidolph 461
- IKA 432,451,453,455-457,459,461
- LLG 448-451
- Stuart 452,459
- Syntheseaufsätze 461
Magnetrührer ohne Heizung
- 2mag 434-437,442-445,447
- IKA 433-434,439,441
- Kartell 447
- LLG 432,44
- Stuart 433,447
- Thermo 441,446
- Wheaton 438
Magnetrühr
- Kupplungen 474
- Stabentferner 449
- Stäbchen 448,450,462-464
- Systeme 436-437
Magnet
- Rührer 452,454
- Rührverschluss 474
Mahl
- Becher 562-563,566
- Garnituren 560
- Kugeln 557,560-563,566
- Scheiben 563
Makro-Küvetten 1125-1126
Manschetten
- Blei 22
- Filtertiegel 724
- Ringe 22
- Schliff 639
Marker 160-161
Maschinenreiniger 1148
Masken
- Feinstaub 194-196
- Filter 197-198,201
- Halb 195,197-199
- Hygiene 194,234
- Operations 194
- Voll 200-201
Materialdickenmessgeräte 419
Maulringschlüsselsatz 121
Maulschlüsselsätze 121
Maxima/Minima-Thermometer 378-379
Medien
- Eindeck 1388
- für Bakterien und Hefen 1342
- Mikrobiologie 1342
Medikamenten Kühlschränke 766
Mehrkanal
- Kassettenpumpen 1015
- Peristaltik-Pumpen 1012-1013
- Pipetten 930,934-936,938-940,944-945,949-951
Mehrplatz-Vakuumsysteme 1038
Mehrstellen-Magnetrührer 439,445,459-460
Mehrzweck
- Becher 43
- Löffel 109
Melaminschalen 101
Membranen, Transfer 1313

Membranfilter
- Celluloseacetat 701-702
- Cellulosemischester 699-700
- Cellulosenitrat 699-700,703,1375
- Claristep® 715-716
- Nylon 701
- PC 701
- Polyamid 701,703
- Polycarbonat 703
- PTFE 702
- Regenerierte Cellulose 700
- UniPrep!™ 716
Membran
- Dosierpumpen 1020
- Flüssigkeitspumpen 1020
- Pinzetten 126
- Pumpen 650,1020-1021,1032-1039
- Verschlusskappen 63
Mensuren 888
Messer
- Cutter 119
- Mühlen 555
Messgeräte
- CO_2 406
- Dichte 416-417
- Differenzdruck 404
- Feuchte 365-368,403
- Ionen 297
- Kraft 418-419
- Leitfähigkeit 323,326,341,343
- Licht 405
- Materialdicke, Ultraschall 419
- Multiparameter 339-341
- Newton 418-419
- pH 285-286,293-296,321,341,343
- pH/Ionen 297
- Sauerstoff 330-333,343
- Schichtdicke 420
- Schmelzpunkt 425-427
Mess
- Becher, Edelstahl 15
- Becher, PFA 1205
- Becher, PMP 17
- Becher, PP 15-17
- Becher, PTFE 1204-1205
- Becher, SAN 17
- Kolben 892-900,1209
- Lupen 1066
- Pipetten 905-909
- Röhrchen 1194-1195
- Schaufeln 126-127,532,534-535
- Streifen 378
- Zylinder, Glas 886-888
- Zylinder, PFA 1209
- Zylinder, PMP 890
- Zylinder, PP 888-890
- Zylinder, SAN 890-891
Metallschalen 1380
MicroWell-Platten 1308-1309,1322-1324
Mikrobiologie
- Abstrichbestecke 1350
- Abstrichtupfer 1350
- Analyse 1377
Mikrobiologie
- Filtration 720
- Flaschen/Kolben 1352
- Inkubation 873
- Kultivierung 1204,1345-1346
- Medien 1342
- Petrischalen 1204,1345-1346
- Reaktionsgefäße 661
- Swabs 1350
- Zellaufschluss 1369
Mikrobiologische
- Brutschränke 844,853-854,856-857
- Medien 1342
- Werkbänke 1341
Mikroeinsätze für
- Gewindeflaschen ND10 1417
- Gewindeflaschen ND11 1415
- Gewindeflaschen ND8 1415
Mikrofilterplatten 704
Mikrofluidik 138,142,1023-1025,1027-1028
Mikroliterpipetten
- Brand 928-930,951-952
- Eppendorf 949-951,968
- Finn 938-940,942-943
- Hirschmann 916
- LLG 925-927
- Sartorius 936
- Socorex 930-934,974
Mikroliter
- Gefäße 1392-1393
- Pipetten 934-935
- Spritzen 1025,1435-1440,1469
- Zentrifugen 655-657,659-662,667-668,671-673
Mikroplatten- Reader 1115
Mikroskope
- Binokular 1068
- Digital 1069
- Durchlicht 1073-1074
- für Ausbildung 1068,1070-1071
- Industrie 422-423
- Inverse 1072
- Kamera 421,1076-1078,1300
- Labor 1069-1070
- Labor Zellkultur 1072
- Materialanalyse 422-423
- Routine 1071-1072
- Schüler 1068-1070
- Stereo 422,1075-1077
- Trinokular 1072
- USB-Hand 421,1078,1300
- WiFi 1077
Mikroskopieröle 1070
Mikroskopie
- Absaugpapier 1079
- Deckgläser 1086
- Fertigpräparate 1087
- Gewebeeinbettung 1388
- Immersions-Öl 1070
- Kanadabalsamgläser 1080
- Linsenreinigungstücher 1080
- Mikroskopiernäpfe 1090
- Objektträger 1084-1085
- Objektträgertrockenbänke 1388

Mikroskopie
- Reinigungsset 1079
Mikrotiterplatten
- 96-er 1284-1285,1306-1309,1322-1323
- Lesegeräte 1114,1116-1117
- magnetisch 1290
- Reader 1114,1116-1117
- Reinigungsapparate 1117
- Schüttler 511-512,522-524
- Washer, automatisch 1117
- Zentrifuge 659
Mikrotome 1381
Mikrowellen 834
Mikro
- Doppelspatel 111
- Feinmühle 570
- Filter 690,696-698,703
- Kapillaren 924
- Klemmen 173
- Küvetten 1123,1126
- Löffel 110
- Pipetten 922-923,925-926,930-934
- Pistille 1369-1370
- Pulverspatel 110
- Spatel 110
- Tube Racks 31-33,35,38
- Zentrifugenröhrchen 661,663,679,1390-1393
Milch
- Analyse 1254,1256-1258
- Butyrometer 1254-1256
- Probenflaschen 1254
Mini
- Caps 923
- Inkubatoren 849-850
- Mühlen 566
- Rolleninkubator 850
- Tiefkühltruhen 759
- Vials 715
- Zentrifuge 654-658
Mischbett-Ionenaustauscher 1263
Misch
- Apparaturen 509
- Zylinder 891
Mixer 550
Möbel
- Stehhilfen 257
- Stühle 261
Möbiusrührer 478
Mörser 548-549
Mörsermühlen 554,560
Mojonnier Extraktionsröhren 1254
Molekülbaukasten 162-163
Mühlen
- Analysen 555,567-569
- Fritsch 547
- IKA 567
- Kugel 559-560
- Mini 566
- Mörser 554,560
- Planeten-Kugel 559,561-563
- Probenteiler 578
- Retsch 547
- Scheiben 556,558,563
Mühlen
- Schlagrotor 554
- Schneid 555,565
- Schwing 556-558
- Trocken 550-551
- Ultrazentrifugal 552,570
- Universal 552,570
Müll
- Beutel 245
- Beutelständer 245
- Sackständer 245
- Säcke 245
Muffelöfen 882-884
Muffen
- Doppel 169-171
- Gitter 171
- Haken 133,171
- Kreuz 169-170
- Vielzweck 171
Multiparameter-Messgeräte 335
Multi
- Funktions-Tools 119
- Funktionsöl 182
- Heizhauben 830
- Parametermessgeräte 293,322,335-337,339-341,343
- Schalen 1321
Mundschutz 194
Mundspatel 116

- N -

Nadeln 1385
Nähr
- Bodenflaschen 1352-1353
- Kartonscheiben 1344
- Medien 1344
- Medienflaschen 1331
Natriumlöffel 110
Neopren-Handschuhe 215,219
Nessler-Röhrchen 1217
Nessleriser-Systeme 1217
Nitril-Handschuhe 208-214,218,220-222,1133-1134
NMR Röhrchen 1432-1434
Normschliff-Thermometer 375
Norprene®-Schläuche 141
Notfall-Koffer/ -Kästen 242
Notfallduschen 240
Notizbücher 161,1139
NS-Stopfen 636-637
NUCLEODUR® 1453
NUCLEOSIL® 1453
Nucleotid Extraktions System 1290
Null-Luft-Generatoren 1463
Nutschen 723,726

- O -

O-Ringe 618
Oberflächenschutzpapiere 178-179

Objektträger
- Absaugpapier 1079
- Adhäsion 1084
- Behälter 1085,1087-1088
- Boxen 1089
- Diagnostika 1085
- Fertigpräparate 1087
- Halter 1085
- Immersions-Öl 1070
- Mappen 1088-1089
- mit Vertiefung 1084
- Präparatekästen 1088-1089
- Spender 1085
- Standard 1084
- SuperFrost® 1084
- Tafeln 1088
- Trockenbänke 1388
- Versandboxen 1087
- Versandmappen 1087
Öfen
- Muffel 882-884
- Veraschung 883
Ölbäder 815
Ölbindemittel 247
Ösen 1350-1351
Oliven 635,1461
Operationsmasken 194
Orbitalschüttler
- Bühler 500-501
- GFL 496-497
- Grant 490,492
- Heathrow 492
- IKA 494-495,499,868-869
- Phoenix 491
- Stuart 491
- Thermo 871
Originalitätsverschlüsse 70-71
Orsatblasen 996
Osmolalitätstandards 1328
Osmometer 1328
Overall 233,1135-1136

- P -

Paddelmischer 596
Paillettenkanister 752
Papier
- Rollenständer 1157
- Scheren 118
- Schutz 178-179
- Trichter 92
Paraffin- Streckbäder 1386
Paraffinwachsspender 1387
PARAFILM® M 181
Pasteurpipetten
- Glas 910
- PE 910
PCR
- Arbeitsplätze 1295
- Boxen /-Racks 1286
PCR
- Cooler 1284,1287
- Film 1285
- Gefäße 677-678,1280-1283,1392-1393,1395
- Geräte 1291-1293
- Kit 1294
- Platten 1284
- Platten, 24-er 1282
- Platten, 384-er 1283,1396
- Platten, 48-er 1282
- Platten, 96-er 1282-1283
- Plattenverschlüsse 1284
- Racks 1286
- Reagentien 1290,1294
- Strips 1282
- Tube 1287
- Verschlussmatten 1284
Peleusbälle 918
Peltier Thermostate 1098
Pendelbecher 538-539
Pepsinreinigungslösungen 314
Peristaltik Pumpen 1012-1014,1016-1019
Permanentmarker 160-161,1139
Petrischalen
- Dichtband 1347
- Drehteller 1348
- Drehtische 1349
- Einsatzgestelle 1361
- Glas 1345-1346
- PFA 1204
- PS 1346
- Ständer 1347
- Tape 1347
PFA
- Becher 1205
- Dosen 1210
- Messkolben 1209
- Schläuche 139-140
- Spritzflaschen 1208
Pfeifenreiniger 1155
Pflanzen-Wachstumsschränke 881
Pflaster 241
Pflasterspender 241
Pflege
- Cremes 215,229
- Lotionen 229
- Tücher 1155
pH Messgeräte 281
pH-Elektroden
- Anschlusskabel 307
- BlueLine 303-304
- Elektrodengefäß 310
- TopLine 303
Phasen
- SPE 1444-1449
- Trennpapier 694
Phosphorlöffel 110,116
Photometer
- Aqualytic 176,1225
- Beleuchtung 1111
- Flammen 1118
- für Wasseranalyse 176,1223,1225
- Jenway 428,1105,1107-1111

Photometer
- Lampen 1111
- Mikrotiterplatten Reader 1114,1116-1117
- Reagenzlösungen 1225,1227
- Reagenztabletten 1217
- SI Analytics 1113
- Spektral . .428,1104-1105,1107-1111,1113,1119,1123,1228
- Taschen 1222-1223,1225,1229
- Tests 1230-1231
- WTW 1228,1230-1231

pH
- Einstabmessketten 299-305,307-308
- Einstichelektroden 308
- Elektroden 299-305,307
- Elektroden Mettler 307
- Elektroden SI Analytics 305,307-309
- Indikatorpapiere 278-279
- Indikatorstäbchen 279-280
- Messgeräte 282-298
- Meter 282-284,286-292,296-298,342
- Pufferlösungen 311-313
- Streifen 278
- Tester 282-284

Pinsel 370,1160-1161

Pinzetten
- Deckglas 125-126
- Filtrierpapier 126
- gebogen 123-124
- Gerald 124
- Lupen 123
- Membran 126
- PMP 126
- POM 126
- Präzision 123
- PTFE 1213
- Rund 124
- Set 123
- Spitz 123-126,370
- Umkehr 125

Pipetten
- Büchsen 921
- Container 919,921
- Dichtheitsprüfgerät 951
- Digital 931-933,952
- Direktverdrängungs 952
- Einkanal 927-933,936-939,942-944,946-948
- Elektronisch 929
- Fixvolumen 925,942-943,947
- Gestelle 919,922
- Halm 932
- Halter 919,927-928,935-936,940,943
- Kapillar 923
- Makro 931
- Mehrkanal 930,934-936,938-940,944-945,949-951
- Mess 905-909
- Mess für Gewebekultur 909
- Mikro 922-923
- Mikroliter, Brand 928-929,951-952
- Mikroliter, Eppendorf 949,968
- Mikroliter, Finn 938-940,942-943
- Mikroliter, LLG 925-927,954
- Mikroliter, Socorex 930-931,933
- Pasteur 910,931

Pipetten
- Racks 920
- Reiniger 920,1172
- Saugbälle 918-919
- Sauger 918
- Schalen 919
- Serologische 915
- Spitzen, Brand 957-960
- Spitzen, Eppendorf 966-968
- Spitzen, Finn 934,940-941,961-965
- Spitzen, LLG 954-955
- Spitzen, Low Retention 954
- Spitzen, Ratiolab 956
- Spitzen, Refill 955,961-962
- Spitzen, Sartorius 961
- Spitzen, Socorex 961
- Spülgeräte 920
- Ständer 919,926-927,935-936,940,943
- Ständer, Karussell 927-928,935,949
- Stepper 974
- Sterilisierbehälter 921
- Variables Volumen .925-926,931,938-940,942-944,947-948
- Voll 901-904

Pipettier
- Helfer 916-918,922,924
- Pumpen 917
- Reservoirs 969-970

Pistille 548-549,560,1369-1370

Pistille für Zellsiebe 1327

Planeten
- Kugelmühlen 559,561-563

Planflanschgefäße 616-618

Planktonnetz 538

Planschliff
- Reaktionsgefäße 617
- Verbinder 617

Platindraht 1351

Platten
- Blauglas 107
- Deckel 1309
- Filter 704
- Kultur 1343

Plattform
- Anti-Vibration 373
- Schüttler 508

Polarimeter 1101-1103

Polarisations-Mikroskope 423

Poncho, Regen 232

Porzellan
- Abdampfschalen 99
- Deckel 104
- Filtertiegel 723
- Glühschalen 99
- Kasserollen 100
- Löffelspatel 114
- Mörser 548-549
- Pistille 548
- Schmelztiegel 104
- Tiegel 104-105,723

Präparate
- Gläser 27
- Halter 1085
- Kästen 27,1088-1089

Präparate
- Mappen 1087-1089
- Mikroskopie 1087
- Tafeln 1088
Präpariernadeln 1385
Präzisions
- Kernthermometer 384
- Scheren 117
- Thermometer 375-378,385
- Waagen 345,350-358
Presskorkplatte 179
Proben
- Behälter 40-44,50,545
- Beutel 526,542-544,597
- Dosen 41-44,50,113,1210-1211
- Flaschen 68
- Flaschen, Wasserproben 546
- Gläser 46
- Kühlungen 1284
- Lagerungen 1288
- Löffel 112-113,533
- Nehmer 68,527-530,533,536,539-541
- Nehmer, Milch 529,1254
- Nehmer, Silo 527
- Röhrchen, EPR 1433
- Sammler 540
- Schalen 372-373
- Schaufeln 533-534
- Schöpfer 536
- Spatel 529-530
- Teiler 578
- Versandröhrchen 545
- Verschluss 246
- Versiegelung 531-532
- Vorbereitungen 596-597,1290
Propeller
- Rührer 477
- Rührköpfe 479-480
Protein-Elektrophorese 1311
Proteinassays 1114,1116-1117
Proteomics
- Analyse 1114
- Elektrophorese 1311
- ELISA 1306
Prozessthermostate 803-804
Prüf
- Becher 1205
- Gewichte 369
- Sand 575
- Stände 419
Pt-Co Flüssigkeitsstandards 1216
PTFE
- Becher 14,1204
- Dichtband 639
- Hähne 144
- Kugeln 1212
- Manschetten 639
- Membranfilter 702
- Schläuche 140
- Sprays 182
- Spritzflaschen 1208
Pufferlösungen 311-314
Pulver
- Gläser 67
- Kolben 651
- Löffel 110
- Spatel 109-110,114
- Trichter 93
Pumpen
- Abfüll 1005-1006
- Antriebe 1017,1021-1022
- Bürkle 1005
- Chemie 1021,1032-1034,1037-1038,1041
- Drehschieber 1041-1042
- Fass 1006-1007
- Fuß 1005,1008
- Hand 1005-1010
- Kanister 1005
- Kassetten 1015
- Köpfe 1014,1018,1022
- Kolben 1016-1017,1022,1031
- Lösungsmittel 1007-1008
- Magnetkreisel 1010
- Membran 1020-1021,1032-1039
- Öle 1042
- Peristaltik 1012-1014,1016-1019
- Pipettier 917
- Schlauch 138-140,142,1011
- Spritzen 1024
- Stände 1037-1038,1041
- Vakuum 1031-1039,1041
- Verschraubung 1007
- Wasserstrahl 1030
- Zahnrad 1021-1022
Pumpstände 1038
Putz
- Lappen 1155-1157
- Tücher 1155-1157
Pyknometer 408

- Q -

Qualitative Testpapiere 280
Quarzfaser Filter 698
Quarzglas
- Schalen 97
- Tiegel 106
Quarzwolle 1455
Quecksilber-Aufsammler 248
Quetschhähne
- nach Hoffmann 149-150
- nach Mohr 149

- R -

Racks
- für Kühltruhen 741
- für Stickstoffbehälter 751
- Kryotubes 735,743
- Lagerröhrchen 746
- magnetisch 1290

Racks
- Mikro 1395
- Mikrotubes 32,35-36,38
- Mikrotubes, Edelstahl 32
- PCR 1286
- Pipetten 920
- Reagenzgläser 36,40
- Tubes, schwimmend 743-744
Radial Rührer 478
Randall Extraktion 1249
Raschigringe 613
Rasierer 1382
Rastereinsätze 736-737
Raumklima-Messungen 402-403
Raumsparkanister 55
Reader
- 2D-Code 748-749
- Mikroplatten 1115
Reagentien, PCR 1290,1294
Reagenzgläser
- Gestelle 37-40
- Glas 23-26
- Halter 40
- Kappen 28,1359-1360
- Klammer 40
- Kultur 1358
- mit Ausguss 24
- mit Gewinde 27
- mit Schliff 26
- PFA 1202
- Reiniger 27
- Schüttler 483
- Ständer 31,37-40
Reagenzientests 1221-1222,1225,1230
Reagenz
- Lösungen 1225,1227
- Reservoirs 969-970
- Röhrchen 26,680,1202
- Tabletten 1217
Reaktions
- Gefäße Flansch 617
- Gefäße Planschliff 616
- Gefäße PP 661,1390-1393
- Gefäßständer 30-36,38-39
Reaktordeckel 617
Redox
- Einstabmessketten 305
- Pufferlösungen 313
Reduzierstücke 146,632
Refill-Pipettenspitzen 955,961-962
Refraktometer
- Abbe 1099
- Digital 1095-1098,1100-1101,1103
- Ethylalkohol 1096
- Hand 1093-1095
Regenerations- und Aufbewahrungslösung 314
Reihen
- Extraktionsapparate 1247-1248
- Heizbänke 827
Reiniger
- alkalisch 1147
- für Bildschirm 1153
- für Maschinen 1148
Reiniger
- Spezial 1148-1150
Reinigungs
- Geräte 1168
- Körbe 47
- Konzentrate 1147,1153
- Lotionen 228
- Mittel 157,1127,1147,1153,1174
- Mittel Druckluft 1153-1154
- Mittel Mucasol® 1153
- Mittel neodisher® 1148-1151
- Mittel ProCare 1151-1152
- Tücher 191-192,216,1080,1144,1153-1157
Reinraum
- Ärmelschoner 1137
- Brillen 1130-1131
- Einwegmasken 1137
- Fingerlinge 1135
- Handschuhe, Latex 1132
- Handschuhe, Nitril 1132-1134
- Hauben 1137
- Klebeband 1139
- Labormantel 231
- Marker 1139
- Matten 1142
- Notizbuch 1139
- Overall 1135
- Papier 1139
- Schutzanzüge 1136
- Swabs 1140
- Überschuhe 1138
- Unterziehhandschuhe 1134
- Wischtücher 1140-1141
Reinstwassersysteme 1263-1267,1269-1278
Reinwassersysteme 1268-1269
Reservoir, Reagenz 969
Reziprokschüttler
- Bühler 493
- GFL 503-504
- IKA 504
- Phoenix 502
- Stuart 503
Riffelteiler 578
Ringe
- Blei 22
- Kolben 22
Ring
- Dicht 1051
- Schlüssel 121
- Schlüsselsätze 121
- Stativ 412
Röhrchen
- Auffang 1289
- Gestelle 34-36
- Kryo 732-734
- Lager 745-746
- Scintillation 41
- Ständer 34-35
- zur Schmelzpunktbestimmung 426
Röntgenkassetten 1314
Rohre
- Einleit 624
- Gassammel 526

Rohre
- Gewinde 377,633-634,640
- Kühl 621
- Trocken 614
- Verbrennungs 107
Rohr
- Reinigungsbürsten 528
- Schneider 142
Rollen
- Inkubatoren 850
- Mischer 520-521
Rollrandflaschen
- ND11 1415,1420,1422
- ND13 1423
- ND20 1427
- ND8 1415
Rollrandgläser 43
Roll
- Hocker 261
- Tritt 261
- Wagen 255
Rotations- Mikrotome 1381
Rotations
- Probenteiler 578
- Verdampfer 643-651
- Verdampferkolben 651-652
- Viskosimeter 415
Rotator-Treiber 518
Rotatoren 519
Rotoren 518,1304
Rotor
- Mühlen 553-554
- Schnellmühlen 564
Rückschlagventile 147-148
Rührantriebe 443-444
Rühren
- Magnetrührer, 2mag 434-437,442-445,447
- Magnetrührer, Heidolph 461
- Magnetrührer, IKA . .432-434,439,441,451,453,455-457,461
- Magnetrührer, Kartell 447
- Magnetrührer, LLG 432,440,448-450
- Magnetrührer, Stuart 433,447,452,459
- Magnetrührer, Thermo 441,446
- Magnetrührer, Wheaton 438
Rührer
- Axial 478
- Dissolver 477
- Druckluft 475-476
- Flächen 478,481
- Flaschen 481
- Miniatur 443
- Propeller 477,479-480
- Radial 478
- Rührverschluss 619
- Suspensionskulturen 436-438
- Turbinen 477
- Wendel 478
- Zentrifugal 478
Rührheizblock-System 460
Rühr
- Köpfe 480-481
- Kupplungen 474
- Spatel 116
Rühr
- Stäbchen 448,450,462-464
- Stäbe 116,481
- Verschlüsse 619-620
- Wasserbäder 779,781
- Wasserbäder, PolyScience 775-777
- Wellen 479-481,619
- Werke 466-474,476
- Werkzeuge 467,475,477-481,619,1213
Rund
- Filter 684,686-687,690-702
- Flaschen 80
- Kolben 20,600-601,603-606,1206
- Scheiben 177

- S -

Saccharose Standards 1100
Sackstecher 527
Säulen
- Chromatographie 1455
- Elutionseinheit 1199,1201
- GC 1465-1466
- HPLC 1453-1454
- NUCLEODUR® 1453
Säurekappenflaschen 84
Salbenkruken 41
Sammeladapter 1462
Sandbäder 822
Sauerstoff Messgeräte 330
Sauerstoff
- Elektroden 333-334
- Flaschen BSB 857,1236-1239
- Flaschen nach Winkler 1236
- Messgeräte 293,322,330-333,335-337,339,343
Saug
- Flaschen 729-730
- Heber 1006
- Papiere 178-179
Schaber 112-114
Schablonen 1478
Schalen
- Abdampf 97,99-100
- Aluminium 372
- antistatisch 373
- Foto 103
- Glas 97,102
- Glüh 106-107
- Kristallisier 98
- Melamin 101
- Metall 1380
- Petri 1345-1346
- PFA 1203
- Pipetten 919
- Porzellan 97,99
- PP 101
- PS 373
- PTFE 1203
- Quarzglas 97
- Stahl 100-102
- Uhrglas 96-97

Schalen
- Wäge, hexagonal 373
- Zange 134
Schallpegelmessgerät 405
Schaufeln 126-127,532-535
Scheiben
- Mühlen 556,558,563
- Rührer 478
Scheide
- Trichter 626-627
- Trichter nach Squibb 626
- Trichterhalter 627
Scheren
- Chirurgische 117
- Mikroskopie 117
- Papier 118
- Sezier 117
- Universal 116-118,120
Schichtdickenmessgeräte 420
Schieblehren 122
Schiffchen, Glüh 106-107
Schikane
- Flaschen 65
- Kolben 1354
Schläuche
- für Schlauchpumpen 142
- Gasbrenner 136
- Gummi 136-137
- Luer-Lock Anschluss 1027-1028
- Norprene® 141
- NR 137
- PE 139
- PFA 139-140
- PTFE 140
- PVC 138-139
- Silikon 138
- Tygon® 141-142
- Vakuum 137
- Verbinder 145-147,151,623
- Versinic 140
- Viton 137
Schlag
- Kreuzmühlen 554
- Rotormühlen 553-554,564
Schlangenkühler 622
Schlauchlehre 143
Schlauch
- Anschlüsse 1027-1028
- Clips 148
- Folien 180
- Klemmen 148-150
- Pumpen 1011-1014,1016
- Schellen 151
- Schellen Polyacetal 151
- Schellen POM 151
- Schneider 142-143
- Verbinder 143-146,150
- Wellen 1042
Schlenk
- Kolben 605-606
- Rohre 606
Schliffklemmen
- Kegel 637
Schliffklemmen
- Kugel 637
Schliff
- Dichtringe 639
- Fette 639-640
- Gabelklemmen 638
- Geräte-Bausatz 615
- Griffbund-Hülsen 639
- Hülsen 639
- Klammern 638
- Klammern POM 637
- Klemmen 638
- Klemmen POM 637
- Manschetten 639
- Sicherungen 638
Schlitzsiebplatten 721
Schmelzpunktmessgeräte 425-427
Schmelzschiffchen 107
Schmelztiegel 104
Schmutzprüfer 1256
Schnappringflaschen 1420
Schneid
- Messer für Glas 120-121
- Mühlen 555,565
- Werkzeuge 565
Schnell-Tests, Dipslides 1343
Schnell
- Aufschluss-Systeme 1234,1249-1250
- Schraubverschlusskappen 66
- Tests Chem-QUANT® 1219
- Tests Dräger 1194-1195
- Tests Merckoquant® 1219
- Tests Quantofix® 1220
- Tests Visocolor® 1221-1222
- Verascher 884
- Verschlüsse 618
- Verschlusshähne 55
- Wechselfutter 1369
Schnittfänger 115
Schnittschutzhandschuhe 223-225
Schöpf
- Becher 539
- Kellen 110
- Löffel 1213
Schränke
- Pflanzenwachstum 881
- Temperier 1237
- Umweltsimulation 880
- Universal-, Trocken-, Wärme- 837-844
Schraubendreher 122
Schraubflaschen 62
Schraubverschlüsse
- ND10 1419
- ND13 1424
- ND18, magnetisch 1426
- ND20, magnetisch 1428
- ND24, gebondet 1430
- ND8 1416
- ND9 1418
- ND9, gebondet 1418
Schraub
- Filtergeräte 724-725
- Hähne 150

Schraub
- Oliven 635,1461-1462
- Verbindungen 634
- Verschlüsse 45,66-67,69-70,76-77,683,1185-1186
- Verschluss GL45 64
- Verschluss mit Entlüftung 1332
- Verschlusskappen 62-64,1211,1458,1460-1461
Schreibstifte 120,160-161,1139
Schubladeneinsätze 103
Schürzen 231-232
Schüsseln 101
Schüttelapparate
- Argos 516
- GFL 496-498,503,517
- Grant 492,509,516
- IKA 494-495,499,517
- LLG 516
- Stuart 505,507,518
Schüttelinkubator
- GFL 497-498,864
- Grant 490,866
- IKA 868-869
- Stuart 865-867
- Thermo 870-871
Schüttelwasserbäder
- GFL 497,818-819
- Grant 816-817
- Julabo 785,82
Schüttler 493
Schüttler
- Heizblöcke 524
- Hin und her 503-504
- Horizontal 493,498,502,504
- Kolben 505
- Kreis 490-492,494-497,499
- kreisend 493,499-501
- Mikrotiterplatten 522-523,873
- Orbital 490-492,494-497,499-501
- Plattform 490,492,507,871
- Reagenzglas 483
- Reziprok 493,502-504
- Taumel 507-510
- Thermo 511
- Überkopf 516-518
- Vortexer 483-490,524,1373
- Wipp 506-508
Schutz
- Anzüge 233,1135
- Armierungen 287
- Boxen 595-596
- Brille 185
- Brillen 184-191,1130-1131
- Brillenkästen 48,191
- Filter 931
- Folie 178
- Griffe 226
- Handschuhe 208-209,218-226
- Hülsen Kryo 753
- Kittel 230-231
- Kleidung 232
- Manschetten 728
- Netz 58
- Papiere 178-179
Schutz
- Platten 136
- Schirme 193
- Schürzen 231-232
- Unterlagen 178-179
- Visiere 193
Schwamm
- Einschlusskassetten 1380
Schwefelsäurebestimmung 1253
Schweißzangen 179
Schwimmkugeln 815
Schwingmühlen 556-558
Scintillations-Röhrchen 41
Secchi-Sichtscheiben 1241
Sedimentiergefäße 1240-1241
Seitenschneider 122
Selbstfüllerspritzen 977
Semi Dry Blotters 1312
Semi-Mikro Osmometer 1328
Septen, Agilent 1470
Serologische Pipetten 915
Sezier, Scheren 117
Shore-Härteprüfgeräte 420
Sicherheitssiegel 51
Sicherheits
- Absaugsysteme 1333-1334
- Behälter 246,253-254
- Boxen 249
- Brenner 130,1365,1367-1368
- Fass 254
- Kanister 253-254
- Kannen 253-254
- Klingen 1382
- Netze 58
- Pipettierbälle 918-919
- Plomben 532
- Schläuche 136
- Schränke 269-272,274,841
- Spritzflaschen 85-88
- Trichter 250-253,1461
- Trockenschränke 880
- Werkbänke 1339-1341
Sichtboxen 48
Sichtscheiben, Secchi 1241
Siebe 574-575
Sieb
- Einlagen 728
- Einlagen Trichter 92
- Einsatz 565
- Gewebe Polyester 577
- Kassette 565
- Körbe 1180
- Maschinen 571-573
- Platten 721
- Ringe 564
- Ständer 574
Siede
- Kapillaren 624
- Stäbe 624
- Steine 625,1212
Silicagel
- Röhrchen 1193
- Trockenperlen 1054

Silikon
- Dichtungen 635
- Öl 182
- Schläuche 138,141
- Stopfen 29,1355-1356
- Unterlagen 179
- Vakuumfette 640
Silylierungsmittel 1467-1468
Simultanentwicklungskammer 1476
Skalpelle 1384
Skalpell
- Griffe 1384
- Klingen 1384
Sonotroden 594
Sortimentsbox 101
Soxhlet- Extraktionsapparate 627-628,1246-1247
Spannhalter 475
Spatel
- Apotheker 115
- Doppel 111-112,114
- Drigalski 1349
- Edelstahl 529
- glasklar 116
- Knopf 112
- Lebensmittel 529,531
- Löffel 109-110,112,114
- Messer 115
- Mund 116
- PTFE 1212
- Pulver 110,114
- Rühr 116
- Schnittfänger 115
- Sortiment 115-116
Spektralphotometer 1104-1105,1107-1113,1116-1117,1119
Spektroskope 1103
Spenderboxen 48
Spender
- Etiketten 155
- für PARAFILM® M 181
- für Wischtücherrollen 1157
- Handschuh 216
- Objektträger 1085
- Sterilisationsrollen 1188
- Systeme 1157
- Wandbox 202
Spezial
- Batterien 175
- Indikatorpapiere 278
- Reiniger 1148-1152
SPE
- Filterplatten 1474
- Phasen 1444-1449
- Spritzenvorsatzfilter 713
- Vakuumkammer 1448
Spielkartenausschuss 372
Spin Säulen 1289,1335
Spinnerflaschen 1325-1326
Spiritusbrenner 128
Spitzkolben 602
Sprays
- Kälte 182
- Multifunktionsöl 182
- PTFE 182
Sprays
- Silikonöl 182
Spray
- Druckluft 1153
Spritzaufsätze 87
Spritzenvorsatzfilter
- GE Healthcare 715-717
- GVS S.p.A 715
- LLG 705-706
- Macherey-Nagel 712-715
- Sartorius 710-711,715-717
- Whatman 707-710,718
Spritzen
- Autosampler 1471
- Behälter 246
- Einmal 1443
- Filter 715-716
- Ganzglas 1441
- Glas 1024
- Kunststoff 1442-1443
- Mikroliter 1025,1435-1440
- Pumpen 1023-1024
- Selbstfüller 977
- Vorsätze 717-718
- Vorsatzfilter 705-706,715
- Vorsatzfilter HPLC 713
- Vorsatzfilter SPE 713
Spritz
- Flaschen 68,71,79,85-88,1208
- Flaschen PFA 1208
- Flaschen PTFE 1208
Sprüh
- Desinfektion 1145
- Flaschen 89-90
Spülmaschinen 1176
Spurenanalytik 139-140,178,526,540-541,630,639,
. 681,1202-1209
Stabilisierungsringe 22
Ständer
- Extraktions 1246
- Flaschen 1431
- Gefäße 34
- Küvetten 1127
- Müllsäcke 245
- Petrischalen 1347
- Pipetten 919,926-928,935,949
- Reagenzgläser 39-40
- Reaktionsgefäße 30-35,38
- Röhrchen 36
- Stomacher 597
- Vernichtungsbeutel 243-244
Standards
- Brechungsindex 1100
- CSB 1235
- Kryoskop 1258
- Osmolalität 1328
- Schmelzpunkt 425
- Trübung 1244
Standard
- Dosen 43,45
- Heizhauben 828
- Pufferlösungen 311-313

Stand
- Flaschen 67
- Gefäße 254
- Zylinder 96
Stapelbehälter 48
Stativ
- Dispergiergeräte 580-582
- Dreifüße 168
- Filter 95
- für Auslaufbecher 412
- für Elektroden 310
- für Rührwerke 476
- Fuß 167-168
- Klemmen 172-173
- Materialien 133,167-175,475
- Platten 167-168
- Ringe 169
- Stäbe 168
Staub
- Entferner 1153-1154
- Masken 194-196
Steckeradapter 176
Steckschlüsselsätze 121
Stehhilfen 257
Stehkolben 20,606
Steilbrustflaschen 67,77
Sterilfiltration 1335-1336
Sterilisations
- Behälter 1187
- Beutel 1188-1189
- Indikatorbänder 151,1186
- Indikatoren 1187-1188
- Rollen 1188
Sterilisatoren 840-841,1177-1182
Sterilisatoren
- Impfösen 1363-1364
- Instrumente 1364
Sterilisierbehälter 921,1187
Sterilstopfen 1355-1356
Stickstoffgeneratoren 1464
Stickstoff
- Behälter 749-752
- Bestimmungen 1249-1250
- Racks 751
- Rundkolben 606
- Schlenkkolben 605
- Schutzhandschuhe 228
- Stationen 1201
- Vorlage 606
- Vorratsbehälter 749-753
Stifte 160-161
Stomacher
- Beutel 597
- Mischer 596
Stopfen
- Belüftung 1053
- für Reagenzgläser 28
- Glas 636-637
- Gummi 28-29
- Jodzahl 636
- Kork 30
- ND20 1429
- ND8/ND12 1425
Stopfen
- NS 636-637
- PE 28,636
- Silikon 29,1355-1356
- Steril 1355-1356
- Stülprand 29
Stoppuhren 397-401
Storageplatten 1396
Streckbäder 1386
Streifenplatten 1307
Strömungs
- Anzeiger 142
- Messgeräte 142
- Prüfer für Luft 1192
- Wächter 142,268
Stromausfallmelder 177
Stückzähler 1083,1377
Stühle 256-260
Stufentritt 261
Stutzenflaschen 53
Sublimationsapparaturen 616
Superfrost- Objektträger 1084
Suspensionskulturen 1319,1321
Suspensionskulturen, Rührer 436-438
Swabs 1140,1350
Syntheseaufsätze für Magnetrührer 461

- T -

Tablare 497
Tablet- Kameras 1076
Taschen
- Konduktometer 315-316,318-320
- Lampen 122-123
- Leuchtlupen 1064
- pH-Meter 282-284,286-292
- Photometer 1229
- Sauerstoffmessgeräte 330-331
- Thermometer 379-381
- Waagen 344-346
Tauch
- Auslaufbecher 412
- Bomben 541
- Flaschen 541
- Gefäße 541
- Gestelle 36
- Probennehmer 541
Taumelschüttler
- Grant 508-509
- IKA 509
- LLG 508
- Stuart 507,510
Technische
- Pufferlösungen 311,313
- Reinigungstücher 1144
Teclubrenner 130-131
Teleskopstangen 537-538
Temperatur
- Datenlogger 388-390,392-395
- Feuchtelogger 389,395
- Fühler 382,832

Temperatur
- Messstreifen 378
- Messung, Infrarot 385-387
- Regler 832-833
Temperier
- Blöcke 743
- Mäntel 413
- Systeme 803-805
Test-Stäbchen 1219-1220
Testgase 1194
Testpapiere
- Öl 1219
- Qualitativ 280
Textmarker 160-161,1139
Texturanalysatoren 424
Thermodrucker 1180
Thermofluid 806
Thermometer
- Allgebrauchs 374
- ASTM 376
- Autoklaven 1185
- Digital 378-379,381-383,387,390,403
- Einstech 380-381
- Halter 377
- Hygrometer 402
- Infrarot 385-387
- Innen/Außen 379
- Kälte 375
- Klemmen 174
- Kontakt 458
- Kühlschrank 379
- Min./Max 378-379
- Normschliff 375
- Präzisions 375-378,385
Thermostatenschränke 857,1237,1239
Thermostate
- Bad 785-787
- Einhänge 784
- Kälte 781,783-784,791-794,803
- Peltier 1098
- Umwälz 787-792,796-797
- Wärme 783
Thermo
- Blöcke 511
- Cycler 1291-1293
- Hygrometer 402-403
- Mixer 513-515,878
- Reaktoren 515,878,1232
- Schränke 1237,1239
- Schüttler 511-513,524
Tiefkühlschränke
- Arktico 757,760
- Binder 760
- Fryka 757,759,764
- GFL 762-763
- Ultra 760-761
Tiefkühl
- Boxen 757,764
- Etiketten 154-156
- Truhen 759,761
- Truhen und-Schränke 762-763,769
Tiegel
- Alsinth 105-106
Tiegel
- Blei 108
- Borosilikatglas 3.3 723
- Eisen 108
- Filter 723-724
- Nickel 108
- Porzellan 104-105,723
- Quarzglas 106
- Zangen 134,1213
Timer 397-401
Tisch
- Abzugshauben 264
- Autoklaven 1177-1179,1181,1183
- Gestelle 261
- Klemmen 168
- Kühlgeräte 799
- Lupen 1066
- Platten 261
- Zentrifugen 663,665,669-670
Tissue Vials 1382
Titerplatten 1284-1285,1306-1308
Titratoren 999,1001-1004,1235
Titrier
- Apparate Kompakt 993
- Apparate Pellet 992-996
- Apparate Schilling 991-993
- Büretten 991
TLC
- Dunkelkammern 1477
- Kieselgelschichten 1474
- Platten 1472
Transfermembranen 1313
Transilluminatoren
- LED 1301
- UV 1301
Transport
- Behälter, autoklavierbar 249
- Behälter, Edelstahl 254
- Behälter, Lebensmitteltauglich 48
- Behälter, PEHD 50
- Behälter, Stahl 52
- Boxen 49-50,255
- Eimer 52
- Hilfen 256
- Isolierbehälter 773-774
- Isolierboxen 772
- Körbe 47
- Wagen 255-256
Trennkammern 1476
Trichter
- Analyse 91
- Aufsätze 1374-1375
- Büchner 727-728
- Edelstahl 93,254
- Einfüll 93
- Fass 92
- Filter 91-93,726-727
- Flaschen 1238
- Glas 90-91,93
- Halter 94-95,627
- Kegelschliff 94
- Kunststoff 1375
- nach Imhoff 1240

Trichter
- Normschliff 94
- Papier 92
- PE 92
- PE-HD 250-252
- PP 91-94,725
- Pulver 93
- Scheide 626-627
- Schnellfiltration 91
- Schnelllauftrichter 91
- Sicherheits 253
- steril, einmal 1375
- TPX 91
- Tropf 620
- Urbanti 91
Trittleiter 261
Trockenschränke
- Binder 840-841,846,856,880
- Eureka 1055
- LLG 837-838
- LLG, Vakuum 1054
- Memmert 839-840,845-846,851-852
- SICCO 1055-1059
- Thermo 842-844,847
Trocken
- Bänke 1388
- Blöcke 1079
- Eis 770
- Eisbereiter 770
- Heizblöcke 876-877
- Mühlen 551
- Nass-Siebung 573
- Perlen 1054
- Pistole 1051
- Rohre 614
- Schalen 372
- Versandbehälter 752
Trocknungsgel 1054
Tropfenfänger 615
Tropf
- Flaschen 79,88-89,1206
- Trichter 620
- Verschlüsse 1206
Trübungsmessung 1242-1244
Trübungsstandards 1244
Tücher für Reinigung 216,1144,1153-1157
Tüpfelplatten 1090
Turbinenrührer 477
Tygon®-Schläuche 141-142

- U -

Ubbelohde-Viskosimeter 413
Überbrillen 190
Übergangsstücke 146,632-633
Überkopf- Rührer 466
Überkopfsschüttler
- Argos 516
- GFL 517
- Grant 516-517
- IKA 517
Überkopfsschüttler
- LLG 516
- Stuart 518
Überschuhe 235,1138
Uhren
- Dual Timer 399
- Funk 401
- Kronenstopper 400
- Kurzzeit 397-399
- Stopp 398-401
- Timer 397-400
- Tischuhren 400
Uhrglasschalen 96-97,1203
Uhrschalen, PTFE 97
Ultraschall
- Bäder 576,1165-1167,1173-1174
- Geräte 591
- Homogenisatoren 591-595
- Materialdickenmessgerät 419
- Pipettenreiniger 576,1172
- Reinigungsgeräte 192,576,595,1166-1168,1170,1174
- Reinigungsmittel 1174
- Siebreiniger 576
- Spezialgerät 1171
Ultratiefkühlschrank 760
Ultratiefkühltruhe 756,761
Umkehr-Osmose-Anlagen 1273-1275
Umkehrpinzetten 125
Umlaufkühler 802
Umwälzkühler 798-801
Umwälzthermostate
- Grant 791
- Huber 792,800-801,803-805
- Julabo 786-788,796-797,805
- PolyScience 776,789-790,798-799
Umwelt
- Analyse 1221-1222
- Proben 75
- Simulationsschrank 880
- Tests 1194-1195,1219-1220,1225
Universal
- Brutschränke 851-852
- Indikatorpapiere 278-279
- Klemmen 172
- Messgeräte 407
- Mühlen 560,570
- Scheren 118,120
- Schneidmühle 565
- Trockenschränke 837-840
Unterbauschrank 269
Unterhandschuhe 223
Unterschränke 263
Unterziehhandschuhe 1134
Urbanti-Trichter 91
Urin-Untersuchung 1095
Urinbecher 43
USB-Datenlogger 391
USB-Handmikroskope 421
UV
- Ersatzröhren 1302
- Handleuchten 1300
- Lichthärtungsgeräte 1388
- PCR Kabinett 1295

UV
- Sterilisationskammer 1295

- V -

Vakuumpumpen
- KNF 650,1032-1033,1037,1039
- LLG 1031
- Vacuubrand 1034-1039,1041,1334
- Welch Vacuum 1031

Vakuum
- Controller 1045-1048,1334
- Destilliervorstöße 612-613
- Dichtung 646
- Exsikkatoren 1049-1050,1052-1054
- Fette 640
- Filtrationseinheiten 719,1335
- Filtrationsgeräte 717,719-722,1337-1338,1374-1375
- Flaschen 76
- Konzentrator 1303-1304
- Messgeräte 1045-1048
- Pumpen 1033,1334
- Pumpstände 848
- Regelung 1037-1039,1047-1048
- Schläuche 137
- Sublimationsapparaturen 616
- Systeme 1038-1039,1041
- Trockenschränke 845-848

Vegetationsnetz 538

Ventil
- 2-Wege 145
- Hähne 642

Veraschungsöfen 883-884

Verband
- Kästen 241-243
- Kastenfüllung 241,243
- Schränke 242
- Watte 1159

Verbinder 143,145-147,642

Verbindungsstücke 632-634,640-641

Verbotszeichen 236

Verbrennungsrohre 107

Verdünner 598

Vergrößerungs-Lampen 1067

Vernichtungsbeutel 244-245

Vernichtungsbeutel
- Ständer 244

Verpackungsflaschen 77

Verpackungs
- Eimer 50
- Klebeband 151-152

Versand
- Behälter 752,772-773
- Boxen 1087
- Mappen 1087

Verschlüsse
- Enghalsflaschen 78,81
- Entlüftung 1332
- für Reaktionsgefäße 618
- Kanister 58
- Kappen 1359-1360

Verschlüsse
- Originalitäts 70
- Rundflaschen 80-81
- Schnell 618
- Schraub 45,71,76-77
- Spritz 68
- Tropf 68,89
- Vierkantflaschen 78-79
- Weithalsflaschen 68-69,71

Verschluss
- Folien 181
- Geräte 748
- Kappen 62-63,66,1211,1359
- Matten 1396
- Siegel 531-532
- Systeme 747

Verteiler 144

Vials
- Mini 715
- ND10 1417
- ND11 1415,1420-1421,1423
- ND13 1423-1424
- ND18 1426
- ND20 1427-1429
- ND24 1430
- ND8 1415-1416
- ND9 1417-1419
- Schnappdeckel 1426,1429
- Schraubverschlüsse 1418-1419,1422,1424-1425,1430
- Septen 1416,1419,1421,1425,1429

Vibrations-Siebmaschinen 573

Vielfach-Magnetrührer 438-439,443,445-446

Vierkantfüße 135

Vierkant
- Behälter PVC 72
- Chemikalienflaschen 71,78,84
- Flaschen 74
- Flaschen Glas 62,78
- Flaschen PC 1332
- Flaschen PE 71,83-84

Vigreux-Kolonnen 613

Vinylhandschuhe 205

Viskosimeter 412-415

Visocolor 1221

Viton-Schläuche 137

Voll
- Masken 200-201
- Pipetten 901-904
- Sichtbrillen 188-190

Volumenmessgeräte
- Dosierer 978-984,986-988
- Kippautomaten 900
- Messbecher 15
- Messkolben 892-900
- Messpipetten 905-909
- Messzylinder, Glas 886-888
- Messzylinder, PFA 1209
- Messzylinder, PMP 890
- Messzylinder, PP 888-890
- Messzylinder, SAN 890-891
- Mischzylinder 891
- Pipetten 901-904
- Titration 997-999,1001-1004

Vorrats
- Behälter 76,969
- Behälter für Stickstoff 749-753
- Dosen 50
Vorsätze 717
Vorsatzlupen 1067
Vortexer 483-490,524,657
Vorzerkleinerer 547,563

- W -

Waagen
- Analysen 360-365
- Hänge 344
- Kompakt 345,352
- Präzisions 345,350-358
- Taschen 344-346
Wachstumsschränke 881
Wäge
- Dosen 373
- Gefäße 370-371,373
- Gläser 372-373
- Papiere 371
- Pinsel 1161
- Schalen 372-373
- Schiffchen 370-371,373
- Spielkarten 372
- Tische 261
Wärme
- Schränke 837-840,847,852
- Schutzhandschuhe 225
- Thermostate 793-794
- Umwälzthermostate 776-777,789
Wagen, Transport 255
Wannenstapel, Zellkultur 1324
Wannenwagen 255
Warnhinweise 236
Waschlotionen 228
Wasseraufbereitungen
- Behr 1262-1263
- Evoqua 1264
- GFL 1259-1261
Wasserbäder
- Abzug 812
- Gerber f. Butyrometer 1257-1258
- GFL 497,811-812,818-819
- Grant 778-779,808-809
- IKA 821
- Julabo 784-786,810,820
- Memmert 813-815
- PolyScience 775-777,808
- Schutzmittel 815
- Schwimmkugeln 815
Wasserdestillierapparate
- Behr 1252
- GFL 1259-1261
Wasserstoff- Generatoren 1463
Wasser
- Analyse 321
- Aufbereitungen 1265-1278
- Bestimmungsapparat 627
Wasser
- Entkeimer 815
- Probenflaschen 546
- Pumpenzangen 122
- Strahlpumpen 1030
- Tests 1221
- Tests, Härte 1219
- Vollentsalzer 1262-1263
Watte 1159
Wattestäbe 1350
Weithals
- Ballon 52
- Behälter 73
- Behälter PVC 72
- Dose 45
- Dosen PET 45
- Fässer 76
- Flaschen 64-68,71,73-76,1207-1208
- Flaschen PE 57,68-69,73-75
- Flaschen PE, braun 69
- Flaschen PETG 72
- Flaschen PP 69,74
- Flaschen PPCO 76
- Gläser 46
- Gläser, Deckel 46
- Kanister 56
- Kolben 18-19
- Laborflaschen 64-66
- Schikaneflaschen 65
- Standflaschen 64-65
Wendelrührer 478
Werkbänke 1339-1341
Werkzeuge 118-119,121-122
Winkelbecher 538
Winkler, Sauerstoffflaschen 1236
Wippschüttler
- Grant 508
- IKA 506
- Labnet 506
- Stuart 507
Wischtuchspender 1157
Wischtücher 216,248,1080,1154-1157
Woulffsche Flaschen 1044
Write-on!™ Beschriftungsband 152

- Z -

Zählgeräte für Kolonien 427,1377-1379
Zählkammern
- Fuchs-Rosenthal 1083
- Neubauer 1082
- Thoma 1083
Zahnradpumpen 1021-1022
Zahnstocher 1349
Zangen
- Becherglas 133
- Kolben 134
- Kombi 122
- Tiegel 134
- Wasserpumpen 122

Zeit
- Messungen 399
- Steuergeräte 1234
Zellaufschluss
- Cryomill 557
- Dispergierer 579
- Homogenisatoren 1371-1372
- Pistille 1369
- Schüttelgeräte 1373
- Systeme 1370
Zellbasierte Assays 1117
Zellkultur
- Arbeitsplätze 1341
- Aufschluss 1370
- Filtrationsgeräte 1338,1374-1375
- Flaschen 1318-1321,1332,1352
- Kolben 1330-1331,1353-1354
- Magnetrührer 437
- Mikroskope 1072
- Platten 1309,1322,1324
- Reiniger 1149
- Röhrchen 1395
- Schalen 1318,1321
Zellsiebe 1327-1328
Zell
- Mühle 1370
- Schaber 1327
- Siebe 1327
- Stofftupfer 1159
- Stoffwatte 1159
- Zähler 1327
- Zählgeräte 1083
Zentrifugal
- Einheiten 1315
- Konzentratoren 1315-1317
- Mühlen 552,564
- Rührer 478
Zentrifugen
- Eppendorf 659,671-674
- Flaschen 682-683
- Gefäße 661,663,665,675-676,678-683,
. 1315-1316,1390-1393
- Gerber f. Milch 1256-1257
- Gläser 675-676
- Grant 656-658
- Hermle 667-670
- IKA 655
- Labnet 660
- Labor 663
- LLG 654-655
- Mikroliter 655-657,659-662,667-668,671-673
- Mikrotiterplatten 659
- Mini 654-655
- Röhrchen 26,661,663,665,676,679-682,1390-1391
- Rotoren 1257
- Sigma 661-663,665
- Tisch 654-655,663,665,669-670
Zerkleinern
- Backenbrecher 547
- Dispergierer 586
- Mörser 554
- Mühlen 553,569-570
- Ultraschall 592,594
Zonen- Sammler 528
Zoom- Stereomikroskope 422
Zündsteine 131
Zugkraftmessungen 419
Zuteilgeräte 578
Zweihals
- Aufsätze 614-615
- Rundkolben 603
Zylinder, Stand 96

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Gefäße 12

Bechergläser ... 12
Messbecher ... 16
Kolben ... 18
Reagenzgläser ... 23
Stopfen ... 28
Reagenzglasständer ... 30
Dosen ... 40
Körbe ... 46
Transportboxen ... 48
Eimer ... 50
Kanister und Ballons ... 52
Weithalsflaschen ... 58
Enghalsflaschen ... 76
Vierkantflaschen ... 83
Chemikalienflaschen ... 84
Spritz-, Tropfflaschen ... 85
Trichter ... 90
Zylinder ... 96
Schalen ... 96
Schmelztiegel ... 104

Werkzeuge 109

Löffel, Spatel ... 109
Messer, Scheren ... 116
Glasbearbeitung ... 120
Werkstattbedarf ... 121
Pinzetten ... 123
Schaufeln ... 126

Wärmebehandlung 128

Trocknung ... 128
Brenner ... 128
Becherzangen ... 133
Dreifüße ... 135

Schläuche 136

Gas ... 136
Gummi ... 137
Kunststoff ... 137
Verbinder, Klemmen, Schellen ... 143

Allgemeine Hilfsmittel 151

Etiketten ... 151
Dokumentation ... 160
Hebebühnen ... 164
Stativmaterial ... 167
Batterien ... 175
Zubehör für Elektrogeräte ... 176
Beutel, Folien ... 177
Fette ... 182

DURAN® YOUTILITY

DESIGNED FOR YOU

- Ergonomische Flaschenform für optimales Handling
- Einzigartiger Drehverschluss für einfache Arbeitsabläufe
- Farbiges Zubehör zur Kennzeichnung

reddot award 2014 winner

iF product design award 2014

INTERNATIONAL DESIGN EXCELLENCE AWARDS '14 SILVER

AUSGEZEICHNETE GESTALTUNG DDC DEUTSCHER DESIGNER CLUB

German Design Award SPECIAL MENTION 2015

www.duran-youtility.com

DURAN GROUP
magic of precision

1 Becherglas, Borosilikat 3.3, niedrige Form

DIN 12 331. ISO 3819. Mit Graduierung und Ausguss.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	22	30	K4B	27,80	10	**9.013 905**
10*	26	35	K4B	27,80	10	**9.013 906**
25*	34	50	K4B	23,00	10	**9.013 900**
50	42	60	K4B	20,50	10	**9.013 901**
100	50	70	K4B	22,90	10	**9.013 902**
150	60	80	K4B	28,80	10	**9.013 903**
250	70	95	K4B	27,80	10	**9.013 904**
400	80	110	K4B	32,00	10	**9.013 910**
600	90	125	K4B	49,00	10	**9.013 911**
800	100	135	K4B	54,20	10	**9.013 912**
1000	105	145	K4B	54,40	10	**9.013 913**
2000	130	185	K4B	78,60	10	**6.270 091**
3000	150	210	K4B	34,00	1	**6.270 090**
5000	170	270	K4B	53,70	1	**6.280 298**

*ohne Teilung

2 Becherglas, Borosilikat 3.3, hohe Form

DIN 12 331. ISO 3819. Mit Graduierung und Ausguss.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25*	30	55	K4B	23,00	10	**9.013 924**
50	38	70	K4B	20,40	10	**9.013 925**
100	48	80	K4B	22,90	10	**9.013 920**
150	54	95	K4B	30,50	10	**9.013 921**
250	60	120	K4B	30,50	10	**9.013 922**
400	70	130	K4B	33,00	10	**9.013 923**
600	80	150	K4B	39,20	10	**9.013 930**
800	90	175	K4B	61,60	10	**9.013 931**
1000	95	180	K4B	63,20	10	**9.013 932**
2000	120	240	K4B	158,70	10	**6.270 117**
3000	135	280	K4B	203,90	6	**9.013 934**

*ohne Teilung

3 Becherglas, DURAN®, niedrige Form

DIN 12331. ISO 3819. Mit Graduierung und Ausguss. Mit Retrace Code (Chargenkennung), außer 5, 10 und 25 ml. Zertifikat via Internet. Mit leicht ablesbarer Graduierung und großem Schriftfeld zur einfachen Kennzeichnung. Eingebranntes und daher sehr lange haltbares Druckbild. Aufgrund der gleichmäßigen Wandstärkenverteilung ideal zur Verwendung als Kochgefäß.
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	22	30	I9A	7,00	10	4,90	1	**9.013 007**
10*	26	35	I9A	7,90	10	5,55	1	**9.013 008**
25	34	50	I9A	6,80	10	4,75	1	**9.013 014**
50	42	60	H9A	6,45	10	4,55	1	**9.013 017**
100	50	70	H1A	6,45	10	4,60	1	**9.013 024**
150	60	80	H9A	6,80	10	4,75	1	**9.013 029**
250	70	95	I9A	7,00	10	4,90	1	**9.013 036**
400	80	110	I9A	8,50	10	5,60	1	**9.013 041**
600	90	125	F1A	9,30	10	7,30	1	**9.013 048**
800	100	135	F9A	12,90	10	9,60	1	**9.013 053**
1000	105	145	F1A	14,80	10	11,80	1	**9.013 054**
2000	132	185	D1A	24,10	10	20,30	1	**9.013 063**
3000	152	210	D9A	43,70	4	36,80	1	**9.013 068**
5000	170	270	L9A	61,60	-	-	1	**9.013 073**
10000*/**	217	350	L9A	177,10	-	-	1	**9.013 086**

* Ohne Graduierung.
** Nicht nach DIN und ISO.

4 Becherglas Super Duty, DURAN®, niedrige Form

Mit Graduierung und Ausguss, mit verstärktem, stabilerem Rand, höhere mechanische Stabilität. Glasart I/ Neutralglas nach USP, EP und JP. Mit Retrace Code (Chargen Kennung), Zertifikat via Internet. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	60	80	I9A	8,05	10	5,35	1	**9.051 150**
250	70	95	I9A	8,05	10	5,35	1	**9.051 151**
400	80	110	I9A	10,70	10	7,50	1	**9.051 152**
600	90	125	F9A	11,00	10	8,70	1	**9.051 153**
1000	105	145	F9A	17,50	10	13,80	1	**9.051 154**
2000	132	185	E9A	28,70	10	24,00	1	**9.051 155**
5000	170	270	L9A	127,70	-	-	1	**9.051 156**

1

1 Becherglas, DURAN®, hohe Form

DIN 12331. ISO 3819. Mit Graduierung und Ausguss. Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. Mit leicht ablesbarer Graduierung und großem Schriftfeld zur einfachen Kennzeichnung. Eingebranntes und daher sehr lange haltbares Druckbild. Aufgrund der gleichmäßigen Wandstärkenverteilung ideal zur Verwendung als Kochgefäß. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	38	70	I9A	6,55	10	4,55	1	**9.013 117**
100	48	80	I9A	6,60	10	4,65	1	**9.013 124**
150	54	95	H9A	7,00	10	4,90	1	**9.013 129**
250	60	120	H9A	7,40	10	5,15	1	**9.013 136**
400	70	130	F9A	7,90	10	6,20	1	**9.013 141**
600	80	150	F9A	9,70	10	7,25	1	**9.013 148**
800	90	175	F9A	13,70	10	10,80	1	**9.013 153**
1000	95	180	E1A	14,50	10	12,30	1	**9.013 154**
2000	120	240	D1A	26,60	10	22,40	1	**9.013 163**
3000	135	280	D9A	55,60	2	46,70	1	**9.013 168**

2

2 Filtrierbecher Glas, DURAN®, dickwandig

Mit Graduierung und Ausguss. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	70	94	mit	L9A	24,30	1	**9.051 036**
500	89	124	mit	A9A	26,50	1	**9.051 044**
1000	105	160	mit	L9A	37,70	1	**9.051 054**
2000	135	195	mit	A9A	55,40	1	**9.051 063**
3000	157	205	mit	L9A	68,80	1	**9.051 068**
5000	182	256	mit	A9A	104,20	1	**9.051 073**
10000	225	340	ohne	L9A	208,00	1	**9.051 086**
15000	260	390	ohne	A9A	314,00	1	**9.051 088**
20000	285	430	ohne	A9A	369,70	1	**9.051 091**

3

3 Becher, PTFE

NEW

Hergestellt aus chemisch inertem PTFE bieten sie eine ausgezeichnete chemische und mechanische Beständigkeit und sind von -200 bis +260 °C temperaturresistent. Der flache Becherboden gewährleistet einen hervorragenden Flächenkontakt für eine effiziente Wärmeübertragung.

ISOLAB

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	L4A	60,50	1	**6.286 607**
1000	L4A	126,90	1	**6.286 608**

4

4 Becher, Edelstahl

NEW

Hergestellt aus hochwertigem Edelstahl der Qualität AISI 304, das gegen Chemikalien und Korrosion beständig, sowie stoßfest ist. Die robuste und nahtlose Bauweise gewährleistet eine lange Lebensdauer. Polierte und glatte Oberflächen für einfache und schnelle Reinigung.

ISOLAB

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	I4B	41,00	1	**6.286 609**
250	I4B	68,40	1	**6.286 610**
500	I4B	82,20	1	**6.286 611**
1000	I4B	96,30	1	**6.286 612**

5

5 Becher, Edelstahl

18/10-Stahl. Mit Rand und Ausguss. Kontaktboden für Heizplatten und Magnetrührer.

Bochem

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	60	L4A	87,00	1	**9.013 610**
250	65	85	L4A	90,10	1	**9.013 611**
500	80	110	L4A	111,50	1	**9.013 612**
1000	100	130	L1A	131,30	1	**9.013 613**
2000	120	180	L4A	188,40	1	**9.013 614**
3000	150	180	L1A	225,30	1	**9.013 615**
5000	180	210	L1A	280,60	1	**9.013 616**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Messbecher mit Griff, Edelstahl

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus hochwertigem Edelstahl der Qualität AISI 304, das gegen Chemikalien und Korrosion beständig, sowie stoßfest ist. Die robuste und nahtlose Bauweise gewährleistet eine lange Lebensdauer. Polierte und glatte Oberflächen für einfache und schnelle Reinigung. Durch die auf der Innenseite eingeprägte Volumenskala kann die Füllmenge kontrolliert werden. Der funktionelle und breite Ausguss verhindert Verschütten beim Ausgießen.

1

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	L4B	73,10	1	**6.286 613**
1000	L4B	83,70	1	**6.286 614**
2000	L4A	108,80	1	**6.286 615**

2 Messbecher mit Griff, Edelstahl, schwere Ausführung

18/10-Stahl. Graduiert 200 ml. Mit Ausguss und Griff.

Bochem

2

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	100	140	A2A	102,40	1	**9.275 850**
2000	130	170	L2A	119,10	1	**9.275 852**

3 LLG-Griffinbecher, PP

Nach ISO 7056. Mit Ausguss und gedruckter blauer Graduierung.

3

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	5	32	47	L0B	2,00	5	1,80	2	**9.013 670**
50	10	39	60	L0B	2,30	5	2,10	2	**9.013 671**
100	10	50	70	L0B	2,40	5	2,20	2	**9.013 672**
250	25	67	93	L0B	3,30	5	3,00	2	**9.013 673**
500	50	88	119	L0B	4,60	5	4,10	2	**9.013 674**
1000	50	109	147	L0B	7,10	5	6,40	2	**9.013 675**
2000	100	133	184	L0B	6,40	5	5,80	1	**9.013 676**

4 Griffinbecher, PP

Hochtransparent. Mit Ausguss und gut lesbarer, erhabene blau geprägte Graduierung. Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen. Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

VITLAB

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10**	2	30	36	PP*	L6A	1,30	20	1,05	1	**9.013 208**
25**	5	38	50	PP	L6A	1,30	12	1,05	1	**9.013 220**
50**	10	47	60	PP	L6A	1,45	12	1,20	1	**9.013 228**
100	10	55	70	PP	L6A	1,45	12	1,25	1	**9.013 238**
150	20	66	80	PP*	L6A	1,80	20	1,55	1	**9.013 244**
250	25	77	95	PP	L6A	2,15	12	1,80	1	**9.013 248**
400	50	87	112	PP*	L6A	2,95	12	2,50	1	**9.013 209**
500	50	94	118	PP	L6A	2,95	12	2,60	1	**9.013 254**
600	50	100	127	PP*	L6A	3,10	12	2,70	1	**9.013 256**
1000	100	120	147	PP	L6A	4,55	12	3,95	1	**9.013 262**
2000	200	149	187	PP	L6A	8,10	12	7,10	1	**9.013 264**
3000	250	170	212	PP	L6A	16,30	12	14,20	1	**9.013 266**
5000	500	203	247	PP	L6A	21,60	4	18,80	1	**9.013 270**

* Variante in Ergänzung zur ISO 7056
**Blau gedruckte Skala, nicht erhaben

4

1 Griffinbecher, PMP, glasklar

Mit Ausguss und gut lesbarer, aufgedruckter roter Graduierung. *VITLAB*
Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	2	30	36	PMP*	L6A	1,70	12	1,40	1	**9.013 315**
25	5	38	50	PMP	L6A	1,85	12	1,55	1	**9.013 320**
50	10	47	60	PMP	L6A	2,25	12	1,90	1	**9.013 328**
100	10	55	70	PMP	L6A	2,70	12	2,25	1	**9.013 338**
150	20	66	80	PMP*	L6A	3,30	12	2,90	1	**9.013 344**
250	25	77	95	PMP	L6A	3,45	12	3,00	1	**9.013 348**
400	50	87	112	PMP*	L6A	4,60	12	4,05	1	**9.013 350**
500	50	94	118	PMP	L6A	5,30	12	4,55	1	**9.013 354**
600	50	100	127	PMP*	L6A	5,95	12	5,15	1	**9.013 356**
1000	100	120	147	PMP	L6A	8,65	12	7,55	1	**9.013 362**
2000	200	149	187	PMP	L6A	14,40	12	12,50	1	**9.013 364**
3000	250	170	212	PMP	L6A	25,50	8	22,10	1	**9.013 366**
5000	500	203	247	PMP	L6A	34,00	4	29,80	1	**9.013 370**

* Variante in Ergänzung zur ISO 7056

2 LLG-Messbecher mit Griff, PP

Nach ISO 7056. Hochtransparent. Mit Ausguss und gut lesbarer blauer gedruckter Graduierung.
Stapelbar.

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	5	75	115	L0B	4,50	5	3,95	2	**9.013 680**
500	10	100	137	L0B	4,80	5	4,20	2	**9.013 681**
1000	10	125	167	L0B	7,00	5	6,10	2	**9.013 682**
2000	20	148	217	L0B	6,60	5	5,70	1	**9.013 683**
3000	25	170	244	L0B	9,30	5	8,00	1	**9.013 684**

3 4 Messbecher mit Griff, PP, erhabene Graduierung

Hochtransparent. *VITLAB*
Mit erhabener Graduierung, Ausguss und stabilem, griffigem Henkel.
Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) entsprechend DIN EN 285.
Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).
Um die Prägung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen. Bedingt autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) entsprechend DIN EN 285.
Zum Autoklavieren empfehlen wir die Ausführung mit erhabener Graduierung.

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	Graduierung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	2	40	70	farblos	L6A	1,35	24	1,05	1	**7.008 977**
100	2	50	80	farblos	L6A	1,65	24	1,35	1	**7.008 978**
250	5	74	120	farblos	L6A	2,85	12	2,40	1	**7.008 967**
500	10	92	140	farblos	L6A	3,15	12	2,60	1	**7.008 969**
1000	20	117	181	farblos	L6A	4,40	6	3,65	1	**7.008 971**
2000	50	152	213	farblos	L6A	8,45	6	7,35	1	**7.008 973**
3000	50	172	242	farblos	L6A	11,70	6	10,20	1	**7.008 975**
5000	100	204	270	farblos	L6A	16,60	6	15,00	1	**7.008 976**
50	2	40	70	blau	L6A	1,65	24	1,35	1	**9.275 772**
100	2	50	80	blau	L6A	1,90	24	1,55	1	**9.275 773**
250	5	74	120	blau	L6A	3,15	12	2,60	1	**9.275 748**
500	10	92	140	blau	L6A	3,55	12	2,90	1	**9.275 775**
1000	20	117	181	blau	L6A	4,80	6	3,95	1	**9.275 776**
2000	50	152	213	blau	L6A	8,65	6	7,50	1	**9.275 777**
3000	50	172	242	blau	L6A	11,90	6	10,40	1	**9.275 778**
5000	100	204	270	blau	L6A	16,90	6	15,40	1	**9.275 779**

1 Messbecher mit Griff, PP, stapelbar

VITLAB

Hochtransparent. Mit gut lesbarer, aufgedruckter schwarzer Graduierung auf beiden Seiten, Ausguss und stabilem Griff. Das Volumen ist somit für Links- und Rechtshänder gleichermaßen gut ablesbar. Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen. Zum Autoklavieren empfehlen wir die Ausführung mit erhabener Graduierung (Art.-Nr. 7.008 967 und 7.008 978). Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).

Inhalt	Grad.	Ø	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
250	5	75	115	L6A	2,70	24	2,45	1	**9.275 738**
500	10	100	140	L6A	2,95	12	2,70	1	**9.275 740**
1000	10	125	167	L6A	3,80	12	3,65	1	**9.275 742**
2000	20	148	212	L6A	7,75	12	7,40	1	**9.275 744**
3000	50	170	242	L6A	10,60	12	10,50	1	**9.275 746**

2 Messbecher mit Griff, SAN, erhabene Graduierung

VITLAB

Glasklar. Mit erhabene Graduierung und stabilem, griffigem Henkel. Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).

Inhalt	Grad.	Ø	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
250	5	70	120	L6A	3,85	12	3,20	1	**7.008 966**
500	10	91	133	L6A	5,25	12	4,35	1	**7.008 968**
1000	10	116	170	L6A	6,15	6	5,35	1	**7.008 970**
2000	20	150	215	L6A	10,60	6	9,10	1	**7.008 972**
3000	50	170	242	L6A	12,90	6	11,70	1	**7.008 974**

3 Messbecher, PP, konische Form

Kartell

Mit Graduierung. Hitzebeständig bis zu 120 °C. Großer Fuß für bessere Stabilität. Autoklavierbar. Für Lebensmittel geeignet.

Inhalt	Grad.	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
100	2	118	Y4B	4,90	12	4,35	1	**9.013 773**
250	5	164	L4B	7,50	18	6,55	1	**9.013 774**
500	10	183	L4B	9,25	8	8,10	1	**9.013 775**
1000	20	263	Y4B	17,10	3	14,70	1	**9.013 776**

4 Messbecher, PMP (TPX®), konisch

NEW

Kartell

PMP (TPX®), konisch, graduiert. Temperaturbeständig bis zu 170 °C. Mit großem Fuß für bessere Stabilität.

Inhalt	Grad.	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
100	2	117	D4B	10,90	12	9,05	1	**9.013 777**
250	5	162	A4B	14,80	18	13,40	1	**9.013 778**
500	10	183	A4B	19,30	8	17,60	1	**9.013 779**
1000	20	263	A4B	42,20	3	38,40	1	**9.013 780**

Gefäße aus PTFE finden Sie ab Seite 1205.

1 Enghals-Erlenmeyerkolben, Borosilikat 3.3

DIN ISO 1773. Mit Graduierung und Bördelrand.

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	22	42	70	I4B	41,30	10	**9.141 079**
50	22	51	90	I4B	42,10	10	**9.141 080**
100	22	64	105	M4B	30,90	10	**9.141 081**
200	34	79	135	I4B	28,00	10	**9.141 085**
250	34	85	145	K4B	36,30	10	**9.141 082**
300	34	87	160	I4B	34,90	10	**9.141 086**
500	34	105	180	J4B	47,00	10	**9.141 083**
1000	42	131	220	K4B	74,70	10	**9.141 084**
2000	50	166	280	A1A	49,20	10	**6.270 089**
3000	50	187	310	L9A	16,60	1	**6.270 118**
5000	50	220	365	L1A	26,70	1	**6.270 119**

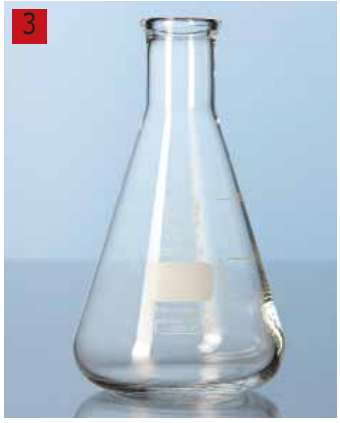
2 Enghals-Erlenmeyerkolben, DURAN®

DIN ISO 1773. Mit Graduierung und Bördelrand. Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. Durch die konische Form ideal zum Mischen von Flüssigkeiten. Aufgrund der gleichmäßigen Wandstärkenverteilung ideal zur Verwendung als Kochgefäß. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25**	22	42	75	H9A	7,40	10	5,15	1	**9.141 014**
50	22	51	90	I9A	7,45	10	5,25	1	**9.141 017**
100	22	64	105	I9A	7,10	10	5,00	1	**9.141 024**
125	28	67	112	H9A	7,10	10	4,75	1	**9.141 028**
150*	28	74	118	I9A	7,30	10	4,85	1	**6.234 510**
200*	34	79	131	H9A	7,40	10	5,25	1	**9.141 032**
250	34	85	145	H1A	7,50	10	5,30	1	**9.141 036**
300*	34	87	156	G9A	8,10	10	6,15	1	**9.141 039**
500	34	105	180	F1A	8,65	10	6,85	1	**9.141 044**
800	42	120	200	B9A	9,60	10	8,30	1	**9.141 053**
1000	42	131	220	F9A	14,70	10	11,70	1	**9.141 054**
2000	50	166	280	D1A	26,10	10	21,90	1	**9.141 063**
3000	52	187	310	E9A	49,00	2	41,10	1	**9.141 068**
5000	52	220	365	L1A	61,40	-	-	1	**9.141 073**

* Nicht nach DIN.
**ohne Retrace Code

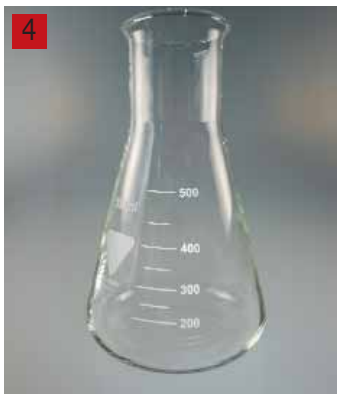


3 Enghals-Erlenmeyerkolben, DURAN® Super Duty

Glasart I/ Neutralglas nach USP, EP und JP. Mit Graduierung und verstärktem, stabilerem Rand, höhere mechanische Stabilität. Mit Retrace Code (Chargen Kennung), Zertifikat via Internet. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	22	42	75	D9A	11,20	10	9,40	1	**9.141 270**
50	22	51	90	E9A	11,40	10	9,10	1	**9.141 271**
100	22	64	105	E9A	10,50	10	8,75	1	**9.141 272**
250	34	85	145	H9A	10,90	10	7,65	1	**9.141 273**
500	34	105	180	E9A	10,90	10	8,65	1	**9.141 274**
1000	42	131	220	D9A	17,10	10	14,40	1	**9.141 275**
2000	50	166	280	E9A	31,80	10	26,80	1	**9.141 276**
5000	52	220	365	L9A	121,60	-	-	1	**9.141 277**



4 Weithals-Erlenmeyerkolben, Borosilikat 3.3

DIN ISO 24450. Mit Graduierung und Bördelrand.

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	31	43	70	I4B	41,20	10	**9.141 186**
50	34	51	85	I4B	41,90	10	**9.141 180**
100	34	64	105	M4B	31,70	10	**9.141 181**
200	50	79	131	K4B	37,00	10	**9.141 187**
250	50	85	140	K4B	37,00	10	**9.141 182**
300	50	87	156	K4B	45,20	10	**9.141 183**
500	50	105	175	K4B	49,70	10	**9.141 184**
1000	50	131	220	M4B	77,80	10	**9.141 185**
2000	69	166	280	A1A	61,20	10	**6.270 181**
3000	69	187	310	L1A	14,00	1	**6.281 125**

1 Weithals-Erlenmeyerkolben, DURAN®

DIN EN ISO 24450. Mit Graduierung und Bördelrand. *DURAN Group*
Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet.
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP, gleichmäßige Wandstärkenverteilung.
Autoklavierbar.

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25**	31	43	70	I9A	7,45	10	5,25	1	**9.141 114**
50	34	51	85	I9A	7,50	10	5,20	1	**9.141 117**
100	34	64	105	H9A	7,30	10	5,15	1	**9.141 124**
200	50	79	131	H9A	7,90	10	5,60	1	**9.141 132**
250	50	85	140	I9A	8,00	10	5,35	1	**9.141 136**
300	50	87	156	F9A	8,60	10	6,45	1	**9.141 139**
500	50	105	175	F9A	9,80	10	7,35	1	**9.141 144**
1000	50	131	220	E9A	14,80	10	12,40	1	**9.141 154**
2000*	72	153	276	E1A	27,50	10	23,10	1	**9.141 163**

* Nicht nach DIN.
**ohne Retrace Code

2 Weithals-Erlenmeyerkolben, DURAN® Super Duty

Glasart I/ Neutralglas nach USP, EP und JP. Mit Graduierung und verstärktem, stabilerem Rand, höhere mechanische Stabilität. *DURAN Group*
Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet.
Autoklavierbar.

Volumen ml	Ø Hals mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	34	64	105	F9A	8,85	10	6,60	1	**9.141 280**
250	50	85	140	I9A	11,60	10	7,65	1	**9.141 281**
500	50	105	175	E9A	10,90	10	9,15	1	**9.141 282**
1000	50	131	220	E9A	17,20	10	14,40	1	**9.141 283**

3 Erlenmeyerkolben, Borosilikatglas 3.3, mit Schraubverschluss

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Ideal für die verschmutzungsfreie Lagerung von Kulturproben und Medien. *ISOLAB*
Flasche und PP-Schraubverschluss sind bis 121 °C autoklavierbar. Alle Beschriftungen sind in weißer Emaillefarbe aufgedruckt, die speziell für die Anwendung auf Glas entwickelt wurde.

Inhalt ml	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	110	32	B4B	20,00	10	17,00	1	**9.141 100**
250	145	32	B4B	21,10	10	17,90	1	**9.141 101**
500	180	32	B4B	27,40	10	23,30	1	**6.242 393**
1000	225	32	B4A	35,30	10	30,00	1	**9.141 102**

4 Erlenmeyerkolben, DURAN®, mit Schraubverschluss

Mit Graduierung und DIN-Gewinde. PBT-Schraubverschluss bis 180 °C autoklavierbar. *DURAN Group*
Mit Retrace Code (Chargenerkennung). Zertifikat via Internet.
Achtung: Nicht mit fest verschlossenem Verschluss autoklavieren. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP.
Autoklavierbar. Der Kolben ist sowohl zur Lagerung, als auch zur Kultivierung geeignet.

Inhalt ml	Ø Boden mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	109	25	E9A	35,00	10	29,40	1	**9.141 224**
250	85	149	32	E9A	33,70	10	28,30	1	**9.141 236**
500	105	180	32	E9A	35,50	10	29,80	1	**9.141 244**
1000	131	225	32	D9A	53,20	10	44,70	1	**9.141 254**

Schikanekolben finden Sie ab Seite 1354.

1 Erlenmeyerkolben mit Schraubverschluss, PP

Hochtransparent, Weithals, auch mit NS-Stopfen verwendbar (werden nicht mitgeliefert). *VITLAB*
Gut geeignet zur Lagerung und Anzucht von Zellkulturen. Gerade bei der Arbeit mit Schüttelinkubatoren bietet sich der Einsatz dieser Kunststoff Erlenmeyer-Kolben an, da eine größere Bruchsicherheit gegenüber Glas besteht. Mikrowellengeeignet.
Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Inhalt ml	Grad. ml	Stopfen-größe	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	10	34/35	40	L6A	4,20	10	3,65	1	**9.141 381**
100	20	34/35	40	L6A	4,75	10	4,15	1	**9.141 382**
250	50	45/40	52	L6A	6,80	10	5,90	1	**9.141 383**
500	100	45/40	52	L6A	7,80	10	6,75	1	**9.141 384**
1000	200	45/40	52	L6A	10,60	10	9,20	1	**9.141 385**

2 Stehkolben, DURAN®, Weit- und Enghals

DIN ISO 24450 (Weithals), DIN ISO 1773 (Enghals). Mit Bördelrand. *DURAN Group*
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.
Stehkolben eignen sich durch die gleichmäßige Wandstärkenverteilung ideal als Kochglas.
Durch den flachen Boden kann der Kolben abgestellt werden.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Kolben außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weithalsig	50	34	51	90	E9A	20,30	10	15,60	1	**9.141 717**
weithalsig	100	34	64	105	E9A	8,30	10	6,40	1	**9.141 724**
weithalsig	250	50	85	138	E9A	9,75	10	7,50	1	**9.141 736**
weithalsig	500	50	105	163	F9A	13,30	10	10,20	1	**9.141 744**
weithalsig	1000	50	131	190	F9A	22,70	10	17,40	1	**9.141 754**
weithalsig	2000*	76	166	230	A9A	31,00	10	28,20	1	**9.141 763**
weithalsig	2000	50	166	230	A9A	30,20	10	27,40	1	**9.141 764**
enghalsig	250	34	85	138	F9A	9,70	10	7,45	1	**9.141 636**
enghalsig	500	34	105	136	F9A	13,20	10	10,20	1	**9.141 644**
enghalsig	1000	42	131	190	F9A	19,40	10	14,80	1	**9.141 654**
enghalsig	2000**	42	166	250	A9A	30,00	10	27,30	1	**9.141 664**
enghalsig	4000	50	207	275	L9A	74,70	-	-	1	**9.141 671**
enghalsig	5000	50	223	290	L9A	84,40	-	-	1	**9.141 673**
enghalsig	6000	65	237	315	L9A	95,30	-	-	1	**9.141 676**
enghalsig	10000	65	280	360	L9A	165,50	-	-	1	**9.141 686**

* Nicht nach DIN, mit verstärktem Rand.
**Nicht nach ISO.

3 Rundkolben, DURAN®, Enghals

DIN ISO 1773. Mit Bördelrand. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. *DURAN Group*
Autoklavierbar.

Volumen ml	Ø Hals mm	Ø Kolben außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	26	51	95	F9A	8,00	10	6,20	1	**9.141 417**
100	26	64	110	F9A	8,30	10	6,35	1	**9.141 424**
250	34	85	144	F9A	9,70	10	7,45	1	**9.141 436**
500	34	105	168	F9A	13,20	10	10,20	1	**9.141 444**
1000	42	131	200	F9A	19,40	10	14,80	1	**9.141 454**
2000	42	166	260	E9A	35,40	10	27,30	1	**9.141 464**
3000	50	185	260	L9A	52,40	-	-	1	**9.141 468**
4000	52	207	290	L9A	74,70	-	-	1	**9.141 471**

1 Kjeldahlkolben, DURAN®

DIN 12360. Mit Bördelrand.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø Hals mm	Ø Kolben außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	22	60	200	F9A	16,10	10	12,50	1	**9.141 824**
250	34	81	270	E9A	23,00	10	17,80	1	**9.141 836**
500	34	101	300	F9A	24,60	10	18,90	1	**9.141 844**
750	34	115	340	F9A	28,80	10	22,20	1	**9.141 851**
1000	34	126	350	F9A	36,20	10	27,80	1	**9.141 854**

Sondergrößen auf Anfrage lieferbar!

2 Englerkolben, DURAN©, USP-Standard

NEW

Englerkolben eignen sich durch die gleichmäßige Wandstärke ideal als Kochglas und für Destillationen. Die DURAN® Englerkolben sind mit NS 19/26 Schliff oder Bördelrand erhältlich. Der Seitenarm hat eine Länge von 100 mm und einen Durchmesser von 6 bzw. 7 mm. Die Kolben sind aus hydrolytisch beständigem Borsilikatglas 3.3 gefertigt.

DURAN Group

Beschreibung	Inhalt ml	Seitenrohr (Ø x L) mm	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bördelrand	100	6 x 100	66	215	A9A	23,80	1	**9.030 124**
Bördelrand	125	7 x 100	68	215	A9A	27,70	1	**7.022 192**
Bördelrand	150	6 x 100	73	223	A9A	26,20	1	**9.030 129**

3 Englerkolben, DURAN©, ASTM

NEW

Englerkolben eignen sich durch die gleichmäßige Wandstärke ideal als Kochglas und für Destillationen. Entspricht den Anforderungen von ASTM D86 und DIN EN ISO 3405 für die Destillation von Erdölprodukten. Die 125 ml DURAN® Englerkolben sind mit NS 19/26 Schliff oder Bördelrand erhältlich. Der Seitenarm hat eine Länge von 100 mm und einen Durchmesser von 7 mm. Beide Kolben sind aus hydrolytisch beständigem Borsilikatglas 3.3 gefertigt, die als "Typ I, Klasse A" in der ASTM-Spezifikation E 438 definiert ist.

DURAN Group

Beschreibung	Inhalt ml	Seitenrohr (Ø x L) mm	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bördelrand	125	7 x 100	69	215	A9A	29,10	1	**6.281 839**
NS 19/26	125	7 x 100	69	215	A9A	37,90	1	**6.281 838**

4 Kolbenringe, Presskork

Höhe 30 mm.

Für Kolben ml	Ø außen mm	Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 - 100	80	30	K4B	4,55	20	2,10	1	**9.143 003**
250 - 500	110	60	K4B	5,85	20	2,70	1	**9.143 006**
1000 - 2000	140	90	K4B	8,70	20	4,20	1	**9.143 009**
3000	170	120	K4B	11,20	20	5,40	1	**9.143 012**
4000	210	150	I4B	17,10	20	10,40	1	**9.143 015**

1

1 Kolbenring, PP

Zum Abstellen von Rundkolben mit 10 bis 10000 ml Inhalt. Autoklavierbar. *Kartell*

Für Kolben ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 - 10000	170	50	A4B	15,00	5	13,60	1	**9.143 040**

2

2 Kolbenringe "BiBase"

Doppelseitig verwendbar. Zum sicheren Abstellen von Rundkolben.
- sehr weich und leicht zu reinigen
- chemikalienbeständig
- gute thermische und elektrische Isolierung
- hervorragende Haftung bei Glas
- rutschfest

In zwei Qualitäten lieferbar: Gummi, schwarz, auf Glas gut haftend.
Silikonelastomer, blau, oxydationsbeständig, temperaturbeständig von -60 bis +200 °C.

Für Kolben ml	Ø außen mm	Ø innen mm	Höhe mm	Material	max. Gewicht Kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2000 - 6000	162	120	45	Gummi	30	O4B	31,90	1	**9.143 033**
50 - 500	80	46	30	Silikonelastomer	13	O4B	23,90	1	**9.143 035**
500 - 2000	120	80	40	Silikonelastomer	18	O4B	40,90	1	**9.143 036**
2000 - 6000	162	120	45	Silikonelastomer	30	O4B	77,20	1	**9.143 037**

3

3 Stabilisierungsringe/Beschwerungsringe, Blei

Blei-Ringe zum Stabilisieren von Glas- und Kunststoffwaren im Wasserbad.
Die Vinyl-Beschichtung verhindert das Verkratzen der Laborgeräte.

Typ	Für Kolben ml	Ø innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
O-Form	5 - 10	18	B4B	50,80	1	**7.072 085**
O-Form	125 - 500	48	D4A	27,90	1	**6.243 010**
O-Form	250 - 1000	51	D4A	30,90	1	**6.242 742**
O-Form	500 - 2000	57	D4A	34,80	1	**6.243 011**
O-Form	1000 - 4000	70	E4A	44,50	1	**7.054 161**
C-Form	125 - 500	42	C4A	35,80	1	**9.149 902**
C-Form	250 - 1000	51	D4B	73,50	1	**9.149 905**
C-Form	500 - 2000	54	C4A	44,90	1	**9.149 906**
C-Form	1000 - 4000	66	D4B	82,10	1	**9.149 907**

4

4 LAB-Manschetten, Blei

Blei eingeschlossen in starkem PVC. Biegsam.
Können geöffnet, geschlossen bzw. der Größe des Gefäßes angepasst werden.

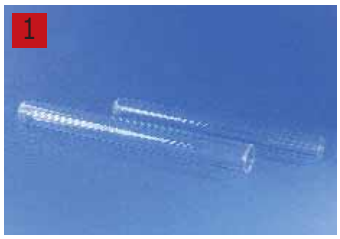
Für Ø mm	Ø innen mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
48 - 59	53	240	G4A	72,80	1	**9.149 916**
59 - 73	66	460	G4A	84,00	1	**9.149 917**
73 - 90	80	600	G4A	88,20	1	**9.149 918**
90 - 110	100	750	D9A	91,60	1	**9.149 919**

Wasserbäder finden Sie ab Seite 807.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reagenzgläser, Kalk-Soda-Glas

Starkwandig. Mit glattem Rand und rundem Boden.



Ø außen mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	40	0,8	L0A	19,00	200	**9.400 004**
10	70	0,8	L0A	9,50	100	**9.400 007**
12	75	0,8	L0A	8,00	100	**9.400 009**
15	85	0,8	L0A	12,70	100	**9.400 011**
10	100	0,8	L0A	9,50	100	**9.400 015**
12	100	0,8	L0A	10,80	100	**9.400 017**
14	100	0,8	L0A	11,40	100	**9.400 020**
16	100	0,8	L0A	12,40	100	**9.400 022**
14	130	0,8	L0A	14,20	100	**9.400 030**
16	160	0,8	L0A	15,50	100	**9.400 040**
18	180	0,8	L0A	21,70	100	**9.400 050**

2 LLG-Reagenzgläser, Fiolax®-Glas

Reagenzgläser mit Bördelrand aus Fiolax®-Glas.

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	70	0,5	L0B	16,50	10	14,10	100	**7.190 001**
10	100	0,5	L0B	15,60	10	13,30	100	**6.234 026**
12	75	0,5	L0B	14,90	10	12,70	100	**7.613 795**
12	100	0,5	L0B	16,60	10	14,20	100	**7.190 011**
14	130	0,5	L0B	21,30	10	18,20	100	**7.606 374**
16	130	0,6	L0B	24,30	10	20,70	100	**7.606 375**
16	160	0,6	L0B	24,30	10	20,70	100	**7.190 021**
18	180	0,6	L0B	30,20	10	25,70	100	**7.190 023**
20	180	0,6	L0B	36,10	10	30,70	100	**7.190 028**

3 Reagenzgläser, Fiolax®-Glas

Glas. Fiolax®. Mit Bördelrand. Dünnwandig und relativ unempfindlich gegen raschen Temperaturwechsel und lokale Erhitzung. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	70	0,4-0,5	A7A	18,70	10	16,00	100	**9.190 001**
10	75	0,4-0,5	A7A	19,30	10	16,60	100	**9.190 003**
10	100	0,4-0,5	A7A	19,30	10	16,60	100	**9.190 006**
12*	75	0,4-0,5	A7A	20,30	10	17,40	100	**9.190 008**
12	100	0,4-0,5	A7A	21,40	10	18,40	100	**9.190 011**
14	130	0,4-0,5	L7A	26,50	10	22,70	100	**9.190 013**
16*	130	0,5-0,6	L7A	30,80	10	26,40	100	**9.190 016**
16	160	0,5-0,6	L2A	31,60	10	27,10	100	**9.190 021**
18	180	0,5-0,6	L2A	36,60	10	31,40	100	**9.190 023**
20	150	0,5-0,6	A7A	41,80	10	35,80	100	**9.190 026**
20	180	0,5-0,6	L7A	42,10	10	36,10	100	**9.190 028**
25	150	0,6-0,7	L7A	31,20	10	26,80	50	**9.190 033**
25	200	0,6-0,7	L7A	35,60	10	30,50	50	**9.190 036**
30	200	0,7-0,8	L7A	69,10	10	59,20	50	**9.190 038**

* Nicht nach DIN.

4 LLG-Reagenzgläser, Kalk-Soda-Glas

Reagenzgläser mit rundem Boden. Wasserbeständigkeit: Klasse HGB 3 nach DIN ISO 719, Typ III nach USP.

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	70	0,5	mit	L0B	10,70	10	10,20	100	**6.201 034**
10	100	0,5	mit	L0B	11,80	10	11,30	100	**6.801 073**
12	100	0,5	mit	L0B	12,10	10	11,50	100	**7.607 198**
14	130	0,5	mit	L0B	17,50	10	16,60	100	**6.800 620**
16	130	0,6	mit	L0B	19,70	10	18,80	100	**6.800 382**
16	160	0,6	mit	L0B	13,40	10	12,80	100	**7.600 405**
20	180	0,6	mit	L0B	29,30	10	27,90	100	**7.607 778**
25	150	0,9	mit	L0B	47,90	10	45,60	50	**6.800 621**
30	200	0,9	mit	L0B	50,90	10	45,90	50	**7.600 324**
30	100	1,0	ohne	L0B	86,40	4	82,10	100	**6.267 806**
15	100	1,0	ohne	L0B	21,10	10	20,10	100	**7.651 872**
16	120	1,0	ohne	L0B	39,20	10	37,30	100	**7.651 871**
18	130	1,0	ohne	L0B	52,30	10	49,70	100	**7.652 552**

1 Reagenzgläser, Kalk-Soda-Glas, starkwandig

Glatter Rand, starkwandig (0,7 bis 1,0 mm Wandstärke).

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	40	0,7 ± 0,03	Z4A	7,95	10	7,55	100	**9.190 200**
10	70	0,9 ± 0,04	Z4A	8,90	10	8,45	100	**9.190 202**
10	100	0,9 ± 0,03	Z9A	9,00	10	8,55	100	**9.190 205**
12	75	0,7 ± 0,04	A4B	20,50	4	18,60	250	**6.258 821**
12	100	0,7 ± 0,04	A4B	21,80	4	19,80	250	**6.258 822**
14	100	0,9 ± 0,04	A4B	36,60	4	33,20	250	**6.258 823**
14	130	0,9 ± 0,04	A4B	40,40	4	36,70	250	**6.258 824**
16*	100	0,8 ± 0,04	C4B	33,00	10	24,80	250	**6.258 825**
16*	160	0,8 ± 0,04	A4B	33,50	4	30,50	250	**6.258 826**
18*	180	1,0 ± 0,05	D2A	50,90	4	41,40	250	**6.258 827**

* Passend für Kapsenbergkappen.

2 Reagenzgläser, Kalk-Soda-Glas mit Ausguss

Graduiert in 0,1 ml. Mit Ausguss.

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	110	0,70	Z1A	2,35	1	**9.190 305**
13	160	1,00	Z4A	2,75	1	**9.190 310**
15	200	0,90	Z4A	3,50	1	**9.190 320**

3 Reagenzgläser, DURAN®, starkwandig

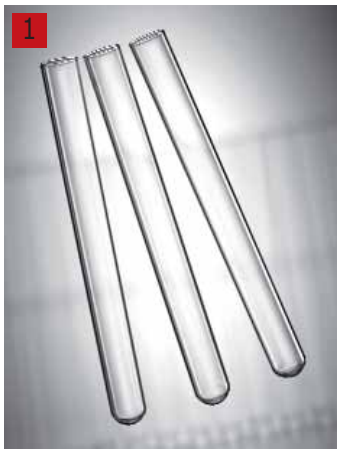
Mit oder ohne Bördelrand. Mechanisch besonders widerstandsfähig. Ausgezeichnete Temperaturwechselbeständigkeit. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	70	0,8 - 1,0	mit	A9A	36,50	10	33,20	100	**9.190 101**
10	75	0,8 - 1,0	mit	A9A	39,50	10	35,90	100	**9.190 103**
10	100	0,8 - 1,0	mit	A9A	41,20	10	37,50	100	**9.190 106**
12	75	0,8 - 1,0	mit	A9A	43,10	10	39,20	100	**9.190 108**
12	100	0,8 - 1,0	mit	A9A	46,20	10	42,00	100	**9.190 111**
13	100	0,8 - 1,0	mit	A9A	54,00	10	49,10	100	**9.190 112**
14	130	0,8 - 1,0	mit	A9A	59,20	10	53,80	100	**9.190 113**
16	130	1,0 - 1,2	mit	A9A	69,70	10	63,40	100	**9.190 116**
16	160	1,0 - 1,2	mit	A9A	70,70	10	64,30	100	**9.190 121**
18	180	1,0 - 1,2	mit	A9A	81,50	10	74,20	100	**9.190 123**
20	150	1,0 - 1,2	mit	A9A	85,30	10	77,60	100	**9.190 126**
20	180	1,0 - 1,2	mit	A9A	95,10	10	86,50	100	**9.190 128**
25	150	1,0 - 1,2	mit	A9A	64,30	10	58,50	50	**9.190 133**
25	200	1,0 - 1,2	mit	A9A	67,50	10	61,40	50	**9.190 136**
30	200	1,0 - 1,4	mit	A9A	106,30	10	96,80	50	**9.190 138**
8	70	0,8 - 1,0	ohne	A9A	36,50	10	33,20	100	**9.190 151**
10	75	0,8 - 1,0	ohne	A9A	39,50	10	35,90	100	**9.190 153**
10	100	0,8 - 1,0	ohne	A9A	41,30	10	37,50	100	**9.190 156**
12	75	0,8 . 1,0	ohne	A9A	43,10	10	39,20	100	**9.190 158**
12	100	0,8 - 1,0	ohne	A9A	46,20	10	42,00	100	**9.190 161**
13	100	0,8 - 1,0	ohne	A9A	54,00	10	49,10	100	**9.190 162**
14	130	0,8 - 1,0	ohne	A9A	59,20	10	53,80	100	**9.190 163**
16	130	1,0 - 1,2	ohne	A9A	69,70	10	63,40	100	**9.190 166**
16	160	1,0 - 1,2	ohne	A9A	70,70	10	64,30	100	**9.190 171**
18	180	1,0 - 1,2	ohne	A9A	84,00	10	76,40	100	**9.190 173**
20	150	1,0 - 1,2	ohne	A9A	85,30	10	77,60	100	**9.190 176**
20	180	1,0 - 1,2	ohne	A9A	95,10	10	86,50	100	**9.190 178**
25	150	1,0 - 1,2	ohne	A9A	64,30	10	58,50	50	**9.190 183**
25	200	1,0 - 1,2	ohne	A9A	67,50	10	61,40	50	**9.190 186**
30	200	1,0 - 1,4	ohne	A9A	106,30	10	96,80	50	**9.190 188**

Reagenzglasständer finden Sie ab Seite 40

1 Reagenzgläser, Borosilikatglas 3.3

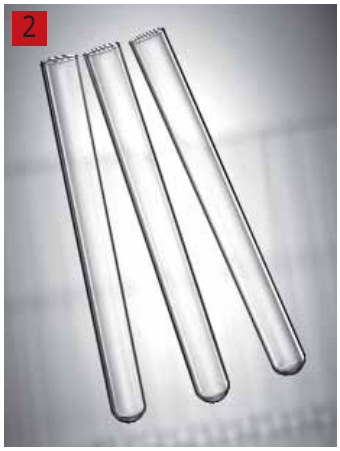
NEW



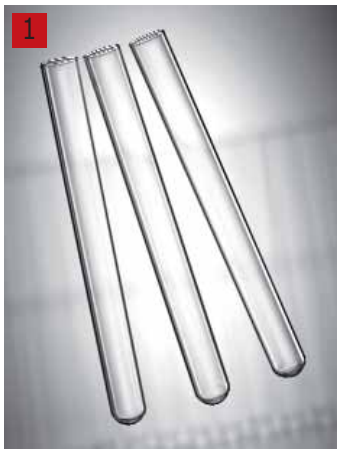
Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	75	0,8 - 1,0	ohne	L8A	10,60	100	**4.658 113**
12	75	0,8 - 1,0	ohne	L8A	10,10	100	**4.658 114**
10	100	0,8 - 0,9	ohne	L8A	15,70	100	**4.658 115**
12	100	1,1 - 1,2	ohne	L8A	11,70	100	**6.281 701**
16	100	1,1 - 1,2	ohne	L8A	13,70	100	**4.658 116**
14	130	0,8 - 0,9	ohne	L8A	14,60	100	**4.658 117**
16	130	1,1 - 1,2	ohne	L8A	16,40	100	**4.658 118**
20	150	1,1 - 1,2	ohne	L8A	22,70	100	**4.658 119**
25	150	1,1 - 1,2	ohne	L8A	14,40	50	**4.658 120**
16	160	1,1 - 1,2	ohne	L8A	18,90	100	**6.266 691**
18	180	1,1 - 1,2	ohne	L8A	23,50	100	**4.658 121**
20	180	1,1 - 1,2	ohne	L8A	26,30	100	**4.658 122**
25	200	1,1 - 1,2	ohne	L8A	18,50	50	**6.281 479**
30	200	1,1 - 1,2	ohne	L8A	24,90	50	**4.656 051**
10	75	0,9 - 1,0	mit	L8A	12,10	100	**4.658 123**
12	75	0,9 - 1,0	mit	L8A	10,10	100	**4.658 124**
10	100	0,9 - 1,0	mit	L8A	14,70	100	**4.658 125**
12	100	0,9 - 1,0	mit	L8A	11,20	100	**4.658 126**
14	130	0,9 - 1,0	mit	L8A	15,90	100	**4.658 127**
16	130	1,1 - 1,2	mit	L8A	16,40	100	**4.658 128**
20	150	1,1 - 1,2	mit	L8A	23,20	100	**4.658 129**
25	150	1,1 - 1,2	mit	L8A	14,20	50	**4.658 130**
16	160	1,1 - 1,2	mit	L8A	18,90	100	**4.658 131**
18	180	1,1 - 1,2	mit	L8A	23,50	100	**4.658 132**
20	180	1,1 - 1,2	mit	L8A	26,30	100	**4.658 133**
25	200	1,1 - 1,2	mit	L8A	18,50	50	**4.658 134**
30	200	1,1 - 1,2	mit	L8A	24,90	50	**4.658 135**

2 Reagenzgläser, Kalk-Soda-Glas

NEW



Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7,0	25	0,6 - 0,7	ohne	L8A	94,50	1000	**4.658 073**
6,5	35	0,6 - 0,7	ohne	L8A	65,90	1000	**4.658 074**
8,0	35	0,6 - 0,7	ohne	L8A	66,20	1000	**4.658 075**
8,0	40	0,6 - 0,7	ohne	L8A	13,90	200	**4.658 076**
9,5	40	0,6 - 0,7	ohne	L8A	42,40	500	**4.658 077**
10,5	40	0,8 - 0,9	ohne	L8A	36,00	500	**6.802 657**
6,5	50	0,6 - 0,7	ohne	L8A	67,90	1000	**4.658 078**
9,5	50	0,7 - 0,8	ohne	L8A	18,70	200	**4.658 079**
11,0	55	0,7 - 0,8	ohne	L8A	48,00	500	**4.658 080**
11,0	70	0,7 - 0,8	ohne	D8A	6,80	200	**4.658 081**
10,0	75	0,5 - 0,6	ohne	D8A	7,80	250	**7.021 545**
11,5	75	0,7 - 0,8	ohne	D8A	7,90	250	**6.232 384**
12,0	75	0,5 - 0,6	ohne	D8A	7,55	250	**4.658 082**
12,0	100	0,5 - 0,6	ohne	D8A	9,65	250	**4.658 083**
13,0	100	0,5 - 0,6	ohne	C8A	10,00	250	**4.658 084**
16,0	100	0,6 - 0,7	ohne	A8A	12,20	250	**6.267 191**
12,0	120	0,6 - 0,7	ohne	L8A	22,40	500	**4.658 085**
16,0	125	0,6 - 0,7	ohne	A8A	13,80	250	**4.658 086**
18,0	150	0,8 - 0,9	ohne	A8A	38,80	250	**4.658 088**
16,0	160	0,6 - 0,7	ohne	A8A	20,10	250	**4.658 089**
18,0	180	0,7 - 0,8	mit	L8A	15,20	100	**4.658 090**
16,0	120	0,5 - 0,6	mit	L8A	7,10	100	**4.658 091**
16,0	160	0,5 - 0,6	mit	L8A	10,40	100	**4.658 092**
18,0	180	0,6 - 0,7	mit	L8A	10,90	100	**4.658 093**
20,0	180	0,7 - 0,8	mit	L8A	10,10	100	**4.658 094**



1 Reagenzgläser, Borosilikatglas 5.1

NEW

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	75	0,5 - 0,6	ohne	C8A	8,50	250	**4.658 095**
12	75	0,5 - 0,6	ohne	C8A	9,50	250	**7.623 956**
13	100	0,5 - 0,6	ohne	A8A	12,70	250	**6.223 211**
16	100	0,6 - 0,7	ohne	A8A	20,20	250	**6.265 921**
16	125	0,6 - 0,7	ohne	A8A	22,30	250	**4.658 096**
16	150	0,6 - 0,7	ohne	A8A	26,10	250	**4.658 097**
18	150	0,8 - 0,9	ohne	A8A	32,60	125	**4.658 098**
20	150	0,8 - 0,9	ohne	L8A	25,20	100	**6.237 590**
8	70	0,4 - 0,5	mit	L8A	8,55	100	**4.658 099**
10	75	0,4 - 0,5	mit	L8A	7,55	100	**4.658 100**
12	75	0,4 - 0,5	mit	L8A	8,85	100	**4.658 101**
10	100	0,4 - 0,5	mit	L8A	8,80	100	**4.658 102**
12	100	0,4 - 0,5	mit	L8A	8,65	100	**4.658 103**
16	100	0,5 - 0,6	mit	L8A	9,50	100	**4.658 104**
14	130	0,4 - 0,5	mit	L8A	12,10	100	**4.658 105**
16	130	0,5 - 0,6	mit	L8A	11,50	100	**4.658 106**
20	150	0,5 - 0,6	mit	L8A	16,00	100	**4.658 107**
25	150	0,6 - 0,7	mit	L8A	11,10	50	**4.658 108**
18	180	0,5 - 0,6	mit	L8A	14,20	100	**4.658 109**
20	180	0,5 - 0,6	mit	L8A	14,70	100	**4.658 110**
25	200	0,6 - 0,7	mit	L8A	13,00	50	**4.658 111**
30	200	0,7 - 0,8	mit	L8A	20,20	50	**4.658 112**

2 Reagenzgläser mit Normschliff, DURAN®-Rohr, ungraduiert, mit Stopfen

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit NS- Hülse und PE-Stopfen *Lenz*

Ø mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16	100	14/23	A4B	3,90	1	**9.190 410**
16	160	14/23	G4B	6,30	1	**9.190 416**
18	180	14/23	F4B	7,75	1	**9.190 418**

3 Reagenzgläser, Boro 3.3, graduiert, mit Stopfen

Mit NS-Hülse und PP-Stopfen. Wandstärke ca. 1,2 mm. *BRAND*
Graduierung des ca.-Volumens und Beschriftung in kontraststarker weißer Emailfarbe.

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,10	15	165	12/21	L7A	9,10	10	7,90	1	**9.190 508**
20	0,20	17	200	14/23	L7A	12,00	10	10,40	1	**9.190 516**
25	0,20	17	220	14/23	L7A	12,80	10	11,60	1	**9.190 521**
30	0,50	19	220	14/23	L7A	13,30	10	12,10	1	**9.190 524**

4 Reagenz- und Zentrifugenröhrchen, PS

Mit rundem oder konischem Boden.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Boden	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	10,5	40	rund	A2A	143,80	3000	**9.400 505**
3,5	11,0	63	rund	B1A	128,70	3000	**9.400 520**
4,0	11,0	70	rund	Z2A	106,60	2880	**9.400 530**
4,0	12,0	55	rund	A2A	127,80	3600	**6.510 405**
5,0	12,0	75	rund	Z2A	80,00	2000	**9.400 532**
10,0	14,0	100	rund	L2A	82,10	1400	**9.400 562**
12,0	16,0	100	rund	Z2A	72,10	1600	**9.400 564**
14,0	17,0	100	rund	Z2A	74,90	1500	**9.400 565**
20,0	16,0	152	rund	A2A	188,40	1500	**9.400 590**
13,0	16,5	103	konisch	A2A	84,50	1500	**9.400 908**

Glasstäbe finden Sie ab Seite 116.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reagenzgläser, Borosilikatglas, mit Schraubverschluss

Sterilisierbar. Zur Kulturzüchtung und für den Transport von Dauerkulturen. Starkwandig 1,1 mm. Weithalsig, daher leicht zu beimpfen und zu reinigen. Komplett mit Aluminium-Schraubverschluss (autoklavierbar/sterilisierbar) oder Kunststoff-Schraubverschluss (dampfautoklavierbar bei 121 °C/sterilisierbar) und Gummidichtung. *schuett-biotec*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Schraub-verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	16	98	Aluminium	A8B	134,50	100	**9.010 612**
20	16	150	Aluminium	A8B	154,70	100	**9.190 600**
15	16	98	Kunststoff	A7A	97,50	100	**9.010 613**
20	16	150	Kunststoff	A7A	121,00	100	**9.190 605**
50	25	150	Kunststoff	A7A	193,10	100	**9.010 620**

2 Präparategläser, Kalk-Soda-Glas, mit Schraubverschluss

Sterilisierbar. Zur Kulturzüchtung und für den Transport von Dauerkulturen. Komplett mit Aluminium-Schraubverschluss (autoklavierbar/sterilisierbar) oder Kunststoff-Schraubverschluss (dampfautoklavierbar bei 121 °C/sterilisierbar) und Gummidichtung. Größe 5 ml mit Mattschild. *schuett-biotec*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Schraub-verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	12	35	Aluminium	A8B	42,70	100	**9.010 608**
5	14	50	Aluminium	A8B	117,70	100	**9.010 602**
15	27	45	Aluminium	A7A	128,00	100	**6.266 815**
20	27	50	Aluminium	A7A	132,40	100	**6.264 629**
30	27	75	Aluminium	A7A	133,00	100	**6.266 816**
5	14	50	Kunststoff	A8B	66,30	100	**9.010 603**
15	27	45	Kunststoff	A7A	84,60	100	**9.010 610**
20	27	50	Kunststoff	A8B	93,20	100	**9.010 611**
30	27	75	Kunststoff	A7A	100,90	100	**9.010 601**

Ablagekästen für Präparategläser

Für die Aufbewahrung und den Transport von Präparategläsern. *schuett-biotec*

Für	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 Gläser 35x12 mm	Polystyrol	I4B	5,75	1	**9.010 609** 3
50 Gläser 35x12 mm	Polypropylen, autoklavierbar	A7A	5,90	1	**9.010 614**
49 Gläser 50x14 mm	Polypropylen, Box schwarz, autoklavierbar	L5B	39,00	2	**9.010 606**
100 Gläser 50x14 mm	Holz	A7A	76,40	1	**9.010 605** 4

3

9.010 609

4

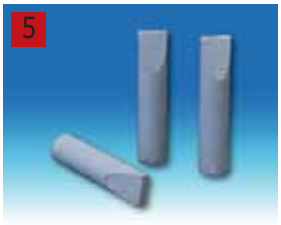
9.010 605

Reagenzglasreiniger, Gummi

Mit 5 mm Bohrung für Stab. Zum Entfernen schwerer Verunreinigungen von Reagenzgläsern.

Form	Breite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stabform	8	I4B	2,55	1	**9.190 901** 5
Spatenform	35	I4B	2,60	1	**9.190 902** 6
4-flügelig	30	I4B	6,15	1	**9.190 903** 7

5



9.190 901

6

9.190 902

7

9.190 903

1

1 Korkbohrer

Messing vernickelt. Mit Handgriffen. Rohrwandung 0,4 mm. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-teilig Ø Rohr 5 bis 7,5 mm	L9A	16,30	1	**6.269 657**
6-teilig, Ø Rohr 5 bis 11,25 mm	L9A	30,00	1	**9.143 106**
9-teilig, Ø Rohr 5 bis 15 mm	L9A	48,50	1	**9.143 109**
12-teilig, Ø Rohr 5 bis 18,75 mm	L9A	75,00	1	**9.143 112**
18-teilig, Ø Rohr 5 bis 26,5 mm	L9A	127,00	1	**9.143 118**

2

2 LLG-Stopfen für Reagenzgläser, PE

Für Röhrchen Ø mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12 - 13	neutral	L0B	3,20	100	**9.231 270**
12 - 13	blau	L0B	3,20	100	**9.231 271**
12 - 13	gelb	L0B	3,20	100	**9.231 272**
12 - 13	rot	L0B	3,20	100	**9.231 273**
12 - 13	grün	L0B	3,20	100	**9.231 274**
15 - 16	neutral	L0B	4,60	100	**9.231 275**
15 - 16	blau	L0B	4,60	100	**9.231 276**
15 - 16	gelb	L0B	4,30	100	**9.231 277**
15 - 16	rot	L0B	4,60	100	**9.231 278**
15 - 16	grün	L0B	4,60	100	**9.231 279**

3

3 Verschlusskappen für Reagenzgläser, Versilic-Silikon

Durchscheinend. Sicherer Sitz, angenehmes Handling. *Saint Gobain*
Effektiv sind die Verschlusskappen mit einem etwas geringerem Innen-Ø gefertigt und bieten damit einen sehr sicheren Halt.

Ø außen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	P4B	1,65	50	1,25	1	**9.231 510**
12	P4B	1,85	50	1,40	1	**9.231 512**
14	P4B	2,20	50	1,70	1	**9.231 514**
16	Q4B	2,10	50	1,65	1	**9.231 516**
18	M4B	2,25	50	2,05	1	**9.231 518**
20	N4B	2,50	50	2,05	1	**9.231 520**
22	M4A	2,60	50	2,15	1	**9.231 522**
25	M4B	2,70	50	2,25	1	**9.231 541**
30	N4B	3,15	50	2,50	1	**9.231 530**
35	P4B	5,15	10	4,50	1	**9.231 532**
50	P4B	9,00	10	7,75	1	**9.231 536**

4

4 Stopfen, Naturkautschuk

DIN 12871.Grau. Ohne Bohrung. Einzelabgabe. *Deutsch & Neumann*

Ø unten mm	Ø oben mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,5	6,5	15	J4B	0,32	10	0,18	1	**9.230 203**
5,0	9,0	20	J4B	0,40	10	0,23	1	**9.230 205**
8,0	12,0	20	J4B	0,47	10	0,27	1	**9.230 208**
10,5	14,5	20	J4B	0,56	10	0,32	1	**9.230 210**
12,5	16,5	20	J4B	0,63	10	0,36	1	**9.230 212**
14,0	18,0	20	J4B	0,72	10	0,41	1	**9.230 214**
17,0	22,0	25	J4B	1,30	10	0,72	1	**9.230 217**
18,0	24,0	30	J4B	1,55	10	0,86	1	**9.230 218**
21,0	27,0	30	J4B	2,10	10	1,20	1	**9.230 221**
23,0	29,0	30	J4B	2,65	10	1,50	1	**9.230 223**
26,0	32,0	30	J4B	3,35	10	1,90	1	**9.230 226**
29,0	35,0	30	J4B	3,90	10	2,25	1	**9.230 229**
31,0	38,0	35	J4B	5,10	10	2,90	1	**9.230 231**
36,0	44,0	40	J4B	6,55	10	3,75	1	**9.230 236**
41,0	49,0	40	J4B	5,50	10	3,15	1	**9.230 241**
47,0	55,0	40	J4B	7,70	10	4,40	1	**9.230 247**
50,5	59,5	45	J4B	9,70	10	5,55	1	**9.230 250**
56,0	65,0	45	J4B	11,80	10	6,75	1	**9.230 256**
60,0	70,0	50	J4B	15,00	10	8,55	1	**9.230 260**
64,5	75,5	55	J4B	17,10	10	9,75	1	**9.230 264**
71,0	83,0	60	J4B	19,40	10	11,20	1	**9.230 271**
79,0	92,0	65	J4B	27,80	10	15,90	1	**9.230 279**
87,0	100,0	65	J4B	32,30	10	18,50	1	**9.230 287**
94,0	107,0	65	J4B	35,70	10	20,40	1	**9.230 294**

1 Stopfen, Silikon

Nach DIN 12871. Transparent. Ohne Bohrung. Dauereinsatztemperatur bis 225 °C. *Deutsch & Neumann*

Ø unten mm	Ø oben mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,5	6,5	15	I4B	0,48	10	0,32	1	**9.230 503**
5,0	9,0	20	I4B	0,48	10	0,32	1	**9.230 505**
8,0	12,0	20	I4B	0,62	10	0,41	1	**9.230 508**
10,5	14,5	20	I4B	0,75	10	0,50	1	**9.230 510**
12,5	16,5	20	I4B	0,89	10	0,59	1	**9.230 512**
14,0	18,0	20	I4B	1,10	10	0,72	1	**9.230 514**
17,0	22,0	25	I4B	1,80	10	1,20	1	**9.230 517**
18,0	24,0	30	I4B	2,30	10	1,55	1	**9.230 518**
21,0	27,0	30	I4B	3,05	10	2,05	1	**9.230 521**
23,0	29,0	30	I4B	4,20	10	2,80	1	**9.230 523**
26,0	32,0	30	I4B	4,95	10	3,30	1	**9.230 526**
29,0	35,0	30	K4B	6,10	10	4,15	1	**9.230 529**
31,0	38,0	35	I4B	5,45	10	3,65	1	**9.230 531**
36,0	44,0	40	I4B	7,85	10	5,25	1	**9.230 536**
41,0	49,0	40	I4B	10,00	10	6,70	1	**9.230 541**
47,0	55,0	40	I4B	13,10	10	8,70	1	**9.230 547**
50,5	59,5	45	I4B	17,60	10	11,80	1	**9.230 550**
56,0	65,0	45	I4B	22,40	10	15,00	1	**9.230 556**
60,0	70,0	50	I4B	34,20	10	22,80	1	**9.230 560**
64,5	75,5	55	I4B	37,40	10	25,00	1	**9.230 564**
71,0	83,0	60	I4B	43,70	10	29,10	1	**9.230 571**
79,0	92,0	65	I4A	39,70	10	26,50	1	**9.230 579**

2 3 Stopfen mit umstülpbarem Rand

Aus Silikon oder Naturgummi. Diese Stopfen gewähren absolute Dichtigkeit auch bei nicht fehlerfreien Gläsern oder Plastikfläschchen. Die Materialentnahme erfolgt mittels Durchstechen wie bei Penicillin-Stopfen. Der feste Sitz verhindert ungewolltes Öffnen.

2

3

Ø mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7,1	Silikon	O4A	0,63	10	0,42	1	**9.230 481**
10,2	Silikon	O4A	0,69	10	0,46	1	**9.230 482**
12,7	Silikon	O4A	1,25	10	0,82	1	**9.230 483**
14,9	Silikon	O4A	1,55	10	1,05	1	**9.230 484**
15,9	Silikon	O4A	1,75	10	1,20	1	**9.230 485**
19,4	Silikon	O4A	2,50	10	1,65	1	**9.230 486**
23,7	Silikon	O4A	4,15	10	2,80	1	**9.230 487**
30,7	Silikon	O4A	6,25	10	4,20	1	**9.230 488**
7,1	Gummi	O4A	0,63	10	0,42	1	**9.230 650**
10,2	Gummi	O4A	0,72	10	0,48	1	**9.230 651**
12,7	Gummi	O4A	1,10	10	0,72	1	**9.230 652**
14,9	Gummi	P4A	1,25	10	0,78	1	**9.230 653**
15,9	Gummi	O4A	1,45	10	0,94	1	**9.230 654**
19,4	Gummi	O4A	1,55	10	1,05	1	**9.230 655**
23,7	Gummi	O4A	4,20	10	2,85	1	**9.230 656**
30,7	Gummi	O4A	6,60	10	4,40	1	**9.230 657**

1 Korkstopfen

1a Qualität. Porenfrei.

Ø unten mm	Ø oben mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	6	16	J4B	0,35	10	0,20	1	**9.230 703**
6	9	17	J4B	0,28	10	0,16	1	**9.230 706**
7	10	18	J4B	0,28	10	0,16	1	**9.230 707**
8	11	20	J4B	0,28	10	0,16	1	**9.230 708**
9	12	20	J4B	0,28	10	0,16	1	**9.230 709**
10	13	22	J4B	0,28	10	0,16	1	**9.230 710**
12	15	22	J4B	0,35	10	0,20	1	**9.230 712**
14	17	22	J4B	0,42	10	0,24	1	**9.230 714**
15	18	22	J4B	0,42	10	0,24	1	**9.230 715**
16	19	23	J4B	0,42	10	0,24	1	**9.230 716**
18	22	26	J4B	0,70	10	0,40	1	**9.230 718**
20	24	27	J4B	1,05	10	0,60	1	**9.230 720**
22	26	27	J4B	1,20	10	0,68	1	**9.230 722**
24	28	27	J4B	1,30	10	0,72	1	**9.230 724**
26	30	27	J4B	1,35	10	0,76	1	**9.230 726**
28	32	27	J4B	1,50	10	0,84	1	**9.230 728**
30	34	27	J4B	1,25	10	0,69	1	**9.230 730**
32	36	27	J4B	1,35	10	0,75	1	**9.230 732**
34	38	27	J4B	1,60	10	0,90	1	**9.230 734**
36	40	27	J4B	1,85	10	1,05	1	**9.230 736**
38	42	27	J4B	2,15	10	1,25	1	**9.230 738**
41	45	27	J4B	2,65	10	1,50	1	**9.230 741**
45	50	30	J4B	3,30	10	1,90	1	**9.230 745**
50	55	30	J4B	3,85	10	2,20	1	**9.230 750**
55	60	30	J4B	4,95	10	2,85	1	**9.230 755**
60	65	30	J4B	6,70	10	3,85	1	**9.230 760**
65	70	30	J4B	8,40	10	4,80	1	**9.230 765**

Zellstoffstopfen finden Sie ab Seite 1355.

9.409 380

7.020 330

Reaktionsgefäßständer, PP

Grau. Nummerierte Stellplätze für 20 Reaktionsgefäße mit 1,5 ml Volumen. *BRAND*
Autoklavierbar (121 °C). Abmessungen (L x B x H): 210 x 70 x 37 mm.
Zubehör: Reaktionsgefäß-Ständer können mit Adapter (PP) für 0,5 ml Reaktionsgefäße bestückt werden.
Mit leichtem Fingerdruck auf den Einsatz schnappt dieser dauerhaft ein.

Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 x 10	L3B	9,85	1	**9.409 380** 2
Adapter (20 Stück)	L3B	10,60	20	**7.020 330** 3

4 Reaktionsgefäßständer, PP

Stapelbares Gestell mit alphanumerisch gekennzeichneten Stellplätzen. *BRAND*
Gebrauchstemperatur -20 °C bis +90 °C. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar),
nach DIN EN 285. Dichte 1,2 g/cm³, daher kein Aufschwimmen im Wasserbad.
Für Gefäße mit Ø 11 mm (Reaktionsgefäße) oder 13 mm (Kryogefäße).
Die Gestelle werden flach auseinandergeklappt geliefert und sind mit wenigen
Handgriffen fest und untrennbar zusammengesteckt.
Abmessungen (L x B x H): 265 x 126 x 38 mm.

Für Ø Röhrchen mm	Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11	weiß	8 x 16	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 308**
11	blau	8 x 16	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 309**
11	rot	8 x 16	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 312**
11	gelb	8 x 16	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 313**
13	weiß	6 x 14	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 314**
13	blau	6 x 14	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 316**
13	rot	6 x 14	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 321**
13	gelb	6 x 14	L7A	13,30	5	12,00	1	**9.409 323**

1 Reaktionsgefäßständer, 20-Well, PP

NEW

Heathrow Scientific

2 Reihen zu 10 Röhrchen von 0,5/1,0/1,5/2,0 ml.
Können für größere Experimente leicht aneinandergehängt werden.
Aus autoklavierbarem Polypropylen.
Abmessungen: 210 x 90 x 46 mm.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	L4B	14,20	1	**9.409 088**

2 Reaktionsgefäßständer 3-Way Rack, PP

Heathrow Scientific

Zusammensteckbarer, platzsparender Reaktionsgefäßständer. PP.
Die einzelnen Elemente können an beiden Seiten verbunden werden. Einfacher Transport durch Griffmulden. Die untere Ebene ist mit 24 Stellplätzen für 0,2 ml Röhrchen oder Streifen mit 8 oder 12 Röhrchen ausgestattet. Auf der mittleren Ebene finden 14 Reaktionsgefäße mit 0,5 ml und auf der oberen Ebene 12 Reaktionsgefäße mit 1,5/2,0 ml Platz. Autoklavierbar.
Abmessungen (L x B x H): 164 x 123 x 62 mm.

6 Elemente pro Packung. Farblich sortiert.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
transparent, blau, grün, violett, gelb, orange	L4B	90,70	6	**9.193 990**

3 Reaktionsgefäßständer, PP, 80-Well

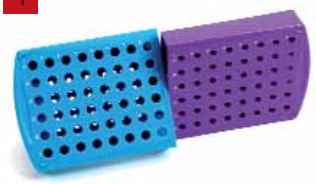
Autoklavierbar. 5 Reihen zu 16 Zentrifugenröhrchen 1,5 ml oder 2,0 ml, mit gekennzeichneten Stellplätzen.
Farblich sortiert. Abmessungen (L x B x H): 225 x 67 x 28 mm.

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau, grün, pink, gelb und orange	L4B	68,40	16	58,70	5	**6.237 973**
Blau	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 204**
Gelb	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 205**
Natur	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 206**
Orange	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 207**
Pink	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 208**
Grün	A4B	12,80	10	11,00	1	**6.243 209**

4 Reaktionsgefäßständer Rota-Rack® Duo

Heathrow Scientific

Zur Bearbeitung von PCR® Tubes und Zentrifugenröhrchen in einem Rack.
Die Gefäßgröße 0,2 ml ist im Standard 96-well Format angeordnet, wodurch die Benutzung von PCR® transfer trays ermöglicht wird. Durch Rotieren des Racks können 0,2 ml und 0,5 ml Zentrifugenröhrchen, 0,2 ml und 1,5 ml Zentrifugenröhrchen, 0,5 ml und 1,5 ml Zentrifugenröhrchen sowie 96 1,5 ml Zentrifugenröhrchen nebeneinander bearbeitet werden. Schnelle Identifizierung der Zentrifugenröhrchen durch eingedruckte alphanumerische Kennzeichnung. Autoklavierbar. Abmessungen (L x B x H): 296 x 118 x 34 mm.



Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tube Rack Rota-Rack® Duo	L4B	67,60	1	**9.194 000**

5 Reaktionsgefäßständer (1,5 ml), PP

Kartell

Mit zwei Etagen, in vier Farben erhältlich. Es handelt sich um ein vielseitig einsetzbares, autoklavierbares Gestell, es kann sowohl trocken als auch im Wasserbad oder im Gefrierschrank verwendet werden. Jedes Gestell ist mit einem alphanumerischen Raster versehen, das im Reliefdruck auf der oberen Etage angebracht ist und eine einfache Kennzeichnung der Proben erlaubt.
Das Gestell ist für 100 Reaktionsgefäße zu 1,5 ml - mit oder ohne Verschluss - oder für 50 Reagenzgläser zu 1,5 ml mit offenem Verschluss bestimmt.
Die Reagenzglasgestelle sind auch befüllt stapelbar und sind mit einer entsprechenden Oberfläche für das Anbringen von Beschriftungsetiketten auf beiden Seiten versehen (für Strichcodes usw.).
Abmessungen (L x B x H): 263 x 112 x 85 mm.

Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	100	L4B	14,80	1	**6.225 714**
gelb	100	L4B	14,80	1	**6.238 141**
grau	100	L4B	14,80	1	**6.226 179**
rot	100	L4B	14,80	1	**6.401 579**

1 LLG-Reaktionsgefäßständer, Edelstahl

18/10 Stahl. Mit 48 Bohrungen (Ø 6,5 mm) für 0,2 ml PCR-Gefäße (auch für 8er und 12er Strips passend), 30 Plätze (Ø 8,5 mm) für 0,5 ml Gefäße und 12 Stellplätze (Ø 11 mm) für 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße. Beständig gegen UV-Sterilisierung, daher ideal für PCR-Arbeitsplätze. Autoklavierbar und hitzebeständig (200 °C). Abmessungen (L x B): 220 x 95 mm. Höhe: vorne 20 mm, hinten 45 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Reaktionsgefäßständer	L0B	61,00	1	**9.409 000**

2 Reaktionsgefäßständer, PP, 96-Well

Autoklavierbar. Beidseitig benutzbares Gestell für 96 x 0,5 ml Reaktionsgefäße auf der einen und 96 x 1,5 oder 2 ml Reaktionsgefäße auf der anderen Seite. Alphanumerisch gekennzeichnete Stellplätze im 8 x 12 Gitter. Handlicher Deckel mit Schnappverschlüssen. Abmessungen (L x B x H): 246 x 121 x 50 mm.

Heathrow Scientific

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau, grün, pink, gelb, orange	A4B	107,60	5	97,80	5	**9.193 982**
Natur	L4B	19,60	25	18,50	1	**6.237 620**
Blau	L4B	19,60	25	18,50	1	**6.237 267**
Grün	L4B	19,60	25	18,50	1	**6.237 268**
Pink	L4B	19,60	25	18,50	1	**6.237 621**
Gelb	L4B	19,60	25	18,50	1	**6.237 622**

3 Reaktionsgefäßständer für 4-Gefäßgrößen, PP

Autoklavierbar. Mehrere Racks können zu einem großen Rack zusammengesteckt werden. Stabiler Polypropylenständer für 4 x 50 ml, 12 x 15 ml konische Röhrchen, 32 x 1,5 ml oder 32 x 0,5 ml Mikrozentrifugenröhrchen. Abmessungen (L x B x H): 175 x 95 x 51 mm.

Heathrow Scientific

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Natur	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 131**
Blau	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 132**
Grün	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 133**
Pink	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 134**
Gelb	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 135**
Orange	L9A	8,40	5	6,50	1	**9.409 136**
Blau, grün, pink, gelb, orange	Y4A	41,90	-	-	5	**9.409 137**

4 Lagerboxen, PP, 50-/100 Well

Autoklavierbar. Sehr stabile PP-Box mit Scharnierdeckel und Verschluss. Das eingespritze Raster auf dem Deckel, die gedruckten Koordinaten auf dem Boden der Fächer sowie die Koordinaten auf den Rändern der Box machen die Ein- und Auslagerung von Proben sehr sicher. Geringe Verwechslungsgefahr. Passend für 1,5 und 2,0 ml Gefäße. Temperaturbeständig von -80 bis +121 °C.

Heathrow Scientific

Farbe	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau, grün, violett, gelb, orange	141 x 92 x 56	50	A4B	33,40	5	30,30	5	**9.193 985**
Natur	141 x 92 x 56	50	D4A	6,20	5	5,20	1	**6.243 162**
Blau, grün, violett, gelb, orange	141 x 151 x 57	100	A4B	65,00	5	59,10	5	**9.193 981**
Natur	141 x 151 x 57	100	A4B	13,10	5	11,90	1	**6.206 710**

1 Kryoboxen für Mikrozentrifugenröhrchen

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus Polykarbonat mit hoher Festigkeit, geeignet für den Einsatz bei Temperaturen zwischen -196 bis +121 °C. Ausgelegt um 81 Cryo-Röhrchen in 9 Reihen à 9 Stück aufzunehmen. Das funktionale "Igel" Design mit Abstandshaltern am Boden der Box hält die Röhrchen immer sicher in der gewünschten Position. Zusätzlich ausgestattet mit Entlüftungs- und Ablauföffnungen, für eine wirksame Luftzirkulation. Die nach vorne flacher zulaufenden Seitenwände unterstützen die visuelle Orientierung über den Inhalt. Platzsparend stapelbar. Der Scharnierdeckel hat eine integrierte Halteposition, die auch den einhändigen Zugriff auf die Röhrchen ermöglicht. Der durchsichtige Deckel erlaubt die einfache Identifikation des Inhalts und schützt die enthaltenen Röhrchen vor Staub, Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen. Durch den alphanumerischen Index auf dem Deckel für alle Positionen ist die eindeutige Zuordnung der Röhrchen garantiert. Im Lieferumfang ist eine Einwegpinzette aus ABS enthalten, deren spitz zulaufenden Enden das Handling und die schnelle Entnahme der Röhrchen zusätzlich erleichtern.

1

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	L4B	13,40	1	**6.286 847**
5,0	L4B	16,20	1	**6.286 848**

2 Reaktionsgefäßständer, PP, für 5 ml Zentrifugenröhrchen

Bel-Art Products

Aus strapazierfähigem und korrosionsbeständigem Polypropylen, weiß, passend für 40 x 5 ml Zentifugenröhrchen, sowie für Gefäße mit einem Duchmesser von 13 bis 16 mm. Einfaches Stapeln und Transportieren durch Seitengriffe.
- Autoklavierbar bei 121 °C.
- Abmessungen (L x B x H): 260 x 113 x 105 mm
- Reihen: 4 x 10

2

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13 - 16	40	D4B	68,00	1	**9.194 026**

3 Reagenzglasgestelle für 5 ml, 15 ml und 16 mm Röhrchen

NEW

Rotiert mit Leichtigkeit und passt sich ihren Bedürfnissen an.
Dieses Mehrzweck-Rack ist flexibel gestaltet um 20 x 5 ml und 20 x 15 ml Röhrchen oder 40 x 5 ml bzw. 40 x 15 ml Röhrchen aufzunehmen. Zusätzlich kann das Rack auch Blutsammelröhrchen oder Reagenzgläser mit einem Durchmesser bis 16 mm aufnehmen. Das Rack verfügt über zwei Ebenen um sich den unterschiedlichen Gefäßhöhen anzupassen. Die Ebenen können mit Leichtigkeit gedreht werden, wodurch die große Flexibiltät erreicht wird. Einzigartiges Tropfenform-Design der Öffnungen (obere Ebenen) für eine bessere Aufnahme und Stabilität der Röhrchen. Ergonomische Griffe für den Transport. Aufgedrucktes Raster erleichtert die Identifikation der Proben. Abmessungen (L x B x H): 309 x 107 x 77 mm. Autoklavierbar.

3

Für Ø Röhrchen mm	Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16	grün/blau	40	L9A	35,90	1	**6.281 157**
16	violett/natur	40	L9A	35,90	1	**6.281 249**

4 Reaktionsgefäßständer Origami, PP

Tenak

Das Origami Tube Rack ist höhenverstellbar und daher für viele Arten von Röhrchen einsetzbar. Es kann z. B für Mikrozentrifugenröhrchen, Kryovials, Vacutainer oder 15 ml und 50 ml Falcon Tubes eingestellt werden. Das Origami Tube Rack hat ein aufgedrucktes alphanumerisches Raster zur leichten Identifizierung der Proben. Es ist aus Polypropylen und kann bei Temperaturen von -45 °C bis 60 °C eingesetzt werden.
Abmessungen (B x T x H): 240 x 120 x 140 mm. Ideal für mobile Labore.
Nach der Nutzung wieder zerlegen und in der Schublade aufbewahren.

4

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,5	45	L9A	31,50	5	**9.194 015**
18	28	L9A	31,50	5	**9.194 016**
30	15	L9A	31,50	5	**9.194 017**

5 Reaktionsgefäßständer, PP, weiß, für 5 ml Gefäße

Eppendorf AG

- Nummerierte Steckplätze
- Variabel: 16 Plätze für 5 ml Gefäße oder für konische Schraubdeckelgefäße mit 15 ml
- Autoklavierbar (121 °C, 20 min)

5

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 / 15	16	L0I	41,60	2	**9.409 292**

1

1 Reaktionsgefäßständer Adapt-a-Rack™, POM

Heathrow Scientific

Die flexible Lösung kann unterschiedlichste Röhrchen-Größen in nur einem Gefäßständer aufnehmen. Die 4 Stellplätze passen sich buchstäblich jedem Gefäßdurchmesser von 12 bis 30 mm (5 bis 50 ml) an und ermöglichen zeitgleich die Sichtbarkeit von Gefäßetiketten und Beschriftungen. Die Gefäßständer können seitlich zusammengesteckt werden um die Anzahl der Stellplätze zu erhöhen. Zusammengesteckte Gefäßständer sollten beim Transport an der Unterseite unterstützt/gehalten werden. Autoklavierbar. Abmessungen (B x T x H): 181 x 56 x 76 mm

Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau/Grün	4	L4A	12,90	10	12,40	2	**4.657 434**
Blau	4	L4A	12,90	10	12,40	2	**9.194 027**
Grün	4	L4A	12,90	10	12,40	2	**9.194 028**
Weiß	4	L4A	12,90	10	12,40	2	**9.194 029**

2

2 Zentrifugenröhrchengestell, PP

ISOLAB

Geeignet für 15 ml oder 50 ml konische Zentrifugenröhrchen.
Sicherer Halt durch einfaches drücken der Röhrchen in die vorgesehen Kavitäten.
Innovatives Design mit abgewinkelten Enden ermöglicht das platzsparende Stapeln der Gestelle.
Einfache Probenidentifikation mittels alphanummerischer Prägung.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	5 x 5	A4B	11,70	10	10,60	1	**6.267 412**
50	5 x 5	A4B	11,80	10	10,70	1	**6.267 413**

3

3 Röhrchengestell, ABS

ISOLAB

Aus modifiziertem ABS mit hoher Dichte, geeignet für den Einsatz in Wasserbädern.
Mehrere Gestelle können miteinander verbunden werden mittels eines Interlock-Systems.
Ideal für 15 ml oder 50 ml Röhrchen mit Schraubverschluss. Sicherer und fester Röhrchenhalt und gute Sichtbarkeit des Röhrcheninhalts. Haltestifte bleiben selbst nach wiederholtem Autoklavieren unverändert.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	5 x 10	A4B	17,80	1	**6.267 416**
50	5 x 5	A4B	17,80	1	**6.267 417**

4

4 Lagerbox mit Deckel, PP, für Zentrifugenröhrchen

ISOLAB

Zum Aufbewahren von 15 ml oder 50 ml Zentrifugenröhrchen mit Schraubverschluss.
Chemisch beständig gegenüber Alkoholen und milden organischen Lösungsmitteln,
Temperaturbeständig von -196 °C bis 121 °C. Einfache Probenidentifikation mittels aufgedruckter alphanummerischer Kennzeichnung. Transparenter Deckel für gute Sichtbarkeit der Röhrchen.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	6 x 6	A4B	27,20	1	**6.267 414**
50	4 x 4	A4B	27,20	1	**6.267 415**

5

5 Boxen für Zentrifugenröhrchen

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus gefrierbeständigem, wasserabweisendem, haltbaren Karton, mit hochwertiger weißer Papierbeschichtung. Platzsparend stapelbar. Chemisch beständig gegen Alkohole und milde organische Lösungsmittel. Temperaturbeständig von -196 bis +121 °C. Die Stülpdeckel passen perfekt auf die Unterteile und schließen die Box fest ab. Somit bleibt der Inhalt vor Staub und Umwelteinflüssen geschützt. Die Scharnierdeckel gewährleisten ebenso das feste Verschließen der Box. Der Deckel ist jedoch mit der Box verbunden und minimiert damit das Risiko von Verwechslungen oder Verlust von Deckeln. Mit alphanumerischem Gitter auf dem Deckel zur einfachen Identifikation der Proben. Zusätzlich mit seitlichem Schriftfeld für weitere Notizen ausgestattet.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	6 x 6	L4B	5,50	1	**6.286 845**
50	4 x 4	L4B	5,75	1	**6.286 846**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reaktionsgefäßständer mit Deckel, PP, 2 geteilt

ISOLAB

Für die Lagerung von Mikroröhrchen. Bestehend aus zwei unterschiedlichen Hälften, die jeweils Platz für verschiedene Kombinationen von Mikroröhren aufweisen, z.B. 96 x 1,5 ml Röhrchen auf einer Hälfte und 48 x 0,5 ml sowie 96 x 0,2 ml Röhrchen in der anderen Hälfte.
Inklusive Polypropylendeckel. Einfache Probenidentifikation mittels alphanummerischem Index auf den einzelnen Reihen.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 / 0,5 / 1,5	96 / 48 / 96	A4B	17,60	1	**6.267 418**

2 Reaktionsgefäßständer für PCR-Gefäße, PP

ISOLAB

Autoklavierbares Gestell mit durchsichtigem Deckel zum Aufbewahren oder Arbeiten mit unterschiedlichen Gefäßen, die für PCR-Ansätze benötigt werden. Bis zu 32 x 0,2 ml PCR-Gefäße, 24 x 1,5/2,0 ml und 16 x 0,5 ml Mikroröhrchen.
Einfache Probenidentifikation mittels hervorgehobener alphanummerischer Beschriftung.
Mit 4 seitlichen Schriftfeldern zur einfachen Kennzeichnung.
Abmessungen (L x B x H): 210 x 115 x 50 mm.

Für Röhrchen ml	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 / 0,5 / 1,5 - 2,0	32 / 16 / 24	A4B	11,80	10	10,70	1	**6.255 805**

3 Gefäßständer pop-up™, faltbar, PP

Heathrow Scientific

Kompaktes, zusammenklappbares Gestell aus Polypropylen. Einfach im Gebrauch, robust. Zur sicheren Identifikation der Gefäße sind die Stellplätze gekennzeichnet .
Bestückbar in geöffneter und geschlossener Position. Nicht autoklavierbar.
Abmessungen, aufgeklappt (L x B x H): 255 x 137 x 72 mm.
Zusammengeklappt hat das Rack eine Höhe von 21 mm.

Für	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
21 x 15 ml und 12 x 50 ml Röhrchen	Pink	L4A	44,50	5	40,00	2	**9.193 997**
21 x 15 ml und 12 x 50 ml Röhrchen	Blau	L4A	37,60	5	33,90	2	**9.193 998**
45 x 15 ml Röhrchen	Violett	L4A	37,70	5	33,90	2	**6.254 577**
18 x 50 ml Röhrchen	Grün	L4A	37,70	5	33,90	2	**6.254 578**

4 Gefäßständer Rota-Rack®, PP

Heathrow Scientific

Autoklavierbar. Die fest verbundenen Module sind einzeln drehbar, wodurch unterschiedliche Größen von Reaktionsgefäßen und Röhrchen nebeneinander plaziert werden können.

Jedes Modul des Rota Rack® für große Reaktionsgefäße hat Bohrungen für:
2 x 50 ml Zentrifugenröhrchen, 8 x 15 ml Zentrifugenröhrchen, 6 x 20 mm Röhrchen und 10 x 10 bis 13 mm Röhrchen.

Jedes Modul des Rota Rack® für Mikro-Reaktionsgefäße hat Bohrungen für:
6 x 15 ml Zentrifugenröhrchen, 9 x 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße, 12 x 0,5 ml Reaktionsgefäße, 32 x 0,2 ml PCR-Reaktionsgefäße oder 4 Streifen mit 8 Reaktionsgefäßen.

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rota-Rack® für große Reaktionsgefäße	110	224	110	L4B	68,90	1	**9.193 988**
Rota-Rack® für Mikro-Reaktionsgefäße	100	210	100	L4B	68,90	1	**9.193 989**

1

9.194 024

2

9.194 025

Gefäßständer, epoxy-beschichteter Stahl

Chemikalienresistente Gestelle für den Transport oder die Bearbeitung von Proben. *Heathrow Scientific*

Typ A: Passend für Probengefäße mit niedriger Form und einem max. Durchmesser von 25 mm oder einem max. Durchmesser von 33 mm. Der Maschendraht im Boden verhindert ein Durchfallen der Probengefäße und ermöglicht den Transport des beladenen Gestells.
Typ B: Für 15 ml Röhrchen mit einem Durchmesser von max. 20 mm oder für 50 ml Röhrchen mit einem Durchmesser von max. 30 mm. Einsenkung zur Stabilisierung von konischen Gefäßen im Boden.
Typ C: Passend für 6 Zentrifugenflaschen 250 ml mit einem Durchmesser von max. 60 mm. Einsenkung zur Stabilisierung von konischen Gefäßen im Boden.

Typ	Für Ø Röhrchen mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	25	64	164	32	2 x 6	F4B	35,10	3	28,60	1	**9.194 021**
A	25	145	271	32	5 x 10	F4A	47,30	3	38,50	1	**9.194 022**
A	33	80	212	60	2 x 6	F4B	36,50	3	29,70	1	**9.194 023**
A	33	189	355	60	5 x 10	F4A	50,60	3	41,30	1	**9.194 024** 1
B	20	76	127	76	3 x 5	F4B	50,40	3	41,10	1	**6.243 203**
B	30	80	147	89	2 x 4	F4B	47,40	3	38,60	1	**6.239 754**
C	60	135	205	104	2 x 3	F4A	40,20	3	32,80	1	**9.194 025** 2

3

3 Zentrifugenröhrchengestell, ABS

Geeignet für Röhrchen mit einem Durchmesser bis zu 16 mm. *ISOLAB*
Keine Montage erforderlich. Nicht autoklavierbar.
Mit Silikongreiffinger, zum mittigen positionieren der Röhrchen.
Röhrchen-Durchmesser: 15 bis 16 mm
Röhrchen-Anzahl: 50
Röhrchen-Anordnung 5 x 10

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15 - 16	5 x 10	L4B	26,30	1	**6.255 802**

4

4 Gefäßständer, PP

Aus Polypropylen mit hoher Dichte daher kein Aufschwimmen im Wasserbad. *ISOLAB*
Die Gestelle werden auseinandergeklappt geliefert und sind leicht zusammen zubauen.
Nummerierte Stellplätze.
Abmessungen zusammengesteckt (L x B x H) : 250 x 110 x 70 mm

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	6 x 15	F4B	11,00	25	8,00	1	**9.193 146**
16	5 x 12	F4B	10,90	25	7,90	1	**6.238 007**
20	4 x 10	F4B	10,90	25	7,90	1	**7.970 029**
25	3 x 8	F4B	10,90	25	7,90	1	**9.193 147**
30	3 x 7	F4B	10,90	25	7,90	1	**6.237 160**

5

5 Gefäßständer, PP

Aus Polypropylen mit hoher Dichte, daher kein Aufschwimmen im Wasserbad. *ISOLAB*
Nummerierte Stellplätze. Abmessungen (L x B x H): 275 x 140 x 72 mm

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12 - 13	50	D4B	8,55	10	7,10	1	**9.193 141**
15 - 16	50	D4B	8,55	10	7,10	1	**9.193 142**
17 - 18	50	D4B	8,55	10	7,10	1	**9.193 143**
18 - 20	45	D4B	9,15	10	7,60	1	**9.193 144**
28 - 30	26	D4B	8,55	10	7,10	1	**9.193 145**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Reagenzglasgestell, PP

NEW

Aus PP. Stapelbar. Die LLG-Racks werden dreiteilig geliefert und sind leicht zusammensteckbar. Mit alphanumerischer Positionskennzeichnung für eine schnelle und einfache Identifikation der Proben. Einsetzbar in Wasserbädern. Die Racks schwimmen dank der Dichte des Materials nicht auf. Mit einem seitlichen Feld an der Seite zum Aufbringen eines Etiketts oder zur Beschriftung.

Für Ø Röhrchen mm	Farbe	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16	weiß	106 x 251 x 71	60	L0B	10,30	1	**6.286 169**
16	blau	106 x 251 x 71	60	L0B	10,30	1	**6.286 170** 1
16	rot	106 x 251 x 71	60	L0B	10,30	1	**6.286 171**
20	weiß	108 x 252 x 72	40	L0B	10,30	1	**6.286 172** 2
20	blau	108 x 252 x 72	40	L0B	10,30	1	**6.286 173**
20	rot	108 x 252 x 72	40	L0B	10,30	1	**6.286 174**
30	weiß	107 x 252 x 71	21	L0B	10,30	1	**6.286 175**
30	blau	107 x 252 x 71	21	L0B	10,30	1	**6.286 176**
30	rot	107 x 252 x 71	21	L0B	10,30	1	**6.286 177** 3

1

6.286 170

2

6.286 172

3

6.286 177

4 5 Reagenzglasgestell, PP

BRAND

PP. Stabile Konstruktion, stapelbar. Sehr vielseitiges und preisgünstiges Gestell für Reagenzröhrchen in allen gängigen Durchmessern. Gefülltes PP, Dichte 1,2 g/cm³, daher kein Aufschwimmen im Wasserbad. Alphanumerisch gekennzeichnete Stellplätze zur eindeutigen Identifikation der Proben. Vergrößerte Abstände zwischen den einzelnen Stellplätzen. Gebrauchstemperatur von -20 bis +90 °C. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285. Die Gestelle werden dreiteilig geliefert und sind mit wenigen Handgriffen fest und untrennbar zusammengesteckt.

4

Für Ø Röhrchen mm	Farbe	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	weiß	265 x 126 x 75	6 x 14	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 240**
13	blau	265 x 126 x 75	6 x 14	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 241**
13	rot	265 x 126 x 75	6 x 14	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 242**
13	gelb	265 x 126 x 75	6 x 14	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 243**
16	weiß	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 230**
16	blau	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 231**
16	rot	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 232**
16	gelb	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 233**
18	weiß	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 245**
18	blau	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 246**
18	rot	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 247**
18	gelb	265 x 126 x 75	5 x 11	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 248**
20	weiß	265 x 126 x 75	4 x 10	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 250**
20	blau	265 x 126 x 75	4 x 10	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 251**
20	rot	265 x 126 x 75	4 x 10	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 252**
20	gelb	265 x 126 x 75	4 x 10	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 253**
25	weiß	265 x 126 x 88	4 x 8	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 255**
25	blau	265 x 126 x 88	4 x 8	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 256**
25	rot	265 x 126 x 88	4 x 8	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 257**
25	gelb	265 x 126 x 88	4 x 8	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 258**
30	weiß	265 x 126 x 88	3 x 7	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 260**
30	blau	265 x 126 x 88	3 x 7	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 261**
30	rot	265 x 126 x 88	3 x 7	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 262**
30	gelb	265 x 126 x 88	3 x 7	L7A	11,50	5	9,95	1	**9.193 263**

5

1

1 Reagenz- und Abtropfgestell, PP

Heathrow Scientific

Autoklavierbar. Aus fiberglasverstärktem PP für einen sicheren Halt von Probenröhrchen und Reagenzgläsern. Der Inhalt der Röhrchen ist immer gut sichtbar. Die Gestelle schwimmen im Wasserbad nicht auf. Auch als Abtropfgestelle für Röhrchen, Elektrophorese- und Chromatographieplatten nutzbar. Das flexible Stabdesign ermöglicht den Halt von Röhrchen mit einem Durchmesser von 10 bis 13 mm bzw. 14 bis 17 mm. Mit geprägter Indizierung und Abtropflöchern im Boden der Gestelle.

Für Röhrchen	Farbe	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Anzahl Stäbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14 bis 17 mm	Weiß	104	188	69	50	L4B	19,00	8	18,40	1	**6.243 212**
14 bis 17 mm	Blau	104	188	69	50	L4B	19,00	8	18,40	1	**6.243 213**
10 bis 13 mm	Weiß	126	182	69	96	L4B	17,00	8	14,90	1	**6.243 210**
10 bis 13 mm	Blau	126	182	69	96	L4B	17,00	8	14,90	1	**6.243 211**

2

2 Reagenzglasgestell, Typ 5970, Polyketon

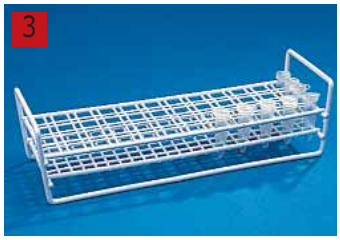
Thermo Scientific

Kein Aufschwimmen im Wasserbad. Aus einem Guss, ohne scharfe Kanten und Ecken. Alphanumerische Positionskennzeichnung. Beschriftbare Stirnfläche. Autoklavierbar.

Wichtig: Nicht mit vollen, großen Reagenzgläsern autoklavieren. Nicht starken und konzentrierten Säuren aussetzen.

Für Ø Röhrchen mm	Farbe	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	Weiß	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 513**
13	Orange	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 523**
13	Gelb	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 533**
13	Blau	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 543**
13	Grün	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 553**
13	Rot	102	200	57	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 563**
16	Weiß	127	248	70	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 514**
16	Orange	127	248	70	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 524**
16	Gelb	127	248	70	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 534**
16	Blau	127	248	70	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 544**
16	Grün	127	248	70	6 x 12	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 554**
16	Rot	127	248	70	6 x 12	F4A	20,90	8	19,00	1	**9.194 564**
20	Weiß	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 515**
20	Orange	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 525**
20	Gelb	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 535**
20	Blau	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 545**
20	Grün	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 555**
20	Rot	102	250	83	4 x 10	C4A	19,00	8	15,90	1	**9.194 565**
25	Weiß	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 516**
25	Orange	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 526**
25	Gelb	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 536**
25	Blau	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 546**
25	Grün	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 556**
25	Rot	121	300	92	4 x 10	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 566**
30	Weiß	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 517**
30	Orange	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 527**
30	Gelb	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 537**
30	Blau	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 547**
30	Grün	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 557**
30	Rot	108	283	83	3 x 8	C4A	20,80	8	17,50	1	**9.194 567**

3



3 Reagenzglasgestelle, Draht/PE

Aus PE-beschichtetem Draht. Für 4 x 12 Reaktionsgefäße 1,5 ml. Abstand der Fächer zueinander 5 mm. Mit zwei Tragegriffen.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	250	40	4 x 12	E4A	47,80	10	42,20	1	**9.409 390**

1 LLG-Reagenzglasgestell, Draht/Nylon

NEW

Aus Draht m.weißem Nylonüberzug.
Fachgröße 18 x 18 mm (6.286 416 = 30 x 30 mm)

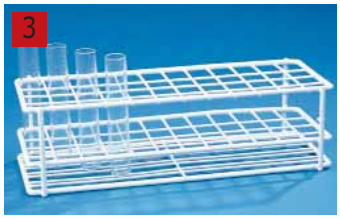
Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	54	70	2 x 6	L0B	15,00	5	14,20	1	**6.286 410**
248	55	70	2 x 12	L0B	17,20	5	16,40	1	**6.286 411**
248	73	70	3 x 12	L0B	19,50	5	18,50	1	**6.286 412**
130	95	70	4 x 6	L0B	17,20	5	16,40	1	**6.286 413**
248	94	70	4 x 12	L0B	21,30	5	20,20	1	**6.286 414**
215	208	70	10 x 10	L0B	29,00	5	27,50	1	**6.286 415**
235	85	80	6 x 2	L0B	35,30	5	33,50	1	**6.286 416**

2 Reagenzglasgestell, Draht/Nylon

Aus Draht, mit Nylon weiß beschichtet oder aus rostfreiem Draht, elektrochemisch poliert.
Für Probenröhrchen 50 ml, Fachgitter oben und in ca. 30 mm Höhe.
Fachgröße innen: ca. 30 x 30 mm
Abstand der Fächer zueinander: ca. 5 mm

Typ	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Draht, weiß beschichtet	150 x 80 x 80	4 x 2	A1A	33,80	10	29,70	1	**9.193 970**
Draht, weiß beschichtet	190 x 80 x 80	5 x 2	D1A	37,90	10	33,30	1	**9.193 972**
Draht, weiß beschichtet	230 x 80 x 80	6 x 2	D1A	42,30	10	37,20	1	**9.193 974**
Draht, rostfrei	150 x 80 x 80	4 x 2	D1A	52,30	10	46,00	1	**9.193 971**
Draht, rostfrei	190 x 80 x 80	5 x 2	D1A	60,00	10	52,90	1	**9.193 973**
Draht, rostfrei	230 x 80 x 80	6 x 2	E1A	68,20	10	60,10	1	**9.193 975**

3 Reagenzglasgestell, Draht/Nylon



Draht, mit weißem Nylonüberzug. Fachgröße 18 x 18 mm. Fachgitter oben und in 30 mm Höhe.
Bis max. 80 °C temperaturbeständig.

Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	2 x 6	Z4A	14,80	10	13,00	1	**9.193 762**
70	2 x 10	Y4A	16,80	10	14,90	1	**9.193 764**
70	2 x 12	Y4A	17,40	10	15,30	1	**9.193 766**
70	3 x 12	Y4B	20,60	10	18,10	1	**9.193 768**
70	4 x 6	Y4A	17,40	10	15,30	1	**9.193 772**
70	4 x 12	Y4A	21,00	10	18,50	1	**9.193 774**
70	10 x 10	Y4B	36,40	10	32,00	1	**9.193 776**
100	2 x 12	H4B	27,00	10	23,80	1	**9.193 784**
100	4 x 12	H4A	33,40	10	29,40	1	**9.193 788**

4 Reagenzglasgestell, Edelstahldraht

Edelstahldraht rostfrei, elektrochemisch poliert.
Fachgröße 18 x 18 mm. Fachgitter oben und in 30 mm Höhe.

Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	2 x 12	Y4A	28,50	10	25,10	1	**9.193 824**
70	3 x 12	E4A	45,90	10	40,40	1	**9.193 836**
70	4 x 12	Z4A	35,10	10	30,90	1	**9.193 848**
100	4 x 12	H4B	51,90	10	45,70	1	**9.193 948**

1 Reagenzglasständer, Holz

Zwei Etagen. Mit Stäben. Für Gläser bis 18 mm Ø.

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
18	2 x 6	A7A	11,10	10	9,30	1	**9.193 012**
18	2 x 9	B8A	13,90	10	11,30	1	**9.193 018**
18	2 x 12	C7A	16,40	10	13,20	1	**9.193 024**

2 Reagenzglasständer, PP

Für 12 oder 24 Gläser bis Ø 18 mm, autoklavierbar, unzerbrechlich, recyclebar, Farbe blau.

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
18	12	D4A	12,20	10	10,80	1	**9.193 112**
18	24	E4A	13,40	10	11,80	1	**9.193 124**

3 Reagenzglashalter Edelstahl, vernickelt

Ideal zum Erhitzen oder Festhalten von heißen Röhrchen mit einem Durchmesser bis zu 30 mm. Aus rostfreiem Edelstahl mit Fingergriff und langen Greifarm zum Schutz vor Verbrennungen. Hitzeresistent bis zu 100 °C.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	D1A	4,10	100	3,25	1	**6.202 530**

4 Reagenzglashalter, Holz

Mit Metallfeder.

Für Ø Gläser mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
bis 20	J4B	2,00	25	1,50	1	**9.193 992**
bis 30	J4B	2,50	25	1,85	1	**9.193 993**

5 LLG-Probenbehälter, PP, Heavy Duty, mit Schraubverschluss, PE-HD

Ideal zum Sammeln, Transportieren und Lagern von flüssigen Proben.
- Bestens geeignet für flüssige histologische Proben
- Behälter aus nicht-zytotoxischem Polypropylen
- Sehr stabile Ausführung
- Durch geriffelten Rand an Boden und Deckel auch mit Handschuhen leicht zu öffnen und zu schließen
- Gute Sicht auf die Proben durch halbtransparentes Material
- Mit Graduierung
- Mit Etikett zur Beschriftung
- Auslaufsicher

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	37	42	L0B	116,50	1000	**6.265 649**
30	50	40	L0B	83,50	500	**6.265 650**
50	50	58	L0B	90,90	500	**6.265 651**
70	50	77	L0B	64,10	300	**6.265 652**
110	58	77	L0B	71,50	300	**6.265 653**
140	57	100	L0B	50,00	200	**6.282 108**
150	97	52	L0B	102,10	154	**6.265 654**
350	97	110	L0B	113,40	132	**6.265 655**
700	120	138	L0B	86,40	64	**6.265 656**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Dosen, PS/PP, mit Originalitätsverschluss, PE-LD/PP

Weiß. Mit Originalitätsverschluss.
Vielseitig einsetzbar z.B. zur Aufbewahrung oder zum Transport von Proben.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	Material Behälter	Material Deckel	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	36	52	PS	PE-LD	L0B	11,40	50	10,20	10	**9.402 350**
100	58	58	PP	PP	L0B	13,70	25	12,40	10	**9.402 353**
250	64	95	PS	PE-LD	L0B	17,90	15	16,20	10	**9.402 356**
1000	116	116	PP	PP	L0B	20,80	10	18,80	5	**9.402 359**

2 LLG-Probenbehälter, PS, steril, mit Schraubverschluss, PE/PP

Vielseitig einsetzbar z.B. zur Aufbewahrung oder zum Transport von Proben.
- Behälter aus reinem Polystyrol. Alle Materialien sind nicht-zytotoxisch
- EO sterilisiert
- 30 ml-Behälter mit konischem Boden und Stehrand
- Ideal für kleine Probenvolumina
- Besonders tropfsicher
- Mit Beschriftungsfeld

Inhalt ml	Ø außen mm	Ø mit Verschluss mm	Höhe mm	Material Behälter	Material Deckel	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	17	22	48	PS	PP	L0B	114,00	-	-	700	**6.265 646**
30	24	30	90	PS	PP	L0B	12,30	8	11,20	50	**6.265 647**
60	39	43	58	PS	PE	L0B	18,70	5	17,10	60	**6.265 648**

3 Scintillations-Röhrchen, PE

NEW

Kartell

Unzerbrechliche Ampullen, geeignet für jede Art der Flüssigszintillation. Dicke Wände zur Vemeidung eines Lösungsverlusts. Spezieller Gewindeverschluss aus Polypropylen für festes Verschließen (Art. 6.204 304).
Einsteckampullen, Kapazität 4 ml, mit Schraubverschluss (Art.6.901 743).

Inhalt ml	Material Behälter	Material Deckel	Höhe mm	Ø außen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	PE	PP	58,4	26,5	L4B	218,50	1000	**6.204 304**
4	PE	PP	58,15	13,71	L4B	202,00	2000	**6.901 743**

4 LLG-Dosen, PP, mit Schraubdeckel, PP

Weiß, komplett mit aufgeschraubtem Deckel.
Zur Lagerung oder zum Transport von Proben.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	58	19	L0B	11,40	50	10,30	10	**9.402 310**
75	58	47	L0B	11,80	50	10,60	10	**9.402 313**
310	81	81	L0B	19,20	15	17,40	10	**9.402 318**
600	119	67	L0B	31,30	5	28,20	10	**9.402 321**
1250	119	130	L0B	22,10	10	19,90	5	**9.402 324**

5 Dosen mit Schraubdeckel "Salbenkruken", PP

Weiß, komplett mit aufgeschraubtem Deckel aus PP rot, im Safepack mit Analysenzertifikat.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	34	40	L4B	14,20	25	**7.077 661**
90	56	52	L4B	23,20	25	**7.077 852**
125	56	68	L4B	28,30	25	**7.085 372**
250	73	79	L4B	40,70	20	**7.053 933**
500	96	90	L0G	33,00	9	**7.052 896**
625	96	113	L4B	24,00	6	**7.051 092**
1000	112	129	L4B	14,90	3	**7.052 895**
1250	112	159	L4B	17,20	3	**7.053 930**

1 LLG-Probenbehälter, PS, mit Metallkappe, steril

Ideal zur Probenaufbewahrung. Material: reines Polystyrol. Alle Materialen sind nicht-zytotoxisch.
Metallkappe mit inerter PVC-Dichtung.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	43	60	L0B	20,90	60	**6.261 958**
100	49	75	L0B	24,10	40	**6.261 959**
250	63	121	L0B	25,50	25	**6.261 960**

2 Dosen mit Stülpdeckel, PP

BRAND

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ca. 50	56	25	L7A	2,05	10	1,50	1	**9.402 415**
ca. 115	75	30	L7A	2,75	10	2,10	1	**9.402 420**

3 Dosen mit Schnappdeckel, PE

Leicht konisch. Mit anhängendem Schnappdeckel, der beim Aufdrücken fest einschnappt.
Leicht und unzerbrechlich. Für Lebensmittel geeignet.

Kartell

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	8	32	H4B	40,60	-	-	100	**9.401 805**
3	14	32	K4B	0,56	100	0,28	1	**9.401 820**
5	15	49	I4B	0,60	100	0,40	1	**9.401 822**
7	23	33	I4B	0,78	100	0,52	1	**9.401 830**
8	17	58	J4B	0,79	100	0,44	1	**9.401 825**
20	25	75	J4B	0,90	100	0,60	1	**9.401 835**
25	31	53	G4B	1,10	50	0,76	1	**9.401 838**
35	31	75	I4B	1,20	50	0,84	1	**9.401 840**

4 Dosen, PP mit Schnappdeckel, PE-LD

Transparent. Mit Schnappdeckel PE-LD. Lebensmittelecht. Konische Form.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

VITLAB

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	20	25	L6A	1,25	25	0,91	1	**9.402 770**
18	22	57	L6A	1,45	25	1,25	1	**9.402 776**
50	30	97	L6A	1,95	10	1,60	1	**9.402 782**
160	50	110	L6A	2,30	10	1,90	1	**9.402 784**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rollrandgläser, Kalk-Soda-Glas mit Schnappdeckel PE

Mit PE-Schnappdeckel. Dicht schließend.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	19	31	L0A	35,00	200	**9.400 211**
5	19	41	L0A	35,00	200	**9.400 215**
10	21	51	L0A	37,30	200	**9.400 220**
10	22	46	L0A	37,30	200	**9.400 225**
15	24	53	L0A	42,00	200	**9.400 235**
20	27	56	L0A	46,60	200	**9.400 240**
20	25	71	L0A	49,00	200	**9.400 250**
25	30	51	L0A	65,30	250	**9.400 230**
30	28	76	L0A	53,20	200	**9.400 260**
40	30	81	L0A	62,00	200	**9.400 270**
50	30	101	L0A	69,90	200	**9.400 280**
100	34	146	L0A	86,20	100	**9.400 290**

2 Dosen, PS

PS. Klar, durchsichtig. Einsetzbar für verschiedene Anwendungen. *Thermo Scientific*
Deckel bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø Dose mm	Höhe Dose mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,5	27	29	A4A	173,30	1000	**4.008 637**
20,0	27	41	A4A	514,50	2400	**4.008 944**
30,0	27	60	A4A	904,50	1200	**4.009 104**
50,0	41	49	A1A	280,70	800	**4.008 750**

3 Deckel, PE für Dosen, PS

Thermo Scientific

Für Dosen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,5 / 20 / 30	A4A	395,80	4000	**4.008 824**
50	A4A	395,70	2400	**4.008 825**

Mehrzweckbecher mit Schraubverschluss, PP

Transparent, mit rotem Schraubverschluss. Unsteril oder einzeln steril verpackt.
Ideal zum nehmen von Proben, Lagerung von festen, pasteusen oder flüssigen Materialien.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	30	43	48	L9A	82,00	1000	**9.401 860** 4
steril	30	43	48	A9A	56,10	500	**6.287 527**
unsteril*	60	43	67	L9A	50,40	600	**6.260 493** 5
steril*	60	43	67	L9A	55,00	500	**6.258 714**
unsteril*	120	62	72	L1A	46,10	500	**6.803 183** 6
steril*	120	62	72	L4A	56,80	250	**6.093 728**
steril	200	64	81	L4A	56,80	150	**6.262 099** 7
unsteril	200	64	81	L4A	71,00	200	**6.261 429**

*mit Graduierung und Beschriftungsfeld

8 Mehrzweckbecher mit Schraubverschluss

NEW

- Ideal zum Sammeln und Lagern von Proben aller Art
- Druckfest und bruchsicher, stabil und standfest
- Inhalt optimal sichtbar, graduiert
- Große Öffnung für leichte und sichere Befüllung
- Auslaufsicherer und flüssigkeitsdichter Schraubverschluss mit Gewinde
- Verschlussprinzip unmittelbar verständlich und völlig unkompliziert
- Schreibfeld auf Becher und mattierte Beschriftungsfläche auf Deckel

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Becher 125 ml, PP, mit Schraubeckel, grün, HDPE	L1A	58,40	500	**6.238 122**
Becher 125 ml, PP, ohne Schraubdeckel	L1A	65,20	1000	**6.237 981**
Schraubeckel, grün, HDPE	L1A	48,70	1000	**6.237 982**

1

1 Universaldosen, PE-HD mit Deckel, PE-LD

PE-HD. Mit dicht schließendem Deckel aus PE-LD. Säure- und chemikalienfest. Tiefkühl- und stapelfähig. Lebensmittelecht. Farbe: natur.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	98	42	H4B	3,10	30	2,60	1	**9.033 201**
400	114	55	H4B	3,55	20	2,95	1	**9.033 202**
700	114	88	G4B	3,90	25	3,30	1	**9.033 211**
1000	136	110	G4A	4,45	20	3,10	1	**9.033 212**
2000	169	143	G4A	7,25	25	5,05	1	**9.033 213**

2

2 Dosen mit Schraubdeckel, PP

Wiederholt autoklavierbar. Vor dem Autoklavieren den Verschluss abschrauben. Durchscheinend. Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit.

Thermo Scientific

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	38	46	F4B	21,70	12	**9.033 230**
30	43	48	F4B	23,00	12	**9.033 231**
60	53	45	F4B	24,30	12	**9.033 232**
125	70	74	F4B	38,10	12	**9.033 233**
250	70	119	N4B	48,80	6	**9.033 234**
500	120	88	F4B	34,80	6	**9.033 235**
1000	120	151	F4B	51,70	6	**9.033 236**

3

3 Dosen mit Schraubverschluss, PE-HD

Starkwandig. Schraubverschluss mit Dichtkonus. Auslaufsicher. Exzellente chemische Beständigkeit. Für Lebensmittel geeignet.

Kartell

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	21	36	E4B	3,60	10	2,85	1	**9.401 850**
10	21	58	B4B	4,00	10	3,35	1	**9.401 851**
30	35	53	A4B	4,60	10	3,35	1	**9.401 852**
60	35	94	A4B	5,30	10	4,75	1	**9.401 853**
90	55	63	A4B	6,65	10	5,85	1	**9.401 854**
180	55	110	B4B	8,30	10	7,20	1	**9.401 855**

4

4 Dosen mit Schraubdeckel, PC

Zylindrisch. Äußerst stoßfest. Stapelbar. Nicht toxisch. Hervorragend geeignet für Kühlräume und Kühlschränke. Autoklavierbar. Vor dem Autoklavieren den Verschluss abschrauben.

Thermo Scientific

- Ausgezeichnet für den Einsatz in Kühlräumen und -schränken geeignet, Inhalt einfach zu beobachten
- Große Öffnung und gerade Wände ermöglichen ungehinderten Zugriff und vollständige Entnahme von Proben
- Dosen für 15, 30 und 60 ml haben naturfarbene Polypropylen-Deckel
- Dosen von 125 ml bis 1 l haben weiße Polypropylen-Deckel mit umlaufender Innenfurche für besseres Stapeln.
- Größen 125 und 250 ml passen zu Osterizer™ und anderen Mischern mit Mason-Gewinden; empfohlen für die Verwendung mit dem entsprechenden Verschluss mit Schlauchanschluss für Flüssigkeitstransfer (Art.-Nr. 7.048 079)
- Autoklavierbar/transparent

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	38	46	F4B	12,50	4	**9.033 237**
30	43	48	F4B	14,60	4	**9.033 238**
60	53	45	F4B	16,50	4	**9.033 239**
125	70	74	F4B	28,40	4	**9.033 240**
250	70	119	F4B	33,00	4	**9.033 241**
500	120	88	F4B	52,00	4	**9.033 242**

1 Weithalsdosen mit Schraubdeckel, PE-HD

Die zylindrischen Behälter werden komplett mit Innenverschluss und Verschlusskappe geliefert. Aufgrund der besonders großen Halsweite sind sie geeignet für Pulver, Feststoffproben, cremige oder halbfeste Stoffe, Kristalle sowie hygroskopische Stoffe. Für Lebensmittel geeignet nach EC Norm 1935/2004 und EC Norm 10/2011.

Kartell

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Ø innen Hals mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	50	36	60	E4B	1,75	100	1,50	1	**6.205 920**
120	56	36	71	J4B	3,05	100	2,45	1	**6.206 304**
250	69	50	94	E4B	2,05	50	1,65	1	**6.205 857**
500	86	70	107	D4B	2,40	50	2,05	1	**6.205 921**
1000	111	85	128	D4B	3,25	20	2,75	1	**6.205 922**
1500	111	87	182	D4B	3,75	10	3,20	1	**6.226 130**
2000	111	87	235	D4B	4,30	10	3,60	1	**6.223 901**

2 Dosen, Serie 376, PE-HD

Rund. Naturfarben. Die weite Halsöffnung sorgt für leichte Befüllung und Reinigung. PE-Schaumdichtung im schwarzen Deckel, deshalb auslaufsicher.
Verschluss bitte separat bestellen.

Kautex

Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe Dose mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	40	77	L6A	1,05	100	0,84	1	**9.073 388**
250	50	98	L6A	1,60	100	1,35	1	**9.073 389**
500	65	122	L6A	1,85	100	1,55	1	**9.073 390**
750	65	130	L6A	2,50	100	2,10	1	**9.073 391**
1000	80	153	L6A	2,60	100	2,20	1	**9.073 392**
1500	80	173	L6A	3,40	50	2,85	1	**9.073 393**
2000	80	192	L6A	4,50	50	3,75	1	**9.073 394**

Höhe mm ohne Verschluss.

3 Verschlüsse für Dosen Serie 376, PP

Schraubverschluss schwarz, mit PE-Schaumdichtung.

Kautex

Für Dosen ml	Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	40	L6A	0,43	100	0,36	1	**9.073 071**
250	50	L6A	0,47	100	0,40	1	**9.073 072**
500 u. 750	65	L6A	0,74	100	0,63	1	**9.073 073**
1000, 1500 u. 2000	80	L6A	0,93	100	0,79	1	**9.073 074**

4 Weithalsdosen, PET

Glasklar, mit weißem Polypropylenverschluss. Lebensmittelecht.
Rund, 1.000 ml und 2.000 ml eckig.

behr

Inhalt ml	Ø Verschluss mm	Ø Dose mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	70	74	38	L9A	8,50	10	**9.103 136**
250	70	85	75	L9A	12,70	10	**9.103 137**
500	82	88	108	L9A	17,70	10	**9.103 138**
1000	110	125	130	L9A	36,00	10	**6.242 746**
2000	100	133	181	L9A	54,10	10	**9.103 140**
2500	100	135	211	L9A	58,50	10	**9.103 148**
3000	100	145	211	L9A	61,90	10	**9.103 149**

5 Dosen mit Stülpdeckel, DURAN®, niedrige Form

Mit losem, übergreifendem Deckel aus DURAN®-Glas. Ohne Knopf.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75	ca. 67	ca. 46	B1A	35,10	1	**9.033 018**
175	ca. 87	ca. 56	B1A	42,30	1	**9.033 026**
325	ca. 107	ca. 66	B1A	52,70	1	**9.033 029**
1000	ca. 157	ca. 86	B1A	95,80	1	**9.033 034**

1 LLG-Weithalsgläser, Glas

Twist-off Schraubdeckelglas, Weithals. Ideal zur Probenaufbewahrung.
Glas, klar. Ohne Deckel, Deckel bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø Glas mm	Höhe Glas mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
106	48	78,0	L0B	8,20	12	**9.070 301**
212	63	80,5	L0B	9,40	12	**9.070 302**
375	63	120,5	L0B	10,40	12	**9.070 303**
720	82	148,0	L0B	18,60	12	**9.070 304**
1062	82	176,0	L0B	25,70	12	**9.070 305**

2 Deckel für LLG-Weithalsgläser

Twist-off Schraubdeckel für LLG-Weithalsgläser

Für	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9.070 301	48	L0B	4,70	12	**9.070 306**
9.070 302 / 9.070 303	63	L0B	4,80	12	**9.070 307**
9.070 304 / 9.070 305	82	L0B	7,40	12	**9.070 308**

3 LLG-Flaschenträger, Draht/Nylon

NEW

Zum Transport von Laborflaschen.

Für Flaschen ml	Ø innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 x 2000	130	L0B	72,20	1	**6.286 408**
6 x 1000	100	L0B	66,80	1	**6.286 409**

4 Flaschenträger, Draht/PE

Aus PE überzogenem Draht.
Zum Transport von Laborproben verschiedener Größen.
Mit Füßen und feststehendem Tragebügel.

Für Flaschen ml	Ø innen mm	Gesamt-höhe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 x 2000	130	370	110	F4A	75,70	1	**9.102 204**
6 x 2000	130	370	110	F4A	89,80	1	**9.102 206**
8 x 2000	130	370	110	F4A	123,60	1	**9.102 208**
10 x 2000	130	370	110	F4B	159,40	1	**9.102 210**
4 x 1000	100	330	100	F4A	67,30	1	**9.102 214**
6 x 1000	100	330	100	F4A	84,30	1	**9.102 216**
8 x 1000	100	330	100	F4A	106,80	1	**9.102 218**
10 x 1000	100	330	100	F4A	133,30	1	**9.102 220**
4 x 250	80	320	80	E4A	63,20	1	**9.102 224**
6 x 250	80	320	80	F4A	68,90	1	**9.102 226**
8 x 250	80	320	80	F4A	84,30	1	**9.102 228**
10 x 250	80	320	80	F4B	103,50	1	**9.102 230**
12 x 250	80	320	80	F4A	124,40	1	**9.102 232**

5 Flaschenträger, Draht/Kunststoff

Tragekorb aus starkem Draht.
Mit Kunststoff überzogen.

Für Flaschen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 x 1000	F4B	56,10	1	**9.102 321**
2 x 2500	E4B	49,90	1	**9.102 322**

1 Flaschenkorb für 6 Flaschen, ABS

Für den sicheren und komfortablen Transport von bis zu 6 x 250 oder 500 ml Flaschen. Bestens geeignet zum Tragen von 500 ml Waschflaschen. Leichte aber robuste Konstruktion mit ergonomischem Handgriff. Stapelbar.

ISOLAB

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für 6 x 250/500 ml Flaschen	D1A	10,50	1	**6.267 361**

2 Reinigungskorb, Edelstahldraht

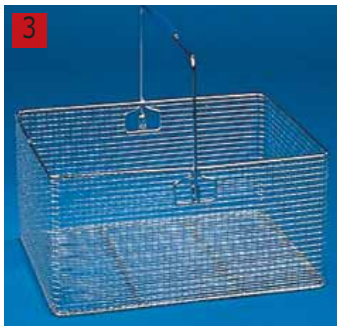
Mit Deckel. Aus rostfreiem Edelstahldraht, elektrochemisch poliert.
Zum Spülen von Kleinteilen.
Mantel, Boden und Deckel aus punktgeschweißtem Gitter 8 x 8 x 1,2 mm.

Abmessungen (L x B x H): ca. 250 x 150 x 150 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinigungskorb	A4A	185,30	1	**9.908 130**

3 Transportkörbe, Edelstahldraht

Rostfreier Edelstahl, elektrochemisch poliert. Mit umlegbarem Henkel, einrastend.
Griffstelle mit Plastikformteil umgeben. Aus punktverschweißtem Gitter 8 x 8 x 1,2 mm.
Boden mit zwei Stäben verstärkt.



Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	400	200	A4A	220,90	1	**9.143 090**

4 Drahtkörbe, Draht/Nylon

Aus stabilem Draht mit Nylonüberzug. Weiß.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	100	100	G4B	26,10	1	**9.033 341**
120	120	120	G4B	28,90	1	**9.033 342**
140	140	140	G4B	33,30	1	**9.033 344**
160	160	160	F4B	38,70	1	**9.033 346**
200	200	200	F4B	48,90	1	**9.033 350**

5 Drahtkörbe, Edelstahl

Aus Edelstahldraht, elektrochemisch poliert.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	100	100	F4B	47,10	1	**9.033 410**
120	120	120	F4B	55,00	1	**9.033 412**
140	140	140	G4B	62,30	1	**9.033 414**
160	160	160	G4B	82,30	1	**9.033 416**
180	180	180	F4B	83,50	1	**9.033 418**
200	200	200	G4B	99,00	1	**9.033 420**
200	300	200	G4B	138,10	1	**9.033 430**
200	400	200	G4B	143,90	1	**9.033 440**

1 Aquarienkästen, Klarglas

NEW

Mit fein geschliffenem Rand.

Hecht

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	150	150	L8B	14,70	1	**6.306 510**
130	180	180	L7A	20,50	1	**6.270 192**
150	200	200	L7A	23,30	1	**6.270 193**
180	220	250	L7A	33,90	1	**6.270 194**
220	300	240	L7A	43,40	1	**6.079 530**
230	360	260	L7A	63,70	1	**7.601 329**
220	300	150	L7A	36,60	1	**7.601 348**

2 LLG-Spenderbox, Acrylglas

NEW

Mit Klappdeckel. Zur Aufbewahrung von Laborutensilien wie z.B. Laborbrillen oder -handschuhe oder andere kleine Artikel.
Wandbefestigung möglich (Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten).

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Spenderbox	206 x 216 x 213	L0B	55,10	1	**6.286 593**

3 Sichtboxen, PS

Schwere Industrie-Qualität. Stapelbar (längs und quer). Mit RAL-Zertifikat. Hochschlagfestes, schlagzähes PS. Lebensmittelechte Farben. Glatter Unterboden, daher für Transportbänder geeignet.

Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rot	100	165	75	2	I4A	3,45	10	2,00	1	**9.033 121**
blau	100	165	75	2	I4A	3,45	10	2,00	1	**9.033 123**
grün	100	165	75	2	I4A	3,45	10	2,00	1	**9.033 124**
rot	145	232	125	3	I4A	7,00	10	4,05	1	**9.033 131**
blau	145	232	125	3	I4A	7,00	10	4,05	1	**9.033 133**
grün	145	232	125	3	I4A	7,00	10	4,05	1	**9.033 134**
rot	200	336	150	4	H4A	13,90	10	8,35	1	**9.033 141**
blau	200	336	150	4	H4A	13,90	10	8,35	1	**9.033 143**
grün	200	336	150	4	H4A	13,90	10	8,35	1	**9.033 144**

4 Transport- und Lagerbehälter, PP/PE-HD

Weiß. Thermoplastische Kunststoffe. Stapelbar. Der verwendete Rohstoff ist physiologisch einwandfrei und entspricht den Richtlinien des Bundesgesundheitsamtes.

Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9	560 x 360 x 64	510 x 310 x 60	PP	D1A	12,10	1	**9.301 643**
10	445 x 345 x 90	410 x 310 x 85	PP	D1A	12,40	1	**9.301 641**
23	460 x 330 x 210	395 x 295 x 200	PE-HD	D1A	19,20	1	**9.301 663**
28	660 x 450 x 130	600 x 400 x 120	PE-HD	D1A	24,00	1	**9.301 647**
31	550 x 450 x 170	480 x 410 x 160	PE-HD	D1A	23,30	1	**9.301 645**
35	600 x 350 x 220	530 x 315 x 210	PE-HD	D1A	25,20	1	**9.301 661**
50	660 x 450 x 220	600 x 400 x 210	PE-HD	D1A	34,10	1	**9.301 649**
96	660 x 450 x 410	600 x 400 x 400	PP	D1A	51,30	1	**9.301 651**

5 Deckel für Stapel-, Transport- und Lagerbehälter

Für	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9.301 647 / 649 / 651	450	660	G4A	18,00	1	**9.301 655**
9.301 663	330	460	F4A	11,40	1	**9.301 664**

Transportwagen finden Sie ab Seite 255

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Klappbox, PP

Abmessungen (B x L x H): 470 x 340 x 240 mm.
Inhalt: 30 Liter

1

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	Q4B	25,00	10	20,00	1	**9.301 469**

2 Klappbox Mini, PP, klapp- und stapelbar

Der unkomplizierte und robuste Klappmechanismus bewirkt ein sicheres und leichtes Handling.
Volumen 4 Liter, Gewicht nur 180 g, Tragkraft 2,5 kg.
Spülmaschinenfest, lebensmittelecht, autoklavierbar bei 120 °C,
dauerhaft temperaturbeständig zwischen -40 °C und 90 °C.

2

Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	238	161	100	D4B	3,00	30	2,50	1	**9.301 480**
weiß	238	161	100	D4B	3,00	30	2,50	1	**9.301 481**

3 Klappbox Midi, PP, klapp- und stapelbar

Der unkomplizierte und robuste Klappmechanismus bewirkt ein sicheres und leichtes Handling.
Volumen 14,5 Liter, Gewicht 300 g, Tragkraft 8 kg.
Spülmaschinenfest, lebensmittelecht, autoklavierbar bei 120 °C,
dauerhaft temperaturbeständig zwischen -40 °C und 90 °C.
Kann zwei Klappboxen Mini aufnehmen.

3

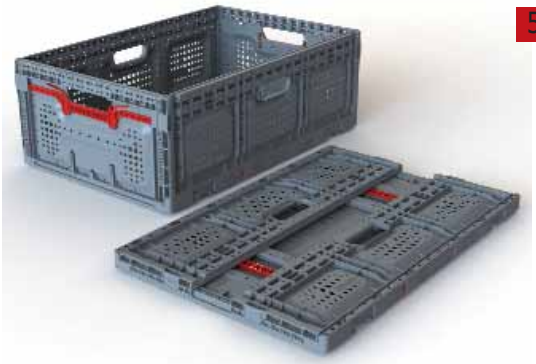
Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	400	300	145	D4B	6,00	30	5,00	1	**9.301 485**
weiß	400	300	145	D4B	6,00	30	5,00	1	**9.301 486**

4 5 Klappbox-Maxi, PP, klapp- und stapelbar, Active Lock

Der leichtgängige Klappmechanismus ermöglicht ein unkompliziertes und praktisches Handling.
Die aktive Verriegelung ist funktionsoptimiert und lässt die Box sicher, leicht und schnell auf- und zusammenklappen.
Spülmaschinenfest, lebensmittelecht, autoklavierbar bei 120 °C, dauerhaft temperaturbeständig zwischen -40 °C und 90 °C.

Farbe	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Tragkraft kg	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	31	600 x 400 x 156	15	D4A	18,00	11	15,00	1	**9.301 493**
grau	31	600 x 400 x 156	15	D4A	18,00	11	15,00	1	**9.301 494**
schwarz	36	600 x 400 x 180	18	D4A	19,20	11	16,00	1	**9.301 496**
grau	36	600 x 400 x 180	18	D4A	19,20	11	16,00	1	**9.301 497**
schwarz	44	600 x 400 x 220	22	D4A	20,40	11	17,00	1	**9.301 499**
grau	44	600 x 400 x 220	22	D4A	20,40	11	17,00	1	**9.301 500**

4



5

1

1 Euronormboxen, PP, stapelbar

Stabile, transparente Kunststoffbehälter, geruchsneutral, kälte- und hitzebeständig, unempfindlich gegenüber den meisten Säuren und Laugen sowie spülmaschinenfest und für Lebensmittel geeignet.
Zwei genormte Grundmaße von 40 x 30 und 60 x 40 cm.

Deckel bitte separat bestellen.
Passender Rollwagen (Bestell Nr.: 9.301 502)

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Euronormbox	20	400 x 300 x 220	D4A	11,90	40	9,90	1	**9.301 503**
Euronormbox	46	600 x 400 x 220	A9A	15,40	40	14,00	1	**9.301 504**
Euronormbox	66	600 x 400 x 320	A4A	17,60	40	16,00	1	**9.301 505**
Deckel	-	400 x 300 x 10	D1A	6,00	20	5,00	1	**9.301 506**
Deckel	-	600 x 400 x 10	B4A	8,05	20	7,00	1	**9.301 507**

2

2 Transport- und Lagerbehälter, PE-HD

Stapelbar. Für Lebensmittel geeignet. Hohe Beständigkeit gegen Säuren. *Kartell*

Volumen l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	415	315	200	L4B	44,70	1	**9.301 538**
46	595	365	255	L4B	83,40	1	**9.301 556**
72	695	438	306	L4B	122,90	1	**9.301 566**
100	500	585	445	L4B	166,40	1	**6.229 896**

3

3 EUROBOX, Alu-Legierung

- hochfeste, korrosionsbeständige Alu-Legierung
- Scharniere aus Edelstahl
- Deckeldichtung für Staub- und Spritzwasserschutz
- Versteifungsecken
- Deckelhaltegurte
- Sicherung durch Plombe, Vorhängeschloss oder Schlosseinbau
- stapelbar
- blaue Stapelecken aus schlagfestem Kunststoff

Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
27	400 x 300 x 340	350 x 250 x 310	3000	B2A	135,20	1	**9.301 356**
42	600 x 400 x 250	550 x 350 x 220	4700	B2A	168,50	1	**9.301 357**
60	600 x 400 x 340	550 x 350 x 310	4900	B2A	182,90	1	**9.301 358**
73	600 x 400 x 410	550 x 350 x 380	5200	B2A	184,60	1	**9.301 359**
81	800 x 400 x 340	750 x 350 x 310	6100	B2A	250,70	1	**9.301 360**
157	800 x 600 x 410	750 x 550 x 380	7500	B2A	279,50	1	**9.301 361**
239	800 x 600 x 610	750 x 550 x 580	8900	B2A	319,70	1	**9.301 362**

Lichtes Durchgangsmaß ca. 30 mm geringer als Innenmaß.

4

4 Rechteck-Vorratsbehälter, PE-HD mit dicht schließendem Deckel, PE-LD

PE-HD. Mit dicht schließendem Deckel aus PE-LD. Temperaturbereich/Temperaturbeständig (ohne mechanische Beanspruchung) von -20 °C bis +95 °C. Säure- und chemikalienbeständig. Tiefkühl- und stapelfähig. Lebensmittelecht. Farbe: natur.

Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	103	103	64	I4B	2,90	20	2,30	1	**9.033 270**
1,00	103	103	127	F4B	3,75	16	3,25	1	**9.033 275**
1,00	103	208	64	C4B	3,90	18	3,50	1	**9.033 280**
1,50	103	208	94	D4B	5,40	20	4,50	1	**9.033 285**
2,00	103	255	94	E4A	6,95	20	5,50	1	**9.033 286**
2,00	208	208	64	C4B	7,05	20	6,30	1	**9.033 287**
3,20	208	208	94	A4B	7,50	14	6,90	1	**9.033 288**

5

5 LLG-Verpackungseimer, PP

Weiß. Mit Deckel und Originalitätsverschluss.
Für Transport, Verpackung, Aufbewahrung von Lebensmitteln, Baustoffen und nicht aggressiven Chemikalien.
Formstabilität für Füllgut bis 80 °C gewährleistet.

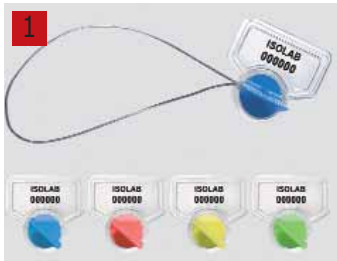
Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	131	127	L0B	1,25	10	0,95	1	**9.040 030**
2	179	133	L0B	2,00	10	1,50	1	**9.040 031**
3	198	141	L0B	2,50	10	1,90	1	**9.040 032**
5	224	193	L0B	3,20	10	2,40	1	**9.040 033**
10	266	265	L0B	5,10	10	3,80	1	**9.040 034**

1 Sicherheitssiegel

NEW

ISOLAB

Das Sicherheitssiegel wird als Plombe zum sicheren Verschließen und dauerhaften Aufbewahren von Produkten verwendet (LLG-Verpackungseimer).
Die 4 verschiedenen Farbcodes dienen der zusätzlichen Unterscheidung der Plombe, auf die jeweils eine eigene individuelle Identifikationsnummer aufgedruckt ist.



Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitssiegel	blau	L4B	9,50	10	**9.073 295**
Sicherheitssiegel	rot	L4B	9,50	10	**9.073 296**
Sicherheitssiegel	gelb	L4B	9,50	10	**9.073 297**
Sicherheitssiegel	grün	L4B	9,50	10	**9.073 298**

2 LLG-Plastikeimer, PP

Weiß. Rund. Mit Metallbügel. Mit Skala.

Inhalt l	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	L0B	6,00	10	5,40	1	**9.040 216**

3 Eimer, PE-HD, Deckel, PE-LD

VITLAB

Weiß. Ohne Ausguss. Mit Teilung in 1 Liter Segmenten.
Stabiler Henkel mit Verstärkung in der Mitte zum bequemen Tragen.
Festschließende, transparente Deckel aus PE-LD bitte separat bestellen.

Beschreibung	Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	5	250	240	L6A	11,80	1	**9.040 006**
Eimer	10	290	300	L6A	14,10	1	**9.040 012**
Deckel	5	-	-	L6A	3,30	1	**9.040 206**
Deckel	10	-	-	L6A	3,65	1	**9.040 212**

4 Eimer mit Ausguss, PP

VITLAB

Transparent. Mit Teilung in 1 Liter Segmenten.
Mit stabilem Henkel und Ausguss zur einfachen Entleerung.
Gute Chemikalienbeständigkeit. Ohne Deckel.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	310	330	L6A	23,90	1	**9.040 022**
15	310	370	L6A	26,20	1	**9.040 025**

5 Eimer, Serie 610/615, PE-LD

Kautex

Graduiert.
- starkwandig
- sehr stabil
- lange Lebensdauer
- Literskala
- Industrie- und Laboreimer (weiß) mit kunststoffüberzogenem Stahltragebügel
- Baueimer (grau) mit rostfreiem Bügel

Typ 1: mit Ausguss
Typ 2: ohne Ausguss

Typ	Farbe	Inhalt l	Ø Boden mm	Ø Öffnung mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	weiß	10	193	280	300	L6A	26,60	1	**9.040 110**
1	weiß	15	235	316	335	L6A	36,90	1	**9.040 115**
2	weiß	10	212	253	279	L6A	23,30	1	**9.040 010**
2	grau	10	212	253	279	L6A	13,60	1	**9.040 011**

1

2

1 2 Eimer, 18/10-Stahl

Graduiert. Mit Henkel.
Deckel bitte separat bestellen.

RSG

Inhalt l	Graduierung bis ml	Ø oben innen mm	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	6,00	250	170	190	B4A	58,50	1	**9.040 325**
10	10,00	280	170	265	B4A	70,00	1	**9.040 330**
12	12,00	310	200	270	B4A	84,00	1	**9.040 332**
15	17,00	330	200	320	B4A	96,60	1	**9.040 335**

3

3 Deckel für Eimer, 18/10 Stahl

RSG

Für Eimer	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 l	260	B4A	42,30	1	**7.623 893**
10 l	280	B4A	47,40	1	**6.901 567**
12 l	300	B4A	56,60	1	**7.636 628**
15 l	310	Y9A	46,50	1	**7.612 465**

4

4 Transportbehälter mit Deckel und Henkel, 18/10-Stahl

Bochem

Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	100	155	L9A	115,50	1	**9.039 921**
2	135	170	L9A	130,30	1	**9.039 922**
3	160	185	L9A	139,30	1	**9.039 923**
5	180	240	L9A	176,80	1	**9.039 925**
6	180	280	L9A	182,00	1	**9.039 926**
10	225	280	L9A	229,70	1	**9.039 928**

5

5 LLG-Ballonflasche, Weithals, PE-HD

Lebensmittelgeeignet. Mit Tragegriff. Ideal für Flüssigkeiten, Pulver und Granulate.
Sehr starke und robuste Qualität für intensive Langzeitnutzung. Besonders dicht durch Schraubkappe mit Dichtungsring und zusätzlicher innerer Dichtungskappe.
Über integrierte Ösen kann die Schraubkappe mit dem Ballon verdrahtet werden.
Die Ballons sind für die Verwendung bei Temperaturen von -40 °C bis +80 °C geeignet.
Bitte nur in aufrechter Position verwenden.

Inhalt l	Ø Hals innen mm	Ø Hals außen mm	Ø Gefäß mm	Höhe mm	Griffe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	84	94	170	350	1	L0B	19,30	4	17,40	1	**9.139 938**
10	99	109	210	420	1	L0B	25,40	4	22,90	1	**9.139 939**

6

6 LLG-Ballonflasche, Enghals, PE-HD

Lebensmittelgeeignet. Mit Tagegriff. Mit 12 mm tiefem Gewinde zur Verwendung mit einem ¾" Hahn (Hahn bitte separat bestellen, Art.Nr. 9.139 937).
Sehr starke und robuste Qualität für intensive Langzeitnutzung. Besonders dicht durch Schraubkappe mit Dichtungsring. Über integrierte Ösen kann die Schraubkappe mit dem Ballon verdrahtet werden.
Die Ballons sind für die Verwendung bei Temperaturen von -40 °C bis +80 °C geeignet.
Bitte nur in aufrechter Position verwenden.

Inhalt l	Ø Hals innen mm	Ø Hals außen mm	Ø Gefäß mm	Höhe mm	Griffe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	52	62	160	350	1	L0B	16,20	4	14,60	1	**9.139 929**
10	52	62	210	430	1	L0B	26,30	4	23,70	1	**9.139 930**
25	84	97	270	570	2	L0B	40,80	4	36,80	1	**9.139 931**
50	84	97	350	690	2	L0B	66,30	-	-	1	**9.139 932**

1 LLG-Ballonflasche, Enghals, PE-HD, mit Zapfhahn

Lebensmittelgeeignet. Mit Tagegriff und ¾" Hahn. Gewinde und Öffnung für den Ablasshahn vorhanden. Sehr starke und robuste Qualität für intensive Langzeitnutzung. Besonders dicht durch Schraubkappe mit Dichtungsring. Über integrierte Ösen kann die Schraubkappe mit dem Ballon verdrahtet werden. Die Ballons sind für die Verwendung bei Temperaturen von -40 °C bis +80 °C geeignet. Bitte nur in aufrechter Position verwenden.

Volumen l	Ø Hals innen mm	Ø Hals außen mm	Ø Gefäß mm	Höhe mm	Griffe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	52	62	160	350	1	L0B	32,50	4	29,30	1	**9.139 933**
10	52	62	210	430	1	L0B	40,50	4	36,50	1	**9.139 934**
25	84	97	270	570	2	L0B	86,30	4	77,70	1	**9.139 935**
50	84	97	350	690	2	L0B	142,20	-	-	1	**9.139 936**

2 Hahn 3/4" für LLG-Ballonflaschen

Für 9.139 929 bis 9.139 932 und 9.139 933 bis 9.139 936.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hahn für Ballonflaschen	L0B	10,80	4	9,80	1	**9.139 937**

3 Ballonflasche, PE-HD

Ballons/Vorratsbehälter mit und ohne Skalierung, natur. Mit Abfluß aus lebensmittelbeständigem Polyethylen. Mit UV-Schutz für lange Lebensdauer. Säure- und chemikalienbeständig. Mit Metall-Tragebügeln. Mit Gewindestopfen und Breitgewinde 22 mm. Mit weißer Verschraubung Ø 65 mm. Mit 2 O-Ringen. Weitere Größen auf Anfrage.

Ablasshähne sowie Zwischenstück für Hähne mit R 1/2" bitte separat bestellen.

Beschreibung	Inhalt l	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ballon, ohne Skala	5	167	348	A4A	24,20	5	22,00	1	**9.002 601**
Ballon, ohne Skala	10	210	427	A4B	32,60	4	29,60	1	**9.002 602**
Ballon, ohne Skala	25	275	580	A4B	63,10	2	57,30	1	**9.002 603**
Ballon, mit Skala	5	167	348	A4A	33,60	5	30,50	1	**9.002 606**
Ballon, mit Skala	10	210	427	A4B	42,40	4	38,40	1	**9.002 607**
Ballon, mit Skala	25	275	580	A4B	81,60	2	74,10	1	**9.002 608**
Eckventil mit Tüllenanschluss 19 mm (3/4")				B4B	7,05	5	6,15	1	**6.253 481** 4
Zwischenstück für Hähne mit R 1/2"				D4B	1,55	10	1,30	1	**6.227 536**
Eckventil, axial, mit Tüllenanschluss 12 mm (1/2")				A4B	12,20	10	11,10	1	**9.002 670** 5
Eckventil, gewinkelt, mit Tüllenanschluss 12 mm (1/2")				L4B	11,10	-	-	1	**9.002 671**

6.253 481

9.002 670

1 Ballonflasche, Serie 350, PE-HD

Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011. *Kautex*
Naturfarben, mit blauer Literskala und aufgeschraubtem Verschluss. Hals-Innen-Ø 50 mm.
Mit und ohne Hahnanschluss. Zwei verschiedene Ablasshähne.
Hähne bitte separat bestellen.

Inhalt l	Ø außen mm	Höhe mm	Hahn Anschluss	Griffe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	167	330	ohne	1	L6A	31,30	1	**9.011 009**
10	206	427	ohne	1	L6A	38,00	1	**9.011 010**
25	278	580	ohne	2	L6A	76,80	1	**9.011 025**
60	346	823	ohne	2	L6A	130,60	1	**9.011 060**
5	167	330	mit	1	L6A	31,30	1	**9.011 069**
10	206	427	mit	1	L6A	38,00	1	**9.011 071**
25	278	580	mit	2	L6A	76,80	1	**9.011 072**
60	346	823	mit	2	L6A	130,60	1	**9.011 076**

Höhe mm ohne Verschluss.

2 Zubehör für Ballonflasche, Serie 350

Typ	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zapfhahn PE-HD, blau	a	L6A	17,50	1	**9.011 181**
Blindstopfen mit Dichtung, PE-HD, natur	b	L6A	6,55	1	**9.011 170**
Zapfhahn PP, blau	c	L2A	46,40	1	**9.139 997**
Übergangsstück, blau zu 9.139 997	d	L6A	5,90	1	**9.011 078**

3 4 Ballonflasche Typ 2319, 2250, mit Henkel , PP

Mit Schraubverschluss Ø 83 mm. Mit Schulterhenkeln. Autoklavierbar. Graduiert. *Thermo Scientific*
Für Nährmedien, destilliertes Wasser oder andere Lösungen. Auslaufsicher.
Nicht mit aggressiven Substanzen verwenden. Öffnung auch für Stopfen mit 36 mm Höhe und einem Ø oben/unten von 75/62 mm geeignet. Zum Autoklavieren Verschluss entfernen oder entsprechend belüftbaren Verschluss benutzen.

Typ	Beschreibung	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2319	mit Ablasshahn	10	D4A	109,50	1	**9.002 721**
2319	mit Ablasshahn	20	D4A	136,70	1	**9.002 722**
2319	mit Ablasshahn	50	D4A	242,50	1	**9.002 723**
2250	ohne Ablasshahn	10	A4A	60,90	1	**9.011 102**
2250	ohne Ablasshahn	20	A4A	103,00	1	**9.011 103**
2250	ohne Ablasshahn	50	A4A	180,30	1	**9.011 104**

5 Abklärkanister Typ 2322, PC

Glasklar. Stoßfest. Mit PP-Ablasshahn. Graduiert. Auslaufsicher. Geeignet für Kühlräume. *Thermo Scientific*
Autoklavierbar. Nicht mit aufgeschraubtem Verschluss und nur ungefüllt autoklavieren.

Typ	Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2322	9	216	146	362	E4A	137,80	1	**9.139 916**
2322	20	318	219	381	E4A	185,10	1	**9.139 917**

6 Abklärkanister Typ 2320, PE-HD

Stabil. Steif. Durchscheinend. Mit PP-Ablasshahn. Graduiert. *Thermo Scientific*
Auslaufsicher. Geeignet für Kühlräume.

Typ	Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2320	9	216	146	356	E1A	96,70	6	75,40	1	**9.139 918**
2320	20	318	219	381	E1A	127,40	4	99,50	1	**9.139 919**

1 Abklärkanister Typ 2321, PP

Autoklavierbar. Typ 2321. Kanister, Schraubverschluss und Ablasshahn aus PP. *Thermo Scientific*
Robust. Mit Edelstahl-Henkel. Graduiert. Öffnung innen Ø 86 mm.
Nicht mit aufgeschraubtem Verschluss und nur ungefüllt autoklavieren.

Typ	Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2321	9	216	146	356	L1A	86,70	1	**9.139 921**
2321	20	318	219	381	L1A	108,00	1	**9.139 922**

1

2 Kanister Typ 2211, PE-HD

Schraubverschluss aus PP. Robust. Platzsparend. Mit Graduierung. *Thermo Scientific*
Tragegriff aus Edelstahl. Öffnung innen Ø 86 mm.
20 l Kanister mit eingelassenen Griffmulden.

Typ	Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2211	9	216	146	343	A4A	59,80	6	52,70	1	**9.139 906**
2211	20	318	219	381	A4A	87,60	4	76,80	1	**9.139 907**

2

3 Schnellverschlusshähne Typ 6422, 6432, PP oder ETFE für Abklärkanister

Typ 6422 PP. Autoklavierbar. Standard-Ablasshahn mit dem haltbaren *Thermo Scientific*
Schnellverschluss. Für Schläuche mit einem Ø innen bis 16 mm. Adapter (PE-HD) für
Schläuche mit einem Ø innen von 6,4 mm bis 7,9 mm werden mitgeliefert.

Typ 6432 Autoklavierbar. Gehäuse und Stopfen aus Tefzel® ETFE.
Ohne Adapter für Schläuche mit einem Ø innen von 6,4 mm bis 7,9 mm.

Typ	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6422	PP	A4A	25,50	12	22,20	1	**9.139 925**
6432	ETFE	A4A	64,90	2	59,00	1	**9.139 926**

Tefzel® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont.

3

4 5 Raumsparkanister Flachmann LaboPlast®, PP

Raumsparkanister Flachmann LaboPlast® *Bürkle*
Der Flachmann ist mit nur 6,5 cm Breite ideal als raumsparender Kanister. Auf engem Raum können verschiedenste Flüssigkeiten gelagert und abgefüllt werden. Flachmann kann auch liegend, z.B. in Kühlschränken, untergebracht werden. Die Verrippung und die dicke Wandung machen ihn sehr stabil. Mit der Kanisterstütze für zwei oder drei Kanister kann jede beliebige Anzahl Kanister sicher und frei aufgestellt werden. Der Raumsparkanister kann auch sehr gut als Abklärkanister verwendet werden.
- Mit oder ohne Gewindestutzen 3/4"
- PP, transparent
- Kanister ohne Hahn autoklavierbar
- Inhalt: 5 l
- Abmessungen (B x T x H): 65 x 335 x 335 mm
- Skalierungsabstand: 250 ml
- Mit erhabener, unzerstörbarer Literskala

4

Raumspar-Set Compact mit 1 Raumsparkanister Flachmann LaboPlast® und 1 Ablasshahn Compact
Das Raumspar-Set Compact ist der ideale Lagerungs- und Abfüllkanister für Arbeiten auf engstem Raum. Die kompakte Bauweise des Hahns erlaubt es, den Kanister z.B. auch mit angeschraubtem Hahn in Schränken/Kühlschränken barrierefrei zu verschieben.

Raumspar-Set Stopcock besteht aus 1 Raumsparkanister Flachmann LaboPlast® mit Gewindestutzen und 1 Ablasshahn StopCock.

5

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Gewindestutzen, mit Originalitätsverschluss, PP, blau	L2A	42,90	10	38,50	1	**9.140 002**
ohne Gewindestutzen, mit Originalitätsverschluss, PP, blau	L2A	27,90	10	25,20	1	**9.140 001**
Raumspar-Set Compact mit Ablasshahn Compact (9.140 003)	L2A	42,40	10	38,20	1	**9.140 004**
Raumspar-Set Stopcock mit Ablasshahn StopCock (9.139 997)	L2A	51,20	10	46,10	1	**9.140 011**
Stütze für 2 Raumsparkanister	L2A	20,40	10	18,50	1	**9.139 999**
Stütze für 3 Raumsparkanister	L2A	21,70	10	19,30	1	**9.139 996**

1

9.139 997

Ablasshähne LaboPlast®

Ablasshahn StopCock *Bürkle*
- Mit drehbarem Nachtropfverhinderer
- Mit Reduzier-Auslauftülle für enge Flaschenöffnungen, 6 bis 8 mm Außendurchmesser
- Passt an alle Behälter mit R ¾"-Anschlussgewinde
- Druckbeständig bis 2 bar bei 20 °C (ohne Auslaufwinkel + Tülle)
- Dichtungen aus PTFE und PE, medienberührte Teile PP, PE und PTFE
- Lebensmittelgeeignet

Ablasshahn Compact
- Kompakte Bauweise, der kurze Auslauf ragt nicht über die Unterkante des Behälters hinaus
- Speziell optimierte Konstruktion des Auslasses für gleichmäßigen, nicht spritzenden Flüssigkeitsstrahl
- Passt an alle Behälter mit R ¾"-Anschlussgewinde
- PP, PE und PTFE für hervorragende chemische Beständigkeit
- Lebensmittelgeeignet

2

9.140 003

Ablasshahn StopCock PA
- Aus elektrisch leitfähigem Polyamid hergestellt, kann separat geerdet werden
- Hervorragende Eignung für Lösungsmittel
- Die preiswerte Alternative zum Edelstahlhahn
- Dichtung aus PTFE
- Lieferung inklusive elektrisch leitfähigem PA-Adapter für ¾"-Innengewinde
- Passt auf ¾"-Außengewinde und auch auf ¾"-Innengewinde
- Druckbeständig bis 2 bar bei 20°C ohne Reduziertülle

3

9.140 000

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ablasshahn StopCock	L2A	46,40	10	41,80	1	**9.139 997** 1
Ablasshahn Compact	L2A	14,60	10	13,10	1	**9.140 003** 2
Ablasshahn StopCock PA	L2A	24,70	10	22,30	1	**9.140 000** 3

4

4 Weithalskanister, PE-HD, mit UV-Schutz

PE-HD. Füllöffnung 88 mm. Mit UV-Schutz. Mit Gewindestopfen. Breitgewinde 22 mm auf schmaler Seite. Lebensmittelecht. Für Ablasshähne 9.002 670 und 9.002 671, 10 l Variante mit zusätzlichem 18 mm Ausguss und Ausgusstülle.

Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	154	302	397	F4B	39,50	5	32,90	1	**9.139 975**
22	180	370	475	F4B	46,60	3	38,80	1	**9.139 970**

5

5 Ablasshähne/Eckventile, PE-HD

PE-HD. Mit Tüllen-Anschluss 12 mm (1/2") und 22 mm Breitgewinde. Für Ballons und Weithalskanister. Säure- und chemikalienbeständig, druckbeständig bis 1,5 bar. Für 9.139 975 und 9.139 970. Lebensmittelecht.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ablasshahn gerade	A4B	12,20	1	**9.002 670**
Ablasshahn gebogen	L4B	11,10	1	**9.002 671**

6

6 Kanister mit integriertem Ablasshahn, PE-HD

Kanister in stabiler Ausführung aus lebensmittelbeständigem Polyethylen (HD-PE). *Hünersdorff*
- UV-Schutz für lange Lebensdauer besonders für Trinkwasser und Lebensmittel geeignet
- platzsparend stapelbar mit im Kanisterkörper integriertem Ablasshahn mit Breitgewinde
- blaue Füllöffnung Ø 65 mm
- mit Gewindestopfen und Breitgewinde 22 mm auf Schmalseite.

Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	350	165	310	A4B	32,00	5	29,10	1	**9.002 611**
20	350	165	495	A4B	37,40	3	33,90	1	**9.002 612**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kanister behroplast® mit Hahn, PE

PE. Behroplast Kanister mit eingeschweißtem Hahn. Lebensmittelecht. Absolut dicht, auch nach längerem Gebrauch. *behr*

Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	160	190	240	L9A	46,40	1	**9.140 100**
10	190	190	360	L9A	52,10	1	**9.140 101**
20	250	280	370	L9A	68,50	1	**9.140 098**
25	240	300	450	L9A	87,20	1	**9.140 099**
30	260	300	450	L9A	90,50	1	**9.140 102**
60	330	390	670	L9A	137,00	1	**9.140 103**

1

2 Kanister behroplast® mit eingeschraubtem Hahn

NEW

Gebrauchsfertige behroplast® Kanister mit eingeschraubtem Auslaufhahn, besonders dicht, auch nach längerem Gebrauch. Ein Ablasshahn mit integrierter Belüftungsvorrichtung ermöglicht gleichmäßiges Ab-/Umfüllen ohne Gluckern. *behr*

- Großer Schraubverschluss (96 mm)
- Innen von Hand zu reinigen
- Lebensmittelgeeignet
- Temperaturbeständig bis +70 °C

Inhalt l	Tiefe mm	Breite mm	Höhe mm	Ø Hals innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	280	170	360	9,6	L9A	56,00	1	**6.286 371**
16	280	170	420	9,6	L9A	63,00	1	**6.286 372**
20	290	260	390	9,6	L9A	69,00	1	**6.286 373**
30	290	260	540	9,6	L9A	93,00	1	**6.286 374**

2

3 Industriekanister, PE-HD, mit UN-Zulassung (*)

Kanister 2 bis 30 Liter. *Kautex*
Verschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt l	Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht g	Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,50	naturfarben	153	115	208	125	45*	L6A	4,60	10	4,15	1	**9.140 022**
3,00	naturfarben	153	115	240	140	45*	L6A	4,75	10	4,25	1	**9.140 023**
5,00	naturfarben	190	145	251	250	50*	L6A	5,80	10	5,00	1	**9.140 025**
10,00	naturfarben	230	190	310	450	50*	L6A	10,60	10	9,55	1	**9.140 030**
20,00	blau	290	246	385	950	60*	L6A	23,30	10	20,10	1	**9.140 032**
25,00	blau	290	246	450	1100	60*	L6A	29,00	10	25,00	1	**9.140 031**
30,00	blau	320	284	435	1250	60*	L6A	34,70	10	29,90	1	**9.140 033**
20,00	naturfarben	290	246	385	950	60*	L6A	22,20	10	20,00	1	**9.140 037**
30,00	naturfarben	320	284	435	1250	60*	L6A	33,00	10	28,50	1	**9.140 038**

* Mit UN-Zulassung.

3

1 Schraubverschlüsse, Schlüssel und Dosierpumpen für Kanister, PE-HD

Kautex

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 l Kanister	Schwarz, mit Abreissring	L6A	0,96	10	0,73	1	**9.140 051**
5 / 10 l Kanister	Schwarz, mit Abreissring	L6A	0,96	10	0,73	1	**9.140 046**
20 / 25 / 30 l Kanister	Schwarz, mit Abreissring	L6A	1,65	10	1,40	1	**9.140 047**
2 / 2,5 / 3 / 6 / 8 l Kanister	Rot, mit Abreissring	L6A	0,96	10	0,73	1	**9.140 040**
5 / 10 l Kanister	Rot, mit Abreissring	L6A	1,50	10	0,41	1	**9.140 042**
20 / 25 / 30 l Kanister	Rot, mit Abreissring	L6A	1,15	10	0,86	1	**9.140 043**

2 Laborflaschen Borosilikatglas 3.3, GL45, mit Retrace Code

Borosilikatglas 3.3. DIN 168 Teil 1. EN ISO 4796-1.
Mit Teilung und Retrace Code, Ausgießring, Schraubkappe aus PP mit ISO-Gewinde.
Chargenzertifikate auf Anfrage erhältlich.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	56	100	K4B	39,00	10	**9.072 331**
250	70	138	K4B	43,70	10	**9.072 332**
500	86	176	K4B	53,90	10	**9.072 334**
1000	101	225	K4B	80,80	10	**9.072 335**
2000	136	260	N4B	192,30	10	**9.072 336**
5000	186	330	K4B	81,90	1	**9.072 337**
10000	234	410	J4B	153,70	1	**9.072 338**

3 LLG-Schutznetz, Rolle

Aus Polyethylen zum Überziehen von Glasbehältern. Einfacher Zuschnitt mittels Schere. Rolle à 5 m.

Für Flaschen Ø mm	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 - 15	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	rot	L0B	8,80	1	**6.258 996**
12 - 25	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	blau	L0B	11,00	1	**6.510 849**
20 - 40	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	gelb	L0B	14,30	1	**6.050 131**
30 - 60	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	grün	L0B	16,50	1	**6.050 132**
50 - 100	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	rot	L0B	18,60	1	**6.050 133**
90 - 200	LLG-Sicherheitsnetz, Rolle	gelb	L0B	25,10	1	**6.079 513**

2 DURAN® YOUTILITY Flaschensystem

DURAN Group

- Speziell geformte Griffmulden sorgen für ein einfacheres und sicheres Handling.
- Das optimierte Gewinde ermöglicht ein schnelleres Öffnen und Schließen der Flasche und ist kompatibel mit allen GL 45 Verschlüssen und anderem Zubehör.
- Die schlankere Form der Flasche führt zu einer platzsparenden Nutzung beim Einsatz in Autoklaven und Labor-Kühlschränken.
- Die auf den Flaschen markierte Etikettierungsfläche passt perfekt zu den selbstklebenden DURAN® YOUTILITY Etiketten.
- Eine optimierte Skala zeigt das Nennvolumen der Flasche, was eine schnellere Identifizierung des Gesamtvolumens ermöglicht.
- Hergestellt aus dem bewährten DURAN® Borosilikatglas 3.3. (Glastyp I) bietet die Flasche wie gewohnt eine sehr gute chemische Resistenz und hohe Temperaturbeständigkeit.
- Der aufgedruckte Retrace Code ermöglicht eine Rückverfolgbarkeit der Flasche. Die entsprechenden Konformitätszertifikate sind unter www.duran-group.com abrufbar.
- Die Flaschen sind sowohl in Klarglas als auch in braun erhältlich. Das braungefärbte Glas erfüllt die Anforderungen der USP <660> und Eur. Ph. hinsichtlich des UV-Lichtschutzes.
- Jede DURAN® YOUTILITY Flasche wird als Komplettsystem mit einem Ausgießring (cyan, Polypropylen) und einem GL 45 Schraubverschluss (cyan, Polypropylen) geliefert.

1

9.071 676

2

Inhalt ml	Farbe	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	klar	55	124	45	L9A	26,30	4	**9.071 679**
250	klar	66	158	45	L9A	29,30	4	**9.071 678**
500	klar	78	193	45	L9A	36,40	4	**9.071 677**
1000	klar	93	253	45	L9A	51,50	4	**9.071 676** 1
125	braun	55	124	45	L9A	85,10	4	**9.071 672**
250	braun	66	158	45	L9A	118,40	4	**9.071 673**
500	braun	78	193	45	L9A	152,60	4	**9.071 674**
1000	braun	93	253	45	L9A	186,80	4	**9.071 675**

Zubehör für DURAN® YOUTILITY Flaschensystem

DURAN Group

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ersatz-Schraubverschluss, GL 45, cyan, PP, lebensmittelecht	L9A	15,60	10	**9.209 137**
Ersatz-Ausgießring, GL 45, cyan, PP	L9A	7,40	16	**9.209 138**
Bottle Tags, GL 45, 8 Farben (je 2 pro Farbe), Silikon	L9A	19,60	16	**9.209 139** 3
Selbstklebende Etiketten (200 Flaschen- und 200 Verschlussetiketten), weiß, PES	L9A	61,50	1	**9.209 140**

3

9.209 139

Laborflaschen, DURAN®

ISO 4796-1. Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. Mit Gewinde nach DIN 168-1 und Teilung. Eine **Ringmarke** an der Schulter der Flaschen von 100 - 2000 ml macht die Füllhöhe des Nenninhaltes sichtbar. 25 ml-Flasche mit speziell geformtem Glasrand zum besseren Ausgießen. Neutralglas/Glasart I nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. Mit leicht ablesbarer Graduierung und großem Schriftfeld zur einfachen Kennzeichnung. Eingebranntes und daher sehr lange haltbares Druckbild.

Laborflaschen, DURAN® , GL 25

DURAN Group

Anwendungsgebiete
- Aufbewahrung von teuren/sensiblen Medien, Referenzmustern, etc.
- Verpackungsflasche für Rückstellmuster, Stabilitätstest, Ringversuche und Deuterische Lösungen
- Versandflasche für kleine Probenmengen
- Aufbewahrung von Proteinen, Vitaminen, DNA

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klarglas, ohne Verschluss	10	B9A	7,20	10	6,25	1	**9.072 181**
Klarglas, mit Verschluss	10	B9A	9,20	10	8,00	1	**9.072 182** 4
Braunglas, ohne Verschluss	10	A9A	18,30	10	16,70	1	**9.072 183**
Braunglas, mit Verschluss	10	A9A	20,00	10	18,20	1	**9.072 184**
Laborglasflasche protect, ohne Verschluss	10	A9A	16,30	10	14,70	1	**9.072 185**

4

9.072 182

1

1 Laborflaschen, DURAN®, mit retrace code, ohne Schraubverschluss

Kappe und Ausgießring bitte separat bestellen. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25*	36	70	25	H9A	6,90	10	4,65	1	**9.072 013**
50	46	87	32	H9A	6,90	10	4,65	1	**9.072 020**
100	56	100	45	I9A	5,60	10	3,95	1	**9.072 011**
150**	62	105	45	I9A	6,35	10	4,50	1	**9.071 683**
250	70	138	45	I1A	6,70	10	4,75	1	**9.072 012**
500	86	176	45	F9A	8,15	10	6,10	1	**9.072 015**
750**	95	203	45	F9A	10,90	10	8,60	1	**9.071 684**
1000	101	225	45	F9A	12,70	10	9,50	1	**9.072 016**
2000	136	260	45	D1A	31,10	10	26,20	1	**9.072 017**
3500**	160	295	45	L9A	83,80	-	-	1	**9.071 685**
5000	182	330	45	L9A	115,70	-	-	1	**9.072 018**
10000	227	410	45	L9A	189,70	-	-	1	**9.072 019**
15000	268	445	45	L9A	237,50	-	-	1	**7.079 854**
20000	288	505	45	L9A	412,80	-	-	1	**9.072 014**

* Mit speziell geformten Glasrand zum besseren Ausgießen (damit entfällt ein zusätzlicher Ausgießring aus Kunststoff).
** Normierung nach ISO 4796 in Vorbereitung

2

2 Laborflaschen, DURAN®, mit retrace code, mit Schraubverschluss

Mit Schraubverschluss und Ausgießring aus PP, blau. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mit Verschluss mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25*	36	74	25	F9A	8,55	10	6,75	1	**9.072 003**
50	46	91	32	F9A	9,10	10	7,15	1	**9.072 000**
100	56	105	45	F9A	7,80	10	6,15	1	**9.072 001**
150	62	105	45	F9A	8,40	10	6,60	1	**9.071 680**
250	70	143	45	F9A	8,70	10	6,85	1	**9.072 002**
500	86	181	45	F9A	10,90	10	8,10	1	**9.072 005**
750	95	203	45	F9A	13,60	10	10,20	1	**9.071 681**
1000	101	230	45	F1A	15,40	10	12,20	1	**9.072 010**
2000	136	265	45	E9A	33,70	10	28,30	1	**9.072 007**
3500	160	295	45	L9A	86,00	-	-	1	**9.071 682**
5000	182	335	45	L9A	118,00	-	-	1	**9.072 008**
10000	227	415	45	L9A	192,00	-	-	1	**9.072 004**
15000	268	450	45	L9A	239,70	-	-	1	**7.076 312**
20000	288	510	45	L9A	415,00	-	-	1	**9.072 009**

* Mit speziell geformten Glasrand zum besseren Ausgießen (damit entfällt ein zusätzlicher Ausgießring aus Kunststoff).

3

3 Laborflaschen, DURAN® Braunglas, mit Ringmarke

DURAN®. ISO 4796-1. Mit Retrace Code (Chargenkennung) und DIN-Gewinde, braun (Zertifikat via Internet). Neutralglas/Glasart I nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*
Mit Teilung. Eine ringförmige Verstärkung an der Schulter der Flaschen von 100 bis 2000 ml macht die Füllhöhe des Nenninhaltes sichtbar. 25 ml-Flasche mit speziell geformtem Rand zum besseren Ausgießen (damit entfällt ein zusätzlicher Ausgießring). UV Schutz bis 500 nm. Unveränderte DURAN® Eigenschaften im Inneren der Flasche, da Farbauftrag nur äußerlich. Sehr gleichmäßige Braunfärbung durch innovative Technologie, zudem lange Haltbarkeit und gute chemische Resistenz der Braunfärbung.
Kappe und Ausgießring bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	36	70	25	E9A	18,70	10	15,70	1	**9.071 979**
50	46	87	32	E9A	18,70	10	15,70	1	**9.071 980**
100	56	100	45	A9A	18,60	10	16,80	1	**9.071 981**
150	62	105	45	E9A	27,10	10	22,70	1	**9.071 686**
250	70	138	45	E9A	30,90	10	24,60	1	**9.071 982**
500	86	176	45	A9A	34,60	10	31,40	1	**9.071 983**
750	95	203	45	E9A	45,20	10	38,00	1	**9.071 687**
1000	101	225	45	E9A	50,30	10	42,20	1	**9.071 984**
2000	136	260	45	E9A	78,20	10	65,60	1	**9.071 985**
3500	160	295	45	L9A	139,00	-	-	1	**9.071 688**
5000	182	330	45	L9A	186,60	-	-	1	**9.071 987**
10000	227	410	45	L9A	271,90	-	-	1	**9.071 988**
15000	268	445	45	L9A	309,30	-	-	1	**7.021 486**
20000	288	505	45	L9A	484,30	-	-	1	**9.071 989**

1 Laborflaschen Protect, DURAN®, mit retrace code

DURAN® Laborflaschen mit Chargenkennung (Retrace Code), Zertifikat via Internet. *DURAN Group*
DIN-Gewinde, ISO 4796-1, Kunststoffummantelung (DURAN® Protect),
Neutralglas/Glasart I nach USP/EP. Autoklavierbar.

DURAN® Protect ist eine widerstandsfähige und transparente Kunststoffummantelung von DURAN® Borosilikatglas 3.3 auf Basis eines vernetzten Copolymers. Die Ummantelung aus PU haftet fest auf der Glasoberfläche und erfüllt folgende Funktionen:
- Schutz der Glasoberfläche vor mechanischen Beschädigungen **(Kratzschutz)**.
- Zusammenhalt der Fragmente bei Glasbruch **(Splitterschutz)**.
- Minimierung des Flüssigkeitsverlustes bei Glasbruch **(Auslauf- und Spritzschutz)**.
- Absorption der UV-Strahlen bis zu einer Lichtwellenlänge von 380 nm **(Lichtschutz)**.
- (Bestell Nr.: 9.071 999) nur Kratzschutz.

Temperaturbeständigkeit
Keiner offenen Flamme aussetzen oder direkt beheizen (z.B. auf dem Laborkocher). Die max. Temperaturbelastung beträgt 135 °C. Dauertemperaturbelastung (> 30 min.) sollte vermieden werden.
DURAN® Protect eignet sich zum Einfrieren (-30 °C) und zum Einsatz in der Mikrowelle.
Kappe und Ausgießring bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	56	100	45	F9A	16,30	10	12,90	1	**9.071 991**
150	62	105	45	F9A	17,00	10	12,70	1	**9.071 689**
250	70	138	45	F9A	17,40	10	13,10	1	**9.071 992**
500	86	176	45	F9A	21,00	10	16,60	1	**9.071 995**
750	95	203	45	D9A	24,40	10	20,60	1	**9.071 690**
1000	101	225	45	E9A	28,40	10	23,80	1	**9.071 996**
2000	136	260	45	D9A	54,40	10	45,70	1	**9.071 997**
3500	160	295	45	L9A	170,80	-	-	1	**9.071 691**
5000	182	330	45	L9A	229,90	-	-	1	**9.071 998**
10000	227	410	45	L9A	355,20	-	-	1	**9.071 999**

2 Laborflasche, druckfest, DURAN®, klar/braun

DURAN® Laborflasche mit DIN Gewinde, in Anlehnung an ISO 4796, druckfest durch spezielle Geometrie von -1/+1,5 bar (TÜV geprüft nach DIN EN 1595, mit GS Zeichen), blaue Teilung zur optischen Unterscheidung. Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. *DURAN Group*
Neutralglas /Glasart I nach USP/EP. Autoklavierbar.
Kappe und Ausgießring bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	100	56	100	45	D9A	8,40	10	7,00	1	**6.270 531**
klar	250	70	138	45	F9A	11,20	10	8,40	1	**9.071 706**
klar	500	86	176	45	A9A	12,60	10	11,40	1	**9.071 707**
klar	1000	101	225	45	A9A	14,40	10	13,20	1	**9.971 704**
braun	250	70	138	45	D9A	36,50	10	30,60	1	**9.071 701**
braun	500	86	176	45	E9A	45,10	10	37,90	1	**9.071 702**
braun	1000	101	225	45	A9A	47,90	10	43,50	1	**9.971 703**

3 Laborflaschen Premium, DURAN®, mit retrace code

DURAN®. ISO 4796-1, DIN ISO 718. Laborflasche Premium mit Chargenkennung (Retrace Code), Zertifikat via Internet. Autoklavierbar. DIN Gewinde, besonders hohe Dichtigkeit durch enthaltenen Schraubverschluss, einsetzbar von -196 bis +260 °C, inklusive Ausgießring, einschließlich PTFE beschichteter Silikondichtung. Die Skalierung der Premium-Flasche ist bis auf ±5% genau und durch die gegenläufige Skalierung wird das Ablesen der entnommenen Menge ermöglicht. Temperaturwechselbeständigkeit von 160 K (TÜV geprüft mit GS Zeichen). Flasche und Verschluss USP/EP Konform (Glasart I/Neutralglas, Verschluss USP Class VI, Dichtung FDA Konform). Der Verschluss besteht aus chemisch höchst resistentem PFA - ähnlichem Material und enthält keine Farbpigmente oder Farbzusätze. Verschluss + Flasche mit DRUG MASTER FILE (DMF 19757) bei der FDA registriert. Flasche und Verschluss erfüllen höchste Ansprüche für die Lagerung und Verpackung in Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe*	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	56	105	45	C9A	18,60	10	15,50	1	**9.072 155**
250	70	143	45	C9A	19,40	10	16,20	1	**9.072 156**
500	86	181	45	C9A	21,00	10	17,50	1	**9.072 157**
1000	101	230	45	C9A	25,10	10	21,00	1	**9.072 158**

* Höhe mm inkl. Verschluss

Flaschenträger finden Sie ab Seite 46.

1 Vierkantflasche, DURAN®, mit retrace code

DURAN Group

Die DURAN® Vierkantflasche liegt durch ihre kantige Form besonders gut und sicher in der Hand. Zudem sparen Sie Platz und Kosten, ob im Autoklaven, im Trockenschrank, im Ofen, im Lager oder in der Spülmaschine. So lassen sich auf einer definierten Fläche anstelle von 50 Standardflachen (100 ml) 72 Vierkantflaschen (100 ml) platzieren und mit den gleichen Prozesskosten bearbeiten. Dies entspricht einem Platzgewinn von 44 %. Mit Schraubverschluss und Ausgießring. Maximale Temperatur: 140 °C.

Vorteile:
- bewährte DURAN® Eigenschaften
- sehr gute chemische Resistenz
- hohe Inertheit
- sterilisierbar bis 140 °C. Den Schraubverschluss nur lose auf die Flasche setzen, um einen Druckausgleich zu ermöglichen und Glasbruch zu vermeiden.
- Temperaturgrenze zum Einfrieren: -40 °C. Die Flasche nur in Schräglage und nur max. 3/4 gefüllt einfrieren
- ergonomische Handhabung
- hohe Standsicherheit
- Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet
- Neutralglas/Glasart I nach USP/EP und JP

Inhalt ml	Breite mm	Höhe*	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	109	32	F9A	8,20	10	6,15	1	**9.072 076**
250	64	143	45	F9A	9,20	10	7,25	1	**9.072 077**
500	78	181	45	F9A	11,50	10	9,10	1	**9.072 078**
1000	94	222	45	F9A	16,30	10	13,00	1	**9.072 079**

* Höhe mm inkl. Verschluss

2 Vierkant-Schraubflaschen, Kalk-Soda-Glas

DURAN Group

Weithals. Kalk-Soda-Glas. Mit Gewinde, kurze Form. Hydrolytische Klasse 3.
Ausgießring bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	50	48	70	32	C9A	1,85	10	1,60	1	**9.072 073**
klar	100	49	109	32	D9A	2,45	10	2,05	1	**9.072 071**
klar	250	64	146	45	D9A	4,45	10	3,75	1	**9.072 072**
klar	500	77	173	54	D9A	5,45	10	4,50	1	**9.072 075**
klar	1000	97	213	60	B9A	8,10	10	7,00	1	**9.072 080**
braun	100	49	109	32	D9A	2,45	10	2,05	1	**9.072 081**
braun	250	64	146	45	D9A	4,45	10	3,75	1	**9.072 082**
braun	500	77	173	54	D9A	5,30	10	4,40	1	**9.072 085**
braun	1000	97	213	54	B9A	8,10	10	7,00	1	**9.072 090**

3 4 Schraubverschluss, PP, GL 45

NEW

ISOLAB

Für den perfekten und dichten Verschluss von Flaschen und Behältern mit Schraubgewinde GL 45. Die Rillen auf der Außenseite der Kappe ermöglichen einen festen Griff für schnelles und sicheres Auf- und Zudrehen. Durch die 4 verschiedenen Farbvarianten können Flascheninhalte schneller und einfacher unterschieden werden.

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rot	I4B	12,00	5	11,50	10	**6.286 663**
Gelb	I4B	12,00	5	11,50	10	**6.286 664**
Blau	I4B	12,00	5	11,50	10	**6.286 665**
Grün	I4B	12,00	5	11,50	10	**6.286 666**

5 Schraubverschluss, PP

DURAN Group

PP. Mit Lippendichtung. Beständig bis 140 °C Wasserdampf.
Nur für DURAN® Laborflaschen geeignet.

Farbe	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	25	I9A	1,85	10	1,20	1	**9.209 065**
blau	32	I9A	1,80	10	1,25	1	**9.209 067**
blau	45	I1A	2,15	10	1,50	1	**9.209 069**
gelb	45	H1A	2,05	10	1,50	1	**9.072 400**
grün	45	H1A	2,05	10	1,50	1	**9.072 401**
grau	45	H1A	2,05	10	1,50	1	**9.072 402**
blau	80	H9A	3,35	10	2,25	1	**9.140 110**

1 Ausgießringe, PP

PP. Autoklavierbar bis 140 °C Wasserdampf. *DURAN Group*

Farbe	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	32	J9A	0,72	10	0,41	1	**9.209 081**
blau	45	J9A	0,81	10	0,49	1	**9.209 083**
grün	45	J1A	0,77	10	0,47	1	**9.209 075**
grau	45	J1A	0,77	10	0,47	1	**9.209 076**
gelb	45	J1A	0,77	10	0,47	1	**9.209 077**

2 Schraubverschluss, PBT

Rot. DIN-Gewinde. Mit PTFE-beschichteter Silikondichtung. Beständig bis max. 180 °C. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	H9A	2,50	10	1,70	1	**9.209 014**
18	I9A	2,90	10	1,90	1	**9.209 018**
25	H9A	3,55	10	2,40	1	**9.209 025**
32	F9A	4,80	10	3,65	1	**9.209 032**
45	F9A	7,25	10	5,50	1	**9.209 045**

Dichtungen, Silikon/PTFE und Ausgießringe, ETFE

Ausgießringe aus ETFE. *DURAN Group*
Passend für Schraubverschluss aus PBT. Autoklavierbar.
Thermische Beständigkeit: max. 180 °C.

9.209 440

9.209 086

Silikondichtung (VMQ), PTFE beschichtet.
Passend für Schraubverschluss aus PBT. Autoklavierbar.
Thermische Beständigkeit: 130 °C (Dampf), 200 °C (Hitze)

Typ	Gewinde GL	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dichtung	14	Silikon, PTFE beschichtet	J9A	0,71	10	0,40	1	**9.209 440** 3
Dichtung	18	Silikon, PTFE beschichtet	J9A	1,05	10	0,59	1	**9.209 441**
Dichtung	25	Silikon, PTFE beschichtet	J9A	1,70	10	0,95	1	**9.209 442**
Dichtung	32	Silikon, PTFE beschichtet	I9A	2,10	10	1,40	1	**9.209 443**
Dichtung	45	Silikon, PTFE beschichtet	F9A	3,20	10	2,40	1	**9.209 444**
Ausgießring	32	ETFE	J9A	1,95	10	1,15	1	**9.209 086** 4
Ausgießring	45	ETFE	I9A	2,00	10	1,25	1	**9.209 088**

5 Membran-Verschluss, PP/ PTFE

Kappe aus PP, Membran aus PTFE. Ideal für Autoklavierprozesse, da durch die Membran ein Druckausgleich ermöglicht wird und ein festes Verschließen möglich ist.
Das Kontaminationsrisiko wird gesenkt. Temperaturbeständig bis max. +140 °C.
Anwendung: Lagerung und Transport gasbildender Medien, Autoklavieren von Medien. *DURAN Group*

Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	H9A	6,85	5	4,80	1	**9.284 567**
32	H9A	6,95	5	4,90	1	**9.284 568**
45	I9A	6,20	5	4,35	1	**9.209 068**
80	F9A	10,20	2	8,05	1	**9.284 531**

6 Schraubverschlusskappen HT (High Temp), PPS

NEW

Mit PTFE/SILIKON-Dichtung aus PPS (Polyphenylensulfid). Die Verschlusskappen mit PTFE/SILIKON-Dichtung sind besonders mechanisch hoch belastbar, selbst bei Temperaturen bis +250 °C.
Die äußerst griffige Rändelung erlaubt das sichere Verschließen und leichte Öffnen der Schraubkappen.
Die Dichtung besteht aus einer PTFE/SILIKON-Dichtung, wobei das Medium im Gefäß nur mit PTFE in Berührung kommt und das SILIKON kleinere Unebenheiten am Gefäßhals ausgleicht. *BOLA*

Für Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	L8A	2,25	1	**9.209 070**
18	L8A	2,00	1	**9.209 071**
25	L8A	2,90	1	**9.209 072**
32	L8A	3,40	1	**9.209 073**
45	A9A	6,15	1	**9.209 074**

1 Schraubverschluss GL 45 mit 2 Oliven, PP

DURAN Group

Die Schraubverschlüsse mit zwei Oliven sind speziell für den Anschluss von weichen, elastischen Schläuchen entwickelt worden. Diese werden beispielsweise in der Biotechnologie für den Medientransfer mit Hilfe von Peristaltikpumpen verwendet. Die Basis des Anschluss-Systems für DURAN® Laborglasflaschen sind Schraubverschlüsse mit GL 45 Gewinde und zwei Ausgänge in Form von Oliven. Die gebogenen Anschluss-Oliven verhindern ein Abknicken der Schläuche. Mit Hilfe der Oliven auf der Unterseite des Verteilerkörpers kann mit Schläuchen in der passenden Länge eine Verbindung zum Flaschenboden hergestellt werden. Der graue PP Kern ist frei beweglich und ermöglicht einen Behälterwechsel ohne Verdrehen der fest fixierten Schläuche. Autoklavierbar.

- Ideal für die Verwendung von elastischen, weichen Schläuchen 6-9 mm (Viton®, Tygon®, Silikon)
- Sicherer Transfer flüssiger Medien innerhalb eines geschlossenen Systems
- Vielseitig einsetzbar, da Schraubverschluss auf dem standardisierten GL 45 basiert
- Zwei Anschluss-Oliven aus PP, gebogene Oliven auf Oberseite, gerade Oliven auf Unterseite
- Filteraufsatz für sterilen Druckausgleich optional erhältlich

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluß mit 2 Oliven	D9A	27,20	2	22,70	1	**6.240 019**
Filteraufsatz	E9A	24,80	2	20,70	1	**9.071 692**

2 Weithalslaborflaschen GLS 80®, DURAN®, klar, mit Schraubverschluss

DURAN Group

Laborflasche mit Weithals-Schnellgewinde (GLS 80®, AD 80 mm), autoklavierbar und bis ca. 500 °C temperaturbeständig. Neutralglas/Glasart I nach USP/EP. Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. Durch den weiten Hals eignen sich die Flaschen besonders für das Arbeiten mit Pulvern und Granulaten. Das Einfüllen und Entnehmen flüssiger Medien wird besonders bei großen Volumina deutlich verbessert.
Mit Schraubverschluss (blau, PP) und Ausgießring (blau, PP). Verschluß bis 140 °C autoklavierbar. Spezielles Gewinde ermöglicht Öffnen mit weniger als einer Umdrehung.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	95	105,0	B9A	10,80	10	9,35	1	**9.071 896**
500	101	152,0	D1A	15,40	10	13,10	1	**9.284 510**
1000	101	222,0	C1A	19,60	10	17,30	1	**9.284 511**
2000	136	252,0	D9A	38,30	10	33,40	1	**9.284 512**
3500	160	271,0	L9A	94,30	-	-	1	**9.071 966**
5000	182	314,0	L9A	129,40	-	-	1	**9.284 513**
10000	227	389,0	L9A	211,90	-	-	1	**9.284 514**
20000	288	484,0	L9A	458,00	-	-	1	**9.284 515**

3 Weithalslaborflaschen GLS 80®, DURAN®, braun, mit Schraubverschluss

Temperaturbeständig: DURAN® Laborflasche bis maximal 500 °C (kurzfristig), mit Schraubverschluss und Ausgießring (PP) bis +140 °C. Schutz der Medien vor Lichteinstrahlung im Wellenlängenbereich zwischen 200 nm und 470 nm. Unveränderte DURAN® Eigenschaften im Inneren der Flasche, da Farbauftrag nur äußerlich. Sehr gleichmäßige Braunfärbung durch innovative Technologie, zudem lange Haltbarkeit und gute chemische Resistenz der Braunfärbung. Mit 80 mm Weithalsgewinde. Ideal für Anwendungen mit Pulvern und Granulaten, erleichtert das Befüllen und Entnehmen. Mit Retrace Code (Chargenkennung) Zertifikat via Internet. Neutralglas/Glasart I nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	95	105,5	A9A	41,80	1	**9.071 899**
500	101	148,0	A9A	45,10	1	**9.284 516**
1000	101	218,0	A9A	54,50	1	**9.284 517**
2000	136	248,0	L9A	71,30	1	**9.284 518**
3500	160	271,0	L9A	152,10	1	**9.071 968**
5000	182	310,0	L9A	221,50	1	**9.284 519**
10000	227	385,0	L9A	302,80	1	**9.284 520**
20000	288	480,0	L9A	495,60	1	**9.284 521**

Weitere Sicherheitsschraubverschlüsse finden Sie ab Seite 1458.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Weithalslaborflaschen, GLS 80® protect, DURAN®, mit Schraubverschluss

DURAN Group

Laborflasche mit Retrace Code (Chargenkennung) Zertifikat via Internet.
Neutralglas/Glasart I nach USP/EP und JP. Mit GLS 80® Weithalsgewinde (80 mm AD).
Autoklavierbar. Ideal für Anwendungen mit Pulvern und Granulaten, erleichtert das Befüllen und Entnehmen.
Die Beschichtung der DURAN® protect Flaschen ist eine widerstandsfähige und transparente Kunststoffummantelung auf Basis eines vernetzten Copolymers. Komplett mit blauem Schnellschraubverschluss (PP, integrierte Lippendichtung) und Ausgießring (PP) für tropfenfreies Entnehmen und sauberes, sicheres Arbeiten.
Die Ummantelung haftet fest auf der Oberfläche und erfüllt folgende Funktionen:
- Schutz der Glasoberfläche vor mechanischen Beschädigungen (Kratzschutz)
- Zusammenhalt der Fragmente bei Glasbruch (Splitterschutz)
- Minimierung des Flüssigkeitsverlustes bei Glasbruch (Auslauf- und Spritzschutz)
- Absorption der UV-Strahlen bis zu einer Lichtwellenlänge von 380 nm (Lichtschutz)

Temperaturbeständigkeit:
- autoklavierbar (< 135 °C)
- mikrowellengeeignet
- Dauertemperaturbelastung > 30 min. vermeiden, nicht direkt beheizen (Laborkochen), oder offenen Flammen aussetzen

Maximale Temperatur: 135 °C

Inhalt ml	Ø mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	95	105,5	A9A	20,10	10	18,30	1	**9.071 897**
500	101	148,0	D9A	26,20	10	22,20	1	**9.284 522**
1000	101	218,0	C9A	33,30	10	29,50	1	**9.284 523**
2000	136	248,0	D9A	55,80	10	47,60	1	**9.284 524**
3500	160	271,0	L9A	191,90	-	-	1	**9.071 969**
5000	182	310,0	L9A	230,30	-	-	1	**9.284 525**

2 Weithals-Schikaneflaschen GLS 80®, DURAN® , mit Schraubverschluss

NEW

DURAN Group

Die Weithals-Schikaneflasche verfügt über drei vertikale Schikanen an den Innenwänden, die eine radiale Wirbelbewegung unterbrechen. Die Schikanen erhöhen die vertikale Zirkulation und ermöglichen somit eine effizientere und homogenere Durchmischung. Des Weiteren wird die Bildung eines zentralen Strudels unterdrückt und es treten weniger Bereiche auf, in denen keine Mischung erfolgt.

- Mit den DURAN® GLS 80® Rührreaktoren sowie anderen Magnetrührern kompatibel
- Aus DURAN® Borosilikatglas 3.3 gefertigt
- Vollständig autoklavierbar
- Der großzügige Innendurchmesser des GLS 80® Weithalses von 65 mm ermöglicht einen einfachen Zugang zum Flascheninhalt
- Die Schikanen sind in die Seitenwände des Glases eingelassen und können durch ihre durchgehende, glatte Oberfläche einfach gereinigt werden
- Kompatibel mit allen GLS 80® Weithals-Anschlusssystemen, das bedeutet einfaches Zuführen bzw. Entnehmen von Flüssigkeit während des Mischvorgangs
- Das Volumen der enthaltenen Flüssigkeit ist über die aufgedruckte Skala leicht ablesbar
- Mit Ausgießring

Anwendungsbereiche
- Durchlüften
- Lösen
- Emulgieren
- Homogenisieren
- Mischen
- Suspendieren

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	95	105	L9A	18,40	1	**6.270 534**
500	101	152	L9A	24,30	1	**6.270 535**
1000	101	222	L9A	32,10	1	**6.270 536**

1

2

1 Doppelwandige Weithalslaborflaschen, GLS 80®, DURAN®, mit Schraubverschluss

Die doppelwandige DURAN®-Weithalsflasche GLS 80® verfügt über einen integrierten Glasmantel zur Isolation. Es können warme oder kalte Flüssigkeiten durch die Ummantelung zirkulieren, um die Temperatur in dieser DURAN®-Schraubverschlussflasche zu regeln.

Anwendungsbereiche
- Verwendung als einfacher und günstiger Chemostat oder Bioreaktor mit Doppelmantel für Zellkulturen.
- Reaktionsgefäß für temperaturgeregelte Reaktionen wie Enzymverdauung
- Einfaches Rührreaktorsystem mit kontinuierlicher Strömung und optionaler GLS 80®-Verschlusskomponente
- Thermostatisches Gefäß zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten mit hoher Viskosität bei konstanter Temperatur; praktisch beim Arbeiten mit endo- bzw. exothermen Reaktionen.
- Große Kühlfalle oder Kühler bei Verwendung mit Trockeneis im Innenbehälter.

Eigenschaften
- Verwendbar im breiten Temperaturbereich von -40 bis +120 °C.
- Gefertigt aus bewährtem DURAN®-Borosilikatglas 3.3
- Alle Komponenten sind vollständig autoklavierbar.
- Erhältlich in zwei praktischen Größen: 500 und 1000 ml.
- Kompatibel mit allen GLS 80®-Weithalsanschlusssystemen für das Zuführen bzw. Entnehmen von Flüssigkeit während der Verarbeitung.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	110	170,0	L9A	315,00	1	**6.266 805**
1000	110	270,0	L9A	393,40	1	**6.266 806**

2 Zubehör für Weithalslaborflaschen GLS 80®, PP

Temperaturbeständig bis max. 140 °C. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Beschreibung	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss	87	40,0	H9A	3,35	10	2,25	1	**9.140 110**
Ausgießring, blau	77	6,8	I1A	2,25	10	1,60	1	**9.284 530**
Membran-Verschluss	86	40,0	F9A	10,20	2	8,05	1	**9.284 531**

3 Schnellschraubverschluss, PSU für Weithalslaborflaschen GLS 80®

Das GLS 80® Schnellgewinde ermöglicht mit einer dreiviertel Umdrehung ein schnelles Öffnen und Schließen der Flasche. *DURAN Group*
- Doppelt beschichtete PTFE Silikondichtscheibe, nur PTFE hat Kontakt zum Medium
- Ausgezeichnete mechanische Stabilität, hohe chemische Beständigkeit
- Autoklavierbar/sterilisierbar, Tmax = 180 °C

Passender GLS 80® Ausgießring, PTFE:
- Herausragende chemische Beständigkeit
- Autoklavierbar/sterilisierbar, Tmax = 250 °C

In diesem Verschluss sind Farbstoffe enthalten. Allerdings geringeres Kontaminationsrisiko aufgrund der PTFE-beschichteten Dichtscheibe. Das Medium kommt nur mit dem PTFE in Verbindung. PTFE ist reaktionsträge.

Beschreibung	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schnellschraubverschluss	88,5	40,00	A9A	21,50	5	19,50	1	**7.651 746**
Ausgießring		6,85	A9A	14,00	5	12,60	1	**6.237 901**

4 Anschluss-System für Weithalslaborflaschen GLS 80®

Verwendete Materialien PP, PBT und PTFE, autoklavierbar. Flexibles Baukastensystem. *DURAN Group*
Fünf verschiedene Schlauchdurchmesser (3,2 mm; 6,0 mm; 8,0 mm; 10,0 mm und 12,0 mm) können angeschlossen werden. Steriler Druckausgleich durch Membranfilter möglich.
Nicht verwendete Ports können mit einem Blindverschluss versehen werden.
Autoklavierbar bei maximal 140 °C. Beispielhafte Anwendungen: Sicherer Transfer von flüssigen Medien innerhalb eines geschlossenen und sterilen Systems (Verdunstung wird reduziert).

Beschreibung	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss mit 4 Anschlüssen GL 18, Ø 86 mm, H: ca. 60 mm	80	D9A	59,80	2	49,80	1	**9.284 532**
Einsatz für Schraubverschluss, iØ 3,2 mm	18	E9A	14,40	2	12,20	1	**9.284 533**
Einsatz für Schraubverschluss, iØ 6,0 mm	18	E9A	14,40	2	12,20	1	**9.284 534**
Einsatz für Schraubverschluss, iØ 8,0 mm	18	E9A	14,40	2	12,20	1	**9.284 535**
Einsatz für Schraubverschluss, iØ 10,0 mm	18	E9A	14,40	2	12,20	1	**9.284 536**
Einsatz für Schraubverschluss, iØ 12,0 mm	18	E9A	14,40	2	12,20	1	**9.284 537**
Schraubverschluss für Schlauchanschluss, blau	18	F9A	6,35	2	4,95	1	**9.284 538**
Druckausgleichset für 4-Port	18	D9A	24,30	2	20,40	1	**9.284 539**
Schraubverschluss, rot	18	I9A	2,95	2	1,95	1	**9.284 540**

Das Anschluss-System mit GL45 finden Sie ab Seite 1457

1 Steilbrust-Weithalsstandflaschen, Kalk-Soda-Glas, mit NS-Schliff

Kalk-Soda-Glas. ISO 4796-2. Mit Normschliff. Mit Glasdeckelstopfen. *DURAN Group*
Hydrolytische Klasse 3.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Hals NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	50	44	79	24/20	B9A	10,40	10	9,05	1	**9.071 405**
klar	100	52	97	29/22	B9A	11,40	10	9,90	1	**9.071 408**
klar	250	71	129	34/24	B9A	18,10	10	15,70	1	**9.071 414**
klar	500	86	164	45/27	B9A	21,20	10	18,50	1	**9.071 419**
klar	1000	107	200	60/46	B9A	28,10	10	24,40	1	**9.071 424**
braun	100	52	97	29/22	B9A	14,70	10	12,80	1	**9.071 508**
braun	250	71	129	34/24	B9A	22,40	10	19,50	1	**9.071 514**
braun	500	86	164	45/27	B9A	25,60	10	22,20	1	**9.071 519**
braun	1000	107	200	60/46	B9A	33,80	10	29,40	1	**9.071 524**

1

2 Steilbrust-Weithalsstandflaschen, DURAN®, mit NS-Schliff

DURAN®. ISO 4796-2. Mit Normschliff. Mit Glasdeckelstopfen. Mit Retrace Code (Chargenkennung), *DURAN Group*
Zertifikat via Internet. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP.
Autoklavierbar.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Hals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	50	44	79	24/20	L7A	28,20	1	**9.071 817**
klar	100	52	97	29/22	L7A	29,60	1	**9.071 824**
klar	250	70	133	34/35	L7A	39,80	1	**9.071 836**
klar	500	86	163	45/40	L7A	49,00	1	**9.071 844**
klar	1000	107	201	60/46	A1A	65,10	1	**9.071 854**
klar	2000	133	247	60/46	A1A	78,00	1	**9.071 863**
braun	50	44	79	24/20	L7A	49,60	1	**9.071 917**
braun	100	52	97	29/22	L7A	43,20	1	**9.071 924**
braun	250	70	133	34/35	C4A	75,90	1	**9.071 936**
braun	500	86	163	45/40	A1A	82,20	1	**9.071 944**
braun	1000	107	201	60/46	A1A	104,40	1	**9.071 954**
braun	2000	133	247	60/46	A1A	151,60	1	**9.071 963**

2

3 Weithalsflaschen, Kalk-Soda Glas

Glas. Klar oder braun. Rundgewinde nach DIN 168.
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	30	36,0	68,0	32	L4B	50,90	120	**6.287 779**
klar	50	44,0	75,0	32	L4B	58,20	85	**7.960 501**
klar	100	50,0	93,0	40	L4B	58,80	63	**7.960 502**
klar	125	54,0	98,0	40	A4B	98,20	80	**7.960 503**
klar	150	57,0	104,0	45	L4B	41,10	42	**9.072 210**
klar	250	70,0	113,0	55	L4B	69,70	48	**7.960 504**
klar	500	84,0	154,0	55	L4B	48,80	20	**7.960 505**
klar	1000	103,5	180,5	68	L4B	72,90	18	**7.960 506**
braun	30	36,0	68,0	32	L4B	78,50	126	**7.960 507**
braun	50	44,0	75,0	32	L4B	63,90	85	**7.960 508**
braun	100	50,0	92,5	40	L4B	55,40	56	**6.270 392**
braun	125	54,0	98,0	40	L4B	88,40	84	**7.960 510**
braun	150	57,0	104,0	45	L4B	58,80	48	**9.072 211**
braun	250	70,0	113,0	55	L4B	38,10	30	**6.287 780**
braun	500	84,0	154,0	55	L4B	52,80	20	**7.960 512**
braun	1000	103,5	180,5	68	L4B	52,10	12	**7.960 513**

3

4 Schraubverschluss für Weithalsflaschen, PP/LDPE

Deckel PP, Dichtung LDPE.

Gewinde GL	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
32	PP	K4B	0,36	100	0,29	1	**9.072 164**
40	PP	K4B	0,42	100	0,34	1	**9.072 165**
45	PP	F0A	0,45	100	0,36	1	**7.075 021**
55	PP	K4B	0,54	100	0,43	1	**9.072 166**
68	PP	K4B	0,72	100	0,58	1	**9.072 167**

4

Safety Caps finden Sie ab Seite 1458.

1

9.103 202

2

9.072 327

Weithalsflaschen, Glas klar oder braun, Verschluss PTFE-kaschiert

Probennahmeflaschen aus Klarglas oder Braunglas. Verschlussinnenseite komplett aus PTFE, daher inert. *behr*
Typ RB = Braunglas
Typ RK = Klarglas

Typ	Farbe	Inhalt ml	Ø Gewinde mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 30 GT	klar	30	32	L3B	2,65	10	2,10	1	**4.658 144**
RK 50 GT	klar	50	32	L3B	2,90	10	2,35	1	**4.658 145**
RK 100 GT	klar	100	40	L3B	3,15	10	2,55	1	**4.658 146**
RK 250 GT	klar	250	55	L3B	3,15	10	2,65	1	**9.103 200**
RK 500 GT	klar	500	55	L3B	4,35	10	3,65	1	**9.103 201**
RK 1000 GT	klar	1000	68	L3B	6,25	10	5,45	1	**9.103 202** 1
RB 30 GT	braun	30	32	L3B	2,80	10	2,25	1	**4.658 141**
RB 50 GT	braun	50	32	L3B	3,05	10	2,45	1	**4.658 142**
RB 100 GT	braun	100	40	L3B	3,15	10	2,55	1	**4.658 143**
RB 250 GT	braun	250	55	L3B	3,25	10	2,75	1	**9.072 325**
RB 500 GT	braun	500	55	L3B	4,40	10	3,70	1	**9.072 326**
RB 1000 GT	braun	1000	68	L3B	6,35	5	5,55	1	**9.072 327** 2

3

3 LLG-Weithalsflaschen, mit Schraubverschluss, PE-LD, Sparpack

Naturfarben, transparent. Starkwandig. Ideal für Probennahmen, Lagerung, Musterversand von flüssigen, pastösen und granulierten Produkten.

Inhalt ml	Ø mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	39,0	32	76,0	L0B	44,00	10	39,60	50	**9.073 510**
100	48,0	32	93,5	L0B	21,80	10	19,60	20	**9.073 511**
250	64,0	40	120,0	L0B	16,30	10	14,60	10	**9.073 512**
500	77,0	50	154,0	L0B	25,50	10	23,00	10	**9.073 513**
1000	95,0	65	205,0	L0B	16,30	10	14,60	4	**9.073 514**
1500	108,0	65	226,0	L0B	21,30	10	19,20	4	**9.073 515**
2000	120,0	65	247,0	L0B	6,25	10	5,60	1	**9.073 516**

4

4 Weithalsflaschen, Serie 303, PE-LD

Naturfarben, transparent. Starkwandig. Ideal für Probennahmen, Lagerung, Musterversand von flüssigen, pastösen und granulierten Produkten. *Kautex*
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	39,0	32	76,0	L6A	0,70	100	0,53	1	**9.072 981**
100	48,0	32	93,5	L6A	0,94	100	0,71	1	**9.072 982**
200	59,0	40	114,0	L6A	1,56	100	1,25	1	**9.072 983**
250	64,0	40	120,0	L6A	1,35	100	1,30	1	**9.072 984**
300	67,5	40	128,0	L6A	1,55	100	1,20	1	**9.072 985**
500	77,0	50	154,0	L6A	2,10	100	1,60	1	**9.072 986**
750	88,0	50	173,0	L6A	2,85	100	2,15	1	**9.072 987**
1000	95,0	65	205,0	L6A	3,35	100	2,50	1	**9.072 988**
1500	108,0	65	226,0	L6A	4,45	20	3,35	1	**9.072 989**
2000	120,0	65	247,0	L6A	5,40	20	4,10	1	**9.072 990**

Höhe mm ohne Verschluss.

5

5 Schraubverschlüsse für Weithalsflaschen, Serie 303, PE-LD

Für Flaschen 9.072 981 bis 9.072 990. *Kautex*

Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50, 100	32	L6A	0,41	100	0,34	1	**9.072 778**
200, 250, 300	40	L6A	0,51	100	0,42	1	**9.072 779**
500, 750	50	L6A	0,81	100	0,67	1	**9.072 781**
1000, 1500, 2000	65	L6A	1,20	100	1,15	1	**9.072 782**

1 Weithalsflaschen, Serie 303, PP

Autoklavierbar bis max. 121 °C. Rund, naturfarben, mit Graduierung. *Kautex*
Ideal für Flüssigkeiten, pastöse Medien und Granulate. Für Probenentnahme, Musterversand und als Transportverpackung. Heißabfüllung möglich. **Lieferung komplett mit Schraubverschluss.**

Hinweis: Vor dem Autoklavieren den Verschluss abschrauben und umgedreht auf den Behälter legen, nicht festschrauben!

Inhalt ml	Ø mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	48,5	32	94,0	L6A	1,80	10	1,65	1	**6.287 813**
250	64,5	40	121,0	L6A	2,40	10	2,20	1	**6.287 814**
500	77,5	50	155,0	L6A	3,85	10	3,50	1	**6.287 815**
1000	96,0	65	205,0	L6A	6,05	10	5,50	1	**6.287 816**

2 Weithalsflaschen, Serie 303, PE-LD

Braun. Schutz vor UV-Strahlen für lichtempfindliche Flüssigkeiten, auslaufsicher. *Kautex*
Die Weithalsflaschen lassen sich leicht füllen und reinigen.
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	32	76,0	L6A	1,35	10	0,87	1	**9.073 681**
100	32	93,5	L6A	1,65	10	1,20	1	**9.073 682**
250	40	120,0	L6A	2,10	10	1,65	1	**9.073 684**
500	50	154,0	L6A	3,45	10	2,70	1	**9.073 686**
1000	65	205,0	L6A	6,15	10	4,45	1	**9.073 688**

Höhe mm ohne Verschluss.

3 Schraubverschlüsse für Weithalsflaschen, Serie 303, PE-LD

Schraubverschlüsse, braun. *Kautex*

Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50, 100	32	L6A	0,73	10	0,41	1	**9.073 778**
250	40	L6A	0,85	10	0,51	1	**9.073 779**
500	50	L6A	1,35	10	0,80	1	**9.073 781**
1000	65	L6A	1,95	10	1,40	1	**9.073 782**

4 Mittelhalsflaschen, PE-HD, Serie 307, mit Schraubverschluss, PP

Mit Graduierung. Mit Schraubverschluss PP. *Kautex*
Allzweckflaschen für universellen Einsatz im Labor und in der Industrie.
Gute Chemikalienbeständigkeit. Halsöffnungen erlauben leichtes Befüllen und Reinigen.
Auslaufsicher. Ideal für pastöse Medien, Granulate und Produkte in Heißabfüllung.

Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	25	99,5	L6A	1,30	10	0,82	1	**9.073 344**
250	28	129,5	L6A	1,70	10	1,25	1	**9.073 345**
500	40	161,0	L6A	2,75	10	2,05	1	**9.073 346**
1000	50	203,0	L6A	3,65	10	3,20	1	**9.073 347**

Höhe mm ohne Verschluss.

5 Schraubverschlüsse für Mittelhalsflaschen, Serie 307, PP

Ersatz-Schraubverschlüsse naturfarben. *Kautex*

Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	25	L6A	0,56	100	0,32	1	**9.073 348**
250	28	L6A	0,60	100	0,36	1	**9.073 349**
500	40	L6A	0,78	100	0,49	1	**9.072 971**
1000	50	L6A	1,20	100	0,78	1	**9.072 972**

1

1 Verschlüsse für Serie 310 PETG und Hart PVC

Schraubverschluss schwarz, passend für Weithalsbehälter PVC klar und braun und Serie 310 PETG. *Kautex*

Für Volumen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	32	L6A	0,38	100	0,32	1	**9.073 070**
100	40	L6A	0,43	100	0,36	1	**9.073 071**
200 und 300	50	L6A	0,47	100	0,40	1	**9.073 072**
500	65	L6A	0,74	100	0,63	1	**9.073 073**
750 und 1000	80	L6A	0,93	100	0,79	1	**9.073 074**
2000	80	L6A	0,96	100	0,82	1	**9.073 075**

2

2 Originalitätsverschlüsse für Serie 310, PP/PE

Passend für Weithalsbehälter PVC (klar und braun). *Kautex*
Originalitätsverschluss, PP, schwarz, mit PE-Schaumeinlage und Rasterkranz.
Garantiert die Sicherung des Füllgutes gegen unbefugte Erstentnahme.
Das Öffnen des Verschlusses kann einwandfrei festgestellt werden.

Für Dosen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	40	L6A	0,48	100	0,40	1	**9.074 071**
200 und 300	50	L6A	0,53	100	0,45	1	**9.074 072**
500	65	L6A	0,91	100	0,77	1	**9.074 073**

Originalitätsverschlüsse für Serie 310, PP/PTFE

Weiß, mit PTFE-Einlage. *Kautex*

Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 bis 250	32	L6A	1,35	100	1,15	1	**9.073 480**
500 bis 1000	45	L6A	1,45	100	1,25	1	**9.073 481**

3

3 VITgrip™ Laborflaschen, PP, GL 45

NEW

Allround Laborflasche aus Polypropylen mit GL 45 Gewinde inklusive Originalitätsverschluss (PP). *VITLAB*

- Hervorragende Griffigkeit durch innovatives Design. Die schlanke und taillierte Form der VITgrip™ erleichtert die Handhabbarkeit im Vergleich zu herkömmlichen Laborflaschen erheblich. Darüber hinaus unterstützt die erhabene Volumengraduierung zusätzlich die Rutschsicherheit beim Arbeiten mit Laborhandschuhen.
- Auslaufsicherheit* durch optimiertes Dichtsystem von Flaschengewinde und Schraubkappe mit ergonomischer Form.
- Leichte Ablesbarkeit des Volumens durch erhabene, beidseitige Skala mit hoher Genauigkeit (±5 %).
- Optimales Ausgießverhalten und leichte Reinigung durch hydrophobes Material und runde Form, ohne schmutzfangende Kanten.
- Inklusive Originalitätsverschluss, der zuverlässig signalisiert, ob die Flasche noch originalverschlossen ist.

Sehr gute chemische Resistenz gegen die meisten Säuren, Laugen und Alkohole. Darüber hinaus sind die VITgrip™ Laborflaschen und die mitgelieferten VITLAB® Originalitätsverschlüsse für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (entsprechend Verordnung EU Nr. 10/2011).

Inhalt ml	Gewinde	Höhe* mm	Ø Boden mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	GL 45	103	54	L6A	23,40	6	**6.270 627**
250	GL 45	149	64	L6A	27,00	6	**6.270 628**
500	GL 45	192	77	L6A	33,00	6	**6.270 629**
1000	GL 45	234	97	L6A	46,80	6	**6.270 630**
2000	GL 45	278	126	L6A	18,40	1	**6.270 631**
-	GL 45 VITgrip Ersatz-Originalitätsverschluss			L6A	7,75	6	**6.283 922**

* Höhe ohne Schraubkappe
**VITgrip™ Laborflaschen sind auslaufsicher (getestet mit dest. Wasser bei Raumtemperatur und Normaldruck und in Kombination mit den mitgelieferten VITLAB® Schraubkappen).

1 2 Chemikalien-Weithalsflaschen, PE-HD

Weithals, vierkantig. Naturfarben oder weiß. UN-Zulassung nur für Feststoffe (Pulver und Granulate). *Kautex*
Verschluss bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
natur	50	28*	36	36	88,5	L6A	1,25	100	1,05	1	**9.072 869**
natur	100	32	45	45	101,0	L6A	1,40	100	1,20	1	**9.072 870**
natur	250	45	59	59	128,0	L6A	1,75	100	1,50	1	**9.072 871**
natur	350	45*	60	60	164,0	L6A	2,20	100	1,80	1	**9.072 877**
natur	500	54	75	75	161,0	L6A	2,60	100	2,20	1	**9.072 872**
natur	750	54	83	83	185,0	L6A	2,85	100	2,35	1	**9.072 878**
natur	1000	54	85	85	212,0	L6A	3,40	100	2,85	1	**9.072 873**
natur	1500	80	108	108	209,0	L6A	4,20	100	3,45	1	**9.072 874**
natur	2500	80	122	122	258,0	L6A	5,40	100	4,45	1	**9.072 875**
natur	4000	80	142	142	294,0	L6A	9,60	100	8,00	1	**9.072 876**
weiß	50	28*	36	36	88,5	L6A	1,35	100	1,10	1	**9.072 879**
weiß	100	32	45	45	101,0	L6A	1,45	100	1,25	1	**9.072 880**
weiß	250	45	59	59	128,0	L6A	1,85	100	1,55	1	**9.072 881**
weiß	500	54	75	75	161,0	L6A	2,70	10	2,30	1	**9.072 882**
weiß	750	54	83	83	185,0	L6A	3,00	10	2,55	1	**9.072 883**
weiß	1000	54	85	85	212,0	L6A	3,60	10	3,00	1	**9.072 884**
weiß	1500	80	108	108	209,0	L6A	4,40	5	3,65	1	**9.072 885**
weiß	2500	80	122	122	258,0	L6A	5,70	5	4,70	1	**9.072 886**
weiß	4000	80	142	142	294,0	L6A	10,10	5	8,40	1	**9.072 887**

* ohne UN-Zulassung

1

2

3 Verschlüsse für Chemikalien-Weithalsflaschen, PP (Melamin*)

Garantiert die Funktionalität und die Dichtigkeit der Flasche zum Schutz des Füllgutes. *Kautex*

Typ a) Schraubverschluss, schwarz mit 1,5 mm PE-Schaumeinlage.
Typ b) Originalitätsverschluss, blau mit Konusdichtung und Rasterkranz.
Das Öffnen des Verschlusses kann einwandfrei festgestellt werden.
Typ c) Originalitätsverschluss, rot mit PE-Schaumeinlage und Rasterkranz.
Das Öffnen des Verschlusses kann einwandfrei festgestellt werden.

3

Typ	Für Flaschen ml	Farbe	Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Typ a*	50	schwarz	28	L6A	0,35	100	0,29	1	**9.072 894**
Typ a	100	schwarz	32	L6A	0,50	100	0,42	1	**9.072 895**
Typ a	250, 350	schwarz	45	L6A	0,60	100	0,50	1	**9.072 896**
Typ a	500, 750, 1000	schwarz	54	L6A	0,79	100	0,66	1	**9.072 897**
Typ a	1500 - 4000	schwarz	80	L6A	1,50	100	1,30	1	**9.072 898**
Typ b	50	blau	28	L6A	0,39	100	0,33	1	**9.072 904**
Typ b	100	blau	32	F4B	0,62	10	0,45	1	**9.072 092**
Typ b	250, 350	blau	45	D4B	1,15	10	0,93	1	**9.072 093**
Typ b	500, 750, 1000	blau	54	F4B	1,40	10	1,10	1	**9.072 094**
Typ b	1500 - 4000	blau	80	C4B	1,65	100	1,40	1	**9.072 893**
Typ c	50	rot	28	L6A	0,54	100	0,45	1	**9.072 899**
Typ c	100	rot	32	L6A	0,57	100	0,48	1	**9.072 900**
Typ c	250, 350	rot	45	L6A	0,78	100	0,65	1	**9.072 901**
Typ c	500, 750, 1000	rot	54	L6A	0,90	100	0,75	1	**9.072 902**
Typ c	1500 - 4000	rot	80	L6A	1,75	100	1,50	1	**9.072 903**

* Melamin.

1 Weithalsbehälter, Serie 310, PETG

Vierkantig. Klarsichtig. Ohne Verschluss. Glasklar und brilliant für farbechte Produktpräsentation. Die weite Halsöffnung sorgt für leichtes Füllen und Reinigen.
Verschlüsse bitte separat bestellen.

Kautex

Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	32	60,5	L6A	0,89	100	0,67	1	**9.073 395**
100	40	71,0	L6A	0,97	100	0,75	1	**9.073 396**
200	50	88,0	L6A	1,65	100	1,30	1	**9.073 397**
500	65	108,0	L6A	2,35	100	1,85	1	**9.073 398**
1000	80	143,0	L6A	3,25	100	2,95	1	**9.073 399**
2000	80	187,0	L6A	5,40	100	5,10	1	**9.073 400**

Höhe mm ohne Verschluss.

2 Weithalsbehälter, Serie 310, PVC

Vierkantig. Klar. Geeignet für Originalitätsverschluss. Glasklar, für gute Produktpräsentation. Braun-transparent, für lichtempfindliche Medien. Die weite Halsöffnung sorgt für leichtes Befüllen und Reinigen.
Verschlüsse bitte separat bestellen.

Kautex

Farbe	Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	100	40	83,5	L6A	0,75	100	0,54	1	**9.074 051**
klar	200	50	98,5	L6A	1,30	100	0,90	1	**9.074 052**
klar	300	50	105,5	L6A	1,50	100	1,10	1	**9.074 053**
klar	500	65	118,5	L6A	1,75	100	1,35	1	**9.074 054**
braun-transparent	100	40	83,5	L6A	0,79	100	0,55	1	**9.074 061**
braun-transparent	200	50	98,5	L6A	1,40	100	0,94	1	**9.074 062**
braun-transparent	300	50	105,5	L6A	1,55	100	1,15	1	**9.074 063**
braun-transparent	500	65	118,5	L6A	1,85	100	1,40	1	**9.074 064**

Höhe mm ohne Verschluss.

3 Weithalsbehälter, Serie 310, PVC hart

Behälter PVC hart. Vierkantig. Universaldose für Lagerung, Musterversand und Transport. Glasklare Version ideal für farbechte Produktpräsentation. Braun-transparente Version geeignet für lichtempfindliche Produkte.
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Kautex

Farbe	Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	50	32	38,0	38,0	57,0	L6A	0,48	100	0,42	1	**9.073 050**
klar	100	40	46,0	46,0	71,0	L6A	0,54	100	0,47	1	**9.073 051**
klar	200	50	59,5	59,5	87,0	L6A	0,90	100	0,78	1	**9.073 052**
klar	300	50	67,5	67,5	94,0	L6A	1,10	100	0,93	1	**9.073 053**
klar	500	65	80,5	80,5	108,0	L6A	1,30	100	1,15	1	**9.073 054**
klar	750	80	91,5	91,5	120,0	L6A	1,65	100	1,45	1	**9.073 055**
klar	1000	80	97,5	97,5	143,0	L6A	1,90	100	1,65	1	**9.073 056**
klar	2000	80	122,0	122,0	187,0	L6A	3,45	100	3,00	1	**9.073 057**
braun	50	32	38,0	38,0	54,0	L6A	0,50	100	0,44	1	**9.073 060**
braun	100	40	46,0	46,0	71,0	L6A	0,55	100	0,48	1	**9.073 061**
braun	200	50	59,5	59,5	87,0	L6A	0,94	100	0,82	1	**9.073 062**
braun	300	50	67,5	67,5	94,0	L6A	1,15	100	0,97	1	**9.073 063**
braun	500	65	80,5	80,5	108,0	L6A	1,40	100	1,20	1	**9.073 064**
braun	750	80	91,5	91,5	120,0	L6A	1,70	100	1,50	1	**9.073 065**
braun	1000	80	97,5	97,5	143,0	L6A	1,95	100	1,70	1	**9.073 066**
braun	2000	80	122,0	122,0	187,0	L6A	3,55	100	3,10	1	**9.073 067**

1 Weithalsflaschen Typ 2104, PE-HD mit Schraubverschluss, PP

Mit PP-Schraubverschluss. Haltbare Allzweckflaschen, universell einsetzbar im Labor und bei der Probenentnahme. Durchscheinend, fester als PE-LD.
Leichtes Einfüllen von Trockensubstanzen und Flüssigkeiten durch Weithalsöffnung.
Zum Versand von Flüssigkeiten geeignet. Auslaufsicher.

Thermo Scientific

Typ	Volumen	Verschluss	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm		EUR	pro VE	
2104	30	28	H4B	12,90	12	**9.103 221**
2104	60	28	I4B	15,50	12	**9.103 222**
2104	125	38	G4B	20,60	12	**9.103 223**
2104	250	43	H4B	27,00	12	**9.103 224**
2104	500	53	H4B	43,90	12	**9.103 225**
2104	1000	63	H4B	29,40	6	**9.103 226**
2104	1500	63	F4A	36,40	6	**9.103 227**

2 Weithalsflaschen mit Verschluss, Serie 357, PE-HD

Vielkantig, naturfarben, wird mit Verschluss geliefert. Durch seine weite Halsöffnung eignet sich der Behälter ideal als Entsorgungs-, Lager-, Sammel-, Transport-, Abfall- und Probenbehälter für Trockensubstanzen.

Kautex

Inhalt	Ø	Ø Hals	Gewinde Außen-Ø	Höhe	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
5	190 x 180	108	120	230	L6A	25,60	1	**9.073 036**
10	230 x 222	108	120	303	L6A	35,90	1	**9.073 042**

3 Weithalsflaschen, Serie 311, PE-HD, mit Griffmulde

Vierkantig. Naturfarben. Mit Griffmulde. Große Weithals-Behälter. Sichere und leichte Handhabung durch weite Halsöffnung. Mit eingearbeitetem Griff. Platzsparend durch quadratische Form. Sehr gut geeignet zum Lagern, Sammeln und Versenden von Trockensubstanzen.

Kautex

Typ 1: Originalitätsverschluss 9.072 893 bitte separat bestellen.
Typ 2: Lieferung inkl. Verschluss.

Beschreibung	Inhalt	Gewinde Außen-Ø	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
Typ 1 (ohne Verschluss)	2300	80	188	L6A	8,95	10	7,20	1	**9.072 932**
Typ 2 (mit Verschluss)	4400	120	263	L6A	12,30	10	10,40	1	**9.072 934**

4 Originalitätsverschluss für Serie 311, PP

Blau, mit Konusdichtung und Rasterkranz für WH-Behälter 2,3 Liter.
Garantiert die Sicherung des Füllgutes gegen unbefugte Erstentnahme.
Das Öffnen des Verschlusses kann einwandfrei festgestellt werden.

Kautex

Für	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Typ 2300, Best. Nr. 9.072 932	C4B	1,65	100	1,40	1	**9.072 893**

5 Weithalsflaschen, graduiert, PE/PP

Material: Polyethylene (Körper), Polypropylen (Deckel). Hoher Druckwiderstand.
Sicherheitsösen an Flasche und am PP-Schraubverschluss.
Wichtige Notizen können zwischen Deckel und Dichtung gelegt werden.
Für Lebensmittel geeignet nach EC Norm 1935/2004 und EC Norm 10/2011.

Inhalt	Grad.	Ø außen	Ø innen	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm	mm	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
50	10	40	24,00	77	Z4B	1,30	400	1,10	1	**9.072 950**
100	20	48	24,00	89	Z4B	1,35	200	1,20	1	**9.072 951**
250	25	61	34,50	126	Y4B	1,65	200	1,40	1	**9.072 952**
500	50	75	34,50	158	Y4B	1,95	100	1,65	1	**9.072 953**
1000	100	93	45,00	200	Y4B	2,60	100	3,80	1	**9.072 954**
2000	100	115	45,00	247	Y4B	4,30	40	3,65	1	**9.072 955**

1 Rechteckige graduierte Weithalsflasche, PE, mit Schraubdeckel, PP

Platzsparende Flaschen, ideal für langfristiges Aufbewahren von Proben. Die annähernde Graduierung erlaubt es, die Füllmengen ohne Zylinder/Messbecher zu reproduzieren. Die Griffe lassen sich einfach sichern.
Für Lebensmittel geeignet nach EC Norm 1935/2004 und EC Norm 10/2011.

Inhalt ml	Teilung ml	Ø Öffnung innen mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	5	18,0	32	34	52	A4B	1,25	100	1,05	1	**9.072 943**
50	10	24,0	38	38	70	B4B	1,55	100	1,30	1	**9.072 944**
100	20	34,5	42	48	90	Z4B	1,65	100	1,40	1	**9.072 945**
250	50	34,5	57	60	110	Z4B	1,85	50	1,55	1	**9.072 946**
500	100	45,0	70	80	138	Y4B	2,20	50	1,90	1	**9.072 947**
1000	100	58,0	80	103	176	Z4B	3,65	10	3,90	1	**9.072 948**
2000	100	58,0	100	134	210	Y4B	5,25	5	4,75	1	**9.072 949**

2 Weithalsflaschen, graduiert, PE

PE. Weiter Hals für einfaches Befüllen und Entlehren von flüssigen und pulverförmigen Proben.
Gemäß DIN 13316 und 168. Mit PE-Schraubverschluss.

Inhalt ml	Teilung ml	Ø außen mm	Ø Öffnung innen mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	10	38	24,0	88	32	E4B	2,25	100	1,85	1	**9.072 974**
100	20	48	24,0	105	32	D4B	2,55	100	2,15	1	**9.072 975**
250	25	60	38,0	140	45	D4B	3,60	50	3,05	1	**9.072 976**
500	100	75	38,0	170	45	D4B	4,00	25	3,35	1	**9.072 977**
1000	100	95	55,0	206	63	C4B	6,90	17	6,00	1	**9.072 978**
2000	100	120	55,0	252	63	C4B	10,70	15	9,30	1	**9.072 979**

3 Weithalsflaschen, graduiert, PP

PP, autoklavierbar. Weiter Hals für einfaches Befüllen und Entleeren von flüssigen und pulverförmigen Proben.
Gemäss DIN 13316 und 168. Mit PP-Schraubverschluss. Den Deckel vor der Autoklavierung abnehmen.

Inhalt ml	Teilung ml	Ø außen mm	Ø Öffnung innen mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	10	38	24,0	88	32	L4B	1,95	100	1,65	1	**9.073 030**
100	20	48	24,0	105	32	L4B	2,10	100	1,80	1	**9.073 031**
250	25	60	38,0	140	45	L4B	3,05	50	2,60	1	**9.073 032**
500	100	75	38,0	170	45	L4B	3,35	25	2,85	1	**9.073 033**
1000	100	95	55,0	206	63	L4B	6,00	17	5,15	1	**9.073 034**
2000	100	120	55,0	252	63	L4B	9,45	15	8,00	1	**9.073 035**

4 Weithalsflaschen mit Schraubverschluss Economy Typ 2189, PE-HD/PP

Mit PP-Schraubverschluss. Durchscheinende Allzweck-Probenflasche ermöglicht Beobachtung des Flüssigkeitsstandes. Auslaufsicher. Für anorganische Proben und zur Spurenelementanalyse einsetzbar.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2189	30	28	F4A	49,90	72	**9.103 228**
2189	60	28	F4A	53,50	72	**9.103 229**
2189	125	38	F4A	57,40	72	**9.103 230**
2189	250	43	F4A	82,30	72	**9.103 231**
2189	500	53	F4A	90,50	48	**9.103 232**
2189	1000	63	F4A	69,80	24	**9.103 233**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Weithalsflaschen mit Schraubverschluss Economy Typ DS2185, PE-HD/PP, braun

Thermo Scientific

Mit braunem PP-Schraubverschluss. Schützt lichtempfindliche Proben vor UV-Strahlen bei Probenentnahme, Transport oder Lagerung. Die Flaschen mit weiter Halsöffnung erleichtern die Probenentnahme und reduzieren Turbulenzen beim Auffüllen. Auslaufsicher.

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DS2185	30	28	E4A	88,20	72	**9.103 234**
DS2185	60	28	F4A	95,70	72	**9.103 235**
DS2185	125	38	F4A	103,90	72	**9.103 236**
DS2185	250	43	E4A	139,60	72	**9.103 237**
DS2185	500	53	F4A	145,60	48	**9.103 238**
DS2185	1000	63	E4A	124,10	24	**9.103 239**

2 Fluorierte Weithalsflaschen Typ 2197, fluoriertes PE-HD

Thermo Scientific

Mit fluoriertem PP-Schraubverschluss. Hervorragend geeignet zur Probenentnahme und zur Kurzzeitverwendung als Extraktionsflaschen für die EPA-Methode 1311: Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP: Toxizitäts-Extrahierverfahren).
Wiederholte Erschütterungen während des EPA-Tests 1311 führen allerdings genauso wie Kratzer oder Abschleifungen der fluorierten Oberfläche zu reduzierten Fluor-Rückhalteeigenschaften. Die fluorierte Oberfläche reduziert die Absorption und Permeation von Lösungsmitteln und weist bessere Rückhalteeigenschaften als nichtfluorierte PE-HD Oberflächen auf. Fluorierung erhöht die Langzeitleistung des Behälters und verhindert Materialverlust auf Grund von Permeation. Die weite Halsöffnung ermöglicht einfaches Befüllen und Ausgießen von festen und flüssigen Substanzen. Riss- und schlagfest. Auslaufsicher.

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2197	125	38	F4A	33,20	12	**9.103 240**
2197	250	43	F4A	51,00	12	**9.103 241**
2197	500	53	F4A	69,90	12	**9.103 242**
2197	1000	63	F4A	64,50	6	**9.103 243**

3 Weithalsflaschen PassPort IP2 Typ 2199, PE-HD

Thermo Scientific

Mit PP-Schraubverschluss. Sichere, haltbare, preisgünstige Reihe von Weithalsflaschen für den Transport und die Verpackung gefährlicher Güter. Der weite Hals erlaubt einfaches Befüllen mit trockenen Materialien oder Flüssigkeiten. Empfohlen für Kunden, die ihr eigenes Verpackungssystem zusammenstellen und zertifizieren wollen. Robuste Flaschenwand. Die Konstruktion widersteht Rissen und Schlagschäden durch Transportstöße. Im Boden eingearbeitet sind IP2-Markierung, Material, Volumen, Registrierungskerbe und NALGENE-Markenname. Getestet bei 103 kPa gemäß US-Standard 49 CFR 173.27 (c) (2), ICAO Technische Anweisungen Teil 3-1;1.1.6.1 und IATA Bestimmungen für gefährliche Güter Abschnitt 5.0.2.9. Auslaufsicher.

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	F4B	30,00	12	**9.103 244**
250	F4B	46,30	12	**9.103 245**
500	F4B	64,40	12	**9.103 246**
1000	F4B	58,30	6	**9.103 247**

4 Weithalsflaschen Typ 2105 mit Schraubverschluss, PP

Thermo Scientific

Mit PP-Schraubverschluss. Für Chemikalien, Proben und allgemeine Anwendungen. Autoklavierbar. Auslaufsicher. Hitzebeständig bis +121 °C.
HINWEIS: Vor dem Autoklavieren Verschluss abschrauben und auf die Flasche legen.

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2105	30	28	E4A	11,50	12	**9.103 248**
2105	60	28	E4A	13,40	12	**9.103 249**
2105	125	38	E4A	20,80	12	**9.103 250**
2105	250	43	E4A	27,30	12	**9.103 251**
2105	500	53	E4A	46,30	12	**9.103 252**
2105	1000	63	D4A	27,10	6	**9.103 253**

1 Vakuumflaschen für höchste Beanspruchung Typ 2126, PP, mit Schraubverschluss PP/TPE

Mit weißem PP-Schraubverschluss und TPE-Dichtung. Die haltbarste Nalgene-Flasche. Große, dickwandige Weithalsflasche für höchste Beanspruchung. Die Flasche hält einem vollem Vakuum über 24 h bei 20 °C stand. Autoklavierbar. Auslaufsicher.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2126	1000	53B	F4A	29,70	24	27,00	1	**7.048 062**
2126	2000	53B	G4A	35,70	12	32,40	1	**7.048 063**
2126	4000	83B	F4A	57,40	6	52,10	1	**7.048 064**
2126	5000	83B	E1A	79,50	4	62,50	1	**7.048 065**

2 Weithalsflaschen Economy Typ 2187, PPCO

Mit PP-Schraubverschluss. Für allgemeine Laboranwendungen, leicht, auslaufsicher. Autoklavierbar.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2187	30	28	L1A	47,70	72	**9.103 254**
2187	60	28	L1A	51,70	72	**9.103 255**
2187	125	38	L1A	55,80	72	**9.103 256**
2187	250	43	L1A	79,60	72	**9.103 257**
2187	500	53	L1A	87,70	48	**9.103 258**
2187	1000	63	L1A	67,80	24	**9.103 259**

3 4 Weithalsfässer mit Schraubdeckel, PE-HD, mit UN-Zulassung

PE-HD. UN-Zulassung Verpackungsgruppen I, II und III. Lebensmittelrechtlich unbedenklich. Versiegelbar. Max. Abfülltemperatur 80 °C. Das Füllgut muss bis 30 °C abgekühlt sein, bevor die Fässer geschlossen und gestapelt werden dürfen. Alle Fässer sind luft-, wasser- und wasserdampfdicht verschließbar. Farbe: Fass weiß mit rotem Deckel. Tragegriffe wie angegeben.

Inhalt l	Ø mm	Hals	Höhe mm	Griffe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,6	198	Ø 136 mm	175	ohne	Y4A	12,70	1	**9.050 020**
6,4	198	Ø 136 mm	266	ohne	Z4B	20,40	1	**9.050 021**
10,4	274	Ø 204 mm	239	ohne	Y4A	27,30	1	**9.050 019**
15,4	274	Ø 204 mm	328	ohne	Y4A	31,60	1	**9.050 022**
20,0	274	Ø 204 mm	418	ohne	Y4B	39,60	1	**9.050 018**
26,4	316	Ø 204 mm	424	ohne	Z4B	47,70	1	**9.050 023**
54,0	410	Ø 282 mm	518	mit	L9A	72,90	1	**6.900 353**
68,5	410	Ø 282 mm	632	mit	L9A	94,20	1	**6.401 093**

5 Enghalsflaschen, Kalk-Soda-Glas

Leichte Glasflaschen in braun, mit PP (Pilverproof) 28 Mündung.
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	33,9	69,0	L4B	28,80	100	**9.070 199**
50	40,5	81,0	L4B	33,20	99	**9.070 201**
100	50,5	96,0	L4B	21,40	56	**9.070 202**
250	65,0	133,0	L4B	28,50	39	**9.070 203**
500	82,0	160,0	L4B	21,30	20	**9.070 205**
1000	100,5	207,0	L4B	30,20	14	**9.070 204**

6 Schraubverschlüsse für Enghalsflaschen, PP 28

Deckel PP (Pilverproof) 28 Mündung, mit ca. 19,4 mm Innenmündung.
Für Flaschen 9.070 200 bis 9.070 205.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Verschlüsse, schwarz, mit Schaumeinlage	L0A	51,80	500	**6.303 525**
Verschlüsse, weiss, mit Konusdichtung	L0A	38,80	500	**9.070 210**
Verschlüsse, weiss, mit Ausgießring	L0A	73,20	500	**9.070 211**
Kindergesicherte Verschlüsse, weiss, mit Ausgießring	L0A	230,10	500	**9.070 212**
Originalitätsverschlüsse, weiss, mit Schaumeinlage	L0A	71,40	500	**9.070 213**

Absaugpumpen finden Sie ab Seite 1334.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Enghalsflaschen, Kalk-Soda Glas

Glas. Nach DIN 5090. Rundgewinde nach DIN 168.
Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	30	34,0	74,0	18	L4B	61,20	168	**6.287 781**
klar	50	36,5	97,0	18	L4B	38,30	105	**6.287 782**
klar	100	45,0	117,0	22	L4B	37,50	72	**6.287 783**
klar	250	61,5	148,5	22	L4B	37,70	42	**6.287 784**
klar	500	76,0	176,5	25	L4B	49,30	35	**6.287 785**
klar	1000	96,5	225,0	28	L4B	35,70	20	**6.287 786**
braun	30	34,0	74,0	18	L4B	29,20	112	**6.287 787**
braun	50	36,5	97,0	18	L4B	25,20	84	**6.287 788**
braun	100	45,0	117,0	22	L4B	30,60	56	**6.287 789**
braun	250	61,5	148,5	22	L4B	39,80	42	**6.287 790**
braun	500	76,0	176,5	25	L4B	50,10	35	**6.287 792**
braun	1000	96,5	225,0	28	L4B	39,50	20	**6.287 791**

2 Schraubverschlüsse für Enghalsflaschen, PP/PE-LD

Deckel PP, Dichtung PE-LD.
Für Flaschen 9.072 103 bis 9.072 154.

Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
18	K4B	0,18	100	0,14	1	**9.072 160**
22	K4B	0,24	100	0,19	1	**9.072 161**
25	K4B	0,24	100	0,19	1	**9.072 162**
28	K4B	0,24	100	0,19	1	**9.072 163**

3 Steilbrust-Enghalsstandflaschen, Kalk-Soda-Glas, mit NS-Schliff

Kalk-Soda-Glas. ISO 4796-2. Hals mit Normschliff. Mit NS-Glasstopfen. *DURAN Group*
Hydrolytische Klasse 3.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Hals NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	100	52	96	14/15	B9A	8,35	10	7,30	1	**9.070 408**
klar	250	72	130	19/26	B9A	10,10	10	8,80	1	**9.070 414**
klar	500	89	165	24/29	B9A	12,80	10	11,10	1	**9.070 419**
klar	1000	110	200	29/32	B9A	15,90	10	13,90	1	**9.070 424**
braun	50	42	80	14/15	B9A	12,30	10	10,70	1	**9.070 505**
braun	100	52	96	14/15	B9A	12,50	10	10,90	1	**9.070 508**
braun	250	72	130	19/26	B9A	13,00	10	11,30	1	**9.070 514**
braun	500	89	165	24/29	B9A	16,50	10	14,30	1	**9.070 519**
braun	1000	110	200	29/32	B9A	19,00	10	16,50	1	**9.070 524**

4 Steilbrust-Enghalsstandflaschen, DURAN®

DURAN®. ISO 4796-2. Mit Normschliff. Mit Glasdeckelstopfen. *DURAN Group*
Mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet.
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Hals NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	10	28	52	10/19	E9A	29,60	10	24,80	1	**9.070 808**
klar	25	36	64	12/21	E9A	30,10	10	25,30	1	**9.070 814**
klar	50	42	80	14/15	E9A	26,80	10	22,50	1	**9.070 817**
klar	100	52	96	14/15	D9A	27,00	10	22,60	1	**9.070 824**
klar	250	70	130	19/26	E9A	29,80	10	24,90	1	**9.070 836**
klar	500	86	164	24/29	E9A	38,30	10	32,10	1	**9.070 844**
klar	1000	107	200	29/32	D9A	43,20	10	36,30	1	**9.070 854**
klar	2000	134	248	29/32	D9A	62,30	10	52,40	1	**9.070 863**
klar	5000	182	323	45/40	L9A	153,00	-	-	1	**9.070 873**
klar	10000	227	398	60/46	L9A	231,00	-	-	1	**9.070 886**
braun	50	42	80	14/15	D9A	42,20	10	35,30	1	**9.070 917**
braun	100	52	96	14/15	D9A	42,90	10	35,80	1	**9.070 924**
braun	250	70	130	19/26	E9A	56,90	10	47,60	1	**9.070 936**
braun	500	86	164	24/29	D9A	66,90	10	56,30	1	**9.070 944**
braun	1000	107	200	29/32	C9A	76,10	10	66,60	1	**9.070 954**
braun	2000	134	248	29/32	L9A	103,40	-	-	1	**9.070 963**

1 Vierkant-Schraubflaschen, Kalk-Soda-Glas

Enghals. Kalk-Soda-Glas. Mit Gewinde, hohe Form. Ohne Verschluss. *DURAN Group*
HydrolytischeKlasse 3.
klar: Ohne Ausgießring und Staubschutzkappe
braun: mit Ausgießring und Staubschutzkappe

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	100	49	119	32	I9A	4,60	10	3,05	1	**9.072 051**
klar	250	64	155	32	I4A	7,95	10	6,40	1	**9.072 052**
klar	500	77	186	32	I9A	8,85	10	5,90	1	**9.072 055**
klar	1000	97	223	45	F1A	11,90	10	10,30	1	**9.072 060**
braun	100	49	119	32	I9A	4,60	10	3,05	1	**9.072 061**
braun	250	64	155	32	I4A	7,95	10	6,40	1	**9.072 062**
braun	500	77	186	32	I9A	8,85	10	5,90	1	**9.072 065**
braun	1000	97	223	45	F4A	11,90	10	10,30	1	**9.072 070**

2 Originalitätsverschlüsse für Kalk-Soda Vierkant-Schraubflaschen, PP

PP. Blau. Für Vierkant-Schraubflaschen aus Kalk-Soda Glas.
Typ H: Enghalsig, mit hohem Gewinde.
Typ K: Weithalsig, mit kurzem Gewinde.
Maximale Temperatur: 140 °C

Typ	Ø mm	Höhe mm	Gewinde	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
H	45	32	32	L6A	0,36	50	0,30	1	**9.072 041**
H	60	35	45	D4B	1,25	10	1,00	1	**9.072 042**
K	44	23	32	F4B	0,62	10	0,45	1	**9.072 092**
K	58	27	45	D4B	1,15	10	0,93	1	**9.072 093**
K	69	29	54	F4B	1,40	10	1,10	1	**9.072 094**
K	78	29	60	E9A	1,20	10	0,94	1	**9.072 095**

3 Gewindeflaschen/Dispenserflaschen, Natron-Kalk-Glas, braun

Natron-Kalk-Glas (Braunglas). Mit Schraubkappe aus PP und Ausgießring aus PE-LD. *BRAND*
Platzsparend durch quadratische Grundfläche.

Inhalt ml	Breite mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	125	32	L3B	4,65	1	**9.284 541**
250	65	160	32	L3B	5,75	1	**9.284 542**
500	80	195	32	L3B	6,05	1	**9.284 543**
1000	95	230	45	L3B	7,25	1	**9.284 544**
2500*	140	300	45	L3B	11,90	1	**9.284 545**

* zylindrische Form

Weitere Flaschen finden Sie ab Seite 58

1 LLG-Enghalsflaschen mit Schraubverschluss, PE-LD, Sparpack

Naturfarben, mit Verschluss.

Inhalt ml	Ø mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	37,0	18	78,0	L0B	38,50	10	34,70	50	**9.073 500**
100	47,0	18	105,0	L0B	16,00	10	14,40	20	**9.073 501**
250	63,0	25	119,0	L0B	15,90	10	14,30	10	**9.073 502**
500	78,0	25	152,0	L0B	23,90	10	21,50	10	**9.073 503**
1000	96,0	28	206,0	L0B	16,00	10	14,40	4	**9.073 504**
2000	120,0	28	264,0	L0B	6,20	10	5,55	1	**9.073 505**

2 Enghalsflaschen, Serie 301, PE-LD

Rund, naturfarben, ohne Verschluss. Hohe, schlanke Form. Auslaufsicher. *Kautex*
Leichte Handhabung. Auch mit Tropf- oder Spritzverschluss ausrüstbar.
Verschluss bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	26,0	14	46,5	L6A	0,42	100	0,35	1	**9.072 741**
20	31,5	14	56,5	L6A	0,49	100	0,41	1	**9.072 742**
30	33,5	14	68,5	L6A	0,61	100	0,51	1	**9.072 743**
50	37,5	18	86,0	L6A	0,76	100	0,63	1	**9.072 745**
100	47,5	18	105,0	L6A	0,81	100	0,68	1	**9.072 748**
200	57,5	18	133,0	L6A	1,35	100	1,15	1	**9.072 751**
250	61,3	25	140,0	L6A	1,50	100	1,25	1	**9.072 750**
500	75,0	25	177,0	L6A	2,60	100	2,20	1	**9.072 752**
1000	97,5	28	223,5	L6A	4,55	50	3,75	1	**9.072 755**
2000	120,0	28*	264,0	L6A	7,40	20	6,20	1	**9.072 757**
3000	138,0	32*	300,0	L6A	11,20	10	9,35	1	**9.072 759**
5000	162,0	40*	355,0	L6A	17,20	10	14,30	1	**9.072 762**

Höhe mm ohne Verschluss.
*mit Verschluss.

1

2

Verschlüsse für Enghalsflaschen, Serie 301/ 302, PE-LD

Naturfarben. *Kautex*

Für Typ	Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
301	10, 20, 30	14	Schraubverschluss	L6A	0,19	100	0,16	1	**9.072 771**
301, 302	50, 100, 200	18	Schraubverschluss	L6A	0,26	100	0,22	1	**9.072 773**
301, 302	250, 500	25	Schraubverschluss	L6A	0,31	100	0,26	1	**9.072 775**
301, 302	1000, 2000	28	Schraubverschluss	L6A	0,36	100	0,30	1	**9.072 777**
301	3000	32	Schraubverschluss	L6A	0,41	100	0,34	1	**9.072 778**
301	10, 20, 30	14	Tropfverschluss *	L6A	0,31	100	0,26	1	**9.073 314**
301, 302	50, 100, 200	18	Tropfverschluss *	L6A	0,36	100	0,30	1	**9.073 315**
301, 302	250, 500	25	Tropfverschluss *	L6A	0,51	100	0,43	1	**9.073 318**
301, 302	1000, 2000	28	Tropfverschluss *	L6A	0,51	100	0,43	1	**9.073 319**
301, 302	alle		Käppchen mit Halte-band PVC, rot	L6A	0,07	100	0,06	1	**9.073 320**
301, 302	100	18	Spritzverschluss	L6A	1,35	100	1,15	1	**9.223 110**
301	200	18	Spritzverschluss	L6A	1,35	25	1,15	1	**9.223 111**
301, 302	250	25	Spritzverschluss	L6A	1,50	100	1,25	1	**9.223 112**
301, 302	500	25	Spritzverschluss	L6A	1,50	100	1,25	1	**9.223 113**
301, 302	1000	28	Spritzverschluss	L6A	1,65	100	1,40	1	**9.223 114**
301	2000	28	Spritzverschluss	L6A	1,65	25	1,40	1	**9.223 120**

* mit PVC-Käppchen, rot.

1 Rundflasche, Serie 308, PE-HD

Ideal für kosmetische Produkte, z.B. Emulsionen, Shampoos, Duschbäder, Cremes und als Nachfüllpackung. Klappscharnierverschluss einhändig zu betätigen. *Kautex*

Anwendungsbereiche:
- Verpacken
- Lagern
- Transportieren

Verschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	32	17,0	22	86,0	L6A	0,70	100	0,58	1	**9.072 783**
100	41	17,0	22	108,5	L6A	0,78	100	0,65	1	**9.072 784**
250	56	17,0	22	135,5	L6A	1,10	100	0,90	1	**9.072 785**
500	70	19,4	25	173,0	L6A	1,55	100	1,30	1	**9.072 786**
1000	89	19,4	25	211,5	L6A	2,25	100	1,85	1	**9.072 787**

Höhe ohne Verschluss.

2 Verschlüsse für Rundflaschen, Serie 308, PP

Farbe: weiß. *Kautex*

Für Flaschen ml	Beschreibung	Gewinde Innen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 / 100 / 250	Klappscharnier-Verschluss	22	L6A	0,26	100	0,22	1	**9.072 788**
500 / 1000	Klappscharnier-Verschluss	25	L6A	0,26	100	0,22	1	**9.072 789**

SEIT 80 JAHREN

KAUTEX
A Textron Company

IHR VERLÄSSLICHER PARTNER

KUNSTSTOFFFLASCHEN UND -KANISTER
VON 5ML BIS ZU 60L

WEITHALSFLASCHEN
ENGHALSFLASCHEN
VIERKANTFLASCHEN
SPRITZFLASCHEN
UN-FLASCHEN
WEITHALSBEHÄLTER
WEITHALSDOSEN
UN-KANISTER
BALLONS
LABOREIMER

Höchste Qualität, höchste Liefertreue und bester Service: Für Ihre Produkte nutzen wir ausschließlich spezifizierte Rohstoffe. Kautex ist ISO 9001, ISO 14001 und ISO 18001 zertifiziert.

Profitieren Sie von einer weit gefächerten Produktpalette, entwickelt und produziert für Laboratorien, die chemische und die pharmazeutische Industrie.

www.kautex.de.
Sales.IP@kautex.textron.com

1 Rundflasche, Serie 321 "VarioPack Dual", mit PA-Barriere, weiß

Hochwertige Spezialverpackung mit Barriereschicht aus Polyamid für stark flüchtige oder intensiv riechende Medien mit hoher Permeationsrate. *Kautex*
Anwendungsbereiche:
- Verpacken
- Lagern
- Transportieren

Verschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	62	42,0	50	131,3	L6A	2,10	252	1,75	1	**9.073 517**
500	69	42,0	50	186,5	L6A	2,90	152	2,40	1	**9.073 518**
1000	88	42,0	50	234,0	L6A	5,10	80	4,30	1	**9.073 519**

Höhe ohne Verschluss.

Verschlüsse für Rundflaschen VarioPack, HDPE

Verschluss HDPE, weiß, mit PA/PE/PA-Einlage und Originalitätsring. *Kautex*

Für Flaschen ml	Beschreibung	Gewinde Innen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250 - 1000	Verschluss HDPE	50	L6A	0,86	5	0,82	1	**9.073 520**

2 Enghalsflaschen, Serie 308/310, PE-HD, UN-Zulassung

Mit UN-Zulassung (nur in Verbindung mit den Verschlüssen: 9.073 379 - 381). *Kautex*
Vierkantig. 500 ml Flasche rund, Ø-außen 77 mm. In Naturfarben oder Schwarz erhältlich. Zum Transport gefährlicher Flüssigkeiten geeignet. Auslaufsicher.
Verschluss bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Höhe mm	Gewicht g	Gewinde GL	Serie	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
natur	500	176,5	50	45	500	L6A	2,75	120	2,20	1	**9.073 373**
natur	1000	211,8	88	45	1000	L6A	3,75	64	3,00	1	**9.073 374**
natur	2500	282,0	163	45	2500	L6A	7,85	26	6,25	1	**9.073 375**
schwarz	500	176,5	52	45	500	L6A	3,20	120	2,50	1	**9.073 376**
schwarz	1000	211,8	92	45	1000	L6A	4,50	64	3,75	1	**9.073 377**
schwarz	2500	282,0	167	45	2500	L6A	9,35	26	7,55	1	**9.073 378**

Höhe mm ohne Verschluss.

3 Enghalsflaschen, Serie 310 "Clear Grip", PP

Ideal für Produktpräsentationen durch transparente und glänzende Oberfläche. *Kautex*
Geringes Gewicht, hervorragende chemische Beständigkeit und thermische Qualität, ausgewogene Steifigkeit und Schlagzähigkeit.
Verschluss bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Höhe mm	Gewicht g	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	108,0	15	32	L6A	1,25	512	0,92	1	**9.073 456**
250	136,0	21	32	L6A	1,60	247	1,35	1	**9.073 457**
500	169,0	40	45	L6A	2,55	132	2,15	1	**9.073 458**
1000	204,0	61	45	L6A	3,60	64	3,00	1	**9.073 459**

4 Verschlüsse für Enghalsflaschen, Serie 310, PP, UN-Zulassung

Mit UN-Zulassung. *Kautex*
Typ 1: Leichtverschluss, schwarz, Originalitätsring, PTFE-Einlage.
Typ 2: Glockenverschluss, schwarz, Originalitätsring, PP, rot, Napfdichtung, PTFE-Einlage.
Typ 3: Glockenverschluss, rot, mit Entgasung, Originalitätsring, PP, rot, Napfdichtung, gelochte PTFE-Einlage.

Typ	Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1. Leichtverschluss	500, 1000, 2500	45	L6A	1,60	10	1,35	1	**9.073 379**
2. Glockenverschluss	500, 1000, 2500	45	L6A	2,50	10	2,05	1	**9.073 380**
3. Glockenverschluss	500, 1000, 2500	45	L6A	3,95	10	3,30	1	**9.073 381**

1 Verschlüsse, mit Originalitätsverschluss, für Chemikalien-Enghalsflaschen, PP

Garantiert die Sicherung des Füllgutes gegen unbefugte Erstentnahme. *Kautex*
Das Öffnen des Verschlusses kann einwandfrei festgestellt werden.
a) Originalitätsverschluss, blau, mit Konusdichtung und Rasterkranz.
b) Originalitätsverschluss, rot, mit PE-Schaumeinlage und Rasterkranz.
c) Originalitätsverschluss, weiß/blau, mit Drück-Dreh-Verschluss, Konusdichtung und Rasterkranz.
d) Originalitätsverschluss, weiß/rot, mit Drück-Dreh-Verschluss, Rasterkranz, Konusdichtung und Entgasungsmembran.
ohne Abb.) Originalitätsverschluss, Entgasungsverschluss, rot, mit Konusdichtung und Entgasungsmembran

Für Flaschen ml	Für Gewinde Außen-Ø mm	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 bis 1000	32	a	L6A	0,36	50	0,30	1	**9.072 041**
2500	45	a	L6A	0,68	50	0,57	1	**9.072 862**
100 bis 1000	32	b	L6A	0,49	50	0,41	1	**9.072 863**
2500	45	b	L6A	0,91	50	0,76	1	**9.072 868**
100 bis 1000	32	c	L6A	0,97	50	0,81	1	**9.072 866**
100 bis 1000	32	d	L6A	5,25	50	4,40	1	**9.072 867**
100 bis 1000	32	ohne Abb.	L6A	2,35	50	1,95	1	**9.072 905**

2 Enghalsflaschen Economy, Typ 2087, PPCO, mit Schraubverschluss, PP

Mit PP-Schraubverschluss. Einsetzbar für allgemeine Laboranwendungen, leicht, auslaufsicher. Autoklavierbar. *Thermo Scientific*

Typ	Volumen ml	Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2087	30	20	G4B	0,88	1	**9.103 035**
2087	60	20	H4B	0,96	1	**9.103 036**
2087	125	24	H4B	1,10	1	**9.103 037**
2087	250	24	I4B	1,45	1	**9.103 038**
2087	500	28	H4B	2,10	1	**9.103 039**
2087	1000	38-430	H4B	2,95	1	**9.103 040**

3 Diagnoseflaschen Typ 2035, PETG, steril

Schraubverschluss aus weißem PE-HD mit Einlage. Sterile PETG-Flachen sind ideal für die sterile Probenaufnahme, Lagerung und Versand von Reagenzien und Pufferlösungen. *Thermo Scientific*

Typ	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2035	5	Ø 20 mm/ Design 415	F4A	197,10	100	**6.803 092**
2035	10	Ø 20 mm/ Design 415	E4A	194,50	100	**6.205 128**
2035	20	Ø 20 mm/ Design 415	F4A	216,10	100	**7.632 641**

4 Aluminium Flasche economy

NEW

Für Lagerung, Transport und Versand. Unzerbrechlich. Behälter kann rückstandlos entleert werden. Geruchsneutral, lichtundurchlässig, rostfrei. Aluminiumflaschen werden mit einem Dichteinsatz und einem Verschluss geliefert.
Größere Aluminiumflaschen (6 L, 12 L, und 31 L) haben einen robusten Handgriff.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	L1A	1,40	10	1,30	1	**6.267 354**
120	L9A	1,70	10	1,55	1	**6.267 355**
300	L1A	2,30	10	2,10	1	**6.267 356**
600	L2A	3,30	10	3,00	1	**6.267 357**
6000	L2A	38,30	10	34,50	1	**6.267 358**
12000	L2A	77,30	10	69,60	1	**6.267 359**
31000	L7A	120,60	-	-	1	**6.267 360**

1 Aluminium-Flaschen, mit UN-Zulassung

Bürkle

Für Lagerung, Transport oder Versendung von Substanzen und Rückstellproben, die vollkommen unverfälscht aufbewahrt werden müssen.
- Mit UN-Zulassung (60 - 1200 ml)
- Reinaluminium (Werkstoff AL 99,5)
- PP-Schraubverschluss mit Aluminium Innendichtung

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
38	35	70	L7A	1,80	10	1,50	1	**9.072 168**
60	40	88	L7A	1,95	10	1,65	1	**9.072 169**
120	57	97	L7A	2,35	10	1,95	1	**9.072 170**
300	57	160	L7A	2,95	10	2,60	1	**9.072 171**
600	74	192	L7A	4,45	10	3,75	1	**9.072 172**
1200	88	248	L7A	5,00	10	4,40	1	**9.072 173**

2 Edelstahlflasche, mit Verschluss, GL 45, ohne UN-Zulassung

DURAN Group

- aus korrosionsbeständigem Edelstahl
- Kompatibel mit allen GL 45 Verschlüssen
- bruchsicher
- Lagerung von Flüssigkeiten, Zwischenprodukten und festen Stoffen
- Lagerung von hochwertigen Materialien, wie zum Beispiel hochreinen Feinchemikalien, pharmazeutischen oder kosmetischen Produkten
- Lagerung von lichtempfindlichen Materialien

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DURAN® Group GL 45 Edelstahlflasche	1500	L9A	396,00	1	**9.072 175**
DG Edelstahlverschluss (316 L) mit PTFE Dichtung, GL 45		L9A	109,90	1	**9.072 177**
Ständer aus Plastik, schwarz für Abflammpistole/Kartuschen		D7A	12,00	1	**4.653 267**

3 4 Vierkantflaschen, PE-HD und PVC, Serie 310

Kautex

Flasche PE-HD, vierkant, naturfarben, transparent. Flasche PVC, vierkant, glasklar, hart. Universalflasche für Lagerung, Verpackung, Musterversand und Transport. Flaschen sind etikettier- und bedruckbar.

Schraubverschlüsse bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	18	40,5	32,0	110,5	PE-HD	L6A	0,82	100	0,68	1	**9.072 808**
250	25	53,5	42,0	146,5	PE-HD	L6A	1,15	100	0,95	1	**9.072 814**
500	25	63,5	54,5	180,0	PE-HD	L6A	1,50	100	1,25	1	**9.072 819**
1000	25	84,0	66,0	222,5	PE-HD	L6A	2,50	100	2,05	1	**9.072 824**
250	25	59,0	38,0	151,5	PVC	L6A	1,50	100	1,25	1	**9.072 914**
500	25	70,0	50,0	189,0	PVC	L6A	2,35	100	1,90	1	**9.072 919**
1000	25	87,5	61,0	233,0	PVC	L6A	3,45	100	2,90	1	**9.072 924**

Höhe mm ohne Verschluss.

3

4

1 Verschlüsse für PE-HD und PVC Vierkantflaschen, Serie 310

Kautex

Für Flaschen	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 ml, PE-HD	Schraubverschluss PE-LD, natur	L6A	0,26	100	0,22	1	**9.072 773**
250 bis 500 ml, PE-HD	Schraubverschluss PE-LD, natur	L6A	0,31	100	0,26	1	**9.072 775**
100 ml, PE-HD	Tropfverschluss PE-LD, mit Spitze, natur*	L6A	0,36	100	0,30	1	**9.073 315**
250, 500, 1000 ml, PE-HD	Tropfverschluss PE-LD, mit Spitze, natur*	L6A	0,51	100	0,43	1	**9.073 318**
100 ml, PE-HD	Preßmasseverschluss, Melamin, schwarz	L6A	0,30	100	0,25	1	**9.073 321**
250, 500, 1000 ml, PE-HD	Preßmasseverschluss, Melamin, schwarz	L6A	0,42	100	0,35	1	**9.073 322**
250, 500, 1000 ml, PVC	Preßmasseverschluss, Melamin, weiß	L6A	0,41	100	0,34	1	**9.072 929**
250, 500, 1000 ml, PVC	Schraubverschluss, PP, Spritzeinsatz, weiß	L6A	0,38	100	0,32	1	**9.072 915**

* inkl. Käppchen mit Halteband

2 Vierkantflaschen Typ 2007, PE-HD, mit Schraubverschluss, PP

Flasche PE-HD mit PP-Schraubverschluss. Auslaufsicher.

Thermo Scientific

Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	28	64	58	102	F4B	20,40	12	**9.103 279**
250	38	76	48	114	F4A	29,80	12	**9.103 280**
500	48	94	58	140	F4A	46,70	12	**9.103 281**
1000	53	125	71	180	F4A	53,40	6	**9.103 282**
2000	63	152	81	239	F4A	58,20	4	**9.103 283**

3 Chemikalien-Enghalsflaschen, PE-HD

Enghals, vielkantig. Naturfarben oder weiß.

Kautex

Verschluss bitte separat bestellen.

Farbe	Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe ohne Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
natur	100	32	45	45	108,0	L6A	1,40	10	1,25	1	**9.072 850**
natur	250	32	60	60	136,0	L6A	1,80	10	1,65	1	**9.072 851**
natur	500	32	74	74	170,0	L6A	2,20	10	1,95	1	**9.072 852**
natur	1000	32	85	85	221,0	L6A	3,25	10	3,00	1	**9.072 853**
natur	2500	45	122	122	272,0	L6A	6,95	10	6,25	1	**9.072 854**
weiß	100	32	45	45	108,0	L6A	1,45	10	1,30	1	**9.072 855**
weiß	250	32	60	60	136,0	L6A	1,95	10	1,75	1	**9.072 856**
weiß	500	32	74	74	170,0	L6A	2,30	10	2,05	1	**9.072 857**
weiß	1000	32	85	85	221,0	L6A	3,45	10	3,15	1	**9.072 858**
weiß	2500	45	122	122	272,0	L6A	7,25	10	6,60	1	**9.072 859**

4 Säurekappenflaschen

tDURAN®. Steilbrust. Mit NS-Griffstopfen und austauschbarer Glaskappe.
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	100	55	145	19/17	A9A	64,50	10	58,60	1	**9.072 408**
klar	250	75	180	19/17	L2A	71,20	10	67,60	1	**9.072 414**
klar	500	82	220	24/20	L2A	79,20	10	75,30	1	**9.072 419**
klar	1000	109	260	29/32	L2A	99,80	10	94,80	1	**9.072 424**
braun	100	55	145	19/17	L2A	78,30	10	74,40	1	**9.072 508**
braun	250	75	180	19/17	L2A	91,90	10	87,30	1	**9.072 514**
braun	500	82	220	24/20	L2A	103,10	10	97,90	1	**9.072 519**
braun	1000	109	260	29/32	L9A	138,40	-	-	1	**9.072 524**

1 LLG-Enghalsspritzflasche, PE

Naturfarben.
- leicht zu drücken
- Spritzdüse schneidbar zur Regulierung der Ausstoßmenge

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	L0B	1,80	10	1,55	1	**9.223 500**
250	L0B	2,40	10	2,00	1	**9.223 501**
500	L0B	3,20	10	2,80	1	**9.223 502**
1000	L0B	5,00	10	4,30	1	**9.223 503**

2 Enghalsspritzflasche, PE

NEW

ISOLAB

Werden mit semistarren Wänden und stoßfesten Kanten aus lichtdurchlässigem, farbigem Polypropylen hergestellt. Die farbigen Flaschenkörper und Kappen sind praktisch zur schnellen und einfachen Identifikation des Flascheninhalts. Mit abgerundetem Flaschenhals, damit beim Ausgießen keine Restflüssigkeit in der Flasche zurückbleibt. Der flexible Ausstoßschlauch liefert bereits bei sanftem Druck auf den Flaschenkörper einen geraden und feinen Flüssigkeitsstrahl. Durch die schwanenhalsartige Form des Ausstoßschlauchs können auch schwer zugängliche Stellen erreicht werden, wie z.B. Flaschenecken. Um die Durchflussmenge zu erhöhen, kann die Spitze des Ausstoßschlauchs beliebig gekürzt werden.

Farbe	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rot	500	L4B	9,25	3	**6.286 657**
Gelb	500	L4B	9,25	3	**6.286 658**
Grün	500	L4B	9,25	3	**6.286 659**
Blau	500	L4B	9,25	3	**6.286 660**

3 LLG-Spritzflaschen, mit GHS Aufdruck, PE-LD

- Hergestellt aus PE-LD
- Mit Sicherheitsaufdruck gemäß EU-Vorschrift Nr. 1272/2008 (GHS).
- Einteilige, formstabile Verschlusskappe mit Farbcodierung zur einfachen und schnellen Erkennung.
- Spritzrohr zur Optimierung des Rückflusses des Mediums.
- Verwirbelungen weitgehend vermieden durch den Verzicht auf einen Spritzeinsatz und die gleichmäßige Ausformung des Innendurchmessers.
- Dauerhafte Bedruckung mit allen gesetzlich geforderten Kennzeichnungen nach GHS sowie mit der chemischen Summenformel, CAS-Nummer, Gefahrensymbol, Signalwort, Gefahren- und Sicherheitshinweisen und NFPA-Code.
- Stoffbezeichnung und Sicherheitshinweise in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch.

Farbe	Inhalt ml	Aufdruck	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rot	500	Aceton	L0B	5,30	10	4,75	1	**9.223 504**
blau	500	destill. Wasser	L0B	5,30	10	4,75	1	**9.223 505**
grün	500	Ethanol	L0B	5,30	10	4,75	1	**9.223 506**
gelb	500	Isopropanol	L0B	5,30	10	4,75	1	**9.223 507**
orange	500	Methanol	L0B	5,30	10	4,75	1	**9.223 508**

4 LLG-Sicherheitsspritzflaschen, mit Überdruckventil, PE-LD

- Hergestellt aus PE-LD
- Mit Sicherheitsaufdruck gemäß EU-Vorschrift Nr. 1272/2008 (GHS).
- Patentiertes Überdruckventil DripLok® verhindert das Tropfen der Flasche durch Druckausgleich.
- Feines Spritzrohr für einen präzisen Auslauf.
- Einteilige, formstabile Verschlusskappe mit Farbcodierung zur einfachen und schnellen Erkennung.
- Dauerhafte Bedruckung mit allen gesetzlich geforderten Kennzeichnungen nach GHS sowie mit der chemischen Summenformel, CAS-Nummer, Gefahrensymbol, Signalwort, Gefahren- und Sicherheitshinweise und NFPA-Code.
- Stoffbezeichnung und Sicherheitshinweise in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch.

Aufdruck	Farbe	Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aceton	rot	500	L0B	6,70	10	6,05	1	**9.223 491**
Methanol	orange	500	L0B	6,70	10	6,05	1	**9.223 492**
Isopropanol	gelb	500	L0B	6,70	10	6,05	1	**9.223 493**
Ethanol	grün	500	L0B	6,70	10	6,05	1	**9.223 494**

1

1 Spritzflaschen Typ 2401, PE-LD

Flasche und Steigrohr aus PE-LD. Verschluss aus PP und Steigrohrhalterung aus einem Stück geformt. *Thermo Scientific*

Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	24	147	I4A	3,85	6	2,90	1	**9.223 223**
250	24	175	I4A	4,40	6	3,30	1	**9.223 224**
500	28	213	I4A	5,30	6	4,00	1	**9.223 225**
1000	38-430*	259	I4A	6,65	4	5,00	1	**9.223 226**

* mit hohem Gewinde.

2

2 Weithals Spritzflaschen Unitary™, Typ 2402, PE-LD, mit Schraubverschluss, PP

Flasche aus PE-LD mit PP-Schraubverschluss. Weithalsöffnung. Flasche und Steigrohr aus einem Stück geformt. *Thermo Scientific*

Typ	Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2402	125	24	I4A	4,80	6	3,75	1	**9.223 236**
2402	250	38	I4A	5,50	4	4,15	1	**9.223 237**
2402	500	38	I4A	6,60	4	4,75	1	**9.223 238**
2402	750	38	I4A	9,35	4	6,90	1	**9.223 239**
2402	1000	43	I4A	9,90	2	7,10	1	**9.223 240**

3

3 Weithals Spritzflaschen Unitary™, Typ DS2408, PE-LD

Rot. Patentierte Spritzflasche mit integriertem Spritzrohr. Weithalsig. Leichtes Befüllen. Auslaufsicher. Verschluss für Säuren, Alkohole und Basen. *Thermo Scientific*

Typ	Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DS2408	250	38	138	I4A	12,10	4	8,70	1	**9.223 252**
DS2408	500	38	173	I4A	19,80	4	14,30	1	**9.223 255**

4

4 Sicherheits-Spritzflasche, Weithals, Serie 303, PE-LD

Labor-Sicherheitsflasche mit aufgedruckten Gefahrgut-Symbolen, auslaufsicher. *Kautex*
Aufdruck der Inhaltsstoffe in deutsch, englisch und französisch. Abriebfeste Druckfarben.
Restlosentleerung durch ein verschiebbares Spritzrohr, auch in Überkopf-Funktion.
Sicherheit: Wird das Spritzrohr über den Füllstand gezogen, so tritt bei Temperaturschwankungen keine Flüssigkeit aus. Auslaufspitze mit Transportschutz. Mit beigefügtem Spritzverschluss PE-LD.

Typ	Farbe Verschluss	Inhalt ml	Gewinde Außen-Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aceton	Rot	250	40	120	L6A	4,70	10	4,10	1	**9.073 355**
Aceton	Rot	500	50	154	L6A	6,00	10	5,25	1	**9.073 356**
Ethanol	Grün	250	40	120	L6A	4,70	10	4,10	1	**9.073 357**
Ethanol	Grün	500	50	154	L6A	6,00	10	5,25	1	**9.073 358**
Isopropanol	Gelb	250	40	120	L6A	4,70	10	4,10	1	**9.073 359**
Isopropanol	Gelb	500	50	154	L6A	6,00	10	5,25	1	**9.073 360**
Methanol	Orange	250	40	120	L6A	4,70	10	4,10	1	**9.073 361**
Methanol	Orange	500	50	154	L6A	6,00	10	5,25	1	**9.073 362**
Destilliertes Wasser	Blau	250	40	120	L6A	4,70	10	4,10	1	**9.073 363**
Destilliertes Wasser	Blau	500	50	154	L6A	6,00	10	5,25	1	**9.073 364**

Höhe mm ohne Verschluß.

1 Sicherheitsspritzflaschen VITsafe™ mit Aufdruck, Weithals, PP/PE-LD

VITLAB

Flasche aus PE-LD bzw. PP, Spritzrohr aus PP. Mehr Sicherheit durch die dauerhafte Sicherheitsbedruckung entsprechend Verordnung (EG) Nr.1272/2008 (GHS), sowie mit allen wichtigen Informationen: Stoffbezeichnung in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch, Chemische Summenformel, CAS-Nummer, Gefahrenpiktogramm, Signalwort, Gefahrenhinweise H-Sätze, Sicherheitshinweise P-Sätze sowie NFPA-Code.Präziser Spritzstrahl und optimierter Medienrückfluss durch die stufenfreie und fein gezogene Spitze des Spritzrohrs. Praktisch kein Auslaufen oder Nachtropfen durch den signalroten VENT-CAP Schraubverschluss, der den Aufbau von statischem Überdruck fast vollständig verhindert.

Inhalt ml	Aufdruck	Gewinde GL	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	Aceton	45	PP	L6A	9,15	12	8,30	1	**9.223 375**
500	Aceton	45	PP	L6A	10,70	12	9,70	1	**9.223 381**
1000	Aceton	63	PP	L6A	13,20	12	12,00	1	**9.223 390**
500	Acetonitril	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**6.235 042**
250	dest. Wasser	45	PE-LD	L6A	7,15	12	6,50	1	**9.223 370**
500	dest. Wasser	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 376**
1000	dest. Wasser	63	PE-LD	L6A	11,00	12	9,95	1	**9.223 385**
250	Ethanol	45	PE-LD	L6A	7,15	12	6,50	1	**9.223 374**
500	Essigsäure	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**6.234 466**
500	Ethanol	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 380**
1000	Ethanol	63	PE-LD	L6A	11,00	12	9,95	1	**9.223 389**
250	Ethylacetat	45	PE-LD	L6A	7,15	12	6,50	1	**9.223 373**
500	Ethylacetat	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 379**
1000	Ethylacetat	63	PE-LD	L6A	11,00	12	9,95	1	**9.223 388**
250	Isopropanol	45	PE-LD	L6A	7,15	12	6,50	1	**9.223 372**
500	Isopropanol	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 378**
500	Hexan	45	PE-LD	L6A	10,70	12	9,65	1	**9.223 391**
500	Heptan	45	PE-LD	L6A	10,70	12	9,65	1	**9.223 392**
1000	Isopropanol	63	PE-LD	L6A	11,00	12	9,95	1	**9.223 387**
250	Methanol	45	PE-LD	L6A	7,15	12	6,50	1	**9.223 371**
500	Methanol	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 377**
1000	Methanol	63	PE-LD	L6A	11,00	12	9,95	1	**9.223 386**
500	Methylenchlorid	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**6.225 506**
500	Methylethylketon (MEK)	45	PP	L6A	10,70	12	9,70	1	**9.223 384**
500	N,N-Dimethylformamid	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**6.225 507**
500	Pentan	45	PE-LD	L6A	11,20	12	9,75	1	**9.223 397**
500	Tetrahydrofuran (THF)	45	PE-LD	L6A	10,70	12	9,65	1	**9.223 393**
500	Toluol	45	PE-LD	L6A	10,70	12	9,65	1	**9.223 394**
500	Xylol	45	PE-LD	L6A	8,60	12	7,85	1	**9.223 395**

2 Spritzaufsätze VENT-CAP, PP

VITLAB

Schraubverschluss und Spritzrohr aus PP.
Praktisch kein Auslaufen oder Nachtropfen durch den signalroten VENT-CAP Schraubverschluss, der den Aufbau von statischem Überdruck fast vollständig verhindert. Präziser Spritzstrahl und optimierter Medienrückfluss durch die stufenfreie und fein gezogene Spitze des Spritzrohrs.

Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	L6A	4,45	12	4,05	1	**9.223 400**
32	L6A	4,65	12	4,20	1	**9.223 401**
45	L6A	4,90	12	4,50	1	**9.223 402**
63	L6A	5,30	12	4,85	1	**9.223 403**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

VITLAB® Competence in Labware

1 GHS Sicherheitsspritzflaschen

NEW

Thermo Scientific

Beugen Sie Unfällen mit Chemikalien in Ihrem Labor vor - mit den Nalgene LDPE-Spritzflaschen mit Sicherheitsinformationen. Die Flaschen sind bereits mit den Angaben zur Chemikalienidentifikation und zum sicheren Umgang entsprechend den GHS-Vorgaben bedruckt. Die Spritzflaschen sind nach dem Einfüllen der häufig genutzten Lösungsmittel sofort einsatzbereit. Die selbstbelüftenden Spritzflaschen beseitigen das Risiko des Nachtropfens.
Die Flaschen werden aus hochwertigen Nalgene Materialien gefertigt und zeichnen sich durch eine geringe Auslaugung und somit lange Einsatzdauer im Labor aus.
Bedruckt mit 100 %ig GHS-konformen Angaben (Global Harmonisiertes System) zur chemischen Sicherheit. Durch die Farbkodierung genügt ein Blick für eine rasche Identifikation der Chemikalie.
Sorgfältig geformte Spritzdüsen geben einen geraden Strahl ab, der ein sicheres und präzises Dispensieren ermöglicht. Selbstbelüftend, damit unbenutzte Flaschen nach dem Abstellen nicht nachtröpfeln.
Das Design einer einteiligen Verschluss-/Steigrohr-halterung ermöglicht die Abgabe des Inhaltes von oben, wodurch eine gleichmäßige und auslaufsichere Funktionsweise gewährleistet ist.

Inhalt ml	Aufdruck	Material	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	Ethanol	LDPE, natur	PP, weiss	A4A	34,40	6	**6.269 400**
500	Methanol	LDPE, natur	PP, grün	A4A	34,40	6	**6.269 401**
500	Isopropanol	LDPE, natur	PP, gelb	A4A	34,40	6	**6.269 402**
500	Destilliertes Wasser	LDPE, natur	PP, natur	A4A	34,40	6	**6.269 403**
500	Natriumhypochlorit	LDPE, weiss	HDPE, weiss	A4A	34,40	6	**6.269 404**
500	Entionisiertes Wasser	LDPE, natur	PP, natur	A4A	34,40	6	**6.269 405**

2 Sicherheitsspritzflaschen VITsafe™ mit Aufdruck, Enghals, PP/PE-LD

VITLAB

Flasche aus PE-LD bzw. PP, Spritzrohr aus PP. Mehr Sicherheit durch die dauerhafte Sicherheitsbedruckung entsprechend Verordnung (EG) Nr.1272/2008 (GHS), sowie mit allen wichtigen Informationen wie: Stoffbezeichnung in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch, Chemische Summenformel, CAS-Nummer, Gefahrenpiktogramm, Signalwort, Gefahrenhinweise H-Sätze, Sicherheitshinweise P-Sätze sowie NFPA-Code. Präziser Spritzstrahl und optimierter Medienrückfluss durch die stufenfreie und fein gezogene Spitze des Spritzrohrs. Praktisch kein Auslaufen oder Nachtropfen durch den signalroten VENT-CAP Schraubverschluss, der den Aufbau von statischem Überdruck fast vollständig verhindert.

Inhalt ml	Aufdruck	Material	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	Aceton	PP	25	L6A	8,10	12	7,35	1	**9.223 345**
500	Aceton	PP	25	L6A	9,80	12	8,85	1	**9.223 351**
1000	Aceton	PP	32	L6A	11,50	12	10,50	1	**9.223 360**
500	Acetonitril	PE-LD	25	L6A	7,90	6	7,20	1	**7.058 640**
250	dest. Wasser	PE-LD	25	L6A	6,75	12	6,10	1	**9.223 340**
500	dest. Wasser	PE-LD	25	L6A	7,90	12	7,20	1	**9.223 346**
1000	dest. Wasser	PE-LD	32	L6A	9,70	12	8,80	1	**9.223 355**
250	Ethanol	PE-LD	25	L6A	6,75	12	6,10	1	**9.223 344**
500	Ethanol	PE-LD	25	L6A	7,90	12	7,20	1	**9.223 350**
1000	Ethanol	PE-LD	32	L6A	9,70	12	8,80	1	**9.223 359**
250	Ethylacetat	PE-LD	25	L6A	6,75	12	6,10	1	**9.223 343**
500	Ethylacetat	PE-LD	25	L6A	7,90	12	7,20	1	**9.223 349**
1000	Ethylacetat	PE-LD	32	L6A	9,70	12	8,80	1	**9.223 358**
500	Essigsäure	PE-LD	25	L6A	7,90	6	7,20	1	**7.079 737**
250	Isopropanol	PE-LD	25	L6A	6,75	12	6,10	1	**9.223 342**
500	Isopropanol	PE-LD	25	L6A	7,90	12	7,20	1	**9.223 348**
1000	Isopropanol	PE-LD	32	L6A	9,70	12	8,80	1	**9.223 357**
250	Methanol	PE-LD	25	L6A	6,75	12	6,10	1	**9.223 341**
500	Methanol	PE-LD	25	L6A	7,90	12	7,20	1	**9.223 347**
1000	Methanol	PE-LD	32	L6A	9,70	12	8,80	1	**9.223 356**
500	Methylenchlorid	PE-LD	25	L6A	7,90	6	7,20	1	**7.078 722**
500	Methylethylketon (MEK)	PP	25	L6A	9,80	12	8,85	1	**9.223 354**
500	N, N-Dimethylformamid	PE-LD	25	L6A	7,90	6	7,20	1	**6.401 458**
500	Xylol	PE-LD	25	L6A	7,90	6	7,20	1	**7.087 939**
500	Hexan	PE-LD	25	L6A	9,70	6	8,80	1	**7.009 310**
500	Heptan	PE-LD	25	L6A	9,70	6	8,80	1	**6.073 505**
500	Tetrahydrofuran (THF)	PE-LD	25	L6A	9,70	6	8,80	1	**7.087 940**
500	Toluol	PE-LD	25	L6A	9,70	6	8,80	1	**7.087 938**
500	Pentan	PE-LD	25	L6A	10,30	6	8,90	1	**6.242 784**

3 Tropfflaschen, PE-HD

Naturfarben. Hervorragend geeignet für Klebstoffe und andere feindosierbare Flüssigkeiten.

Kombi-Schraubverschluss PE-HD mit aufschraubbarer Tropferspitze (Art. Nr. 9.073 313).
Bitte separat bestellen.

Inhalt ml	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	24,0	L6A	0,36	100	0,30	1	**9.073 310**
25	31,3	L6A	0,50	100	0,42	1	**9.073 311**
50	40,0	L6A	0,63	100	0,53	1	**9.073 312**

1 Verschluss für Tropfflaschen, PE-HD

Für 9.073 310 bis 9.037 312. *Kautex*

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Verschluss für Tropfflaschen	L6A	0,33	100	0,28	1	**9.073 313**

2 Tropfflaschen, Pipettenflaschen, Kalk-Soda-Glas

Kalk-Soda-Glas, mit NS 14 /15. Mit austauschbarer NS-Klarglaspipette. *DURAN Group*
Komplett mit Gummihütchen. Hydrolytische Klasse 3.

Farbe	Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	50	79	B9A	8,70	10	7,50	1	**9.072 646**
klar	100	105	B9A	9,65	10	8,40	1	**9.072 648**
braun	50	79	B9A	9,05	10	7,85	1	**9.072 656**
braun	100	105	B9A	10,50	10	9,05	1	**9.072 658**

3 Drucksprüher LaboPlast®, PE-HD

PE/PP/PA glasfaserverstärkt, V2A, FKM/Flasche aus PE-HD. *Bürkle*
Mit kurzer Sprühlanze.
Links- und rechtshändige Pistolenbedienung.
Der Drucksprüher arbeitet mit einem Betriebsdruck von 4 bar.

Inhalt ml	Ø außen mm	Ø Hals mm	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1500	142	45	315	475	L2A	33,10	1	**9.223 162**

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Verlängerung für Sprühlanze, 300 mm lang	L2A	21,20	1	**9.223 165**

4 Sprühflaschen, PET

NEW

Hergestellt aus durchsichtigem PET, mit Sprühkopf. Alle medienführenden Teile sind gegen die meisten Lösungsmittel und Chemikalien resistent. Durch Druck auf den Sprühhebel wird die Flüssigkeit in feinen Partikeln ausgesprüht. *ISOLAB*
Mit Sicherheitsverschluss am Hebel, um unbeabsichtigtes Sprühen zu verhindern.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	B4B	3,75	5	3,25	1	**6.286 661**
500	B4B	4,50	5	3,90	1	**6.286 662**

1

1 Sprühflaschen LaboPlast®, PE/PP

Weitgehend chemikalienbeständig. Sprühdüse variabel einstellbar. *Bürkle*
Die Sprühflasche arbeitet drucklos.
- Medienberührte Teile PP, PE, Silikon und Edelstahl
- Düsendurchmesser 0,6 mm, Düse stufenlos verstellbar
- Sprühmenge pro Hub: 1,2 ml ±0,1

Inhalt ml	Ø außen mm	Ø Hals innen mm	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	60	18,0	220	54	L2A	4,80	1	**9.223 152**
500	75	18,0	240	79	L2A	5,40	1	**9.223 155**
1000	98	17,5	295	111	L2A	5,55	1	**9.223 160**

2

3

2 3 Sprühflasche Turn'n'Spray mit Überkopfventil, PE/PP

Mit herkömmlichen Sprühflaschen kann nicht schräg oder über Kopf gesprüht werden, *Bürkle*
sobald das Saugrohr nicht mehr in der Flüssigkeit steht, sprühen sie nicht mehr.
Nicht so unsere neue Überkopf-Sprühflasche Turn'n'Spray. Ihre spezielle Technik ermöglicht das Sprühen aus jeder Position. So sprühen Sie praktisch und bequem aus allen Richtungen und kommen einfach und ohne Verrenkungen auch an schwer zugängliche Stellen.
Hochwertige, wiederbefüllbare Qualitäts-Sprühflasche für vielfachen Gebrauch.

- Ununterbrochenes Sprühen, auch über Kopf
- Medienberührte Teile PP, PE, Silikon und Edelstahl
- Düsendurchmesser 0,6 mm, Düse stufenlos verstellbar
- Sprühmenge pro Hub: 1,2 ml ±0,1

Inhalt ml	Ø Hals innen mm	Höhe mit Verschluss mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	18,0	220	18	L2A	7,20	180	6,10	1	**6.252 153**
500	18,0	240	18	L2A	7,85	80	6,85	1	**6.252 154**
1000	17,5	295	17	L2A	8,25	50	7,30	1	**6.252 166**

4

4 Sprühflasche mit Sicherheitsaufdruck "Ethanol", PE-LD

NEW

Flasche aus PE-LD. Volumen 1000 ml. *VITLAB*
Mit dauerhaftem Sicherheitsaufdruck "Ethanol" entsprechend Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) sowie allen wichtigen Informationen:
- Stoffbezeichnung in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch
- Chemische Summenformel, CAS-Nummer, Gefahrenpiktogramm, Signalwort
- Gefahrenhinweise H-Sätze, Sicherheitshinweise P-Sätze sowie NFPA-Code

Zerstäuberaufsatz mit stabilem, leichtgängigem Pumptrigger und einstellbarer Zerstäuberdüse, die durch leichtes Drehen vom feinsten Zerstäuben (Vernebeln) bis hin zum präzisen Flüssigkeitsstrahl regulierbar ist.
Reichweite ca. 3 bis 4 Meter.

Inhalt ml	Ø Hals mm	Höhe mit Verschluss mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	24,5	295	130	L6A	11,10	1	**6.281 023**

5

5 LLG-Trichter, Borosilikatglas 3.3

Mit kurzem Stiel. Winkel 60°. Standard Trichter aus Borosilikatglas mit einer hohen Hitzestabilität.
Alle Trichter haben einen Trichterwinkel von 60° und bieten so jedem Filter optimalen Halt.
Autoklavierbar.

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Stiellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	6,0	55 - 70	70	L0B	8,20	1	**9.251 200**
60	8,0	70 - 90	100	L0B	13,50	1	**9.251 201**
80	8,0	125 - 150	140	L0B	14,20	1	**9.251 202**
100*	10,0	150 - 185	180	L0B	12,20	1	**9.251 203**
125*	16,0	185 - 240	210	L0B	13,90	1	**9.251 204**
150*	16,0	240 - 270	250	L0B	21,00	1	**9.251 205**

* DIN ISO 4798

Passende Filtrierpapiere finden Sie ab 684

1 Trichter, DURAN®

DIN ISO 4798. Mit kurzem Stiel. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
35	45 bis 55	60	A9A	9,90	10	8,75	1	**9.251 123**
45	55 bis 70	80	A9A	10,30	10	9,10	1	**9.251 128**
55	70 bis 90	95	E9A	16,80	10	13,30	1	**9.251 133**
70	110 bis 125	125	A2A	14,60	10	12,50	1	**9.251 138**
80	125 bis 150	140	E2A	17,80	10	13,00	1	**9.251 141**
100	150 bis 185	180	A9A	16,70	10	15,10	1	**9.251 146**
120	185 bis 240	210	A9A	20,40	10	18,60	1	**9.251 023**
150	240 bis 270	265	A1A	29,70	-	-	1	**9.251 157**
200	320 bis 385	325	L9A	64,40	-	-	1	**9.251 161**
300	500	409	L9A	123,10	-	-	1	**9.251 169**

2 Analysentrichter, DURAN®

Für Schnellfiltrationen. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø Trichter mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	70 bis 90	200	A2A	21,80	10	17,60	1	**9.251 237**
80	110 bis 125	210	A2A	25,50	10	20,60	1	**9.251 241**
110	150 bis 185	265	A2A	42,50	10	34,30	1	**9.251 248**

3 LLG-Schnelllauftrichter mit Innenrippe, PP

Hergestellt aus durchsichtigem, reinen Polypropylen, bei 121 °C und 1,1 bar für 30 Minuten autoklavierbar.
Die speziellen Außenrippen sorgen für ein schnelles Entweichen der Luft. Die spiralförmige Innenrippe vermeidet Lufteinschlüsse sowie das Haften des Filterpapiers und erhöhen die Filtergeschwindigkeit.

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Stiellänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	6,0	55 - 70	40	L0B	12,20	10	11,10	10	**9.251 191**
60	8,0	70 - 90	60	L0B	19,00	10	17,30	10	**9.251 192**
80	8,0	125 - 150	80	L0B	27,10	10	24,70	10	**9.251 193**
80	9,0	125 - 150	150	L0B	41,30	10	37,60	10	**9.251 197**
100	10,0	150 - 185	100	L0B	35,30	10	32,20	10	**9.251 194**
120	16,0	185 - 240	120	L0B	46,80	10	42,60	10	**9.251 195**
150	16,0	240 - 270	150	L0B	56,00	10	50,40	10	**9.251 196**

4 Urbanti TPX-Rapid-Trichter

TPX klar. Für schnelle Filtration. Innengerippt. Autoklavierbar. Hitzebeständig bis 177 °C. Gegen aggressive Flüssigkeiten beständig. *Bel-Art Products*

Inhalt ml	Ø oben mm	Ø Stiel außen mm	Ø Stiel innen mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Stiellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
28,3	51	7,5	3	75 bis 90	150	C4B	9,85	1	**9.251 391**
76	70	7,5	3	110 bis 125	150	C4B	11,20	1	**9.251 392**
76	70	10,0	7	110 bis 125	70	C4B	11,20	1	**9.251 393**
224	100	10,0	7	150 bis 185	108	C4B	14,90	1	**9.251 394**
586	140	16,0	10	240 bis 270	132	D4B	54,30	1	**9.251 395**
1532	196	26,0	20	320 bis 385	160	A4B	65,50	1	**9.251 396**

5 LLG-Trichter, PP

Hergestellt aus durchsichtigem, reinen Polypropylen, bei 121 °C und 1,1 bar für 30 Minuten autoklavierbar.

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Passend für Papierfilter Ø mm	Stiellänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	6,0	55 - 70	40	L0B	6,70	10	6,10	10	**9.251 185**
60	8,0	70 - 90	60	L0B	10,50	10	9,60	10	**9.251 186**
80	8,0	125 - 150	80	L0B	14,50	10	13,20	10	**9.251 187**
100	10,0	150 - 185	100	L0B	19,00	10	17,30	10	**9.251 188**
120	16,0	185 - 240	120	L0B	25,40	10	23,20	10	**9.251 189**
150	16,0	240 - 270	150	L0B	32,50	10	29,60	10	**9.251 190**

1 Trichter, PP

Transparent. Schnell ablaufend durch steilen 60° Winkel. *VITLAB*
Praktischer Griff mit Öse zum Aufhängen.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Länge*	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	1,5	25	45	L6A	0,60	24	0,46	1	**9.251 602**
30	4,0	25	47	L6A	0,60	24	0,46	1	**9.251 605**
40	5,0	35	65	L6A	0,69	24	0,53	1	**9.251 610**
50	7,0	43	85	L6A	0,84	24	0,64	1	**9.251 615**
75	6,0	55	110	L6A	1,05	12	0,79	1	**9.251 620**
100	8,0	77	155	L6A	1,65	12	1,35	1	**9.251 625**
120	11,0	90	180	L6A	2,30	12	1,90	1	**9.251 630**
150	15,0	95	220	L6A	3,10	12	2,60	1	**9.251 635**

* Stiellänge (mm)

2 Trichter PE-HD

Naturfarben. *Hünersdorff*

Ø Trichter mm	Ø Einfüllstutzen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	3	F4B	1,05	12	0,78	1	**9.073 464**
60	8	F4B	1,15	12	0,83	1	**9.073 465**
80	11	F4A	1,25	12	0,93	1	**9.073 466**
100	12	D4B	1,40	12	1,20	1	**9.073 467**
120	12	D4B	1,80	12	1,45	1	**9.073 468**
164	17	D4B	2,85	12	2,35	1	**9.073 469**
208	20	B4B	7,15	10	6,20	1	**9.073 470**

9.073 470 mit Edelstahlgewebe-Sieb, Ø 50 mm

3 Einmal-Trichter Eco-smartFunnel™, Papier

Einmal-Trichter aus Papier. Flach verpackt für eine kostengünstige und platzsparende Anlieferung. Die Trichter können für nahezu alle Flüssigkeiten und Puder verwendet werden. Biologisch abbaubare Alternative zu Kunststoff-Trichtern. Die Röhre der smartFunnel™ kann gekürzt werden um die Trichter auch für größere Gefäße passend zu gestalten. *Heathrow Scientific*

Volumen ml	Abmessungen oben (B x L) mm	Abmessungen unten (B x L) mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
186	60 x 60	6,4 x 6,4	128	L4A	50,00	20	48,50	25	**9.194 032**

9.251 640

Fasstrichter, PP oder PE-HD

Transparent. Schnell ablaufend durch steilen 60° Winkel. Praktischer Griff zum Einhängen.
Geeignet zum Abfüllen großer Flüssigkeitsmengen. Artikelnummern 9.251 640, 9.251 645 und 9.251 650 sind nach EC Verordnung Nr. 10/2011 lebensmittelgeeignet.

Siebeinlage für 9.251 640 und 9.251 645 erhältlich (nicht als Lebensmittelbedarfgegenstand zugelassen). Bitte separat bestellen.

9.251 655

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Länge*	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	22	90	200	PP	L6A	6,00	1	**9.251 640** 4
250	30	100	260	PP	L6A	10,20	1	**9.251 645**
350	35	170	440	PP	L6A	21,50	1	**9.251 650**
400	42	150	365	PE-HD	L6A	51,80	1	**9.251 655** 5
430	37	420	420	PE-HD	L6A	69,30	1	**9.251 660**

* Stiellänge (mm)

6 Siebeinlage für Fasstrichter

Für 9.251 640 und 9.251 645.

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Siebeinlage	50	L6A	3,60	1	**9.251 665**

1 Trichter, Edelstahl Remanit® 4301

Mit Luftkanal und Griff. *RSG*

Ø Trichter mm	Ø Rohr mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50*	8,0	90	L4A	12,00	1	**6.231 805**
80*	12,0	115	L4A	14,10	1	**9.251 208**
100	12,0	125	L4A	18,50	1	**9.251 210**
120	13,0	145	L4A	21,40	1	**9.251 212**
150	17,0	190	L4A	30,10	1	**9.251 215**
200	18,0	220	L4A	33,60	1	**9.251 220**
250	18,0	260	L4A	38,30	1	**9.251 225**

* ohne Griff und Luftkanal.

2 Pulvertrichter, PP

Transparent. Mit kurzem, weitem Auslauf. Zum Umfüllen von pulverförmigen Substanzen und Granulaten.
Schnell ablaufend durch steilen 60° Winkel.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011. Autoklavierbar (121 °C).

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	15	68	L6A	1,50	10	1,25	1	**9.251 720**
80	21	76	L6A	2,25	10	2,00	1	**9.251 725**
100	22	94	L6A	2,40	10	1,65	1	**9.251 730**
120	26	110	L6A	2,95	10	2,45	1	**9.251 735**
150	28	138	L6A	4,25	10	3,50	1	**9.251 740**
180	43	160	B4B	9,10	10	7,10	1	**9.251 741**

3 Pulvertrichter, DURAN®

Mit kurzem, weitem Stiel.

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	20	60	D9A	11,00	1	**6.901 149**
70	22	72	A9A	11,40	1	**7.021 151**
80	24	79	A9A	12,90	1	**7.021 152**
100	26	94	A9A	14,80	1	**7.021 153**
120	34	105	A9A	20,30	1	**9.251 323**
160	35	140	L9A	24,60	1	**9.251 332**
200	40	170	L9A	38,70	1	**9.251 338**

4 Pulvertrichter, Borosilikatglas 3.3, NS-Kern

Mit kurzem Stiel und NS-Kern. *ISOLAB*

Ø Trichter mm	Ø Stiel mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	13	14/23	B4B	10,80	10	9,20	1	**4.008 433**
80	17	19/26	B4B	13,30	10	11,40	1	**4.008 434**
100	22	24/29	B4B	17,00	10	14,60	1	**4.008 435**
120	26	29/32	B4B	22,00	10	18,80	1	**4.008 436**

Einfülltrichter mit NS-Kern, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Einfülltrichter (Winkel: 60 °), mit NS-Kern.

9.251 343

Ø Trichter mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	14 / 23	D4A	16,90	1	**9.251 340**
55	19 / 26	D4A	19,30	1	**9.251 341**
70	24 / 29	C4A	31,30	1	**9.251 342**
80	29 / 32	D4A	31,60	1	**9.251 343**

1 Normschlifftrichter, PP

Transparent. Für Mehrhalskolben, seitlich abgeflacht, passend auf Normschliffhälse der jeweiligen Größe.
Geeignet zum Einfüllen von flüssigen oder pulverförmigen Reagenzien in Reaktionskolben, insbesondere auch zur Beschickung von z.B. Mehrhalskolben während der Reaktion.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Ø Trichter mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	75	14 / 23	L6A	3,00	1	**9.251 814**
50	95	19 / 26	L6A	4,05	1	**9.251 819**
75	135	29 / 32	L6A	4,95	1	**9.251 829**

2 LLG-Trichterhalter, PP

Hergestellt aus hochwertigem Polypropylen. Geeignet für alle Arten von Labortrichtern mit Durchmesser bis max. 150 mm. Zwei spitz zulaufende Keile gewährleisten den festen Halt an Stäben mit Durchmesser zwischen 10 - 13 mm.

Für Trichter Stück	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	L0B	15,80	3	12,70	1	**9.251 558**

3 LLG-Filtertrichterhalter, Edelstahl, mit oder ohne Klemme

Mit oder ohne Klemme. Zur Aufnahme aller Filter bis 150 mm.
Auch Scheidetrichter mit einem Volumen bis zu 1000 ml können eingesetzt werden.

Beschreibung	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Klemme	40	L0B	5,10	10	4,80	1	**9.251 550**
ohne Klemme	60	L0B	5,80	10	5,50	1	**9.251 551**
ohne Klemme	80	L0B	6,10	10	5,70	1	**9.251 552**
ohne Klemme	100	L0B	7,50	10	7,00	1	**9.251 553**
mit Muffe	40	L0B	8,30	10	7,85	1	**9.251 554**
mit Muffe	60	L0B	9,00	10	8,50	1	**9.251 555**
mit Muffe	80	L0B	9,70	10	9,20	1	**9.251 556**
mit Muffe	100	L0B	10,10	10	9,50	1	**9.251 557**

4 Trichter Gestell, chromierter Stahl

ISOLAB

Einstellbare Höhe 140 bis 220 mm.
Innendurchmesser oberer Ring: 46 mm.
Außendurchmesser unterer Ring: 126 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trichterhalter	A4B	39,80	10	36,10	1	**4.008 510**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Filtriergestelle LaboPlast®, PP

NEW

Bürkle

Weiss, bruchsicher, chemikalienbeständig.
Für 2 oder 4 Trichter. Robuste, schwere Ausführung, dadurch gutes Standvermögen.
Stufenlos höhenverstellbar bis 450 mm.
Durch ein Magnetsystem sind keine Klemmschrauben notwendig, die Trichterhalter können einfach, flexibel und einhändig in der Höhe angepasst werden.

Mit 2 bzw. 4 Reduziereinsätzen für kleine Trichter. Passend für Trichter von 40 mm Ø bis 180 mm Ø.

Für Trichter Stück	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	140	300	480	L2A	66,30	1	**9.069 922** 1
4	150	550	500	L2A	118,80	1	**9.069 924** 2

9.069 922

9.069 924

Zubehör für Filtriergestelle LaboPlast®, PP

Bürkle

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gestell mit 2 oder 4 Trichtern/Imhofftrichtern	Trichterhalter mit Reduziereinsatz	L2A	10,50	1	**6.284 549**
Gestell mit 2 oder 4 Trichtern/Imhofftrichtern	Halterung für Sedimentiertrichter	L2A	12,80	1	**6.284 550**
Gestell mit 4 Trichtern	Austauschset Pipettengestell	L2A	18,90	1	**6.284 551**

3 Filtriergestelle für 2 oder 4 Trichter

BRAND

PP-Platten mit Aluminium-Stativstange (Ø x Länge in mm : 12,7 x 595).
Zur Aufnahme von 2 bzw. 4 Trichtern mit einem oberen Außen-Ø von 50 - 120 mm.
Trichterebene ist höhenverstellbar.

Für Trichter Stück	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	140	250	L7A	129,20	1	**9.069 982**
4	140	450	L7A	146,80	1	**9.069 984**

3

4 Trichterhalter, PP

Kartell

Polypropylen. Einfacher oder doppelter Halter für Trichter von 25 mm (Adapter wird mitgeliefert) bis 170 Millimeter Durchmesser. Ohne Adapter können sie für Pudertrichter mit einem Stammdurchmesser von max. 35 mm genutzt werden. Zwei Klemmadapter zur Befestigung an Stativen von 8 bis 14 mm Durchmesser.

Für Trichter Stück	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	Z4B	17,00	10	17,90	1	**9.251 561**
2	A4B	26,20	5	23,80	1	**9.251 560**

1

9.318 107

2

2 Standzylinder, DURAN®

DURAN®. Mit Fuß. Rand umgelegt und plangeschliffen oder Rand rau geschliffen. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe LC mm	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rand umgelegt, plangeschliffen	130	40	100 A2A	17,80	10	14,40	1	**9.318 107** 1
Rand umgelegt, plangeschliffen	250	40	200 A2A	18,30	10	14,80	1	**9.318 134**
Rand umgelegt, plangeschliffen	500	40	400 A9A	24,40	10	22,30	1	**9.318 168**
Rand umgelegt, plangeschliffen	570	60	200 Z7A	21,00	10	18,70	1	**9.318 136**
Rand umgelegt, plangeschliffen	700	60	250 A9A	26,20	10	23,30	1	**9.318 146**
Rand rau geschliffen	250	40	200 D9A	13,20	10	11,00	1	**9.318 034**
Rand rau geschliffen	300	50	150 A9A	14,70	10	13,40	1	**9.318 021**
Rand rau geschliffen	380	40	300 Z5B	13,10	10	10,50	1	**9.318 052**
Rand rau geschliffen	500	40	400 Z5B	16,30	10	13,20	1	**9.318 068**
Rand rau geschliffen	570	60	200 A9A	18,50	10	16,80	1	**9.318 036**
Rand rau geschliffen	600	50	300 Z8A	15,70	10	12,80	1	**9.318 053**
Rand rau geschliffen	700	60	250 Z8A	18,30	10	14,90	1	**9.318 046**
Rand rau geschliffen	1000	50	500 Z5B	27,10	10	21,90	1	**9.318 080**
Rand rau geschliffen	1500	65	450 A9A	28,60	10	25,50	1	**9.318 077**
Rand rau geschliffen	2000	80	400 Z5B	49,10	10	39,70	1	**9.318 074**

3

3 Zylinder, DURAN®

DURAN®. Mit Knopfdeckel. Rand poliert. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	80	A9A	43,60	1	**9.318 201**
100	100	A9A	54,70	1	**9.318 203**
120	120	L9A	53,30	1	**9.318 205**
150	150	L9A	73,20	1	**9.318 210**
210	210	L9A	141,80	1	**9.318 221**
260	260	L9A	235,70	1	**9.318 232**

4

4 Uhrglasschalen, Kalk-Soda-Glas

DIN 12341. Rand verschmolzen. Hydrolytische Klasse 3.

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	Q4B	1,65	10	1,35	1	**9.263 004**
50	Q4B	1,95	10	1,45	1	**9.263 005**
60	Q4B	2,00	10	1,65	1	**9.263 006**
70	P4B	2,10	10	1,70	1	**9.263 007**
80	Q4B	2,25	10	1,85	1	**9.263 008**
90	Q4B	2,40	10	1,90	1	**9.263 009**
100	P4B	2,45	10	2,00	1	**9.263 010**
110	Q4B	3,25	10	2,60	1	**9.263 011**
120	Q4B	3,35	10	2,70	1	**9.263 013**
125	Q4B	3,70	10	2,95	1	**9.263 012**
150	P4B	4,30	10	3,45	1	**9.263 015**
200	P4B	8,30	10	6,65	1	**9.263 020**
250	P4B	8,25	10	6,90	1	**9.263 025**

5

5 Uhrglasschalen, DURAN®

DURAN®. DIN 12341. Rand verschmolzen. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	C9A	7,65	10	6,40	1	**9.263 424**
50	D9A	8,45	10	7,05	1	**9.263 432**
60	D9A	9,10	10	7,60	1	**9.263 434**
80	C9A	10,00	10	8,40	1	**9.263 441**
100	D9A	11,40	10	9,50	1	**9.263 446**
125	D9A	12,50	10	10,40	1	**9.263 452**
150	C9A	15,80	10	13,30	1	**9.263 457**
200	C9A	24,00	10	20,00	1	**9.263 461**
250	C9A	42,70	10	35,70	1	**9.263 466**

1 Uhrschalen, PTFE

Ideal zum Abdecken von PTFE-Bechern. Exzellente chemische Beständigkeit. *BRAND*

Für Becher ml	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	20	L7A	5,95	1	**9.263 502**
5-10	30	L7A	5,95	1	**9.263 503**
25	40	L7A	6,25	1	**9.263 504**
50	50	L7A	6,90	1	**9.263 505**
100	65	L7A	10,30	1	**9.263 506**
150	75	L7A	12,20	1	**9.263 507**
250	80	L7A	14,00	1	**9.263 508**
400-500	100	L7A	18,10	1	**9.263 510**
600-1000	125	L7A	24,60	1	**9.263 512**
2000	150	L7A	29,90	1	**7.019 941**

2 Uhrglasschalen, PP

Mit Fuß. Dampfsterilisierbeständig (121 °C). Autoklavierbar. *Kartell*

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	C4B	2,35	10	1,80	1	**9.263 526**
80	D4B	3,00	10	2,25	1	**9.263 528**
100	D4B	3,75	10	2,75	1	**9.263 530**
125	D4B	4,50	10	3,35	1	**9.263 532**

3 Abdampfschalen, DURAN®

DURAN®. DIN 12336. Mit Ausguss und flachem Boden. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø Rand mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	50	25	C2A	7,70	10	6,00	1	**9.000 032**
45	60	30	C2A	7,90	10	6,10	1	**9.000 034**
60	70	35	C9A	8,90	10	7,45	1	**9.000 038**
90	80	45	C9A	9,70	10	8,10	1	**9.000 041**
170	95	55	C9A	10,30	10	8,65	1	**9.000 044**
320	115	65	A2A	14,90	10	12,10	1	**9.000 049**
600	140	80	A2A	21,50	10	17,30	1	**9.000 054**
1500	190	100	L9A	46,30	10	46,10	1	**9.000 059**
2500	230	130	L9A	66,70	-	-	1	**9.000 063**

4 Abdampfschalen, Quarzglas

Nach DIN 12336. Mit Ausguss und flachem Boden. *proQuarz*

Inhalt ml	Ø Rand mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	40	18	F4A	14,70	1	**9.000 110**
15	50	25	F4A	19,30	1	**9.000 111**
45	60	30	F4A	32,20	1	**9.000 112**
60	70	35	F1A	51,50	1	**9.000 113**
90	80	45	F1A	57,80	1	**9.000 114**
170	95	55	F1A	118,80	1	**9.000 115**
320	115	65	L7A	183,60	1	**9.000 116**

1

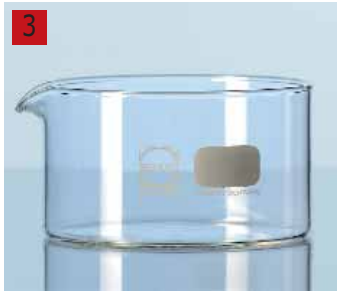
2

1 2 LLG-Kristallisierschalen, Borosilikatglas 3.3

Kristallisierschalen mit und ohne Ausguß.
DIN 12337/12338. Autoklavierbar

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Ausguß	20	40	25	12337	L0B	4,20	10	3,85	1	**7.616 800**
ohne Ausguß	40	50	30	12337	L0B	4,30	10	3,95	1	**6.228 031**
ohne Ausguß	60	60	35	12337	L0B	5,40	10	4,50	1	**6.236 596**
ohne Ausguß	100	70	40	12337	L0B	4,60	10	4,30	1	**6.233 757**
ohne Ausguß	150	80	45	12337	L0B	9,90	10	8,65	1	**6.227 688**
ohne Ausguß	300	95	55	12337	L0B	7,00	10	6,55	1	**6.205 104**
ohne Ausguß	500	115	65	12337	L0B	8,00	10	7,45	1	**6.205 105**
ohne Ausguß	800	140	75	12337	L0B	11,20	10	10,30	1	**6.236 597**
ohne Ausguß	2000	190	90	12337	L0B	27,30	10	24,10	1	**6.236 598**
ohne Ausguß	3500	230	100	12337	L0B	33,80	10	30,20	1	**6.236 599**
mit Ausguß	20	40	25	12338	L0B	6,40	10	6,05	1	**6.226 043**
mit Ausguß	40	50	30	12338	L0B	6,55	10	6,30	1	**7.616 171**
mit Ausguß	60	60	35	12338	L0B	6,70	10	5,85	1	**6.227 922**
mit Ausguß	100	70	40	12338	L0B	7,70	10	6,70	1	**6.228 387**
mit Ausguß	150	80	45	12338	L0B	7,55	10	6,95	1	**6.225 256**
mit Ausguß	300	95	55	12338	L0B	8,10	10	7,45	1	**6.803 567**
mit Ausguß	500	115	65	12338	L0B	11,50	10	10,80	1	**6.223 298**
mit Ausguß	900	140	75	12338	L0B	15,60	10	14,70	1	**6.206 856**
mit Ausguß	2000	190	90	12338	L0B	37,90	10	33,40	1	**6.803 371**
mit Ausguß	3500	230	100	12338	L0B	47,20	10	44,20	1	**6.231 072**

3



3 Kristallisierschalen, DURAN®

DURAN®. DIN 12338. Mit Ausguss. Schalen ab 100 ml Inhalt mit Schriftfeld. *DURAN Group*
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Ausguß	20	40	25	12338	F9A	8,25	10	6,45	1	**9.144 024**
mit Ausguß	40	50	30	12338	F9A	8,35	10	6,50	1	**9.144 032**
mit Ausguß	60	60	35	12338	F9A	8,70	10	6,55	1	**9.144 034**
mit Ausguß	100	70	40	12338	F9A	9,65	10	7,25	1	**9.144 038**
mit Ausguß	150	80	45	12338	F9A	10,70	10	8,05	1	**9.144 041**
mit Ausguß	300	95	55	12338	F9A	11,30	10	8,55	1	**9.144 044**
mit Ausguß	500	115	65	12338	E9A	16,30	10	13,20	1	**9.144 049**
mit Ausguß	900	140	75	12338	B9A	21,60	10	19,20	1	**9.144 054**
mit Ausguß	2000	190	90	12338	A9A	50,20	10	45,60	1	**9.144 059**
mit Ausguß	3500	230	100	12338	L7A	66,10	10	58,80	1	**9.144 063**

4

4 LLG-Kristallisierschalen, Edelstahl

Alternative zu herkömmlichen Kristallisierschalen aus Borosilikatglas. Nahtlose Edelstahlkonstruktion

Volumen ml	Tiefe mm	Breite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	70	35	L0B	10,30	1	**6.267 379**
150	85	45	L0B	11,10	1	**6.267 380**
400	110	55	L0B	12,30	1	**6.267 381**

5

5 Kristallisierschale, flacher Boden, Pyrex®

Scilabware

- Gemäß DIN 12337
- Aus Pyrex®-Borosilikatglas
- Geeignet für Temperaturen bis zu 400 °C
- Chemikalien- und Temperaturbeständig

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Ausguß	100	70	40	12337	L4A	73,00	10	**9.000 074**
ohne Ausguß	500	115	65	12337	L4A	152,10	10	**9.000 075**
ohne Ausguß	900	140	75	12337	L4A	207,60	10	**9.000 076**
ohne Ausguß	2000	190	90	12337	L4A	455,20	10	**9.000 077**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Porzellan-Abdampfschalen mit Ausguss und flachem Boden, niedrig

Glasiert.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	50	10	12903	L0B	5,90	5	5,00	1	**9.115 301**
20	60	14	12903	L0B	6,10	5	5,20	1	**9.115 302**
28	75	15		L0B	7,00	5	6,00	1	**9.115 305**
55	80	20	12903	L0B	8,30	5	7,10	1	**9.115 303**
110	100	25	12903	L0B	8,50	5	7,30	1	**6.231 540**
250	130	30	12903	L0B	13,40	5	12,10	1	**9.115 304**
450	160	40		L0B	23,30	5	21,00	1	**9.115 306**
1100	200	55		L0B	51,00	-	-	1	**9.115 307**
1750	250	55		L0B	94,00	-	-	1	**9.115 308**

2 Abdampfschalen, Porzellan, flach

Außen und innen glasiert mit Ausnahme der äußeren Bodenflächen. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø Rand mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	40	9	L6A	6,60	10	5,65	1	**9.000 204**
10*	50	11	L6A	7,25	10	6,20	1	**9.000 205**
20*	63	13	L6A	8,20	10	7,05	1	**9.000 206**
40*	80	20	L6A	9,10	10	7,80	1	**9.000 208**
80*	100	22	L6A	12,60	10	10,70	1	**9.000 210**
270*	125	27	L6A	16,80	10	14,40	1	**9.000 212**
450	160	35	L6A	29,20	10	25,00	1	**9.000 216**
1100	190	55	L6A	63,90	5	54,70	1	**9.000 220**
1750	240	65	L6A	118,00	-	-	1	**9.000 225**
2500	300	60	L6A	166,90	-	-	1	**9.000 230**

* nach DIN

3 LLG-Porzellan-Abdampfschale mit Ausguss und Rundboden, halbtief

Glasiert.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	40	16	12903	L0B	4,90	5	4,20	1	**9.115 310**
20	50	20	12903	L0B	5,40	5	4,60	1	**9.115 311**
30	63	25	12903	L0B	5,70	5	4,90	1	**6.239 177**
41	72	26		L0B	4,10	20	3,50	1	**9.000 150**
60	80	32	12903	L0B	7,00	5	6,00	1	**9.115 312**
62	83	27		L0B	4,90	20	4,20	1	**9.000 151**
110	96	30		L0B	8,40	20	7,10	1	**9.000 152**
150	100	40	12903	L0B	12,90	5	11,00	1	**9.115 313**
240	127	42		L0B	14,30	10	12,90	1	**9.000 153**
285	125	50	12903	L0B	15,90	5	13,60	1	**9.115 314**
420	154	50		L0B	19,40	10	17,50	1	**6.232 525**
558	170	55		L0B	28,30	5	25,50	1	**9.000 154**
700	170	74	12903	L0B	29,50	5	26,60	1	**9.115 315**
1000	200	80	12903	L0B	41,70	5	37,60	1	**9.115 316**

4 LLG-Porzellan-Abdampfschalen mit Ausguss und flachem Boden, halbtief

Glasiert.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	54	22	L0B	6,30	1	**7.970 673**
62	70	30	L0B	5,50	1	**6.268 802**
93	86	33	L0B	16,00	1	**6.251 474**
154	98	40	L0B	10,00	1	**6.253 566**
265	112	50	L0B	7,80	1	**6.262 379**
330	126	53	L0B	14,70	1	**6.257 949**
450	145	55	L0B	13,80	1	**6.269 244**
620	151	63	L0B	24,10	1	**6.257 950**
800	169	68	L0B	16,80	1	**6.269 245**
1200	195	74	L0B	41,70	1	**6.241 820**
3000	254	105	L0B	32,60	1	**7.971 013**

1 Abdampfschalen, Porzellan, mit Ausguss und Rundboden, halbtief

Rundboden mit Ausguss. DIN 12903. 10 bis 310 ml außen und innen glasiert. 640 bis 3400 ml glasiert mit Ausnahme der äußeren Bodenfläche. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø Rand mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	40	16	L6A	5,10	10	4,40	1	**9.000 304**
20	50	20	L6A	5,35	10	4,55	1	**9.000 305**
40	63	25	L6A	6,05	10	5,25	1	**9.000 306**
75	80	34	L6A	8,65	10	7,40	1	**9.000 308**
115	100	40	L6A	10,40	10	8,90	1	**9.000 310**
310	115	47	L6A	19,90	10	17,10	1	**9.000 312**
640	160	64	L6A	35,30	10	30,30	1	**9.000 316**
1000	200	80	L6A	52,30	5	44,70	1	**9.000 320**
2200	260	86	L6A	89,90	2	80,90	1	**9.000 325**
3400	310	110	L6A	161,00	-	-	1	**9.000 330**

2 LLG-Abdampfschale, Edelstahl

Mit Rundboden. Bestens geeignet zum Erwärmen und Verdampfen von Flüssigkeiten. Direkte Flammeneinwirkung möglich.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	60	30	L0B	8,50	1	**6.267 376**
130	80	40	L0B	11,30	1	**6.267 377**
250	100	50	L0B	17,00	1	**6.267 378**

3 Abdampfschalen, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Zylindrisch. *Bochem*

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hoch	125	75	35	L4A	28,10	1	**9.000 460**
Hoch	250	85	50	L4A	35,70	1	**9.000 461**
Hoch	500	110	55	L4A	52,00	1	**9.000 462**
Flach	50	60	20	L1A	18,10	1	**9.000 470**
Flach	75	70	20	L4A	23,20	1	**9.000 471**
Flach	100	80	20	L4A	31,20	1	**9.000 472**

4 LLG-Kasserolle mit Stiel, Porzellan

Glasiert.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	45	26	12907	L0B	6,70	1	**7.656 131**
84	67	39	12907	L0B	11,00	1	**9.252 512**
176	85	49	12907	L0B	14,30	1	**9.252 513**
270	101	51	12907	L0B	16,00	1	**9.252 514**
450	120	64	12907	L0B	20,20	1	**9.252 515**
960	150	86		L0B	33,90	1	**9.252 516**

5 Kasserollen, Porzellan

Nach DIN 12907. Außen und innen glasiert mit Ausnahme des Randes. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	63	36	L6A	21,80	1	**9.140 113**
140	80	46	L6A	28,20	1	**9.140 114**
290	102	58	L6A	33,60	1	**9.140 115**
500	127	70	L6A	52,10	1	**9.140 116**
1300	160	97	L6A	172,40	1	**9.140 118**
2600	215	110	L6A	177,80	1	**9.140 119**

Bei Ø und Höhe können Abweichungen bis zu 4 % von den Nennmaßen auftreten.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schüsseln, PP

Weiß. Rund. Mit breitem, stabilem Rand und umlaufendem Standring am Boden. *VITLAB*
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Inhalt l	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	160	70	L6A	1,90	10	1,65	1	**9.301 216**
2	200	80	L6A	2,65	10	2,35	1	**9.301 220**
3	240	100	L6A	3,90	10	3,40	1	**9.301 224**
4	280	120	L6A	5,45	10	4,85	1	**9.301 228**
7	320	130	L6A	7,65	10	6,70	1	**9.301 232**
9	360	150	L6A	8,40	10	7,40	1	**9.301 236**
13	400	180	L6A	12,20	10	10,70	1	**9.301 240**

2 Labor-Schalen, 18/10-Stahl

Mit umgelegtem Rand. Geschliffen und poliert. *Bochem*

Inhalt ml	Ø innen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	165	75	A4A	12,50	1	**9.200 518**
2000	220	75	L4A	16,80	1	**9.200 524**
3000	240	95	L1A	19,60	1	**9.200 526**
4500	260	120	L1A	24,60	1	**9.200 529**
6000	305	120	L4A	26,50	1	**9.200 533**
8000	320	145	L4A	37,20	1	**9.200 536**

3 Instrumentenschalen, Melaminharz

Melaminharz, weiß. Dampfsterilisierbeständig (121 °C).

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
190	150	20	I9A	7,95	10	5,35	1	**7.608 352**
240	180	20	I9A	9,50	10	6,70	1	**9.200 324**
270	210	20	I9A	10,80	10	7,60	1	**9.200 327**
300	150	20	I9A	9,90	10	6,95	1	**9.200 328**
300	190	20	I7A	11,10	10	6,55	1	**7.055 383**
360	240	20	H9A	14,60	10	10,70	1	**9.200 335**
430	290	20	H9A	24,70	5	18,20	1	**9.200 345**

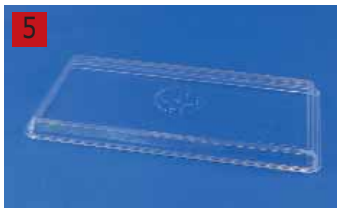
7.603 295 mit Griffleisten

4 Instrumentenschalen, Melaminharz

Melaminharz. Unterteil dampfsterilisierbeständig (121 °C).
Deckel bitte separat bestellen.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	210	30	I1A	11,00	10	7,20	1	**9.200 177**
150	190	40	I1A	9,55	5	6,25	1	**9.200 170**
160	290	30	I1A	12,30	5	8,00	1	**9.200 165**
160	290	60	I1A	16,70	5	11,40	1	**9.200 160**
240	350	40	I1A	21,20	5	14,50	1	**9.200 155**
250	350	100	I1A	27,90	5	19,10	1	**9.200 150**

5 Deckel, PS für Instrumentenschalen



Für	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9.200 177	G9A	6,80	5	4,80	1	**9.200 181**
9.200 170	F9A	8,35	5	6,20	1	**9.200 182**
9.200 165 und 9.200 160	F9A	9,60	5	7,10	1	**9.200 183**
9.200 155 und 9.200 150	F9A	12,90	5	9,50	1	**9.200 184**

6 LLG-Sortimentskasten, PS

Für die Lagerung und den Transport von Laborkleinteilen z.B. Magnetrührstäbchen.
Aus klarem Material zur einfachen Einsicht der Inhalte.
Mehrere Fächer für unterschiedlich große Objekte.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
97	182	33	L0B	16,30	1	**6.267 405**

1

1 Instrumentenschalen, Edelstahl

Remanit® 4301. Mit Bördelrand. *RSG*

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	170	20	L4A	18,90	1	**9.150 722**
120	200	20	L4A	21,30	1	**9.150 723**
140	220	28	L4A	23,30	1	**9.150 724**
180	240	30	L4A	26,00	1	**9.150 726**
180	260	30	L4A	29,30	1	**9.150 727**
180	280	30	L4A	33,50	1	**9.150 728**
210	310	40	L4A	42,40	1	**9.150 729**
250	350	40	L4A	58,70	1	**9.150 730**
280	420	50	L4A	84,60	1	**9.150 732**
340	520	50	L4A	140,30	1	**9.150 733**

2

2 Instrumentenschalen, 18/10 Stahl

Rostfreier Stahl 18/10. Seidenglanz gebürstet. Mit Knopfdeckel.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	120	40	L1A	28,00	1	**9.200 412**
100	160	30	L4A	32,60	1	**9.200 416**
100	200	50	L1A	35,00	1	**9.200 420**
150	260	50	L1A	43,60	1	**9.200 426**
200	300	50	L1A	49,20	1	**9.200 430**
180	280	60	L9A	67,00	1	**9.200 428**
200	400	80	L1A	77,00	1	**9.200 440**
300	500	100	L1A	136,40	1	**9.200 450**

3

3 Instrumentenschalen, Glas

Glas. Mit senkrechten Wänden und feingemachten Rändern.
Mit oder ohne Edelstahldeckel.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Deckel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	120	40	ohne	Z9A	11,40	1	**9.200 014**
90	170	45	ohne	Z2A	13,10	1	**9.200 017**
100	200	50	ohne	Z9A	16,80	1	**9.200 020**
100	200	100	ohne	B9A	25,60	1	**9.200 037**
150	220	55	ohne	Z2A	17,40	1	**9.200 022**
150	275	60	ohne	Z9A	18,80	1	**9.200 028**
220	350	70	ohne	A9A	56,30	1	**9.200 035**
60	120	40	mit	A1A	27,10	1	**9.200 114**
90	170	45	mit	A9A	29,60	1	**9.200 117**
100	200	50	mit	Z2A	31,30	1	**9.200 120**
100	200	100	mit	A2A	39,90	1	**9.200 137**
150	220	55	mit	Z2A	35,80	1	**9.200 122**
150	280	60	mit	Z9A	42,20	1	**9.200 128**
220	350	70	mit	Z2A	88,40	1	**9.200 135**

4

4 Laborschalen LaboPlast®, PP

Weiße Allzweckschale. Mechanisch belastbar, bruchsicher, stabil, stapelbar und hygienisch. Für Lebensmittel geeignet. Leicht zu reinigen. Beständig gegen viele Säuren und Laugen. Kräftig abgerundeter Rand. Glänzend polierte Oberfläche. Im Spritzgussverfahren hergestellt. *Bürkle*

Abmessungen innen mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130 x 180	230	180	42	L2A	4,80	10	3,95	1	**9.200 203**
180 x 240	310	250	65	L2A	8,50	10	7,00	1	**9.200 204**
240 x 300	370	310	75	L2A	12,40	10	10,20	1	**9.200 205**
300 x 400	520	420	120	L2A	20,10	10	16,50	1	**9.200 206**
400 x 500	634	534	140	L2A	34,90	10	28,60	1	**9.200 207**
500 x 700	846	648	160	L2A	50,90	10	41,80	1	**9.200 208**

5

5 Schale, PP

Mehrzweckbehälter. Langlebig und biegefest, mit abgerundeten Rändern. Stapelbar. Polierte leicht zu reinigende Oberfläche. Beständig gegenüber vielen Säuren und Laugen, kann für Lebensmittel verwendet werden. *ISOLAB*

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
127	183	50	D4B	8,05	1	**6.267 362**
180	255	60	L4B	11,10	1	**6.267 363**
245	355	70	L4B	15,80	1	**6.267 364**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Fotoschalen LaboPlast®, PVC, mit oder ohne Rillen

Mit und ohne Rillen, weiß. Temperaturbeständig von -30 °C bis max. +60 °C.
Auf Anfrage auch in rot und schwarz erhältlich.

Bürkle

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Boden	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Rillen	230	180	40	140 x 190	L2A	7,90	1	**9.200 220**
mit Rillen	320	240	50	190 x 260	L2A	11,90	1	**9.200 225**
mit Rillen	370	320	50	260 x 320	L2A	18,60	1	**9.200 232**
mit Rillen	530	430	105	310 x 410	L2A	39,80	1	**9.200 243**
mit Rillen	610	520	110	420 x 510	L2A	70,10	1	**9.200 252**
mit Rillen	730	630	110	510 x 610	L2A	99,10	1	**9.200 267**
ohne Rillen	200	150	30	110 x 160	L2A	6,55	1	**9.200 269**
ohne Rillen	230	180	40	140 x 190	L2A	7,90	1	**9.200 270**
ohne Rillen	320	240	50	190 x 260	L2A	11,90	1	**9.200 275**
ohne Rillen	370	320	50	260 x 320	L2A	18,60	1	**9.200 282**
ohne Rillen	530	430	105	310 x 410	L2A	39,80	1	**9.200 283**
ohne Rillen	610	520	110	420 x 510	L2A	70,10	1	**9.200 292**
ohne Rillen	730	630	110	510 x 610	L2A	99,10	1	**9.200 297**

2 Fotoschalen, PVC

PVC. Mit gewelltem Boden. Stapelbar.

Kartell

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	200	45	Z4B	13,20	10	9,00	1	**9.200 372**
200	250	60	Z4B	17,30	10	11,80	1	**9.200 373**
260	320	70	Y4B	27,30	10	18,60	1	**9.200 374**
300	350	80	Z4B	35,20	10	23,90	1	**9.200 375**
330	430	90	L4B	55,30	5	53,20	1	**9.200 376**
420	520	90	A4B	85,30	5	77,50	1	**9.200 377**
530	675	100	L4B	135,50	-	-	1	**9.200 378**
420	540	180	L4B	164,10	-	-	1	**9.200 379**

3 Fotoschalen, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Mit abgerundeten Ecken.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
140	190	50	A4A	84,00	3	76,40	1	**9.200 700**
180	250	60	A4A	91,60	3	83,30	1	**9.200 701**
190	260	50	A4A	96,90	3	88,10	1	**9.200 702**
260	320	60	A4A	106,70	3	97,00	1	**9.200 703**
240	350	70	Z4B	117,90	-	-	1	**9.200 704**
270	400	80	Z4B	148,00	-	-	1	**9.200 705**
330	500	100	Z4B	180,30	-	-	1	**9.200 706**

4 Schubladeneinsätze, PVC

PVC. Mit Fächern. Verwendung als Ablagetabletts oder Schubladeneinsätze.

Kartell

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Fächer Stück	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
304	404	64	5	L4B	58,30	1	**9.200 370**
303	403	63	12	L4B	63,20	1	**9.200 380**

1

1 LLG-Porzellan Schmelztiegel, niedrig, DIN 12904

Nach DIN 12904. Glasiert.

Form	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Niedrig	5	30	19	L0B	3,10	5	2,80	1	**9.250 900**
Niedrig	10	35	22	L0B	3,10	5	2,80	1	**9.250 901**
Niedrig	17	40	25	L0B	3,40	5	3,10	1	**9.250 902**
Niedrig	21	45	28	L0B	4,30	5	3,90	1	**9.250 903**
Niedrig	34	50	32	L0B	5,70	5	5,20	1	**9.250 904**
Niedrig	63	60	38	L0B	6,50	5	5,90	1	**9.250 905**
Niedrig	91	70	44	L0B	8,40	5	7,60	1	**9.250 906**

2

2 LLG-Porzellan Schmelztiegel, mittelhoch, DIN 12904

Nach DIN 12904. Glasiert.

Form	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mittelhoch	10*	30	25	L0B	3,10	5	2,80	1	**9.250 907**
Mittelhoch	12	35	28	L0B	3,10	5	2,80	1	**9.250 910**
Mittelhoch	20	40	32	L0B	3,40	5	3,10	1	**9.250 911**
Mittelhoch	30	45	36	L0B	4,30	5	3,90	1	**9.250 912**
Mittelhoch	45	50	40	L0B	4,90	5	4,50	1	**9.250 913**
Mittelhoch	80	60	48	L0B	6,40	5	5,80	1	**9.250 914**
Mittelhoch	120	70	56	L0B	8,50	5	7,70	1	**9.250 915**
Mittelhoch	200*	80	62	L0B	11,70	5	10,60	1	**9.250 916**

* Nicht nach DIN

3

3 LLG-Porzellan Schmelztiegel, hoch, DIN 12904

Nach DIN 12904. Glasiert.

Form	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hoch	15	30	38	L0B	3,40	5	3,10	1	**9.250 920**
Hoch	26	35	44	L0B	3,70	5	3,30	1	**9.250 921**
Hoch	35	40	50	L0B	4,30	5	3,90	1	**9.250 922**
Hoch	50	45	56	L0B	5,00	5	4,50	1	**9.250 923**
Hoch	72	50	62	L0B	7,40	5	6,70	1	**9.250 924**
Hoch	130	60	75	L0B	10,10	5	9,10	1	**9.250 925**

4

4 Deckel für LLG-Porzellan Tiegel, DIN 12904

Glasiert.

Ø Deckel mm	Ø Tiegel mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
34	30	12904	L0B	3,90	5	3,60	1	**9.250 930**
39	35	12904	L0B	4,00	5	3,60	1	**9.250 931**
44	40	12904	L0B	4,10	5	3,70	1	**9.250 932**
49	45	12904	L0B	4,50	5	4,10	1	**9.250 933**
54	50	12904	L0B	4,90	5	4,50	1	**9.250 934**
64	60	12904	L0B	5,90	5	5,30	1	**9.250 935**
74	70	12904	L0B	6,30	5	5,70	1	**9.250 936**
84	80		L0B	6,50	5	5,90	1	**9.250 937**

5

5 LLG-Schmelztiegel, Edelstahl

Temperaturbeständig bis 500 °C.

Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	35	L0B	11,20	1	**6.267 382**
50	45	L0B	13,50	1	**6.267 383**
60	50	L0B	13,50	1	**6.267 384**

Filtertiegel finden Sie ab Seite 723.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Tiegel, Porzellan, niedrig

Nach DIN 12904. Glasiert. Ohne Deckel. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	30	20	L6A	3,75	10	3,70	1	**9.250 030**
11	35	23	L6A	3,80	10	3,25	1	**9.250 035**
20	40	26	L6A	4,25	10	3,60	1	**9.250 040**
25	45	29	L6A	5,40	10	4,55	1	**9.250 045**
40*	50	32	L6A	7,10	10	6,00	1	**9.250 050**
65	60	38	L6A	8,05	10	6,80	1	**9.250 060**
95	70	47	L6A	10,50	10	8,85	1	**9.250 070**

* Conradsentiegel nach ASTM D 189-65

2 Tiegel, Porzellan, mittelhoch

Nach DIN 12904. Glasiert. Ohne Deckel. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10*	30	25	L6A	3,80	10	3,25	1	**9.250 130**
13	35	28	L6A	3,80	10	3,25	1	**9.250 135**
20	40	32	L6A	4,25	10	3,60	1	**9.250 140**
38	45	36	L6A	5,35	10	4,50	1	**9.250 145**
50	50	40	L6A	6,05	10	5,15	1	**9.250 150**
90	60	50	L6A	7,90	10	6,65	1	**9.250 160**
150	70	60	L6A	10,60	10	8,95	1	**9.250 170**
230*	82	65	L6A	14,40	10	12,20	1	**9.250 180**

* Nicht nach DIN.

3 Tiegel, Porzellan, hoch

Nach DIN 12904. Glasiert. Ohne Deckel. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø oben mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11	26	34	L6A	3,70	10	3,30	1	**9.250 225**
15	30	38	L6A	4,20	10	3,75	1	**9.250 230**
24	35	44	L6A	4,45	10	3,95	1	**9.250 235**
40	40	51	L6A	5,35	10	4,75	1	**9.250 240**
50	46	58	L6A	6,10	10	5,45	1	**9.250 245**
85	51	65	L6A	9,20	10	8,20	1	**9.250 250**
140	60	79	L6A	14,60	10	13,30	1	**9.250 260**

4 Deckel für Porzellan-Tiegel, DIN 12904

Haldenwanger

Ø Deckel mm	Ø Tiegel mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
28	20	L6A	5,55	10	4,60	1	**6.005 993**
33	26	L6A	4,85	10	4,10	1	**9.250 306**
37	30	L6A	4,85	10	4,20	1	**9.250 308**
45	35	L6A	5,10	10	4,40	1	**9.250 310**
49	40	L6A	5,60	10	4,85	1	**9.250 313**
54	46	L6A	6,05	10	5,25	1	**9.250 314**
64	52	L6A	7,25	10	6,20	1	**9.250 316**
76	70	L6A	7,80	10	6,70	1	**9.250 319**
89	83	L6A	11,10	10	9,45	1	**9.250 327**

5 Tiegel, Alsint, breite Form

Konisch. Anwendungsgrenze max. 1700 °C.
Al_2O_3-Gehalt 99,7 %. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø oben mm	Ø unten mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	30	14	24	L6A	17,10	1	**9.250 389**
25	41	18	37	L6A	24,40	1	**9.250 390**
40	48	20	41	L6A	31,80	1	**9.250 391**
60	54	24	50	L6A	55,30	1	**9.250 392**
80	60	26	50	L6A	62,40	1	**9.250 393**
100	66	30	56	L6A	74,50	1	**9.250 394**

1 Tiegel, Alsint, hohe Form

Konisch. Anwendungsgrenze max. 1700 °C.
Al_2O_3-Gehalt 99,7 %.

Haldenwanger

Inhalt ml	Ø oben mm	Ø unten mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	25	15	30	L6A	15,60	1	**9.250 399**
15	30	18	38	L6A	21,00	1	**9.250 400**
20	33	18	40	L6A	28,10	1	**9.250 401**
30	38	21	47	L6A	35,80	1	**9.250 402**
45	42	25	54	L6A	43,60	1	**9.250 403**
80	50	27	65	L6A	69,40	1	**9.250 404**
150	62	32	75	L6A	88,00	1	**9.250 405**
250	73	35	90	L6A	132,80	1	**9.250 406**
350	85	35	100	L6A	234,00	1	**9.250 407**

2 Deckel für Alsint-Tiegel

Haldenwanger

Ø Deckel mm	Ø Tiegel mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
28	25	L6A	12,10	1	**6.241 895**
32	30	L6A	24,20	1	**6.801 239**
35	33	L6A	27,70	1	**7.602 538**
43	38	L6A	33,60	1	**6.304 147**
46	42	L6A	38,00	1	**6.900 118**
52	50	L6A	53,10	1	**6.236 618**
60	54	L6A	61,00	1	**7.970 090**
68	62	L6A	72,00	1	**7.620 719**
75	73	L6A	83,30	1	**6.231 115**
87	85	L6A	97,50	1	**6.253 443**

3 Tiegel, Quarzglas, mittelhoch

Quarzglas, mittelhoch.

proQuarz

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	40	32	D9A	10,60	1	**9.250 340**
49	50	40	D9A	12,20	1	**9.250 350**
90	60	48	D9A	18,80	1	**9.250 351**

4 LLG-Porzellan Glühschälchen

Form	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Ausguss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
tief	21	40	20	ohne	L0B	3,10	5	2,80	1	**6.237 126**
tief	64	60	30	mit	L0B	5,60	5	5,10	1	**6.241 972**
tief	64	60	30	ohne	L0B	5,80	5	5,20	1	**6.242 424**
niedrig	70	81	20	ohne	L0B	4,80	5	4,30	1	**7.654 046**
tiefe	103	70	35	ohne	L0B	5,60	5	5,00	1	**7.654 045**

5 Glühschälchen, Porzellan, flach

Ohne Ausguss. Glasiert mit Ausnahme der äußeren Bodenfläche.

Haldenwanger

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	37	10	L6A	5,40	10	4,90	1	**9.115 036**
10	42	11	L6A	5,55	10	5,00	1	**9.115 041**
15	48	12	L6A	7,45	10	6,70	1	**9.115 045**

6 Glühschälchen, Porzellan, zylindrische Form

Tief. Ohne Ausguss. Glasiert mit Ausnahme der äußeren Bodenfläche.

Haldenwanger

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	40	21	L6A	5,40	10	4,85	1	**9.115 140**
30	50	25	L6A	6,75	10	6,05	1	**9.115 150**
60	60	31	L6A	8,40	10	7,50	1	**9.115 160**

1 Glühschälchen, Porzellan, rechteckig

Mit schrägen Wänden. Glasiert mit Ausnahme der äußeren Bodenfläche. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	48	26	10	L6A	6,75	10	6,05	1	**9.115 245**
20	70	46	13	L6A	11,50	10	10,20	1	**9.115 265**
55	96	55	16	L6A	15,60	10	13,90	1	**9.115 295**

2 LLG-Porzellan-Glühschiffchen, mit Öse

Unglasiert.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	40	10	L0B	2,60	50	1,70	1	**9.250 943**
13	75	8	L0B	2,50	50	1,65	1	**9.250 940**
13	85	8	L0B	2,75	50	1,80	1	**9.250 942**
13	90	8	L0B	2,65	50	1,75	1	**6.243 229**
14	105	9	L0B	3,00	50	2,00	1	**9.250 941**

3 Glühschiffchen, Porzellan, mit Öse

Glasiertes Porzellan. *Haldenwanger*

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	85	8	L6A	13,90	10	13,80	1	**9.201 590**
13	102	10	L6A	15,20	10	12,90	1	**9.201 596**

4 Magnesiarinnen

Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9	100	D1A	34,60	10	31,50	100	**9.152 109**

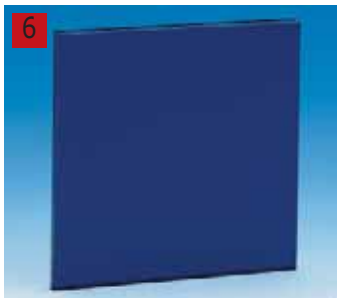
5 Magnesiastäbchen

Für Flammenreaktionen.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Magnesiastäbchen	D4A	36,80	10	32,20	100	**9.152 125**

6 Kobaltglasplatten

Kobaltblaues Glas.



Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	50	Z2A	4,40	1	**9.140 205**
100	100	Z7A	8,20	1	**9.140 210**

7 Verbrennungsrohre, Hartporzellan

Unglasiertes Hartporzellan. *Haldenwanger*
Für die C- und S-Bestimmung.

Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	17	600	L6A	13,80	1	**9.173 176**

1 Tiegel, Eisen

NEW

Eisen. Wandstärke 1,5 mm.
Nur für Gebrauch auf offener Brennerflamme.

Usbeck

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	40	L2A	6,35	1	**9.250 440**
45	40	L2A	7,00	1	**9.250 445**
50	45	L2A	8,40	1	**9.250 450**

2 Tiegel, Blei

NEW

Wandstärke 3 mm.
Mit Deckel.
Ø oben 24 mm.
Höhe 33 mm.

Usbeck

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tiegel	L9A	6,90	1	**9.250 601**

3 Tiegel, Nickel

99,6% Nickel.
Wandstärke 1 mm.
Deckel bitte separat bestellen.

Bochem

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	30	30	L1A	33,50	1	**9.250 630**
25	35	35	L9A	39,00	1	**9.250 635**
30	40	40	L9A	45,40	1	**9.250 640**
70	50	50	L1A	62,10	1	**9.250 650**

4 Deckel für Tiegel, Nickel

Bochem

Für Tiegel	Ø außen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15 ml	30	L9A	13,30	1	**9.250 660**
25 ml	35	L9A	14,20	1	**9.250 665**
30 ml	40	L9A	16,00	1	**9.250 670**
70 ml	50	L9A	20,50	1	**9.250 680**

Tiegel aus Platin auf Anfrage erhältlich.

1 Laborlöffel, 18/10-Stahl

Bochem

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45 x 31	135	L4A	2,65	1	**9.150 213**
55 x 38	180	L1A	4,15	1	**9.150 218**
60 x 45	195	L9A	4,40	1	**9.150 221**
85 x 70	280	L9A	16,20	1	**9.150 226**

2 Löffel, Edelstahl

Remanit® 4301. Poliert. Offener Löffel. Mit konischem Stiel. Länge 200 mm. *RSG*

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	G4A	6,35	5	4,90	1	**9.150 050**

3 Apothekerlöffel, Edelstahl

Remanit® 4301. Poliert. Schmale Form. Länge 150 mm. *RSG*

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30 x 16	150	F4A	2,40	5	1,85	1	**9.150 060**

4 Chemikalienlöffel, 18/10-Stahl

ISOLAB

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25 x 15	200	D4A	5,80	5	5,30	1	**4.008 513**

5 Chemikalienlöffel, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Doppelseitig. *Bochem*

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30x22 - 23x17	120	L4A	5,65	1	**9.150 012**
30x22 - 23x17	150	L4B	5,90	1	**9.150 015**
40x29 - 30x22	180	L4A	6,35	1	**9.150 018**
40x29 - 30x22	210	L4A	6,90	1	**9.150 021**
48x29 - 40x29	250	L1A	7,15	1	**9.150 025**
48x35 - 40x29	300	L1A	7,65	1	**9.150 030**

6 LLG-Mehrzwecklöffel, 18/10-Stahl, poliert

Für	Abmessungen Löffel (L x B) mm	Abmessungen Spatel (L x B) mm	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rechtshänder	35 x 15	25 x 13	150	L0B	6,55	25	5,95	1	**9.150 800**
Rechtshänder	35 x 15	25 x 13	180	L0B	6,60	25	6,00	1	**9.150 801**
Rechtshänder	35 x 15	25 x 13	210	L0B	6,80	25	6,15	1	**9.150 802**
Rechtshänder	35 x 15	25 x 13	250	L0B	7,30	5	5,50	1	**9.150 073**
Rechtshänder	35 x 15	25 x 13	300	L0B	8,10	5	6,10	1	**9.150 074**
Linkshänder	35 x 15	25 x 13	150	L0B	6,30	5	4,70	1	**9.150 080**
Linkshänder	35 x 15	25 x 13	180	L0B	6,60	5	5,00	1	**9.150 081**
Linkshänder	35 x 15	25 x 13	210	L0B	6,70	5	5,00	1	**9.150 082**

7 Pulverspatel, 18/10-Stahl

Poliert, mit einem flachen und einem schaufelförmig gebogenen, abgerundeten Spatelende. *ISOLAB*

Länge mm	Spatelbreite mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	9	E4A	4,15	25	3,30	1	**4.008 448**
180	9	E4A	4,15	25	3,30	1	**4.008 449**
210	9	E4A	4,25	25	3,40	1	**4.008 450**

1

1 Pulverlöffel, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Schlanke Form. *Bochem*

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40 x 10	170	L4B	2,60	1	**9.150 620**

2

2 Natriumlöffel

NEW

Kupfergewebe, einfach. Mit Kunsstoffgriff. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Natriumlöffel	L9A	6,00	1	**9.150 600**

3

3 Phosphorlöffel

NEW

Schale aus rostfreiem Edelstahl. Ø 16 mm. Länge Stiel 450 mm. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Phosphorlöffel	L9A	2,30	1	**9.150 610**

4

4 Schöpfkellen, 18/10-Stahl

Bochem

Inhalt ml	Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	70	185	L1A	12,80	1	**9.150 665**
200	90	315	L1A	15,30	1	**9.150 685**
220	100	315	L1A	17,90	1	**9.150 700**
620	140	345	L1A	37,90	1	**9.150 703**

5

5 LLG-Löffelspatel, 18/10-Stahl, breite Form

18/10-Stahl. Breite Form. Mit Spatelstiel.

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Abmessungen Spatel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
31 x 23	30 x 20	120	L0B	2,90	25	2,50	1	**4.008 445**
38 x 27	32 x 22	150	L0B	3,20	25	2,70	1	**9.150 810**
40 x 30	35 x 25	180	L0B	3,40	25	2,90	1	**9.150 811**
40 x 30	35 x 25	210	L0B	3,80	25	3,30	1	**9.150 812**
50 x 38	45 x 32	250	L0B	6,70	25	5,70	1	**4.008 446**
55 x 45	50 x 40	300	L0B	8,10	25	6,90	1	**4.008 447**

6

6 Mikro-Spatellöffel, 18/10-Stahl

Gefertigt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl mit einem flachen spatelförmigen und einem mikrolöffelförmigen Ende. *ISOLAB*

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9 x 5	150	E4A	3,15	25	2,50	1	**9.150 820**
9 x 5	180	E4B	4,50	25	3,60	1	**4.008 451**

7

7 Mikro-Pulverspatel, Edelstahl

Remanit® 4301. Poliert. Spatel sehr flexibel gewalzt. *RSG*

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	150	I4A	4,50	10	3,00	1	**6.239 195**
3	210	I4A	4,55	10	3,00	1	**9.220 205**
4	130	I4A	4,40	10	2,95	1	**9.220 206**
4	150	I4A	4,50	10	3,00	1	**9.220 207**
4	185	I4A	4,55	10	3,00	1	**9.220 208**
5	150	I4A	4,50	10	3,00	1	**6.231 957**
6	130	I4A	4,40	10	2,95	1	**9.220 201**
6	150	I4A	4,50	10	3,00	1	**9.220 202**
6	185	I4A	4,55	10	3,05	1	**9.220 203**
6	210	I4A	4,60	10	3,05	1	**9.220 204**
7	150	I4A	5,35	10	3,60	1	**6.226 081**

1 2 Mikro-Spatel,18/10-Stahl

Enden rund gebogen. *Bochem*

Typ	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A- Einseitig	5	130	I4A	2,45	1	**9.220 313**
A- Einseitig	5	185	I4A	2,65	1	**9.220 318**
A- Einseitig	5	210	I1A	2,70	1	**9.220 321**
B- Doppelseitig	5	130	I4B	2,65	1	**9.220 363**
B- Doppelseitig	5	185	I4A	2,70	1	**9.220 368**
B- Doppelseitig	5	210	I4A	2,85	1	**9.220 371**

1

2

3 Mikro-Doppelspatel, 18/10-Stahl

Mit einem eckigen und einem abgerundeten Spatelende. Schmale Form. *Bochem*

Spatel-breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	100	I4A	2,85	1	**9.220 210**
3	130	I4A	3,15	1	**9.220 213**
5	150	I4A	3,15	1	**9.220 215**
5	185	I4A	3,60	1	**9.220 218**
5	210	I4A	3,80	1	**9.220 221**

3

4 5 Doppelspatel, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Schmale Form. *ISOLAB*

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	130	E4A	2,15	25	1,70	1	**4.008 454**
gerade	155	E4A	2,40	25	1,90	1	**4.008 455**
gerade	180	E4A	2,75	25	2,20	1	**4.008 456**
gerade	210	E4A	3,50	25	2,80	1	**4.008 457**
gerade	255	E4A	4,00	25	3,20	1	**4.008 458**
gerade	300	E4A	5,00	25	4,00	1	**4.008 459**
gebogen	150	E4B	3,50	25	2,80	1	**6.267 385**
gebogen	180	E4B	4,40	25	3,50	1	**6.267 386**
gebogen	210	E4B	5,25	25	4,20	1	**6.267 387**

4

5

6 7 Doppelspatel, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Mit einem eckigen und einem abgerundeten Spatelende. *Bochem*

Typ	Spatel-breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade	9	130	F4A	2,40	10	1,85	1	**9.220 013**
Gerade	9	150	F4A	2,40	10	1,85	1	**9.220 015**
Gerade	9	185	F4A	2,80	10	2,15	1	**9.220 018**
Gerade	11	210	F4B	3,30	10	2,60	1	**9.220 021**
Gerade	11	250	F4A	3,55	10	2,70	1	**9.220 025**
Gerade	16	300	E4A	5,65	10	4,35	1	**9.220 030**
Gebogen	9	150	F4A	2,55	10	2,00	1	**9.220 115**
Gebogen	9	185	F4A	3,05	10	2,35	1	**9.220 118**
Gebogen	11	210	F4A	3,55	10	2,70	1	**9.220 121**
Gebogen	11	250	F4A	3,70	10	2,85	1	**9.220 125**

6

7

8 Doppelspatel, 18/10-Stahl

Gefertigt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl mit einem flachen und einem gebogenen Ende. *ISOLAB*

Spatel-breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9	100	E4A	2,40	25	1,90	1	**4.008 452**
9	130	E4A	2,50	25	2,00	1	**4.008 453**
9	150	E4A	2,65	25	2,10	1	**9.150 815**
9	180	E4A	2,75	25	2,20	1	**9.150 816**
9	210	E4A	3,15	25	2,50	1	**9.150 817**

8

1

1 Doppelspatel LaboPlast®/SteriPlast®, PS

NEW

Bürkle

Mit dem Micro-Spatel können kleine Chemikalienmengen, Pulver, Granulate, Pasten, Cremes oder Flüssigkeiten beprobt, umgefüllt oder verarbeitet werden.
Inhalt 1,0 und 0,25 ml, Spatelbreite auf der einen Seite 11 mm, auf der anderen 5,7 mm.
Der stabile und handliche Mittelgriff erleichtert ein präzises Arbeiten.
- Produktion, Montage und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Entsprechend EU-Lebensmittel und FDA Richtlinien
- SteriPlast® einzeln verpackt und gammastrahlensterilisiert

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Großpackung, LaboPlast®	180	L2A	17,70	100	**6.284 545**
Einzeln verpackt, steril, SteriPlast®	180	L2A	43,20	100	**6.284 546**

2

2 LLG-Löffelspatel, PP

Besteht aus einem Probenlöffel auf der einen Seite und einem Spatel, mit scharfer messerähnlicher Kante z.B. zum Ziehen oder Brechen von Kristallen, auf der anderen Seite.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	L0B	27,00	25	**6.267 390**
180	L0B	30,80	25	**6.267 391**
210	L0B	41,00	25	**6.267 392**

3

6.272 057

Schaber

NEW

Ideal-tek

Die kohlefaserverstärkten PEEK-Werkzeuge (Polyetheretherketon) sind ideal für die Anwendung in chemischen und biologischen Laboren. Sie haben eine sehr hohe Chemikalienbeständigkeit und eine Temperaturbeständigkeit von bis zu 300 °C.
- Rührstab für die Vorbereitung von flüssigen chemischen Produkten
- Spatel zur Dosierung von Chemikalien
- Spatel zur Probenahme beim Mikroskopieren
- Schaber zur kratzsicheren Beseitigung von Klebstoffresten

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
feine Spitze, flaches meißelförmiges Ende	L9A	7,20	1	**6.272 054**
gebogene feine Spitze, flaches meißelförmiges Ende	L9A	7,20	1	**6.272 055**
flaches Spitzes Ende, flaches meißelförmiges Ende	L9A	7,20	1	**6.272 056**
Set von 3 Schabern (1 x 6.272 054, 1 x 6.272 055, 1 x 6.272 056)	L9A	21,60	1	**6.272 057** 3

4

4 Löffelspatel LaboPlast®/SteriPlast®, PS

NEW

Bürkle

Der Löffelspatel ist ein Doppelspatel mit Löffel 0,5 ml und Spatelblatt 17 mm. Im Labor kann der Löffelspatel vielfältig eingesetzt werden, als Probenlöffel, zum Abmessen oder Umfüllen von kleinen Mengen, als Schaber oder zum Mischen und Rühren.
Speziell für den Einwegbedarf, chemikalienbeständig und korrosionssicher.
Erhältlich entweder als Großpackung zu 100 Stück oder einzeln verpackt und gammastrahlensterilisiert.

- Produktion, Montage und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Entsprechend EU-Lebensmittel und FDA Richtlinien
- SteriPlast® einzeln verpackt und gammastrahlensterilisiert

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Großpackung, LaboPlast®	178	L2A	17,70	100	**6.284 543**
Einzeln verpackt, steril, SteriPlast®	178	L2A	43,20	100	**6.284 544**

5

5 Knopfspatel, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Geschmiedet.

Bochem

Breite mm	Länge mm	Länge Spatelfläche	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9	150	60	L4A	3,00	1	**9.220 415**
11	210	70	L4A	3,00	1	**9.220 421**

6

6 Probenlöffel, PP

Autoklavierbar bei 121 °C. Länge 180 mm.

Bel-Art Products

Inhalt ml	Breite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,25	20	F4B	3,70	1	**9.150 643**
2,46	25	E4B	3,75	1	**9.150 644**
4,93	30	D4B	3,80	1	**9.150 645**
14,79	39	E4B	3,95	1	**9.150 646**

1 LLG-Probenschaufel, 3-teiliges Set, PP

Mit Volumen-Markierung. Flacher Schaufelboden ermöglicht ein waagrechtes Abstellen der Schaufeln. Abgerundete Ecken zur einfachen Reinigung. Geeignet zum Schöpfen von kleinen oder großen Mengen z.B. von Pulvern oder Eis. Set bestehend aus 3 Schaufeln mit Schöpfvolumen von 50, 100 und 250 ml.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Set 3-teilig mit je 1 x 50, 100 und 250 ml	L0B	9,40	1	**6.267 393**

2 Probenlöffel LaboPlast/SteriPlast, Einweg, PS, weiß

Bürkle

Die Probenlöffel LaboPlast und SteriPlast aus Polystyrol werden im Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert und für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt.
Der Löffel ist erhältlich in zwei Größen, 2,5 ml (ähnlich Teelöffel) und 10 ml (ähnlich Esslöffel), ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten, Pasten und Flüssigkeiten.
Die Probenlöffel SteriPlast werden zusätzlich gammasterilisiert.

- Einzeln verpackt
- Produktion und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Mit EU-Lebensmittel und FDA-Zulassung

Typ	Beschreibung	Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboPlast	unsteril	2,5	127	L2A	31,60	10	29,80	100	**6.265 033**
LaboPlast	unsteril	10	170	L2A	33,70	10	31,60	100	**6.265 034**
SteriPlast	steril	2,5	127	L2A	32,90	10	31,00	100	**6.265 045**
SteriPlast	steril	10	170	L2A	35,10	10	33,10	100	**6.265 046**

3 Probenlöffel LaboPlast Bio/SteriPlast Bio, Einweg, Green PE, weiß

Bürkle

Bio

Die Probenlöffel LaboPlast Bio und SteriPlast Bio aus Green PE werden im Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert und für den Einweg-Bedarf einzeln in Bio-PE Folie verpackt.
Der Bio-Kunststoff Green PE erfüllt alle zur Probenahme perfekt geeigneten Eigenschaften herkömmlichen Polyethylens, wird jedoch aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und kann vollständig recycelt werden. Der Einweglöffel ist erhältlich in zwei Größen, 2,5 ml (ähnlich Teelöffel) und 10 ml (ähnlich Esslöffel), ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten, Pasten und Flüssigkeiten. Die Probenlöffel SteriPlast werden zusätzlich gammasterilisiert.

- Produkt und Verpackung aus nachwachsenden Rohstoffen
- Einzeln verpackt
- Produktion und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Mit EU-Lebensmittel und FDA-Zulassung

Typ	Beschreibung	Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboPlast	unsteril	2,5	127	L2A	34,80	10	32,80	100	**6.265 059**
LaboPlast	unsteril	10	170	L2A	37,10	10	34,90	100	**6.265 060**
SteriPlast	steril	2,5	127	L2A	37,90	10	35,60	100	**6.265 053**
SteriPlast	steril	10	170	L2A	40,30	10	37,90	100	**6.265 054**

4 Schaber LaboPlast®/SteriPlast®, PS, weiß

NEW

Bürkle

Die stabilen und handlichen Schaber aus Polystyrol werden in einem Reinraum Klasse7 (10.000) produziert und für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt. Der Schaber SteriPlast® wird anschließend gammastrahlensterilisiert. Die Schaber eignen sich zum Abschaben, Glätten oder Säubern, sowie zum Entfernen von Rückständen.
- Einzeln verpackt
- Produktion und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Entsprechend EU-Lebensmittel und FDA Richtlinien

Typ	Beschreibung	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboPlast®	unsteril	80	200	L2A	14,70	10	**6.284 547**
SteriPlast®	steril	80	200	L2A	15,90	10	**6.284 548**

1

1 Schaber für Lebensmittel SteriPlast®, PS, blau

NEW

Bürkle

Der Schaber für Lebensmittel SteriPlast® aus blauem Polystyrol wird in einem Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert, für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt und anschließend gammastrahlensterilisiert. Stabiler und handlicher Schaber für den Einwegbedarf.
Der Schaber eignet sich zum Abschaben, Glätten oder Säubern, sowie zum Entfernen von Rückständen.

Aufgrund des blauen Farbtons, der in natürlicher Form in Lebensmitteln nicht vorkommt, können in die Produktion geratene Schaber oder Teile davon bei der visuellen Kontrolle sehr schnell und leicht identifiziert werden. Bei den detektierbaren Schabern ist dem Produktmaterial ein spezieller Zusatzstoff hinzugefügt, der die Identifizierung mit Hilfe von Metalldetektoren oder per Röntgenstrahlen ermöglicht. Somit können die Schaber, obwohl sie aus Kunststoff hergestellt sind, über die üblichen Systeme zur Fremdkörperkontrolle aussortiert werden.

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
visuell erkennbar	80	200	L2A	15,90	10	**6.284 562**
detektierbar	80	200	L2A	24,70	10	**6.284 573**

2 3 Pulverspatel smartSPATULAS®, PP

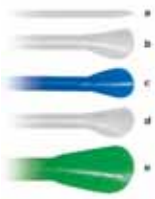
Heathrow Scientific

Die Einweg-Spatel aus PP steigern die Produktivität und reduzieren kostspielige Kreuzkontaminations-Fehler. Die "immer einsatzbereite" Alternative zu Metall-Spateln.
Die doppelseitige Arbeitshilfe zum Schöpfen, Schaben und Rühren. Anwendungsspezifische Größen passend für 0,2, 1,5/2,0, 15 und 50 ml Gefäße. Geeignet für die Aufnahme und Abgabe von Pulver und weichen Feststoffen.
Schlagfest für mit Flüssigstickstoff gefrorene Proben. Resistent gegen verdünnte Säuren und Laugen.
Auch für den Einsatz mit heißen Proben geeignet. Antistatische, sterile und umweltfreundliche Versionen sind erhältlich.
Autoklavierbar. Entsprechend den FDA- und USP797 Richtlinien.

Für Röhrchen ml	Beschreibung	Farbe	Ø mm	Länge mm	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	Micro Antistatic	Natur	3,5	140	a	L4A	33,50	25	30,70	300	**6.256 896**
15/1,5/2,0	Eco	Natur	7,0	140	b	L1A	50,20	24	46,00	300	**6.256 894**
15/1,5/2,0	Standard	Blau	7,0	210	c	L4A	47,30	25	43,30	300	**6.256 893**
15/1,5/2,0	Standard	Natur	7,0	210	d	L1A	47,30	25	43,30	300	**6.256 895**
15/1,5/2,0	Standard sterile	Natur	7,0	210	d	L4A	191,20	-	-	100	**6.256 898**
50	Macro	Grün	1,0	310	e	L1A	52,40	24	47,80	150	**6.256 897**

2

3



4

4 Spatel, PS

BRAND

Schlagzähes Polystyrol.
Ausführung als Doppelspatel oder Spatel mit Löffel.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Doppelspatel	150	L7A	2,90	10	1,95	1	**9.220 850**
Doppelspatel	180	L7A	3,00	10	2,00	1	**9.220 851**
Spatel / Löffel	180	L7A	3,05	10	2,05	1	**9.220 852**
Spatel / Löffel	210	L7A	3,25	10	2,15	1	**9.220 853**

5

5 Löffelspatel, Porzellan

Haldenwanger

Glasiert.

Abmessungen Löffel (L x B) mm	Abmessungen Spatel (L x B) mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
36 x 11	33 x 10	121	L6A	11,70	1	**9.220 812**
45 x 20	42 x 21	170	L6A	12,90	1	**9.220 816**
54 x 30	48 x 25	210	L6A	19,60	1	**9.220 820**
131 x 42	56 x 39	305	L6A	37,20	1	**9.220 830**

1 Spatelsortiment, Edelstahl, 7-teilig

Remanit® 4301. *RSG*
7-teilig:
Pinzette stumpf gerade, 145 mm
Mikro-Löffelspatel 150, 5 mm
Mikro-Löffelspatel 150, 7 mm
Doppelspatel 150, 9 mm
Pulverspatel 150, 9 mm
Mikro-Pulverspatel 150, 4 mm
Mikro-Doppelspatel 150, 4 mm

Im Etui mit Druckknopf. Made in Germany.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spatelsortiment	L4A	27,40	1	**7.630 153**

2 Chemiker-Besteck, 5-teilig

Klein, 5-teilig, Inhalt: *Hammacher*
Micro-Pulverspatel, flexibel, 150 mm
Doppelspatel, flexibel, 150 mm
Schere, spitz/ spitz, gerade, 140 mm
Löffelspatel, 150 mm, Löffel (L x B): 32 x 22 mm
Anatomische Pinzette, einfache Ausführung, 130 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HSO 125-00	A9A	32,80	1	**9.160 004**

3 Chemiker-Besteck, 9-teilig

Groß, 9-teilig, Inhalt: *Hammacher*
Micro-Doppelspatel, flexibel, 130 mm
Micro-Löffelspatel, Löffel 5 x 7 mm, 150 mm
Micro-Pulverspatel, flexibel, 185 mm
Wäge-Schäufelchen, 170 mm, (B x L): 10 x 40 mm
Schere, gerade, gezahnt, 170 mm
Poly-Löffel, 180 mm
Doppelspatel, starr, 185 mm
Doppelspatel, breit, beidseitig rund, 150 mm
Pinzette, spitz, einfache Ausführung, 160 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HSO 126-00	Z7A	55,40	1	**9.160 010**

4 Spatel/Schnittfänger, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Mit Holzgriff und kurzer Klinge. Klinge flexibel. *Bochem*

Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	50	150	L4B	4,55	1	**9.220 510**
15	50	150	L1A	4,55	1	**9.220 515**

5 Apothekerspatel, 18/10-Stahl

Rostfreier Stahl. Mit Holzgriff und langer Klinge. Flexibel. *Bochem*

Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	75	165	D4A	4,80	10	4,05	1	**9.220 607**
18	100	190	D4A	5,20	10	4,30	1	**9.220 610**
20	130	230	D4A	5,85	10	4,90	1	**9.220 613**
22	150	250	C4A	6,00	10	5,00	1	**9.220 615**
27	165	275	B4B	8,25	10	7,15	1	**9.220 616**
32	200	310	B4B	9,50	10	8,30	1	**9.220 620**
38	250	365	B1A	11,10	10	9,60	1	**9.220 625**
42	300	415	A1A	12,40	10	11,20	1	**9.220 630**

6 Apothekerspatel

Edelstahl 4310. Mit Durofolgriff. Klinge flexibel.

Klingenbreite mm	Klingenlänge mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	75	165	Z4B	5,35	1	**9.220 490**
18	100	190	Z4B	5,60	1	**9.220 491**
20	130	230	Z4B	5,70	1	**9.220 492**
22	150	250	Z4B	6,60	1	**9.220 493**
32	200	310	Z4B	9,05	1	**9.220 495**

1. Allgemeiner Laborbedarf

Werkzeuge/Löffel, Spatel-Messer, Scheren

1

1 Laborspatel, PC

Polycarbonat, glasklar.

Breite mm	Länge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	145	18	I9A	1,95	10	1,30	1	**9.220 841**

2

2 Mundspatel, Holz

Holz. Im Beutel.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	I4A	2,55	10	1,70	100	**9.165 101**

3

3 Rührstäbe, Kalk-Soda-Glas

Kalk-Soda-Glas. Mit verschmolzenen Enden.

Ø außen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	200	E4B	3,75	10	**9.197 403**
4	150	E4B	3,75	10	**9.197 404**
4	200	D4B	4,00	10	**9.197 405**
5	150	D4B	4,00	10	**9.197 406**
5	200	C4B	4,40	10	**9.197 407**
6	150	C4B	4,40	10	**9.197 408**
6	200	L0B	4,50	10	**9.197 424**
6	250	L0B	5,00	10	**9.197 426**
7	300	L0B	7,45	10	**9.197 431**
8	300	L0B	7,05	10	**9.197 433**
9	300	L0B	9,45	10	**9.197 435**

4

4 Einmal-Rührspatel, PS

PS. Ø Stab 3 mm. *Böttger*
Mit rundem und spatelförmigem Ende.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	D1A	7,35	10	6,10	500	**9.409 501**

5

5 Phosphorlöffel, Stahl

Stahl. Ø 18 mm. Länge Stiel 450 mm. *Juchheim Laborgeräte*

Ø Stiel mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	F4A	3,05	1	**9.150 530**

6

6 Spatel und Scheren Set, Edelstahl

Spatel und Scheren Set aus rostfreiem poliertem AISI 304 Edelstahl. *ISOLAB*
Etui zur einfachen Aufbewahrung und für einen sicheren Transport.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spatel und Scheren Set	A4A	32,80	1	**6.267 388**
Leeres Etui für Spatel und Scheren Set	E4A	6,25	1	**6.267 389**

1 Sezierschere, Edelstahl

Gefertigt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl mit dünnem spitzem Blatt und kurzen Schenkeln. *ISOLAB*
Erhältlich in zwei Varianten:
- mit geradem Blatt
- mit gebogenem Blatt

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit geradem Blatt	130	E4B	5,00	50	4,00	1	**6.236 264**
mit gebogenem Blatt	130	E4B	5,40	25	4,30	1	**9.204 222**

1

2 LLG-Mehrzweck Scheren, Edelstahl

Gefertigt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl; gerade Form mit kurzen Schenkeln.
Erhältlich in drei Varianten:
- mit zwei spitzen Blättern
- mit zwei abgerundeten Blättern
- mit einem spitzen und einem abgerundetem Blatt

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
spitz-spitz	130	L0B	6,30	50	5,20	1	**6.237 703**
spitz-spitz	160	L0B	6,00	50	5,00	1	**9.204 231**
gerundet-spitz	130	L0B	5,70	50	4,70	1	**9.204 232**
gerundet-spitz	160	L0B	6,90	50	5,80	1	**9.204 233**
gerundet-gerundet	130	L0B	6,30	25	5,20	1	**9.204 234**
gerundet-gerundet	160	L0B	6,00	25	5,00	1	**9.204 235**

2

Präzisionsscheren, Edelstahl

NEW

Gefertigt aus rostfreiem Edelstahl, Swiss made, hochwertige Ausführung, geeignet für medizische Zwecke. *Ideal-tek*

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
extra fein, mit geradem Blatt, spitz-spitz	90	A9A	27,60	1	**6.280 910**	3
extra fein, mit geradem dünnem Blatt, spitz-spitz	90	A9A	27,60	1	**6.280 911**	4
mit gebogenem Blatt, spitz-spitz	90	A9A	27,60	1	**6.280 912**	5
mit gebogenem schmalem Blatt, spitz-spitz	90	A9A	27,60	1	**6.280 913**	6
mit geradem Blatt, gerundet-gerundet	90	A9A	27,60	1	**6.280 914**	7

3

6.280 910

4

6.280 911

5

6.280 912

6

6.280 913

7

6.280 914

8 Chirurgische Schere, rostfreier Stahl

Gerade, spitz/stumpf.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	B4A	38,90	1	**9.204 220**

8

9 Scheren, spitz, rostfreier Stahl

Feine Ausführung.
Spitz/spitz.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade	105	B4A	48,00	1	**9.204 206**
Gebogen	105	B4A	52,00	1	**9.204 207**

9

Universalscheren, rostfreier Edelstahl, Kunststoffgriff

Universalscheren aus rostfreiem Edelstahl, poliert. Mit messerscharfer Schneide und leichtem Gang.
Handgerecht geformter schwarzer Griff aus Kunststoff (PP) mit roten Soft- Einlagen. Lieferung auf SB-Probierkarte.
Farbe: schwarz/rot.
- rostfreier Edelstahl, poliert
- Spezialschliff für präzise Schnitte
- ergonomische Softgriffe

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	140	A4B	3,10	1	**9.160 651** 1
spitz	160	B4B	4,30	1	**9.160 652** 2
gerade	210	B4B	5,10	1	**9.160 653** 3
gerade	255	C4B	6,25	1	**9.160 654** 4

1

9.160 651

2

9.160 652

3

9.160 653

4

9.160 654

5

5 Allzweckschere, Kunststoffgriff, schwarz

Allzweckschere schwarz. Fast schon wie ein Schweizer Messer. Ob im Büro, in der Werkstatt oder im Haushalt, diese Schere beißt sich fast überall durch. Ausgestattet mit großen Griffen, Aufdreh-Hilfe, Flaschenöffner und Schraubendreher, ein echter Alleskönner. Die stabilen Scherenblätter sind rostfrei und auch für stärkere Materialien geeignet.

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Allzweckschere	215	C4A	4,20	1	**9.160 655**

6

6 Papierschere, rostfreier Stahl

Bochem

Klingen-länge mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	250	L4B	21,00	1	**9.204 325**

7

9.160 656

8

9.160 657

LLG-Allround-Cutter mit gummierter Griffzone

Durch die ergonomisch geformte, gummierte Griffzone liegt der Cutter gut und sicher in der Hand.
Eine Abbrechhilfe ist im Griffteil des ABS-Kunststoffgehäuses integriert. Messerführung aus Metall.
Rastervorschub mit automatischer Klingenarretierung (Auto-Stop).
Beide Cutter werden auf Blisterkarte mit 2 Ersatzklingen geliefert.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Allround-Cutter 18 mm	L0B	3,50	1	**9.160 656** 7
LLG-Allround-Cutter 9 mm	L0B	2,30	1	**9.160 657** 8
Ersatzklinge für 18 mm LLG-Allround-Cutter	L0B	2,30	10	**9.160 658**
Ersatzklinge für 9 mm LLG-Allround-Cutter	L0B	1,80	10	**9.160 659**

9

9.156 027

10

9.156 030

Cutter M 9

Kleines, handliches Taschenmodell mit Clip. Geschlitzte Abschlusskappe zum gefahrlosen Abbrechen der Klinge. 13 Messer je Klinge.
Gehäusefarbe schwarz.
Ersatzklingen erhältlich.

Edding

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cutter	N4A	4,50	10	3,60	1	**9.156 027** 9
Ersatzklinge	N4A	9,15	2	7,60	10	**9.156 030** 10

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Cutter ML 18

Für stärkste Beanspruchung, mit patentiertem Sicherheitsverschluss zur Klingen-Arretierung mit einer Hand. Geschlitzte Abschlusskappe zum gefahrlosen Abbrechen der Klinge. 8 Messer je Klinge. Gehäusefarbe weiß. Ersatzklingen erhältlich.

Edding

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cutter	K4A	13,00	1	**9.156 018** 1
Ersatzklinge	K4A	9,40	10	**9.156 020** 2

1

9.156 018

2

9.156 020

Apollo-Klingen

Legierter Qualitätsstahl aus schwedischem Vormaterial.

Typ	Breite mm	Dicke mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bügelklinge	39	0,25	19	L2A	36,20	10	29,00	100	**6.322 097** 3
Bügelklinge	57	0,28	25	L2A	6,45	200	5,20	5	**6.800 353** 4
APOLLO Ever-Sharp-Klingen	39	0,30	19	F4A	3,45	25	2,65	5	**9.156 110** 5

3

6.322 097

4

6.800 353

5

9.156 110

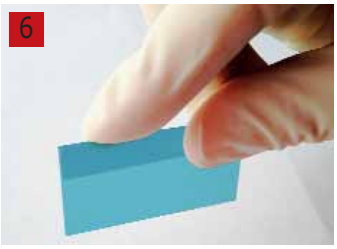
6 Klingen smartSlicer™, PET

Sicherer als handelsübliche Rasierklingen. Geeignet zum Schneiden von Gelen und Kämmen. Erhältlich in zwei Abmessungen. Sollten diese zu groß sein, können die smartSlicer™ jederzeit mit einer Schere gekürzt werden. Die smartSlicer™ können auch auf empfindlichen Oberflächen eingesetzt werden, ohne dass diese zerkratzen.

Heathrow Scientific

Typ	Breite mm	Dicke mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
smartSlicer™	38	0,22	19	L4A	33,50	48	32,50	100	**9.194 030**
smartSlicer™	50	0,22	25	L4A	36,00	48	34,90	100	**9.194 031**

6



7 Allzweckmesser

Mit 3 Klingen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Allzweckmesser	L4A	13,90	1	**9.160 001**

7

8 LLG-Multifunktionstool

Blau eloxiertes Gehäuse mit Edelstahlschrauben. Gehärtete Werkzeuge mit folgenden Funktionen: Spitzzange, Drahtschneider, Abisolierklinge, Messer, Sägemesser, Säge, Schraubendreher, Kreuzschlitzschraubendreher, Dosenöffner, Flaschenöffner, Feile. Inklusive Nylon-Etui mit breiter Gürtelschlaufe.
Abmessungen: 100 x 45 x 20 mm

Typ	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Multifunktionstool	230	L0B	19,00	1	**9.160 000**

8

9 Leatherman® Wingman Mutlifunktionstool, Edelstahl

Funktionen: Abisolierklinge, Dosenöffner, Drahtschneider mit Federbetätigung, Holz-/Metallfeile, Kapselheber, kleiner Schraubendreher, Kombimesser aus 420HC-Edelstahl, Kreuzschlitzschraubendreher, Lineal (1 inch/2,54 cm), mittlerer Schraubendreher, normale Zange mit Federbetätigung, Paketöffner, Schere mit Federbetätigung, Spitzzange mit Federbetätigung. Mit abnehmbarem Befestigungsclip.
Gesamtlänge 97 mm.

Typ	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Leatherman® Wingman Multi-Tool	198	L4A	82,80	1	**9.159 996**

9

1

1 Allesschneider

Rostfreier Stahl. Mit kunststoffüberzogenem Griff. Stabil. Durchgehender Metallgriff (innen). *Bochem*

Klingen-länge mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	190	L4B	24,00	1	**9.204 332**

2

2 LLG-Universal Schneider

Hochleistungs-Schere zum Schneiden verschiedener Materialen z.B. dünne Schichten aus Stahl. Schneidmesser aus hochqualitativem, gehärtetem Edelstahl. Ergonomischer gefederter Kunststoff-Handgriff mit Sicherheitsverriegelung.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
185	L0B	20,00	10	18,00	1	**6.267 394**

3

3 Glasschreiber

Schreibdiamant zum Schreiben auf Glas.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Holzgriff	K4B	24,20	1	**9.032 920**
Kugelschreiberform	K4B	24,20	1	**9.032 930**

4

4 Glasschreiber Glascribe®

Kugelschreiberform mit Wolframcarbidspitze. Zum Markieren von Glas, Porzellan und Kunststoff. *Bel-Art Products*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasschreiber Glascribe®	E4B	71,30	1	**9.032 932**

5

5 Elektro-Diamantschreiber

Zum Beschriften von Objektträgern und zum Markieren, Kennzeichnen oder Gravieren von Metall oder Kunststoff. Bringt man den Schreiber mit der Hand in Schreibstellung, schaltet sich der Motor selbsttätig ein und nach dem Zurücklegen in die Horizontale auch wieder aus. In Schreibstellung rotiert die Schreibspitze mit hoher Geschwindigkeit, wodurch ein müheloses "Gravieren" möglich ist. Die Spitzen sind leicht und ohne Werkzeug auswechselbar.
Die Beschriftung wird so tief eingraviert, dass sie praktisch unbegrenzt haltbar ist.
Gewicht ca. 100 g, Ø Fingermulden ca. 15 mm. Inklusive Spitze Typ A für Glas, Ø 1,5 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Elektro-Diamantschreiber	F2A	460,20	1	**9.032 940**

6

6 Schreibspitzen

Für Elektro-Diamantschreiber.

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	Glas Ø 1,5 mm	F2A	65,00	5	**9.032 945**
B	gehärtete Metalle Ø 2,5 mm	I1A	93,80	5	**9.032 946**

7

7 Glasrohrschneider

Für Rohre bis Ø 30 mm. Mit auswechselbarem Hartmetallrädchen. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasrohrschneider	A9A	11,50	5	9,95	1	**9.110 510**
Ersatzrädchen	E9A	3,50	10	2,80	1	**9.110 511**

1 Glasschneidemesser

Mit auswechselbarer Klinge aus Hartmetall. Länge: 185 mm. Mit Kunststoffgriff. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasschneidemesser	L9A	32,50	1	**9.110 500**
Ersatzklinge	L9A	18,60	1	**9.110 501**

2 Schlosserhammer

DIN 1041, Hammerkopf stahlgeschmiedet, mit doppelt geschweiftem Eschenstiel.

Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	L4A	10,00	1	**9.306 127**

3 Doppelmaulschlüssel-Satz

Chrom-Vanadium-Stahl geschmiedet, verchromt, nach DIN 3110.
8-teilig, Schlüsselbereich 6 bis 22 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Doppelmaulschlüssel-Satz	L4A	36,70	1	**9.306 021**

4 Maulringschlüsselsatz

Chrom-Vanadium-Stahl. Nach DIN 3113.
Form AK 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17 und 19 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Maulringschlüsselsatz	L4A	48,60	1	**9.306 105**

5 Feinmechaniker-Satz

Mit 1/4"-Ratsche, 36-teilig. Steckschlüsseleinsätze von 4 - 13 mm. Schraubereinsätze mit Vierkantantrieb für Schlitzschrauben, Kreuzschlitzschrauben, TX-Schrauben (mit stirnseitiger Bohrung) und Innensechskantschrauben. Dazu 5 abgewinkelte Innensechskantschlüssel Gr. 1,25 - 1,5 - 2,0 - 2,5 und 3,0 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PROXXON 23080	L4A	60,80	1	**9.306 121**

6 Labor-Werkzeugkoffer

12-teiliger Ring-Gabelschlüsselsatz: je 1 Stück in Größe 6 bis 15, 17 und 19 mm. Knipex-Kombizange 180 mm. Knipex-Wasserpumpenzange 240 mm. FLEX-DOT-Schraubendrehersatz: je 1 Schlitz-Schraubendreher Größe 8,0 x 1,2 - 5,5 x 1,0 und 3,0 x 0,5 mm. 1 Kreuzschlitz-Schrauber Gr. 2. Dazu zwei Stubby-Schraubendreher: 1 Kreuzschlitz-Schrauber Gr. 2 und 1 Schlitzschraubendreher 5,5 x 1,0 mm. Autolichtprüfer mit Kabel und Krokoklemme (nur für Kfz-Elektrik).

Steckschlüssel-Einsätze in Größe 8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 - 22 und 24 mm. Umschaltratsche. Kardangelenk. Je 1 Verlängerung 125 und 250 mm. Langer T-Griff mit Gleitstück (zum Lösen von Radmuttern). Zündkerzen-Spezialeinsatz für 16 und 21 mm mit Kugelkopf längsseitig. Pocket- Schlüsselsatz für Innensechskantschrauben (8-teilig) von 1,5 - 8,0 mm. PROXXON Schlosserhammer (300 g), allseitig geschliffen und teilpoliert. Mit unlösbarem Graphitstiel (glasfaserverstärkt, rutschfeste Weichkomponente im Griffbereich) für unübertroffene Vibrationsdämpfung.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PROXXON 23650	L9A	224,80	1	**9.306 125**

1

1 Schraubendrehersatz

Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl. Durchgehend gehärtet, schlagfest, cadmiumfrei.
Isoliert nach VDE 0680/2, 1000 V, 7-teilig.

4 VDE-Schlitz-Schraubendreher: 2,5 x 80/3,5 x 100/4 x 100/5,5 x 125 mm
2 VDE-Kreuzschlitz-PZ-Schraubendreher: PH1 x 80/PH2 x 100 mm
1 Spannungsprüfer

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wera 160i/7	L4A	54,80	1	**9.306 107**

2

2 Sechskant-Stiftschlüsselsatz

8-teilig, 2-10 mm.
In schlagfester Kunststoffschiebebox.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wiha 351	L4A	16,10	1	**6.206 421**

3

3 Elektroniker-Schraubendrehersatz mit Rack

6-teiliger Satz bestehend aus:
4 Schlitz-Schraubendreher: 2,5/3,0/3,5/4,0 mm
2 Kreuzschlitz-Schraubendreher: PH Gr. 0 und 1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Elektroniker-Schraubendrehersatz mit Rack	L4A	42,40	1	**9.210 143**

4

4 Seitenschneider

Typ 7001. DIN 5238 B. ISO 5749. Für harten und weichen Draht. Induktiv gehärtete Präzisionsschneiden.
Schneidehärte ca. 62 HRC. Kunststoffüberzug.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
180	L4A	22,40	1	**9.306 111**

5

5 Wasserpumpenzange

Chrom-Vanadium-Stahl. Form D. Mit Aussparung und durchgestecktem Gleitgelenk.
Gelenkspiegel geschliffen. Zähne induktiv gehärtet. 6-fache Verstellmöglichkeit.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	G4B	24,00	1	**9.306 115**

6

6 Kombizange

Leichte Ausführung. DIN ISO 6746. Mit Schneiden für harten und weichen Draht.
Lange Schneidkanten für dickere Kabel. Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet.
Schneidehärte 60 HRC. Kunststoffüberzug.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
180	L4A	17,10	1	**9.306 117**

7

7 Schieblehre DIGITAL

5-stellige LCD-Anzeige. Genauigkeit ±0,03 mm, Ablesung 0,01 mm, Wechsel mm/inch. *Bochem*
Rostfrei.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DIGITAL	150	B2A	96,30	1	**9.204 610**

8

8 LLG-Taschenlampe

Robuste Taschenlampe mit 12 stromsparenden LED-Leuchten für ultra-helles Licht.
Gefertigt aus Metall mit praktischer Handschlaufe inkl. 3 x 1,5 V AAA-Batterien.

Abmessungen (Ø x L): 30 x 120 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Taschenlampe	L0B	19,50	1	**9.961 000**

1 LED-Taschenlampe, Lumatic Spot

3 Watt CREE LED, Leuchtreichweite bis 120 m, Zoom-Technik für Streulicht oder Fokussierung, robustes Aluminiumgehäuse, spritzwassergeschützt, mit Trageschlaufe und Tasche, inkl. Batterien 3 x 1,5 V AAA.

TFA Dostmann

Abmessungen (Ø x L): 34 x 115 mm
Gewicht: 170 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lumatic Spot	L1A	15,90	1	**9.156 233**

2 LLG-Pinzettenset, 4-teilig, Chrom-Nickel-Stahl

LLG-Pinzettenset, 4-teilig, Chrom-Nickel-Stahl 1.4301, im Kunstleder-Etui bestehend aus:
1 Pinzette, spitz, gebogen, 115 mm
1 Pinzette, stumpf, 115 mm
1 Stift-Pinzette, gerade, 130 mm
1 Deckglaspinzette, 115 mm
1 Kunstleder-Instrumententasche, 6 Fächer 100 x 175 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Pinzettenset, 4-teilig	L4B	30,90	1	**9.160 394**

3 Hochpräzisions-Pinzettenset, 5-teilig, Edelstahl, antimagnetisch, säurebeständig

Hochpräzisions-Pinzettenset, 5-teilig, Swiss made, hochwertige Ausführung, antimagnetischer und säurebeständiger Edelstahl im soliden Karton-Etui mit Schaumstoffeinlage, bestehend aus 5 Pinzetten:

Ideal-tek

120 mm , flachen Kanten, feine Spitzen (1 x 6.266 873)
120 mm , flach, präzise, abgerundete Spitzen (1 x 6.266 874)
110 mm, sehr scharf, feine Spitzen (1 x 6.266 875)
110 mm , extra feine Spitzen (1 x 6.266 876)
115 mm , sehr fein, 45° gebogene Spitzen (1 x 6.266 877)

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hochpräzisions-Pinzettenset, 5-teilig	L9A	113,80	1	**9.160 124**

4 TRIZETTE® - Lupenpinzette mit LED-Licht

- extra helles weißes LED-Licht, zum Einschalten bei Bedarf
- ca. 3,2 cm große Kunststofflinse für eine 4-fache Vergrößerung

Werner Dorsch

Maße: ca. 14 x 4 x 2 cm, Farbe: silber, Gewicht: 27 g.
3 Knopfzellen LR44 im Lieferumfang.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TRIZETTE® Lupenpinzette	B4A	9,75	1	**9.160 660**

5 Einmal-Pinzetten, steril, PS

Anatomische Einmal-Pinzetten 120 mm, steril, PS.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einmal - Pinzetten, steril verpackt	J4B	72,10	100	**6.270 262**

6 LLG-Pinzetten, 18/10-Stahl

Stumpf-gerade.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
105	L0B	4,15	50	3,45	1	**4.008 471**
115	L0B	4,15	50	3,45	1	**4.008 472**
130	L0B	4,15	50	3,45	1	**4.008 473**
145	L0B	4,50	50	3,80	1	**6.255 826**
160	L0B	5,60	50	4,65	1	**4.008 474**
200	L0B	7,95	50	6,65	1	**4.008 475**
250	L0B	9,20	50	7,70	1	**4.008 476**
300	L0B	10,90	50	9,10	1	**4.008 477**
115*	L0B	4,15	50	3,45	1	**4.008 478**
130*	L0B	4,90	50	4,10	1	**4.008 479**
145*	L0B	5,25	50	4,40	1	**4.008 480**
160*	L0B	5,60	50	4,70	1	**4.008 481**

* mit Zähnen

1

1 LLG-Sezier Pinzetten, Edelstahl 420

Gefertigt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl mit feinen Spitzen und gefederten Haltebacken.
Erhältlich in 2 Varianten:
- gerade Backen
- gebogene Backen

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
105	L0B	4,00	50	3,40	1	**4.008 482**
115	L0B	4,25	50	3,55	1	**9.171 121**
130	L0B	4,25	50	3,55	1	**9.171 122**
150	L0B	4,60	50	3,80	1	**9.171 123**
160	L0B	5,00	50	4,15	1	**4.008 483**
200	L0B	6,95	50	5,80	1	**4.008 484**
105*	L0B	4,60	50	3,85	1	**4.008 485**
115*	L0B	4,65	50	3,90	1	**9.171 124**
130*	L0B	4,95	50	4,10	1	**6.236 683**

* gebogen

2

2 Pinzetten, 18/10-Stahl

Rostfrei. Mit Haken 1:2.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	L9A	4,55	1	**9.171 311**
130	L4A	4,70	1	**9.171 313**
145	L4A	4,95	1	**9.171 314**
160	L4A	5,35	1	**9.171 316**

3

3 Pinzetten, Edelstahl

Remanit® 4301. Spitz, kniegebogen.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
105	B4A	6,00	5	5,20	1	**7.637 274**
115	B4A	6,10	5	5,30	1	**9.171 211**
130	B4A	6,20	5	5,40	1	**9.171 213**
145	B4A	6,30	5	5,45	1	**9.171 214**
160	B4A	7,25	5	6,30	1	**9.171 215**
200	B4A	11,10	5	9,65	1	**9.171 217**

4

9.160 130

5

9.160 135

Pinzetten, spitz, Typ Uhrmacher, 18/10-Stahl

Extra spitz, nicht magnetisch, ohne Riefen.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade	105	L9A	8,30	1	**9.160 130** 4
Gebogen	105	L4B	9,00	1	**9.160 135** 5

6

6 Pinzetten, 18/10-Stahl

Spitz, rundgebogen.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	L4A	4,95	1	**9.171 221**
135	L1A	5,15	1	**9.171 223**
145	L1A	5,30	1	**9.171 224**
160	L4B	6,40	1	**9.171 225**

7

8

7 8 Gerald Mikro-Pinzetten, Edelstahl

Anatomisch, 175 mm

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	175	Z7A	24,50	1	**9.160 187**
gebogen	175	Z7A	25,00	1	**9.160 188**

1 Präzisionspinzetten, antimagnetisch, säurebeständig, austauschbare Spitze

Ideal-tek

130 mm Pinzetten aus hochwertigem Stahl mit austauschbaren Spitzen aus stabilem Kunststoff. Spitzen aus Kunststoff-Typ CF (Kohlefaser), Griffe aus antimagnetischem säurebeständigem Edelstahl. Für Laboranwendungen in mäßig aggressiven chemischen Umgebungen.

Spitzen aus Polyamid 66 verstärkt mit 30 % Kohlefaser. Wärmestabilisiert, sehr hohe Rigidität, sehr gute Zug- und Biegefestigkeit, Ermüdungs- und Dehnungsfestigkeit. Gute Verschleiß- und Abriebfestigkeit. Nicht beständig gegen starke Säuren, Laugen und Heißwasser oder Dampf. Sehr niedrige Wärmeausdehnung. Pinzetten aus Edelstahl Typ SA (enthält 16,5 bis 18,5 % Chrom und Nickel und Molybdän als zusätzliche Legierungselemente), anti-magnetisch.

1

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinzette mit austauschbarer Spitze, spitz	130	A9A	22,80	1	**6.266 878**
Ersatzspitzenset (2 Spitzen, 3 Schrauben), für Artikel Nr. 6.266 878		L9A	6,30	1	**6.266 880**
Pinzette mit austauschbarer Spitze, sehr spitz	130	A9A	22,80	1	**6.266 879**
Ersatzspitzenset (2 Spitzen, 3 Schrauben), für Artikel Nr. 6.266 879		L9A	6,30	1	**6.266 881**
Pinzette mit austauschbarer Spitze, flach	130	A9A	22,80	1	**6.272 049**
Ersatzspitzenset (2 Spitzen, 3 Schrauben), für Artikel Nr. 6.272 049		D4A	7,60	1	**6.272 051**
Pinzette mit austauschbarer Spitze, sehr fein	130	A9A	22,80	1	**6.272 050**
Ersatzspitzenset (2 Spitzen, 3 Schrauben), für Artikel Nr. 6.272 050		D4A	7,60	1	**6.272 052**

2 Hochpräzisions-Pinzetten, antimagnetisch, säurebeständig

Ideal-tek

Hochpräzisions-Pinzetten, Swiss made, hochwertige Ausführung, antimagnetischer und säurebeständiger Edelstahl

2

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
flache Ränder, feine Spitzen	120	A9A	19,40	1	**6.266 873**
flach, abgerundete Spitzen	120	A9A	19,40	1	**6.266 874**
sehr feinen Spitzen	110	A9A	19,60	1	**6.266 875**
extra feine Spitzen	110	A9A	23,00	1	**6.266 876**
sehr feine, 45° gebogene Spitzen	115	A9A	25,60	1	**6.266 877**
extra feine Spitzen	110	A9A	21,10	1	**6.269 621**
sehr spitz	120	A9A	19,60	1	**6.272 034**
extra feine Spitzen	140	A9A	19,60	1	**7.970 771**

3 Hochpräzisions-Pinzetten

Ideal-tek

Swiss made. Edelstahl. Elektropolierte Oberfläche. Sorgfältige Ausführung. Sehr feine Spitzen.

3

Typ	Breite Spitze mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90° gebogen	0,10	110	0,06	A9A	25,60	12	23,30	1	**9.160 126**

4 LLG-Deckglaspinzetten, selbstklemmend, Edelstahl

Edelstahl 4301

4

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	105	L0B	6,90	1	**9.160 380**
gebogen	105	L0B	6,90	1	**9.160 381**

Umkehrpinzetten, antimagnetisch, Edelstahl

NEW

Ideal-tek

Speziell für Anwendungen, bei denen eine hochpräzise Selbstschließung erforderlich ist (z.B. Mikroskopie). Extrafeine Spitzen in antimagnetischem Edelstahl

5

6.272 047

6

6.272 048

7

6.285 207

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
flach, präzise, stumpf	120	A9A	27,80	1	**6.272 047** 5
sehr spitz, fein	120	A9A	27,80	1	**6.272 048** 6
feine Spitze, stark	110	A9A	27,80	1	**6.285 207** 7

1

1 Membranpinzetten

Swiss made. Aus Austenitstahl. Antimagnetisch und weitestgehend chemikalien-, salz-, und säurebeständig. Mit flacher, runder Spitze und abgerundeten Rändern. Besonders geeignet für das sichere Handling von Transfermembranen. *Ideal-tek*

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
dünne Spitze, rechteckig, gekrümmt	105	A9A	17,70	12	16,10	1	**6.272 053**
flache, runde Spitze	115	A9A	17,70	12	16,10	1	**9.160 131**
glatte Spitze	120	A9A	17,70	12	16,10	1	**6.269 622**

2

2 LLG-Deckglaspinzetten nach Kühne, Edelstahl

Edelstahl 4301

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gebogen	115	L0B	6,35	1	**9.160 386**
gebogen	130	L0B	6,50	1	**9.160 387**
gebogen	145	L0B	6,30	1	**9.160 388**
gerade	115	L0B	5,50	1	**9.160 391**
gerade	130	L0B	6,00	1	**9.160 392**
gerade	145	L0B	6,15	1	**9.160 393**

3

9.160 205

Deckglaspinzetten, 18/10-Stahl

Mit abgeflachten Enden, gebogen oder gerade, wie unten beschrieben. Spitze 6 mm breit.

4

9.160 210

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade	105	L9A	5,70	1	**9.160 205** 3
Gebogen	105	L4B	5,90	1	**9.160 210** 4

5

5 Filterpapierpinzette, Edelstahl

Ideal für die Handhabung von Filterpapieren geeignet. *ISOLAB*

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinzette für Filterpapiere	D4B	6,40	10	5,30	1	**6.243 682**

6

6 Pinzetten, PMP

Polymethylpenten (PMP). Weiß. Mit spitzen Enden, elastisch, sehr gutes Rückstellvermögen. Sehr handlich. Dampfsterilisierbeständig (121 °C).

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	L6A	1,35	1	**9.171 411**
145	L6A	1,65	1	**9.171 414**

7

7 Pinzetten, POM

Gelb. Aus Polyoxymethylen (POM). Glasfaserverstärkt. Mit runden Enden, stumpf, elastisch, mit gutem Rückstellvermögen.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	L6A	1,80	10	1,35	1	**7.009 045**
145	L6A	2,10	10	1,60	1	**7.009 046**
180	L6A	3,70	10	2,95	1	**9.171 418**
250	L6A	5,85	10	4,70	1	**9.171 425**

8

8 LLG-Industrieschaufeln, PE-HD

Für hohe industrielle Anforderungen. Für Lebensmittel geeignet.

Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	250	L0B	3,40	25	2,90	1	**9.201 091**
500	300	L0B	4,70	25	4,00	1	**9.201 092**
1000	350	L0B	5,30	25	4,50	1	**6.240 471**
1500	400	L0B	8,20	25	7,00	1	**9.201 093**

Weitere Pinzetten finden Sie ab Seite 1385.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

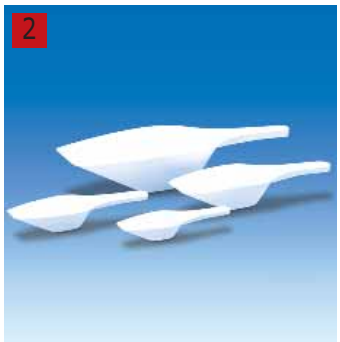
1 Industrie-Messschaufel, PE-HD

Naturfarbe. Mit flachem Boden und verjüngter Füllkante. *VITLAB*
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	115	L6A	1,90	12	0,52	1	**7.008 959**
25	135	L6A	1,10	12	0,69	1	**7.008 960**
65	185	L6A	1,40	12	0,90	1	**7.008 961**
110	215	L6A	2,00	12	1,30	1	**7.008 962**
150	250	L6A	1,85	12	1,45	1	**9.201 025**
350	310	L6A	3,40	12	2,85	1	**9.201 030**
750	350	L6A	5,60	12	4,65	1	**9.201 035**
1250	400	L6A	8,05	12	6,75	1	**9.201 040**

2 Messschaufel, PP

Weiß. Auch als Wägeschaufel geeignet. Mit präzise geformter Füllkante und komfortablem, stabilem Griff. *VITLAB*
Gut lesbare Volumenangabe auf der Oberseite des Griffs.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.



Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	60	I6A	0,51	1	**9.201 052**
5	82	L6A	0,53	1	**9.201 053**
10	100	L6A	0,65	1	**9.201 055**
25	135	L6A	0,86	1	**9.201 057**
50	160	L6A	1,25	1	**9.201 058**
100	200	L6A	1,90	1	**9.201 059**
250	260	L6A	3,65	1	**9.201 061**
500	315	L6A	5,15	1	**9.201 062**
1000	385	L6A	6,15	1	**9.201 065**

3 Schaufeln, Aluminium

Inhalt ml	Länge Schaufel mm	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42	80	135	P4B	2,60	10	2,00	1	**9.201 113**
105	113	185	P4B	4,55	10	3,80	1	**9.201 118**
140	120	210	O4A	4,80	10	2,90	1	**9.201 121**
260	145	250	O4B	6,60	10	5,20	1	**9.201 125**
340	155	265	O4B	7,95	10	6,25	1	**9.201 126**
555	185	310	M4B	9,85	10	7,80	1	**9.201 131**
675	220	350	N4B	13,00	10	10,30	1	**9.201 135**
1510	270	400	M4B	18,00	10	14,30	1	**9.201 140**
3000	300	430	K4B	24,00	10	20,30	1	**9.201 143**

4 FoodScoop, Edelstahl

Sehr stabile Handschaufel für verschiedene Einsatzzwecke, speziell für den Lebensmittelbereich geeignet. Nahtlose Verbindung von Schaufel und Hohlgriff, somit ohne Hinterschneidungen und Kanten. Besonders glatte, hochglanzpolierte Oberfläche. *Bürkle*

- Extra stabile Ausführung
- Edelstahl V2A (1.4301)
- Mit praktischer Aufhängöse

Inhalt ml	Breite Schaufel mm	Länge Schaufel mm	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	60	120	215	L7A	21,00	5	19,30	1	**6.254 785**
200	75	140	230	L7A	28,60	5	26,20	1	**6.252 363**
250	85	155	245	L7A	31,50	5	29,10	1	**6.254 786**
350	100	180	290	L7A	35,40	5	32,50	1	**6.242 476**
500	130	220	350	L7A	46,80	5	43,00	1	**6.072 181**

5 Chemikalienschaufeln, Edelstahl

Remanit® 4301

Inhalt ml	Ø mm	Länge Schaufel mm	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	50	100	190	E4B	13,80	1	**9.201 219**
450	75	150	250	E4B	15,70	1	**9.201 222**
1000	100	200	310	E4B	18,80	1	**9.201 232**
1500	120	240	350	E4B	22,50	1	**9.201 235**
2000	150	250	365	L9A	31,90	1	**6.080 286**

1

1 Labortrockner HT 0141

Leistung: ca. 2100 W. 2 Leistungs-/ 3 Wärmestufen mit Kaltluftaste. Gehäuse mit Metalliclackierung. Lufteintrittsgitter zur Reinigung abnehmbar und einziehbares Kabel auf Knopfdruck

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HT 0141	L2A	33,10	1	**6.268 487**

2

2 Spiritusbrenner

18/10-Stahl. Mit Dochtregulierung und Verschlusskappe. Inhalt ca. 60 ml. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spiritusbrenner	L9A	18,50	1	**9.018 560**

3

9.018 549

Spiritusbrenner

Kalk-Soda-Glas. Flache, konische Form. Mit aufgeschliffener Kappe.
Ohne Tubus, ohne Docht und Tülle (bitte separat bestellen). Inhalt 100 ml.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ohne Tubus	E1A	14,80	10	13,60	1	**9.018 549** 3
Docht	I9A	0,88	25	0,52	1	**9.018 553**
Tülle	J9A	1,65	25	0,95	1	**9.018 554**

4

4 Bunsenbrenner Labogaz® 206

Zum Betrieb mit der Gaskartusche C 206 GLS (Art.-Nr.: 9.018 520). DVGW-zugelassen.
Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Höhe: 200 mm mit Kartusche
Verbrauch: 55 g/h

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labogaz® 206	L9A	58,90	1	**9.018 510**

5

5 Bunsenbrenner Labogaz® 470

Zum Betrieb mit der Gaskartusche CV 300 Plus (Art.-Nr.: 6.243 905) oder CV 470 Plus (Art.-Nr.: 9.018 512).
Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Höhe: 190 mm mit Kartusche
Verbrauch: 55 g/h

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labogaz® 470	L9A	58,90	1	**9.018 511**

6

9.018 540

Lötlampe Soudogaz® X 2000/X 2000 PZ

Robuste Mehrzwecklötlampe mit leistungsstarkem Brenner zum Weich- und Hartlöten.
Einhandbedienung der Gaszufuhr möglich. Metallglocke zum Schutz der Kartusche C 206 GLS.

Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Verbrauch: 120 g/h
Flammentemperatur: ca. 1750 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Soudogaz® X 2000 ohne Piezozündung	L9A	33,70	1	**9.018 540** 6
Soudogaz® X 2000 PZ mit Piezozündung	L9A	39,50	1	**9.018 539**

7

7 Lötlampe PT 2000

Handliche Mehrzwecklötlampe zum Weich- und Hartlöten. Besonders widerstandsfähiger Polypropylengriff sowie Kunststoffglocke für sicheren Halt der Stechkartusche C 206 GLS.
Feine Gasregulierung und einfacher Kartuschenwechsel.
Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Verbrauch: 120 g/h
Flammentemperatur: 1750 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lötlampe PT 2000	L9A	23,10	1	**9.018 547**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Gaskartuschen

C 206 GLS Stechkartusche:
Stechkartusche mit integriertem Gas Lock System gemäß EN 417:2012. Für Bunsenbrenner ohne Sicherheitsventil.
Für Bunsenbrenner Labogaz® 206 und Lötlampen Soudogaz® .
CV 470 Plus und CV 300 Plus Ventilkartusche
Mit Sicherheitsventil. Für Bunsenbrenner Labogaz® 470.
CV 360 Ventilkartusche
Mit Sicherheitsventil. Für Gas-Sicherheitsbrenner schuett phoenix (Art.-Nr. 9.018 761).

Dank des Sicherheitsventils können die Ventilkartuschen von den Geräten abgenommen werden, auch wenn sie noch nicht vollständig entleert sind.

Typ	Beschreibung	Höhe mm	Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C 206 GLS	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	90	190	L4A	3,60	1	**9.018 520** 1
C 206 GLS	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan (Großverpackung)	90	190	L2A	84,40	36	**6.261 010**
CV 300 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	105	240	J4B	11,20	1	**6.243 905** 2
CV 470 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	140	450	L4A	12,40	1	**9.018 512** 3
CV 470 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan (Großverpackung)	140	450	L9A	116,00	12	**6.261 011**
CV 360	Butangas	140	52	L1A	8,95	1	**9.018 519** 4

1

9.018 520

2

6.243 905

3

9.018 512

4

9.018 519

5 Bunsenbrenner mit Nadelventil

NEW

DIN 30665. Luftregulierung, *Usbeck*

5

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	155	220	L9A	29,30	1	**9.018 361**
Propan	155	220	L9A	29,30	1	**9.018 362**

6 Bunsenbrenner mit Nadelventil

NEW

DIN 30665. Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

6

Typ	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas mit Nadelventil	155	220	L9A	31,70	1	**9.018 365**
Propan mit Nadelventil	155	220	L9A	31,70	1	**9.018 366**

7 Bunsenbrenner mit Gashahn

NEW

DIN 30665. Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

7

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas, Gashahn	155	225	L9A	37,40	1	**6.055 476**
Propan, Gashahn	155	225	L9A	37,40	1	**6.801 322**

8 Bunsenbrenner mit Hebelhahn

NEW

DIN 30665. Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

8

Typ	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas mit Hebelhahn	155	245	L9A	37,90	1	**6.090 990**
Propan mit Hebelhahn	155	245	L9A	37,90	1	**7.600 247**

1

1 Teclubrenner mit Nadelventil

NEW

DIN 30665. Luftregulierung. *Usbeck*

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	155	260	L9A	34,60	1	**9.018 371**
Propan	155	260	L9A	34,60	1	**9.018 372**

2

2 Teclubrenner mit Nadelventil

NEW

DIN 30665, Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

Typ	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	155	260	L9A	38,40	1	**9.018 375**
Propan	155	260	L9A	38,40	1	**9.018 376**

3

3 Teclubrenner mit Gashahn

NEW

DIN 30665. Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	155	265	L9A	44,50	1	**6.055 451**
Propan	155	265	L9A	44,50	1	**6.800 496**

4

4 Teclu-Sicherheitsbrenner mit Nadelventil

NEW

DIN 30665. Zündsicherung, Thermoelement, Luftregulierung, Sparflamme. *Usbeck*

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	160	370	L9A	104,00	1	**9.018 380**
Propan	160	370	L9A	104,00	1	**9.018 381**

5

5 Bunsenbrenner

Mit Luftregulierung und Nadelventil. Verstellbare Düse. *Usbeck*

Typ	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Allgas	170	270	L9A	40,40	1	**9.018 294**

6 7

9.018 360

6.802 244

Zubehör für Bunsenbrenner

NEW

Usbeck

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Haftfuß für Bunsenbrenner	L9A	5,65	1	**9.018 360** 6
Schwerer Fuß (+ 200 g) schraubbar	L9A	4,75	1	**6.802 244** 7

8

8 Teclu-Sicherheitsbrenner, Ms-Ni

Max. 1300 °C, Nadelventil. Material Ms-Ni. **Thermo-Sicherheitselement** *Bochem*
(Bimetall-Flammenfühler mit Magnetverschluss).
Luftregulierung, Zündflamme/Sparflamme.
Ein rutschfester Gummibelag unter dem Fuß sorgt für einen absolut sicheren Stand.

Typ	Höhe mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erdgas	180	1,53	L9A	139,50	1	**9.018 388**
Propan	180	2,36	L9A	139,50	1	**9.018 389**

Gas-Sicherheitsschläuche finden Sie ab Seite 136.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Teclubrenner

Teclubrenner mit Nadelventil DVGW-Nr. NG-2411BO0033. *Juchheim Laborgeräte*

Beschreibung	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für Propangas	150	325	L9A	35,70	1	**6.236 456**
für Erdgas	150	325	L9A	39,90	1	**9.018 310**

2 Haftfuß für Juchheim-Laborbrenner

Juchheim Laborgeräte

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Haftfuß für Juchheim-Laborbrenner	L9A	5,90	1	**9.018 315**

3 Teclu Brenner, Allgas, Ms-Ni

Mit Kipphahn. Luftregulierung, max. 1300 °C. Ein rutschfester Gummibelag unter dem Fuß sorgt für einen absolut sicheren Stand.

Typ	Höhe mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Allgas	160	0,5 - 3	L9A	73,50	1	**9.018 292**

4 Brenner für Kartusche

Mit Nadelventil und Luftregulierung. Ohne Kartusche.
Nur für die Gaskartusche 9.018 364.

Höhe mm	Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
136	Brenner für Kartusche, Teclu	L9A	37,60	1	**9.018 363**
136	Brenner für Kartusche, Bunsen	L9A	33,50	1	**9.018 370**
152	Zündsicherungsbrenner für Kartusche	L9A	81,00	1	**6.073 253**

5 Gaskartusche

220 g/400 ml. Sicherheitsventil. Brenndauer ca. 3 Stunden. EN 417:2012. *Usbeck*
70 % Butan, 30 % Propan.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaskartusche	F9A	6,60	12	5,05	1	**9.018 364**

6 Gasanzünder

Für alle Gasarten. Bügelform. Mit Zündstein. *Usbeck*

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gasanzünder	E4B	3,75	12	3,00	1	**9.018 801**
Zündsteine	J4B	0,79	10	0,45	1	**9.018 805**

7 Gasanzünder Clipper

Piezoelektrisch.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gasanzünder Clipper	L4B	15,00	1	**9.018 820**

1

1 Elektrischer Bunsenbrenner BA6101

Electrothermal

Der Elektrischer Bunsenbrenner von Elektrothermal, verbindet die Vorteile eines mechanischen Gasbrenner mit der umweltschonenden und einfachen Arbeitsweise von Elektromänteln. Ideal zum Erhitzen von Proben in Reagenzgläsern, Tiegeln, Flaschen und Bechern bis 25 ml unabhängig von Ihrer Form.
- Das konische Heizelement focussiert die Strahlungswärme in der oberen Heizzone
- Eine Abschirmung der Heizzone vermeidet Verbrennungen
- Luftzirkulation im Gehäuse kühlt den Sockel, damit der Brenner während des Betriebs festgehalten werden kann
- Korrosionsbeständig

Spezifikationen

Anschlusswerte:	400 W
Abmessungen (Ø x H):	120 x 177 mm
Gewicht:	0,5 kg
Temperaturbereich:	800 bis 1000 °C

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA6101	ohne Kontrolleinheit	A9A	394,20	1	**9.018 691**
BA6101/C	mit Kontrolleinheit	L9A	526,80	1	**4.011 122**

Elektro-Brenner

HORO

Einfache elektrische Versorgung, keine gefährlichen Gasanschlüsse und unkontrollierter Gasaustritt:
Schuko-Stecker mit Kippschalter zum einfachen An- und Abschalten
- Kein Gasanschluss notwendig
- Schnelle Aufheizung, keine offene Flamme
- Höchste Sicherheit über eine FI-/RCD- Schutz abgesichert: auch für Schulen und Ausbildungsstätten geeignet
- Kein Abfall und Bevorratung wie bei den Kartuschenbrennern
- Über den optionalen Leistungssteller kontinuierlich regulierbar
- Hoher Berührungsschutz, auf dem die Schale oder der Kolben einfach abgesetzt werden kann
- Zusätzlicher Sicherheitsständer mit einer nochmals verbesserten Schutzfunktion
- Sauberes geruchloses Arbeiten, kein Rußen und keine reduzierende Flamme

Komponenten bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Anschlusswerte:	590 W/230 V
Abmessungen (Ø x H):	125 x 180 mm
Gewicht:	800 g
Max. Temperatur:	900 °C
Heizöffnung:	Ø 38 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Elektro- Laborbrenner	L8B	295,00	1	**9.018 601** 2
Leistungssteller für Elektro-Laborbrenner	L2A	131,00	1	**9.018 602**
Ständer für Elektro-Laborbrenner	L2A	78,00	1	**9.018 603** 3
Sicherheitsständer für Elektro-Laborbrenner	L2A	113,00	1	**9.018 604** 4

2

9.018 601

3

9.018 603

4

9.018 604

1 Infrarotbrenner PowerCube IRB2

Bühler

Laborheizgerät zur schnellen Erhitzung größerer Probenmengen. Durch hohen Sicherheitsstandard überall dort einsetzbar, wo herkömmliche Brenner mit offener Flamme nicht verwendet werden können.
- Schnelle Aufheizung, gleichmäßige Erwärmung.
- Keine offene Flamme, kein Ruß, keine Geruchsbelästigung.
- Integrierte elektronische Leistungsregelung zur stufenlosen Regelung zwischen 0 % und 100 %.
- Berührsicheres Gehäuse selbst im Betrieb.
- Eingebaute Haltegriffe zum sicheren Transport.
- Unempfindliches Keramik-Heizelement mit langer Lebensdauer.
- Eingebauter Übertemperaturschutz.
- Abschirmung der elektr. Bauteile gegen überlaufende Flüssigkeiten.
- Zusätzl. seitliche Sicherheitsabschirmung des Brennerelements.
- Inklusive Auflagekreuz zum direkten Aufsetzen flacher Gefäße. Mit Hilfe einer Stativhalterung kann der Brenner in ein Stativ eingebaut werden.

Zubehör: Stativhalter zum Einbau des PowerCube in ein Stativgestell.
Edelstahl-Stab zum Einschrauben an der Gehäuserückseite. Länge ca. 13 cm.

Spezifikationen

Anschlusswerte:	800 W/230 V
Abmessungen (B x T x H):	150 x 150 x 170 mm
Gewicht:	ca. 2,5 kg
Max. Temperatur:	900 °C
Heizfläche:	100 x 100 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PowerCube IRB 2, 800 W / 230 V	L2A	505,00	1	**9.018 699**

2 Zubehör für Infrarotbrenner PowerCube IRB2

Bühler

Stativhalter zum Einbau des PowerCube in ein Stativgestell. Edelstahl-Stab zum Einschrauben an der Gehäuserückseite. Länge ca. 13 cm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stativhalterung	L2A	18,90	1	**9.018 698**

3 Hakenmuffe

Mit Herzaugenschraube.

Beschreibung	Spannbereich mm	Winkel °	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stahl/vernickelt	13	90	M8	L1A	8,15	1	**9.224 284**
18/10 Stahl	13	90	M8	L9A	22,40	1	**9.224 289**

4 Becherzange mit Gummibacken

Spitzen mit je 2 Gummibacken. Armlänge: 160 mm.

Länge mm	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	50 bis 100	L9A	160,50	1	**9.310 010**

5 Becherglaszange, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Elektrolytisch poliert. Spitze mit Keramik isoliert.

Länge mm	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	60 bis 100	L1A	17,10	1	**9.310 016**

6 Becherglaszange, chromierter Stahl

ISOLAB

Die 300 mm lange Becherzange ist aus chromiertem Stahl angefertigt.
Mit isolierten Backen für alle Arten von Bechern.

Für	Länge mm	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Becher bis zu 1000 ml	300	120	D4A	8,55	10	7,10	1	**6.237 287**

1

1 Kolbenzange, chromierter Stahl

Die Kolbenzange hat eine Länge von 300 mm und ist aus chromiertem Stahl gefertigt. Die isolierten Backen halten alle Arten von Kolben.

ISOLAB

Für	Länge mm	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kolbengröße bis 2000 ml	300	120	A4A	16,00	10	14,50	1	**4.008 397**

2

2 Kolbenzange, 18/10-Stahl

18/10-Stahl. Elektrolytisch poliert. Spitze polyamidüberzogen.

Länge mm	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
230	15 bis 60	L1A	17,50	1	**9.310 025**

3

3 Tiegelzangen, chromierter Stahl

Doppelt gebogen. Mit Riefen.

ISOLAB

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	D4A	7,70	10	6,40	1	**4.008 441**

4

4 Tiegelzangen,18/10-Stahl

18/10-Stahl. Elektrolytisch poliert. Doppelt gebogen. Mit Riefen.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	L4A	5,35	1	**9.310 116**
200	L4A	5,70	1	**9.310 120**
220	L4A	5,75	1	**9.310 122**
250	L4A	6,20	1	**9.310 125**
300	L4A	6,35	1	**9.310 130**
400	L4A	14,80	1	**9.310 140**
500	L4A	16,00	1	**9.310 150**
600	L4A	17,50	1	**9.310 160**

5

5 Tiegelzangen,18/10-Stahl, PTFE-Überzug

18/10-Stahl. Mit PTFE-Überzug. Doppelt gebogen. Spitzen bis 100 mm.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	L9A	26,20	1	**9.310 285**
250	L9A	26,20	1	**9.310 290**

6

6 Schalenzange, chromierter Stahl

ISOLAB

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	A1A	14,70	10	13,30	1	**4.008 440**

1 Dreifuß

Stahl, verzinkt. *Usbeck*

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	180	L9A	8,05	1	**9.034 110**
120	210	L9A	9,05	1	**9.034 112**
120	250	L9A	11,80	1	**6.200 910**
140	220	L9A	10,60	1	**9.034 114**
160	230	L9A	12,10	1	**6.059 957**

1

2 Dreifuß

Gefertigt aus verchromtem Stahl. Der Dreifuß kann mit Drahtnetz, Tondreieck oder einem Sandbad verwendet werden. Haltering mit Ø 150 mm kann mit dem mitgelieferten Reduzierring auf Ø 125 mm verringert werden. *ISOLAB*

Beschreibung	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gesamthöhe 200 mm	125	D1A	8,20	10	6,80	1	**6.242 704**
einstellbare Höhe von 200 mm bis 300 mm	150	A4A	35,70	10	32,40	1	**4.008 512**

2

Vierkantfuß, Chromnickelstahl

Chromnickelstahl. Für Glaskeramik-Labor-Schutzplatten. *DURAN Group*

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	135	210	B1A	27,20	1	**9.034 553**
155	155	210	B1A	30,50	1	**9.034 557** 3
175	175	220	B1A	35,70	1	**9.034 558**

3

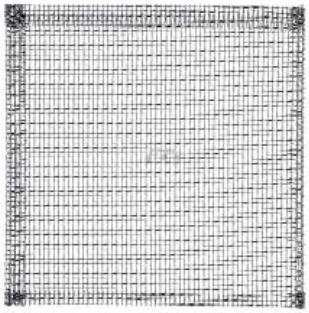
9.034 557

4 Drahtgewebe, Edelstahldraht

Aus Edelstahldraht mit umgelegten Kanten. Maschen: 0,6 x 2,0 mm. *RSG*

Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	115	D4A	4,50	5	3,75	1	**9.150 717**
135	135	C4A	5,15	5	4,30	1	**9.150 718**
155	155	D4A	5,75	5	4,80	1	**9.150 719**
175	175	B4A	6,50	5	5,65	1	**9.150 720**
195	195	B4A	7,10	5	6,15	1	**9.150 721**

4

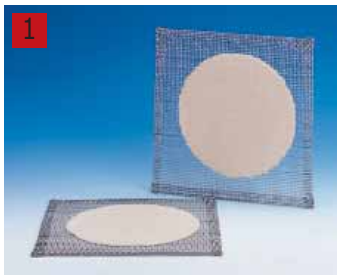


5 Drahtgewebe, Edelstahldraht

Mit hitzebeständigem Zentrum, Maschen: 0,6 x 2,0 mm. *RSG*

Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	135	B4A	7,45	5	6,45	1	**9.033 653**
155	155	B4A	8,30	5	7,20	1	**9.033 655**
175	175	B4A	9,30	5	8,10	1	**9.033 657**
195	195	B4A	10,10	5	8,70	1	**9.033 659**

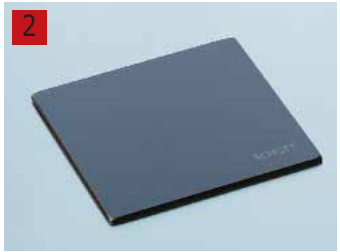
5



1 Drahtnetze, Eisendraht

Eisendraht mit rundem Keramikfeld.

Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	120	L4A	2,40	1	**9.033 632**
160	160	L4A	3,00	1	**9.033 636**
200	200	L4A	3,75	1	**9.033 640**



2 Labor-Schutzplatten, Glaskeramik

Glaskeramik. Chemikalienbeständig, für Anwendungen von -200 bis +700 °C. *DURAN Group*
Ideal als Untersetzer auf Arbeitsflächen oder als Ersatz für Drahtgewebe und Tondreiecke.

Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	135	B1A	18,30	1	**9.034 253**
155	155	B1A	19,50	1	**9.034 257**
175	175	B1A	22,80	1	**9.034 258**

3 Dreieck

Verzinkter Eisendraht. Mit Tonröhrchen. *Juchheim Laborgeräte*

Tonröhrchen Länge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	16	J4B	2,90	1	**9.033 740**
50	33	J4B	3,10	1	**9.033 741**
60	38	J4B	3,25	1	**6.250 142**
100	58	I4B	3,75	1	**6.085 914**

4 Gas-Sicherheitsschläuche, Gummi

Bewegliche Anschlussleitung aus einem Gummischlauch mit einer eingezogenen Metallspirale sowie beidseitigen Endmuffen nach DVGW G 5501 (P). Knickfest. *Deutsch & Neumann*
Zur Verbindung zwischen Sicherheits-Gas-Anschlussarmatur nach DIN 3383-4 und Gasbrenner für Laboratorien nach DIN 30665 Teil 1. Für alle Gase nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260, bei Drücken bis 100 mbar und Temperaturen bis 70 °C. Installation nach DVGW-TRGI 2008 und DVGW-Arbeitsblatt G 621.
DVGW-Reg.-Nr. DG-4607AU2366.
Abgabe nur in den angegebenen Längen.

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	L4A	30,10	1	**9.018 935**
600	L4A	31,10	1	**9.018 936**
750	L4A	34,70	1	**9.018 937**
1000	L4A	40,10	1	**9.018 940**
1250	L4A	43,80	1	**9.018 942**
1500	L4A	49,00	1	**9.018 945**
2000	L4A	58,60	1	**9.018 950**
3000	L4A	88,70	1	**9.018 960**

5 Schläuche für Gasbrenner

Nach DIN 30664 Teil 1. Ohne Ummantelung und Armierung. Anschlussleitung zur Verbindung zwischen Sicherheits-Gas-Anschlussarmatur nach DIN 3383-4 und Gasbrenner für Laboratorien nach DIN 30665 Teil 1. Für alle Gase nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260, für Drücke bis 100 mbar und Temperaturen bis 70 °C. Installation nach DVGW-TRGI 2008 und DVGW-Arbeitsblatt G 621. DVGW-Reg.-Nr. NG-4607AU2362. *Deutsch & Neumann*
Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	2,00	A4B	12,40	40	11,30	1	**9.018 970**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schläuche, Gummi (NR)

Gummi (NR). Härte 45 Shore A. Farbe: rot. Originalrolle 25 Meter. *Deutsch & Neumann*
Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	1,00	J4B	5,45	25	3,15	1	**9.205 157**
3	1,00	J4B	4,40	25	2,50	1	**9.205 158**
3	1,50	J4B	3,85	25	2,20	1	**9.205 159**
4	1,00	J4B	3,85	25	2,20	1	**9.205 160**
4	1,50	J4B	4,05	25	2,35	1	**9.205 166**
5	1,50	J4B	4,50	25	2,60	1	**9.205 170**
5	2,00	J4B	4,95	25	2,85	1	**9.205 171**
6	1,50	J4B	5,05	25	2,85	1	**9.205 173**
6	2,00	J4B	6,30	25	3,60	1	**9.205 174**
7	1,50	J4B	5,90	25	3,35	1	**9.205 179**
7	2,00	J4B	6,90	25	3,95	1	**9.205 180**
8	2,00	N4B	7,10	25	4,10	1	**9.205 184**
9	2,00	J4B	5,65	25	3,20	1	**9.205 187**
10	2,00	J4B	5,95	25	3,40	1	**9.205 192**
12	2,50	J4B	8,15	25	4,65	1	**9.205 195**
18	3,00	J4B	21,00	25	12,00	1	**9.205 200**

2 Vakuumschläuche, Gummi

Gummi (NR). Härte 45 Shore A. Farbe: rot. Originalrolle 25 Meter. *Deutsch & Neumann*
Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4	4,00	I4B	7,40	25	4,90	1	**9.205 804**
5	5,00	I4B	9,00	25	6,00	1	**9.205 805**
6	5,00	B4B	7,90	25	6,85	1	**9.205 806**
7	5,00	I4B	11,60	25	7,70	1	**9.205 807**
8	5,00	I4B	12,00	25	8,00	1	**9.205 808**
10	5,00	I4B	13,20	25	8,80	1	**9.205 809**

3 Viton-Schläuche

- Fluorkautschuk (FPM), schwarz *Deutsch & Neumann*
- temperaturbeständig von -10 °C bis über +200 °C
- gute Beständigkeit gegen Ozon und Witterungseinflüsse,sowie gegen Benzin und Mineralöle
- Härte 75 Shore A

Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	1,00	F4B	10,60	5	8,10	1	**9.205 745**
3	1,00	F4B	11,00	5	8,40	1	**9.205 758**
4	1,00	F4B	12,60	5	9,70	1	**9.205 765**
5	1,00	F4B	15,80	5	12,20	1	**9.205 769**
6	1,00	F4B	18,50	5	14,30	1	**9.205 772**
6	2,00	E4B	39,30	5	30,20	1	**9.205 774**
8	1,50	E4B	39,30	5	30,30	1	**9.205 782**
8	2,00	E4A	32,70	5	25,20	1	**9.205 784**
9	2,00	F4A	36,00	5	27,70	1	**9.205 787**
10	2,00	K4A	69,20	5	30,20	1	**9.205 792**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

DEUTSCH & NEUMANN GmbH D&N

1 Silikon-Schläuche, RAUSIL FG

Silikon-Schläuche talkumiert, geeignet für Anwendungen im Lebensmittelbereich, nach BfR (BgVV) und FDA 177.2600. Originalrolle 50 Meter. Abgabe per Meter. Härte 60 Shore A.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,00	3,0	1,00	I4B	1,90	25	1,30	1	**9.205 222**
1,50	3,5	1,00	I4B	1,90	25	1,30	1	**9.205 233**
2,00	4,0	1,00	I4B	1,90	25	1,30	1	**9.205 245**
2,00	6,0	2,00	I4B	3,10	25	2,05	1	**9.205 246**
3,00	5,0	1,00	I4B	2,45	25	1,65	1	**9.205 258**
3,00	6,0	1,50	I4B	2,85	25	1,90	1	**9.205 259**
3,00	7,0	2,00	I4B	3,90	25	2,60	1	**9.205 260**
4,00	6,0	1,00	I4B	2,55	25	1,70	1	**9.205 265**
4,00	7,0	1,50	I4B	3,25	25	2,15	1	**9.205 266**
5,00	7,0	1,00	I4B	2,55	25	1,70	1	**9.205 269**
5,00	8,0	1,50	I4B	3,75	25	2,50	1	**9.205 270**
6,00	9,0	1,50	I4B	4,00	25	2,70	1	**9.205 273**
6,00	10,0	2,00	I4B	5,55	25	3,75	1	**9.205 274**
7,00	10,0	1,50	I4B	4,45	25	3,00	1	**9.205 279**
7,00	11,0	2,00	I4B	5,65	25	3,80	1	**9.205 280**
8,00	11,0	1,50	I4B	5,25	25	3,50	1	**9.205 282**
8,00	12,0	2,00	I4B	6,10	25	4,10	1	**9.205 284**
9,00	13,0	2,00	I4B	6,70	25	4,45	1	**9.205 287**
10,00	14,0	2,00	I4B	7,25	25	4,85	1	**9.205 292**
12,00	16,0	2,00	I4B	8,55	25	5,70	1	**9.205 294**

2 Versilic-Silikon-Schläuche

Saint Gobain

Reines Silikon mit hochwertigen Eigenschaften. Entspricht Ph. Eur. (2. Auflage), DAB 10 und USP XXIII Klasse VI (Biologische Tests). Lebensmittelecht nach FDA, BGA und EU-Richtlinien. Temperatureinsatzbereich von -60 °C bis +200 °C (kurzfristig bis +220 °C). Transparent bis durchscheinend. Shore Härte 62 ±5, Dichte 1,16. Biologisch neutral. Besonders geeignet für Anwendungen z.B. in der Biotechnologie, Fermentation oder Pharmaproduktion. Gute physikalische Eigenschaften wie Geschmeidigkeit, Elastizität, Flexibilität. Keine bleibenden Verformungen nach Kompression, beugungsfest, reißfest. Hohe Rückstellkraft, hohe Biegewechselfestigkeit. Reißdehnung >300 %. Originalrolle 25 Meter. Abgabe in Metern.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	2,5	1,00	O4B	1,85	25	1,25	1	**9.205 300**
1,00	3,0	1,00	O4B	1,85	25	1,25	1	**9.205 301**
2,00	4,0	1,00	O4B	2,50	25	1,65	1	**9.205 302**
3,00	5,0	1,00	O4B	2,60	25	1,70	1	**9.205 303**
4,00	6,0	1,00	O4B	3,20	25	2,10	1	**9.205 304**
4,00	8,0	2,00	J4B	4,45	25	3,65	1	**9.205 267**
5,00	7,0	1,00	O4B	3,75	25	2,50	1	**9.205 305**
6,00	10,0	2,00	O4B	8,60	25	5,75	1	**9.205 275**
7,00	11,0	2,00	O4B	9,65	25	6,45	1	**9.205 306**
8,00	12,0	2,00	O4B	10,70	25	7,15	1	**9.205 285**
9,00	13,0	2,00	O4B	11,90	25	7,90	1	**9.205 307**
10,00	14,0	2,00	O4B	12,60	25	8,40	1	**9.205 308**
12,00	17,0	2,50	O4B	18,60	25	12,40	1	**9.205 309**

3 PVC-Gewebeschläuche

Glasklar. Originalrolle 50 m. Abgabe in Metern. TÜV-Zertifiziert nach DIN EN ISO 5774:2008. Geprüft nach BGVO, gem. Richtlinie 2002/72/EC bis 2008/39/EC für Lebensmittelkontakt. Härte 77 Shore A

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6,00	12,0	3,00	I4B	2,35	25	1,55	1	**9.205 816**
8,00	14,0	3,00	I4B	2,95	25	1,95	1	**9.205 818**
10,00	16,0	3,00	I4B	3,05	25	2,05	1	**9.205 820**
12,50	18,5	3,00	I4B	3,90	25	2,60	1	**9.205 823**

1 PVC-Schläuche

Geprüft nach BGVO, gem. Richtlinie 2002/72/EC bis 2008/39/EC für Lebensmittelkontakt.
Geprüft nach KTW-C Leitlinie des Umweltbundesamtes, für Kaltwasser. Härte 77 Shore A.
Abgabe in Meter.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,00	4,0	1,00	I4B	0,68	25	0,45	1	**9.205 345**
3,00	5,0	1,00	I4B	0,81	25	0,54	1	**9.205 358**
3,00	6,0	1,50	I4B	1,25	25	0,81	1	**9.205 359**
4,00	6,0	1,00	I4B	0,95	25	0,63	1	**9.205 365**
4,00	7,0	1,50	I4B	1,35	25	0,90	1	**9.205 366**
5,00	7,0	1,00	I4B	1,10	25	0,72	1	**9.205 369**
5,00	8,0	1,50	I4B	1,65	25	1,10	1	**9.205 370**
6,00	8,0	1,00	I4B	1,25	25	0,81	1	**9.205 372**
6,00	9,0	1,50	I4B	1,90	25	1,30	1	**9.205 373**
6,00	10,0	2,00	I4B	2,00	25	1,35	1	**9.205 374**
7,00	10,0	1,50	I4B	1,70	25	1,15	1	**9.205 379**
7,00	11,0	2,00	I4B	2,45	25	1,65	1	**9.205 380**
8,00	11,0	1,50	I4B	1,80	25	1,20	1	**9.205 382**
8,00	12,0	2,00	I4B	2,55	25	1,70	1	**9.205 384**
9,00	12,0	1,50	I4B	1,90	25	1,30	1	**9.205 386**
9,00	13,0	2,00	I4B	2,35	25	1,60	1	**9.205 387**
10,00	14,0	2,00	I4B	2,55	25	1,70	1	**9.205 392**
12,00	16,0	2,00	I4B	2,50	25	1,65	1	**9.205 394**
15,00	19,0	2,00	I4B	3,10	25	2,05	1	**9.205 397**
18,00	22,0	2,00	I4B	3,20	25	2,15	1	**9.205 398**

2 PVC-Laborschlauch Isoflex

Autoklavierbarer PVC Schlauch, transparent, ungiftig und nicht alternd. Verpackt in PET-Beutel.
Mit Markierungen im 1-Meter-Abstand. Gute Säure- und Alkalibeständigkeit sowie beständig gegen organische Lösungsmittel.
Härte 77 Shore A.
Verpackungseinheit: 20 m Rolle.

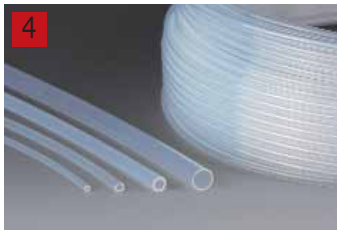
Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	2,6	0,80	L4B	26,10	20	**9.205 142**
2	4,0	1,00	L4B	40,80	20	**9.205 143**
4	6,0	1,00	L4B	65,60	20	**9.205 144**
5	8,0	1,50	L4B	130,80	20	**9.205 145**
6	9,0	1,50	L4B	142,70	20	**9.205 146**
7	11,0	2,00	L4B	211,30	20	**9.205 147**
8	12,0	2,00	L4B	219,70	20	**9.205 148**
10	14,0	2,00	L4B	274,90	20	**9.205 149**
12	17,0	2,50	L4B	364,20	20	**9.205 150**

3 Schläuche, PE

Härte 45 Shore D. Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,00	2,8	0,40	I4B	1,10	25	0,72	1	**6.079 602**
2,00	4,0	1,00	I4B	1,65	25	1,10	1	**6.070 172**
8,00	10,0	1,00	L4B	1,85	100	1,70	1	**9.205 482**
8,00	11,0	1,50	I4B	4,50	25	3,00	1	**6.900 070**
9,00	13,0	2,00	K4B	6,30	25	4,25	1	**6.070 228**
10,00	14,0	2,00	I4B	5,00	25	3,35	1	**9.205 492**

4 Schläuche, PFA



Aus Fluorkunststoff PFA. Nahezu universell chemisch resistent. *BOLA*
Temperaturbeständig bis +260 °C. Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,80	1,60	0,40	A7A	7,90	1	**9.205 824**
1,58	3,18	0,80	C9A	12,70	1	**9.205 825**
2,00	4,00	1,00	A9A	14,50	1	**9.205 827**
4,00	6,00	1,00	A4B	20,40	1	**9.205 830**
6,00	8,00	1,00	A9A	29,70	1	**9.205 833**
8,00	10,00	1,00	A9A	38,20	1	**9.205 836**
10,00	12,00	1,00	L2A	45,70	1	**9.205 839**

1 Flex-Schläuche, PFA

Wellschläuche mit kreisförmigen, konzentrisch um die Längsachse angeordneten Wellen und 40 mm langen, zylindrischen Endstücken, die beispielsweise direkt an Fittings, Hähne oder Oliven angeschlossen werden können. Bei Verwendung von BOLA-Laborverschraubungen ist die Verbindung vollkommen dicht und vakuumtauglich. *BOLA*

- flexibel bis hochflexibel
- keine nennenswerten Querschnittsverengungen bei engen Biegeradien
- porenfrei
- durchscheinend
- ideal für Verbindungen bei Vibrationen
- kleine Biegeradien möglich
- zur Kompensation von thermisch bedingten Längenausdehnungen
- zum Umfüllen von Flüssigkeiten durch unproblematisches Handling

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	Länge m	Größe NW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6,00	8,0	1,00	0,50	8,0	L7A	51,80	1	**9.205 711**
8,00	10,0	1,00	0,50	10,0	L7A	52,50	1	**9.205 712**
6,00	8,0	1,00	1,00	8,0	L7A	64,70	1	**9.205 731**
8,00	10,0	1,00	1,00	10,0	L7A	65,80	1	**9.205 732**

Sonderlängen auf Anfrage.

2 Schläuche, PTFE

Nahezu universell chemisch resistent. Temperaturbeständig von -200 °C bis +260 °C. *BOLA*
Abgabe per Meter.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	1,0	0,25	L4B	1,80	1	**9.205 608**
0,50	1,6	0,55	B4B	3,30	1	**9.205 609**
0,80	1,6	0,40	A4B	2,25	1	**9.205 616**
1,00	1,6	0,40	A4B	1,90	1	**9.205 619**
1,00	2,0	0,50	A4B	3,00	1	**9.205 621**
1,50	2,1	0,30	L4B	2,45	1	**9.205 630**
1,60	3,2	0,80	L4B	5,25	1	**9.205 634**
2,00	3,0	0,50	A4B	4,25	1	**9.205 644**
2,00	4,0	1,00	L4B	7,45	1	**9.205 645**
3,00	4,0	0,50	L4B	5,25	1	**9.205 657**
3,00	5,0	1,00	B4B	12,00	1	**9.205 658**
4,00	6,0	1,00	D4B	12,40	1	**9.205 665**
5,00	6,0	0,50	B4B	8,80	1	**9.205 668**
6,00	8,0	1,00	D4B	17,50	1	**9.205 672**
8,00	10,0	1,00	A4B	21,00	1	**9.205 680**

3 Iso-Versinic Schläuche

Synthetisches Fluorelastomer.
Außergewöhnliche chemische Beständigkeit gegen Kohlenwasserstoffe (aromatisch und aliphatisch), Öle, starke Säuren, Oxidationsmittel und chlorhaltige Lösungsmittel. Ausgezeichnete Abrieb- und Biegefestigkeit. Gute Ozon- und Strahlungsbeständigkeit. Undurchlässig für Gas- und Wasserdampf. Shore A, Härte siehe Tabelle. Dichte 1,9. Temperatureinsatzbereich von -20 °C bis +200 °C (kurzfristig bis +300 °C). Reißdehung >250 %. Gut geeignet zum Transport korrosiver Flüssigkeiten.
Abgabe in Metern.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	Shore	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	3	1,00	67	I4A	7,80	1	**9.205 700**
2	4	1,00	67	J4A	8,90	1	**9.205 701**
3	5	1,00	67	J4A	11,70	1	**9.205 702**
4	6	1,00	67	K4B	14,90	1	**9.205 703**
5	8	1,50	72	N4B	27,40	1	**9.205 704**
6	9	1,50	72	O4B	32,90	1	**9.205 705**
7	10	1,50	72	O4B	38,60	1	**9.205 706**
8	12	2,00	72	N4B	55,10	1	**9.205 707**
10	14	2,00	72	O4B	66,00	1	**9.205 708**
12	17	2,50	72	N4B	94,70	1	**9.205 709**

1 Norprene®-Schläuche A 60 G

Thermoplastisches Elastomer, schwarz, Shore A 61. Temperaturbereich von -60 °C bis +135 °C.
Für Schlauchpumpen geeignet. Sehr hohe Standzeiten. Beständig gegen viele aggressive Chemikalien.
Wärme- und ozonbeständig (versprödet nicht). Schließt die Lücke zwischen einfachen Elastomeren
(wie EPDM, Chloropren) und teuren Polymeren (Viton, Silikon).
Originalrolle: 15 Meter. Abgabe in Meter.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,60	4,8	1,60	J4A	5,90	15	3,90	1	**9.206 941**
3,20	6,4	1,60	J4A	5,45	15	3,65	1	**9.206 944**
4,80	8,0	1,60	J4A	7,05	15	4,70	1	**9.206 951**
6,40	9,6	1,60	J4A	6,50	15	4,35	1	**9.206 956**
6,40	11,2	2,40	J4A	9,90	15	6,65	1	**9.206 957**
8,00	11,2	1,60	J4A	9,00	15	6,00	1	**9.206 961**
8,00	12,8	2,40	J4A	12,50	15	8,35	1	**9.206 962**
9,50	12,7	1,60	J4A	9,50	15	6,30	1	**9.206 967**
9,50	14,4	2,40	J4A	17,30	15	11,60	1	**9.206 968**
11,10	14,3	1,60	J4A	19,40	15	13,00	1	**9.206 973**
12,70	15,9	1,60	J4A	14,40	15	9,55	1	**9.206 976**
12,70	17,5	2,40	J4A	21,30	15	14,20	1	**9.206 977**

2 Tygon®-Schläuche Typ 3350

Silikon-Platin Sanitätsschlauch, Shore A 50. Temperaturbereich von -81 °C bis +200 °C. *Saint Gobain*
Sehr hochwertiger Silikonschlauch mit glatter Innenoberfläche. Ozon- und UV-beständig.
Hochelastisch mit guter Rückstellkraft. Entspricht FDA und USP Class VI, u. NSF gemäß ISO 10993.
Verpackungseinheit: 15 m Rolle.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,20	6,4	1,60	Z9A	116,00	15	**9.208 380**
4,80	8,0	1,60	Z9A	148,20	15	**9.208 381**
6,40	9,6	1,60	Z9A	162,00	15	**9.208 382**
6,40	11,1	2,40	Z9A	248,00	15	**9.208 383**
8,00	12,7	2,40	Z9A	285,40	15	**9.208 384**
9,50	12,7	1,60	Z9A	222,50	15	**9.208 385**
12,70	15,9	1,60	Z9A	303,90	15	**9.208 386**
12,70	17,5	2,40	Z9A	399,40	15	**9.208 387**

3 Tygon®-Schläuche Typ ELFL

Klar, flexibel, Shore A 56. Temperaturbereich von -54 °C bis +74 °C. *Saint Gobain*
Der Tygon-Schlauch mit dem längsten "Flex-Life" (Standzeit) in peristaltischen Pumpen.
Erreicht FDA/USP Class VI. ISO 10993, REACH konform ohne Phthalate. Der Schlauch ist
geeignet für z B. Lebensmittel, Getränke oder pharmazeutische Anwendungen.
Nicht alternd, nicht toxisch. Beständig gegen viele Chemikalien.
Verpackungseinheit: 7,5 m Rolle.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,60	4,8	1,60	Z9A	177,10	7,5	**9.208 439**
3,20	6,4	1,60	Z9A	92,90	7,5	**9.208 440**
4,80	8,0	1,60	Z9A	86,20	7,5	**9.208 441**
6,40	9,6	1,60	Z9A	95,40	7,5	**9.208 442**
8,00	11,2	1,60	Z9A	109,90	7,5	**9.208 443**
9,50	15,9	3,20	Z9A	222,50	7,5	**9.208 444**
12,70	19,1	3,20	Z9A	263,20	7,5	**9.208 445**

1

1 Spezialschläuche für Schlauchpumpen, Tygon® LMT-55

Mit 2 farbcodierten Reitern (internationale Norm). Shore/Härte: 55. *Saint Gobain*
Für alle Schlauchpumpenfabrikate wie z.B. Verder, Ismatec, IKA und Heidolph.
Standard-Schläuche, glasklar. Länge 380 mm. Lange Lebensdauer. Gute Beständigkeit gegen Säuren und Basen.
Geeignet für den Routinegebrauch. Nahrungsmittelgeeignet.

Farbe	Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
orange-schwarz	0,13	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 201**
orange-blau	0,25	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 203**
oragne-grün	0,38	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 204**
orange-gelb	0,51	0,90	A1A	31,50	12	**9.208 205**
schwarz-schwarz	0,76	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 207**
orange-orange	0,89	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 208**
orange-rot	0,19	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 202**
weiß-weiß	1,02	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 209**
rot-rot	1,14	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 210**
grau-grau	1,30	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 211**
gelb-gelb	1,42	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 212**
gelb-blau	1,52	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 219**
blau-blau	1,65	0,85	A9A	30,50	12	**9.208 213**
grün-grün	1,85	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 214**
purpur-purpur	2,06	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 215**
purpur-schwarz	2,29	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 216**
purpur-orange	2,54	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 217**
purpur-weiß	2,79	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 218**
schwarz-weiß	3,18	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 222**

2

2 Strömungsanzeiger LaboPlast®

Zur optischen Durchflussanzeige von Flüssigkeiten und Gasen in Schlauchleitungen. *Bürkle*
Funktioniert in beiden Fließrichtungen und in jeder Einbaulage. Anzeige bereits ab
ca. 150 ml/min Durchfluss. Länge inkl. Tülle 88 mm. Für Schläuche von 6 bis 11 mm Innen-Ø.
Druckbelastung bis 2 bar. Lebensmittelgeeignet.
Zwei Ausführungen:
- LiquiMobil aus SAN bis 30 °C Betriebstemperatur.
- CheMobil aus PMP bis 60 °C Betriebstemperatur, autoklavierbar, gute chemische Beständigkeit.

Typ	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LiquiMobil SAN	blau	L2A	9,65	5	9,20	1	**9.003 910**
LiquiMobil SAN	rot	L2A	9,65	5	9,20	1	**9.003 911**
LiquiMobil SAN	schwarz	L2A	9,65	5	9,20	1	**9.003 912**
CheMobil PMP	blau	L2A	11,90	5	11,40	1	**9.003 913**
CheMobil PMP	rot	L2A	11,90	5	11,40	1	**9.003 901**
CheMobil PMP	schwarz	L2A	11,90	5	11,40	1	**9.003 914**

3

3 Schlauchschneider

Zum Schneiden von Schläuchen mit einem Ø außen von 1,6 bis 19 mm. *Bel-Art Products*
Länge 76 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schlauchabschneider	D4B	58,70	1	**9.205 898**
Ersatzklingen	D4B	24,30	1	**9.205 899**

4

4 Rohr- und Schlauchschneider

Für alle Gummi Schläuche, auch PTFE- und Gewebeschläuche. *Buddeberg*
Klinge auswechselbar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Abschneider	L9A	62,00	1	**9.306 000**
Ersatzklingen	L9A	38,50	10	**9.306 001**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Schlauchschneider

Bestens geeignet zum Schneiden von Schläuchen mit einem Außendurchmesser von 6,0 bis 25 mm.
Saubere und flache Schnittkanten. Der Schlauchschneider hat eine Klinge mit zwei Schnittflächen.
Sollte eine Klinge stumpf werden kann die Klinge gedreht werden und die zweite scharfe Seite verwendet werden.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für Ø von 6 - 25 mm	L0B	51,60	1	**6.267 395**

2 Schlauchlehre MESSFIX

schuett-biotec

Polypropylen. Kleine, handliche Lehre. Zum schnellen Messen der Innen- und Außendurchmesser von Schläuchen, Rohren etc. im Bereich von 1,5 - 16 mm.
Farbe: rot.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	120	12	L5B	4,50	1	**9.205 800**

3 Laborverschraubungen - GL 14/18/25

BOLA

Sie ermöglichen den problemlosen Übergang von GL-Gewinden auf Fluorkunststoff-Schläuche oder starkwandige Rohre aus anderen Kunststoffen, Glas oder Metall (optimal abgestimmt auf den Einsatz in Verbindung mit den BOLA-GL-Fittings, BOLA-Druckhalteventilen, BOLA-GL-Hähnen und BOLA-GL-Kugelhähnen). Die Laborverschraubungen bestehen aus der roten Schraubkappe aus ETFE/GF, der Dichtplatte und dem Dichtkeil aus PTFE sowie dem Klemmkeil aus ETFE/GF.
Dieses patentierte System ist bis ca. 10 bar druckbeständig, vakuumgeeignet (bei Raumtemperatur für die Größen 14 bis GL 25) und lässt sich problemlos ohne Hilfsmittel montieren.
Das durchfließende Medium kommt nur mit PTFE in Berührung.

Eingesetzt werden können die BOLA-Laborverschraubungen beispielsweise zum Arretieren von Fühlern (auch Edelstahl), Sonden, Laborhähnen, Tauchrohren, Thermometern oder als Kabelzuführungen.

Für Schlauch-Ø außen mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,6	14	L7A	17,30	1	**9.209 803**
3,0	14	L7A	11,70	1	**9.209 806**
3,2	14	L7A	12,80	1	**9.209 807**
4,0	14	L7A	12,10	1	**9.209 808**
6,0	14	L7A	14,80	1	**9.209 809**
6,35	14	L7A	24,70	1	**9.209 810**
3,2	18	L7A	14,10	1	**9.209 817**
6,0	18	L7A	13,70	1	**9.209 819**
8,0	18	L7A	12,30	1	**9.209 820**
10,0	18	L7A	12,50	1	**9.209 821**
6,0	25	L7A	22,50	1	**9.209 839**
8,0	25	L7A	20,40	1	**9.209 840**
10,0	25	L2A	19,30	1	**9.209 841**
12,0	25	L2A	20,60	1	**9.209 842**

4 GL-Fittings, PTFE

BOLA

Kupplungsstücke mit GL-Anschlussgewinde. Sie dienen dazu, Schläuche aus PTFE, PFA, FEP sowie Glas- oder Metallrohre sicher miteinander zu verbinden. Die Fittings sind nahezu universell chemisch resistent und bis ca. 250°C temperaturbeständig. In Kombination mit den BOLA-Laborverschraubungen können Betriebsdrücke von bis zu 10 bar gefahren werden (bei Raumtemperatur). Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie an einem einzigen Grundkörper hartwandige Schläuche oder Rohre mit unterschiedlichen Außendurchmessern anschließen können. Für den problemlosen Leitungsanschluss empfehlen wir die BOLA-Laborverschraubungen, die, Ihrem gewünschten Schlauchaußendurchmesser entsprechend, separat geordert werden müssen.

Bohrung mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6,5	14	L7A	16,90	1	**9.207 113**
10,5	18	L7A	15,30	1	**9.207 114**
14,5	25	L7A	26,50	1	**9.207 115**

1 GL-Fittings-T-Stücke

BOLA

PTFE. Kupplungsstücke mit GL-Anschlussgewinde. Sie dienen dazu, Schläuche aus PTFE, PFA, FEP sowie Glas- oder Metallrohre sicher miteinander zu verbinden. Die Fittings sind nahezu universell chemisch resistent und bis ca. 250 °C temperaturbeständig. In Kombination mit den BOLA-Laborverschraubungen können Betriebsdrücke von bis zu 10 bar gefahren werden (bei Raumtemperatur).
Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie an einem einzigen Grundkörper, hartwandige Schläuche oder Rohre mit unterschiedlichen Außendurchmessern anschließen können. Für den problemlosen Leitungsanschluss empfehlen wir die BOLA-Laborverschraubungen, die, Ihrem gewünschten Schlauchaußendurchmesser entsprechend, separat geordert werden müssen.

Bohrung mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6,5	14	L7A	23,90	1	**9.207 133**
10,5	18	L7A	32,90	1	**9.207 134**
14,5	25	L7A	54,70	1	**9.207 135**

9.209 851

Flaschen-Mehrfachverteiler, PTFE

BOLA

Mit GL-Gewindehälsen und Schraubkappen. Passend für Flaschen mit Gewinde GL 45.
Die Mehrfach-Verteiler sind ideal zum Umfüllen von Flüssigkeiten, wobei die Hälse entweder an eine Flüssigkeitsquelle oder an ein Über- bzw. Unterdrucksystem angeschlossen werden (bis Ø max. 8,5 mm).
Für den problemlosen Leitungsanschluss empfehlen wir die BOLA-Laborverschraubungen, die Ihrem gewünschten Schlauch-Außen-Durchmesser entsprechend, separat geordert werden müssen.

Typ	Hals	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PFA	2 x GL 14	L7A	68,90	1	**9.209 851**
PTFE	3 x GL 14	L7A	77,00	1	**9.209 852**
PTFE	3 x GL 18	A9A	112,90	1	**9.209 844**

7.634 892

Flex-Verteiler, PP

BOLA

Für elastische Schläuche, die zum Umfüllen von Gasen oder Flüssigkeiten beispielsweise an eine Flüssigkeitsquelle und/oder an ein Überdruck-, bzw. Unterdrucksystem angeschlossen werden können. Passend für alle Flaschen mit Gewinde GL 45.
Der besondere Clou: Die grüne Überwurfkappe läßt sich unabhängig vom Verteilerkörper bewegen und die komplette Einheit somit problemlos von der Flasche lösen. Dadurch entfällt die aufwändige und umständliche Demontage beim Wechsel auf einen anderen Behälter.

Für Schlauch-Ø innen mm	Anzahl Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 - 9	2	L7A	33,90	1	**7.634 892**
6 - 9	3	A9A	46,50	1	**9.209 858**
7 - 11	2	A2A	26,80	1	**9.209 859**

9.207 153

9.207 157

GL-Hähne PTFE

BOLA

Die Hähne mit zylindrischem Hahnküken und GL-Gewindestutzen sind aus reinem PTFE gefertigt und dadurch nahezu universell chemisch resistent. In Kombination mit den BOLA-Laborverschraubungen können Betriebsdrücke von bis zu 6 bar gefahren werden (bei Raumtemperatur).
Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie an einem einzigen Grundkörper hartwandige Schläuche oder Rohre mit unterschiedlichen Außendurchmessern anschließen können.
Für den problemlosen Leitungsanschluss empfehlen wir die BOLA-Laborverschraubungen, die, Ihrem gewünschten Schlauchaußendurchmesser entsprechend, separat geordert werden müssen.

Beschreibung	Ø Bohrung mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2-Wege	4	14	B9A	55,40	1	**9.207 153**
2-Wege	6	18	D1A	61,30	1	**9.207 154**
2-Wege	8	25	D1A	113,80	1	**9.207 155**
3-Wege, L-Bohrung	4	14	D1A	87,80	1	**9.207 156**
3-Wege, L-Bohrung	6	18	F1A	119,80	1	**9.207 157**
3-Wege, L-Bohrung	6	25	E1A	173,80	1	**9.207 158**

1 2 2-Wege-/3-Wege-Ventile LaboPlast®

Maximale Druckbelastung 1 bar. *Bürkle*
- PVDF: ausgezeichnete chemische Beständigkeit, transparent, lebensmittelgeeignet, Temperaturbereich 0 bis 40 °C
- PP/PE: für den industriellen Einsatz, rot/weiß, Temperaturbereich 5 bis 40 °C

1

2

Für Schlauch-Ø innen mm	Beschreibung	NW mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 bis 7	2-Wege	4	PVDF	L2A	9,80	1	**9.116 771**
7 bis 9	2-Wege	6	PVDF	L2A	11,60	1	**9.116 772**
9 bis 11	2-Wege	8	PVDF	L2A	13,60	1	**9.116 773**
11 bis 13	2-Wege	8	PVDF	L2A	13,30	1	**9.116 775**
5 bis 7	2-Wege	4	PE / PP	L2A	5,90	1	**9.116 781**
7 bis 9	2-Wege	6	PE / PP	L2A	6,80	1	**9.116 782**
9 bis 11	2-Wege	8	PE / PP	L2A	7,80	1	**9.116 783**
11 bis 13	2-Wege	8	PE / PP	L2A	7,80	1	**9.116 784**
5 bis 7	3-Wege	4	PVDF	L2A	15,30	1	**9.116 776**
7 bis 9	3-Wege	6	PVDF	L2A	17,30	1	**9.116 777**
9 bis 11	3-Wege	8	PVDF	L2A	19,00	1	**9.116 778**
11 bis 13	3-Wege	8	PVDF	L2A	18,60	1	**9.116 780**
5 bis 7	3-Wege	4	PE / PP	L2A	9,80	1	**9.116 786**
7 bis 9	3-Wege	6	PE / PP	L2A	11,60	1	**9.116 787**
9 bis 11	3-Wege	8	PE / PP	L2A	13,60	1	**9.116 788**
11 bis 13	3-Wege	8	PE / PP	L2A	13,30	1	**9.116 789**

3 Schlauchverbinder, PP

PP. Gerade, transparent *BRAND*

3

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 bis 5	47	L7A	1,45	10	1,15	1	**9.207 163**
6 bis 10	55	L7A	1,55	10	1,20	1	**9.207 165**
9 bis 13	57	L7A	1,65	10	1,30	1	**9.207 168**

4 Schlauchverbinder, PP

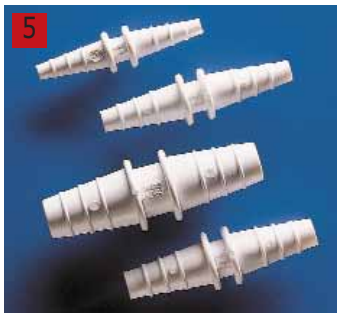
PP. Gerade, transparent. Für Schläuche unterschiedlicher Durchmesser. *BRAND*

4

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 bis 17	110	L7A	3,00	10	2,35	1	**9.207 270**

5 Schlauchverbinder, PP

PP. Gerade. Weiß. Autoklavierbar. *Kartell*

5


Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 bis 5	39	I4B	1,15	25	0,72	1	**9.207 221**
5 bis 7	52	I4B	1,30	25	0,84	1	**9.207 222**
7 bis 9	59	I4B	1,75	25	1,15	1	**9.207 223**
9 bis 11	59	I4B	1,95	25	1,30	1	**9.207 224**
11 bis 13	66	I4B	2,20	25	1,50	1	**9.207 225**
13 bis 15	66	I4B	2,65	25	1,75	1	**9.207 226**

6 Schlauchverbinder, PP

PP. T- Form. Autoklavierbar. *Kartell*

6

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 - 4	20	I4B	0,84	25	0,56	1	**9.207 182**
4 - 5	30	I4B	1,15	25	0,72	1	**9.207 183**
6 - 7	40	I4B	1,25	25	0,80	1	**9.207 184**
8 - 9	55	I4B	1,50	25	0,96	1	**9.207 185**
10 - 11	69	I4B	1,75	25	1,15	1	**9.207 189**
12 - 13	79	I4B	2,10	25	1,40	1	**9.207 190**

1 Steck-Schlauchverbinder, PE

PE. Zwei zusammensteckbare Teile, in Art der Kegelschliffe.
Nicht für Überdruck geeignet. Autoklavierbar.

Kartell

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 bis 5	57	I4B	2,05	25	1,35	1	**9.207 261**
5 bis 7	65	I4B	2,40	25	1,60	1	**9.207 262**
7 bis 9	70	I4B	2,75	25	1,85	1	**9.207 263**
9 bis 12	75	I4B	2,75	25	1,85	1	**9.207 264**
11 bis 14	80	I4B	3,30	25	2,20	1	**9.207 265**

2 Reduzierstücke, PP

PP, transparent.

BRAND

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 bis 5 / 6 bis 10	55	L7A	1,70	25	1,15	1	**9.207 336**
3 bis 5 / 9 bis 13	55	L7A	1,85	25	1,20	1	**9.207 338**
6 bis 10 / 9 bis 13	59	L7A	1,95	25	1,30	1	**9.207 340**

3 Reduzierstücke, PE-HD

BRAND

Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8 bis 10/11 bis 14	66	L7A	2,90	25	1,95	1	**9.207 356**
12 bis 14/18 bis 20,5	73	L7A	3,05	25	2,05	1	**9.207 357**

4 Y-Schlauchverbinder, PP

PP. Y-Form. Autoklavierbar.

Kartell

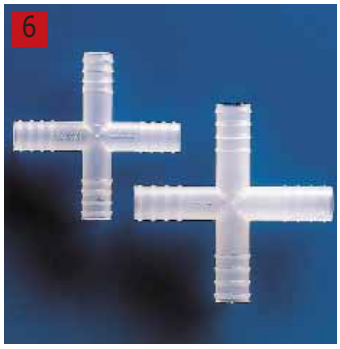
Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 bis 4	24	I4B	1,25	25	0,80	1	**9.207 200**
4 bis 5	35	I4B	1,70	25	1,10	1	**9.207 203**
6 bis 7	54	I4B	1,85	25	1,25	1	**9.207 205**
8 bis 9	64	I4B	2,10	25	1,40	1	**9.207 207**
10 bis 11	74	I4B	2,50	25	1,70	1	**9.207 208**
12 bis 13	87	I4B	2,80	25	1,90	1	**9.207 210**

5 120° Schlauchverbinder, dreischenkelig, PP

Autoklavierbar.

Kartell

Ø mm min./max.	Ø Öffnung innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4/5/6	1,5	I4B	2,50	25	1,70	1	**9.207 231**
6/7/8	2,7	I4B	2,80	25	1,90	1	**9.207 232**
8/9/10	4,7	I4B	3,30	25	2,20	1	**9.207 233**
10/11/12	5,5	I4B	3,30	25	2,20	1	**9.207 234**
12/13/14	7,6	I4B	3,95	25	2,65	1	**9.207 235**
14/15/16	9,6	I4B	4,55	25	3,05	1	**9.207 236**



6 Kreuz-Verbinder, PP

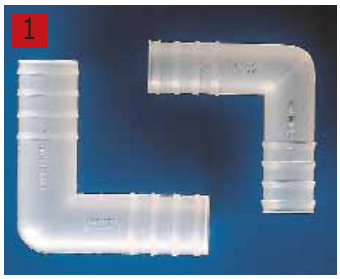
Autoklavierbar.

Kartell

Ø mm	Ø Öffnung innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,5	1,5	I4B	2,50	25	1,70	1	**9.207 241**
6,0	2,7	I4B	2,65	25	1,75	1	**9.207 242**
8,0	4,6	I4B	2,75	25	1,85	1	**9.207 243**
10,0	7,0	I4B	3,30	25	2,20	1	**9.207 244**
12,0	8,0	I4B	3,45	25	2,35	1	**9.207 245**
13,5	9,5	I4B	3,50	25	2,35	1	**9.207 246**
15,0	11,6	I4B	3,90	25	2,60	1	**9.207 247**

1 L - Schlauchverbinder, PP

PP. L-Form. Transparent. Autoklavierbar. *Kartell*



Für Schlauch-Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 bis 4	15	I4B	0,72	25	0,48	1	**9.207 251**
5	21	I4B	0,72	25	0,48	1	**9.207 252**
6 bis 7	25	I4B	0,84	25	0,56	1	**9.207 253**
8 bis 9	30	I4B	0,84	25	0,56	1	**9.207 254**
10 bis 11	36	I4B	1,15	25	0,72	1	**9.207 255**
12 bis 13	42	I4B	1,30	25	0,84	1	**9.207 256**
14 bis 15	48	I4B	1,75	25	1,15	1	**9.207 257**

2 Schlauchverbinder, TPX

Typ	Für Schlauch-Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-1, gerade	3-5	F9A	3,75	10	2,95	1	**9.207 601**
C-2, gerade	5-8	F9A	3,75	10	2,95	1	**9.207 602**
C-3, gerade	8-10	F9A	5,30	10	4,10	1	**9.207 603**
Y-1, Y-Form	3-5	F9A	5,30	10	4,10	1	**9.207 611**
Y-2, Y-Form	5-8	F9A	6,80	10	5,20	1	**9.207 612**
Y-3, Y-Form	8-10	F9A	8,30	10	6,40	1	**9.207 613**
T-1, T-Form	3-5	F9A	5,30	10	4,10	1	**9.207 621**
T-2, T-Form	5-8	F9A	6,05	10	4,65	1	**9.207 622**
T-3, T-Form	8-10	F9A	7,55	10	5,85	1	**9.207 623**
E-1, Übergangsstück	3-5 / 5-8	F9A	4,55	10	3,50	1	**9.207 631**
E-2, Übergangsstück	5-8 / 8-13	F9A	6,05	10	4,65	1	**9.207 632**

3 Mini-Schlauchverbinder, PP

Typ	Für Schlauch-Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade, AA	1,6	E4A	1,75	25	1,20	1	**9.207 291**
Gerade, DD	2,5	E4A	1,75	25	1,20	1	**9.207 292**
Gerade, CC	3,2	F4A	1,90	25	1,25	1	**9.207 293**
Gerade, 4040	4,0	D1A	2,15	25	1,45	1	**9.207 801**
T-Stück, T10	1,6	D1A	2,70	25	1,80	1	**9.207 294**
T-Stück, T20	2,5	E1A	3,15	25	2,10	1	**9.207 295**
T-Stück, T30	3,2	D1A	3,35	25	2,25	1	**9.207 296**
T-Stück, T40	4,0	F4A	3,35	25	2,25	1	**9.207 811**
T-Stück, T50	5,0	B1A	3,35	25	2,25	1	**9.207 812**
T-Stück, T60	6,5	F4A	4,95	25	3,30	1	**9.207 813**
L-Stück, L10	1,6	D1A	2,70	25	1,80	1	**9.207 821**
L-Stück, L20	2,5	E1A	3,15	25	2,10	1	**9.207 822**
L-Stück, L30	3,2	D1A	3,35	25	2,25	1	**9.207 823**
Y-Stück, Y210	1,6	F4A	2,50	25	1,65	1	**9.207 831**
Y-Stück, Y220	2,5	F4A	2,15	25	1,45	1	**9.207 832**
Y-Stück, Y230	3,2	F4A	2,65	25	1,80	1	**9.207 833**
Übergangsstück, AD	1,6 - 2,5	E4A	1,75	25	1,20	1	**9.207 297**
Übergangsstück, AC	1,6 - 3,2	E4A	1,75	25	1,20	1	**9.207 298**
Übergangsstück, 1040	1,6 - 4,0	E4A	1,95	25	1,30	1	**9.207 834**
Übergangsstück, 1050	1,6 - 5,0	E4A	1,95	25	1,30	1	**9.207 835**
Übergangsstück, DC	2,5 - 3,2	E4A	1,75	25	1,20	1	**9.207 299**
Übergangsstück, 2040	2,5 - 4,0	E4A	1,95	25	1,30	1	**9.207 841**
Übergangsstück, 2050	2,5 - 5,0	E4A	1,95	25	1,30	1	**9.207 842**
Übergangsstück, 3040	3,2 - 4,0	E4A	1,95	25	1,30	1	**9.207 843**
Übergangsstück, 3050	3,2 - 5,0	E4A	2,15	25	1,45	1	**9.207 844**
Übergangsstück, 3060	3,2 - 6,5	D1A	2,15	25	1,45	1	**9.207 845**
Übergangsstück, 4050	4,0 - 5,0	D1A	2,15	25	1,45	1	**9.207 846**
T-Übergangsstück, T230/210	1,6+2 x 3,2	F4A	3,15	25	2,10	1	**9.207 865**
T-Übergangsstück, T230/220	2,5+2 x 3,2	D4A	2,95	25	2,00	1	**9.207 866**
T-Übergangsstück, T210/220	2,5+2 x 1,6	D1A	2,70	25	1,80	1	**9.207 867**
T-Übergangsstück, T220/230	3,2+2 x 2,5	F4A	3,25	25	2,20	1	**9.207 869**
Gerade, Gewinde, M6210	1,6	D1A	2,30	25	1,55	1	**9.207 871**
Gerade, Gewinde, M6220	2,5	D1A	2,30	25	1,55	1	**9.207 872**
Gerade, Gewinde, M6230	3,2	D1A	2,30	25	1,55	1	**9.207 873**
Gerade, Gewinde, M6240	4,0	D1A	2,30	25	1,55	1	**9.207 874**
Gerade, Gewinde, M6250	5,0	D1A	2,30	25	1,55	1	**9.207 875**

Andere Materialien auf Anfrage!

Verbindungsstücke finden Sie ab Seite 632.

4 Rückschlagventil, PE-HD

PE-HD. Ventilplättchen aus FKM, nicht für Überdruck geeignet. *BRAND*

Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 bis 9	80	L7A	2,80	30	2,70	1	**9.303 039**

1 Rückschlagventil, PP

Verhindert den Rückfluss des Inhalts, wenn der Druck in der Leitung fällt. Sinnvoll für alle Schlauchverbindungen und Vakuumleitungen. Maximaler Leitungsdruck: 2 bar, minimaler Leitungsdruck: 0,07 bar bei Raumtemperatur (20 °C). *Kartell*

Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8-10	D4B	3,60	10	3,00	1	**9.303 028**
10-15	B4B	6,20	10	5,40	1	**9.303 029**

2 Mediclips

Für Flachbreiten bis 40 mm. Aus robustem PP.

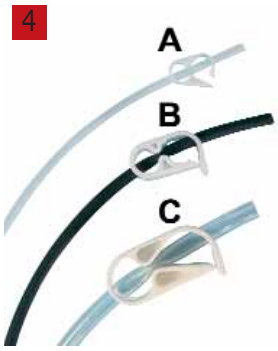
Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mediclips	I4A	4,90	1	**9.206 300**

Probenbeutel finden Sie ab Seite 180.

3 KECK-Schlauchklemmen KT

Thermoplastisches Polyester (PBT).
Mit nur einem Finger stufenlose Regulierung der Durchflussmengen in Schläuchen.

Für Schlauch-Ø außen mm	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4,5	rot	L9A	2,05	10	1,85	1	**9.205 904**
6,0	gelb	L1A	4,19	10	3,35	1	**9.205 906**
10,0	blau	L9A	3,50	10	3,10	1	**9.205 910**
14,0	rot	L1A	3,70	10	3,65	1	**9.205 914**



4 Schlauchklemmen, Acetal

Kein Verformen, kein Korrodieren. *Bel-Art Products*
Schlauchklemme, mini: In 1 Position(auf/zu) zu fixieren. Passend für dünnwandige Schläuche mit einem Außendurchmesser unter 4,7 mm.
Schlauchklemme, mittel: In 15 Positionen zu fixieren. Passend für Schläuche mit einem Außendurchmesser von 3,2 bis 11 mm.
Schlauchklemme, maxi: In 12 Positionen zu fixieren. Passend für Schläuche mit einem Außendurchmesser bis zu 19 mm.

Beschreibung	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schlauchklemme, mini	A	L4B	63,70	100	**6.301 574**
Schlauchklemme, mittel	B	D4B	28,40	12	**9.205 918**
Schlauchklemme, maxi	C	A4B	43,90	6	**6.254 275**

5 Schlauchklemme, Acetal

Die Klemme ist aus starkem haltbaren Kunststoff hergestellt, mit geriffelten Backen. *Bel-Art Products*
Zum Verschließen von dünnwandigen Schläuchen.

- Autoklavierbar
- Einhandbedienung
- für Schläuche mit 0,82 mm Wandstärke und dünner
- sicherer Verschluß durch Zähne über eine Länge von 27 mm
- einfache Anbringung an jeder beliebigen Stelle
- Gesamtlänge 59 mm

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schlauchklemme	A4B	47,90	6	43,60	12	**6.200 838**

1 2 Schlauchklemmen stop-it, PVDF

Bürkle

Stufenlose Durchfluss-Regulierung: Mit der Mikro-Stellschraube ist eine stufenlose, feinfühlige Durchfluss-Regulierung oder gänzliches Stoppen des Durchflusses auch an bereits bestehenden Schlauchverbindungen möglich. Der Schlauch wird breitflächig gegen den stabilen Stahlhaken gequetscht, eine Beschädigung des Schlauches wird so vermieden. Dank Easy-Click-Verschluss kann stop-it in jeder Position geöffnet und geschlossen werden - ohne lästiges Auf- und Abschrauben.
stop-it ist aus dem bis 160 °C hochhitze- und chemikalienbeständigen Kunststoff PVDF gefertigt.
Der Bügel ist aus Stahl, verzinkt. Erhältlich in 3 Größen. Für Schlauchdurchmesser bis maximal 20 mm.

1

2

Farbe	Ø Schlauch mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rot	0,5 bis 10	L2A	2,80	5	2,15	1	**9.303 775**
rot	0,5 bis 15	L2A	4,65	5	3,60	1	**9.303 776**
rot	1,0 bis 20	L2A	5,85	5	4,55	1	**9.303 777**
gelb	0,5 bis 10	L2A	2,80	5	2,15	1	**9.303 778**
gelb	0,5 bis 15	L2A	4,65	5	3,60	1	**9.303 779**
gelb	1,0 bis 20	L2A	5,85	5	4,55	1	**9.303 780**
blau	0,5 bis 10	L2A	2,80	5	2,15	1	**9.303 781**
blau	0,5 bis 15	L2A	4,65	5	3,60	1	**9.303 782**
blau	1,0 bis 20	L2A	5,85	5	4,55	1	**9.303 783**
grün	0,5 bis 10	L2A	2,80	5	2,15	1	**9.303 784**
grün	0,5 bis 15	L2A	4,65	5	3,60	1	**9.303 785**
grün	1,0 bis 20	L2A	5,85	5	4,55	1	**9.303 786**

3 4 Schlauchklemmen stop-it, Metall

Bürkle

Die Schlauchklemme kann überall eingesetzt werden, wo der Durchfluss in Schläuchen mit Flüssigkeiten oder Gasen geregelt oder abgesperrt werden muss. Stufenlose Durchfluss-Regulierung: Mit der Rändelmutter der Schlauchklemme stop-it ist eine stufenlose, feinfühlige Durchfluss-Regulierung oder gänzliches Stoppen des Durchflusses auch an bereits bestehenden Schlauchverbindungen möglich.
Der Schlauch wird breitflächig gegen den stabilen Stahlhaken gequetscht, eine Beschädigung des Schlauches wird so vermieden. Die Werkstoffe Stahl und Aluminium machen stop-it Metall enorm hitzebeständig und stabil.
Die Schlauchklemme ist in vier verschiedenen Größen erhältlich, für Schlauchdurchmesser bis maximal 30 mm.

3

4

Ø Schlauch mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 bis 10	L2A	3,50	5	2,75	1	**9.303 787**
0,8 bis 15	L2A	5,60	5	4,35	1	**9.303 788**
1,1 bis 20	L2A	6,15	5	4,75	1	**9.303 789**
2,5 bis 30	L2A	9,30	5	7,15	1	**9.303 790**

5 Quetschhähne, nach Mohr

Usbeck

Messing vernickelt. Federnd.

5

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	I4A	2,40	10	1,80	1	**9.180 040**
50	I4A	2,55	10	1,90	1	**9.180 050**
60	I4A	2,70	10	2,00	1	**9.180 060**
70	I4A	3,05	10	2,25	1	**9.180 070**
80	I4A	3,50	10	2,55	1	**9.180 080**

6 Quetschhähne, nach Hoffmann

Messing vernickelt. Aufklappbar.

6

Spann-bereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	A4A	2,50	1	**9.180 112**
17	E1A	2,90	1	**9.180 117**
20	A4A	2,75	1	**9.180 120**
25	A4A	2,85	1	**9.180 125**
30	A4A	2,90	1	**9.180 130**
40	L1A	4,80	1	**9.180 140**
50	A4A	5,60	1	**9.180 142**

1

1 Quetschhahn, nach Hoffmann

Messing/Nickel. Extra stark. Mit Flügelmutter. Aufklappbar. *Bochem*

Spann-bereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	L1A	12,80	1	**9.180 150**

2

2 Schlauchklemmen

Zum Abklemmen von Schläuchen, selbstspannend. Rostfreier Stahl, poliert. *Bochem*

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
140	L1A	9,65	1	**9.180 199**
160	L1A	10,80	1	**9.180 200**
180	L9A	12,10	1	**9.180 201**

3

9.180 210

4

9.180 215

5

9.180 220

WILO-Schlauchklemmen

Reihe SK. Stahl. Kunststoffrändelmutter mit Metallgewindeeinsatz. Leicht verschließbar durch große Rändelmutter. Spannbereiche 10 bis 30 mm mit eingepresster Messinggewindebuchse. Temperaturbeständig bis 150 °C. Rändelmutter wahlweise aus Aluminium oder Pressstoff.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10*	L4A	2,45	50	2,35	1	**9.180 210** 3
15	L4A	4,45	50	4,25	1	**9.180 215** 4
20	L4A	5,65	50	5,35	1	**9.180 220** 5
30	B4A	9,50	50	8,30	1	**9.180 230**

* Aluminium

6

6 Schlauchschellen

Chromnickelstahlband mit sechskant Handkappe.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 bis 5,5	P4A	3,10	25	2,05	1	**9.207 510**
12 bis 8,5	P4B	3,10	25	2,05	1	**9.207 512**
14 bis 9,5	P4B	3,10	25	2,05	1	**9.207 514**
17 bis 12,0	P4B	3,10	25	2,05	1	**9.207 517**
21 bis 16,0	P4A	3,20	25	2,15	1	**9.207 521**
25 bis 20,0	P4A	3,20	25	2,15	1	**9.207 525**
29 bis 24,0	P4A	3,30	25	2,20	1	**9.207 529**

7

7 Schneckengewindeschellen

Chromstahl 1.4016. Nach DIN 3017. Mit verzinkter Schneckenschraube.

Spannbereich mm	Band-breite mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7 bis 11	5,0	I2A	1,35	25	0,89	1	**9.207 435**
11 bis 19	5,0	I2A	1,35	25	0,90	1	**9.207 436**
8 bis 12	7,5	I2A	1,30	25	0,84	1	**9.207 437**
10 bis 16	7,5	I2A	1,30	25	0,85	1	**9.207 439**
12 bis 22	9,0	I2A	1,35	25	0,90	1	**9.207 440**
16 bis 25	9,0	I2A	1,45	25	0,94	1	**9.207 445**
20 bis 32	9,0	I2A	1,50	25	0,99	1	**9.207 452**
25 bis 40	9,0	I2A	1,60	25	1,10	1	**9.207 460**
32 bis 50	9,0	I2A	1,65	25	1,10	1	**9.207 465**
40 bis 60	9,0	I2A	1,70	25	1,15	1	**6.241 130**

1 Herbie-Schlauchschellen

Beetle Nylon 6.6. Einfach und ohne Werkzeug nur durch Zusammendrücken montierbar. Schnell lösbar durch seitliche Verschiebung. Hohe chemische Resistenz. Temperaturresistenz von -40 °C bis +170 °C.
Langzeittemperatur 125 °C - gelegentliche Höchsttemperatur 170 °C.

Typ	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AA	6,5 bis 7,9	I9A	1,35	25	0,88	1	**9.207 707**
B	7,9 bis 9,2	I9A	1,40	25	0,89	1	**9.207 708**
BB	9,2 bis 10,3	I9A	1,40	25	0,89	1	**9.207 709**
C	10,2 bis 11,8	I9A	1,50	25	0,96	1	**9.207 710**
D	12,0 bis 13,8	I9A	1,60	25	1,05	1	**9.207 712**
E	13,1 bis 15,1	I9A	1,75	25	1,20	1	**9.207 713**
F	15,0 bis 17,1	I1A	1,85	25	1,25	1	**9.207 715**
G	16,9 bis 19,1	I9A	1,85	25	1,25	1	**9.207 717**
H	18,1 bis 20,6	I9A	1,90	25	1,25	1	**9.207 718**
I	20,3 bis 23,0	I9A	1,95	25	1,30	1	**9.207 720**
K	22,2 bis 24,9	I9A	2,15	25	1,45	1	**9.207 722**
L	24,5 bis 27,6	I9A	2,20	25	1,45	1	**9.207 725**

2 Schlauchschellen POM

Schlauchschellen aus Polyacetal (POM) *Bürkle*

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6,0 bis 6,5	L7A	4,05	10	3,10	10	**6.052 587**
9,0 bis 10	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 588**
10,0 bis 11	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 589**
11,0 bis 12	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 590**
12,0 bis 14	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 591**
13,0 bis 15	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 592**
15,0 bis 17	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 593**
17,0 bis 19	L7A	3,95	10	3,05	10	**6.052 594**
18,0 bis 20	L7A	4,90	10	3,80	10	**6.052 595**
20,0 bis 22	L7A	4,90	10	3,80	10	**6.052 596**
23,0 bis 25	L7A	4,90	10	3,80	10	**6.052 598**

3 Autoklavierband, Dampfsterilisation

Indikatorklebeband mit Dampfindikator, selbstklebend, für Dampfsterilisation. Die weißen Streifen verfärben sich während der Dampfsterilisation braun (121 °C und 134 °C).
Rolle mit 50 m, 19 mm breit.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Indikatorklebeband	B4B	12,40	12	9,45	1	**9.140 784**

4 Indikatorband Comply™

Jetzt auch bleifrei erhältlich. *3M Deutschland*
Kreppband. Selbstklebend. Sehr gute Haftung an verschiedenen Weichverpackungen.
Beschriftbar oder mit Etiketten zu bekleben. Das Kreppmaterial der Bänder dehnt sich während der Sterilisation aus und verhindert damit ein Aufplatzen der Verpackung.
Rolle mit 55 m.

Typ	Für	Breite mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Comply™	Heißluftsterilisation	19	I2A	28,20	48	18,80	1	**9.140 783**
Comply™ bleifrei	Dampfsterilisation	18	I2A	9,95	28	6,65	1	**9.140 786**

Für weitere Sterilisations- und Indikatorbänder siehe 1186.

5 Verpackungsklebeband tesapack® 4124

tesapack® 4124, transparent.

Beschreibung	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klebeband	25	66	I9A	3,35	10	2,70	1	**9.140 814**
Abroller	25		G2A	39,70	2	36,10	1	**9.140 815**

1

1 Verpackungsklebeband tesapack® 4024

Braun, stabil.

Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	66	M4A	3,55	36	2,30	1	**9.140 813**

2

2 Klebeband-Abroller tesa® 6285

Zum Verschließen von Versandkartons.
Für tesapack®, tesafilm® und tesakrepp®.

Breite mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	A4B	25,80	10	23,40	1	**9.140 817**

3

3 Etiketten-Klebeband Write-on™, beschreibbar

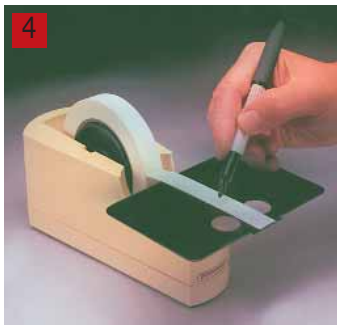
Bel-Art Products

Speziell beschichtetes Kunststoffband mit Synthetik-Klebstoff. Zur Herstellung von beliebig langen Etiketten. Mit jedem Stift beschreibbar. Ausgezeichnete Haftung auf Glas, Metall, PE usw. Resistent gegen Feuchtigkeit sowie Säuren und Laugen in schwacher Konzentration. Rückstandsfrei entfernbar.

Temperaturbeständigkeit
bis 157 °C: 30 min.
bis 80 °C: 24 h
Beständig bis -80 °C.
Autoklavierbar bei 121 °C.

Farbe	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Weiß	12,7	36,4	G4B	28,90	1	**9.040 379**
Weiß	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 380**
Weiß	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 381**
Weiß	12,7	54,6	F4B	36,40	1	**9.040 351**
Weiß	19,0	54,6	F4B	43,80	1	**9.040 352**
Weiß	25,4	54,6	I4B	64,30	1	**9.040 353**
Rot	12,7	36,4	G4B	28,90	1	**9.040 336**
Rot	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 341**
Rot	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 346**
Gelb	12,7	36,4	G4B	28,90	1	**9.040 337**
Gelb	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 342**
Gelb	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 347**
Grün	12,7	36,4	G4B	28,90	1	**9.040 338**
Grün	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 343**
Grün	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 348**
Blau	12,7	36,4	G4B	28,90	1	**9.040 339**
Blau	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 344**
Blau	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 349**
Orange	12,7	36,4	F4B	27,00	1	**9.040 340**
Orange	19,0	36,4	F4B	35,60	1	**9.040 345**
Orange	25,4	36,4	E4B	44,60	1	**9.040 350**

4



4 Klebeband-Abroller Write-On™

Bel-Art Products

- Für eine Rolle Write-On™-Klebeband
- Mit epoxid-beschichteter Beschriftungsplatte
- Beschwerte Basis mit Anti-Rutsch-Pads
- 76mm-Kern ist passend für Standard Klebeband-Rollen bis zu 25 mm Breite und für Rollen mit einem Außendurchmesser von bis zu 133 mm
- Passend sowohl für Rollen mit 36,6m als auch mit 54,9 m Länge.
- Abmessungen (B x T x H): 213 x 87 x 95 mm
- Abmessungen der Beschriftungsplatte 102 x 152 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Write-On™	D4B	205,80	1	**9.040 388**

1 Klebeband-Abroller Write-On™ Economy

Bel-Art Products

Ausgestattet mit einer Schreibfläche, auf der das Klebeband einfach und schnell beschriftet werden kann. Durch das Entnehmen des beschrifteten Bandes wird ein neues Stück Klebeband auf der Schreibfläche positioniert. Der Abreißer aus Plastik ist fest mit dem Gestell verbunden. Verschiedene Breiten und Farben der Klebebänder können beliebig kombiniert werden. Dabei finden 5 oder mehr 12 bis 19 mm breite Rollen oder 4 x 25 mm breite Rollen Platz. Die Abstandhalter zwischen den Rollen können hierbei leicht zum Ent- und Beladen entfernt und auf die Innendurchmesser der Rollen (25 oder 72 mm) angepasst werden.

- Inklusive 3 Abstandhalter aus Plastik. Ermöglichen leichtes Abrollen des Klebebandes von bis zu 4 Rollen. Zusätzliche Abstandhalter bitte separat bestellen.
- Integrierte Stifthalterung zur handlichen Bedienung.
- Ideal für alle Write-On™ Klebebänder, die in 6 Farben und 3 Breiten erhältlich sind.
- Inklusive Montagelöchern für die Sicherung auf der Arbeitsfläche (Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten). Wandhalter auf Anfrage erhältlich.
- Abmessungen (B x T x H): 302 x 143 x 105 mm

Lieferumfang: Klebeband-Abroller inkl. einer Rolle weißes Write-On™ Klebeband in 12 mm Breite

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Write-On™ Economy	L4B	87,20	1	**9.040 389**

2 Etiketten-Klebeband

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus farbigem Papier mit speziellem Harzkleber, welcher gegen Feuchtigkeit und den meisten Lösungsmitteln beständig ist. Kann im Temperaturbereich zwischen -80 bis +140 °C verwendet werden. Für Dampfautoklaven und Gammabestrahlung geeignet.
Haftet auf sauberen Oberflächen, einschließlich PTFE beschichtete Oberflächen und lässt sich entfernen ohne klebrige Rückstände zu hinterlassen. eschriftungen mit Bleistift, Kugelschreiber oder Tinte bleiben unter schwierigsten Laborbedingungen lesbar.
Erhältlich in weißer Farbe oder als Packung mit 6 verschiedenen Farben passend zu den universellen Gefahrenfarbencodes gelb für chemische Reaktivität, blau für Gesundheitsgefahren, grün für Sicherheit, rot für Entflammbarkeit, orange für Biohazard und Weiß für den allgemeinen Gebrauch.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	L4B	35,80	6	**6.286 757**
Weiß	L4B	6,75	1	**6.286 758**

3 Klebeband-Abroller

NEW

ISOLAB

Praktisch in der Anwendung, als Halterung und zum Abrollen und Abtrennen von Klebeband. Das Gehäuse ist genau passend für den Innendurchmesser der ISOLAB Bandrollen und ähnlichen Produkten und hält die Rollen fest und stabil im Spender. Die breite Abroll-Plattform enthält zusätzlichen Raum für die Beschriftung der Bänder. Die beiden benutzerfreundlichen Aussparungen in der Plattform ermöglichen den schnellen Zugriff auf das Streifenende und das einfache Abrollen. Mit integrierter Schnittkante zum Abschneiden des Bandes. Der schwere, rutschfeste Boden verhindert das ungewollte Verschieben des Spenders während der Anwendung. Abmessungen: 155 x 250 x 100 mm. Abmessungen Schneidetisch: 155 x 110 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klebeband-Abroller	L4B	28,00	1	**6.286 759**

4 Etikettenschutz-Klebeband, PES, und Klebeband-Abroller, ABS

Bel-Art Products

Etikettenschutz-Klebeband
Polyester, transparent. Mit Spezial-Synthetik-Klebstoff. Resistent gegen Feuchtigkeit und die meisten Lösungsmittel. Temperaturbeständig von -196 bis 200 °C trockene Hitze bzw. 121 °C feuchte Hitze. Hervorragende Haftung auf Glas, Metall und PE usw.

Klebeband-Abroller
Robust, aus ABS. Für leichte und schnelle Verarbeitung des Etikettenschutz-Klebebandes und der Etiketten. Abmessungen (L x B x H): 206 x 117 x 60 mm.

Beschreibung	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klebeband	25	32,9	F4B	46,00	1	**9.040 425**
Klebeband	38	32,9	F4B	68,30	1	**9.040 438**
Klebeband	51	32,9	D4B	86,00	1	**9.040 450**
Klebeband-Abroller	-	-	L4B	129,90	1	**9.040 550**

1

1 Haftetiketten

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus flexiblem Polypropylen. Selbstklebende Rückseite, mit Klebstoff auf Acrylharzbasis beschichtet. Durch diese besondere Kombination ist sichergestellt, dass sich die Etiketten bei Temperaturschwankungen weder dehnen noch zusammenziehen, wodurch immer eine feste Haftung auf dem Untergrund gewährleistet ist. Chemisch inert, resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Sie können bei Temperaturen zwischen -96 und +121 °C verwendet werden. Widerstehen auch dem Dampfsterilisationszyklus und der Gammabestrahlung. Die Etiketten haften fest auf sauberen Oberflächen aller Art, sogar auf PTFE beschichteten Flächen, ohne Risse und ohne ungewolltes Ablösen. Hinterlassen beim Abziehen keine Klebe-Rückstände.

Länge mm	Breite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	50	L4B	13,50	1000	**6.286 760**
72	40	L4B	22,50	1000	**6.286 761**
90	50	L4B	34,60	1000	**6.286 762**

2

2 Haftetiketten

Selbstklebende Etiketten aus holzfreiem Schreibpapier 75 g/qm zum Bedrucken. Passgenau auf Blätter mit Greifer- und Anlagerand. Jede Packung enthält 2 Blatt Zuschuss zum Einrichten. Blattformat ca. 168 x 120 mm. Die Länge der DP1 Blätter differiert je nach Etikettengröße.
Innerhalb einer Sorte jedoch sind Blattgrößen und Stand absolut identisch.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	12	L9A	41,00	10000	**9.040 612**
40	13	L9A	28,40	5000	**9.040 614**
22	16	L9A	37,40	10000	**9.040 616**
40	19	L9A	38,70	5000	**9.040 618**
50	20	L9A	48,70	5000	**9.040 620**
40	25	L9A	48,30	5000	**9.040 625**
53	34	L9A	44,00	2500	**9.040 635**
67	34	L9A	24,50	1000	**9.040 636**
82	52	L9A	38,00	1000	**9.040 652**

3

3 Tiefkühletiketten SuperPrint, weiß

- Etiketten zum Kennzeichnen von Gefriergut, auf A4-Blättern, selbstklebend
- Das Multitalent: perfekt für alle Laserdrucker, Inkjetdrucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte. Auch für Farblaserdrucker/Farbkopierer geeignet
- Ideal zum Kennzeichnen und Beschriften von Vorräten, als Einmach- und Tiefkühletiketten
- Haften sicher und dauerhaft, auch bei tiefsten Temperaturen
- Etikettenpapier und Haftkleber sind extrem kälteresistent
- Gute Klebekraft auch im normalen Temperaturbereich

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
21,2	38,1	D2A	10,50	25	**6.201 004**
33,8	66,0	D2A	10,50	25	**6.201 005**

4

4 Kryo-Etiketten, Typ 5040

Thermo Scientific

Haltbarer, nicht schrumpfender Stoff, ohne Aufdruck. Ideal zur Markierung von Kryoboxen geeignet. Verkaufseinheit: 10 Blatt à 20 Etiketten.

Typ	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5040	50	25	B4A	39,30	10	33,70	200	**9.400 976**

1 Tiefkühletiketten

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus flexiblem Polyfiber-Material. Selbstklebende Rückseite, mit Klebstoff auf Acrylharzbasis beschichtet. Durch diese besondere Kombination können sich die Etiketten bei Temperaturschwankungen dehnen und wieder zusammenziehen, wodurch immer eine feste Haftung auf dem Untergrund gewährleistet ist. Chemisch inert, resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Sie können bei Temperaturen zwischen - 196 °C und + 80 °C verwendet werden. Die Etiketten haften fest auf sauberen Oberflächen aller Art, sogar auf PTFE beschichteten Flächen, ohne Risse und ohne ungewolltes Ablösen. Hinterlassen beim Abziehen keine Klebe-Rückstände. Empfohlen auf Kappen für Röhrchen mit verschiedenen Durchmessern.
Erhältlich entweder in Weiß oder farbsortiert im Rainbowpack, entsprechend den internationalen Warnfarben (gelb für "chemisch reaktiv", blau für "Gesundheitsgefährdend", grün für "ungefährlich", rot für "brennbare Stoffe", orange für "biologische Gefährdung" und weiß für den allgemeinen Gebrauch).

Ø mm	Farbe	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9,5	weiß	0,5 ml Tubes	L4B	31,10	1000	**6.286 763**
9,5	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	0,5 ml Tubes	L4B	207,10	6000	**6.286 764**
13,0	weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	32,80	1000	**6.286 765**
13,0	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	217,50	6000	**6.286 766**
19,0	weiß	15 ml Tubes	L4B	52,60	500	**6.286 767**
25,0	weiß	50 ml Tubes	L4B	65,50	500	**6.286 768**

2 Tiefkühletiketten TOUGH-SPOTS®

Heathrow Scientific

Klebepunkte für 0,5/1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße. Temperaturbeständig von -196 bis +80 °C. Haften ohne auszutrocknen oder abzufallen auf jedem Kunststoff auch in Schüttlern, Zentrifugen und Kühlschränken. Keine Behinderung durch die Klebepunkte beim Herausnehmen aus Gestellen oder beim Einsetzen in Zentrifugen.
Reißfest, mit fast jedem Marker beschreibbar.

Farbe	Ø mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 711**
blau	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 712**
grün	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 713**
rot	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 714**
gelb	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 715**
weiss	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 716**
blau	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 717**
grün	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 718**
rot	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 719**
gelb	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 720**

3 Etikettenspender für Tiefkühletiketten

NEW

ISOLAB

Ideal für das schnelle und effiziente Etikettieren. Hergestellt aus durchsichtigem Acryl.
Nehmen bis zu 6 Etiketten-Boxen auf. Einfach die Etiketten-Boxen in den Spender einsetzen und das Ende der Trägerfolie durch vorgesehenen Schlitz führen. Die verlängerte Abrollfläche dient zur einfachen und sauberen Beschriftung der Labels. Die scharfen Schnittkanten gewährleisten den leichten Abschnitt der Trägerfolie.
Ein geeigneter Etiketten-Beschriftungsstift ist im Lieferumfang enthalten. Der schwere, rutschfeste Boden verhindert das ungewollte Verschieben des Spenders während der Anwendung.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Etikettenspender für Tiefkühletiketten	L4B	57,10	1	**6.286 769**

4 Tiefkühletiketten Cryo-Babies®/Cryo-Tags®

Heathrow Scientific

Temperaturbeständig von -196 °C bis +150 °C. Geeignet für Flüssig- und Dampfphasenstickstoff, kochende Wasserbäder, Autoklaven und Öfen. Die chemisch inaktiven Etiketten sind resistent gegen die meisten organischen Lösungen und ätzende Mittel. Sie haften auf fast allen Kunststoffen, Glas- und Metalloberflächen ohne diese zu beschädigen. Die Kombination aus flexiblem Polyolefin und Acrylat-Klebstoff sorgt für eine starke Haftung. Die Spenderbox ermöglicht das Etikettieren von einzelnen Röhrchen in kleineren Experimenten. Mit fast allen gängigen Labormarkern beschriftbar.

Typ	Farbe	Abmessungen (L x B) mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cryo-Babies®	Weiß	24 x 13	0,5 ml Tubes	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 030**
Cryo-Babies®	Weiß	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 031**
Cryo-Tags®	Weiß	38 x 13	Allgemeine Anwendung	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 032**

Kryo-Artikel finden Sie in unserem Kapitel 7

1 Laser-Tiefkühletiketten Cryo-Babies®

Heathrow Scientific

Temperaturbeständig von -196 °C bis +150 °C. Geeignet für Flüssig- und Dampfphasenstickstoff, kochende Wasserbäder, Autoklaven und Ofentemperaturen. Die chemisch inaktiven Etikettenbögen sind resistent gegen die meisten organischen Lösungen und ätzende Mittel. Sie haften auf fast allen Kunststoffen, Glas- und Metalloberflächen ohne diese zu beschädigen. Die Kombination aus flexiblen Polyolefin und Acrylat-Klebstoff sorgt für eine starke Haftung. Die Etikettenbögen sind speziell oberflächenbeschichtet und können mit einem Laserdrucker beschriftet werden. Die Bögen sind hitzebeständig und bleiben flach, sodass der Drucker nicht blockiert.

Typ	Abmessungen (L x B) mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cryo-Babies®	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	L1A	125,40	1700	**9.100 033**

2 Etiketten Tough-Tags®

Heathrow Scientific

Etiketten für Reaktionsgefäße aus chemisch inaktivem Polyester. Temperaturbeständig von -40 °C bis +121 °C. Geeignet für kochende Wasserbäder, Dampfsterilisation und Kühlschränke. Haften auf jedem Kunststoff, Glas- und Metalloberflächen ohne abzufallen oder auszutrocknen. Vorgeschnittene Etiketten sind mit fast jedem Marker beschriftbar. Keine Behinderung durch die Tough-Tags® beim Herausnehmen oder beim Einsetzen von Reaktionsgefäßen in Gestelle oder in Zentrifugen.

Farbe	Abmessungen (L x B) mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Weiß	24 x 13	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.100 045**
Blau	24 x 13	0,5 ml Tubes	F4B	83,40	5	69,00	1000	**9.100 046**
Grün	24 x 13	0,5 ml Tubes	F4B	83,40	5	69,00	1000	**9.100 047**
Rot	24 x 13	0,5 ml Tubes	F4B	83,40	5	69,00	1000	**9.100 048**
Gelb	24 x 13	0,5 ml Tubes	F4B	83,40	5	69,00	1000	**9.100 049**
Weiß	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.100 040**
Blau	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	96,60	5	79,90	1000	**9.100 041**
Grün	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	96,60	5	79,90	1000	**9.100 042**
Rot	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	96,60	5	79,90	1000	**9.100 043**
Gelb	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	96,60	5	79,90	1000	**9.100 044**
Weiß	38 x 6	Mikrotiterplatten	F4B	83,40	5	69,00	1000	**9.100 050**
Weiß	21 x 7	PCR Gefäße	F4B	83,40	5	69,00	1500	**9.100 051**
Weiß	38 x 19	Allgemeine Anwendung	F4B	130,70	-	-	1000	**9.100 052**

3 Etikettenspender, Acryl für Tough-Tags®/Cryo-Babies®/Tough-Spots®

Heathrow Scientific

Transportabler Etikettenspender für bis zu 6 Standardboxen der Tough-Tags®, Cryo-Babies® und Tough-Spots®. Die Boxen einfach im Spender abstellen und den Etikettenansatz durch den Schlitz ziehen. Der Spender bietet zudem eine Auflagefläche zum Beschreiben der Etiketten, sowie eine Abrissleiste und Antirutsch-Füße. Auch für die Wandmontage geeignet.
Schrauben inkl. Durchscheinend blaues Acryl.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
280	89	120	D1A	91,60	1	**9.100 060**

4 Etiketten

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus flexiblem Polyfiber-Material. Selbstklebende Rückseite, mit Klebstoff auf Acrylharzbasis beschichtet. Durch diese besondere Kombination können sich die Etiketten bei Temperaturschwankungen dehnen und wieder zusammenziehen, wodurch immer eine feste Haftung auf dem Untergrund gewährleistet ist. Chemisch inert, resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Sie können bei Temperaturen zwischen -40 und +121 °C verwendet werden. Widerstehen auch dem Dampfsterilisationszyklus und der Gammabestrahlung. Die Etiketten haften fest auf sauberen Oberflächen aller Art, sogar auf PTFE beschichteten Flächen, ohne Risse und ohne ungewolltes Ablösen. Hinterlassen beim Abziehen keine Klebe-Rückstände. Empfohlen auf flachen oder gerundeten Oberflächen mit verschiedenen Durchmessern. Die Lieferung erfolgt auf Rollen zu je 1000 Etiketten in der praktischen Spenderbox.

Abmessungen (L x B) mm	Farbe	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24 x 13	weiß	0,5 ml Tubes	L4B	22,50	1000	**6.286 834**
24 x 13	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	0,5 ml Tubes	L4B	164,10	6000	**6.286 835**
33 x 13	weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	26,80	1000	**6.286 836**
33 x 13	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	202,80	6000	**6.286 837**
38 x 19	weiß	allgemeine Verwendung	L4B	44,00	1000	**6.286 838**

1 Kryo-Etiketten

NEW

1

ISOLAB

Hergestellt aus flexiblem Polyfiber-Material. Selbstklebende Rückseite, mit Klebstoff auf Acrylharzbasis beschichtet. Durch diese besondere Kombination können sich die Etiketten bei Temperaturschwankungen dehnen und wieder zusammenziehen, wodurch immer eine feste Haftung auf dem Untergrund gewährleistet ist. Chemisch inert, resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Sie können bei Temperaturen zwischen - 196 °C und + 80 °C Grad verwendet werden. Widerstehen auch der Gammabestrahlung. Die Etiketten haften fest auf glatten, sauberen Oberflächen aller Art, sogar auf PTFE beschichteten Flächen, ohne Risse und ohne ungewolltes Ablösen. Hinterlassen beim Abziehen keine Klebe-Rückstände. Empfohlen zur Markierung von Cryo-Röhrchen oder allen anderen flachen oder gerundeten Oberflächen.
Die Lieferung erfolgt auf Rollen zu je 1000 Etiketten in der praktischen Spenderbox.

Abmessungen (L x B) mm	Farbe	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
33 x 13	weiß	1,5/2,0 ml	L4B	52,60	1000	**6.286 839**
38 x 19	weiß	allgemeine Verwendung	L4B	78,40	1000	**6.286 840**

2 Etikettenlöser SOLVENT 50

2

CRC

SOLVENT 50 ist der hochwirksame Etikettenlöser für Papieretiketten auf Basis natürlicher Orangenterpene. Er durchdringt das Etikettenpapier und löst den Klebstoff, so dass Etiketten in einem Zug abzulösen sind ohne Rückstände zu hinterlassen. Zeitraubendes Abkratzen der Etiketten entfällt, der Untergrund wird geschont. SOLVENT 50 entfernt auch klebrige Rückstände aller Art wie Teerflecken oder Klebstoffreste von Vignetten. Durch den natürlichen Orangenduft ist er angenehm zu verarbeiten.

Dichte:	Spray: 0,74 g/cm³ (20 °C)
	Kanister: 0,83 g/cm³ (20 °C)
Flammpunkt:	Spray: < 0 °C
	Kanister: 46 °C
Verdunstungszahl:	Spray und Kanister: 94 (DIN 53170 Ether = 1).

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SOLVENT 50, Spraydose	0,20	D1A	8,35	1	**9.412 810**
SOLVENT 50, Kanister	5,00	D1A	104,70	1	**9.412 811**
SOLVENT 50 Super, Spraydose, mit Dosierbürste	0,20	D2A	10,30	1	**6.270 569**

3 Etikettendrucker BMP™21 Plus

3

Brady

Mit dem tragbaren Beschriftungsgerät BMP™21 Plus erstellen Sie Etiketten, die jahrelang sicher haften. Selbst unter härtesten industriellen Einsatzbedingungen bedruckt der Thermotransferdrucker BMP™21 Etiketten gestochen scharf und gut lesbar.

Besondere Eigenschaften:
- Robuste Ausführung
- Großes LCD Display
- Thermotransferdruck mit 203 dpi
- Der Cutter kann mit nur einer Hand, links- oder rechtshändig, bedient werden
- Automatische Datenserialisierung; integrierte Symbole, Grafiken und Barcodes

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BMP™21 Plus	L5A	79,00	1	**9.040 586**

4 Zubehör für Etikettendrucker BMP™21

4

Brady

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Magnet	L5B	11,40	1	**9.040 556**
Werkzeug	L5A	25,20	1	**9.040 557**
AC Adapter - Europa 220 V	L5A	43,90	1	**9.040 553**
AC Adapter - UK 220 V	L5A	43,90	1	**9.040 554**
AC Adapter - USA 110 V	L5A	43,90	1	**9.040 552**

Anwendungsschlüssel für Brady Etiketten

F =	Gefrierschrank (-70 °C)
N =	Flüssiger Stickstoff (-196 °C)
A =	Autoklav
H =	Heißes Wasserbad (100 °C)
S1 =	Selbstlaminierendes Etikett
L =	Flaches Profil (extrem dünn)
V =	Probenflaschenkennzeichnung
S2 =	Objektträgerkennzeichnung
P =	Mikrotiterplattenkennzeichnung
G =	Allgemeine Kennzeichnung

Brady Etiketten Materialübersicht

Typ B-499: Dauerhafter Klebstoff, Handbeschriftung möglich

Typ B-461: Dauerhafter Klebstoff, für Anwendungen in flüssigem Stickstoff geeignet, wenn das Etikett wie bei der Selbstlaminierung als Rundum-Etikett aufgeklebt wird, Handbeschriftung möglich

Typ B-481: Polyester, beständig gegen Xylen und andere Chemikalien, die gewöhnlich zur Färbung von Objektträgern verwendet werden

Typ B-488: Beständiger Acrylklebstoff, ideal für glatte Oberflächen, Handbeschriftung möglich, extrem beständig gegen Lösungsmittel und Dimethylbenzol

Typ B-427: Dauerhafter Acrylklebstoff, selbstlaminierend, Handbeschriftung möglich, für Anwendungen in flüssigem Stickstoff geeignet und kann als Rundum-Etikett (wie bei der Selbstlaminierung) zur Kennzeichnung gefrorener PCR-Gefäße verwendet werden

Typ B-492: Das Etikettenmaterial haftet auf gefrorenen Oberflächen.

Typ B-595: Markierung von Gängen, Durchgängen, Lagerplätzen, Sicherheitsanlagen, Fluchtwege.
Vinyl, Innen/Außenanwendung, hoch glänzend, beständig, flexibel. Temperaturbereich -40 °C bis 82 °C, bis zu 10 Jahre im Außeneinsatz.

Etiketten für Etikettendrucker BMP™21

Bradys Etiketten für den Laborbereich sind so konzipiert, dass sie auch extremen Umfeldbedingungen widerstehen. *Brady*
Sie sind beständig gegen hohe/niedrige Temperaturen, Lösungsmittel und Chemikalien wie Alkohol und DMSO.
Schwarz auf weiß.

Typ	Für	Breite mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B-461	F N A H S1 L V S2	9,50	Polyester	L8A	26,80	1	**9.040 562**
B-461	F N A H S1 L V S2	12,70	Polyester	L8A	31,20	1	**9.040 574**
B-461	F N A H S1 L V S2	19,05	Polyester	L8A	35,70	1	**9.040 575**
B-499	F N A V P G	9,53	Nylongewebe	L8A	20,30	1	**9.040 576**
B-499	F N A V P G	12,70	Nylongewebe	L8A	21,30	1	**9.040 577**
B-499	F N A V P G	19,05	Nylongewebe	L8A	27,40	1	**9.040 578**
B-488	F A S2 P G	9,53	Polyester	L8A	24,80	1	**9.040 579**
B-488	F A S2 P G	12,70	Polyester	L8A	29,20	1	**9.040 580**
B-488	F A S2 P G	19,05	Polyester	L8A	33,60	1	**9.040 581**
B-427	F N S1 V S2 P G	19,05	Vinyl	L8B	30,60	1	**9.040 582**
B-427	F N S1 V S2 P G	25,40	Vinyl	L8A	37,00	1	**9.040 583**
B-427	F N S1 V S2 P G	30,48	Vinyl	L8A	37,70	1	**9.040 584**
B-427	F N S1 V S2 P G	38,10	Vinyl	L8A	38,10	1	**9.040 585**

1

1 Etikettendrucker BBP™ 33

Der BBP™ 33 Etikettendrucker ist ein absolut benutzerfreundlicher, einfach zu bedienender PC-basierter Drucker, der Etiketten mit einer Breite von bis zu 101,6 mm drucken kann. *Brady*
Die Smart-Cell-Technology sorgt für die automatische Einrichtung des Etiketts in Ihrer Brady Software, so dass die manuelle Kalibrierung entfällt und keine Etiketten verschwendet werden. Leicht einsetzbare Bänder und Etiketten sorgen für einen schnellen und problemlosen Materialwechsel.
Der BBP™ 33 Etikettendrucker kann auf zahlreichen Materialien im Bereich Laborkennzeichnung drucken.

- Thermotransferdrucker
- Druckauflösung: 300 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 101 mm/Sek. (Max.)
- Abmessungen (B x H x T): 230,6 x 241,6 x 304,8 mm
- Verwendung mit der LabelMark™und CodeSoft™ Etikettensoftware oder mit Windows®-basierten Treibern für Drittsoftware
- Unproblematisches Einsetzen von Bändern und Etiketten
- Einfach das Farbband einsetzen, verriegeln und loslegen. Mehr müssen Sie nicht tun!

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BBP™ 33 EU Printer	L8A	1.395,00	1	**9.050 797**
BBP™ 33 UK Printer	L8A	1.395,00	1	**9.050 796**
BBP™ 33 EU Printer + MarkWare	L8A	1.495,00	1	**9.050 799**
BBP™ 33 UK Printer + MarkWare	L8A	1.495,00	1	**9.050 798**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Etiketten für Etikettendrucker BBP™33

Brady

Typ	Beschreibung	Abmessungen mm	Material	Zu verwendendes Farbband	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B-461	Etiketten zur Deckelkennzeichnung	9,53	Polyester	B30-R4300	L8A	163,70	1000	**9.050 811**
B-461	Etiketten zur Deckelkennzeichnung	12,70	Polyester	B30-R4300	L8A	243,90	1000	**9.050 812**
B-461	Etiketten für Ampullen und Röhrchen	12,70 x 55,88*	Polyester	B30-R4300	L8A	109,00	1500	**9.050 815**
B-461	Etiketten für Ampullen und Röhrchen	25,40 x 133,35**	Polyester	B30-R4300	L8A	154,50	650	**9.050 816**
B-488	Etiketten für Mikrotiterplatten	22,86 x 19,05	Polyester	B30-R4300	L8A	192,10	3000	**9.050 813**
B-488	Etiketten für Mikrotiterplatten	48,26 x 6,35	Polyester	B30-R4300	L8A	192,10	2000	**9.050 814**

Abmessungen bedruckbare Höhe: *19,05 mm, **38,10 mm

1 2 Etikettendrucker BMP™71

Brady

- Großes, gut lesbares Farbdisplay mit On-Screen-Anzeige
- WYSIWYG Benutzeroberfläche
- Einfaches Einlegen des Materials
- Nur ein Drucker für all Ihre Anwendungen
- Vollwertige Tastatur (4 Versionen erhältlich)
- Stand-Alone-Betrieb
- Noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten durch PC-Anschluss in Verbindung mit BRADY Etikettendesignsoftware LabelMark™ und MarkWare™
- Dateitransfer zwischen Drucker und PC-Software
- Hohe Druckgeschwindigkeit
- Perfekt für den mobilen Einsatz: leistungsfähiger Akku und komfortabler Tragegriff
- Automatische Schriftgrößenanpassung
- 19 Sprachen erhältlich
- Alle europäischen Zeichensätze verfügbar
- Barcode (Zeit/Datum-Stempel, über 500 Grafiken integriert)
- Assistent für die Etikettenerstellung

1

2

Materialinformationen
- Innovative Smart Cell-Technologie für alle Materialien und Bänder (automatische Formatierung, keine manuellen Einstellungen notwendig)
- Sehr große Auswahl aus über 30 verschiedenen Materialien
- Kann sowohl vorgestanztes als auch Endlosmaterial bedrucken, einschließlich PermaSleeves™, selbstlaminierende Etiketten, EPREP-Etiketten, reflektierende, fluoreszierende und fälschungssichere Etiketten
- Etiketten bis zu einer Breite von 50,80 mm
- Etiketten bis zu einer Länge von 101,60 cm
- Bedruckt auch alle TLS- und HandiMark-Materialien, einschließlich Großrollen

Lieferumfang: Etikettendrucker, Hartschalenkoffer, 2 Rollen Etiketten (M71-31-423 und M71C-2000-595-WT, 1 Farbband (schwarz; M71-R6000), wiederaufladbarer Akku, AC Adapter, USB Kommunikationskabel, Rollendadapter für TLS/HandiMark Materialien, Kurzbedienungsanleitung, Produkt-CD (mit Druckertreiber, 8 Trainings-Lektion, Benutzerhandbuch), Reinigungsset.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BMP™71-QWERTZ-EU	L8A	935,00	1	**9.412 915**
BMP™71-QWERTZ-EU + Software Labelmark 5.0	L8A	999,00	1	**9.412 916**

3 Etiketten für Etikettendrucker BMP™71

Farbbänder separat bestellen.

Brady

3

Typ	Beschreibung	Breite mm	Länge m	Zu verwendendes Farbband	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B-595	Endlosrolle	13,00	15,24	M71-6000	L8A	45,50	15	**9.412 900**
B-595	Endlosrolle	25,40	15,24	M71-6000	L8A	59,40	15	**9.412 901**
B-595	Endlosrolle	50,80	15,24	M71-6000	L8A	78,30	15	**9.412 902**
B-461	Einzeletiketten	45,72	12,70	M71-4300	L8A	90,80	500	**9.412 903**
B-461	Einzeletiketten	45,72	9,53	M71-4300	L8A	58,00	500	**6.228 911**
B-461	Einzeletiketten	41,28	15,24	M71-4300	L8A	45,40	250	**6.224 171**
B-498	Einzeletiketten	25,40	12,70	M71-6200	L8A	56,10	500	**9.412 904**
B-498	Einzeletiketten	25,40	38,10	M71-6200	L8A	50,70	250	**9.412 905**
B-499	Einzeletiketten	9,53	25,40	M71-4300	L8A	53,50	500	**9.412 906**
B-499	Einzeletiketten	22,86	12,70	M71-4300	L8A	77,90	500	**9.412 907**
B-499	Einzeletiketten	25,40*	9,53	M71-4300	L8A	69,50	500	**9.412 908**
B-488	Einzeletiketten	19,05	22,86	M71-4300; M71-6200	L8A	32,00	250	**9.412 909**
B-488	Einzeletiketten	22,86	22,86	M71-4300; M71-6200	L8A	53,30	250	**9.412 910**

*und rundes Etikett von 9,53 mm Durchmesser

1

1 Labormarker edding 8014/8015F

NEW

Edding

Feine Spitze für gut lesbare Beschriftung auf kleinen Flächen.
Besonders geeignet für glatte und transparente Oberflächen wie z.B. Objektträger, Reaktionsgefäße, Laborgeschirr und Etiketten.
Sekundenschnell trocken, wisch- und wasserfest, lichtbeständig, geruchsarm.
Geprüfte Qualität: extreme Abriebbeständigkeit und hohe Temperaturresistenz - getestet und bestätigt vom TÜV Saarland

Typ	Farbe	Rundspitze mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8014	Schwarz	1	P4B	5,80	10	4,15	1	**6.286 279**
8015F	Schwarz	0,75	P4B	5,80	10	4,15	1	**6.286 280**

2

3

2 3 Permanent Marker edding 404/400

Edding

Permanentmarker mit sehr feiner Rundspitze. Geruchsarm, wisch- und wasserfest, schnelltrocknend, lichtbeständig, nachfüllbar und Spitzen austauschbar. Zum Beschriften, Markieren und Kennzeichnen von fast allen Oberflächen, auch Glas, Metall und Kunststoff. Tusche auf Alkoholbasis ohne Zusatz von Toluol/Xylol.

Typ	Farbe	Rundspitze mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
404	Schwarz	0,75	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 451**
404	Rot	0,75	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 452**
404	Blau	0,75	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 453**
404	Grün	0,75	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 454**
400	Schwarz	1,0	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 421**
400	Rot	1,0	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 422**
400	Blau	1,0	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 423**
400	Grün	1,0	P4B	4,80	10	3,45	1	**9.050 424**

5

5 Permanent Marker edding 3000, 1,5 bis 3 mm

Edding

Der Klassiker mit Rundspitze und Aluminiumschaft. Strichstärke ca. 1,5 bis 3 mm.
Geruchsarm, wisch- und wasserfest, schnelltrocknend, lichtbeständig, nachfüllbar und Spitzen austauschbar. Zum Beschriften, Markieren und Kennzeichnen von fast allen Oberflächen, auch Glas, Metall und Kunststoff. Tusche auf Alkoholbasis ohne Zusatz von Toluol/Xylol.

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schwarz	P4B	5,20	10	3,70	1	**9.050 411**
Rot	P4B	5,20	10	3,70	1	**9.050 412**
Blau	P4B	5,20	10	3,70	1	**9.050 413**
Grün	P4B	5,20	10	3,70	1	**9.050 414**

6

6 Faserschreiber LAB-Marker, 1,0 mm

Für trockene oder feuchte kalte Oberflächen, wie Glas, Kunststoff, Porzellan und Metall. Die Farbe läuft in Wasser oder Alkohol bei normalem Gebrauch nicht aus, ist aber abwaschbar.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	D1A	3,50	1	**9.050 601**
rot	D1A	3,50	1	**9.050 602**
blau	D1A	3,50	1	**9.050 603**
grün	D1A	3,50	1	**9.050 604**

1 Faserschreiber LAB-Marker II, 0,6 mm, hochpermanent

Stabile, feine Schreibspitze. Für Beschriftungen auf allen Materialien (Kunststoffe, Metalle, Porzellan, Glas usw.) Für Gewebe- und Zellkulturen bestens geeignet. Die ungiftige Tinte übersteht das Färben, Bleichen, Spülen usw. und widersteht Lösungsmitteln einschließlich Alkohol und Xylol.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	D1A	4,55	1	**9.050 611**
rot	D1A	4,55	1	**9.050 612**

2 CD/DVD/BD Marker edding 8400, 0,5 bis 1 mm

Strichstärke ca. 0,5 bis 1 mm. Spezialmarker für die schonende, dauerhafte Beschriftung von CDs, DVDs und Blu-ray Discs. Die weiche Spitze und die spezielle Tusche auf Wasserbasis (ohne Lösungsmittel) können die empfindliche Datenträgerschicht im Gegensatz zu Alkohol-Tusche nicht beschädigen. Tusche nach dem Antrocknen wisch- und wasserfest.

Edding

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schwarz	P4B	5,55	10	3,95	1	**9.050 696**

3 Permanentmarker Sharpie®

NEW

2 Spitzen (fein und extra fein), Set mit 8 Farben (schwarz, rot, hellgrün, blau, orange, lila, himmelblau und türkis). Geeignet für Koloniezähler ecount Art.-Nr. 9.521 783.

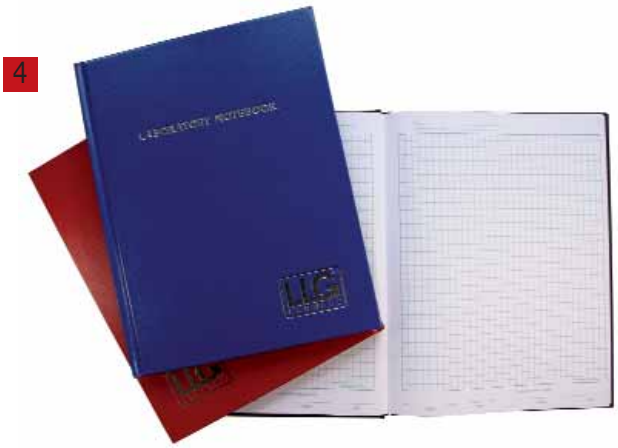
Heathrow Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Permanentmarker Sharpie® Set	L4A	37,20	8	**7.656 684**

4 LLG-Lab Notizbuch

Für die Aufnahme von Forschungsdaten, experimentellen Verfahren und Design-Ideen. Paginierte Seiten mit Platz für Titel, Projektnummer, Datum und Unterschrift des Autors. Wasserfester und chemikalienbeständiger Einband. Am Ende des Notizbuches befinden sich ein Periodensystem und Umrechnungstabellen. Unsere Notizbücher entsprechen den Richtlinien der GLP, GMP und GCP.
US Letter Format, 216 x 279 mm.
Ausführung: liniert oder kariert.

Typ	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
kariert	100 Seiten	schwarz	L0B	29,20	12	21,90	1	**9.050 750**
kariert	200 Seiten	blau	L0B	43,30	12	32,50	1	**9.050 751**
liniert	200 Seiten	rot	L0B	43,30	12	32,50	1	**9.050 752**



Molekülbaukastensystem

NEW

Das Baukastensystem eignet sich auch für den anspruchsvollen Referenten, der während seines Vortrags oder in der anschließenden Diskussion Modelle erstellen möchte. Der Bau von großen und stabilen "Molekülen" geht ganz ohne Hilfsmittel. Die Valenzstecker aus Metall (in gestecktem Zustand 50 mm Länge) besitzen beidseitig einen Federmechanismus, der schnelles Zusammenstecken und lösen ermöglicht. Die Kugeln sind aus poliertem Kunststoff. Wie in der Natur, sind die "Atome" in gestecktem Zustand um die Längsachse frei drehbar. Doppel- und Dreifachbindungen, ebenfalls aus Metall, bilden mit den "Atomen" stabile Gruppen, die nicht lösbar sind. Kein Durchbiegen oder Wackeln mehr. Auf Wunsch sind "Atome" mit anderen Winkelbohrungen lieferbar.

Inhalt Molekülbaukasten groß
22 Kohlenstoff, schwarz, Ø 30 mm
55 Wasserstoff, weiß, Ø 20 mm
11 Stickstoff, blau, Ø 30 mm
1 Carbonylgruppe
3 Ethengruppen
1 Ethingruppe
12 Sauerstoff, rot Ø 30 mm
5 Fluor, dunkelgrün, Ø 25 mm
6 Chlor, hellgrün, Ø 30 mm
2 Brom, braun, Ø 35 mm
2 Schwefel, gelb, Ø 30 mm
1 Jod, violett, Ø 44 mm
47 Steckverbinder aus Metall
1 reich bebilderte Beschreibung

Inhalt Molekülbaukasten standard
9 Kohlenstoff, schwarz, Ø 30 mm
32 Wasserstoff, weiß, Ø 20 mm
2 Stickstoff, blau, Ø 30 mm
1 Carbonylgruppe
3 Ethengruppen
1 Ethingruppe
6 Sauerstoff, rot, Ø 30 mm
5 Fluor, dunkelgrün, Ø 25 mm
6 Chlor, hellgrün, Ø 30 mm
1 Schwefel, gelb, Ø 30 mm
36 Steckverbinder aus Metall
1 reich bebilderte Beschreibung

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Molekülbaukasten groß	L2A	335,00	1	**6.268 958** 1
Molekülbaukasten standard	L2A	135,00	1	**6.268 959** 2

1

6.268 958

2

6.268 959

3 4 Molekülbaukastensystem miniDNA®/RNA Kits

Das Molekülbaukastensystem miniDNA® beinhaltet farbcodierte, abstrakt geformte Bausteine, wie z.B. Stickstoffbasen, Wasserstoffbrücken, pentagonale Zucker- und pyramidale Phosphatkomponenten, die zum Erstellen eines DNA-Doppelhelixmodels notwendig sind.
Zwei DNA-Kits stehen zur Verfügung, um entweder ein 12-Schichten (1 Drehung) oder 22-Schichten (2 Umdrehungen) DNA-Modell zu erstellen.
Eine Ansicht als Kompaktmodel ist ebenso möglich, wie die Ansicht als Leiter um den Prozess der Replikation zu demonstrieren.

Die beiden RNA-Kits sind nach dem selben System aufgebaut, um den Prozess der Protein-Synthese zu modellieren.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
miniDNA®	Set mit 12 Ebenen	L4A	32,00	1	**6.261 370**
miniDNA®	Set mit 22 Ebenen	L4A	56,00	1	**6.261 344**
RNA Kit	Set mit 12 Basen	L1A	17,40	1	**6.265 752**
RNA Kit	Set mit 24 Basen	L1A	29,00	1	**6.265 753**

3

4

1 Molekülbaukastensystem Molymod®

NEW

Das Molymod® Molekülbaukastensystem ist ein einzigartiges, hochwertiges System zur Konstruktion von Molekülen. Die Sets enthalten eine Vielzahl verschiedener Atome und Verbindungen zur Herstellung einer großen Zahl unterschiedlicher Strukturen aus Biochemie, organischer und anorganischer Chemie.
Alle Sets sind miteinander kompatibel.
Die Atome sind aus massivem Kunststoff hergestellt, sie enthalten 1 bis 6 Löcher in den üblichen Winkelausrichtungen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einführungsset	48 Atome, 62 Verbindungen	L4A	26,80	1	**9.883 101**
Organik Set, groß	111 Atome, 140 Verbindungen	L4A	54,40	1	**9.883 103**
Biochemie Set, groß	257 Atome, 160 Verbindungen	L4A	102,40	1	**9.883 107**
Organik Set, klein	50 Atome, 64 Verbindungen	L4A	27,00	1	**9.883 108**
Anorganik/Organik, klein	51 Atome, 38 Verbindungen	L4A	27,20	1	**9.883 109**
Anorganik/Organik, groß	106 Atome, 86 Verbindungen	L4A	54,00	1	**9.883 104**
Biochemie Set, klein	72 Atome, 40 Verbindungen	L1A	28,50	1	**9.883 110**
Organik Set, Stereochemie, groß	168 Atome, 192 Verbindungen	L1A	75,70	1	**7.981 659**
Organik Set, Stereochemie, klein	70 Atome, 92 Verbindungen	L1A	28,90	1	**4.658 680**
Benzene, Ethane, Ethene, Ethyne	12 C-Atome/18 H-Atome, 9 π-Bindungen, 18 σ-Bindungen	L4A	50,80	1	**9.883 111**
Atomic Orbital collection set	14 Modelle	L1A	35,70	1	**6.280 325**
Shapes of Molecules	8 Modelle	L1A	24,60	1	**6.280 326**

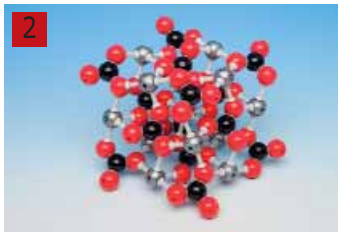
Molekülmodelle, Kristall-Struktur Molymod®

NEW

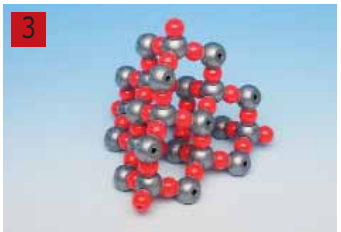
Zerlegbare und nicht zerlegbare Kristallstrukturen anorganischer Salze und Elemente.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cäsiumchlorid*	30 Atome	L1A	25,30	1	**4.658 681**
Kalziumkarbonat*	66 Atome	L1A	41,90	1	**4.658 682** 2
Kalziumfluorid (Fluorite)*	30 Atome	L1A	25,30	1	**6.280 320**
Kupfer, Eisen, Zink*	40 Atome	L1A	28,30	1	**6.280 321**
Siliziumdioxid	38 Atome	L1A	26,90	1	**4.658 683**
Natriumchlorid	36 Atome	L1A	24,00	1	**4.658 684**
Natriumchlorid	27 Atome	L4A	26,40	1	**9.883 114**
Kohlenstoff, Diamant	30 Atome	L4A	19,10	1	**9.883 112**
Siliziumcarbid	30 Atome	L1A	17,30	1	**4.658 685**
Graphit	45 Atome	L4A	26,30	1	**9.883 113**
Buckminsterfulleren C60	60 Atome	L1A	27,60	1	**6.280 318**
Zinksulfit	45 Atome	L1A	24,40	1	**4.658 686**
Wasser Einheiten (Eis)	26 Einheiten	L4A	28,80	1	**9.883 115**
Siliziumdioxid	66 Atome	L1A	24,70	1	**4.658 687** 3

*nicht zerlegbar



4.658 682



4.658 687

Molekülmodelle, Makromoleküle, organisch Molymod®

NEW

Monomere Einheiten zur Darstellung von organischen Makromolekülen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PVC - Polyvinylchlorid	5 Monomer Einheiten	L1A	11,10	1	**4.658 688**
Polypropylen	5 Monomer Einheiten	L1A	13,80	1	**4.658 689**
Polystyrol	3 Monomer Einheiten	L1A	15,70	1	**4.658 690**
Polyester	2 Monomer Einheiten	L1A	15,70	1	**4.658 691**
Nylon 6.6	2 Monomer Einheiten	L1A	22,70	1	**4.658 692**
Glukose	2 Moleküle	L1A	15,90	1	**4.658 693**
Rohrzucker	1 Molekül	L1A	15,10	1	**4.658 694** 4
Stärke oder Zellulose	3 Glukose Einheiten	L1A	20,60	1	**4.658 695**
7 Aminosäuren Set	7 Modelle	L1A	38,80	1	**4.658 696** 5
20 Aminosäuren Set	20 Modelle	L1A	115,70	1	**4.658 697**
Polypeptid	5 Peptid Einheiten	L1A	13,50	1	**4.658 698**
Protein-Beta-Faltblatt	15 Peptid Einheiten	L1A	35,60	1	**4.658 699**
Alpha Helix	15 Peptid Einheiten	L1A	35,60	1	**4.658 700**

4.658 694

4.658 696

1

1 LLG-Hebebühne, Edelstahl

Platten aus rostfreiem Edelstahl. Trägerplatte mit Ø 10 mm Bohrung. Mit antirutsch Gummifüße. DIN 12897 konform.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	200	60	270	25	L0B	163,40	1	**9.117 220**

2

2 Hebebühne SWISS BOY, Aluminium eloxiert

Aluminium. Eloxiert in verschiedenen Farben. Korrosionsfest, standfest, leicht einstellbar. Die gewünschte untere und obere Endposition kann stufenlos justiert werden. Wenn die Einstellung erreicht ist, stoppt die Hebebühne automatisch.

Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grün	40	50	31	93	20	D1A	124,80	1	**9.117 100**
blau	75	80	49	147	30	D1A	142,60	1	**9.117 105**
rosa	140	120	60	243	50	D1A	178,20	1	**9.117 110**
gold	150	122	80	278	80	D1A	213,90	1	**9.117 115**
hellblau	216	180	95	398	90	D1A	332,70	1	**9.117 116**
grau	320	240	120	500	90	D1A	1.051,40	1	**9.117 118**

3

3 Zubehör für Laborständer SWISS BOY

Stativ- und Zusatzplatten aus Alu, grau/schwarz eloxiert. Support, um die SWISS BOYs an den in vielen Labors aufgebauten Rasterstativen in jeder Position befestigen zu können. Maximaler Ø der Stativstangen 20 mm.
Farbe: schwarz. Abmessungen (B x L): 200 x 200 mm.

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zusatzplatte	200	200	D1A	49,90	1	**9.117 130**
Zusatzplatte	300	300	D1A	78,50	1	**9.117 131**
Zusatzplatte	260	180	D1A	64,20	1	**9.117 132**
Zusatzplatte	500	400	D1A	253,10	1	**9.117 134**
Zusatzplatte	220	320	D1A	65,40	1	**9.117 135**
Stativplatte	200	200	D1A	179,40	1	**9.117 133**
Stativstange	12	650	C1A	40,40	1	**9.117 177**
Halter			D1A	158,00	1	**9.117 199**

1 2 Hebebühnen, 18/10-Stahl

Bochem

Für alle die hoch hinaus wollen:
Neues Design und verbesserte Konstruktion:
- Verbesserte Scherentechnik mit reduzierten Toleranzen
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl

Eigenschaften:
- Alle Modelle sind nach DIN 12897 gefertigt.
- Bei der Betriebslast unterscheiden wir zwischen der maximalen dynamischen Belastbarkeit (kg max. dyn.) und nach der maximalen statischen Belastbarkeit (kg max. stat.) der Hebebühne. Diese Normen entsprechen ebenfalls der DIN 12897.
- Kleinere Modelle bis 240x240mm (Typ A) haben ein einfaches Stellrad, mit der Hand zu bedienen.
- Größere Modelle ab 300x300mm (Typ B) haben ein spezielles Stellrad, welches mit der mitgelieferten Ratsche bedient wird.

1

2

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	Max. dyn. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	100	100	55	120	10	5	L9A	144,10	1	**9.118 923**
A	130	160	60	275	30	7	L9A	154,50	1	**9.118 924**
A	200	200	60	275	30	7	L9A	185,80	1	**9.118 925**
A	240	240	60	275	30	7	L9A	198,30	1	**9.118 926**
B	300	300	130	470	60	12	L9A	1.033,30	1	**9.118 928**
B	400	400	130	470	60	15	L9A	1.269,80	1	**9.118 929**
Ratsche		190					L9A	39,80	1	**9.118 921**

3 4 Hebebühnen, Aluminium/EPOXI-Pulver beschichtet

Bochem

Für alle die hoch hinaus wollen:
Neues Design und verbesserte Konstruktion:
- Verbesserte Scherentechnik mit reduzierten Toleranzen
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl

Eigenschaften:
- Alle Modelle sind nach DIN 12897 gefertigt.
- Bei der Betriebslast unterscheiden wir zwischen der maximalen dynamischen Belastbarkeit (kg max. dyn.) und nach der maximalen statischen Belastbarkeit (kg max. stat.) der Hebebühne. Diese Normen entsprechen ebenfalls der DIN 12897.
- Kleinere Modelle bis 240x240mm (Typ A) haben ein einfaches Stellrad, mit der Hand zu bedienen.
- Größere Modelle ab 300x300mm (Typ B) haben ein spezielles Stellrad, welches mit der mitgelieferten Ratsche bedient wird.

3

4

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	Max. dyn. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	100	100	55	120	10	5	L9A	106,50	1	**9.118 960**
A	160	130	60	275	30	7	L9A	116,90	1	**9.118 961**
A	200	200	60	275	30	7	L4A	135,70	1	**9.118 962**
A	240	240	60	275	30	7	L9A	147,20	1	**9.118 963**
B	300	300	130	470	60	12	L9A	513,80	1	**9.118 964**
B	400	400	130	470	60	15	L9A	768,90	1	**9.118 965**
Ratsche		190					L9A	39,80	1	**9.118 921**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

LABORBEDARF BOCHEM® LAB SUPPLY

1

2

1 2 Hebebühnen, Aluminium eloxiert

Bochem

Für alle die hoch hinaus wollen:
Neues Design und verbesserte Konstruktion:
- Verbesserte Scherentechnik mit reduzierten Toleranzen
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl

Eigenschaften:
- Alle Modelle sind nach DIN 12897 gefertigt.
- Bei der Betriebslast unterscheiden wir zwischen der maximalen dynamischen Belastbarkeit (kg max. dyn.) und nach der maximalen statischen Belastbarkeit (kg max. stat.) der Hebebühne. Diese Normen entsprechen ebenfalls der DIN 12897.
- Kleinere Modelle bis 240x240mm (Typ A) haben ein einfaches Stellrad, mit der Hand zu bedienen.
- Größere Modelle ab 300x300mm (Typ B) haben ein spezielles Stellrad, welches mit der mitgelieferten Ratsche bedient wird.

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	Max. dyn. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	100	100	55	120	10	5	L9A	115,90	1	**9.118 975**
A	160	130	60	275	30	7	L9A	126,30	1	**9.118 976**
A	200	200	60	275	30	7	L9A	148,20	1	**9.118 977**
A	240	240	60	275	30	7	L9A	160,80	1	**9.118 978**
B	300	300	130	470	60	12	L9A	563,60	1	**9.118 979**
B	400	400	130	470	60	15	L9A	845,40	1	**9.118 970**
Ratsche		190					L9A	39,80	1	**9.118 921**

3

3 Hebebühnen MAXI, 18/10 Stahl

Bochem

Für alle die hoch hinaus wollen:
Neues Design und verbesserte Konstruktion:
- Verbesserte Scherentechnik mit reduzierten Toleranzen
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl

Eigenschaften:
- Die MAXI Labor-Hebebühnen bieten 30 % mehr Höhe durch eine erweiterte Schere.
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl
- Höhenregulierung mit Hilfe eines Stellrads/Knopfs.
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Alle Modelle sind nach DIN 12897 gefertigt.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	Max. dyn. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	160	75	400	30	7	L9A	190,00	1	**6.225 931**
200	200	75	400	30	7	L9A	228,60	1	**9.118 945**

4

4 Hebebühnen MAXI, Aluminium/EPOXI-Pulver beschichtet

Bochem

Für alle die hoch hinaus wollen:
Neues Design und verbesserte Konstruktion:
- Verbesserte Scherentechnik mit reduzierten Toleranzen
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl

Eigenschaften:
- Die MAXI Labor-Hebebühnen bieten 30 % mehr Höhe durch eine erweiterte Schere.
- Scherenkonstruktion aus 18/10 Stahl
- Höhenregulierung mit Hilfe eines Stellrads/Knopfs.
- Ergonomischer Knopf, abgerundet und bedienfreundlich
- Alle Modelle sind nach DIN 12897 gefertigt.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	Max. stat. kg	Max. dyn. kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	160	75	400	30	7	L9A	142,00	1	**9.118 946**
200	200	75	400	30	7	L9A	167,00	1	**9.118 947**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Hebebühne mit hydraulischem Antrieb, Edelstahl

Juchheim Laborgeräte

Vorteile:
- leichtes und sicheres Heben von Lasten
- kugelgelagerte Scheren in den Führungsleisten
- parallel stabil

Andere Edelstahl-Ausführungen auf Anfrage.

max. Gewicht Kg	Breite mm	Länge mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	200	230	91	285	L9A	671,20	1	**9.118 980**
25*	200	230	91	285	L9A	823,60	1	**9.118 971**
25**	200	230	91	285	L9A	1.907,80	1	**9.118 981**
15	200	230	108	393	L9A	732,00	1	**9.118 982**
25	300	300	91	285	L9A	752,20	1	**9.118 983**
25*	300	300	91	285	L9A	905,00	1	**9.118 984**

* Mit Absenksicherung
**Komplett aus Edelstahl bis auf das Pumpenaggregat

2 Hebebühnen schwere Ausführung mit hydraulischem Antrieb

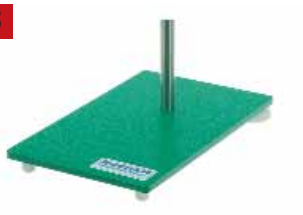
Juchheim Laborgeräte

Vorteile:
- leichtes und sicheres Heben von Lasten
- kugelgelagerte Scheren in den Führungsleisten
- parallel stabil

Ausführung in Edelstahl (1.4571) möglich.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe min. mm	Höhe max. mm	max. Gewicht Kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
400	450	175	625	85	L9A	1.841,50	1	**9.118 985**
500	500	230	850	85	L9A	2.098,00	1	**9.118 986**
600	600	230	1060	85	L9A	2.201,60	1	**9.118 987**

3 Stativplatten, Stahl lackiert



Bochem

Stahl lackiert, Gewinde M 10, 1 Fuß verstellbar. DIN 12892.
Die Stative werden ohne Stativstab geliefert.
Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu.

Breite mm	Tiefe mm	Stärke mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	250	6	2000	L1A	23,30	1	**6.077 369**
200	315	6	3000	L9A	35,80	1	**9.224 041**
130	210	8	1800	L9A	20,60	1	**9.224 042**
160	250	8	2600	L9A	28,70	1	**9.224 043**
200	315	8	4000	L9A	44,70	1	**9.224 044**
200	315	10	5000	L9A	56,40	1	**9.224 045**

4 Stativplatten, Emaille, beschichtete Stahlplatte

Äußerst stabiles Laborstativ aufgrund des rechteckigen Sockels aus Stahl mit Einbrennlackierung.
Mit einer Gewindebohrung M 10 in der Mitte der Stirnseite. Gummifüße unter dem Sockel sorgen für Rutschfestigkeit. Die Stative werden ohne Stativstab geliefert.
Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu.

Breite mm	Tiefe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	210	1725	A4A	24,20	10	22,00	1	**6.242 701**
150	300	2830	A4A	33,00	10	30,00	1	**4.008 486**
200	315	4000	A4A	39,30	10	35,70	1	**4.008 487**

5 Stativplatten, Stahl pulverbeschichtet

Juchheim Laborgeräte

Stahl, pulverbeschichtet. Mit einer Gewindebohrung M 10 in der Mitte der Stirnseite.
Die Stative werden ohne Stativstab geliefert.
Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu.

Breite mm	Länge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	210	1800	L9A	18,60	1	**6.301 718**
150	300	2900	L9A	23,90	1	**6.307 252**
200	315	4100	L9A	36,60	1	**6.074 044**

1

1 Stativdreifüße, chromierter Stahl

Äußerst stabiles Laborstativ aufgrund des Dreifuß-Sockels aus Stahl mit Einbrennlackierung.
Mit einer Gewindebohrung M 10. Gummifüße unter dem Sockel sorgen für Rutschfestigkeit.
Die Stative werden ohne Stativstab geliefert.
Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu.

Schenkellänge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	805	A4A	22,80	10	20,70	1	**4.008 488**
150	1050	A4A	28,80	10	26,10	1	**4.008 489**

2

2 Stativdreifüße, Stahl pulverbeschichtet

Stahl, pulverbeschichtet. Gummifüße. Mit einer Gewindebohrung M 10. *Usbeck*
Die Stative werden ohne Stativstab geliefert.
Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu.

Schenkellänge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	1000	L9A	15,20	1	**9.224 051**
150	1350	L9A	20,80	1	**9.224 054**

3

3 Stativdreifüße, Guss

Guss lackiert. Mit einer Gewindebohrung M 10. Die Stative werden ohne Stativstab geliefert. Bitte bestellen Sie den passenden Stativstab bei Bedarf separat hinzu. *Bochem*

Schenkellänge mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
105	1200	L9A	27,20	1	**6.401 256**
145	2000	L9A	37,00	1	**6.084 197**

4

4 Tischklemmen für Stativstangen, Temperguss lackiert

Für Tischplatten mit einer Stärke von max. 55 mm. Für Stativstangen mit Ø 12/13 mm. *Bochem*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischklemmen	L9A	40,70	1	**6.089 284**

5

5 Stativstäbe, Stahl verzinkt

Stahl, verzinkt. Ø außen 12 mm.
Mit oder ohne Gewinde M 10.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Gewinde	600	D4A	11,60	1	**4.008 490**
Mit Gewinde	750	A4A	11,40	1	**6.242 703**
Mit Gewinde	1000	A4A	12,70	1	**4.008 491**
Mit Gewinde	1500	L4A	15,60	1	**9.224 115**
Ohne Gewinde	600	L4A	6,35	1	**9.224 126**
Ohne Gewinde	750	L4A	7,90	1	**9.224 127**
Ohne Gewinde	1000	L4A	9,40	1	**9.224 130**
Ohne Gewinde	1500	L4A	13,70	1	**9.224 135**

6

6 Stativstäbe, 18/10 Stahl

18/10 Stahl. Ø außen 12 mm.

Länge mm	Gewinde	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
600	M 10	A4A	20,20	10	18,30	1	**4.008 492**
750	M 10	A4A	23,90	10	21,70	1	**4.008 493**
1000	M 10	A4A	27,50	10	25,00	1	**4.008 494**
600	Ohne	A4A	20,70	10	18,90	1	**9.224 226**
750	Ohne	A4A	24,40	10	22,10	1	**9.224 227**
1000	Ohne	A4A	32,10	10	29,20	1	**9.224 230**

1 2 Stativring

Stahl pulverbeschichtet. Mit oder ohne Muffe. *Juchheim Laborgeräte*

Typ	Ø außen mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Muffe	70	157	L9A	6,10	1	**6.900 428**
ohne Muffe	100	216	L9A	7,10	1	**6.900 429**
ohne Muffe	130	230	L9A	8,40	1	**6.201 068**
ohne Muffe	160	260	L9A	9,00	1	**6.900 430**
ohne Muffe	180	346	L9A	11,80	1	**6.900 761**
mit Muffe	70	210	L9A	10,10	1	**6.076 309**
mit Muffe	100	236	L9A	11,30	1	**9.223 900**
mit Muffe	130	266	L9A	12,40	1	**9.223 901**

1

2

3 4 Stativringe

Mit oder ohne Muffe. *Bochem*

Beschreibung	Ø innen mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Muffe	70	200	18/10-Stahl	L4A	12,10	1	**9.225 027**
ohne Muffe	100	220	18/10-Stahl	L4A	14,60	1	**9.225 030**
ohne Muffe	120	220	18/10-Stahl	L4A	17,20	1	**9.225 033**
ohne Muffe	70	200	Stahl verzinkt	L4A	7,30	1	**6.239 507**
ohne Muffe	100	220	Stahl verzinkt	L4A	8,00	1	**6.239 804**
ohne Muffe	130	220	Stahl verzinkt	L4A	9,25	1	**6.239 822**
mit Muffe	70	70	Stahl verzinkt	L9A	11,90	1	**9.225 081**
mit Muffe	100	70	Stahl verzinkt	L9A	12,60	1	**6.238 844**
mit Muffe	130	70	Stahl verzinkt	L9A	14,00	1	**7.651 881**

3

4

5 Doppelmuffe, Temperguss/verchromt, Winkel 90°

DIN 12895, Temperguss. Verchromt. Mit Lappenschraube.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L1A	6,35	1	**9.224 254**
20	L1A	11,40	1	**6.225 278**
36	L9A	17,80	1	**6.802 614**

5

6 Doppelmuffe, 18/10-Stahl, Winkel 90°

DIN 12895. 18/10-Stahl. Werkstoff-Nr. 4301.
Elektrolytisch poliert, mit Herzaugenschraube. Winkel 90°.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L1A	47,90	1	**9.224 252**

6

7 Drehbare Doppelmuffe, 18/10-Stahl, Winkel 0° bis 360°

DIN 12895. 18/10-Stahl. Werkstoff Nr. 4301.
Elektrolytisch poliert, mit Herzaugenschraube. Winkel 0° bis 360°.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L9A	87,50	1	**9.224 253**

7

8 Muffe, standard, Gusslegierung/verchromt, Winkel 0° bis 360°

Gefertigt aus einer verchromten Gusslegierung mit einer Spannweite von 0 - 20 mm.
Erhältlich in 2 Varianten:
- Mit festem Stiel, der den eingespannten Gegenstand in einer fixen Position hält.
- Mit Drehmechanismus, der eine Drehung des Gegenstandes um 360° ermöglicht und in jedem gewünschten Winkel fixierbar ist.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Drehmechanismus	A4B	23,50	10	21,30	1	**6.239 009**
mit festem Stiel	A4B	11,20	10	10,10	1	**6.238 711**

8

9 Kreuzdoppelmuffe, Temperguss/verchromt, Winkel 90° und 180°

DIN 12895, Temperguss, verchromt. 90° und 180° Winkel, mit Lappenschraube.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L4A	7,80	1	**9.224 264**

9

1

1 Kreuzdoppelmuffe,18/10-Stahl, Winkel 90° und 180°

DIN 12895. 18/10-Stahl. Werkstoff-Nr. 4301. Elektrolytisch poliert, mit Herzaugenschraube.
Winkel 90° und 180°.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L1A	54,10	1	**9.224 263**

2

2 Kreuzdoppelmuffe, Aluminium-Legierung oder 18/10 Stahl, Winkel 90° und 180°

Aluminium-Legierung oder 18/10 Stahl
Winkel 90° und 180°.

Beschreibung	Spannbereich mm	Gewinde	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Lappenschraube	16,5	M8	Aluminium-Legierung	L1A	10,80	1	**9.224 268**
mit Herzaugenschraube	16,5	M8	18/10 Stahl	L9A	54,10	1	**9.224 258**
mit Lappenschraube	27	M10	Aluminium-Legierung	L1A	25,50	1	**9.224 269**

3

3 Doppelmuffe, Aluminium, Winkel 90°

Aluminium-Legierung. Winkel 90°. Mit Lappenschraube.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L4A	9,25	1	**9.224 291**

4

4 Doppelmuffe, Temperguss

Doppelmuffe aus Temperguss mit Pulverbeschichtung. *Juchheim Laborgeräte*

Beschreibung	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Lappenschrauben M8	20	L9A	8,10	1	**9.223 902**

5

5 Doppelmuffe, 18/10 Stahl

Rostfreier Edelstahl, elektrolytisch poliert, für Stäbe bis 16 mm Ø. T-Schrauben. *Usbeck*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Doppelmuffe	L9A	29,80	1	**6.071 888**

6

6 Flexstativ, Zinkdruckguss

Zinkdruckguss und Messing, vernickelt, Klemmbacken kunststoffbeschichtet. *Usbeck*
Länge 300 mm, Sicherheitshaftfuß Ø 82 mm.

Beschreibung	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dreifinger mit Sicherheitshaftfuß	0 bis 40	L9A	30,40	1	**6.303 795**
rund mit Sicherheitshaftfuß	12 bis 25	L9A	29,40	1	**7.605 582**

7

7 Flexklemme, Zinkdruckguss

Zinkdruckguss und Messing, vernickelt, Klemmbacken kunststoffbeschichtet, *Usbeck*
mit drehbarer Muffe. Länge 300 mm.

Beschreibung	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dreifinger, mit drehbarer Muffe	0 bis 40	L9A	30,80	1	**6.088 853**
rund, mit drehbarer Muffe	12 bis 25	L9A	29,80	1	**6.800 733**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Viereckige Muffe für Rahmenarbeiten, Stahlguss/verchromt

Gefertigt aus verchromtem Stahlguss. Geeignet für Rahmenarbeiten und Fixierung von Stäben in der Senkrechten. Kann vertikal und horizontal an den Stäben entlang geschoben werden.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für Stabdurchmesser 12mm	L4B	12,70	1	**9.224 278**

1

2 Doppelmuffe viereckig, Laboral-Aluminiumlegierung

LABOMECA. Mit Innensechskannt Schrauben *Bochem*

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12 bis 13 x 12 bis 13	L1A	10,70	1	**9.224 274**

2

3 Doppelmuffe, Temperguss/verchromt, Winkel 0° bis 360°

360° drehbar, für Stativstangen M8.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16,5	L1A	16,50	1	**6.079 307**

3

4 Kreuzdoppelmuffe, Aluminium, Winkel 90° und 180°

Für Stativstangen M8. 90° und 180° Winkel.

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	L4A	10,00	1	**6.202 021**

4

5 Vielzweckmuffe aus Spezialleichtmetall

Juchheim Laborgeräte

Beschreibung	Spann-bereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit MS Lappenschrauben M8	16	140	L9A	9,40	1	**9.223 904**

5

Hakenmuffe, Stahl/Edelstahl

Hakenmuffe aus Stahl, pulverbeschichtet oder Edelstahl mit MS-Prismen. *Juchheim Laborgeräte*

Beschreibung	Spann-bereich mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
V2A Blattschraube M8	13	Edelstahl	L9A	11,30	1	**9.223 905** 6
MS Lappenschraube M8, vernickelt	13	Stahl	L9A	5,60	1	**9.223 906** 7

6

9.223 905

7

9.223 906

8 Gittermuffe, Temperguss/verchromt, Winkel 90°

Temperguss. Verchromt. Mit Herzaugenschraube.

Spannbereich mm	Winkel °	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	90	L1A	6,35	1	**9.224 267**

8

1

6.237 648

2

9.224 401

Zweifingerstativklemmen, Stahlguss/verchromt

ISOLAB

Gefertigt aus verchromtem Stahlguss mit zwei PVCbeschichteten Backen zum schonenden Halten von Gegenständen. Zwei separat einstellbare Klemmbacken ermöglichen die perfekte Kontrolle über den ausgeübten Druck und die genaue Positionierung des Gegenstands.
Die Klemmbacken können problemlos geöffnet und geschlossen werden bei einer Spannweite von 0-50 mm.
Erhältlich in 2 Varianten:
- mit massivem Stab im Durchmesser von 12 mm. Winkel und Abstand vom Stativstab lassen sich über eine separate Muffe einstellen.
- mit Drehmechanismus, welcher eine Drehung des Gegenstandes um 360° ermöglicht und in jedem Winkel fixierbar ist. Komplett mit integrierter Muffe zur Verwendung mit Stativstäben von max. 21 mm Durchmesser.

Beschreibung	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
fest	0 bis 50	A4B	35,10	10	31,90	1	**6.237 648** 1
mit Drehmechanismus	0 bis 50	A4A	26,10	10	23,70	1	**9.224 401** 2

3

3 Dreifingerklemmen, Aluminium

Klemmfinger PVC beschichtet.

Bochem

Spannbereich mm	Schaftlänge min. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 70	140	L9A	50,60	1	**6.510 909**

4

4 Stativklemmen, Temperguss verchromt oder Stahl/verzinkt

Standard, DIN 12894. Runde Backen.

Bochem

Spannbereich mm	Schaftlänge min. mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	150	Temperguss verchromt	L1A	10,20	1	**9.224 470**
40	150	Temperguss verchromt	L9A	11,20	1	**9.224 471**
60	150	Temperguss verchromt	L1A	12,70	1	**9.224 472**
80	180	Stahl verzinkt	L9A	14,40	1	**6.306 164**

5

5 Stativklemmen, 18/10- Stahl

18/10- Stahl. DIN 12984. Mit runden Backen, Finger mit Kork.

Bochem

Spann-bereich mm	Schaftlänge min. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	150	L4A	23,20	1	**9.224 425**
40	150	L4A	25,10	1	**9.224 440**
60	150	L4A	28,50	1	**9.224 460**

6

6 Stativklemme, Temperguss

DIN 12894.Stativklemme mit 2 runden Backen, aus Temperguss, pulverbeschichtet.

Juchheim Laborgeräte

Spann-bereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	180	D4A	9,80	1	**6.800 204**
40	204	L9A	8,40	1	**6.200 398**
60	310	D4A	13,40	1	**6.800 126**

7

8

7 8 Stativklemmen

Flexibler Schaft, vernickelt.

Bochem

Beschreibung	Spannbereich mm	Schaftlänge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Finger mit Silikonüberzug	0 bis 30	220	Alu-Leg.	L9A	81,40	1	**6.303 841**
Finger mit Kork	40	290	18/10 Stahl	L9A	91,80	1	**6.300 995**

Stativklemmen, 3-Finger, chromierter Stahl

ISOLAB

Aus verchromtem Stahlguss mit zwei PVC beschichteten Fingern für einen schonenden Objekthalt. Zwei getrennt einstellbare Klemmen ermöglichen eine perfekte Kontrolle des Haltedrucks sowie eine präzise Objektpositionierung. Klemmen können einfach und reibungslos bis zu einer Griffweite von 0-70 mm geöffnet und wieder geschlossen werden.

Solider Haltegriff mit 12 mm Stangendurchmesser. Der Haltewinkel und Abstand kann mit einer separaten Muffe eingestellt werden.

Mit Schwenkmechanismus, der eine Objektdrehung um 360° und eine Arretierung bei jedem gewünschten Winkel ermöglicht.
Inklusive eingebauter Muffe, verwendbar für Stäbe mit einem maximalen Durchmesser von 21 mm.

1

6.242 700

2

6.243 690

Beschreibung	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Feste Stativklemme	0 - 70	A4B	29,70	10	27,00	1	**6.242 700** 1
Schwenkbare Stativklemme	0 - 70	A4B	32,90	10	29,90	1	**6.243 690** 2

3 3-Finger-Stativklemme, 18/10- Stahl

Bochem

18/10- Stahl, 3-Finger. Finger mit Silikonüberzug.

3

Spannbereich mm	Schaftlänge min. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 120	150	L9A	112,20	1	**9.224 445**

4 4-Finger-Stativklemme, 18/10- Stahl

Bochem

18/10- Stahl, 4-Finger. Finger mit Silikonüberzug.

4

Spannbereich mm	Schaftlänge min. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 120	150	L9A	118,10	1	**9.224 448**

5 Mikroklemme, Zinkdruckguss

Usbeck

Zinkdruckguss, pulverbeschichtet. DIN 12894, Form A. Eckige Backen.

5

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 bis 25	L9A	7,30	1	**9.224 307**

6 Mikroklemme, Temperguss

Bochem

Temperguss, lackiert. Finger mit Kork.

6

Typ	Spannbereich mm	Schaftlänge min. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	15	150	L9A	10,20	1	**9.224 330**

7 8 9 Mikroklemmen, 18/10-Stahl mit Kork/Silikon

Bochem

18/10-Stahl. Finger mit Kork/Silikon*.

Typ	Spannbereich mm	Schaftlänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	15	150	L4A	23,20	1	**9.224 310**
2	15	150	L4A	23,20	1	**9.224 311**
3*	0 bis 20	150	L4A	29,30	1	**9.224 312**

7

8

9

1

1 Universalklemmen, mit Kork

Finger mit Kork. *Bochem*

Spannbereich mm	Schaftlänge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 80	180	Aluminium DIN	L4A	12,80	1	**9.224 501**
0 bis 80	150	18/10 Stahl	L9A	110,30	1	**9.224 502**

2

2 Büretten- und Thermometerklemme

"Automatic", mit Schaft, verchromt. *Bochem*

Spannbereich mm	Schaftlänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 25	115	L9A	16,90	1	**9.224 320**

3

3 Büretten- und Thermometerklemme

"Automatic". Mit Muffe 13,5 mm, verchromt. *Bochem*

Spannbereich mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 25	100	L1A	15,90	1	**9.224 322**

4

4 Kettenklemme, Stahl/verzinkt

Kette 70 cm, Silikonüberzug. *Bochem*

Spannbereich mm	Schaftlänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 bis 160	250	L9A	22,30	1	**6.079 772**

5

5 Kühlerklemme, Temperguss

Kühlerklemme mit beweglichem Stiel, aus Temperguss, pulverbeschichtet *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
85 mm	480	D4A	21,50	1	**9.223 907**

6

6 Kühlerklemme, Temperguss/verchromt

Verstellbar, Silikonüberzug. *Bochem*

Spannbereich mm	Schaftlänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 bis 100	150	L9A	23,90	1	**6.070 044**

7

7 Dreifingerklemme, Temperguss

Aus Temperguss, pulverbeschichtet, für 1 Bürette. *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 30	140	D4A	10,20	1	**9.223 915**

8

8 Bürettenklemme, Messing

Bürettenklemme mit Muffe, aus Messing vernickelt, für 1 Bürette. *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 40	180	D4A	20,40	1	**9.223 916**

1 Bürettenklemme, Messing

Bürettenklemme mit Muffe, aus Messing vernickelt, für 2 Büretten. *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 40	180	B1A	27,40	1	**9.223 917**

1

2 Bürettenklemme, Stahl

Bürettenklemme mit Rollhalterung, pulverbeschichtet, mit Muffe, für 1 Bürette *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 30 mm	220	D4A	27,00	1	**9.223 918**

2

3 Bürettenklemme, Stahl

Bürettenklemme mit Rollhalterung, pulverbeschichtet, mit Muffe, für 2 Büretten. *Juchheim Laborgeräte*

Spannbereich mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 30 mm	380	D4A	35,00	1	**9.223 919**

3

4 Bürettenhalter, Aluminium

Für 2 Büretten. Mit Muffe. Rollenabstand 170 mm. PVC Rollen. *Bochem*

Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 13	L1A	55,30	1	**6.076 204**

4

Bürettenklemmen aus Stahl oder PP

- Bürettenklemmen aus Stahl, für eine Bürette. Graduierungen und Meniskus der Bürette sind deutlich zu sehen. Sie können für Bürettenständer von 10 - 12 mm Durchmesser verwendet werden.
- Bürettenklemme aus Polypropylen, für eine Bürette. Graduierungen und Meniskus der Bürette sind deutlich zu sehen. Sie können für Bürettenständer von 10 - 12 mm Durchmesser verwendet werden.

ISOLAB

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bürettenklemme, Stahl	L4A	13,10	1	**4.008 313** 5
Bürettenklemme, PP	L4A	4,60	1	**6.240 474** 6

5

4.008 313

6

6.240 474

7 Batterien, Alkaline Energizer Industrial

Hochleistungsbatterien für den professionellen Einsatz in Industrie, Medizin und Labortechnik.

Typ	Volt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LR14/EN93/C/Baby	1,5	Y4B	30,40	12	**9.012 921**
LR6/EN91/AA	1,5	L4B	12,80	10	**9.012 939**
LR03/EN92/AAA/Micro	1,5	L4B	12,80	10	**9.012 944**
LR20/EN95/D/Mono	1,5	Y4B	42,50	12	**9.012 922**
6LR61/EN522/9V/E-Block	9,0	L4A	27,60	12	**9.012 923**

7

8 Batterien, Knopfzellen Energizer

Für Messgeräte aller Art, Thermometer, digitale Waagen, Taschenrechner, Uhren, Wecker u.v.m.

Typ	Volt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A76/LR44/13GA	1,5	Y4B	4,10	2	**9.012 932**
EPX76/SR44	1,5	Y4B	6,35	2	**9.012 933**
189/LR54/10GA	1,5	Y4B	3,30	2	**9.012 934**

8

1

9.012 935

2

9.012 937

Batterien, Lithium Fotobatterien Energizer

Für Temperaturen von -40 °C bis +60 °C.

Typ	Volt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EL123AP/CR17345	3,0	Y4B	8,60	1	**9.012 935** 1
ELCR2AP	3,0	Y4B	9,55	1	**9.012 936**
EL223AP/CRP2	6,0	Y4B	17,90	1	**9.012 937** 2
EL2CR5AP/2CR5	6,0	Y4B	16,70	1	**9.012 938**

3

3 Batterien, Lithium Knopfzellen Energizer

Für Messgeräte aller Art, Thermometer, digitale Waagen, Taschenrechner, Uhren, Wecker u.v.m.

Typ	Volt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CR2450	3,0	Y4B	7,95	2	**6.270 986**
CR2032	3,0	Y4B	3,20	1	**9.012 971**
CR2025	3,0	Y4B	3,20	1	**9.012 972**
CR2016	3,0	Y4B	3,20	1	**9.012 973**
CR1025	3,0	Y4B	5,70	1	**9.012 974**
CR1220	3,0	Y4B	5,70	1	**9.012 975**
CR1620	3,0	Y4B	5,05	1	**9.012 976**

4

9.012 945

5

9.012 927

Batterien, NiMH Energizer Profi Akku

- schnell ladefähig
- kein Memory Effekt
- umweltverträglich
- wirtschaftlich

Typ	Volt	Leistung mAh	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HR6/AA/Mignon	1,2	2000	Y4B	22,00	4	**9.012 925**
HR6/AA/Mignon	1,2	2300	L4B	18,90	2	**9.012 945** 4
HR22/9V/E-Block	8,4	175	Y4B	25,60	1	**9.012 927** 5

6

6 Ladegerät Energizer Universal-Lader

- für NiCd und NiMH Zellen geeignet
- für 1 bis 4 Rundzellen der Größen AA/AAA/C oder D und 2 x 9 V Blöcke
- Erhaltungsladung, Ladestromkontrolle, Ladestatus LED
- Überladungsschutz, Akku Defekterkennung

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal-Lader	L4A	35,70	1	**9.012 977**

7

7 Ladegerät Energizer 1 Stunden Lader

Das 1 Std. Schnell-Ladegerät mit universeller Spannung für den weltweiten Einsatz ist der ideale Reisebegleiter.
Mit 4 separaten LED-Leuchten für jeden Ladekanal zur Anzeige des Ladestatus.
Ausgezeichnet mit Energy Star Siegel für energiesparende, effiziente Ladegeräte.
- für Mignon und Mirco Akkus
- lädt 1 bis 4 "AA" oder "AAA" NiMH Akkus gleichzeitig
- inkl. 4 x AA 2300 mAh Mignon Akkus Ready to Use (Bereits vorgeladen und sofort einsatzbereit)
- Polaritätsschutz
- Ladestatus LED, Erhaltungsladung
- mit EU Stecker und Autoladeadapter

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Stunden Lader	L4A	46,30	1	**6.264 647**

8

9.726 000

Adapterstecker, Schweiz und UK

9.726 000: Übergangsstecker mit Schutzkontakt von Stecker mit zweitem Schutzkontaktsystem auf englische Ausführung 13 A, mit Feinsicherung 3, 5 oder 13 A (nicht wieder lösbar)
9.726 001: Einweg-Steckadapter von Stecker mit zweitem Schutzkontaktsystem (CEE 7) auf Schweizer Stecker (nicht wieder lösbar)

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Adapter UK	L4A	5,10	500	4,85	1	**9.726 000** 8
mit Adapter CH	L4A	4,90	500	4,65	1	**9.726 001**

1 LLG-Labor Stromausfallmelder

- Alarm wird sofort optisch und akustisch gemeldet
- Meldet Alarm auch bei kurzen Stromausfällen weiter für die Dauer von mind. 12 Stunden (manuell abschaltbar)
- Steckersicherungskappe bietet Schutz gegen unbeabsichtigtes Ziehen des Netzstecker
- Gesamtleistung der angeschlossenen Geräte max. 3500 W Netzspannung 230 V 50 Hz
- mit europäischem Stecker
- max. Belastbarkeit 16 A
- Mit eingebauten Akkus

Lieferumfang:
1 x Stromausfall-Melder
2 x Steckersicherungskappen
2 x Schrauben

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Labor Stromausfallmelder	L0B	68,40	1	**6.255 819**

2 Alufolie

Silber, glatt, weich.

Beschreibung	Breite mm	Länge m	Stärke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kurzrolle	300	20	13	H4A	4,45	1	**9.106 013**
Kurzrolle	450	10	15	B9A	3,85	1	**9.106 015**
Spenderbox	450	150	15	B9A	51,20	1	**9.106 102**
Spenderbox	300	100	13	H4A	25,40	1	**9.106 103**
Nachfüllrolle	450	150	15	H4A	59,90	1	**9.106 104**
Spenderbox	500	100	30	B7A	73,60	1	**9.106 105**
Kurzrolle	300	10	15	B7A	2,90	1	**9.106 106**
Kurzrolle	300	10	30	B7A	5,35	1	**9.106 107**
Rolle	500	200	50	D1A	292,40	1	**9.106 205**

3 Alu-Labor-Folie, Pop-up sheets

Geprägte Rein-Aluminiumfolien, extrem reissfest
- Praktisch im täglichen Gebrauch
- Hitzebeständig bis 600 °C
- Luftdicht und lichtundurchlässig
- Geschmacksneutral
- Abmessung (Blatt): 230 mm x 270 mm

200 Blatt einzeln abreisbar

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Box à 200 Blatt	F1A	12,70	1	**6.230 318**

4 Alu-Rundscheiben

Mit Seidenpapierzwischenlage. Folienstärke: 0,03 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	B9A	50,10	1000	**9.106 208**
100	B9A	64,30	1000	**9.106 210**
120	B9A	78,80	1000	**9.106 212**
130	B9A	85,50	1000	**9.106 213**
150	B9A	107,30	1000	**9.106 215**

5 Alubehälter, rund

Inhalt ml	Ø oben mm	Ø unten mm	Füll-höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
28	64	51	13	L4A	10,40	10	9,90	100	**9.106 240**
110	80	56	34	A4A	15,70	20	14,30	100	**9.106 241**
110	99	70	25	A4A	15,30	20	13,90	100	**9.106 242**
125	96	78	24	A4A	20,30	24	18,50	100	**9.106 261**
280	114	58	50	A4A	14,50	20	13,20	50	**9.106 263**

6 Alubehälter, rechteckig

Mit Deckel

Inhalt ml	Abmessungen oben (B x L) mm	Abmessungen unten (B x L) mm	Füll-höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	103 x 128	67 x 93	34	J4B	34,40	10	31,30	100	**6.226 802**
500	127 x 191	92 x 156	29	D4B	25,30	10	23,00	60	**9.106 266**

1 LLG-Oberflächenschutzpapier DescProtect

DescProtect ist ein stabiles Papier mit hoher Saugkraft, das auslaufende Flüssigkeiten schnell aufnimmt.
Durch die Laminierung (PE-Beschichtung) auf der Unterseite kann nichts auf die Arbeitsfläche durchsickern.
- Glatte weiße Oberfläche, kein Umfallen von Gegenständen
- Beschreibbar mit Tinte oder Bleistift
- Schnelle Absorption von auslaufenden Flüssigkeiten
- Keine Kontamination von Labortischen und Schränken
- Kein Durchsickern von Flüssigkeiten durch PE-Beschichtung
- Zum Sammeln von Flüssigkeiten, z.B. für eine Rückwägung
- Ideal für Praktikum- oder Schullabore, Nasschemie, Industriebetriebe oder zum Auslegen von Tierkäfigen.

Oberflächenschutzpapier mit zwei Schichten:
Schicht 1: Hochsaugfähiges Papier, saugt verschüttete Flüssigkeiten, auch toxische oder radioaktive Flüssigkeiten, schnell auf
Schicht 2: Feuchtigkeitsundurchlässige Polyethylenschicht, Schutz für Laborarbeitsplätze, Ablagen und Chemikalienschränke
Weitere Vorteile: Feuchtigkeitsundurchlässige Unterlage für Tierkäfige. Ideal in Feuchtigkeitskammern zur Feuchtigkeitsreglierung

Typ	Abmessungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bögen	460 mm x 570 mm	L0B	41,60	50	**9.160 270**
Rolle	400 mm x 50 m	L0B	81,80	1	**9.160 271**

2 Oberflächen-Schutzfolie

Bytac® Arbeitsplatz Protektoren aus FEP mit Vinyl- oder Aluminium-Verstärkung. *Saint Gobain*
Inert gegenüber den meisten Chemikalien. Antihaftend und leicht zu reinigen.
Für die Verwendung auf Laborarbeitsplätzen oder in Sicherheitswerkbänken.
Vereinfacht das Visualisieren von Farbänderungen bei Titrationen durch erhöhten Kontrast.
Schützt Oberflächen vor Kontaminationen mit radioaktiven Chemikalien.
Vinyl-Verstärkung wird für alle Anwendungen bis 93 °C empfohlen
Die Aluminium-verstärkten Protektoren sind bei hohen Temperaturen bis 182 °C bis zu einer Stunde verwendbar

Beschreibung	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FEP/Vinyl	635	4,6	L1A	217,30	4	**9.106 300**
FEP/Vinyl	320	4,6	L1A	108,40	4	**6.267 458**
FEP/Vinyl	100	33,0	L1A	243,90	1	**6.267 459**
FEP/Vinyl	50	33,0	L1A	112,20	33	**6.267 460**
FEP/Vinyl	25	33,0	L1A	60,80	33	**6.267 461**
FEP/Alu	635	4,6	L1A	236,60	4	**9.106 310**
FEP/Alu	320	4,6	L1A	118,80	4	**6.225 629**
FEP/Alu	100	33,0	L1A	268,00	33	**6.267 462**
FEP/Alu	50	33,0	L1A	122,80	33	**6.267 463**
FEP/Alu	25	33,0	L1A	67,00	33	**6.267 464**

3 Oberflächenschutzpapier Benchkote®

Die obere Seite besteht aus besonders saugfähigem Filtrierpapier, die untere Seite bildet eine undurchlässige, chemisch beständige PE-Schicht. Diese Kombination macht Benchkote zu einem universell einsetzbarem Schutzpapier mit besonders hoher Nassfestigkeit, das dabei hilft die Anforderungen der guten Laborpraxis (GLP) einzuhalten: *GE Healthcare*
- saugt auslaufende Flüssigkeiten gründlich auf
- verhindert Durchsickern auf die Unterlage
- schützt vor Kontaminationen

Anwendungen:
- Oberflächenschutz von Labortischen, Tabletts oder Chemikalienschränken
- Kontaminationsschutz z.B. in Isotopenlabors oder bakteriologischen Labors
- Adsorption toxischer oder radioaktiver Substanzen
- Hygieneschutz in Versuchstierkäfigen
- Regulierung der Atmosphäre in Feuchtekammern
- Rückgewinnung wertvoller Flüssigkeiten

Typ	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bogen	460	0,57	L7A	95,70	50	**9.106 280**
Rolle	460	5	L7A	167,40	1	**9.106 284**
Rolle	920	5	L7A	324,60	1	**9.106 286**
Block à 50 Blatt	460	0,57	L7A	94,90	1	**9.106 287**
Bögen	600	0,50	L7A	104,20	50	**9.106 278**
Rolle	600	5	L7A	219,50	1	**9.106 279**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schutzunterlage für Labortische Labmat™

Bel-Art Products

Zur leichten, schnellen und sicheren Oberflächen-Reinigung von Flecken, Spritzern und Abrieb, hochabsorbierende Oberfläche. Die Unterseite aus flexibler Polyethylenfolie ist rutschhemmend und verhindert das Durchsickern der meisten Lösungen.
Nach Verschmutzung einfach aufrollen und entsorgen.
Größe leicht nach Bedarf zuschneidbar.
Farbe: weiß

Typ	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bench protector, Lab Mat™	508	15,2	F4B	153,50	1	**9.106 288**

2 Arbeitsplatzschutz, Kork

ISOLAB

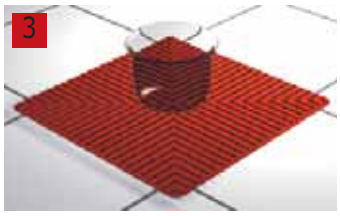
Hergestellt aus natürlichem Presskork. Nicht-allergenes, fungizides, antibakterielles und antistatisches Material. Hitze- und erosionsbeständig, verringert Geräusche und Vibrationen.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	200	10	A4B	16,40	1	**6.267 409**
300	300	10	A4B	21,00	1	**6.267 410**

3 Laborunterlage

Deutsch & Neumann

- Silikon
- rutschfest
- temperaturbeständig bis 260 °C
- in den Farben schwarz oder rot



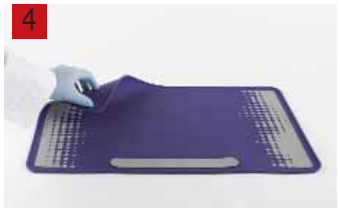
Farbe	Breite mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rot	250	250	L4B	18,70	1	**9.390 090**
Schwarz	250	250	L4B	18,70	1	**9.390 091**
Rot	350	350	L4B	31,70	1	**9.390 092**
Schwarz	350	350	L4B	31,70	1	**9.390 093**

Laborunterlage Lab Mat

NEW

Heathrow Scientific

Lab Mats sind eine ökonomische Lösung um Arbeitsflächen sauber zu halten und vor Flecken, ausgelaufenen Flüssigkeiten und Abnutzung zu schützen. Sie bestehen aus haltbarem für den Lebensmittelbereich zugelassenem Silikon, wodurch eine fleckenresistente, abwaschbare Arbeitsfläche entsteht, die sehr einfach mithilfe von normalen Desinfektionsmitteln gereinigt werden kann und bei 121 °C für 15 Minuten autoklavierbar ist. Die Matte kann zur Lagerung einfach zusammengerollt und verstaut werden. Die Lab Mat kann zusammen mit Geräten wie Vortex Mixern, Rührgeräten und vielen anderen verwendet werden.



6.286 311

- rutschfest, wodurch insbesondere Gefäße mit Chemikalien und Glasbehälter vor dem Verrutschen geschützt werden.
- geräuschreduzierend, wodurch vor allem Geräusche durch Geräte-Vibrationen reduziert werden
- Bereich mit internen Metalleinlagen, um Magnetrührstäbchen aufzubewahren, ohne dass diese wegrollen können
- erhöhte Kante, um verschüttete Flüssigkeiten auf der Matte zu halten
- schützt die Arbeitsfläche vor heißen Substanzen bis zu 200 °C

Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Seite: gelb, 2 Seite: blau auf grau	35	60	2	L9A	52,70	1	**6.286 311** 4
1 Seite: violett, 2 Seite: grau auf violett	35	60	2	L9A	52,70	1	**6.286 312**

5 Impulsgeber polystar® 120 GE

Für Impulsschweißzangen 9.106 837 und 9.106 838.

Stromaufnahme:	max. 3,7 A
Stromverbrauch:	ca. 0,1 kW/h
Netzanschluss:	220 V/50 Hz

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Impulsgeber polystar® 120 GE	246	195	135	L5A	425,00	1	**6.261 006**

Impulsschweißzangen für Impulsgeber polystar® 120 GE

Mit doppelter Impulsbeheizung. Leuchtanzeige zur optischen Kontrolle des Schweißvorganges. Druckschalter zur Auslösung des Schweißimpulses. Akustisches Fehlersignal bei zu kurzem Betätigen des Druckschalters. Selbstständige Steuerung der Heizbandtemperatur. Stufenlos regelbar. Mit verstellbarem Zangenanpressdruck für ein konstantes Schweißergebnis. Inkl. 3 m Anschlusskabel.

Typ	Länge*	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200 D	200	750	Z0G	361,00	1	**9.106 837**
300 D	300	800	Z0G	365,00	1	**9.106 838**

* Nahtlänge max. (mm)

1

1 Schlauchfolien

PE. Transparent. Auf Rollen à 25 m.
Andere Breiten auf Anfrage.

Breite mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	0,05	I2A	7,50	5	6,00	1	**9.106 508**
100	0,05	I2A	7,95	5	6,35	1	**9.106 510**
150	0,05	I2A	8,85	5	7,05	1	**9.106 515**
200	0,05	I2A	10,40	5	8,30	1	**9.106 520**
250	0,05	I9A	11,60	5	9,25	1	**9.106 525**
300	0,05	I9A	12,40	5	9,85	1	**9.106 530**
80	0,10	I2A	9,10	5	7,25	1	**9.106 538**
100	0,10	I2A	10,40	5	8,25	1	**9.106 540**
150	0,10	I9A	12,70	5	10,20	1	**9.106 545**
200	0,10	I2A	14,00	5	11,20	1	**9.106 550**
250	0,10	J9A	17,50	5	14,00	1	**9.106 555**
300	0,10	J9A	19,50	5	15,60	1	**9.106 560**

2

2 SAROGOLD® Folie

Extrastarke Folie. Polyvinylchlorid als Basismaterial. Die guten Barriereeigenschaften verhindern den Kontakt des Anwenders mit gefährlichen Stoffen aus den abgedeckten Medien wie Ehtidiumbromid oder radioaktiven Isotopen. Deshalb ideal zur Abeckung von Gel Elektrophorese-Platten mit Sequenziergelen.
- klebt nicht, leicht abrollbar
- mit Schiebemesser
- nicht brennbar
- selbstverlöschend
- mikrowellengeeignet

Folienstärke:	11,5 µm
Durchlässigkeit im sichtbaren Bereich:	90 %
UV-Filterung:	3000 Å
IR-Durchlässigkeit:	88 %
Breite:	300 mm
Länge:	300 m

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SAROGOLD® Folie	A1A	54,20	6	49,30	1	**9.106 460**

3

3 Frischhaltefolie Toppits®

- einfacher im Gebrauch und besser haftend
- unser bester Frischeschutz
- leichte Anfangsfindung
- sehr leicht abzurollen
- besonders reißfest
- mit Daueranfangsfinder
- Kappenschachtel mit stabiler Abreißsäge
- Rollenfixierung für einfaches Abrollen

Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
320	20	L4B	3,95	1	**9.106 450**

4

4 Gefrierbeutel mit Standboden

Polaren. Mit reißfester Mittelschicht. Rolle in der Spenderpackung.

Inhalt l	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	190	240	E4A	5,25	10	3,55	40	**9.033 251**
3	250	320	E4A	5,25	10	3,55	30	**9.033 252**
6	290	470	E4A	5,35	10	3,65	20	**9.033 253**

5

5 LLG-Flachbeutel, PE

PE. Transparent.

Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	150	0,05	L0B	5,30	10	4,80	100	**9.404 128**
150	200	0,05	L0B	8,60	10	7,70	100	**9.404 130**
200	350	0,05	L0B	18,20	10	16,40	100	**9.404 140**
250	400	0,05	L0B	13,20	10	11,90	100	**9.404 150**
250	400	0,10	L0B	44,60	10	40,20	100	**9.404 151**
300	500	0,05	L0B	18,50	10	16,70	100	**9.404 152**
300	500	0,10	L0B	38,90	5	35,10	100	**9.404 153**

Für sterile Beutel siehe 542.

1 LLG-Druckverschlussbeutel mit Stempelfeld, PE

PE. Transparent. Mit Selbstverschluss und weißem Stempelfeld.

Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	60	0,05	L0B	1,90	10	1,65	100	**9.404 176**
70	100	0,05	L0B	5,70	10	5,00	100	**9.404 173**
80	120	0,05	L0B	6,30	10	5,50	100	**9.404 179**
100	150	0,05	L0B	7,70	10	6,70	100	**9.404 171**
120	170	0,05	L0B	6,10	10	5,30	100	**9.404 172**
160	220	0,05	L0B	9,40	10	8,20	100	**9.404 177**
200	300	0,05	L0B	12,90	10	11,30	100	**9.404 178**

2 LLG-Druckverschlussbeutel, PE

PE. Transparent. Mit Selbstverschluss.

Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	120	0,05	L0B	4,30	10	3,70	100	**9.404 160**
100	150	0,05	L0B	6,60	10	5,80	100	**9.404 161**
120	170	0,05	L0B	8,70	10	7,60	100	**9.404 162**
150	220	0,05	L0B	7,80	10	6,80	100	**9.404 163**
180	250	0,05	L0B	11,00	10	9,60	100	**9.404 164**
200	300	0,05	L0B	11,60	10	10,10	100	**9.404 165**
220	310	0,05	L0B	12,80	10	11,20	100	**6.304 307**
250	350	0,05	L0B	16,10	10	14,10	100	**9.404 166**
300	400	0,05	L0B	20,10	10	17,50	100	**9.404 167**

3 Verschlussfolie PARAFILM® M

Lässt sich bis 200 % dehnen und schmiegt sich auch um unregelmäßige Formen und Oberflächen.
PARAFILM® M ist bis zu 48 h gegen viele polare Substanzen wie Salzlösungen, anorganische Säuren und Laugen beständig. Nach dieser Zeitspanne kann Versprödung auftreten. PARAFILM® M entspricht den allgemeinen Anforderungen der FDA bei Verwendung unter 55 °C.

Schmelztemperatur:	60 °C
Dauergebrauchstemperatur:	-45 °C bis +50 °C
Dehnbarkeit:	200 %

Typ	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PARAFILM® M	50	75	L8B	37,00	48	33,70	1	**9.170 003**
PARAFILM® M	100	38	L8B	35,00	24	32,00	1	**9.170 002**
PARAFILM® M	100	75	L8B	69,70	6	66,20	1	**9.170 005**

4 LLG-Spender für PARAFILM® M, orange, ABS

Der PARAFILM® M lässt sich bequem einfädeln und durch eine Sicherheits-Abschneidevorrichtung leicht abtrennen.
Für Rollen bis 100 mm Breite.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spender für PARAFILM® M, ABS	L0B	65,90	1	**9.170 006**

Spender für PARAFILM® M

Der PARAFILM® M lässt sich bequem einfädeln und durch eine Sicherheits-Abschneidevorrichtung leicht abtrennen.
Für Rollen bis 100 mm Breite.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spender für PARAFILM® M, Plexiglas®	C2A	143,30	1	**9.170 000** 5
Spender für PARAFILM® M, Kunststoff	L3B	139,00	1	**9.170 010** 6

5

9.170 000

6

9.170 010

1

1 KÄLTE 75 SUPER

NEW

CRC

KÄLTE 75 SUPER ist das Kältespray für höchste Sicherheit und höchste Kühlwirkung. Gemäß Sicherheitsprüfung besteht auch in Anwesenheit von Zündquellen keine Entzündungs und Explosionsgefahr, so dass das Kältespray insbesondere bei Arbeiten unter Spannung und in Ex-Schutz-Bereichen eingesetzt wird.
Die Flüssigkeit verdunstet schnell und rückstandsfrei und entzieht dabei der Umgebung Verdampfungswärme. Dadurch kühlt sich die angesprühte Oberfläche stark ab (max. - 55 °C). Es besteht kein ozonschädigendes Potential.

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spraydose	200	A2A	13,80	1	**7.053 102**

2

2 Spezial-Multiöl NSF H1

NEW

CRC

Multifunktionsöl für die Lebensmitteltechnik. Das hochreine, farblose Weißöl ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig auszuschließen ist.
MULTI OIL ist farblos, geruchlos, silikonfrei und temperaturbeständig bis 150 °C.

- Schmiert, löst und schützt
- In der Lebensmitteltechnik universell einsetzbar

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spraydose	500	A2A	12,60	1	**6.285 724**

3

3 PTFE Spray

Sprühdose.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
400	Y9A	18,50	1	**9.220 980**

4

4 Silikonöl ISOLIER 72

NEW

CRC

ISOLIER 72 ist eine mittelviskose Silikonölzubereitung mit hohem Wirkstoffgehalt.
Das Silikonöl besitzt beste isolierende Eigenschaften und eine sehr hohe Temperaturbeständigkeit.
Das Silikonöl dringt schnell in kleinste Ritzen ein und bildet einen dünnen, wasserbeständigen Gleit- und Schmierfilm. Es ist somit auch für die Schmierung feinmechanischer Kunststoffteile bestens geeignet. Das Silikonöl ist zusätzlich ein wirksames Trennmittel, was z.B. in der Kunststoffverarbeitung genutzt wird.
Temperaturbereich -50 °C bis 200 °C.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	A2A	12,60	1	**7.086 627**

5

5 Gasprüf-Flüssigkeit

Lecksuchmittel nach DIN 30657. Hautverträglich, ungiftig und geruchlos. Für alle Druckbereiche geeignet. Nicht brennbar, daher für alle technischen Gase geeignet, wie z.B. Ammoniak, Argon und andere Edelgase, Frigen, Kohlensäure, Leuchtgas, Pressluft, Propan, Sauerstoff, Stickstoff, Wasser, usw. Ohne Treibgas. Völlig drucklos. Keine Explosionsgefahr beim Erwärmen auf über 50 °C. Unbegrenzt haltbar.
Geprüft und zugelassen unter der DIN-DVGW-Nr. NG - 5170 AN 0456

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaspruf-Flüssig	F4B	5,50	1	**9.110 010**
Sprühkopf	F1A	2,95	1	**9.110 011**

Augenschutz 184

Bügelbrillen ... 184
Vollsichtbrillen ... 188
Überbrillen ... 190
Brillen-Zubehör ... 191
Schutzschirme ... 193

Atemschutz 194

Hygienemasken ... 194
Halbmasken ... 194
Vollmasken ... 200

Gehörschutz 202

Lärmschutz ... 202

Handschuhe 204

Vinyl-Handschuhe ... 204
Latex-Handschuhe ... 205
Nitril-Handschuhe ... 208
Handschuhspender ... 216
Chemikalienschutzhandschuhe ... 217
Schnittschutzhandschuhe ... 223
Temperaturschutzhandschuhe ... 225

Hautschutz 228

Hautpflege ... 228

Schutzkleidung 230

Labormäntel ... 230
Schürzen ... 231
Overalls ... 232
Kopfschutz ... 234
Ärmelschoner ... 234
Schuhe ... 235

Gefahrenkennzeichnung 236

Sicherheitsschilder ... 236

Erste Hilfe 237

Augenspülflaschen ... 237
Augenduschen ... 239
Körperduschen ... 240
Verbandsmaterial ... 241

Entsorgung 243

Abfall-, Vernichtungsbeutel ... 243
Abfallbehälter ... 246
Chemikalienbindevliese ... 248

Sicherheitsbehälter 249

Transport-, Lagerbehälter ... 249

Transport 255

Transportwagen ... 255

Laboreinrichtung 256

Stühle ... 256
Leitern ... 261
Labormöbel ... 261
Abzüge ... 264
Sicherheitsschränke ... 269

1

1 LLG-Schutzbrille *basic*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Ideal als Besucherbrille; perfekt für Brillenträger
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Ventilationssystem im Seitenschutz
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: 43 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	klar, unbeschichtet, 2-1.2 U 1 F CE	L0B	29,50	5	28,20	10	**9.006 002**

2

2 LLG-Schutzbrille *classic*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Integrierter Seitenschutz
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Bügel in Länge und Neigung verstellbar
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: nur 34 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	klar, kratzfest, 2C-1.2 U 1 F CE	L0B	6,30	10	5,70	1	**9.006 001**

3

3 LLG-Schutzbrille *classic light*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Integrierter Seitenschutz
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Bügel in Länge einstellbar
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: nur 29 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hellblau	klar, kratzfest , Anti-Beschlag, 2C-1.2 U 1 FT CE	L0B	7,60	1	**9.006 011**

4

9.006 010

5

9.006 000

LLG-Schutzbrille *evolution* und *evolution+*

- Geprüft nach EN166 und EN170
- EN 172 für getönte Scheiben
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Bügel in Länge verstellbar
- Nasensteg und Bügelenden aus formbarem Material
- Gummierter Augenbrauenschutz für bessere Schlagabsorption
- 100 % UV Schutz (bis 400 nm)
- Gewicht: nur 30 g

Typ	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Evolution	schwarz/grün	klar, kratzfest Plus, Anti-Beschlag Plus, 2C-1.2 U 1 FT CE	L0B	11,80	10	10,70	1	**9.006 010** 4
Evolution+	schwarz/grün	getönt, kratzfest, Anti-Beschlag Plus, 2C-3/5-3.1 U 1 FT N CE	L0B	13,50	10	12,20	1	**9.006 000** 5

6

6 LLG-Schutzbrille *blue*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Bügel in Länge und Neigung verstellbar
- Weiche, mit Outsert-Technik gefertigte Endstücke
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: nur 29 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau/silber	klar, kratzfest, 2C-1.2 U 1 F CE	L0B	9,20	1	**9.006 012**

LLG-Schutzbrille *lady*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Umhüllende Panoramascheibe
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Bügel mit Gummipolsterung, in Länge und Neigung einstellbar
- Nasensteg und Bügelenden aus weichem, formbarem Material für optimalen Tragekomfort und individuelle Anpassung
- 100 % UV Schutz (bis 400 nm)
- Gewicht nur 25 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss/grün	klar, kratzfest Plus, Anti-Beschlag Plus, 2C-1.2 U 1 FT KN CE	L0B	10,50	1	**9.006 007** 1
weiss/pink	klar, kratzfest Plus, Anti-Beschlag Plus, 2C-1.2 U 1 FT KN CE	L0B	10,50	1	**9.006 008** 2
schwarz/grün	klar, kratzfest , Anti-Beschlag, 2C-1.2 U 1 FT CE	L0B	9,10	1	**9.006 009** 3

1

9.006 007

2

9.006 008

3

9.006 009

Schutzbrille SecureFit™ 200

3M Deutschland

- 3M™ Schläfendruckverteilung sorgt für ein besonders angenehmes Tragegefühl
- Spezielle Bügelkonstruktion für natürliche Anpassung an unterschiedliche Kopfgrößen
- Mit nur 18 g eine der leichtesten Bügelbrillen auf dem Markt
- Sicherer Sitz - selbst bei intensiven Kopfbewegungen
- Gläser aus Polycarbonat, die 99,9 % der UVA- und UVB-Strahlen absorbieren

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	2C-1.2, UV, beschlagfrei, kratzfest	B9A	6,90	20	5,95	1	**9.006 127** 4
klar	2C-1.2, UV, kratzfest	D9A	6,05	20	5,00	1	**9.006 128** 5
grau	5-3.1, UV, beschlagfrei, kratzfest	B9A	7,15	20	6,15	1	**9.006 129** 6
gelb	2C-1.2, UV, beschlagfrei, kratzfest	B9A	7,15	20	6,15	1	**9.006 130** 7

4

9.006 127

5

9.006 128

6

9.006 129

7

9.006 130

8 Schutzbrille SecureFit™ 400

NEW

3M Deutschland

- 3M™ Bügeldruckverteilungstechnologie gewährleistet die natürliche Anpassung an alle Kopfformen und -größen
- Weicher, einfach zu verstellender Nasensteg sorgt für eine optimale Passform und einen sicheren Sitz
- Bügelenden mit doppelt gespritzter Polsterung reduzieren mögliche Druckstellen und erhöhen somit den Tragekomfort
- Sportlich-cooles Design mit farblich akzentuierten Bügeln unterstützt die Trageakzeptanz
- Gläser aus Polycarbonat absorbieren 99,9 % der UVA und UVB-Strahlen
- Besonders leichte Schutzbrille mit nur 19 g

8

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz/grün	klar, 2C-1.2, UV, beschlagfrei, kratzfest	D9A	8,80	1	**9.006 132**
schwarz/grün	grau, 2C-1.2, UV, beschlagfrei, kratzfest	D9A	9,00	1	**9.006 133**

9 Schutzbrille uvex skylite 9174

uvex

Mit nur 26 g die leichteste ihrer Art. Modische Form mit sportlichen Bügeln. Bügelneigungsverstellung. Schlagfeste Polycarbonatscheibe. In die Scheibe integrierter, mattierter Seitenschutz. Farbe: Rotmetallic

Scheibe uvex supravision sapphire beschichtet: beidseitige Kratzfestigkeit, 100 % UV-Schutz

9

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rotmetallic	grau / UV 5-2,5	L0A	15,80	5	15,70	1	**9.005 127**
rotmetallic	farblos / UV 2-1,2	L0A	13,50	5	10,90	1	**9.005 128**
blau	grau / UV 5-2,5	L0A	15,80	5	15,70	1	**6.200 303**
blau	farblos / UV 2-1,2	L0A	13,50	5	10,90	1	**6.900 098**

Schutzbrille uvex sportstyle

uvex

Dank innovativer uvex Zweikomponententechnologie passt sich die uvex sportstyle Schutzbrille perfekt an jede Kopfform an. Die verstellbare, besonders weiche Nasenauflage garantiert jederzeit optimalen Sitz und verhindert unangenehmes Drücken. Mit gerade einmal 23 g gehört sie zu den leichtesten Arbeitsschutzbrillen auf dem Markt. Ihr geringes Gewicht und das ergonomische Design sorgen auch bei längeren Einsätzen für höchsten Tragekomfort.

- Klares, sportliches Design
- Unisex
- Höchste Funktionalität
- UV400-Schutz
- Panoramascheibe
- 23 Gramm leicht
- Kratzfeste Außenseite, dauerhaft beschlagfreie Innenseite

Beschichtung: uvex supravision extreme

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
schwarz/blau	farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	20,40	1	**6.281 175**	1
schwarz/weiß/rot	farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	20,40	1	**6.281 176**	2
schwarz/blau	grau 23 %, UV 400, 5-2,5	L0A	22,80	1	**6.281 177**	3

1

6.281 175

2

6.281 176

3

6.281 177

Schutzbrille uvex pheos/uvex pheos s (schmal)

NEW

uvex

Die ideale Schutzbrille für den täglichen Gebrauch. uvex pheos kombiniert innovative Schutzbrillen-Technologie mit attraktivem Design. Außen besonders kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei durch hochwertige supravision-Beschichtung.

- Moderne Schutzbrille im Fashion-Look
- Duosphärische Scheibe mit uvex supravision excellence Beschichtung
- Sehr großes Sichtfeld ohne Rahmen, daher leicht zu reinigen
- Innen beschlagfrei
- Außen extrem kratzfest
- Komplett metallfrei

uvex pheos s: Kleinere Ausführung der uvex pheos für schmalere Köpfe mit gleichen Eigenschaften wie die Standardversionen.

Typ	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
uvex pheos	schwarz/grün	PC farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	19,90	1	**6.251 700**	4
uvex pheos	schwarz/gelb	PC braun, UV 400, 2C-1,2	L0A	23,80	1	**6.255 465**	
uvex pheos	schwarz/grau	PC grau, UV 400, 5-2,5	L0A	22,30	1	**6.252 972**	5
uvex pheos	hellgrau/grau	PC farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	19,90	1	**6.257 035**	6
uvex pheos s	weiß/grün	PC farblos, UV 2C-1,2	L0A	19,90	1	**6.257 034**	7
uvex pheos s	anthrazit/grau	PC farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	19,90	1	**6.281 178**	

4

6.251 700

5

6.252 972

6

6.257 035

7

6.257 034

Schutzbrille uvex pheos cx2

NEW

uvex

Hervorragender Schutz und Tragekomfort dank uvex duo component-Technologie mit direkt angespritzer Stirn- und Nasenauflage
- "x"-Brand modernes, sportliches Design
- Twist-Bügel-Technologie für sicheren Sitz und optimalen Schutz
- robuste Hartkomponente, komfortable Weichkomponente
- Auch mit amber Scheibe oder als Sonnenschutz mit UV 400 Schutz
- Außen kratzfest, innen beschlagfrei dank uvex supravision excellence Beschichtung
- Hervorragende Ventilation sorgt für gesundes Augenklima
- Perfekte Passform für unterschiedliche Kopfformen

Typ	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
uvex pheos cx2	weiß/schwarz	PC grau, 23% UV 5-2,5	L0A	22,80	1	**6.270 937**	1
uvex pheos cx2	schwarz/gelb	PC amber, UV 400, 2C-1,2	L0A	24,00	1	**6.270 938**	2
uvex pheos cx2	blau/grau	PC farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	20,40	1	**6.270 936**	3
uvex pheos cx2	rot/grau	PC farblos, UV 400, 2C-1,2	L0A	20,40	1	**6.270 935**	

1

6.270 937

2

6.270 938

3

6.270 936

4 Schutzbrille uvex super g 9172

uvex

Eine der leichtesten Schutzbrillen der Welt.
Die Scheibe: Neuentwickelte Fertigungsprozesse ermöglichen die Gestaltung einer extrem dünnen Scheibe mit außerordentlicher optischer Klarheit. Die aerodynamisch optimierte und vorgeneigte Scheibengeometrie sorgt für beste Belüftung und garantiert ein angenehmes Augenklima.
Der Rahmen: In Ultraleichtbauweise aus Grilamid® hergestellt, ist höchste Flexibilität gewährleistet. Mit einem innovativen Bügelkonzept überzeugt die super g durch perfekte Passform und rutschfreien Sitz in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen.
Das Ergebnis: Die super g ist eine komplett metallfreie Brille, die Schutz auf höchstem Niveau bietet und dabei nur 18 g wiegt.

4

Beschichtung der Scheibe
1. supravision excellence: Scheibe außen extrem kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei, 100 % UV-Schutz
2. supravision sapphire: extrem kratzfest und beständig gegen Chemikalien, 100 % UV-Schutz

Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
crystal	PC farblos / UV 2-1,2	1	L0A	23,10	5	18,50	1	**6.228 096**
titan	PC farblos / UV 2-1,2	2	L0A	20,90	5	16,80	1	**9.005 164**

5 Schutzbrille uvex i-vo 9160

uvex

Sportliche Schutzbrille mit außergewöhnlichem Tragekomfort durch Zweimaterialientechnik. Scheiben innen dauerhaft beschlagfrei, außen extrem kratzfest.

5

Beschichtung der Scheibe
supravision excellence: Scheibe außen extrem kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei, 100 % UV-Schutz
supravision sapphire: extrem kratzfest und beständig gegen Chemikalien, 100 % UV-Schutz

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau/grau	farblos/UV 2-1,2 sv excellence	L0A	24,90	5	19,90	1	**9.005 116**
blau/orange	farblos/UV 2-1,2 sv excellence	L0A	24,90	5	19,90	1	**6.311 677**
schwarz/grau	farblos/UV 2-1,2 sv excellence	L0A	24,90	5	19,90	1	**6.901 653**
blau/orange	farblos/UV 2-1,2 sv sapphire	L0A	22,70	5	18,20	1	**6.324 668**
schwarz/grau	grau/UV 5-2,5 sv sapphire	L0A	24,90	5	19,90	1	**9.005 117**
blau/orange	braun/UV 5-2,5 sv sapphire	L0A	24,90	5	19,90	1	**6.318 848**

1

1 Schutzbrille uvex racer MT 9153

uvex

- Sportliche, dynamische Metallbrille
- Ein sehr flacher Querschnitt verspricht hohe Flexibilität bei geringem Gewicht
- Schraubenlose Halterung der Scheibe, perfekter Sitz auch bei unterschiedlichen Kopfgrößen, individuell einstellbarer Nasensteg
- Scheibe kratzfest
- Farbe: gun

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gun	farblos/UV 2C-1,2, antibeschlag beschichtet	L0A	31,10	5	24,90	1	**9.005 134**

2

2 Schutzbrille uvex astrospec 9168

uvex

- mit uneingeschränkter Seitenwahrnehmung
- angenehm leicht, Gewicht 36 g
- mit Uvex duo-flex® Bügel für höchsten Tragekomfort
- 3-stufige Scheibeninklination
- Bügellänge in 4 Stufen individuell anpassbar mit integrierter Auszugssicherung des Bügelendes
- Scheibe aus schlagfestem Polycarbonat, 100 % UV-Schutz
- Seitenschutz in Scheibe integriert

Beschichtung der Scheibe
1. uvex supravision sapphire: beidseitig extrem kratzfest und beständig gegen Chemikalien
2. uvex supravision plus: beidseitig dauerhaft beschlagfrei und kratzbeständig
3. uvex supravision excellence: Scheibe außen extrem kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei

Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schwarz/lime	farblos / 2-1,2 UV	3	L0A	23,50	5	21,40	1	**6.280 399**
Gelb/schwarz	farblos / 2-1,2 UV	1	L0A	16,80	5	13,40	1	**9.005 106**
Blau	farblos / 2-1,2 UV	1	L0A	18,50	5	16,80	1	**6.800 139**
Blau	farblos / 2-1,2 UV	2	L0A	17,60	5	14,10	1	**9.005 109**
Gelb/schwarz	grau / 5-2,5 UV	1	L0A	19,00	5	15,20	1	**9.005 100**
Blau/hellblau	farblos / 2-1,2 UV	1	L0A	21,10	5	19,20	1	**6.280 400**

3

3 LLG-Vollsichtbrille

NEW

Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Lineares und kompaktes Design
- Kann über Korrektionsbrillen getragen werden
- Breites, verstellbares Kopfband
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: 84 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	klar, Polycarbonat, 2C-1.2	L0B	62,50	5	**6.284 811**

4

4 Vollsichtbrille 2890 und 2890SA

3M Deutschland

Die 3M™ Schutzbrille 2890 und 2890SA ist eine klassische Vollsichtbrille, die sich durch ihre schmale und komfortable Passform auszeichnet. Die Scheiben bieten zuverlässigen Schutz bei optimaler Sicht. Für hohen Tragekomfort sorgen das breite, bequem anpassbare Kopfband, die verstellbaren Gelenke und die seitlichen Rillen, die auch das Tragen über einer Korrektionsbrille ermöglichen.
- Als Überbrille geeignet
- Sehr gut kompatibel mit 3M™ Halbmasken der Serie 4000plus
- Typ 2890 mit indirekter Belüftung
- Typ 2890SA ohne Belüftung, gasdicht
- Schutz vor Gasen und Feinstaub
- Exzellente chemische Beständigkeit
- UV-Schutz
- EN 166

Typ	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2890	Transparent	klar, Polycarbonat, 2C-1.2 3M 1 N BT 9	A9A	13,30	10	12,10	1	**6.266 909**
2890SA	Transparent	klar, Acetat, 2C-1.2 3M 1 N FT	A9A	15,50	10	14,00	1	**6.235 920**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Vollsichtbrille 6x3

NEW

UNIVET

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Scheibe aus klarem Polycarbonat mit exklusiver Doppelbeschichtung (Schutz vor Zerkratzen und Beschlagen)
- Panoramascheibe kann über Korrektionsbrillen getragen werden
- Exklusive Doppelbeschichtung
- Kompatibel mit Halbmasken
- Zusätzlicher Gesichtsschutz verfügbar
- Indirektes Belüftungssystem garantiert zertifizierten Schutz gegen Tropfen und Spritzer
- Mechanische Festigkeit 432 km/h, auch bei extremen Temperaturen (Kennzeichnung BT)
- Ersatzscheiben verfügbar
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Bietet optimalen Tragekomfort dank des ultraleichten Gewichts von nur 75 g

1

6.269 305

2

6.269 306

Beschreibung	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vollsichtbrille	schwarz/grün	klar, Polycarbonat, 2C-1.2	A4B	24,40	1	**6.269 305** 1
Ersatzscheibe		klar, Polycarbonat, 2C-1.2	L4B	13,90	1	**6.269 307**
Zusätzlicher Gesichtsschutz		klar, Polycarbonat, 2C-1.2	C4B	10,90	1	**6.269 306** 2

3 Vollsichtbrille uvex 9405

uvex

- Großvolumige Vollsichtbrille mit umlaufendem Belüftungssystem
- Gut geeignet in Kombination mit Atemschutzhalbmasken
- Passend für Brillenträger, Kopfband leicht und bequem verstellbar, problemloser Scheibenwechsel
- Celluloseacetat-Scheibe beschlagfrei

3

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grautransparent	farblos/UV 2-1,2, beschlagfrei	L0A	16,80	5	13,40	1	**9.005 090**
	Ersatzscheibe, farblos, beschlagfrei	L0A	14,30	5	13,00	1	**6.268 289**

4 Vollsichtbrille uvex ultrasonic 9302

uvex

Ein Höchstmaß an Sicherheit und Tragekomfort durch Zweikomponentenmaterialien. Weltweit einzigartige Beschichtung mit zwei unterschiedlichen Lacksystemen auf einer Scheibe.

Beschichtung der Scheibe
uvex supravision excellence: Scheibe außen extrem kratzfest und innen dauerhaft beschlagfrei, 100 % UV-Schutz

4

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
orange/grau	farblos / UV 2-1,2	L0A	25,80	5	20,60	1	**9.005 115**

5 Vollsichtbrille uvex carbonvision 9307

uvex

Die ultra moderne Materialien- und Fertigungstechnologie ermöglicht einen Aufbau des Rahmens mit geringem Volumen und höchster mechanischer Festigkeit. Trotz der mechanischen Stabilität bietet die uvex carbonvision unerreichten Komfort. Die mit dem Rahmen fest verbundene TPU-Auflage ermöglicht perfekten Sitz und leichtes Reinigen. Sicherlich ist die uvex carbonvision eine der leichtesten Vollsichtbrillen im Markt. Das geringe Gewicht von 46 Gramm erlaubt das Arbeiten über längere Zeiträume ohne Druckstellen. Die neu entwickelte Beschichtungstechnologie **uvex supravision extreme** bietet unter härtesten Bedingungen absolut beschlagfreie Sicht.
Die uvex carbonvision Brille wird empfohlen gegen Staub, Flüssigkeitsspritzer und mechanische Risiken. Besonders eignet sich die Brille für die Kombination mit Arbeitsschutzmasken und Anstoßkappen.

5

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz/grau	farblos/UV 2-1,2	L0A	26,00	5	20,80	1	**9.005 079**

1

1 Vollsichtbrille u-sonic 9308

NEW

uvex

Durch ihr ergonomisches Design mit flexibler Softkomponente passt sich die uvex u-sonic perfekt jeder Gesichtsform an, ihr leichtes Gewicht und der geringe Anpressdruck machen das Tragen besonders angenehm.
- Besonders für schmale Gesichtsformen geeignet
- Kompakte Geometrie für gute Kombination mit anderer PSA
- Gutes Augenklima durch innovatives Ventilationssystem
- Polycarbonatscheibe mit hoher mechanischer Festigkeit
- 100 % UV-Schutz (bis 400 nm)
- EN 166, EN 170
- Gewicht: 69 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grau/lime	PC farblos/UV 400 2C-1,2W, supravision excellence	L0A	27,40	1	**6.282 830**

2

2 LLG-Schutzbrille *basic*

- Geprüft nach EN 166 und EN 170
- Ideal als Besucherbrille; perfekt für Brillenträger
- Uneingeschränkte Seitensicht
- Rahmen aus allergiegetestetem Material
- Ventilationssystem im Seitenschutz
- 100 % UV Schutz (bis 380 nm)
- Gewicht: 43 g

Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	klar, unbeschichtet, 2-1.2 U 1 F CE	L0B	29,50	5	28,20	10	**9.006 002**

3

3 Überbrille uvex 9161 und uvex 9161 duo-flex®

uvex

- passt über viele Korrektionsbrille
- uneingeschränkte Seitenwahrnehmung durch Super-Panorama-Scheibe mit 180° Gesichtsfeld
- hervorragender, druckfreier Sitz
- wirksame indirekte Belüftung durch Spezial-Bügelkonstruktion mit optimalem seitlichen Schutz

Typ 9161 duo-flex® zusätzlich:
- Bügel in 4 Stufen verstellbar für höchsten Tragekomfort
- kratzfeste Beschichtung, uvex supravision sapphire

Typ	Farbe	Scheibe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9161	farblos*	farblos, Polycarbonat unbeschichtet	L0A	9,90	5	7,95	1	**9.005 166**
9161 duo-flex®	blau/schwarz	farblos, Polycarbonat UV 2-1,2	L0A	15,70	5	12,50	1	**9.005 107**

Überbrille uvex super OTG 9169

uvex

Die super OTG und super f OTG verfügen über die modernste Scheibentechnologie.
Die moderne super OTG-Flexbrille vermittelt die Trageeigenschaften wie bei einem Kopfband.
Die super f OTG mit Scharnier, neues Konzept, kombiniert alle Prinzipien einer modernen Bügelbrille mit den Vorteilen hochmoderner Materialien.
Beide Bügelkonzepte erlauben es, sich den unterschiedlichen Tragesituationen anzupassen, sowohl mit als auch ohne Korrektionsbrille.

Beschichtung der Scheibe
1. uvex supravision sapphire: extrem kratzfest und beständig gegen Chemikalien, 100 % UV-Schutz
2. uvex supravision excellence: extrem kratzfest und beständig gegen Chemikalien und sehr reinigungsfreundlich durch Nanotechnologie.
3. uvex supravision variomatic: selbsttönend, beschlagfrei und kratzfest

Typ	Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
super OTG	navy blau	PC farblos/UV 2-1,2	2	L0A	25,80	5	20,60	1	**6.234 320**
super OTG	navy blau	PC farblos/UV 2-1,2	1	L0A	23,60	5	18,90	1	**7.650 112** 5
super OTG	schwarz	PC grau, Sonnenschutz UV 5-2,5	1	L0A	28,40	5	25,80	1	**7.653 307** 6
super f OTG	schwarz	PC farblos/UV 2-1,2	1	L0A	26,70	5	24,20	1	**6.252 619**
super f OTG	schwarz	PC leicht grün/UV 5-2,5	3	L0A	72,60	5	66,00	1	**6.252 620** 4

4

6.252 620

5

7.650 112

6

7.653 307

1 Brillenband, Nylon

Brillenband für Bügelbrillen, Nylon, schwarz, zum Aufschieben auf die Bügelenden. *3M Deutschland*

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Brillenband	F9A	1,10	50	0,80	1	**9.006 131**

2 Schutzbrillenkasten

- als Staubschutz
- mit Klappdeckel
- Löcher zur Wandbefestigung sind vorhanden

Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
180 x 85 x 75	E4B	21,50	1	**9.005 131**

3 LLG-Spenderbox, Acrylglas

NEW

Mit Klappdeckel. Zur Aufbewahrung von Laborutensilien wie z.B. Laborbrillen oder -handschuhe oder andere kleine Artikel.
Wandbefestigung möglich (Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten).

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Spenderbox	206 x 216 x 213	L0B	55,10	1	**6.286 593**

4 Schutzbrillenspender Clearly Safe®

Ergonomisch abgewinkelt für einfache Entnahme. Der transparente Acryl-Spender gewährt einfachen Zugriff auf Schutzausrüstungsgegenstände. Für bis zu 20 Schutzbrillen. *Heathrow Scientific*

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schutzbrillenspender Clearly Safe®, blau	203 x 203 x 406	B7A	125,00	1	**6.238 548**

5 Antibeschlagreiniger

NEW

Diese hochentwickelte Reinigungslösung entfernt mühelos Schmutz, Fett- und Schweiß-Beläge und vermindert deutlich das Beschlagen. Der Reiniger ist für alle Gläser, besonders auch für empfindliche Kunststoffgläser und Kunststoffoberflächen geeignet, auch wenn diese beschichtet sind. Handlicher Sprühflakon mit Pumpmechanismus (ohne Treibgas) im Taschenformat. *UNIVET*
Hinweise: Anwendung mit einem weichen Papier-/Kosmetiktuch. Beachten Sie bei jeglicher Reinigung, dass das Tuch ohne harte Bestandteile, Schmutz oder Partikel ist, um ein Zerkratzen zu vermeiden.

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
17	L4B	10,70	1	**6.270 626**

6 Linsen-Reinigungstücher

Nicht scheuernde, fusselfreie Reinigungstücher für empfindliche optische Oberflächen. *Heathrow Scientific*
5 Blöcke à 100 Blatt.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	150	A4B	44,90	4	40,80	500	**9.056 899**

PSA-Aufbewahrungsboxen finden Sie ab Seite 203.

1

6.200 654

Linsen-Reinigungstücher 9963

uvex

- für alle Sichtscheiben geeignet
- silikonfrei
- einzeln verpackt zu 100 Stück
- mit Aufhängelasche zur Wandbefestigung

Wandhalterung bitte separat bestellen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Feuchtreinigungstücher 9963	L0A	31,30	100	**6.200 654** 1
Wandhalterung	L0A	25,80	1	**6.242 313**

2

2 Brillenreinigungsstation 9970

uvex

Reinigungsstation aus Kunststoff zur Wandmontage. Durch einfaches und unkompliziertes Handling kann der Mitarbeiter durch regelmäßiges Reinigen seiner Schutzbrille die Sicherheit durch klare Sicht und die Lebensdauer seiner Schutzbrille erhöhen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Station komplett mit Papier, Kunststoffpumpe und Reinigungsfluid	L0A	103,20	1	**9.005 101**
Silikonfreies Papier	L0A	30,80	1	**9.005 102**
Reinigungsfluid 0,5 l	L0A	28,60	1	**9.005 103**
Kunststoffpumpe	L0A	15,50	1	**9.005 104**

3 4 Mini-Ultraschallreinigungsgerät LLG-uni*SONIC* 1

NEW

Zur komfortablen Reinigung von z.B. Schutzbrillen oder kleineren Laborinstrumenten. Umweltfreundlich, benötigt wird lediglich warmes Wasser. Durch Ultraschall werden Millionen winziger Luftbläschen im Wasser erzeugt, diese erzielen kombiniert mit einem sehr hohen Druck eine schnelle, effiziente und mühelose Reinigung.

- Sofort einsatzbereit, keine Montage notwendig
- Automatischer 3-Minuten-Betrieb, kann jederzeit gestoppt werden
- Einfachste Handhabung
- Abnehmbarer Deckel
- Wärmespeichernde Konstruktion
- Edelstahltank

Spezifikationen

Füllmenge:	max. ca. 340 ml
Ultraschallfrequenz:	45 kHz
Reinigungsleistung:	30 Watt
Abmessungen Gerät (B x T x H):	200 x 115 x 115 mm
Abmessungen Tank (B x T x H):	155 x 80 x 40 mm
Gewicht:	630 g
Netzanschluss:	220 - 240 V, 50 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*SONIC* 1	L0B	49,90	5	45,00	1	**6.263 560**

3

4

1 LLG-Einmal-Schutzvisier

NEW

1

- Transparentes Schutzvisier aus Acetat
- Mit Antibeschlag-Beschichtung
- Kopfhalterung aus TPU-Schaumstoff mit Elastikband
- Ideal als Einmalschutz, z.B. für Besucher
- Über Korrekturbrillen und Schutzmasken tragbar
- Gewicht: 22 g

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Einmal-Schutzvisier, klare Scheibe, elastisches Kopfband, beschlagfrei	L0B	79,00	20	**6.284 812**

2 LLG-Schutzvisier mit Kinnschutz

NEW

2

- Transparentes 1 mm Flip-up Schutzvisier aus Polycarbonat
- 100 % UV-Schutz (bis 380 nm)
- Kopfhalterung weitenregulierbar durch Elastikband
- Höhenverstellbare Kopfhalterung
- Über Brillen und Schutzmasken tragbar
- Gewicht: 224 g

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Gesichtsschutzvisier mit Kinnschutz, klare PC Scheibe, elastisches Kopfband	L0B	16,10	1	**6.284 958**

3 Schutzvisier Clearways

3

Honeywell Safety

Kopfhalterung CB14:
- extrem leicht
- Überkopf-Bandverstellung
- ein elastisches Gummiband ermöglicht individuelle Anpassung

Kopfhalterung CB20:
- extrem leicht
- Kopfhalterung mit Ratschen-Kopfband

Gesichtsschutzschirme:
- schlagfest und chemikalienbeständig
- hoher Tragekomfort durch leichtes Gewicht, auch bei längerem Einsatz
- hochklappbar und stufenlos arretierbar
- problemloser Scheibenwechsel

Gesichtsschutzschirme und Kopfhalterungen bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CB14	Kopfhalterung mit Gummizug	H4B	14,50	1	**9.005 067**
CB20	Kopfhalterung mit Drehverschluss	H4B	19,00	1	**7.617 935**
CV83 P	Schutzvisier mit Polycarbonat-Scheibe mit UV-Schutz (100 bis 380 nm), gegen mechanische Gefahren	H4B	10,90	1	**9.005 066**
CV84 A	Schutzvisier mit Acetat-Scheibe, gegen Chemikalienspritzer	H4B	11,80	1	**6.070 565**

1

1 Hygienemaske Profil Gummizug

Unigloves

- weiche, flache hautfreundliche Gummibänder
- 3-faches glasfaserfreies Filtermedium
- Bakterienfilterleistung 99 %
- eingearbeiteter Nasenbügel
- EN 14683 Typ II R, CE

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	L0A	5,05	10	4,20	50	**6.264 475**
grün	L0A	5,05	10	4,20	50	**6.264 631**
blau	L0A	5,05	10	4,20	50	**9.405 162**

2

2 Hygienemaske BASIC

Unigloves

- reißfeste Bänder
- 3-faches glasfaserfreies Filtermedium
- Bakterienfilterleistung 99 %
- eingearbeiteter Nasenbügel
- EN 14683 Typ II R, CE

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	L0A	5,25	50	**9.405 165**

3

3 Hygienemasken, Tie-On und Ear-Loop

3M Deutschland

Masken im Faltendesign mit horizontal eingearbeiteten Bändern oder Ohrgummi. Außenlagen: Rayon; Filtermedium Polypropylen;Innenlage Rayon. Bei den Nasenbügeln handelt es sich um einen mit Polypropylen beschichteten Stahldraht. Latexfrei und entspricht der EN 14683 Typ II. Hoher Tragekomfort und sicherer Schutz. Wirksame Filtration und leichtes Atmen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ear-Loop	D8B	6,60	50	**6.253 796**
Tie-On	F1A	55,30	50	**9.405 106**

Schutzstufenerklärung für Atemschutzmasken

Die angegebenen Filterklassen sind Mindestanforderungen und dienen zur Orientierung. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, vor Einsatz zu prüfen, ob das Atemschutzgerät den Anforderungen bezüglich Gefahrstoff und Konzentration entspricht!

FFP1: für Stäube, die weder toxisch noch fibrogen wirken. Einsetzbar bis zu einem 4-fachen des jeweiligen Grenzwertes
FFP 2: für gesundheitsschädliche bzw. mindergiftige Stäube, Nebel und Rauche; Filter für feste und flüssige Partikel mit mittlerem Rückhaltevermögen. Einsetzbar bis zu einem 10-fachen des jeweiligen Grenzwertes
FFP 3: für giftige Stäube, Nebel und Rauch; Filter für feste und flüssige Aerosole mit großem Rückhaltevermögen. Einsetzbar bis zu einem 30-fachen des jeweiligen Grenzwertes

R-Kennzeichnung: Die Maske ist auf Wiederverwendbarkeit getestet und erfüllt die geforderten Leistungsmerkmale auch für einen Einsatz in der zweiten Arbeitsschicht.
NR: Nicht wiederverwendbar

D-Kennzeichnung: Die Maske hat die zusätzliche Dolomitstaubprüfung durchlaufen und bietet somit beste Atemfähigkeit auch bei starkem Staubaufkommen und längerer Nutzung.

4

9.005 733

Atemschutzmasken ClassicLine, Faltmasken

Die ClassicLine Atemschutzmasken bieten einen zuverlässigen und professionellen Schutz zu einem attraktiven Preis. Sie sind umfassend geprüft und entsprechen den gültigen Normen.
- CE-Zeichen
- Gemäß EN 149:2001

Beschreibung	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Ausatemventil	FFP 1	B2A	5,50	10	**9.005 731**
ohne Ausatemventil	FFP 2	B2A	6,65	10	**9.005 732**
mit Ausatemventil	FFP 1	B9A	7,90	10	**9.005 733** 4
mit Ausatemventil	FFP 2	L4B	14,90	10	**6.258 155**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Atemschutzmasken ClassicLine, Formmasken

Die ClassicLine Atemschutzmasken bieten einen zuverlässigen und professionellen Schutz zu einem attraktiven Preis. Sie sind umfassend geprüft und entsprechen den gültigen Normen.
- CE-Zeichen
- Gemäß EN 149:2001

1

9.005 698

Beschreibung	Schutzstufe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Ausatemventil	FFP 1	L4B	11,10	10	10,50	10	**9.005 695**
ohne Ausatemventil	FFP2	L4B	14,00	10	13,90	10	**9.005 696**
mit Ausatemventil	FFP 1	L4B	14,30	10	14,20	10	**9.005 697**
mit Ausatemventil	FFP2	L4B	17,20	10	17,10	10	**9.005 698** 1
mit Ausatemventil	FFP3	L4B	33,90	10	32,20	10	**9.005 699**

Atemschutzmasken Serie K100 Economy, Faltmasken

3M Deutschland

- Verstellbarer Nasenbügel mit Farbkodierung
- Metall-detektierbar
- Reduziertes Allergierisiko durch synthetische Kopfbebänderung frei von Teilen aus Naturkautschuk
- Einfache Anpassung und bequemer Sitz durch umlaufende Bebänderung
- Flach faltbar, lässt sich bei Nichtgebrauch praktisch verstauen
- Ausatemventil reduziert Wärmestau bei heißen oder feuchten Bedingungen oder bei anstrengender körperlicher Arbeit und ermöglicht angenehmes Atmen über längere Zeiträume
- Karoförmige Vorderabdeckung hält die Atemschutzmaske auch in heißen oder feuchten Umgebungen in Form

2

6.269 579

Beschreibung	Schutzstufe	Farbcodierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Faltmaske	FFP1	gelb	D2A	11,80	20	**6.269 583**
Faltmaske, mit Ausatemventil	FFP1	gelb	D2A	9,00	10	**6.269 581**
Faltmaske	FFP2	blau	A2A	14,60	20	**6.269 580**
Faltmaske, mit Ausatemventil	FFP2	blau	D2A	10,70	10	**6.269 579** 2
Faltmaske, mit Ausatemventil	FFP3	rot	D2A	10,90	5	**6.269 582**

Atemschutzmasken silv-Air c, Formmasken

uvex

- Höchste Sicherheit (zertifiziert nach EN149)
- Anatomisches Design und weiche Materialkanten vermeiden Druckstellen
- Durch optimierten sicheren Nasenbereich kompatibel mit Schutzbrillen
- Nahtloses, durchlaufendes Kopfband für komfortablen und sicheren Sitz der Maske
- neuartiges formoptimiertes Design
- Umlaufende Komfortdichtlippe verhindert Beschlagen der Schutzbrille
- Farbcodierung
- Modell silv-air 2220 mit Aktivkohleschicht im Filter reduziert unangenehme Gerüche zusätzlich

3

9.005 753

Typ	Beschreibung	Schutz-stufe	Farbcodierung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
silv-Air 2100	mit halber Dichtlippe	FFP1	blau	weiß	L0A	36,60	20	**9.005 750**
silv-Air 2110	mit Ausatemventil, mit halber Dichtlippe	FFP1	blau	weiß	L0A	41,90	15	**9.005 751**
silv-Air 2200	mit halber Dichtlippe	FFP2	orange	weiß	L0A	44,30	20	**9.005 752**
silv-Air 2210	mit Ausatemventil, mit halber Dichtlippe	FFP2	orange	weiß	L0A	44,80	15	**9.005 753** 3
silv-Air 2220	mit Ausatemventil und Aktivkohlefilter, mit halber Dichtlippe	FFP2	orange	silber	L0A	66,50	15	**9.005 754**
silv-Air 2310	mit Ausatemventil, mit umlaufender Dichtlippe	FFP3	schwarz	weiß	L0A	104,00	15	**9.005 755**

4 Atemschutzmaske mit 2-Wege-Schutz, Serie Aura™ 1883, Faltmaske

3M Deutschland

Die 3M™ Aura™ 1883 Zwei-Wege-Atemschutzmaske ist eine einzigartige partikelfiltrierende Halbmaske, die zusätzlich ein speziell entwickeltes abgegedecktes 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil besitzt. Durch das Ausatemventil wird sowohl die Wärmebildung in der Maske und der Atemwiderstand reduziert, als auch die Umgebung vor ausgeatmeten Aerosolen geschützt.
Diese Maske schützt somit den Maskenträger und die Umgebung.
Vorteile und Nutzen wie bei der Serie 3M™ Aura™ 9300

4

Zulassung: EU-Baumusterprüfung (CE-Zeichen)
Prüfstandard: EN 149:2001 A1:2009 :2005

Typ	Beschreibung	Schutz-stufe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aura™1883	mit Ausatemventil	FFP 3	D9A	66,40	6	60,90	8	**9.005 681**

1

9.005 672

2

9.005 673

Atemschutzmasken Serie Aura™ 9300+, Faltmasken

Die Partikelmasken der Serie 3M™ Aura™ 9300+ bieten effektiven Atemschutz in industriellen Anwendungen, wenn die Arbeiter Stäuben und/oder nicht flüchtigen flüssigen Partikeln ausgesetzt sind. *3M Deutschland*

Merkmale der Serie 3M™ Aura™ 9300+
- Siegelpunkte auf der Maskenoberseite reduzieren das Beschlagen von Brillen - noch mehr in Kombination mit dem 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil
- 3M Electret Filtertechnologie in Kombination mit neuer fortschrittlicher Technologie sorgt für kaum spürbaren Atemwiderstand
- Das 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil lässt Atemwärme und -feuchtigkeit hervorragend entweichen
- ideale Passform und Dichtsitz dank speziell gestalteter Nasenregion und Kinnlasche
- 3-teiliges Design für mehr Komfort und problemloses Sprechen
- Farbcodierte Bebänderung vereinfacht die Erkennung der Schutzstufe (gelb = FFP1, blau = FFP2, rot = FFP3)
- Flach faltbar zur praktischen Mitnahme
- Hygienische Einzelverpackung schützt die Maske vor Kontamination

Zulassung: EU-Baumusterprüfung (CE-Zeichen)
Prüfstandard: EN 149:2001 + A1:2009

Typ	Beschreibung	Schutz-stufe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Aura™ 9310+	ohne Ausatemventil	FFP1	A2A	25,80	12	23,40	20	**9.005 670**	
Aura™ 9312+	mit Cool-Flow Ausatemventil	FFP1	D9A	25,40	12	23,30	10	**9.005 671**	
Aura™ 9320+	ohne Ausatemventil	FFP2	A2A	49,30	12	44,80	20	**9.005 672**	1
Aura™ 9322+	mit Cool-Flow Ausatemventil	FFP2	D9A	37,20	12	34,10	10	**9.005 673**	2
Aura™ 9330+	ohne Ausatemventil	FFP3	L2A	113,60	-	-	20	**9.005 674**	
Aura™ 9332+	mit Cool-Flow Ausatemventil	FFP3	B2A	71,60	12	62,20	10	**9.005 675**	

Atemschutzmasken Serie 8000, Formmasken

Die Partikelmasken der 3M™ Serie 8000 mit vorgeformtem Maskenkörper bieten leichten, angenehmen und sicheren Schutz vor Feinstäuben und Nebeln. *3M Deutschland*
- Vorgeformter Maskenkörper zum schnellen Aufsetzen der Maske
- Flexible Nasenbügel ermöglichen eine optimale Anpassung an die Gesichtsform
- Innovatives Filtermedium für mehr Schutz und geringe Atemwiderstände
- 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil für höchsten Atemkomfort
- Farbcodierte Bebänderung zum schnellen Erkennen der Schutzstufe: gelb für FFP1 und blau für FFP2
- optimal kompatibel mit 3M™ Schutzbrillen

Typ	Beschreibung	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
8710	ohne Ausatemventil	FFP1 NR D	A2A	20,90	20	**6.050 640**	3
8810	ohne Ausatemventil	FFP2 NR D	A2A	39,90	20	**6.078 942**	4
8812	mit Cool-Flow Ausatemventil	FFP1 NR D	A2A	18,70	10	**6.202 080**	5
8822	mit Cool-Flow Ausatemventil	FFP2 NR D	L2A	25,90	10	**6.052 910**	6

3

6.050 640

4

6.078 942

5

6.202 080

6

6.052 910

7

6.284 248

8

6.284 249

Atemschutzmasken Premium 8825+ und 8835+, Formmasken

NEW

Die neue, patentierte 3-dimensionale Gesichtsabdichtung mit integriertem Nasenprofil der 3M Premium+ Serie bietet die Annehmlichkeit einer Einweg-Partikelmaske und gleichzeitig das Konzept der passgenauen Gesichtsabdichtung einer Mehrweg-Atemschutz maske: Flexible 3-Dimensionalität für mehr individuelle Passform und sicheren Dichtsitz! *3M Deutschland*
Die Gesichtsabdichtung der Masken 8825+ und 8835+ hilft nicht nur, den Dichtsitz zu verbessern. Das Profil der Maske ist so gestaltet, dass die Luft, die durch das Filtermedium entweicht, vom Gesicht weggeleitet und der Luftstrom nach oben bestmöglich minimiert wird. Dies führt zu einer Reduzierung des Beschlagens von Brillen.
Zulassung: EU-Baumusterprüfung (CE-Zeichen)
Prüfstandard: EN 149:2001

Typ	Schutzstufe	Einsatzgrenze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
8825+	FFP2 RD	10-facher Grenzwert	A2A	36,90	5	**6.284 248**	7
8835+	FFP3 RD	30-facher Grenzwert	A2A	44,80	5	**6.284 249**	8

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Halbmaske Serie 4000 Plus, Ready to use

3M Deutschland

Einzigartig in Komfort und Technik - die 3M™ Atemschutzmasken der Serie 4000 sind gebrauchsfertige, wartungsfreie Halbmasken, die wirkungsvoll und komfortabel vor vielen der gängigen Gase, Dämpfe und Partikel im Industrieumfeld schützen. Alle Masken entsprechen der Europäischen Norm und tragen das CE Zeichen.

Die Vorteile im Überblick
- Wartungsfrei
- Einfachste Handhabung
- Komplettmaske, daher sofort einsetzbar
- Integrierte Filterelemente sorgen für geringe Atemwiderstände und uneingeschränkte Sicht
- Dolomit-Staub-Prüfung (D) garantiert eine lange Standzeit des Partikelfilters
- Parabolisches Ausatemventil, reduziert den Wärmestau
- Komfortable Bebänderung mit Kopfhalterung bietet sicheren Sitz
- Sehr gut kompatibel mit Vollsichtbrille 3M™ 2890 und 2890SA

1

Typ	Schutzstufe	Einsatzgrenze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4251	FFA1P2 R D	30-facher Grenzwert für Gase/Dämpfe 10-facher Grenzwert für Partikel	L7A	21,10	1	**6.072 615**
4255	FFA2P3 R D	30-facher Grenzwert	L7A	26,40	1	**6.802 700**
4277	FFABE1P3 R D	30-facher Grenzwert	L7A	28,80	1	**6.202 909**
4279	FFABEKP3 R D	30-facher Grenzwert	L7A	32,30	1	**6.073 056**

Halbmasken 620 N und 620 S

Alle Masken sind geprüft und zugelassen nach EN 140 und gemäß PSA-Richtlinie 89/686/EWG zertifiziert. Sie besitzen einen Rundgewindeanschluss nach EN 148-1, der neben den Steckfiltern mit Filteraufnahme auch den kostengünstigen Einsatz von Schraubfiltern ermöglicht. Neben der Verwendung als reines Filtergerät können die Masken auch als Atemanschluss für leichte Schlauchgeräte eingesetzt werden. Zwei Ausatemventile gewährleisten einen niedrigen Ausatemwiderstand. Durch eine optimale Gestaltung von Maskenkörper und Dichtzone deckt nur eine Maskengröße nahezu jede Gesichtsform ab.

2

6.800 724

3

9.005 575

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halbmaske 620 N*	B2A	42,50	1	**6.800 724** 2
Halbmaske 620 S**	B2A	57,00	1	**9.005 575** 3
Tragedose für Halbmaske	B7A	53,90	1	**6.801 096**

* Maskenkörper aus Naturkautschukmischung mit Rollzugbänderung aus Reingummi.
** Maskenkörper und Rollzugbänderung aus Silikon.

4 Atemschutz-Steckfilter für Halbmasken 620 N und 620 S

Entsprechend EN 143/EN 14387, CE zertifiziert. Die Steckfilter werden über eine Filteraufnahme mit der Maske verbunden. Die Filteraufnahme verfügt über den Standard-Rundgewindeanschluss nach EN 148-1.
Die Partikelfilter bestehen aus einem leichten PE-Gehäuse mit eingearbeitetem Glasfaserfilter. Die besondere Faltung bietet eine große Filterfläche auf engem Raum.
Der Vorfilter fängt grobe Farbnebel und Stäube auf, verhindert eine zu schnelle Verschmutzung des Atemfilters und verlängert dadurch dessen Standzeit. Er ist sehr einfach zu wechseln, da er in die Vorkammer der Filteraufnahme eingelegt wird. Er ist schwer entflammbar.

4

Filtertyp A:	Dämpfe von organischen Verbindungen mit Siedepunkt >65 °C
Filtertyp B:	Anorganische Gase und Dämpfe z. B. Chlor
Filtertyp E:	Schwefeldioxid
Filtertyp K:	Ammoniak
Filtertyp P 1:	geringes Abscheidevermögen für Partikel
Filtertyp P 2:	mittleres Abscheidevermögen für Partikel
Filtertyp P 3:	hohes Abscheidevermögen für Partikel

5

9.005 580

6

9.005 585

Typ	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gas-Steckfilter	A1	E9A	6,05	1	**9.005 580** 5
Gas-Steckfilter	B1	D9A	7,45	1	**9.005 581**
Partikelfilter	P3 R	D9A	6,50	1	**9.005 585** 6
Vorfilter 35/70	-	B2A	5,10	20	**9.005 577**
Filteraufnahme 5570/35	für Filter 19A, 19B, 24 P2, 25 P3	F1A	6,35	1	**9.005 586**
Filteraufnahme 5570/70	-	F1A	6,70	1	**9.005 587**

1

1 Halbmaske Twinfilter X-plore® 3300, Set für Chemiearbeiten

Dräger

Dräger X-plore® Twinfilter Set mit Bajonett-Anschluss. Sicheres und einfaches Einsetzen der Filter. Modernes und kompaktes Design. Erstklassiges Sichtfeld durch seitlich flache Positionierung der Filter. Hoher Schutzfaktor durch exzellenten Dichtsitz. Hoher Komfort durch hochwertige Materialien, FlexiFit-Kopfspinne und X-Führung der Bänderung. Getestet und zertifiziert nach EN 140.
Lieferumfang Twinfilter Set: Zweifiltermaske und 2 Filter

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
X-plore® 3300 Set	Dräger X-plore® 3300 M und A1B1E1K1 Hg P3 R D	A7A	34,10	-	-	1	**7.626 542**
Kombinationsfilter	X-plore® Bajonett A1B1E1K1HgP3 R D	A5B	17,50	7	15,80	2	**9.005 617**

2

2 Halbmaske DUETTA

Geprüft nach EN 140 und gemäß PSA-Richtlinie 89/686/EWG zertifiziert, Kunststoff-Maskenkörper mit weicher, hautfreundlicher Dichtfläche, für 2 Atemfilter mit Bajonett-Anschluss, Bebänderung aus Textilgummi mit Kopfspinne.

- eine Maskengröße für alle Gesichtsformen
- ausgezeichnetes Blickfeld, uneingeschränkte Bewegungsfreiheit, exzellenter Tragekomfort
- vorteilhafte Gewichtsverteilung durch Doppelfiltertechnik
- hautsympathisch
- optimale Abdichtung durch neu konzipierte Dichtlippe
- leichte Demontage zur Reinigung und Wartung
- einteilige Bebänderung mit optimalem Sitz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halbmaske DUETTA	B1A	19,50	1	**9.005 590**

3

3 4 Filter für Halbmaske DUETTA

(gem. EN 143 und EN 14387)

Filter 203 A2:	Anstreich- und Lackierarbeiten, Abbeizmittel
Filter 203 P3R:	Asbestfasern, Stäube
Filter 203 ABEK:	Chemische Industrie (Fluchtgeräte), Viehhaltung
Filter 205 A2P3:	Farbspritzarbeiten, Dioxin
Filter 205 ABEKP3:	Salzsäure, Ameisensäure, Desinfektionsarbeiten

4

Typ	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gasfilter 203 A2	A2	B1A	24,50	4	**9.005 592**
Partikelfilter 203 P3R	P3 R	B4A	24,80	4	**9.005 593**
Gasfilter 203 ABEK	ABEK1	B4A	31,30	4	**9.005 594**
Filter 205 A2P3	A2-P3 R	B2A	40,40	4	**9.005 595**
Kombinationsfilter 205 ABEKP3	ABEK1-P3 R	B2A	43,60	4	**9.005 596**

1 Halbmaske Serie 6000

3M Deutschland

Wirtschaftlich und pflegeleicht. Die 3M™ Halbmasken der Serie 6000 überzeugen durch ein gutes Preis-Leistungsverhältnis. Sie sind wartungsarm, einfach zu handhaben und besonders leichtgewichtig. In 3 Größen erhältlich.
- Extrem leichter Maskenkörper
- Uneingeschränkte Sicht durch kompakte Bauform
- Doppelfiltersystem für gute Gewichtsverteilung
- Breites Filtersortiment für vielfältige Einsatzbereiche
- Kompatibel mit 3M™ Schutzbrillen

Passende Filter bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6100	Halbmaske, Größe S	L7A	16,70	1	**6.202 382**
6200	Halbmaske, Größe M	L7A	16,70	1	**6.303 898**
6300	Halbmaske, Größe L	L7A	16,70	1	**6.303 899**

2 Halbmaske Serie 6500QL

3M Deutschland

Robust und komfortabel - die 3M™ Halbmasken der Serie 6500QL haben einen starken, stabilen Maskenkörper mit einer festen, aber weichen Gesichtsabdichtung. Das Modell 6500QL ist mit dem "Quick Release" Mechanismus für ein schnelles und einfaches Absetzen der Maske bei kurzen Arbeitspausen ausgestattet. Die Bebänderung und das Ausatemventil sind als Ersatzteil verfügbar.
- Optimaler & bequemer Dichtsitz durch feste, aber weiche Gesichtsabdichtung
- Sehr leicht
- Einstellbare Kopfbebänderung
- Filteranschluss, Bajonett Klick System
- 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil
- Flaches, kompaktes Design
- Leitet Hitze und Feuchtigkeit nach unten ab
- Ermöglicht einfache Dichtsitzprüfung mit Überdruck
- Quick Release Mechanismus

Passende Filter bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6501QL	Halbmaske, Größe S	L7A	25,80	1	**6.266 987**
6502QL	Halbmaske, Größe M	L7A	25,80	1	**6.266 988**
6503QL	Halbmaske, Größe L	L7A	25,80	1	**6.266 989**

3 Halbmaske Serie 7500

3M Deutschland

Die 3M™ Halbmasken der Serie 7500 sind aus hautfreundlichem Silikon und verfügen über eine "Drop-Down"-Bebänderung. Diese umlaufende Bebänderung erlaubt es, die Maske in kurzen Arbeitspausen bequem vor der Brust zu tragen, anstatt sie komplett ablegen zu müssen.
- "Drop-Down"-Bebänderung
- Elastische, einstellbare Bebänderung
- Patentiertes 3M™ Cool Flow™ Ausatemventil
- Perfekter Dichtsitz durch strukturierte Gesichtsabdichtung
- Doppelfiltersystem für reduzierte Atemwiderstände und gute Gewichtsverteilung
- Breites Filter- und Ersatzteilsortiment
- 3 Größen - für jede Gesichtsform passend
- Kompatibel mit 3M™ Schutzbrillen

Passende Filter bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7501	Halbmaske, Gr. S	L7A	30,10	1	**6.225 803**
7502	Halbmaske, Gr. M	L7A	30,10	1	**7.630 104**
7503	Halbmaske, Gr. L	L7A	30,10	1	**6.230 881**

1

1 Vollmaske Serie 6000

3M Deutschland

Pflegeleicht und komfortabel. Die Vollmasken der Serie 6000 (Klasse 1) sind wartungsarm und überzeugen durch ihre einfache Handhabung und ihren hohen Tragekomfort. Alle Masken dieser Serie sind mit dem Bajonett-Klick-Anschluss ausgerüstet, dieser ermöglicht das schnelle und unkomplizierte Wechseln der Filter, die Sie aus einem umfangreichen Sortiment entsprechend Ihrer Anwendung auswählen können. Die Serie 6000 zeichnet sich außerdem durch ein umfangreiches Ersatzteilsortiment aus und ist einfach zu warten. Sie sind in 3 Größen erhältlich.

- Wartungsarm und wirtschaftlich
- Extrem leichter Maskenkörper sorgt für ermüdungsfreies Arbeiten
- Kompakte Bauform ermöglicht uneingeschränkte Sicht
- Doppelfiltersystem für reduzierte Atemwiderstände und gute Gewichtsverteilung
- Breites Filtersortiment für vielseitige Einsatzbereiche

Passende Filter bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	Klasse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6700S	Vollmaske, Gr. S	1	L7A	105,60	1	**6.234 463**
6800M	Vollmaske, Gr. M	1	L7A	105,60	1	**6.200 316**
6900L	Vollmaske, Gr. L	1	L7A	105,60	1	**6.234 464**

Kompatibles Filter-System für 3M™ Halb- und Vollmasken

3M Deutschland

Alle Filter passen mittels Bajonett-Klick-Anschluss auf die Maskenserien 6000, 6500, 7000 sowie 7500. Für jeden Einsatz den richtigen Filter - Egal in welchen Arbeitsbereichen Sie 3M™ Atemschutzmasken einsetzen, das umfangreiche 3M™ Filterprogramm gibt Ihnen optimale Sicherheit und ermöglicht Ihnen vielseitige Anwendungs möglich keiten.
Das kompatible 3M™ Filtersortiment beinhaltet kombinierbare Wechselfilter gegen Gase, Dämpfe und/oder Partikel sowie Kombinationsfilter.

Typ	Beschreibung	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6051	Gas-und Kombifilter gegen organische Gase und Dämpfe	A1	D7A	11,40	2	**6.269 590**
6054	Gas-und Kombifilter gegen Ammoniak	K1	A7A	12,70	2	**6.269 584**
6055	Gas-und Kombifilter gegen organische Gase und Dämpfe	A2	A7A	12,50	2	**6.269 588** 3
6057	Gas-und Kombifilter gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe	ABE1	A7A	12,00	2	**6.269 589** 2
6059	Gas-und Kombifilter gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe sowie Ammoniak und Partikel	ABEK1	L7A	47,80	8	**7.620 305** 7
6000	Gas-und Kombifilter gegen organische Gase und Dämpfe	AXP3	A7A	39,60	2	**6.270 183**
6075	Gas-und Kombifilter gegen organische Dämpfe und Formaldehyd	A1+ Formaldehyd	A7A	12,00	2	**6.269 586**
6096	Gas-und Kombifilter gegen Quecksilberdämpfe und Partikel	A1HgP3NR	A7A	42,60	2	**6.269 585**
6099*	Gas-und Kombifilter gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe sowie Ammoniak	ABEK2P3R	A7A	31,40	2	**7.072 310** 6
5911	Partikel-Einlegefilter, Verwendung in Kombination mit Gasfiltern	P1R	E7A	2,95	2	**6.267 784**
5925	Partikel-Einlegefilter, Verwendung in Kombination mit Gasfiltern	P2R	D7A	7,00	2	**6.267 785**
5935	Partikel-Einlegefilter, Verwendung in Kombination mit Gasfiltern	P3R	D7A	8,65	2	**6.267 786** 4
501	Filterdeckel zur Kombination von Gasfilter mit Partikel-Einlegefilter		L7A	3,40	2	**6.269 587** 5

* nur für Vollmasken

2

6.269 589

3

6.269 588

4

6.267 786

5

6.269 587

6

7.072 310

7

7.620 305

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

3M

1 Vollmaske BRK 820

1

Geprüft nach EN 136 Klasse 3 und entsprechend PSA-Richtlinie 89/686/EWG zertifiziert, mit hitzebeständiger Polycarbonatscheibe, Sprechmembrane und Rundgewindeanschluss nach EN 148-1.

- maximales Sichtfeld durch tiefliegendes Anschlussstück mit zwei Ausatemventilen
- hitzebeständige Polycarbonatscheibe, geprüft und zugelassen für den Feuerwehreinsatz
- optimale Luftführung garantiert beschlagfreie Sicht
- 5-Punkt-Bänderung
- optimale Dichtzone, passgerecht für jede Kopfform
- Verletzungen durch Stöße auf das Anschlussstück werden durch einen Dämpfer vermieden
- widerstandsfähige PE-Sprechmembrane im Edelstahlgehäuse
- variable Befestigung des Tragebandes
- kein Spezialwerkzeug für die Wartung erforderlich
- einfache Handhabung beim Austauschen der Dichtringe und Ventilscheiben

Vollmaske BRK 820 G
Wie Vollmaske BRK 820, jedoch mit einer kratzfesten und lösemittelbeständigen oberflächengehärteten Polycarbonatscheibe.

Typ	Klasse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BRK 820	3	B2A	111,60	1	**9.005 555**
BRK 820 G	3	B2A	133,40	1	**6.401 235**
Wandbehälter für 1 Vollmaske		B2A	84,50	1	**6.202 219**

2 Atemschutz-Schraubfilter für Vollmaske BRK 820

2

Die Filter sind nach EN143/EN 14387 geprüft und zugelassen und führen das CE-Zeichen. Die Filter zeichnen sich durch einen sehr niedrigen Atemwiderstand aus. Die Gebrauchsdauer von Atemfiltern hängt von der Schadstoffkonzentration, der Luftfeuchtigkeit und dem Luftverbrauch des Maskenträgers ab. Da diese Bedingungen von Fall zu Fall verschieden sind, lässt sich die Gebrauchsdauer nicht voraussagen. Die Erschöpfung des Filters kann wie folgt festgestellt werden:
- Bei Gasfiltern: am Auftreten von Geruchs-, Geschmacks- oder Reizerscheinungen in der Einatemluft.
- Bei Partikelfiltern: am Ansteigen des Atemwiderstandes.

Die Lagerzeiten für (ungebrauchte) fabrikmäßig verschlossene Gas- und Kombinationsfilter betragen 6 Jahre. Partikelfilter können 10 Jahre gelagert werden.

Schutzstufe A:	Dämpfe von organischen Verbindungen mit Siedepunkt >65 °C
Schutzstufe B:	Anorganische Gase und Dämpfe z. B. Chlor, Schwefelwasserstoff
Schutzstufe E:	Schwefeloxid
Schutzstufe K:	Ammoniak
Schutzstufe AX:	Gase und Dämpfe organischer Verbindungen mit Siedepunkt <65 °C; Niedrigsieder der Gruppen 1 und 2
Schutzstufe Hg:	Quecksilberdämpfe
Schutzstufe NOSt:	Nitrose Gase , auch Stickstoffmonoxid und Partikel P3
Schutzstufe P 1:	Partikel (Rauch, Nebel, Stäube) von inerten Stoffen
Schutzstufe P 2:	Partikel von mindergiftigen Stoffen
Schutzstufe P 3:	Partikel von giftigen Stoffen

Typ	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gasfilter	A2	B2A	15,30	1	**9.005 558**
Gasfilter	AB2	B9A	17,10	1	**6.224 032**
Gasfilter	B2	B9A	16,40	1	**9.005 559**
Gasfilter	E2	B9A	16,30	1	**7.604 410**
Gasfilter	K2	B9A	16,30	1	**9.005 561**
Gasfilter	ABE2K1	B2A	17,30	1	**9.005 563**
Gasfilter	ABEK2	B9A	24,70	1	**6.224 033**
Gasfilter	AX	B9A	23,30	1	**6.200 208**
Kombinationsfilter	A2-P2 R D	B9A	22,70	1	**9.005 565**
Kombinationsfilter	B2-P2 R D	B9A	23,60	1	**9.005 566**
Kombinationsfilter	ABE2K1-P3 R D	B9A	27,60	1	**7.616 476**
Kombinationsfilter	AB2-P3 R D	B9A	27,60	1	**6.228 471**
Kombinationsfilter	B2-P3 R D	B9A	26,60	1	**6.302 979**
Kombinationsfilter	ABEK2-P3 R D	B2A	31,30	1	**9.005 570**
Kombinationsfilter	NO-P3 R D	B2A	57,40	1	**6.201 023**
Kombinationsfilter	AX-P3 R D	B9A	29,40	1	**6.227 097**
Kombinationsfilter	ABEK2Hg-P3 R D	B2A	33,30	1	**6.232 031**

1

1 Gehörschutzstöpsel

Weicher, hypoallergener Einwegstöpsel für geringen Druck im Gehörgang. Besteht aus dehnbarem, rückverformendem Polyurethan-Schaum (PU). Glatte Oberfläche, schmutzabweisend und hygienisch. Die konische Form passt sich den meisten Gehörgängen ausgezeichnet an. Die Forderungen EN 352-2 werden erfüllt.
Schalldämmung (SNR): 37 dB(A)

3M Deutschland

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ohne Band	L4A	35,20	200	**9.005 046**
Mit Band	L4A	48,80	100	**9.005 047**

2 3 4 5 Gehörschutzstöpsel Nachfüllboxen

NEW

Für jeden Gehörgang die passende Lösung: Uvex Gehörschutzstöpsel gibt es in den Größen S, M und L. Ihre ergonomische Form bietet einen hohen Tragekomfort. Der weiche PU-Schaum passt sich dem Gehörgang ideal an und sorgt so für einen optimalen Schutz. Nachfüllpackungen für uvex one2click-Spender oder für Wandboxspender geeignet

uvex

Typ	Schalldämmung (SNR)	Größe	Farbe	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
uvex com4-fit	33 dB	S	light red	Wandboxspender	L0A	74,30	200	**9.005 028**
uvex com4-fit	33 dB	S	light red	uvex one2click	L0A	103,40	300	**6.285 529**
uvex x-fit	37 dB	M	lime	Wandboxspender	L0A	74,30	200	**6.233 602**
uvex x-fit	37 dB	M	lime	uvex one2click	L0A	103,40	300	**6.268 846**
uvex xtra-fit	36 dB	L	orange	Wandboxspender	L0A	96,00	200	**6.285 528**
uvex xtra-fit	36 dB	L	orange	uvex one2click	L0A	109,20	250	**6.285 531**
uvex xact-fit	26 dB	M	lime	uvex one2click	L0A	157,60	400	**6.285 530**

2

com4-fit

3

x-fit

4

xtra-fit

5

6

6.239 985

Dispenser uvex one2click und Wandboxspender

NEW

Dispenser uvex one2click:
- leicht zu bedienender, robuster Gehörschutzspender zur Wandbefestigung
- mit "einem Klick" liegt der Stöpsel in der Hand
- Auffangschale verhindert das Herunterfallen der Gehörschutzstöpsel für alle uvex Einweggehörschutzstöpsel geeignet.

uvex

Wandboxspender:
Wandboxspender aus Plexiglas, passend für uvex x-fit, uvex com4-fit, uvex one-fit, uvex xtra-fit, uvex hi-com , uvex whisper, uvex whisper+.

Lieferung ohne Stöpsel.

7

7.940 554

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dispenser uvex one2click	L0A	79,20	1	**6.239 985** 6
Wandboxspender	L0A	41,30	1	**7.940 554** 7

8

8 Bügelgehörschutz, 1310

Dieser leichte Bügelgehörschutz ist vor allem für wechselnde Lärmsituationen geeignet, ideal bei häufigem Auf- und Absetzen. Die weichen Stöpsel sind aus hautfreundlichem Material und dringen nicht tief in den Gehörgang ein. Der Bügel ist aus strapazierfähigem Material. Entspricht EN 352-2.

3M Deutschland

Schalldämmung (SNR): 26 dB(A)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bügelgehörschutz, 1310	A4A	63,10	10	**9.005 048**
Austauschstöpsel, Paar	I4B	58,60	20	**9.005 049**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kapselgehörschutz uvex K1

NEW

uvex

Dank weicher Oberflächen schmiegen sich die Kapseln angenehm an und ihr geringes Gewicht sorgt für ein unbeschwertes Tragegefühl.
- Einfach einzustellende Längenverstellung
- Gepolstertes Kopfband für optimalen Tragekomfort
- Weiche Oberfläche garantiert ein angenehmes Tragegefühl
- Beim Design wurde auf Leichtigkeit und ein kleines Kapselvolumen geachtet

Schalldämmung (SNR): 28 dB(A)

1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
uvex K1	L0A	48,20	1	**6.270 939**

PSA-Aufbewahrungsboxen SecuBox Mini/Midi/Maxi

Die idealen Aufbewahrungsbehälter für Arbeitsschutz-Ausrüstungen am Arbeitsplatz. Gekennzeichnet mit den internationalen Gebotszeichen nach VBG 125. Rasche Befestigung durch Aufkleben oder Anschrauben möglich.
Sicherheit: Arbeitsschutz-Ausrüstungen sind dort verfügbar, wo sie benötigt werden.
Sauberkeit: Arbeitsschutz-Ausrüstungen sind vor Schmutz, Staub und Spritzwasser geschützt.

Abmessungen (außen/innen):
Mini: 23,6 x 12,0 x 12,0 cm/23,0 x 11,2 x 11,2 cm
Midi: 23,6 x 22,5 x 12,5 cm/23,0 x 21,8 x 11,8 cm
Maxi: 23,6 x 31,5 x 20,0 cm/23,0 x 29,9 x 19,2 cm

2

9.005 520

3

9.005 523

4

9.005 544

5

9.005 549

Typ	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini	Augenschutz	blau	L2A	9,50	1	**9.005 520** 2
Mini	Augenschutz	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 521**
Mini	Gehörschutz	blau	L2A	9,50	1	**9.005 522**
Mini	Gehörschutz	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 523** 3
Mini	Augen+Gehörschutz	blau	L2A	9,50	1	**9.005 524**
Mini	Augen+Gehörschutz	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 525**
Mini	Atemschutz	blau	L2A	9,50	1	**9.005 526**
Mini	Atemschutz	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 527**
Mini	Schutzhandschuhe	blau	L2A	9,50	1	**9.005 528**
Mini	Schutzhandschuhe	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 529**
Mini	Haarschutz	blau	L2A	9,50	1	**9.005 518**
Mini	Haarschutz	transparent	L2A	11,20	1	**9.005 519**
Midi	Augenschutz, ohne Brilleneinsatz	blau	I4B	35,20	1	**9.005 500**
Midi	Augenschutz, ohne Brilleneinsatz	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 501**
Midi	Gehörschutz	blau	I4B	35,20	1	**9.005 502**
Midi	Gehörschutz	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 503**
Midi	Augen+Gehörschutz	blau	I4B	35,20	1	**9.005 504**
Midi	Augen+Gehörschutz	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 505**
Midi	Atemschutz	blau	I4B	35,20	1	**9.005 506**
Midi	Atemschutz	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 507**
Midi	Schutzhandschuhe	blau	I4B	35,20	1	**9.005 508**
Midi	Schutzhandschuhe	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 509**
Midi	Schutzhandschuhe, lang	blau	I4B	35,20	1	**9.005 511**
Midi	Schutzhandschuhe, lang	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 512**
Midi	Haarschutz	blau	I4B	35,20	1	**9.005 513**
Midi	Haarschutz	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 514**
Midi	Schutzanzug	blau	I4B	35,20	1	**9.005 515**
Midi	Schutzanzug	transparent	I4B	41,00	1	**9.005 516**
Midi	Augenschutz mit Einsatz für 4 Schutzbrillen	blau	L2A	44,40	1	**9.005 517**
Midi	Einlagen für Box	anthrazit	I4B	35,90	1	**9.005 531**
Maxi	Augenschutz mit Einsatz für 12 Schutzbrillen	blau	I4B	134,70	1	**9.005 549** 5
Maxi	Augen- und Gehörschutz	blau	I4B	46,60	1	**9.005 544** 4
Maxi	Gesichtschutz	blau	I4B	46,60	1	**9.005 547**
Maxi	Kopfschutz	blau	I4B	46,60	1	**9.005 541**
Maxi	Kopf- und Augenschutz	blau	I4B	46,60	1	**9.005 542**
Maxi	Kopf- und Gehörschutz	blau	I4B	46,60	1	**9.005 543**
Maxi	Kopfschutz und Vollschutzmaske	blau	I4B	46,60	1	**9.005 546**
Maxi	Vollschutzmaske	blau	I4B	46,60	1	**9.005 545**

Erklärung der Kategorien

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) und somit auch Schutzhandschuhe werden nach PSA-Richtlinie 89/686/EWG generell in die Kategorien I, II und III eingeordnet. Chemikalienschutzhandschuhe werden ausnahmslos der Kategorie III zugeordnet, die eine Baumusterprüfung mit anschließender regelmäßiger Überwachung zwingend fordert:

Kategorie I gilt nur für einfache PSA gegen geringe Risiken, deren Wirkung der Benutzer rechtzeitig und ohne Gefahr wahrnehmen kann, z. B. für PSA gegen oberflächliche mechanische Verletzungen sowie nur schwach aggressive Reinigungsmittel, deren Wirkung ohne weiteres reversibel ist (Handschuhe zum Schutz gegen bestimmte Waschmittellaugen usw.) und Schutzhandschuhe bei Handhabung heißer Teile unter 50 °C. Piktogramme sind nicht vorhanden.

In Kategorie II fallen alle anderen Schutzhandschuhe. Um die Schutzeigenschaften der Schutzhandschuhe nach Kategorie II zu dokumentieren, kennzeichnen die Hersteller diese Schutzhandschuhe zusätzlich mit Piktogrammen und Nummer der zugrunde gelegten Prüfnormen.

Kategorie III gilt für alle komplexen PSA, die gegen tödliche Gefahren oder ernste und irreversible Gesundheitsschäden wirken sollen. Zu dieser Kategorie zählen neben Chemikalienschutzhandschuhen beispielsweise PSA für den Einsatz in heißer Umgebung (Lufttemperatur von über 100 °C) oder PSA zum Schutz vor Elektrizität. Neben der CE-Kennzeichnung ist als vierstellige Ziffer die Nummer der notifizierten Stelle, die für die jährliche Produktüberwachung bzw. Überwachung des Qualitätssicherungssystems zuständig ist, anzugeben.

PSA und somit auch Schutzhandschuhe müssen grundsätzlich das CE-Kennzeichen tragen. Damit bescheinigt der Hersteller, dass sie mit den "grundsätzlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen" der EU-Richtlinie konform sind. Ohne CE-Kennzeichnung dürfen Ausrüstungen nicht als PSA in Verkehr gebracht werden.

Prüfgrundlagen
In DIN EN 374 sind Anforderungen an Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und/ oder Mikroorganismen festgelegt. Sie gilt in Verbindung mit der Grundnorm DIN EN 420 (allgemeine Anforderungen) und verweist auf DIN EN 388 (mechanische Risiken). DIN EN 388 legt die Anforderungen gegen Gefährdungen durch mechanische Beanspruchung fest.
(Quelle: www.dguv.de)

Normen für Schutzhandschuhe

EN 374 EN 374 EN 374 EN 388 EN 407 EN 420 EN 421 EN 511

EN 374	Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen;
EN 388	Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
EN 407	Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)
EN 420	Gebrauchsanweisung beachten
EN 421	Schutzhandschuhe gegen ionisierende Strahlen und radioaktive Kontamination
EN 511	Schutzhandschuhe gegen Kälte
	Lebensmittelunbedenklich
AQL-Wert:	Acceptable quality level für Penetration

Erklärung der Leistungsstufen, Erläuterung zu EN 388

EN 388

Prüfung	Leistungsstufe				
	1	2	3	4	5
Abriebfestigkeit (Anzahl der Zyklen)	100	500	2000	8000	-
Schnittfestigkeit (Faktor)	1.2	2.5	5	10	20
Weiterreißkraft in N	10	25	50	75	-
Durchstichkraft in N	20	60	100	150	-

1

1 Einmalhandschuhe Polyclassic, LDPE

EN 420

Der Handschuh Polyclassic LDPE besteht aus einem transparenten Polyethylen von niederer Dichte. Das Material ist gehämmert, wodurch der Handschuh eine hohe Reißfestigkeit erhält. Dieser Handschuh ist sehr kostengünstig und stellt einen idealen Schutz für kurzfristige Arbeiten in der lebensmittelverarbeitenden Industrie und der Medizin dar.
Box à 100 Stück. **Kat. I**

Größe	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Herren	transparent	E4B	4,95	50	3,25	100	**9.262 605**
Damen	transparent	H4B	5,85	50	3,85	100	**9.262 606**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einmalhandschuhe Standard, Vinyl, gepudert

Unsteril. Mit Rollrand. AQL 1.5 EN 455 T 1-3, CE. *Unigloves*
Box à 100 Stück. **Kat. I**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	L0A	9,50	10	8,45	100	**9.405 154**
S (6 bis 7)	L0A	9,50	10	8,45	100	**9.405 150**
M (7 bis 8)	L0A	9,50	10	8,45	100	**9.405 151**
L (8 bis 9)	L0A	9,50	10	8,45	100	**9.405 152**
XL (9 bis 10)	L0A	9,50	10	8,45	100	**9.405 153**

2 Einmalhandschuhe Premium, Vinyl, puderfrei

Unigloves

Unsteril, hypoallergen, Rollrand. EN 455 T 1-4, CE. Box à 100 Stück. **Kat.I**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	L0A	9,95	10	8,85	100	**9.005 349**
S (6 bis 7)	L0A	9,95	10	8,85	100	**9.005 350**
M (7 bis 8)	L0A	9,95	10	8,85	100	**9.005 351**
L (8 bis 9)	L0A	9,95	10	8,85	100	**9.005 352**
XL (9 bis 10)	L0A	9,95	10	8,85	100	**9.005 353**

3 4 LLG-Einmalhandschuh *classic*, Latex, puderfrei

EN 374 EN 374 EN 420

Der ideale Handschuh für alle Anwendungen, in denen ein gutes Tastempfinden im Vordergrund steht.

- Besonders hautfreundlich
- Hervorragendes Tastempfinden
- Hohe Strapazierfähigkeit durch spezielle Rezeptur
- **Kat.III** gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.
- Thiuramfrei, reduziertes Risiko von Kontaktekzemen

Gemäß ASTM 1671 (ISO 16604) zum Schutz vor Virenpenetration
Gemäß EN 420 unbedenklich im Umgang mit Lebensmitteln.

Handschuhform:	Flach mit Rollrand, rechts und links verwendbar
Material:	Naturlatex
Farbe:	Naturweiß
Außenseite:	Finger texturiert
Innenseite:	Puderfrei
Größe/Gesamtlänge:	S, M, L, XL/med. 240 mm
Dicke doppelt gemessen:	0,20 mm

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L0B	11,50	10	10,10	100	**9.006 383**
M	L0B	11,50	10	10,10	100	**9.006 384**
L	L0B	11,50	10	10,10	100	**9.006 385**
XL	L0B	11,50	10	10,10	90	**9.006 386**

5 Einmalhandschuhe Vasco® Powdered, Latex, gepudert

B. Braun

EN 374 EN 374

Unsteriler Untersuchungshandschuh aus Naturlatex. Abgesicherte Qualität. Mit Rollrand, passend links und rechts. Thiuramfrei. Entspricht DIN EN 455. Box à 100 Stück.
Schützend als PSA nach EN 420 und PPE 89/686/EEC, **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**.

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6 bis 7)	J4A	11,30	10	6,60	100	**9.405 286**
M (7 bis 8)	J4A	11,30	10	6,60	100	**9.405 287**
L (8 bis 9)	J4A	11,30	10	6,60	100	**9.405 288**

1

1 Einmalhandschuhe Vasco® Sensitive, Latex, puderfrei

B. Braun

EN 374 EN 374

Unsteriler Untersuchungshandschuh aus Naturlatex. Abgesicherte Qualität. Mit Rollrand, passend links und rechts. Thiuramfrei. Entspricht DIN EN 455. Box à 100 Stück.
Getestet nach ASTM F1671-07 (virale Penetration) und EN 374. Schützend als PSA nach EN 420 und PPE 89/686/EEC, **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**, auch für die Lebensmittelverarbeitung geeignet.

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6 bis 7)	J4B	13,10	10	11,60	100	**9.405 289**
M (7 bis 8)	J4B	13,10	10	11,60	100	**9.405 290**
L (8 bis 9)	J4B	13,10	10	11,60	100	**9.405 291**

2

2 Einmalhandschuhe Select Blue, Latex, puderfrei

Unigloves

EN 374 EN 374

Unsteril, Rollrand, mikrogeraute Oberfläche. EN 455 T 1-4, CE. Baumusterprüfung nach EN 374. Box à 100 Stück.
Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung.

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6-7)	L0A	13,40	10	12,10	100	**6.238 376**
M (7-8)	L0A	13,40	10	12,10	100	**7.624 168**
L (8-9)	L0A	13,40	10	12,10	100	**7.624 167**
XL (9-10)	L0A	13,40	10	12,10	100	**6.238 377**

3

3 Einmalhandschuhe Select Plus, Latex, puderfrei

Unigloves

EN 374 EN 374

Unsteril, hypoallergen, Rollrand, mikrogeraute Oberfläche, Proteingehalt < 30 µg/g. EN 455 T 1-4, CE. Baumusterprüfung nach EN 374. Box à 100 Stück. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**.

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	L0A	13,10	10	9,00	100	**9.005 339**
S (6 bis 7)	L0A	13,10	10	9,00	100	**9.005 340**
M (7 bis 8)	L0A	13,10	10	9,00	100	**9.005 341**
L (8 bis 9)	L0A	13,10	10	9,00	100	**9.005 342**
XL (9 bis 10)	L0A	13,10	10	9,00	100	**9.005 343**

4

4 Einmalhandschuhe Comfort, Latex, puderfrei

Unigloves

Unsteril, hypoallergen. Rollrand und mikrogerauter Handfläche. Box à 100 Stück. AQL 1.5. EN 455 T 1-3, CE. **Kat. I**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	L0A	15,00	10	13,00	100	**9.405 235**
S (6 bis 7)	L0A	15,00	10	13,00	100	**9.405 236**
M (7 bis 8)	L0A	15,00	10	13,00	100	**9.405 237**
L (8 bis 9)	L0A	15,00	10	13,00	100	**9.405 238**
XL (9 bis 10)	L0A	15,00	10	13,00	100	**9.405 239**

1 Einmalhandschuhe Manufix® Sensitive und Powdered, Latex, puderfrei und gepudert

EN 374 EN 374

B. Braun

Puderfrei und gepudert. Aus hellem Latex. Unsteril. Passend für die rechte und die linke Hand. Box à 100 Stück. Getestet nach EN 374. Schützend als PSA nach EN 420 und PPE 89/686/EEC, **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung,** auch für die Lebensmittelverarbeitung geeignet. Zusätzlich für Manufix® Sensitive: getestet nach ASTM F1671 (keine virale Penetration)

Typ	Beschreibung	Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sensitive	puderfrei	S (6 bis 7)	J4B	20,20	10	17,90	100	**9.405 205**
Sensitive	puderfrei	M (7 bis 8)	J4B	20,20	10	17,90	100	**9.405 206**
Sensitive	puderfrei	L (8 bis 9)	J4B	20,20	10	17,90	100	**9.405 207**
Powdered	gepudert	S (6 bis 7)	I4B	16,60	10	14,70	100	**9.405 211**
Powdered	gepudert	M (7 bis 8)	I4B	16,60	10	14,70	100	**9.405 217**
Powdered	gepudert	L (8 bis 9)	I4B	16,60	10	14,70	100	**9.405 220**

2 3 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*SATIN PLUS, Latex, puderfrei

EN 374 EN 374

Kimberly-Clark

Unsteriler Latex-Einmalhandschuh für hohe Tastempfindlichkeit, nach DIN-EN-Norm geprüft und zertifiziert.
- Naturkautschuk-Latex
- Manschette mit Rollrand für zusätzliche Festigkeit und leichteres Anziehen
- Glatte Oberfläche für ausgezeichnetes Tastempfinden
- Puderfrei, beidhändig tragbar, AQL-Wert (Acceptable Quality Level) von 1,5
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet. **Kat.III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	24	Z4A	14,10	10	12,40	100	**9.005 390**
S (6 bis 7)	24	Z4A	14,10	10	12,40	100	**9.005 391**
M (7 bis 8)	24	Z4A	14,10	10	12,40	100	**9.005 392**
L (8 bis 9)	24	Z4A	14,10	10	12,40	100	**9.005 393**
XL (9 bis 10)	24	Z4A	14,10	10	12,40	90	**9.005 394**

4 5 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*PFE, Latex, puderfrei

EN 374 EN 374

Kimberly-Clark

Unsteriler, ungepuderter Latex-Einmalhandschuh. Vollständig texturierte Oberfläche für gute Griffigkeit, auch unter nassen Laborbedingungen.
- Manschette mit Rollrand für zusätzliche Festigkeit und leichteres Anziehen
- Puderfrei, minimiert das Austrocknen der Haut
- Beidhändig tragbar
- Erhältlich in allen Größen und in den Längen 240 mm (PFE: XS-M), 250 mm (PFE: L-XL)
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**
- AQL-Wert (Acceptable Quality Level) von 1,5
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherheitssystem ISO 9001

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	24	L4B	18,70	10	16,90	100	**9.005 405**
S (6 bis 7)	24	L4B	18,70	10	16,90	100	**9.005 406**
M (7 bis 8)	24	L4B	18,70	10	16,90	100	**9.005 407**
L (8 bis 9)	25	L4B	18,70	10	16,90	100	**9.005 408**
XL (9 bis 10)	25	L4B	18,70	10	16,90	90	**9.005 409**

1

2

1 2 LLG-Einmalhandschuhe *ergo*, Nitril, puderfrei

EN 420 EN 374 EN 374

Einmalschutzhandschuh aus Nitril, der die angenehmen Trageeigenschaften und das hohe Tastempfinden von Latex mit der Schutzfunktion von Nitril kombiniert. Kein Allergierisiko! Der ideale Handschuh für alle Anwendungen, in denen gutes Tastempfinden und ein Schutz gegen Chemikalien gewünscht wird.

- **Dünn - sehr hoher Tragekomfort!**
- Sehr gutes Tastempfinden - vergleichbar mit Latex
- Bewährtes Qualitätsprodukt aus Nitril - ausgezeichnete Beständigkeit gegen hautreizende Stoffe in Lebensmitteln
- Höhere Strapazierfähigkeit durch spezielle Rezeptur
- Die Problemlösung im Einmalgebrauch bei Anwendungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis im Umgang mit Chemikalien.
- Frei von Phthalaten/Weichmachern und allergieauslösenden Latexproteinen
- Durch spezielle Nachbehandlung leicht anzuziehen und besonders hautfreundlich
- Farbe lavendelblau- geeignet für alle Bereiche, die HACCP Standards unterliegen
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.**

Gemäß ASTM 1671 (ISO 16604) zum Schutz gegen Virenpenetration.
Gemäß EN 420 für besondere Anwendungen und unbedenklich für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Handschuhform:	flach mit Rollrand (rechts und links verwendbar)
Material:	Nitril
Farbe:	lavendelblau
Außenseite:	Finger texturiert
Innenseite:	puderfrei halogeniert
Größe/Gesamtlänge:	XS, S, M, L, XL/med. 240 mm
Dicke doppelt gemessen:	**0,12 mm**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS	L0B	24,60	10	19,70	200	**9.006 370**
S	L0B	24,60	10	19,70	200	**9.006 371**
M	L0B	24,60	10	19,70	200	**9.006 372**
L	L0B	24,60	10	19,70	200	**9.006 373**
XL	L0B	24,60	10	19,70	180	**9.006 374**

3

4

3 4 LLG-Einmalhandschuhe *standard*, Nitril, puderfrei

EN 420 EN 374 EN 374

Einmalschutzhandschuh aus Nitril mit angenehmem Tragekomfort und höherem Chemikalienschutz - eben der Standard-Handschuh für das Labor.

- **Guter Tragekomfort**
- **Gutes Tastempfinden**
- Bewährtes Qualitätsprodukt aus Nitril - ausgezeichnete Beständigkeit gegen hautreizende Stoffe in Lebensmitteln
- Höhere Strapazierfähigkeit durch spezielle Rezeptur
- Die Problemlösung im Einmalgebrauch bei Anwendungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis im Umgang mit Chemikalien.
- Frei von Phthalaten/Weichmachern und allergieauslösenden Latexproteinen
- Durch spezielle Nachbehandlung leicht anzuziehen und besonders hautfreundlich
- Farbe blau- geeignet für alle Bereiche, die HACCP Standards unterliegen
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.**

Gemäß ASTM 1671 (ISO 16604) zum Schutz gegen Virenpenetration.
Gemäß EN 420 für besondere Anwendungen und unbedenklich für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Handschuhform:	flach mit Rollrand (rechts und links verwendbar)
Material:	Nitril
Farbe:	blau
Außenseite:	texturiert
Innenseite:	puderfrei halogeniert
Größe/Gesamtlänge:	S, M, L, XL/med. 240 mm
Dicke doppelt gemessen:	**0,16 mm**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L0B	17,00	10	14,50	100	**9.006 375**
M	L0B	17,00	10	14,50	100	**9.006 376**
L	L0B	17,00	10	14,50	100	**9.006 377**
XL	L0B	17,00	10	14,50	90	**9.006 378**

1 2 LLG-Einmalhandschuhe *standard long*, Nitril, puderfrei

NEW

EN 420 EN 374 EN 374

Einmalschutzhandschuh aus Nitril mit angenehmem Tragekomfort und höherem Chemikalienschutz
- **300 mm lang zum Schutz des Unterarmes**
- Guter Tragekomfort
- Gutes Tastempfinden
- Bewährtes Qualitätsprodukt aus Nitril - ausgezeichnete Beständigkeit gegen hautreizende Stoffe in Lebensmitteln
- Höhere Strapazierfähigkeit durch spezielle Rezeptur
- Die Problemlösung im Einmalgebrauch bei Anwendungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis im Umgang mit Chemikalien.
- Frei von Phthalaten/Weichmachern und allergieauslösenden Latexproteinen
- Durch spezielle Nachbehandlung leicht anzuziehen und besonders hautfreundlich
- Farbe blau- geeignet für alle Bereiche, die HACCP Standards unterliegen
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.**

Gemäß ASTM 1671 (ISO 16604) zum Schutz gegen Virenpenetration.
Gemäß EN 420 für besondere Anwendungen und unbedenklich für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Handschuhform:	flach mit Rollrand (rechts und links verwendbar)
Material:	Nitril
Farbe:	blau
Außenseite:	texturiert
Innenseite:	puderfrei halogeniert
Größe/Gesamtlänge:	S, M, L, XL/med. 300 mm
Dicke doppelt gemessen:	**0,16 mm**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L0B	21,50	10	19,40	100	**6.270 366**
M	L0B	21,50	10	19,40	100	**6.270 367**
L	L0B	21,50	10	19,40	100	**6.270 368**
XL	L0B	21,50	10	19,40	90	**6.270 369**

3 4 LLG-Einmalhandschuhe *strong*, Nitril, puderfrei

EN 420 EN 374 EN 374

Einmalschutzhandschuh aus Nitril mit besonders hoher Wandstärke für lange Widerstandszeiten gegen viele Chemikalien. Der Einweghandschuh für hohe Sicherheitsanforderungen aber mit besserem Tragekomfort als klassische Chemikalienschutzhandschuhe.
- **Sehr robust - höhere Wandstärke**
- Gutes Tastempfinden
- Bewährtes Qualitätsprodukt aus Nitril - ausgezeichnete Beständigkeit gegen hautreizende Stoffe in Lebensmitteln
- Höhere Strapazierfähigkeit durch spezielle Rezeptur
- Die Problemlösung im Einmalgebrauch bei Anwendungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis im Umgang mit Chemikalien.
- Frei von Phthalaten/Weichmachern und allergieauslösenden Latexproteinen
- Durch spezielle Nachbehandlung leicht anzuziehen und besonders hautfreundlich
- Farbe blau- geeignet für alle Bereiche, die HACCP Standards unterliegen
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.**

Gemäß ASTM 1671 (ISO 16604) zum Schutz gegen Virenpenetration.
Gemäß EN 420 für besondere Anwendungen und unbedenklich für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Handschuhform:	flach mit Rollrand (rechts und links verwendbar)
Material:	Nitril
Farbe:	blau
Außenseite:	texturiert
Innenseite:	puderfrei halogeniert
Größe/Gesamtlänge:	S, M, L, XL/med. 240 mm
Dicke doppelt gemessen:	**0,22 mm**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L0B	19,00	10	16,20	100	**9.006 379**
M	L0B	19,00	10	16,20	100	**9.006 380**
L	L0B	19,00	10	16,20	100	**9.006 381**
XL	L0B	19,00	10	16,20	90	**9.006 382**

1

1 Einmalhandschuhe Pearl, Nitril, puderfrei

NEW

Unigloves

EN 374 EN 374

- farbige Nitrilhandschuhe mir Rollrand
- mikrogeraute Fingerspitzen
- unsteril
- puderfrei
- latexfrei

Hergestellt nach EN 455, T. 1-3, AQL 1,5, CE
Lebensmittel zugelassen. Box à 100 Stück. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Typ	Größe	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
COBALT PEARL	XS	kobaltbau	L0A	12,10	100	**6.284 466**
COBALT PEARL	S	kobaltbau	L0A	12,10	100	**6.284 467**
COBALT PEARL	M	kobaltbau	L0A	12,10	100	**6.284 468**
COBALT PEARL	L	kobaltbau	L0A	12,10	100	**6.284 469**
COBALT PEARL	XL	kobaltbau	L0A	12,10	100	**6.284 470**
BLACK PEARL	XS	schwarz	L0A	12,10	100	**6.284 471**
BLACK PEARL	S	schwarz	L0A	12,10	100	**6.256 325**
BLACK PEARL	M	schwarz	L0A	12,10	100	**6.284 472**
BLACK PEARL	L	schwarz	L0A	12,10	100	**6.255 232**
BLACK PEARL	XL	schwarz	L0A	12,10	100	**6.284 473**
OPAL PEARL	XS	türkis	L0A	12,10	100	**6.284 474**
OPAL PEARL	S	türkis	L0A	12,10	100	**6.284 475**
OPAL PEARL	M	türkis	L0A	12,10	100	**6.284 476**
OPAL PEARL	L	türkis	L0A	12,10	100	**6.284 477**
VIOLET PEARL	XS	violett	L0A	12,10	100	**6.284 478**
VIOLET PEARL	S	violett	L0A	12,10	100	**6.284 479**
VIOLET PEARL	M	violett	L0A	12,10	100	**6.284 480**
VIOLET PEARL	L	violett	L0A	12,10	100	**6.243 985**
VIOLET PEARL	XL	violett	L0A	12,10	100	**6.243 986**
PINK PEARL	XS	rosa	L0A	12,10	100	**6.284 481**
PINK PEARL	S	rosa	L0A	12,10	100	**6.284 482**
PINK PEARL	M	rosa	L0A	12,10	100	**6.284 483**
PINK PEARL	L	rosa	L0A	12,10	100	**6.284 484**
MINT PEARL	XS	mint	L0A	12,10	100	**6.284 485**
MINT PEARL	S	mint	L0A	12,10	100	**6.284 486**
MINT PEARL	M	mint	L0A	12,10	100	**6.284 487**
MINT PEARL	L	mint	L0A	12,10	100	**6.284 488**
MINT PEARL	XL	mint	L0A	12,10	100	**6.284 489**
PEACH PEARL	XS	apricot	L0A	12,10	100	**6.284 490**
PEACH PEARL	S	apricot	L0A	12,10	100	**6.284 491**
PEACH PEARL	M	apricot	L0A	12,10	100	**6.284 492**
PEACH PEARL	L	apricot	L0A	12,10	100	**6.284 493**
RED PEARL	XS	rot	L0A	12,10	100	**6.264 971**
RED PEARL	S	rot	L0A	12,10	100	**6.282 866**
RED PEARL	M	rot	L0A	12,10	100	**6.284 494**
RED PEARL	L	rot	L0A	12,10	100	**6.284 495**
RED PEARL	XL	rot	L0A	12,10	100	**6.284 496**

2

3

2 3 Einmalhandschuhe Soft Nitril, Nitril, puderfrei

Unigloves

EN 374 EN 374

Unsteril, Rollrand.
Hergestellt nach EN 455, T. 1-4, AQL 1,5, CE.
Baumusterprüfung nach EN 374 (nur für "Soft Nitril" blau).
Lebensmittel zugelassen. Box à 100 Stück. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung** (nur für "Soft Nitril" blau).

Größe	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6-7)	blau	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 312**
M (7-8)	blau	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 313**
L (8-9)	blau	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 314**
XL (9-10)	blau	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 315**
S (6-7)	weiß	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 362**
M (7-8)	weiß	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 363**
L (8-9)	weiß	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 364**
XL (9-10)	weiß	L0A	13,00	10	11,30	100	**9.005 365**

1 Einmalhandschuhe Format Blue, Nitril , puderfrei

EN 374 EN 374

Unigloves

Unsteril, Rollrand.
Hergestellt nach EN 455, T. 1-4, EN 374, AQL 1,5, CE.
Lebensmittel zugelassen. Box à 100 Stück. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6-7)	L0A	14,90	10	11,40	100	**9.005 395**
M (7-8)	L0A	14,90	10	11,40	100	**9.005 396**
L (8-9)	L0A	14,90	10	11,40	100	**9.005 397**
XL (9-10)	L0A	14,90	10	11,40	100	**9.005 398**

2 Einmalhandschuhe Format, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Unigloves

Unsteril, hypoallergen, Rollrand, mikrogeraute Oberfläche. EN 455 T 1-3, CE.
Baumusterprüfung EN 374. Box à 100 Stück. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung.**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	L0A	17,10	10	14,90	100	**9.005 344**
S (6 bis 7)	L0A	17,10	10	14,90	100	**9.005 345**
M (7 bis 8)	L0A	17,10	10	14,90	100	**9.005 346**
L (8 bis 9)	L0A	17,10	10	14,90	100	**9.005 347**
XL (9 bis 10)	L0A	17,10	10	14,90	100	**9.005 348**

3 4 Einmalhandschuhe Touch N Tuff®, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Ansell

- Der aus Nitril hergestellte Touch N Tuff ® bietet bis zu vierfacher Druchstichfestigkeit eines vergleichbaren Handschuhs aus Naturgummilatex und die dreifache Festigkeit eines ähnlichen Handschuhs aus Neopren.
- Enthält somit keine Latexproteine. Dadurch stellt er für den Anwender kein Allergierisiko des Typs I dar. Intensive Studien zu Hautreizungen sowie Epikutantests ergaben ebenfalls keinen Hinweis auf Hautreizungen oder allergische Kontaktdermatitis.
- Durch die einzigartige "ThinNitrile Technology" bietet dieser leicht an- und ausziehbare Handschuh einen starken Trocken- und Nassgriff.
- Durch seine vielseitigen Eigenschaften eignet sich dieser Handschuh für ein breites Anwendungsspektrum.
- AQL 1,5 (EN 374)
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**
- 100 % Nitril, puderfrei, grün, Stärke 0,12 mm, glatt.
- Box à 100 Stück.

Der TouchNTuff® wurde auf seine antistatischen Eigenschaften getestet (EN 1149-1 und 1149-3) und erfüllt die Anforderungen der Norm EN 1149-5.

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (6,5 bis 7)	B4B	23,00	10	22,00	100	**9.005 400**
M (7,5 bis 8)	B4B	23,00	10	22,00	100	**9.005 401**
L (8,5 bis 9)	B4B	23,00	10	22,00	100	**9.005 402**
XL (9,5 bis 10)	B4B	23,00	10	22,00	100	**9.005 403**

1 Einmalhandschuhe Touch N Tuff® Blue, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Ansell

- Hergestellt aus einer innovativen Nitrilformel, die sich durch hervorragende Chemikalien- und Mechanikeigenschaften, Tragekomfort und Beweglichkeit auszeichnet.
- Dreimal so durchstichfest wie Latex- oder PVC-Einmalhandschuhe. Leichter und kühler, dennoch sicherer und haltbarer. Deutlich besseres Preis-Leistungsverhältnis.
- 100 % Nitril, kein Wachs, kein Silikon, kein Weichmacher.
- Puderfrei. Keine Gefahr der Lebensmittelkontamination durch Maisstärke, die bei gepuderten Handschuhen verwendet wird.
- Texturierte Ausführung an den Fingerspitzen. Verbesserte Griffsicherheit.
- Rollrand. Zusätzlicher Schutz am Handgelenk und sicherer Sitz.
- AQL 1,5 (EN 374)
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	D4A	22,90	10	21,00	100	**6.090 788**
M	D4A	22,90	10	21,00	100	**6.090 366**
L	D4A	22,90	10	21,00	100	**6.091 887**
XL	D4A	22,90	10	21,00	100	**6.304 322**

2 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*COMFORT NITRILE, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Kimberly-Clark

KIMTECH SCIENCE*COMFORT NITRILE Handschuhe bieten hohen Tragekomfort in Verbindung mit hoher Qualität und hervorragendem Schutz bei risikoarmen Anwendungen in der Forschung.
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet.
- Schutz: EN 374-1:2003 - Schutz gegen Chemikalienspritzer und EN 374-2:2003 - Schutz gegen mikrobiologische Risiken
- Entsprechen den Normen EN455-1, -2, -3, -4 für Medizinprodukte
- Virenschutz gemäß ISO 16604:2004, Verfahren B
- Antistatiktest gemäß EN 1149-5:2003 bestanden
- Synthetisches Nitrilpolymer1 (Acrylnitril-Butadien), frei von Naturkautschuk-Latex, puderfrei

Qualitätsstandards
- AQL-Wert (Acceptable Quality Level) von 0,65 oder besser, G1- Untersuchung auf Wasserdichtigkeit
- Hergestellt in Übereinstimmung mit den Qualitätssicherungssystemen ISO 9001:2008 und ISO 13485:2003
- Hergestellt in Übereinstimmung mit FDA CFR 21 Teil 820
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS	24	A1A	13,00	150	**6.267 319**
S	24	A1A	13,00	150	**6.267 320**
M	24	A1A	13,00	150	**6.267 321**
L	25	A1A	13,00	150	**6.267 322**
XL	25	A1A	13,00	150	**6.267 323**

1 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*STERLING*, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Kimberly-Clark

1

- Synthetisches Nitril-Polymer
- Frei von Naturkautschuk-Latex
- Manschette mit Rollrand
- Texturierte Fingerspitzen für hohe Sensitivität
- Beidhändig tragbar
- Reduzierter Platzbedarf für die Lagerung, bis zu 50 % mehr Handschuhe pro Karton
- Spart 33 % Lagerplatz und bis zu 39 % Verpackungsabfall
- Online abrufbares Analysezertifikat
- Erhältlich in allen Grössen und in den Längen 24 cm (STERLING*Nitrile: XS-M), 25 cm (STERLING*Nitrile: L-XL)

Qualitätsstandards
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet
- AQL-Wert (Acceptable Quality Level) von 0,65
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001
- Virenschutz gemäß ISO 16604
- Für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen laut BfR XXI-Empfehlung
- Geringste Materialstärke 0,07 mm
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5-6)	24	Z4B	23,70	150	**9.005 275**
S (6-7)	24	Z4B	23,70	150	**9.005 276**
M (7-8)	24	Z4B	23,70	150	**9.005 277**
L (8-9)	25	Z4B	23,70	150	**9.005 278**
XL (9-10)	25	Z4B	23,70	140	**9.005 279**

2 3 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*PURPLE NITRILE*, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374 EN 420

Kimberly-Clark

2

3

Latexfrei. Mit rauer Oberfläche im Fingerspitzenbereich.

- Frei von Naturkautschuk-Latex für weniger Handschuh-bedingte, allergische Typ-1-Reaktionen
- Texturierte Fingerspitzen für gute Griffigkeit im nassen und trockenen Zustand
- Puderfrei
- Manschette mit Rollrand für zusätzliche Festigkeit und leichteres Anziehen
- Farbe Lila für eine schnelle optische Differenzierung
- Beidhändig tragbar
- Virenschutz
- Niedriger AQL-Wert

Qualitätsstandards
- AQL-Wert (Stufe 3) von 0,65 oder besser, G1-Untersuchung auf Wasserdichtigkeit
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001
- Virenschutz gemäß ISO 16604, Verfahren B:2004
- Tastempfindlichkeitsstufe 5 (EN 420:2003)

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5 bis 6)	24	Z4A	22,90	100	**9.005 420**
S (6 bis 7)	24	Z4A	22,90	100	**9.005 421**
M (7 bis 8)	24	Z4A	22,90	100	**9.005 422**
L (8 bis 9)	25	Z4A	22,90	100	**9.005 423**
XL (9 bis 10)	25	Z4A	22,90	90	**9.005 424**

1

2

1 2 Einmalhandschuhe KIMTECH SCIENCE*GREEN NITRILE*, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 374

Kimberly-Clark

KIMTECH SCIENCE*GRÜNE NITRIL Handschuhe bieten die Latex-typische Passform und Tastempfindlichkeit, zugleich aber die Schutzwirkung eines PSA-Handschuhs der Kategorie III.

- Senkung von Abfallmenge und Entsorgungskosten um mindestens 60 %
- Reduzierter Platzbedarf für die Lagerung - bis zu 150 % mehr Handschuhe pro Karton als bei herkömmlichen Latex-Handschuhen
- Frei von Naturkautschuk-Latex
- Texturierte Fingerspitzen für gute Griffigkeit im nassen und trockenen Zustand
- Puderfrei
- Manschette mit Rollrand für zusätzliche Festigkeit und leichteres Anziehen
- Farbe Grün für eine schnelle optische Differenzierung
- Beidhändig tragbar
- Virenschutz

Qualitätsstandards
- AQL-Wert von 0,65, G1-Untersuchung auf Wasserdichtigkeit
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet. **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001
- Virenschutz gemäß ISO 16604, Verfahren B:2004
- Tastempfindlichkeitsstufe 5 (EN 420:2003)

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (5-6)	24	A4A	26,30	6	23,90	250	**9.005 176**
S (6-7)	24	A4A	26,30	6	23,90	250	**7.970 224**
M (7-8)	24	A4A	26,30	6	23,90	250	**7.970 225**
L (8-9)	25	A4A	26,30	6	23,90	250	**7.970 226**
XL (9-10)	25	A4A	26,30	6	23,90	225	**9.005 177**

3

3 Einmalhandschuhe SEMPERCARE® nitrile Aloe, Nitril, puderfrei

EN 374 EN 420

Semperit

Puderfreie lavendelblaue Nitril-Handschuhe
- ALOE beschichtet
- Latexfrei
- Exzellentes Tastgefühl
- Wanddicke doppelt gemessen 0,14 mm
- Beidhändig tragbar
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung. AQL 1,5.**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	24	L9A	11,70	200	**9.005 994**
M	24	L9A	11,70	200	**9.005 995**
L	24	L9A	11,70	200	**9.005 996**
XL	24	L9A	11,70	180	**9.005 997**

1 Einmalhandschuhe Microflex® 93-260

NEW

Ansell

EN 388 EN 374 EN 374

J K L

Besonders dünner Chemikalienhandschuh für den Einmalgebrauch.
Robuster Chemikalienschutz, einzigartiger Tragekomfort.
3-lagig Nitril-Neopren-Nitril (100 % latexfrei und silikonfrei) für einen herausragenden Schutz vor Chemikalien, einschließlich Säuren, Lösungsmitteln und Laugen.
Dünnwandige Konstruktion für eine höhere Tastsensibilität und Fingerbeweglichkeit, Wanddicke 0,20 mm. AQL 0,65
Extraweiches Material und anatomische Passform, ein herausragendes Tragegefühl, eine hohe Flexibilität und eine längere Lebensdauer. **Kat. III**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS	30	A4A	22,00	50	**6.285 431**
S	30	A4A	22,00	50	**6.285 432**
M	30	A4A	22,00	50	**6.285 433**
L	30	A4A	22,00	50	**6.285 434**
XL	30	A4A	22,00	50	**6.285 435**
XXL	30	A4A	22,00	50	**6.285 436**

2 Einmalhandschuhe NeoTouch®, Neopren, puderfrei

Ansell

EN 374 EN 374

- Durch den Verzicht auf Naturlatex eignen sich die Handschuhe der NeoTouch®-Reihe für den Schutz vor Allergien des Typs I. Ihre Puderfreiheit begrenzt das Dermatitisrisiko.
- Sie bieten einen exzellenten Schutz vor Säuren, Basen und Alkoholen. Durch ihre exklusive Rezeptur sind NeoTouch®-Handschuhe auf überzeugende Weise die komfortabelsten Einmalhandschuhe aus Synthetik auf dem aktuellen Markt.
- Die PU-Innenbeschichtung der NeoTouch®-Handschuhe gewährleistet ein leichtes An-/Ausziehen. Ihre texturierten Fingerspitzen bieten einen sicheren Trocken- und Nassgriff. Der Rollrand sorgt für einen sicheren Sitz und ihre grüne Farbe vereinfacht ihre Identifizierung.
- NeoTouch®-Handschuhe haben ein AQL von 1,5 für Mikrolöcher. Damit sind die gesetzlichen Auflagen für medizinische Handschuhe erfüllt.
- **Kat. III gegen geringe chemische Gefährdung**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	24	D4A	25,60	10	23,50	100	**6.229 608**
M	24	D4A	25,60	10	23,50	100	**6.229 607**
L	24	D4A	25,60	10	23,50	100	**6.229 606**
XL	24	D4A	25,60	10	23,50	100	**6.239 416**
S	28	D4A	28,70	10	26,30	100	**6.237 656**
M	28	D4A	28,70	10	26,30	100	**7.619 653**
L	28	D4A	28,70	10	26,30	100	**6.230 923**
XL	28	D4A	28,70	10	26,30	100	**6.237 684**

3 Hautschutzgel PROGLOVE, für Handschuh-Tätigkeiten

Peter Greven

- PROGLOVE schützt die Haut gegen die Auswirkungen der unerwünschten Hauterweichung beim Tragen von luftabschließenden Handschuhen (z.B. aus Kunststoff/Latex).
- transparentes, alkoholhaltiges Gel ohne Fett- und Parfümstoffe. Silikonfrei. pH Wert-neutral.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	K4A	14,00	10	12,30	1	**9.191 150**

1 LLG-Handschuhspender, beschichteter Draht

Handschuhspender für 3 Boxen (Bild 1), befüllbar von oben (Abb. links) oder von vorne (Abb. rechts). Inkl. Wandbefestigungsmaterial.
Handschuhspender für 1 Box, von oben oder seitlich befüllbar. Inkl. Wandbefestigungsmaterial.

Für	Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 Boxen, bis 250 x 80 mm	von vorne befüllbar	260	90	440	L0B	28,60	1	**9.405 369**
3 Boxen, bis 255 x 85 mm	von oben befüllbar	265	95	400	L0B	25,70	1	**9.405 370**
1 Box, bis 72 mm Tiefe	oben/seitlich befüllbar	180	85	140	L0B	15,40	1	**9.405 371** 2
1 Box, bis 135 x 85 mm	seitlich befüllbar	265	100	155	L0B	21,90	1	**9.405 372** 3

1

2

9.405 371

3

9.405 372

LLG-Handschuhspender für 1 oder 3 Boxen, Acrylglas

LLG-Handschuhspender sind geeignet für Handschuhpackungen mit den Abmessungen ca. 240 x 75 x 125 mm, von vorne oder seitlich befüllbar.
Hochwertige, stabile Ausführung. Inkl. Wandbefestigungsmaterial

Beschreibung	Für	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
seitlich befüllbar, stabiles Material	1 Box	250	85	136	L0B	39,80	1	**6.286 594** 4
vorne befüllbar, flexibles Material	3 Boxen	260	90	405	L0B	71,70	1	**9.405 373** 5
seitlich befüllbar, stabiles Material	3 Boxen	280	87	460	L0B	60,90	1	**9.405 374** 6

4

6.286 594

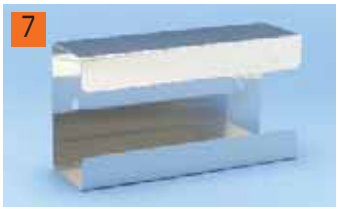
5

9.405 373

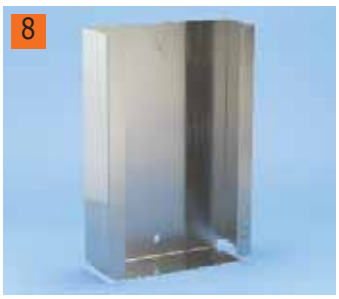
6

9.405 374

7



8



7 8 Handschuhspender, Edelstahl

18/8-9 Edelstahl rostfrei, für Wandbefestigung mit Schrauben und Dübeln, passend für 1 Spenderkarton oder für 3 Spenderkartons.

Für	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Spenderkarton bis 240 x 75 x 133 mm	250	80	135	730	L4A	43,40	1	**6.232 327**
für 3 Spenderkartons bis 256 x 395 x 94 mm	258	96	392	1550	L4A	73,60	1	**6.228 502**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Kennbuchstaben Chemikalien

Die Kennbuchstaben der Chemikalien, gegen die der Handschuh schützt, sind Bestandteil der Kennzeichnung.
In der Tabelle sind die Kennbuchstaben und die entsprechende Prüfchemikalie mit Substanzklasse angegeben.

Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	Substanzklasse
A	Methanol	Primärer Alkohol
B	Aceton	Keton
C	Acetonitril	Nitril
D	Dichlormethan	Chloriertes Paraffin
E	Kohlenstoffdisulfid	Schwefelhaltige organische Verbindung
F	Toluol	Aromatischer Kohlenwasserstoff
G	Diethylamin	Amin
H	Tetrahydrofuran	Heterozyklische und Etherverbindungen
I	Ethylacetat	Ester
J	n-Heptan	Aliphatischer Kohlenwasserstoff
K	Natriumhydroxid, 40 %	Anorganische Base
L	Schwefelsäure, 96 %	Anorganische Säure

Es ist unumgänglich, die Herstellerinformationen zu studieren oder gegebenenfalls direkt beim Hersteller nachzufragen, ob der Handschuh gegenüber dem Arbeitsstoff einen Schutz bietet und falls ja, für welche Dauer.

Normen für Schutzhandschuhe

EN 374 EN 374 EN 374 EN 388 EN 407 EN 420 EN 421 EN 511

EN 374	Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen
EN 388	Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
EN 407	Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)
EN 420	Gebrauchsanweisung beachten
EN 421	Schutzhandschuhe gegen ionisierende Strahlen und radioaktive Kontamination
EN 511	Schutzhandschuhe gegen Kälte Lebensmittelunbedenklich
AQL-Wert:	Acceptable quality level für Penetration

Erklärung der Leistungsstufen, Erläuterung zu EN 388

EN 388

Prüfung	Leistungsstufe				
	1	2	3	4	5
Abriebfestigkeit (Anzahl der Zyklen)	100	500	2000	8000	-
Schnittfestigkeit (Faktor)	1.2	2.5	5	10	20
Weiterreißkraft in N	10	25	50	75	-
Durchstichkraft in N	20	60	100	150	-

1 Chemikalienschutzhandschuh DermaShield®, Polychloropren, steril

EN 374 EN 374 EN 421

Ansell

Der aus Polychloropren hergestellte DermaShield® ist frei von Latexproteinen und Vulkanisationsbeschleunigern und minimiert das Risiko von TYP I und TYP IV-Allergien.
Der DermaShield® bietet zu wettbewerbsfähigen Preisen den Tragekomfort und die Flexibilität von Naturgummilatex: Seine Neoprenformulation zeichnet sich aber zusätzlich durch besseren Chemikalienschutz aus. Der neue Rollrand verhindert das Abrutschen der Handschuhstulpe und erhöht damit noch die Schutzwirkung. DermaShield®: Der optimale Produkt- und Anwenderschutz. Packung à 1 Paar.
- Die Handschuhe DermaShield® sind steril und speziell geeignet für kritische Einsatzbereiche ISO 5 (Klasse 100 & GMP AB).
- AQL 0,65 (EN 374) - Höchste Qualität - damit optimaler Schutz z.B. beim Umgang mit Zytostatika
- **Kat. III**

Länge:	310 mm
Stärke:	0,175 mm
Farbe:	grün

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	L2A	4,10	200	3,35	1	**9.006 306**
6 ½	L2A	4,10	200	3,35	1	**7.635 086**
7	L2A	4,10	200	3,35	1	**7.635 087**
7 ½	L2A	4,10	200	3,35	1	**9.006 307**
8	L2A	4,10	200	3,35	1	**7.635 088**
8 ½	L2A	4,10	200	3,35	1	**9.006 308**
9	L2A	4,10	200	3,35	1	**7.635 089**

2 Chemikalienschutzhandschuh Duo-Mix 405, Neopren/Latex

EN 388 EN 374 EN 374 EN 421

2 1 2 0

MAPA

Schutzhandschuh aus Naturlatex-Neopren-Gemisch, der gute Fingerfertigkeit mit leichtem Chemikalienschutz verbindet. Flexibles Material für bewegliches Arbeiten.
Anatomisch geformt. Handinnenfläche und Finger mit griffigem Profil. Hohes Tastempfinden. Guter Nassgriff.
Packung à 1 Paar.

Länge:	330 mm
Stärke:	0,7 mm
Farbe:	gelb/blau
CE:	**Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (7)	A7A	2,70	10	2,50	1	**9.005 308**
M (8)	A7A	2,70	10	2,50	1	**9.005 309**
L (9)	A7A	2,70	10	2,50	1	**9.005 310**
XL (10)	A7A	2,70	10	2,50	1	**9.005 311**

1 Chemikalienschutzhandschuh Pro-Fit 6240, super blue, Latex

EN 388 4131 | EN 374 AKL | EN 374 | EN 420

- Super blue Chemikalienschutzhandschuh
- Handrücken und Stulpe mit Latex Beschichtung
- Baumwolle-Trikotfutter
- Handinnenfläche und Handrücken mit gerauter Oberfläche
- guter Tragekomfort, sicherer Griff in feuchter Umgebung und Handhabung mit rutschigen Gegenständen
- gute Abrieb- und Weiterreißbarkeitswerte für eine lange Standzeit
- optimales Tastgefühl, nahtlose Griffläche
- gute Kälte und Wärmeisolation
- anatomische Passform
- Lebensmittel zugelassen
- flüssigkeitsdicht

Packung à 1 Paar. **Kat. III**

Länge: ca. 300 mm
Stärke: ca. 1,25 mm

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	C4A	9,40	10	7,85	1	**6.268 358**
8	C4A	9,40	10	7,85	1	**6.268 359**
9	C4A	9,40	10	7,85	1	**6.268 360**
10	C4A	9,40	10	7,85	1	**6.268 361**

2 Chemikalienschutzhandschuh uvex Profapren CF 33, Chloropren/Latex

uvex

EN 374 AKL | EN 388 3131

Hochwertiger untrikotierter Chloropren Schutzhandschuh für den Einsatz gegen eine breite Palette verschiedener Chemikalien. Der silikonfreie Schutzhandschuh besitzt ausgewogene Eigenschaften gegen chemische und mechanische Risiken. Packung à 1 Paar.

Eigenschaften:
- Gute Kombination von Flexibilität und Festigkeit
- Widerstandsfähig gegen eine Vielzahl von Chemikalien und Lösemitteln

Einsatzgebiete: Chemische Industrie, Metallarbeiten (Reinigung), Lackieren

Länge: 330 mm
Stärke: 0,75 mm
Farbe: dunkelblau
EN: 374, 388 **Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	L0A	7,70	10	6,75	1	**6.228 856**
8	L0A	7,70	10	6,75	1	**9.414 600**
9	L0A	7,70	10	6,75	1	**9.414 601**
10	L0A	7,70	10	6,75	1	**9.414 602**

1

1 Chemikalienschutzhandschuh, UNIVERSAL™ Plus, Latex

NEW

Ansell

EN 388 EN 374 EN 374 EN 421

X 0 1 0

Speziell für chemische Verarbeitung unter feuchten Bedingungen geeignet. Packung à 1 Paar

- Mittelschwerer Handschuh mit herausragender Griffsicherheit.
- Hervorragende mechanische Belastbarkeit, bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien.
- Velourisierung aus 100 % Baumwolle. Macht den Handschuh weicher und angenehmer zu tragen. Schweiß absorbierend
- Spezielle Behandlung zur Reduzierung der Allergiegefahr.
- AQL 0.65 (EN 374)

Länge:	305 mm
Material:	Naturgummilatex
Stärke:	0,40 mm
Farbe:	gelb
CE:	**Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8½ - 9	E4A	1,65	1	**6.281 763**
6½ - 7	E4A	1,65	1	**6.283 552**
7½ - 8	E4A	1,65	1	**6.287 608**
9½ - 10	E4A	1,65	1	**6.287 609**

2

2 Chemikalienschutzhandschuh Ultranitril 492, Nitril

MAPA

EN 388 EN 374 EN 374

4 1 0 1 A J K L

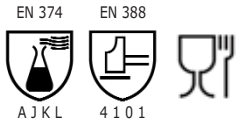
Feinfühliger Chemikalienschutzhandschuh aus Nitril mit Baumwollvelourisierung, vielseitig einsetzbar. Anatomische Passform. Griffiges Profil an Handinnenfläche und Fingern. Hohe Beständigkeit gegen viele Lösemittel, Öle und Fette. Sehr gutes Tastgefühl und Fingerfertigkeit. Lange Nutzungsdauer durch die hervorragende Abriebbeständigkeit. Guter Nassgriff. **Kat. III**
Packung à 1 Paar.

Länge:	320 mm
Stärke:	0,38 mm
Farbe:	grün
CE:	**Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
XS (6)	I1A	4,00	100	3,40	1	**6.224 148**
S (7)	I1A	4,00	100	3,40	1	**9.005 170**
M (8)	I1A	4,00	100	3,40	1	**9.005 180**
L (9)	I1A	4,00	100	3,40	1	**9.005 190**
XL (10)	I1A	4,00	100	3,40	1	**9.005 200**

1 Chemikalienschutzhandschuh uvex Profastrong NF33, Nitril

uvex



Als Nitril-Schutzhandschuh bewährt beim Umgang mit Säuren, Fetten und Lösungsmitteln.
Unsteril, EN 374, 388. Packung à 12 Paar. **Kat. III**

Eigenschaften:
- Hervorragende Abrieb- und Reißfestigkeit
- Guter Nassgriff
- Anatomische Passform
- Gutes Tastgefühl

Einsatzgebiete:
- Laborbereiche
- Lebensmittelindustrie
- Chemische Industrie

Farbe:	grün
Länge:	ca. 330 mm
Stärke:	ca. 0,38 mm
EN:	374, 388 (4101)

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	L0A	34,90	12	**9.414 605**
8	L0A	34,90	12	**6.241 238**
9	L0A	34,90	12	**9.414 606**
10	L0A	34,90	12	**9.414 607**

2 Chemikalienschutzhandschuh Stansolv AK-22 381, Nitril

MAPA

Schutzhandschuh aus Nitril mit eingeklebtem Stricktrikot, der dank des patentierten Herstellverfahren optimierten Schutz im Umgang mit Chemikalien bietet. Hoher Komfort auch bei langen Tragezeiten sowie thermischen Isolierung durch hochwertigen Baumwollinnenstrick. Sehr gute Griffsicherheit bei der Handhabung von feuchten Gegenständen. Sehr gute Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien, z.B. Lösemittel, Öle und Fette. **Kat. III**
Packung à 1 Paar.

Länge:	355 mm
Stärke:	0,85 mm
Farbe:	grün
CE:	**Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S (7)	A5B	9,30	12	8,10	1	**9.005 206**
M (8)	A5B	9,30	12	8,10	1	**9.005 207**
L (9)	A5B	9,30	12	8,10	1	**9.005 208**
XL (10)	A5B	9,30	12	8,10	1	**9.005 209**
XXL (11)	A5B	9,30	12	8,10	1	**9.005 199**

1

1 2 Chemikalienschutzhandschuh uvex Rubiflex S/Rubiflex S, lang, NBR

uvex

EN 374 EN 388

Komfortabler NBR (Nitril-Kautschuk) Schutzhandschuh, nahtlos beschichtet in verstärkter Ausführung, von hoher chemischer Beständigkeit und hervorragender Abriebfestigkeit. Packung à 1 Paar.

Eigenschaften:
- Anatomische Passform
- Sehr flexibel
- Sehr gute mechanische Eigenschaften
- Gute Resistenz gegen viele Chemikalien, Säuren, Laugen, Mineralöle und Lösemittel
- Hohe Wasserdampfaufnahme des Baumwollfutters

2

Einsatzgebiete: chemische Industrie, Automobilindustrie, metallverarbeitende Industrie, mechanische Industrie, Sandstrahlarbeiten

Stärke: 0,50 mm
Farbe: grün
EN: 374, 388 **Kat. III**

Typ	Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rubiflex S	8	35	L0A	17,40	10	15,30	1	**9.414 608**
Rubiflex S	9	35	L0A	17,40	10	15,30	1	**9.414 609**
Rubiflex S	10	35	L0A	17,40	10	15,30	1	**9.414 610**
Rubiflex S	11	35	L0A	17,40	10	15,30	1	**9.414 611**
Rubiflex S	8	40	L0A	19,00	10	16,70	1	**6.231 389**
Rubiflex S	9	40	L0A	19,00	10	16,70	1	**6.231 425**
Rubiflex S	10	40	L0A	19,00	10	16,70	1	**6.231 447**
Rubiflex S lang	9	60	L0A	41,10	10	36,10	1	**6.301 526**
Rubiflex S lang	10	60	L0A	41,10	10	36,10	1	**9.414 612**
Rubiflex S lang	11	60	L0A	41,10	10	36,10	1	**9.414 613**

3

3 Chemikalienschutzhandschuh uvex Rubiflex S XG35B, NBR

uvex

EN 374 EN 388

Der leichte Chemikalienschutzhandschuh mit innovativer Xtra Grip Technology. Er verbindet Schutz und Grip mit hervorragendem Tragekomfort und Flexibilität. Packung à 1 Paar.
Trikotierte Chemikalienschutzhandschuhe bieten neben den angenehmen Trageeigenschaften gleichzeitig guten Schutz gegen chemische und mechanische Risiken. **Kat. III**

Eigenschaften:
- Hervorragender Trocken- und Nassgriff
- Hohe Standzeit durch Multilayer-Verfahren
- Anatomische Passform
- Hochflexibel
- Gute Resistenz gegen viele Chemikalien
- Sehr leicht
- Hohe Wasserdampfaufnahme des Baumwollfutters

Einsatzgebiete: Chemische Industrie, Automobilbranche, Lackiererei, Labor

Länge: 350 mm
Stärke: 0,40 mm
Farbe: blau/schwarz
EN: 374/388 (3 1 2 1), **Kat. III**

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	L0A	20,30	10	17,90	1	**9.414 617**
9	L0A	20,30	10	17,90	1	**9.414 618**
10	L0A	20,30	10	17,90	1	**9.414 619**
11	L0A	20,30	10	17,90	1	**9.414 620**

1 Chemikalienschutzhandschuh Butoflex 650

NEW

MAPA

EN 388 1122 | EN 374 ABCIKL | EN 374

Flexibler Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk mit eingeklebtem Baumwoll-Innenstrick und speziellem Griffprofil, gezackte Stulpe:
- bietet Schutz gegen vor extrem gefährlichen Chemikalien wie z.B. stark ätzende Säuren, Ester, Ketone Aminderivate und ist
- gasundurchlässig
- hohe Geschmeidigkeit und Fingerfertigkeit
- sehr hoher Tragekomfort
- sehr gute Griffsicherheit
- gute Ozon-, UV- und Temperaturbeständigkeit

Packung à 1 Paar.

Länge: 350 mm
Stärke: 1,5 mm
Farbe: schwarz
Kat. III

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	A5A	48,80	1	**6.255 225**
8	A5A	48,80	1	**6.241 351**
9	A5A	48,80	1	**6.285 462**
10	A5A	48,80	1	**6.285 460**
11	A5A	48,80	1	**6.285 461**

2 Unterhandschuhe, Baumwolle

100 % Baumwolle. Einfädig. Ideal zum Unterziehen bei der Verwendung von Chemikalienschutzhandschuhen.
Packung à 1 Paar. **Kat. I**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**6.235 155**
7	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 809**
8	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**9.005 222**
9	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.625 555**
10	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 881**
11	25	Z4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 810**
12	25	Z4B	2,40	10	2,00	1	**9.005 223**
13	25	D4B	3,20	10	2,50	1	**6.224 187**

3 Unterhandschuhe, lang, Baumwolle/Polyester

NEW

Baumwolle/Polyester. Ideal zum Unterziehen bei der Verwendung von Chemikalienschutzhandschuhen.
25 Beutel à 24 Stück. **Kat. I**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
L	45	L9A	186,20	600	**6.270 236**

4 Sicherheitshandschuh HyFlex® 11-818

NEW

Ansell

EN 388 4121

Die extrem dünne und dabei sehr langlebige FORTIX™-Nitrilschaumschicht an der Außenseite bietet einen verstärkten Trockengriff und eine sehr gute Atmungsaktivität für kühlere, trockenere Hände, weniger Schweißbildung.
Das nahtlose Nylon-Spandex-Trägermaterial sorgt für ein Arbeitsgefühl fast wie mit bloßen Händen und eine hohe Tastsensibilität an den Fingerspitzen.
Durch eine Abriebfestigkeit der EN-Stufe 4 bietet der extrem leichte HyFlex®11-818 den idealen Schutz bei Allgemein- und Montagearbeiten.
Silikonfreies Material

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	L4A	58,10	12	**6.285 567**
7	L4A	58,10	12	**6.285 568**
8	L4A	58,10	12	**6.285 569**
9	L4A	58,10	12	**6.285 570**
10	L4A	58,10	12	**6.285 571**
11	L4A	58,10	12	**6.285 572**

1

1 Schnittschutzhandschuh uvex phynomic C3

NEW

uvex

EN 388

4 3 4 3

- leichter und feinfühliger Schnittschutzhandschuh
- sehr gute mechanische Abriebfestigkeit durch die feuchtigkeitsabweisende Aqua-Polymer- Schaumbeschichtung
- sehr gute Griffsicherheit in trockenen und leicht feuchten Bereichen
- guter Schnittschutz (Level 3) und hohe Reißfestigkeit
- hohe Atmungsaktivität der Beschichtung
- hervorragendes Tast- und Fingerspitzengefühl

Farbe: sky blue
EN: EN 388

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	L0A	29,70	1	**6.285 575**
7	L0A	29,70	1	**6.285 576**
8	L0A	29,70	1	**6.285 577**
9	L0A	29,70	1	**6.285 578**
10	L0A	29,70	1	**6.285 579**
11	L0A	29,70	1	**6.285 580**

2

dry

2 3 Schnittschutzhandschuh uvex C500 dry/foam

uvex

EN 388

2 5 4 x

Die C500-Serie setzt Maßstäbe in Schutz, Komfort, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Die Bamboo-TwinFlex® Technology sichert höchsten Schnittschutz, hohe Abriebfestigkeit und herausragenden Tragekomfort. Innovative SoftGrip Beschichtungsvarianten garantieren hervorragendes Tastgefühl, Flexibilität und Grifffestigkeit. Packung à 1 Paar.

- Modell C500 foam: Innenhand und Fingerspitzen mit Soft-Grip-Foam beschichtet, feuchtigkeitsabweisend
- Modell C500 dry: Innenhand mit Grip-Benoppung, für trockene Arbeitsbereiche

Eigenschaften:
- Patentierte uvex Profas Bamboo TwinFlex® Technology
- Sehr hoher Schnittschutz (Level 5)
- Höchster Tragekomfort durch uvex climazone
- Hervorragendes Tastgefühl
- Hohe Abriebfestigkeit
- Flexibel
- Silikonfrei gemäß Abdrucktest

3

foam

Länge: 270 mm
Farbe: lime/anthrazit
EN: 388 (254X)

Typ	Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
dry	7	L0A	29,90	10	26,40	1	**9.414 650**
dry	8	L0A	29,90	10	26,40	1	**9.414 651**
dry	9	L0A	29,90	10	26,40	1	**9.414 652**
dry	10	L0A	29,90	10	26,40	1	**9.414 653**
dry	11	L0A	29,90	10	26,40	1	**9.414 654**
foam	7	L0A	31,60	10	27,90	1	**9.414 655**
foam	8	L0A	31,60	10	27,90	1	**9.414 656**
foam	9	L0A	31,60	10	27,90	1	**9.414 657**
foam	10	L0A	31,60	10	27,90	1	**9.414 658**
foam	11	L0A	31,60	10	27,90	1	**9.414 659**

1 Wärmeschutzhandschuh Temp-Dex 710 bis ca. 125 °C

NEW

MAPA

EN 388

4 1 1 1

- Feiner, anatomisch geformter Handschuh für hohe Fingerfertigkeit
- Lange Nutzungsdauer durch hohe Abriebfestigkeit
- Nitrilschaumbeschichtung mit Noppenprofil an Handfläche und Fingern
- **Kat. II**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	24-28	A5A	42,70	10	**6.285 464**
9	24-28	A5A	42,70	10	**6.285 465**
11	24-28	A5A	42,70	10	**6.285 463**

2 Hitzeschutzhandschuhe Clavies® bis ca. 232 °C

100 % ungeschnittene Baumwolle. Weich, geschmeidig, waschbar.
Hitzebeständig bis +232 °C. Packung à 1 Paar.

Bel-Art Products

Länge Stulpe mm	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
130	330	L4B	64,80	1	**9.005 271**
280	470	L4B	88,20	1	**9.005 272**

3 Hitzeschutzhandschuhe Nomex® bis ca. 250 °C

EN 420

Mit 5 Fingern. Nomex® ist eine hitze - und flammbeständige Aramidfaser, schmilzt und tropft selbst bei hohen Temperaturen nicht. Sehr gute Beweglichkeit. Ohne Verschluss. Gestrickt.
Temperaturbeständigkeit bis +250 °C. Packung à 1 Paar. **Kat. II**

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Handschuhe normal	I4B	31,20	1	**9.005 250**
Handschuhe mit Unterarmstulpe	I4B	48,90	1	**9.005 260**

4 Schnitt- und Hitzeschutzhandschuhe uvex K-Basic Extra, bis ca. +250 °C

uvex

EN 388

1 3 4 x

Diese Grobstrickhandschuhe aus 100% Kevlar® sind zusätzlich an der Innenseite mit einem Baumwollfutter versehen. Dadurch eigenen sie sich hervorragend als Schnitt- und Hitzeschutz.
Das Baumwollfutter auf der Innenseite verhindert ein starkes Schwitzen und ermöglicht dadurch einen sehr hohen Tragekomfort.
Die Kombination KEVLAR® und Baumwolle ergibt eine hohe Hitzeisolation und ermöglicht ein Hantieren von bis zu +250 °C heißen Teilen, ohne auf einen Schnittschutz verzichten zu müssen. Packung à 1 Paar.

Eigenschaften:
- Sehr guter Schutz gegen Schnittverletzungen
- Zusätzliche Baumwoll Plattierung
- Angenehme Trageeigenschaften

Einsatzgebiete: Metallverarbeitende Industrie, Automobilindustrie, Glasindustrie, Gießereien

Länge: 220 bis 270 mm
Farbe: gelb
EN: 388 (1 3 4 X)

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	L0A	36,10	10	31,80	1	**9.414 660**
10	L0A	36,10	10	31,80	1	**9.414 661**
12	L0A	36,10	10	31,80	1	**9.414 662**

1

1 Hitzeschutzhandschuhe, bis ca. +500 °C

EN 388 EN 407

1 5 4 1

Jutec

- 5-Finger-Hitzeschutzhandschuh
- Schutz vor kurzfristiger Kontakthitze bis zu 500 °C
- Aramidgewebe mit Spezialisolierung
- Beidseitig nutzbar
- Abriebfest

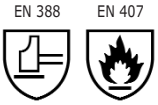
Länge: 400 mm
EN: 388, 407

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hitzeschutzhandschuhe, 5-Finger	L4B	100,30	1	**9.006 893**

2

2 Hitzeschutzhandschuhe, bis ca. +500 °C

EN 388 EN 407



1 5 4 1

Jutec

- Faust-Hitzeschutzhandschuh
- Schutz vor kurzfristiger Kontakthitze bis zu 500 °C
- Aramidgewebe mit Spezialisolierung
- Beidseitig nutzbar
- Abriebfest

Länge: 400 mm
EN: 388, 407

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Faust-Handschuh, Hitzeschutz	L4B	75,50	1	**9.006 892**

3

3 Hitzeschutz Armschoner, bis +500 °C

Jutec

- Armschoner aus Aramidgewebe
- Schutz vor kurzfristiger Strahlungshitze bis zu +500 °C
- mit Gummizug oben und an den Handseiten

Länge (ca.): 420 mm
EN: 388, 407

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hitzeschutz-Armschoner	L4B	134,30	1	**9.006 891**

4

4 Kälte- und Hitzeschutz Hot Hand®

Gefertigt aus starkwandigem Silikon.
Sehr guter Handschutz zum gefahrlosen Anfassen heißer (bis +260 °C) und kalter (bis -57 °C) Gegenstände oder Gefäße. Die beiden Grifföffnungen für Daumen und Zeigefinger passen für jede Hand. Die Griffläche ist rutschsicher mit Noppen versehen.
Abmessungen: 10 x 19 cm

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hot Hand®	Z4B	37,70	4	33,70	1	**9.119 900**

1 2 Kryohandschuhe Cryo Gloves® Standard/Waterproof

EN 511 EN 388 EN 420

1 3 2 3

Zum Schutz der Hände und Arme bei Arbeiten im Tiefsttemperaturbereich bis ca. -160 °C. Besonders geeignet für den sicheren Umgang mit Trockeneis (-79 °C), zum Einlagern von Proben in Tiefkühlschränken (-86 °C/ -152 °C) als auch Arbeiten in der Dampfphase von Flüssigstickstoff. Mit CE-Zertifikat, gemäß EN 511, EN 420, EN 388, **Kat.III.** Achtung: Nicht geeignet zum Eintauchen in tiefkalte Flüssigkeiten.
Cryo Gloves Waterproof: Zusätzlich mit nahtlosen PTFE-Innenhandschuh; unübertroffener Schutz gegen die Gefahr bei langer Verweildauer in Ultra-Tieftemperaturen bis -160 °C.
Packung à 1 Paar.

1

Standard

2

Waterproof

Typ	Beschreibung	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	handgelenklang	S (8)	Z8A	150,60	1	**9.405 116**
Standard	handgelenklang	M (9)	Z8A	150,60	1	**9.405 117**
Standard	handgelenklang	L (10)	Z8A	150,60	1	**9.405 118**
Standard	handgelenklang	XL (11)	Z8A	155,40	1	**9.405 119**
Standard	unterarmlang	S (8)	Z8A	155,40	1	**9.405 120**
Standard	unterarmlang	M (9)	Z8A	155,40	1	**9.005 446**
Standard	unterarmlang	L (10)	Z8A	155,40	1	**9.005 447**
Standard	unterarmlang	XL (11)	Z8A	162,60	1	**9.405 121**
Standard	ellbogenlang	M (9)	Z8A	202,40	1	**9.005 451**
Standard	ellbogenlang	L (10)	Z8A	202,40	1	**9.005 452**
Standard	ellbogenlang	XL (11)	Z8A	207,20	1	**9.405 122**
Standard	schulterlang	M (9)	Z8A	235,00	1	**9.405 123**
Standard	schulterlang	L (10)	Z8A	235,00	1	**9.405 124**
Standard	schulterlang	XL (11)	Z8A	240,80	1	**9.405 125**
Waterproof	handgelenklang	S (8)	Z8A	197,60	1	**9.405 126**
Waterproof	handgelenklang	M (9)	Z8A	197,60	1	**9.405 127**
Waterproof	handgelenklang	L (10)	Z8A	197,60	1	**9.405 128**
Waterproof	handgelenklang	XL (11)	Z8A	201,00	1	**9.405 129**
Waterproof	unterarmlang	S (8)	Z8A	199,50	1	**9.405 130**
Waterproof	unterarmlang	M (9)	Z8A	199,50	1	**9.405 131**
Waterproof	unterarmlang	L (10)	Z8A	199,50	1	**9.405 132**
Waterproof	unterarmlang	XL (11)	Z8A	204,30	1	**9.405 133**
Waterproof	ellbogenlang	M (9)	Z8A	241,70	1	**9.405 134**
Waterproof	ellbogenlang	L (10)	Z8A	241,70	1	**9.405 135**
Waterproof	ellbogenlang	XL (11)	Z8A	246,50	1	**9.405 136**
Waterproof	schulterlang	M (9)	Z8A	297,40	1	**9.405 137**
Waterproof	schulterlang	L (10)	Z8A	297,40	1	**9.405 138**
Waterproof	schulterlang	XL (11)	Z8A	302,60	1	**9.405 139**

3 4 Kryohandschuhe CRYOKIT 400, CRYOKIT 550

NEW

EN 511 EN 388 EN 420

2 4 2 2

Einsetzbar für alle Arbeiten mit flüssigem Stickstoff und anderen kryogenen Gasen bis ca. minus 196 °C. Schützt vor Kältekontakt und Verbrennungen im Fall des Austretens von tiefkalten Medien. Der wasserdichte Handschuh ist aus einem speziell elastischen und laminierten Gewebe hergestellt.
Innere Isolierung: Polyester Mehrschicht-Vlies (410 g/m²) und Polyolefin-Porelle-Membrane.
Mit CE-Zertifikat, gemäß EN 511, EN 420, EN 388, **Kat.III**. Achtung: Nicht geeignet zum Eintauchen in tiefkalte Flüssigkeiten.
Packung à 1 Paar.

3

Cryokit 400

4

Cryokit 550

Typ	Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cryokit400	7	40	L1A	119,00	1	**6.270 632**
Cryokit400	8	40	L1A	119,00	1	**6.270 633**
Cryokit400	9	40	L1A	119,00	1	**6.270 634**
Cryokit400	10	40	L1A	119,00	1	**6.270 635**
Cryokit400	11	40	L1A	119,00	1	**6.270 636**
Cryokit550	8	55	L1A	182,00	1	**6.270 637**
Cryokit550	9	55	L1A	182,00	1	**6.270 638**
Cryokit550	10	55	L1A	182,00	1	**6.270 639**
Cryokit550	11	55	L1A	182,00	1	**6.270 640**

1 Kryo-Temperatur-Schutzset CRYO-TEMP-SHIELD®

Bestehend aus:
- 1 Paar Handschuhe Cryo Gloves® Standard, Größe: wahlweise, **siehe Tabelle**
- 1 x Gesichtsschutzscheibe mit verstellbarer Kopfhalterung
- 2 x Warnschilder Ø 300 mm: 1 x Gesichtsschutz und 1 x Schutzhandschuhe tragen
- 1 x Schutzschürze Cryo Apron®, Weite: 610 mm, Länge: 1070 mm

Typ	Typ	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1001-S	Handschuhe unterarmlang	S (8)	Z8A	436,40	1	**9.405 140**
1001-M	Handschuhe unterarmlang	M (9)	Z8A	436,40	1	**9.405 141**
1001-L	Handschuhe unterarmlang	L (10)	Z8A	436,40	1	**9.405 142**
1001-XL	Handschuhe unterarmlang	XL (11)	Z8A	436,40	1	**9.405 143**
1102-M	Handschuhe ellbogenlang	M (9)	Z8A	455,60	1	**9.405 144**
1102-L	Handschuhe ellbogenlang	L (10)	Z8A	455,60	1	**9.405 145**
1102-XL	Handschuhe ellbogenlang	XL (11)	Z8A	455,60	1	**9.405 146**
1103-M	Handschuhe schulterlang	M (9)	Z8A	522,70	1	**9.405 147**
1103-L	Handschuhe schulterlang	L (10)	Z8A	522,70	1	**9.405 148**
1103-XL	Handschuhe schulterlang	XL (11)	Z8A	522,70	1	**9.405 149**

Unsere Kryo-Artikel finden Sie ab Seite 741.

9.191 156

Reinigungslotion IVRAXO® SOFT V

Peter Greven

- milde Reinigungslotion zur Reinigung leicht verschmutzter Haut
- gute Hautverträglichkeit durch ausgewogene Tensidkombination
- besonders hautfreundlich
- dem natürlichen pH-Wert der menschlichen Haut angepasst
- seifenfrei

9.191 160

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250 ml	J4B	4,20	24	3,45	1	**9.191 155**
1000 ml	I4B	6,80	10	5,90	1	**9.191 156** 2
Dosierpumpe für 1000 ml-Hartflaschen	E5A	5,65	10	4,50	1	**9.191 160** 3

4 Reinigungslotion IVRAXO® ACTIVE PEARLS®

Peter Greven

- Handreiniger für starke Verschmutzungen
- hervorragende Hautverträglichkeit durch ACTIVE SOFT PEARLS® (ASP), keine scharfkantigen oder harten Abrasiva
- weitaus geringere Hautbelastung als mit herkömmlichen Grobhandreinigern
- empfohlen bei häufigem Händewaschen
- hautfreundliche Tensidkombination
- lösemittelfrei
- seifenfrei

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	I4A	4,65	24	3,90	1	**9.191 158**

1 Hautschutz- und Pflegecreme mit Bienenwachs LINDESA® PROFESSIONAL

1

Schwach fettend, schnell einziehend. Die Creme stärkt die Abwehrfunktion der Haut, beugt Hautschädigungen durch äußere Belastungen vor und wirkt normalisierend auf gereizte Hautpartien. Glättet und pflegt ohne nachhaltig zu fetten. LINDESA® PROFESSIONAL vermittelt der Haut Elastizität und Geschmeidigkeit durch spezielle Pflegesubstanzen. Das Tastgefühl wird nicht beeinträchtigt. Bei geringen Belastungen bietet sie Schutz gegen schwache Säuren, Alkalien und organische Substanzen und eignet sich hervorragend als Pflegecreme bei beanspruchter Haut.

Peter Greven

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	D9A	1,85	50	1,50	1	**9.191 159**
100	D9A	3,45	50	2,90	1	**9.191 161**

2 Hautschutzcreme mit Bienenwachs LINDESA® O PROFESSIONAL

2

Mäßig fettend. Besonders für den Schutz der Haut beim Umgang mit Lacken, Ölen, Benzinen, Harzen, Farben, Anstrichmitteln u. ä. geeignet sowie zur Pflege trockener und entfetteter Haut nach der Arbeit.

Peter Greven

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	K4B	6,05	10	4,85	1	**9.191 148**

3 Hautschutz- und Pflegecreme mit Kamille und Bienenwachs LINDESA® K PROFESSIONAL

3

Schnell einziehend. Die Creme stärkt die Abwehrfunktion der Haut, beugt Hautschädigungen durch äußere Belastungen vor und wirkt normalisierend auf gereizte Hautpartien, ohne zu fetten. LINDESA® K PROFESSIONAL ist besonders für Arbeitsbereiche geeignet, in denen Fettabdrücke auf Oberflächen vermieden werden müssen, wie z. B. beim Lackieren, in der Elektronikfertigung oder der Endkontrolle.

Peter Greven

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	I9A	5,10	10	3,15	1	**9.191 149**

4 Pflegelotion Trixo®

B. Braun

- Enthält Pflegekomponenten wie Panthenol (Provitamin B5) und den Kamillenwirkstoff Bisabolol
- Zur Pflege der Haut bei täglichem Kontakt mit wässrigen Medien
- Ö/W-Emulsion
- Hautneutraler pH-Wert, farbstofffrei, allergiegetestet
- Angenehm dezent parfümiert und konserviert
- Fettet und klebt nicht, zieht schnell ein
- Erhält die natürliche Geschmeidigkeit der Hände
- Beugt Hautreizungen vor

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tube	100	I4B	6,85	10	6,10	1	**9.191 231**
Spenderflasche	500	F4B	13,90	10	12,50	1	**9.191 233**

4

1 LLG-Einmal-Besuchermäntel, PP-Vlies

NEW

Weißes PP-Vlies 30 g/m², in Universalgröße mit Hemdkragen und Elastikband an den Handgelenken, latexfrei, ohne Tasche,
4 Druckknöpfe

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Besuchermantel	L0B	46,80	50	**6.282 796**

2 LLG-Labormantel, 100 % Baumwolle

- sehr stabiles Material, hervorragender Tragekomfort
- Vorderverschluss mit Druckknopfleiste - schnell und leicht zu öffnen
- mit Reverskragen
- mit einer doppellgenähten Brusttasche und zwei Seitentaschen
- waschbar bis 60 °C
- Damenmodell mit Rückengurt

Material: 100 % Baumwolle
Farbe: weiß
Gewicht: 220 g/m²

Beschreibung	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Damenlabormantel	36/38	L0B	33,50	1	**9.414 342**
Damenlabormantel	40/42	L0B	33,50	1	**9.414 343**
Damenlabormantel	44/46	L0B	33,50	1	**9.414 344**
Herrenlabormantel	44/46	L0B	33,50	1	**9.414 345**
Herrenlabormantel	48	L0B	33,50	1	**9.414 346**
Herrenlabormantel	50	L0B	33,50	1	**9.414 347**
Herrenlabormantel	52	L0B	33,50	1	**9.414 348**
Herrenlabormantel	54	L0B	33,50	1	**9.414 349**
Herrenlabormantel	56	L0B	33,50	1	**9.414 350**

3 Labormantel Damen Typ 81509, 100 % Baumwolle

uvex

Mit langen Ärmel und taillierter Schnittform.
Reverskragen, verdeckte Knopfleiste mit Metalldruckern, 1 Brustaußentasche links, gerader Armabschluss mit Metalldruckern zur Weitenregulierung, Öko-Tex Standard 100, 2 Seitentaschen mit abgeschrägten Eingriff.

Material: 100 % Baumwolle
Farbe: weiß
Gewicht: ca. 210 g/m²
Länge: ca. 105 cm

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
36	L0A	36,20	1	**9.414 351**
38	L0A	36,20	1	**9.414 352**
40	L0A	36,20	1	**9.414 353**
42	L0A	36,20	1	**6.323 052**
44	L0A	36,20	1	**9.414 355**
46	L0A	36,20	1	**9.414 356**
48	L0A	36,20	1	**9.414 357**

4 Labormantel Herren Typ 81996, 100 % Baumwolle

uvex

Reverskragen, verdeckte Knopfleiste, 1 Brustaußentasche links, 1 Brustinnentasche rechts, 2 Seitentaschen mit hellgrauer Paspel am abgeschrägten Eingriff, 2 kurze Seitenschlitze, glattes Rückenteil, gerader Armabschluss, Öko-Tex Standard 100

Material: 100 % Baumwolle
Farbe: weiß
Gewicht: ca. 240 g/m²
Länge: ca. 96 cm

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
44/46	L0A	36,20	1	**9.414 371**
48/50	L0A	36,20	1	**9.414 373**
52/54	L0A	36,20	1	**9.414 375**
56/58	L0A	39,60	1	**9.414 377**
60/62	L0A	39,60	1	**9.414 379**

1 Labormantel KIMTECH Science*A7 P+

Kimberly-Clark

- PSA-Kategorie III, CE-zertifiziert nach der EU Richtlinie 89/686/EWG
- Typ 6, begrenzt sprühdicht
- Geprüft auf Schutz gegen Mikroorganismen
- Antistatisch nach EN 1149-1:1995
- Strapazierfähiges, chemikalienresistentes Material
- Fusselarmes Material, Helmke-Trommeltest der Kategorie II
- > 99 % Partikel- und Bakterienfilterleistung
- Einzeln verpackt, 15 Stück im Umbeutel, geeignet für ISO 7 Klasse C
- Silikonfrei

- Abriebfestes, folienbeschichtetes Polypropylen
- Stehkragen
- Elastische Manschetten, Daumenschlaufen und extralange Ärmel
- Sehr stabile, dreifache Überwendlingsnähte

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L4B	169,40	15	**4.653 906**
M	L4B	169,40	15	**4.653 907**
L	L4B	169,40	15	**4.653 908**
XL	L4B	169,40	15	**4.653 909**
XXL	L4B	169,40	15	**4.653 910**

2 Labormantel Tyvek® PL309

DuPont de Nemours

Schutzkittel DuPont™ Tyvek® PL309, Größe S - XXL, 2 Taschen, mit Reißverschluss, weiß, PE-Spinnvlies.
Schutzkleidung aus Tyvek® besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte, das eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort bietet. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Partikelgröße von weniger als 1 Mikrometer, ist äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon.

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	Z1A	289,60	50	**9.390 049**
M	Z1A	289,60	50	**9.390 050**
L	Z1A	289,60	50	**9.390 051**
XL	Z1A	289,60	50	**9.390 052**
XXL	Z1A	289,60	50	**9.390 053**

3 LLG-Arbeits- und Chemikalienschutzschürze Guttasyn®, PVC/PE

Vorderseite aus PVC, Rückseite aus PE-Gewebe. Materialstärke 0,5 mm. Seiten und Nackenbänder sind aus Kunststoffgewebe und mit eingeschweißten PVC-Ösen stabil an der Schürze befestigt. Die PVC-Oberfläche ist leicht zu reinigen, hygienisch und Schmutz abweisend. Flüssigkeiten werden nicht absorbiert, sondern laufen an der Oberfläche ab. Waschbar bei 60 °C. Farbe: weiß. Gemäß Richtlinie 89/686/EWG (Kategorie III), EN 467 und EN 14605:2005.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
800	1000	L0B	19,10	10	18,40	1	**9.414 415**
800	1200	L0B	19,50	10	18,80	1	**9.414 417**
1000	1200	L0B	23,70	10	22,90	1	**9.414 419**

1

1 Arbeits- und Chemikalienschutzschürze LDPE

Latzschürzen aus LDPE in 25 µm, weiß, glatt oder in 33 µm, weiß, gehämmert.
- wasserdicht
- sehr strapazierfähig
- dehnbar und reißfest

Breite mm	Länge mm	Stärke µm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1250	700	25, glatt	1 x 100, im Flachpack, einzeln entnehmbar	L9A	8,15	400	7,35	100	**6.265 697**
1250	750	33, gehämmert	1 x 50, geblockt, zum Abreißen	L2A	4,85	400	4,60	50	**6.265 698**

2

2 Kryoarbeitsschutzschürze Cryo Apron®

Speziell für den kryogenen Arbeitsplatz. Körperschutz gegen kryogene Dämpfe und Spritzer tiefkalter Flüssigkeiten, wie Flüssigstickstoff; wasserabstoßendes Nylonmaterial, wasserfest (waterproof) auf der Außenseite (Labelseite), mit verstellbaren Schnappverschlüssen. Schützt im Temperaturbereich bis -160 °C, weitgehend chemikalienbeständig, auch in Reinräumen verwendbar. Mit CE-Zertifikat, gemäß EN 511, EN 420, EN 388.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
610	1210	Z8A	213,90	1	**6.227 849**
610	1070	Z8A	194,30	1	**6.228 898**

3

3 Poncho, transparent, PE

NEW

Einmal-Poncho aus 25 µm starker Polyethylen-Folie.
- Vielseitig einsetzbar, z.B. als Regenschutz für Probennahme im Freien
- Wasserdicht
- Einheitsgröße (100 x 120 cm)
- Handlich und platzsparend einzeln verpackt

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Poncho, transparent, PE	I9A	8,40	10	**6.269 787**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Einmal-Overalls, PP-Vlies

NEW

1

Weißes PP-Vlies 30 g/m², mit Kapuze und Reißverschluss, Elastikband an der Kapuze und an den Hand- und Fußgelenken, latexfrei

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
L	L0B	17,50	10	**6.282 791**
XL	L0B	17,80	10	**6.282 792**
XXL	L0B	18,30	10	**6.282 793**

2 LLG-Overall Chemikalienschutz tritex® pro weiß Typ 5/6, PP

2

Partikeldichte und begrenzt spritzdichte Chemikalienschutzkleidung

tritex® pro weiß wird im innovativen Inlineverfahren hergestellt. Er ist ein äußerst robuster Overall aus PP (spunbond-meltblown-spunbond, mehrschichtigen SMS-Material). Zwischen zwei strapazierfähigen Außenschichten liegt eine meltblown-gefertigte Filtermembran. So kommt es auch nach längerem Tragen zu keinem Hitze- oder Feuchtigkeitsstau. Die Atmungsaktivität des Materials sorgt für hohen Tragekomfort. Besondere Merkmale sind die Kapuze mit dem elastischen Bund, die Reißverschlussabdeckleiste, der Rückengummi und die Arm- und Beingummis. tritex® pro weiß schützt sicher vor Feinstäuben und vor Spritzern flüssiger Chemikalien.

Kategorie III/CE 0321/Typ 5 + 6

Overalls einzeln verpackt

Größe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M	L0B	34,40	5	31,30	5	**6.266 640**
L	L0B	34,40	5	31,30	5	**6.266 641**
XL	L0B	34,40	5	31,30	5	**6.266 642**
XXL	L0B	34,40	5	31,30	5	**6.266 643**
XXXL	L0B	34,40	5	31,30	5	**6.266 644**

3 Einwegoverall Tyvek® Classic Xpert, Typ 5/6

3

DuPont de Nemours

DuPont™ Tyvek® Classic Xpert, Modell CHF5, weißer Anzug mit Kapuze in den Größen S bis XXXL. Robust und leicht; weniger als 180g pro Anzug. 3-teilige Kapuze für optimalen Sitz an Kopf und Gesicht bei Kopfbewegungen. Gummizüge an Kapuze, Ärmel- und Beinenden. Eingeklebter Gummizug im Rückenbereich. Großzügig geschnittener Zwickel für hohe Bewegungsfreiheit. Großer, leicht zu greifender Schieber am Reißverschluss.
Schutzanzüge aus Tyvek® bestehen aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte, das eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort bietet. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Partikelgröße von weniger als 1 Mikrometer, ist äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon.
Typische Einsatzgebiete für Tyvek® Classic Xpert Schutzanzüge: Umgang mit Pharmazeutika, chemische Prozessindustrie, Öl- und Gasindustrie, allgemeine Wartungsarbeiten uvm.

- Chemikalienschutzkleidung, Kategorie III, Typ 5-B und 6-B
- EN 14126 (Schutzkleidung gegen Infektionserreger), EN 1073-2 (Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination)
- Antistatische Ausrüstung (EN 1149-5) - auf beiden Seiten
- Außenliegende Nähte mit einer zum Patent angemeldeter Nahttechnologie ermöglichen höhere Dichtigkeit gegen Flüssigkeits-Sprühnebel
- Sehr geringe nach innen gerichtete Leckage durch optimiertes Design
- Selbstsichernder Tyvek® Reißverschluss mit Reißverschlussabdeckung für noch höheren Schutz

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L1A	9,05	1	**9.390 055**
M	L1A	9,05	1	**9.390 056**
L	L1A	9,05	1	**9.390 057**
XL	L1A	9,05	1	**9.390 058**
XXL	L1A	9,05	1	**9.390 059**
XXXL	L1A	9,05	1	**9.390 054**

1

6.282 788

LLG-Einmal-Baretthauben, PP-Vlies

NEW

PP-Vlies 10 g/m², in Universalgröße Ø 52 cm mit Rundum-Elastikband, latexfrei

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grün	L0B	8,50	10	6,50	100	**6.282 788** 1
weiß	L0B	8,50	10	6,50	100	**6.282 789**
blau	L0B	8,50	10	6,50	100	**6.282 790**

2

2 Kapuze Tyvek® PH30LO

Kapuze DuPont™ Tyvek® PH30LO, weiß, PE-Spinnvlies. *DuPont de Nemours*

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	Z4B	191,00	100	**9.390 013**

3

3 Bartschutz weiß, PP, detektierbar

Dieser Bartschutz besitzt einen Detektorstreifen auf der Innenseite, sodass ihn die Detektormaschine jederzeit erkennt, falls er einmal in die Produktion geraten sollte. Das PP-Material macht den Einweg-Bartschutz besonders günstig.
- luftdurchlässig und leicht
- ideal für besonders hygiene-sensible Bereiche

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bartschutz, detektierbar	weiß	L9A	17,60	100	**6.260 903**

4

4 LLG-Einmal-Ärmelschoner, PE

NEW

PE-Folie mit Elastikband, latexfrei, Länge 40 cm

Farbe	Stärke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	20	L0B	6,45	100	**6.282 797**
weiß	20	L0B	6,45	100	**6.282 798**
blau	40	L0B	11,70	100	**6.282 799**

5

5 Tyvek® Ärmelschoner

- Tyvek® Ärmelschoner 50 cm, innenliegende Nähte. *DuPont de Nemours*
- Gummizüge an beiden Enden.
- Blauer Nahtpunkte am oberen Ende.
- Weite regulierbar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tyvek® Ärmelschoner 50 cm	Z5B	117,40	200	**6.263 193**

1 LLG-Einmal-Überschuhe, CPE-Folie

NEW

Blaue, geprägte CPE-Folie, 30 µm, mit Elastikband, latexfrei, Universalgröße, Länge ca. 41 cm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Einmal-Überschuhe, CPE-Folie	L0B	7,20	100	**6.282 795**

1

2 LLG-Einmal-Überschuhe, PP-Vlies mit CPE-Sohle

NEW

Weißes PP-Vlies, 38 g/m² mit blauer, rutschhemmender CPE-Sohle, 38 µm, mit Elastikband, latexfrei, Universalgröße, Länge ca. 40 cm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Einmal-Überschuhe, CPE Sohle	L0B	11,70	50	**6.282 794**

2

3 Einmalüberschuh Tyvek® POSA

Einmalüberschuh DuPont™ Tyvek® POSA, rutschhemmend, Gr. 36-42 oder Gr. 42-46, weiß, PE-Spinnvlies.

DuPont de Nemours

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Überschuhe Gr. 36 - 42	Z1A	193,90	200	**9.390 022**
Überschuhe Gr. 42 - 46	Z9A	193,60	200	**9.390 021**

3

4 5 6 Überschuhspender HYGOMAT COMFORT

- funktioniert ohne Strom
- sehr benutzerfreundlich, kein Bücken
- einfaches und schnelles Handling
- mit Griff zum Festhalten für noch bequemeres Anziehen
- Platz für jeweils 2 Packungen Überschuhe
- mit Sichtfenster, damit der Füllstand jederzeit erkennbar ist
- in wenigen Sekunden mit Überschuhen nachgefüllt
- Gewicht: 21 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Überschuhspender HYGOMAT COMFORT	L9A	488,80	1	**6.257 283**
Überschuh, Vlies mit CPE-Beschichtung, 440 mm, weiß, für HYGOMAT	L2A	20,70	80	**6.257 285**
Überschuh mit starker CPE-Sohle, 440 mm, weiß-blau, für HYGOMAT	L2A	15,60	70	**6.257 286**
Überschuh, CPE 470 mm, blau, für HYGOMAT	L2A	11,90	110	**6.257 287**
Überschuh mit rutschhemmender Sohle, PP, 460 mm, hellblau, für HYGOMAT	L2A	14,00	100	**6.257 288**

4

5

6

1

2

GHS 01 / GHS 02 / GHS 03

3

GHS 04 / GHS 05 / GHS 06

4

GHS 07 / GHS 08 / GHS 09

1 2 3 4 LLG-GHS Etiketten, selbstklebend, Rolle in Spenderbox

Spenderbox à 250 Haftetiketten. Die Etiketten bestehen aus einer 100 µm starken PE-Folie. Sie sind durch eine Speziallackierung sehr widerstandsfähig gegen die meisten Lösemittel und hervorragend für den Innen- und Außenbereich geeignet. Der permanente Kleber ist stark haftend, lässt sich jedoch meist spurlos von Glasgebinden entfernen.
Signalwort dreisprachig: deutsch, englisch, französisch.
In 2 Größen erhältlich.

Typ	Beschreibung	Symbol	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GHS 01	Achtung	explodierende Bombe	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 700**
GHS 01	Gefahr	explodierende Bombe	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 701**
GHS 02	Achtung	Flamme	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 702**
GHS 02	Gefahr	Flamme	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 703**
GHS 03	Achtung	Flamme über Kreis	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 704**
GHS 03	Gefahr	Flamme über Kreis	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 705**
GHS 04	Achtung	Gasflasche	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 706**
GHS 05	Achtung	Ätzwirkung	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 707**
GHS 05	Gefahr	Ätzwirkung	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 708**
GHS 06	Gefahr	Akute Toxizität	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 709**
GHS 07	Achtung	Ausrufezeichen	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 710**
GHS 08	Achtung	Gesundheitsgefahr	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 711**
GHS 08	Gefahr	Gesundheitsgefahr	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 712**
GHS 09	Achtung	Umwelt	26 x 37	L0B	10,60	250	**9.105 713**
GHS 01	Achtung	explodierende Bombe	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 720**
GHS 01	Gefahr	explodierende Bombe	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 721**
GHS 02	Achtung	Flamme	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 722**
GHS 02	Gefahr	Flamme	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 723**
GHS 03	Achtung	Flamme	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 724**
GHS 03	Gefahr	Flamme	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 725**
GHS 04	Achtung	Gasflasche	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 726**
GHS 05	Achtung	Ätzwirkung	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 727**
GHS 05	Gefahr	Ätzwirkung	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 728**
GHS 06	Gefahr	akute Toxizität	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 729**
GHS 07	Achtung	Ausrufezeichen	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 730**
GHS 08	Achtung	Gesundheitsgefahr	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 731**
GHS 08	Gefahr	Gesundheitsgefahr	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 732**
GHS 09	Achtung	Umwelt	37 x 52	L0B	11,70	250	**9.105 733**

5

5 LLG-Etiketten mit "Biohazard"-Gefahrensymbol

Ø 9,5 mm. Selbstklebend. Schutzlackierte Bedruckung. Zur Kennzeichnung von 0,5 bis 2,0 ml Mikrogefäßen, die möglicherweise gefährliche Substanzen beinhalten. Die Etiketten verfügen über eine ausgezeichnete Hitze-, Chemikalien- und UV-Beständigkeit sowie über eine sehr gute Haftung auf unterschiedlichsten Materialien, sogar auf rauen oder apolaren Oberflächen wie z.B. auf Kunststoffen mit niedriger Oberflächenenergie. Das Material ist UL zertifiziert (File MH26760).
Rolle à 1000 Etiketten, in Spenderschachtel.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
"Biohazard"-Gefahrensymbol	L0B	33,60	1000	**9.105 740**

6

7

6 7 Verbotszeichen

NEW

Selbstklebende Folie.

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten	100	L2A	1,30	1	**9.105 511**
Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten	200	L4A	2,75	1	**9.105 513**
Essen und Trinken verboten	100	L2A	1,30	1	**9.105 512**
Essen und Trinken verboten	200	L4A	2,75	1	**9.105 514**

8

8 Gebotszeichen

NEW

Selbstklebende Folie.

Beschreibung	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Augenschutz benutzen	100	L0E	1,10	1	**6.280 049**
Augenschutz benutzen	200	L4A	2,35	1	**9.105 504**
Schutzbekleidung benutzen	100	L0E	1,10	1	**9.105 503**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Augenspülflasche BARIKOS

Barikos KS
Die Ausführungen BARIKOS KS und Mini BARIKOS KS sind die wartungsfreien Modelle unter den Augenspülflaschen. Die Wasserfüllungen sind im versiegelten Zustand mindestens 2 Jahre haltbar. Beide Modelle eignen sich ebenfalls hervorragend zum Mitführen in Verbandskästen und Erste-Hilfe-Sets. Beide Augenspülflaschen entsprechen der DIN EN 15154-4. Eine Schutzkappe deckt den Sprühkopf der Augenspülflasche hygienisch und auslaufsicher ab. Das Schutzsiegel garantiert mit seiner Unversehrtheit eine ständige Einsatzbereitschaft.

Barikos K
Die Typen BARIKOS und BARIKOS K sind für die Befüllung mit klarem Wasser vorgesehen. Bei Anwendung in aufrechter Stellung ist der Einsatz des Typs BARIKOS zu empfehlen. Der Benutzer neigt dabei seinen Kopf über den Sprühkopf. Einen sofortigen Einsatz auch bei liegenden Verletzten bieten die Augenspülflaschen BARIKOS K (Füllvolumen ca. 620 ml). Sobald die Flasche nach unten gerichtet wird, öffnet sich ein patentiertes Kippventil und die Spülflüssigkeit gelangt ungehindert und vollständig zum Sprühkopf. Für Personen mit häufig wechselnden Arbeitsplätzen gibt es die Augenspülflasche Mini BARIKOS mit einem Füllvolumen von ca. 175 ml.

Alle Flaschen mit Kippventil (K) sind für den Einsatz mit aufrechtem als auch mit nach unten gerichtetem Sprühkopf geeignet.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
BARIKOS KS, 620 ml, gefüllt	A2A	18,50	1	**9.005 009**	1
Mini BARIKOS KS, 175 ml, gefüllt	A9A	14,10	1	**9.005 008**	2
BARIKOS, 620 ml, leer	L2A	9,75	1	**9.005 011**	
Mini BARIKOS, 175 ml, leer	L8A	6,95	1	**9.005 020**	
BARIKOS K, 620 ml, leer	A9A	11,30	1	**9.005 014**	
Wandhalterung für 1 Augenspülflasche, aus kunststoffbeschichtetem Stahldraht	A7A	3,95	1	**9.005 015**	3
Wandbehälter für 2 Augenspülflaschen, aus Kunststoff mit transparentem Deckel	B2A	48,10	1	**9.005 017**	4
Wandbehälter für 1 Augenspülflasche, aus Kunststoff mit transparentem Deckel	B2A	35,00	1	**6.076 057**	5

1

9.005 009

2

9.005 008

3

9.005 015

4

9.005 017

5

6.076 057

Augen-Spülflasche oculav NIT®

oculav NIT® Augen-Spülflasche
Gebrauchsfertig. Sterillösung für eine sofortige Spülung der Augen, des Bindehautsackes sowie betroffener Haut am Unfallort. Pufferlösung bindet und neutralisiert, insbesondere auch nach Verätzungen durch Säuren oder Laugen sowie durch Pfefferspray, CS-Kampfgas oder Tränengas.
- Druckstrahl dosierbar, Fremdkörper können schonend ausgeschwemmt werden,
- temperaturbeständig, keine Kontamination, keine Wartung, kein Wasserwechsel,
- mit einer Hand anwendbar, glatte und gratfreie Düse, mit nach unten gehaltener Düse zu entleeren
- dichter Sicherheitsverschluss
- Medizinprodukt nach MPG mit CE-Kennzeichnung entspricht DIN EN 15154-4.
- 3 Jahre haltbar

6

9.005 001

oculav NIT®-Box
Kunststoffbox 260 x 160 x 80 mm, orange, mit Wandhalterung. Enthält vier oculav NIT® Augen-Sofortspülungen und Sofortset für Augenverletzungen (DuOcul-Augenkompressen, Augenklappe, Pflasterstreifen, Kompresse, Einmal-Schutzhandschuhe).

7

9.005 002

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
oculav NIT® Augen-Spülflasche, 250 ml	E4B	22,20	1	**9.005 001**	6
oculav NIT® -Box, 4 Augen-Spülflaschen x 250 ml	L2A	103,20	1	**9.005 002**	7

1

1 Augenspülampullen QuickRinse Mini

NEW

B-SAFETY

- 4 Augenspülampullen mit je 20 ml 0,9 % steriler Natriumchloridlösung
- Schnelle, einfache und hygienische Hilfe zum Ausspülen von Fremdkörpern aus dem Auge
- Ungeöffnete Ampullen 3 Jahre haltbar
- Kleine und handliche Verpackung, die bequem mitgeführt werden kann

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QuickRinse mini Augenspülampullen, 4 x 20ml sterile 0,9% NaCl	L0D	8,95	4	**6.270 978**

2 3

9.733 794

6.240 397

Augenspülflasche, 0,9 % NaCl, steril

B-SAFETY

- Spülflasche 200 ml (Spülzeit ca. 2 Minuten) oder 500 ml (Spülzeit ca. 5 Minuten) 0,9 % sterile Natriumchloridlösung, die dem natürlichen Salzgehalt des Auges entspricht
- Duo Spülflasche 1000 ml (Spülzeit ca. 5 Minuten) 0,9 % sterile Natriumchloridlösung
- ergonomisch geformte Augenmuschel
- leichte und einfache Anwendung
- gemäß DIN EN 15154-4
- CE-Kennzeichnung
- Haltbarkeit: 3 Jahre

Einsatzbereiche:
- mobiler Einsatz
- Gefahrguttransporte gemäß GGVS
- Notfall- und Rettungsmedizin
- Erste-Hilfe-Kästen
- Nachfüllflasche für Augenspülstationen
- zum Ausspülen von Fremdkörpern aus dem Auge

Neu: auch als Augenspülflasche DUO für die gleichzeitige Spülung beider Augen

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Augenspülflasche, 0,9 % NaCl, 200 ml	L9A	9,40	1	**9.733 794** 2
Augenspülflasche, einzeln, 0,9 % NaCl, 500 ml	L9A	13,20	1	**9.733 793**
Augenspülflasche DUO, 0,9 % NaCl, 1000 ml	B9A	28,70	1	**6.240 397** 3

4 5

9.733 788

9.733 817

Augenspülflasche pH Neutral

pH Neutral Augenspülflasche mit 200 ml steriler Phosphatpufferlösung (4,9 %). Für die schnelle Neutralisation von Säuren und Laugen. Ausgestattet mit einer ergonomisch geformten Augenschale und Staubkappe.
- Haltbarkeit: 3 Jahre
- Spülzeit: ca. 2 Minuten
- Gemäß DIN EN 15154-4

Einsatzbereiche:
- mobiler Einsatz
- Notfall- und Rettungsmedizin
- Erste-Hilfe-Kästen
- Nachfüllflasche für Augenspülstationen

Neu: auch als Augenspülflasche DUO für die gleichzeitige Spülung beider Augen

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Augenspülflasche, pH Neutral, 200 ml, einzeln	L4A	12,10	1	**9.733 788** 4
Augenspülflasche pH Neutral DUO, 500 ml	G4A	32,50	1	**9.733 817** 5

6

6 Augen-Notfallstation DUO

B-SAFETY

Für die gleichzeitige Spülung beider Augen. Mit einer pH Neutral DUO Augenspülflasche mit 500 ml (Spülzeit ca. 2 Min.) steriler Phosphatpufferlösung (4,9 %) und einer DUO Augenspülflasche mit 1000 ml (Spülzeit ca. 5 Min.) steriler Natriumchloridlösung (0,9 %). Mit Wandhalterung, beiliegendem Piktogramm und Spiegel. Lieferung inklusive Anleitung. Besonders für den Einsatz an Arbeitsplätzen geeignet, wo Chemikalien und auch Fremdkörper in das Auge gelangen können. Hinweis: Auch nach der Spülung mit pH Neutral wird eine Fortsetzung der Spülung bis zur ärztlichen Behandlung mit Natriumchloridlösung empfohlen. Haltbarkeit: 3 Jahre. Flaschen gemäß DIN EN 15154-4.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Augen-Notfallstation DUO	A2A	66,10	1	**9.733 816**
AugenspülflascheDUO pH Neutral, 500 ml	G4A	32,50	1	**9.733 817**
Augenspülflasche DUO, 0,9 % NaCl, 1000 ml	B9A	28,70	1	**6.240 397**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

3 Augen-Notfallstation in Wandbox

B-SAFETY

Augen-Notfallstation in einer staubgeschützten Wandbox mit einer pH Neutral Augenspülflasche mit 200 ml (Spülzeit ca. 2 Min.) steriler Phosphatpufferlösung (4,9 %) und einer Augenspülflasche mit 500 ml (Spülzeit ca. 5 Min.) steriler Natriumchloridlösung (0,9%) oder Augen-Notfallstation DUO mit einer Augenspülflasche 500 ml (Spülzeit ca. 2 Min.) steriler Phosphatpufferlösung (4,9 %) und einer Augenspülflasche 1000 ml (Spülzeit ca. 5 MIn.) steriler Natriumchloridlösung (0,9 %) . Mit Kennzeichnung Augenspülung und Spiegel. Lieferung inklusive Augen-Notfallplan bzw. Anleitung. Besonders für den Einsatz an Arbeitsplätzen geeignet, wo Säuren und Alkalien sowie Fremdkörper in das Auge gelangen können. Im Erste-Hilfe-Fall sehr leicht und schnell zu öffnen. Hinweis: Auch nach der Spülung mit pH Neutral wird eine Fortsetzung der Spülung bis zur ärztlichen Behandlung mit Natriumchloridlösung empfohlen. Flaschen gemäß DIN EN 15154-4.

Abmessungen Wandbox (B x T x H):	227 x 110 x 265 mm
Abmessungen Wandbox DUO (B x T x H):	250 x 115 x 355 mm
Haltbarkeit:	3 Jahre
Spülzeit (insgesamt):	ca. 7 Minuten

1

9.733 787

2

6.253 311

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Augen-Notfallstation in Wandbox (200 ml pH neutral, 500 ml 0,9 % NaCl-Lösung)	L9A	55,20	1	**9.733 787** 1
Augen-Notfallstation DUO in Wandbox (500 ml pH neutral, 1000 ml 0,9 % NaCl-Lösung)	A2A	81,40	1	**6.253 311** 2
Augenspülflasche, pH Neutral, 200 ml	L4A	12,10	1	**9.733 788**
Augenspülflasche DUO pH Neutral, 500 ml	G4A	32,50	1	**9.733 817**
Augenspülflasche, 0,9 % NaCl-Lösung, 500 ml	L9A	13,20	1	**9.733 793**
Augenspülflasche DUO, 0,9 % NaCl-Lösung, 1000 ml	B9A	28,70	1	**6.240 397**

4 Mini-Augendusche Eyes Fresh

Bürkle

Ideal für Labor, Abfüllstationen oder alle Arbeitsplätze, an denen mit aggressiven Stoffen gearbeitet wird. EyesFresh lässt sich auf jeden herkömmlichen Kaltwasserhahn montieren. Durch Knopfdruck kann von Augendusche auf Perlwasser zum Waschen umgestellt werden (wird beim Schließen des Wasserhahns wieder auf Augenduschfunktion zurückgestellt). Passend für Wasserhähne mit Außengewinde M22x1, 1/2" oder 3/8".

4

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Augendusche Eyes Fresh	L2A	139,70	1	**6.076 887**

Augendusche, Hand

B-SAFETY

Zwei Duschen in einer. Die Dusche kann als fest installierte Augendusche in der Halterung betrieben werden. Dadurch behält der Verletzte beide Hände zum Offenhalten der Augen frei. Die Dusche kann auch aus der Halterung genommen werden, so dass auch andere Körperteile und auf dem Boden liegende Verletzte versorgt werden können.

- Zur Wand- und Tischmontage
- Wand-/Tischhalterung im Lieferumfang enthalten
- erfüllt sowohl die nationalen Richtlinien/Normen: BGI/GUV-I 850-0, DIN 1988 und DIN EN 1717,
- erfüllt die internationale Normgebung: ANSI Z358.1-2009 und DIN EN 15154-2:2006
- DIN-DVGW geprüft und zugelassen
- Kennzeichnungsschild nach DIN wird mitgeliefert.
- Die Duschköpfe sorgen für eine großflächige Wasserverteilung. Dadurch werden auch die Regionen um die Augen versorgt. Die genaue Platzierung der Augen in den Wasserstrahl ist unkritisch.
- Große Löcher in den Duschköpfen schützen gegen Verkalkung. Die Duschköpfe können zur Reinigung abgenommen werden.
- Gummimuffen schützen vor weiteren Verletzungen durch Stoßen.
- Arretierender Auslösehebel.
- Schutz vor Verschmutzung durch leichte Staubkappen, die bei Betätigung von selbst öffnen.
- Integrierter Strahlregler hält den Wasserstrahl unabhängig vom Wasserdruck konstant.
- Eingebauter Rückflussverhinderer vermeidet ein Zurücksaugen von Schmutzwasser.

Höhe der Dusche:	250 mm
Schlauchlänge:	1500 mm
Anschluss:	1/2" Überwurfmutter
Wasserleistung:	7 l/min pro Brausekopf, geregelt
Tischdurchführung:	M 28 x 80 mm

5

9.733 779

6

9.733 786

Beschreibung	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Duschkopf, 45° Neigung	1/2-Zoll-IG	L4B	225,00	1	**9.733 778**
2 Duschköpfe, 45° Neigung	1/2-Zoll-IG	L4B	250,00	1	**9.733 779** 5
1 Duschkopf, senkrecht	1/2-Zoll-IG	L4B	185,00	1	**9.733 786** 6

1 Sicherheits-Augenduschen

B-SAFETY

- Mit zwei Hochleistungsbrauseköpfen
- Staubkappen, die bei Betätigung von selbst öffnen, verhindern Verschmutzungen innerhalb des Brausekopfes
- Gummimuffen schützen den Verunfallten vor weiteren Verletzungen
- Kombihalter für Wand- und Tischmontage
- Volumenstrom 7 Liter/Minute/Brausekopf
- Integrierter Mengenregulator für ein gleichmäßiges Strahlbild unabhängig vom Wasserdruck
- DIN-DVGW geprüft und zugelassen

Die Duschen erfüllen sowohl die nationalen Richtlinien/Normen: BGI/GUV-I 850-0, DIN 1988 und DIN EN 1717, sowie auch die internationale Normgebung: ANSI Z358.1-2009 und DIN EN 15154-2:2006

Beschreibung	Anschluss	Anbringung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit zwei Brauseköpfen um 45° abgewinkelt	1/2-Zoll-AG	Tischmontage	L4B	235,00	1	**6.254 947** 2
mit zwei Brauseköpfen um 45° abgewinkelt	1/2-Zoll-AG	Wandmontage Unterputz	L4B	245,00	1	**9.733 819** 3
mit Auffangbecken aus Edelstahl	3/4-Zoll-IG	Wandmontage Aufputz	A4B	460,30	1	**7.653 251** 4

1

2

6.254 947

3

9.733 819

4

7.653 251

5

9.733 810

Körperduschen/Notduschen

B-SAFETY

Spezieller Duschkopf sorgt dafür, dass die große Wassermenge im weichen Strahl bei dem Verletzten ankommt und die verletzte Haut nicht schädigt.
- Gemäß DIN 12899-3:2009, DIN EN 15154-1:2006 und ANSI Z358.1-2009
- DIN-DVGW geprüft und zugelassen
- Kennzeichnungsschild nach DIN wird mitgeliefert
- Groß dimensionierter, wartungsfreier Kugelhahn für große Durchflussmengen
- Durchflussmenge: ca. 60 l/min
- Einfache Montage
- Stabile Konstruktion
- Chemikalienbeständige PE-Pulverlackierung
- Hochleistungsduschkopf aus Kunststoff mit verbessertem Strahlbild, korrosionsbeständig, weitestgehend verkalkungs- und wartungsfrei, sehr robust, selbst entleerend.
- Große, leicht zu bedienende Auslösestange
- Die Lieferung erfolgt mit allem Befestigungsmaterial
- Anschluß 3/4".

Zuleitung	Länge mm	Anbringung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aufputz	625	Wandflansch	L4B	315,00	1	**9.733 810** 5
Unterputz	625	Wand/60 mm - 3/4" Rohr	L4A	285,00	1	**9.733 811**
Aufputz	565	Über-Tür Wandflansch	L1A	360,00	1	**9.733 812**

6

6 Notduschen-Prüfwagen, Inhalt 30 Liter, mobil

B-SAFETY

Mit dem Notduschen-Prüfwagen kann die vorgeschriebene monatliche Funktionsprüfung schnell und einfach durchgeführt werden.
- fahrbarer mit 4 Rollen ausgestatteter Auffangbehälter aus schwarzem Kunststoff
- zwei in den Behälter integrierte Griffmulden
- eine Ablassschraube
- Trichter aus Kunststoff in schwarz mit 44 cm Durchmesser, 16 cm Höhe
- Auffang-/Gesamthöhe 2100 mm
- Verrohrung aus 47 mm Aluminiumrohr, steckbar
- Volumen 30 Liter
- Gesamtgewicht 7 kg
- 3-teilig zerlegbar zur einfachen Unterbringung

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Notduschen-Prüfwagen	L4A	220,00	1	**7.656 739**

GHS Etiketten finden Sie ab Seite 236

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Extraset Pflaster-Mehrbedarf

Die häufigsten, täglichen Verletzungen passieren im Bereich der Finger und Hände. Der Anteil an Pflasterwundverbänden in den Betriebsverbandkästen ist nur begrenzt. Aus diesem Grund wurde das Extraset Pflaster-Mehrbedarf geschaffen, das 116 Pflasterwundverbände in besonders hochwertiger, hautfreundlicher Qualität mit aluderm®-Wundkissen in verschiedenen Lieferformen und Größen enthält.
Kunststoffbox mit Transparentdeckel (L x B x H) 160 x 112 x 47 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Extraset Pflaster-Mehrbedarf	E4B	39,60	1	**9.264 165**

1

Pflasterspender aluderm®-aluplast gefüllt

Das Wundpflaster mit aluminiumbedampfter aluderm®-Wundauflage und starker Sauglage. aluderm® verklebt nicht mit der Wunde, fasert nicht, ist stark saugend, hautbildungs- und heilungsfördernd und atmungsaktiv. Spender gefüllt mit 115 aluminiumbedampften aluderm®-aluplast Wundverbandpflastern, elastisch, in den fünf am häufigsten benötigten Größen.
Inhalt: 30 Strips 72 x 25 mm, 30 Strips 72 x 19 mm, 25 Fingerkuppenverbände, 20 Fingerverbände 120 x 20 mm und 10 Fingergelenkverbände. Spender ABS-Kunststoff, 160 x 122 x 57 mm, mit Wandhalterung und Befestigungssatz. Pflasterwundverbände jeweils einzeln hygienisch eingesiegelt.

2

9.264 146

3

9.264 147

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pflasterspender aluderm®-aluplast, gefüllt mit 115 Stk.	E4B	39,00	1	**9.264 146** 2
Nachfüllset für aluderm®-aluplast Pflasterspender, komplett 115 Stk.	E4B	25,00	1	**9.264 147** 3

Pflasterspender QuickFix

QuickFix Pflasterspendersystem komplett bestückt mit zwei Nachfüllpacks mit je 45 wasserfesten Pflastern, Befestigungsmaterial und Schlüssel für Diebstahlschutz. Bei kleineren Verletzungen können die Pflasterstrips schnell und leicht aus dem Spender entnommen werden und sind dabei auf einer Seite bereits geöffnet, so dass das Pflaster nur noch auf die Wunde aufgetragen wird! Die Nachfüllung des Spenders ist auch mit anderen Pflastertypen aus dem QuickFix Sortiment möglich. Abmessungen (H x B x T): 133,5 x 232,5 x 33 mm. Hoher Hygienestandard durch vollständig und einzeln verpackte Pflasterstrips. Optimaler Schutz der Pflaster vor äußeren Verschmutzungen.

B-SAFETY

Zum Nachfüllen:
- Nachfüllpackung QuickFix mit 45 wasserfesten Pflasterstrips
- QuickFix Elastic Long Refill - Nachfüllpack Textile Fingerverbände

Zum mehrfachen Herumwickeln um den Finger. Besonders elastische Fingerverbände aus Textilgewebe, atmungsaktiv und anpassungsfähig. 30 Stück im Nachfüllpack.
Hoher Hygienestandard durch vollständig und einzeln verpackte Fingerverbände
Optimaler Schutz der Pflaster vor äußeren Verschmutzungen

4

9.733 808

5

9.733 825

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QuickFix Pflasterspender einschl. 2 x Nachfüllpacks wasserfeste Pflasterstrips	E1A	26,50	1	**9.733 808** 4
Nachfüllpackung QuickFix mit 45 wasserfesten Pflasterstrips	I4A	7,95	1	**9.733 809**
Nachfüllpackung QuickFix Fingerverbände, 120 x 20 mm, 30-teilig	I4A	9,90	1	**9.733 825** 5

6 Verbandkasten Office - DIN 13157

Kleiner Verbandkasten aus hochschlagzähem Kunststoff mit Scharnier und Verschlusslaschen. Farbe weiß mit Beschriftung. Extra- Tray für bessere Inhaltsübersicht. Mit Wandhalterung.
Inhalt nach DIN 13157.

6

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Office	260	80	160	E4B	29,40	1	**9.264 172**

1

6.286 491

Erste-Hilfe-Koffer EUROPA

NEW

Söhngen

Kennzeichnung der Koffer in folgenden Landessprachen:
- Deutsch - Englisch - Portugiesisch - Spanisch - Französisch - Niederländisch - Italienisch - Tschechisch - Polnisch - Ungarisch - Slowenisch - Finnisch - Dänisch - Slowakisch. Die Anleitung sowie das Inhaltsverzeichnis sind ebenfalls in allen genannten Landessprachen verfügbar.
ABS-Kunststoff, orange, inkl. Wandhalterung mit 90°-Stopp-Arretierung.

EUROPA I
- Inhalt: Füllung Standard DIN 13157
- Maße: ca. 310 x 210 x 130 mm

EUROPA II
- Inhalt: Füllung Standard DIN 13169
- Maße: ca. 400 x 300 x 150 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROPA I	L4A	82,50	1	**6.286 491** 1
EUROPA II	L4A	149,30	1	**6.286 492**

2

9.264 160

Erste-Hilfe-Koffer QUICK-CD/MT-CD

ABS-Kunststoff, regeneratfrei, hochschlagzäh, form- und temperaturbeständig.
Zwei gleich große Kofferschalen, Gummidichtung, abgerundete Ecken und Kanten. Koffer plombierbar. Leichtgängige Drehverschlüsse, stabiler Tragegriff. Wandhalterung mit 90° Stopp-Arretierung. Variable Unterteilung durch Trennstege, transparente Abdeckplatten. Farbe orange. Siebdruckbeschriftung und Farbpiktogramme. (Nachfüllpackung: 6.090 292 für Erste-Hilfe-Koffer QUICK-CD, Nachfüllpackung: 6.239 242 für Erste-Hilfe-Koffer MT-CD).

Typ	DIN	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Koffer QUICK-CD mit Inhalt	13157	260	110	170	E4B	108,00	1	**9.264 160** 2
Koffer MT-CD mit Inhalt	13169	400	150	300	L4A	219,20	1	**9.264 164**

3

3 Erste-Hilfe-Koffer SPEZIAL Labor und Chemie

Basisfüllung DIN 13157. Zusätzlich berufsrisikobezogene Ausstattung mit Schwerpunkt Labor & Chemie. Betriebsverbandkasten speziell für die chemische Industrie, für alle medizinischen, technischen und chemischen Laborbetriebe.
ABS-Kunststoff. Orange. Mit Wandhalterung, Tragegriff und Drehverschlüssen, plombierbar. Mit Siebdruckbeschriftung und Farbpiktogrammen.

Abmessungen (B x H x T): 400 x 300 x 150 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labor und Chemie	L4B	235,20	1	**9.264 163**

4

4 Verbandschrank HEIDELBERG

Inhalt DIN 13157. Stahlblech 0,7 mm stark. Elektrostatische Pulverbeschichtung. Weiß. Eintürig. Sicherheitsschloss mit zwei Schlüsseln. Tür mit Profildichtung. Rahmen aus einem Stück gearbeitet. Ecken und Kanten abgerundet. Schrankrückseite punktgeschweißt. Zusätzliches Ablagetableau zur hygienischen Zwischenlagerung von Verbandmaterial bei der Erste-Hilfe-Leistung. Aufhängevorrichtung. Geräumige Innenfächer, ein Einlegeboden, höhenverstellbar. Siebdruckbeschriftung. Farbpiktogramme.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
302	140	362	L4A	136,00	1	**9.264 170**

5

5 Verbandschrank ROM

Inhalt DIN 13169. Stahlblech 0,7 mm stark. Elektrostatische Pulverbeschichtung. Weiß. Zweitürig. Verschließbar mit Sicherheitsschloss und zwei Schlüsseln. Tür mit Profildichtung aus kunststoffummanteltem Drahtgeflecht. Rahmen aus einem Stück. Ecken und Kanten abgerundet. Schrankrückseite punktgeschweißt, Aufhängevorrichtung. Innen geräumige Fächer, zwei Einlegeböden, über Rasterleisten höhenverstellbar. Zwei Schubladen. Einlegeböden mit Führungsschienen für Schubladen. Türen mit je drei übereinander angeordneten Ablageschalen. Zusätzliches Ablagetableau zur hygienischen Zwischenlagerung von Verbandmaterial bei der Erste-Hilfe-Leistung. Siebdruckbeschriftung und Farbpiktogramme.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
404	170	462	L4A	273,60	1	**9.264 171**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Verbandkasten-Füllungen

Besonders hochwertige Füllungen mit Markenverbandstoffen.

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Office, Heidelberg, QUICK-CD	Aktualisierungsset nach DIN 13157	E4B	4,25	1	**6.239 227** 1
Rom, MT-CD	Aktualisierungsset nach DIN 13169	E4B	8,80	1	**6.239 228**
Office, Heidelberg, QUICK-CD	Standard-Füllung nach DIN 13169	E4B	49,00	1	**6.090 292**
Office, Heidelberg, QUICK-CD	Standard-Füllung nach DIN 13157	E4B	31,60	1	**9.264 174** 2
Rom, MT-CD	Standard-Füllung nach DIN 13169	E4B	74,00	1	**9.264 175**
MT-CD, Rom	Hochwertige Füllung nach DIN 13169	E4B	98,00	1	**6.239 242**

1

6.239 227

2

9.264 174

3 Löschdecke aus Glasfasergewebe

Jutec

Die Löschdecke ist ein Kleinlöschgerät und wird hauptsächlich zum Ablöschen von Entstehungsbränden verwendet. Die Hauptlöschwirkung einer Löschdecke, das Ersticken, entsteht durch die Trennung von Sauerstoff und brennbarem Stoff.
- aus texturiertem E-Glasgewebe
- Schnittkanten gesäumt
- gefaltet in roter Tragetasche mit Aufschrift "Löschdecke" verpackt
- gem. DIN EN 1869

Beschreibung	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Löschdecke aus Glasfasergewebe	1800 x 1600	L4B	60,80	1	**9.006 902**

3

4 Behälter für Löschdecke

Jutec

Löschdeckenbehälter aus verzinktem Stahlblech gekantet und verschweißt, der nach vorn herunterklappt werden kann, wobei die Löschdecke frei stehen bleibt und herausnehmbar ist, Klappe mit Stangenscharnier angeschlagen. Löschdeckenbehälter - rot RAL 3000 lackiert - pulverbeschichtet mit weißer Aufschrift "Löschdecke | Fire Blanket"
- Öffnung oben
- ohne Befestigungsmaterial
- ohne Löschdecke

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Behälter für Löschdecke	200	300	400	L4B	65,00	1	**9.006 903**

4

5 Ständer für Vernichtungsbeutel

Stahldraht. Epoxidharz-beschichtet. Mit Gummifüßen.
Lieferung mit 100 Vernichtungsbeuteln aus PP, transparent.

Ø innen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	250	L3B	22,30	6	20,00	1	**9.404 030**

Achtung: Nie scharfe Gegenstände, wie Injektionsnadeln etc. in Kunststoffbeutel geben! Stets unverschlossen dampfsterilisieren. Verletzungsgefahr!

5

1 LLG-Entsorgungsbeutel, PP, autoklavierbar

Zur Beseitigung kontaminierter Laborartikel. Folienstärke ca. 50 µm, mit extra breiter Bodennaht. Zum Autoklavieren darf der Beutel nur leicht verschlossen werden.

Beschreibung	Größe mm	Auto-klavierbar bis	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
standard	200 x 300	134 °C	Spenderkarton à 100 Beutel	L0B	9,00	100	**9.404 099**
standard	300 x 500	134 °C	Karton à 500 Beutel	L0B	320,40	500	**9.404 220**
standard	400 x 780	134 °C	Karton à 250 Beutel	L0B	183,10	250	**9.404 221**
standard	500 x 780	134 °C	Karton à 250 Beutel	L0B	209,00	250	**9.404 222**
standard	600 x 800	134 °C	Karton à 100 Beutel	L0B	42,20	100	**9.404 103**
standard	600 x 780	134 °C	Karton à 250 Beutel	L0B	235,20	250	**9.404 223**
standard	700 x 1100	134 °C	Karton à 250 Beutel	L0B	213,10	250	**9.404 224**
standard	700 x 1100	134 °C	Karton à 75 Beutel	L0B	49,80	75	**9.404 105**
hochtransparent	200 x 300	121 °C	Spenderkarton à 100 Beutel	L0B	14,90	100	**9.404 020**
hochtransparent	300 x 500	121 °C	Karton à 500 Beutel	L0B	150,40	500	**9.404 100**
hochtransparent	400 x 780	121 °C	Karton à 500 Beutel	L0B	173,00	500	**9.404 101**
hochtransparent	600 x 800	121 °C	Karton à 500 Beutel	L0B	206,00	500	**9.404 102**
hochtransparent	700 x 1100	121 °C	Karton à 350 Beutel	L0B	197,80	350	**9.404 104**

2 3 LLG-Entsorgungsbeutel, PP, mit Biohazard-Aufdruck

Entsorgungsbeutel Beutel mit Biohazard-Aufdruck zur sicheren Entsorgung von Laborabfällen. Zum mehrfachen Autoklavieren geeignet. Hohe Reißfestigkeit und gute Widerstandsfähigkeit gegen Stoßeinwirkung. Hergestellt aus Polypropylen, mit Schriftfeld. Autoklavierbar.

Breite mm	Länge mm	Farbe	Beschreibung	Auto-klavierbar bis	Stärke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
310	660	transparent		121	45	L0B	49,20	50	**9.404 050**
415	600	transparent		121	45	L0B	61,50	50	**9.404 051**
610	810	transparent		121	45	L0B	101,90	50	**9.404 052**
500	600	rot	mit Steril-Indikator	134	50	L0B	109,00	200	**6.285 813**
630	890	rot	mit Steril-Indikator	134	50	L0B	204,00	200	**6.285 814**
910	1150	rot	mit Steril-Indikator	134	50	L0B	189,00	100	**6.285 815**

4 Tischständer für Biohazard-Vernichtungsbeutel

Orangefarben beschichtet. Für Biohazard-Vernichtungsbeutel 220 x 280 mm

Bel-Art Products

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischständer	127	85	216	L4A	47,90	1	**9.404 071**
Biohazard-Vernichtungsbeutel	220	280		L4B	38,50	100	**9.404 070**

2

3

4

1 Vernichtungsbeutel, Biohazard, 38µm

Bel-Art Products

- Folienstärke: 38 µm
- Material: Polypropylen
- Farbe: rot
- Aufdruck: Biohazard-Symbol und Vorsichtsmaßnahmen in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch
- Mit Sterilindikatorfeld, das sich beim Autoklavieren dunkel verfärbt
- Autoklavierbar bei 135 °C

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
360	480	Y4A	189,00	200	**6.240 465**
480	580	Y1A	249,00	200	**9.404 010**
640	890	Y4A	499,10	200	**6.301 637**
790	970	Y4A	645,00	200	**6.253 096**
970	1220	Y4A	489,00	100	**9.404 011**

2 Vernichtungsbeutel, Biohazard, extra stark, 50µm

Bel-Art Products

Autoklavierbeutel, extra stark
- Maximaler Schutz gegen gefährliche Risse und Löcher
- Folienstärke: 50 µm
- Material: Mischpolymer
- Farbe: rot-orange
- Aufdruck: Biohazard-Symbol und Vorsichtsmaßnahmen in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch
- Mit Sterilindikatorfeld, das sich nach 20 Minuten Dampfsterilisation dunkel verfärbt
- Autoklavierbar bei 135 °C

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
360	480	Y4A	285,00	200	**9.404 012**
480	580	Y4A	419,00	200	**9.404 013**
640	890	Y4A	798,10	200	**6.253 092**
790	960	Y4A	965,10	200	**6.253 093**
940	1220	Y4A	765,10	100	**9.404 014**

3 Abfallsäcke, PE

Inhalt l	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	750	950	A4B	16,20	12	**6.281 905**

4 Müllsackständer

Bestehend aus Bodenplatte und Deckel mit Rahmen aus stabilem Kunststoff. Zusammensteckbar mit zwei teilbaren Metallrohren. Farbe grün.

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
360	395	770	O4B	32,50	120	26,00	1	**9.000 956**

5 Müllbeutel mit Klebestreifen, PE-HD

PE-HD. Mit Klebestreifen. Überall an Wänden und Tischen etc. anbringbar. Ohne Ständer. Autoklavierbar (121 °C). Tragkraft ca. 1,36 kg.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
203	254	Y4A	31,60	50	**9.404 065**
305	406	Y4A	53,20	50	**9.404 066**

1 Blitzbinder

Aus Polyethylen, rund, wiederlösbar. Standardfarben: natur und rot.
Weitere Farben auf Anfrage.

Württ. Allplastik

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,5	120	L4B	39,50	1000	**9.404 182**
3,5	180	L4B	62,30	1000	**9.404 184**
3,9	240	L4B	104,60	1000	**9.404 186**
4,4	320	L4B	157,30	1000	**6.235 096**

2 Kabelbinder

Aus Polyamid, flach, nur zerstörend wieder zu öffnen.

Württ. Allplastik

Farbe	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	2,2	75	L4B	13,20	1000	**9.404 301**
weiss	2,5	98	L4B	12,30	1000	**9.404 303**
weiss	2,5	135	L4B	29,20	1000	**9.404 305**
weiss	2,6	160	L4B	32,30	1000	**9.404 306**
weiss	2,6	200	L4B	39,30	1000	**9.404 307**
weiss	3,5	140	L4B	33,20	1000	**9.404 309**
weiss	3,5	200	L4B	52,80	1000	**9.404 314**
weiss	3,5	290	L4B	36,00	500	**9.404 310**
weiss	4,5	160	L4B	47,30	1000	**9.404 311**
weiss	4,8	250	L4B	9,00	100	**9.404 316**
weiss	7,8	300	L4B	20,00	100	**9.404 326**

3 Kanülen und Abfallsammler Medibox®

Behälter für einfache und sichere Entsorgung spitzer und scharfer Gegenstände im medizinischen Umfeld.
Medibox® Behälter entsprechen der TRBA 250 und internationalen Normen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Medibox® 0,7 l	I4A	3,90	10	3,15	1	**6.051 172**
Medibox® 3 l	I4A	5,70	10	4,55	1	**9.264 180**
Medibox® 5 l	I4A	7,75	10	6,20	1	**9.264 181**

4 5 Entsorgungsbehälter SHARPSAFE®, PP

Sharpsafe® bietet Ihnen ein praktisches Sortiment an Entsorgungsbehältern und Zubehören, die Ihren hohen Anforderungen an Hygiene und Sicherheit gerecht werden. Die Entsorgung von Abfall am Entstehungsort wird somit zweckmäßig und einfach.

- Sammelbehälter besteht aus 2 Teilen: gelbe Basis mit semi-transparentem Deckel, sichere und schnelle Montage durch einfachen Druck und 4 deutlich hörbare «Klicks»,
- der Sharpsafe® 0,6 l ist ein Taschenbehälter und ist schon montiert
- der Sharpsafe® 9 l ist auch in einer Höhe von 498 mm zur Entsorgung von langen Gegenständen wie z.B. serologischen Pipetten erhältlich
- Ausgestattet mit einem Tragegriff
- Einhändig verwendbar durch Zubehöre und Befestigungssyteme
- Breite Öffnungen für die Entsorgung von großen Gegenständen
- Abkopplungsmöglichkeiten für alle Nadeltypen (2 bis 7 l) sowie Insulinpens (2 bis 7 l) und Skalpellklingen (2 bis 9 l)
- Öffnung mit integrierter Sicherheitsklappe für zusätzlichen Schutz (2 bis 7 l)
- Die Verschlusskappe kann in geöffneter Position bei Bedarf eingerastet werden
- 2 Verschlusspositionen: provisorisch und endgültig, Öffnen durch einfachen Druck an der Lasche
- Maximaler Füllstand deutlich sichtbar durch eine schwarze Linie auf dem Deckel
- Sicherheitsabstand zwischen Behälteröffnung und deutlicher Markierungslinie des maximalen Füllstands
- Beschriftung auf einem in den Behälter eingeschmolzenen Etikett, das sich weder durch Feuchtigkeit noch durch Autoklavieren löst
- Hinweise auf dem Etikett in verschiedenen Sprachen (siehe Tabelle)
- Der leere und offene Behälter ist autoklavierbar bis 134 °C für 18 Minuten
- Sharpsafe® ist konform ADR, TRBA 250, ISO Norm 23907:2013, NFX30-500 sowie Inhaber des Siegels NF302
- Ursprungsland: Europäische Union

Typ	Volumen ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Abmessungen grosse Öffnung mm	Beschriftung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SHARPSAFE® 0,6 L	580	108 x 52 x 224	40 x 30	FR/NL	P4B	8,50	1	**9.264 210**
SHARPSAFE® 1,0 L	1000	108 x 90 x 187	58 x 36	D/FR/IT/ES/EN	P4B	4,65	1	**9.264 211**
SHARPSAFE® 2,0 L	2000	195 x 20 x 178	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	P4B	5,95	1	**9.264 212**
SHARPSAFE® 3,0 L	2600	197 x 120 x 205	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	P4B	6,50	1	**9.264 213**
SHARPSAFE® 4,0 L	4000	175 x 175 x 245	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	P4B	7,60	1	**9.264 214**
SHARPSAFE® 7,0 L	6700	175 x 175 x 380	55 x 50*	D/FR/IT/ES/EN	P4B	11,10	1	**9.264 215**
SHARPSAFE® 9,0 L	9000	292 x 195 x 291	210 x 60	FR/NL	P4B	14,10	1	**9.264 216**
SHARPSAFE® 9,0 L h	8200	175 x 175 x 498	55 x 77	FR/NL	P4B	14,10	1	**9.264 217**

* Bild Deckel

1 2 Entsorgungsbehälter für Glasbruch

Sobald der Karton gefüllt ist, wird die Sicherheitsabdeckung aufgesetzt und die komplette Einheit kann entsorgt werden. *Bel-Art Products*

- Sicherer, durchstoßfester Behälter für Glasbruch
- Reduziert die Unfallfgefahr
- Deutlich gekennzeichnete Behälter
- In 2 Größen verfügbar: Bodenbehälter für 18 kg Glasbruch, Tischbehälter für 5,5 kg Glasbruch
- Ausgekleidet mit einem 50µm starken, transparenten Polypropylenbeutel
- Bedruckung in 4 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch)

Wiederverwendbare Sicherheitsabdeckung für den Bodenbehälter:
Spülmaschinenfest und autoklavierbar, leicht mit einem Finger durch Drücken der Öffnungstaste zu öffnen.
Bitte nicht mit dem Behälter entsorgen, sondern für den nächsten Behälter wiederverwenden.

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Entsorgungsbehälter für Glasbruch, hoch	300 x 300 x 690	F4B	197,10	6	**6.236 025**
Entsorgungsbehälter für Glasbruch, niedrig	200 x 200 x 250	H4B	157,30	6	**9.264 190**
Sicherheitsabdeckung für Entsorgungsbehälter mit 300 x 300 mm Öffnung	-	A4B	61,90	1	**9.264 191**

1

2

3 Entsorgungsbehälter

PP. Mit zwei vernickelten Metallbügeln zum Tragen und zum Festklemmen des Deckels. Müllbeutel bitte separat bestellen

Farbe	Volumen l	Abmessungen (Ø x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	23	350 x 450	K4A	13,20	1	**4.658 539** 3
schwarz	46	430 x 570	K4A	20,40	1	**4.658 538**

LLG-Absorptionsmittel für Öle und Chemikalien, Granulat

NEW

Universell einsetzbares Chemikalien- und Ölbindemittel für alle Flüssigkeiten, wie z.B. Lösungsmittel geeignet. Sehr hohe Aufnahmekapazität (bis zu 1:75 bei wässrigen Lösungen). Weitestgehend staubfreies Granulat mit Farbindikator: Gelbverfärbung in Kontakt mit Säuren, Rotverfärbung in Kontakt mit Laugen.
Entsorgung entsprechend dem aufgenommenen Schadstoff.

Inhalt kg	Verpackung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,7	Labordose	L0B	43,30	1	**6.283 036** 4
1,5	Vierkantgriffdose	L0B	63,80	1	**6.283 037** 5
5,0	Eimer	L0B	147,90	1	**6.270 479** 6

3

4.658 539

4

6.283 036

5

6.283 037

6

6.270 479

1

7.300 223

Quecksilber-Aufsammler

Bürkle

Mit dem Bürkle Quecksilberaufsammler kann verschüttetes Quecksilber unkompliziert aufgesammelt und wieder verwendet werden. Der Quecksilberaufsammler besteht aus einer Dose mit einer im Schraubdeckel eingeklebten Spezial-Schaumstoffeinlage. Drückt man die Schaumstoffeinlage leicht auf verschüttetes Quecksilber, öffnen sich deren Poren und saugen die Quecksilberkügelchen auf. Beim Zuschrauben des Deckels lösen sich die Kügelchen und fallen durch die perforierte Trennscheibe in die Dose.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Quecksilber-Aufsammler	L2A	24,00	1	**7.300 223** 1
Ersatz-Schaumstoffeinlagen	L2A	5,06	1	**7.300 224**

Chemikalienbindevliese

3M Deutschland

Das leichte und saugstarke Material ist einfach anzuwenden und überzeugt durch seine schnelle zuverlässige Aufnahme und Eindämmung ausgelaufener Flüssigkeiten. Durch das Vlies absorbierte Flüssigkeit lässt sich sogar zurückgewinnen, wiederverwenden oder getrennt entsorgen.
Erhältlich in verschiedenen Formaten. Das vielseitige Multiformat Bindevlies vereint vier Produktformen in sich. Aus dem Spenderkarton zieht man einen Schlauch von gewünschter Länge. Er ist alle 40 cm perforiert und einfach abzutrennen. Je nach Anforderung wird er ein- oder zweimal zu einem Kissen oder Tuch entfaltet.

Die Chemikalienbindevliese sind für die Aufnahme nahezu aller gefährlichen Flüssigkeiten geeignet, unter anderem:
- Säuren: Essigsäure, Flusssäure, Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure
- Laugen: Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid
- Hydrazin
- Wasserstoffperoxid

Typ	Beschreibung	Abmessungen (L x B)	Aufnahme*	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PF 2001	Multiformat	15,2 m x 12 cm	39 l	A2A	90,90	1	**9.264 101** 2
P 110	Tücher	33 cm x 28 cm	0,25 l	L2A	52,00	50	**9.264 102** 3
P 300	Kissen	28 cm x 18 cm	2 l	L2A	191,80	16	**9.264 103** 4

*Aufnahmekapazität je Stück

2

9.264 101

3

9.264 102

4

9.264 103

Chemikalienbindevliese Notfallboxen

3M Deutschland

Die Notfallboxen halten eine sorgfältig zusammengestellte Auswahl an Chemikalienbindevliesen für den sofortigen Einsatz griffbereit. Die praktischen Boxen bieten schnelle und wirksame Hilfe bei Unfällen mit nahezu allen gefährlichen Flüssigkeiten.

Typ	Abmessungen	Aufnahme*	Inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SK5	7 x 40 x 28 cm	ca. 5 l	10 Tücher, 1 Kissen, 1 Entsorgungsbeutel	A2A	57,20	1	**9.264 104** 5
SK26	40 x 63 cm	ca. 26 l	10 Tücher, 5 Kissen, 5 Minischläuche, 2 Entsorgungsbeutel	G4A	379,40	1	**9.264 105** 6

*Aufnahmekapazität je Stück

5

9.264 104

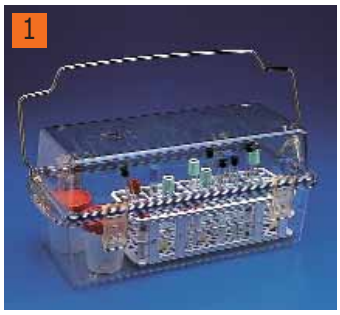
6

9.264 105

1 Sicherheitsbox Safety box

Kartell

PC. Autoklavierbar. Für die Aufbewahrung von Rohren und Behältern unter Sicherheitsbestimmungen. Mit Silikondichtung und 4 seitlichen Verschlüssen.
Ausgestattet mit einem Griff aus rostfreiem Stahl. Gefahrensymbole auf der Box aufgedruckt.
Einsätze separat bestellen (Art.-Nr. 9.301 568).



Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Safety box	175	330	180	L4B	149,60	1	**9.301 567**
Einsatz für Transportbehälter Safety box				L4B	37,30	1	**9.301 568**
Set 4 Haken				L4B	26,10	4	**6.235 082**
Silikondichtung				L4B	21,40	1	**9.301 569**

2 3 Portabler Exsikkator DURAPorter™, PC

Heathrow Scientific

Geeignet für den Transport und die Lagerung von gefährlichen Proben, Kleingeräten und Proben die staubfrei und trocken aufbewahrt werden müssen. Durch ihr geringes Eigengewicht sind sie perfekt geeignet, um Proben oder andere Produkte geschützt vor Luftfeuchtigkeit oder Staubpartikeln zu transportieren.
Die Transparenz des DURAPorter™ ermöglicht es dem Anwender die Unversehrtheit der Proben zu prüfen, ohne den Deckel zu öffnen.
Der Transportbehälter aus Polycarbonat ist in drei unterschiedlichen Farben erhältlich um Anwendungs- und Anwender Unterscheidungen vorzunehmen.
Eine wasserdichte Silikondichtung und drei Verschlussklammern sorgen für einen absolut sicheren und dichten Verschluss. Der Tragegriff ist auf der Oberseite des DuraPorters versenkbar und ermöglicht so ein Stapeln von mehreren Transportbehältern. Die 180° Öffnung des Deckels bietet einen kompletten Zugriff auf den Inhalt und erleichtert das Reinigen des Innenraumes.
Passend für einige Reagenzglasstelle mit Bohrungen von 13 mm oder 16 mm. Inklusive Trennvorrichtungen für 6 Unterteilungen im Innenraum für den Transport von Beuteln oder Kleinteilen. Autoklavierbar.

Passende Gestelle z.B. pop-up™ Racks (Art.-Nr. 9.193 997, 9.193 998) oder one rack® bitte separat bestellen.
Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

Typ	Farbe	Für Ø Röhrchen mm	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DURAPorter™	Klar mit blauen Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 005**
DURAPorter™	Gelb mit gelben Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 006**
DURAPorter™	Rot mit roten Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 007**
one rack®	Blau	13 (5 - 10 ml)	104 x 202 x 59	72	POM	A4A	22,00	1	**6.266 916**
one rack®	Blau	16 (5 - 10 ml)	127 x 250 x 70	72	POM	A4A	22,00	1	**6.266 917**
one rack®	Blau	20 (10 - 18 ml)	100 x 252 x 83	40	POM	A4A	22,00	1	**6.266 918**
one rack®	Blau	25 (10 - 18 ml)	120 x 300 x 92	40	POM	A4A	24,00	1	**6.266 919**
one rack®	Blau	30 (15 - 50 ml)	110 x 282 x 85	24	POM	A4A	24,00	1	**6.266 920**
one rack®	Grün	13 (5 - 10 ml)	104 x 104 x 59	36	POM	A4A	14,80	1	**6.256 113**
one rack®	Grün	16 (5 - 10 ml)	127 x 127 x 70	36	POM	A4A	15,50	1	**6.256 110**
one rack®	Grün	30 (15 - 50 ml)	110 x 110 x 85	9	POM	A4A	17,00	1	**6.256 111**
one rack®	Grün	30 (15 - 50 ml)	110 x 282 x 85	24	POM	A4A	23,90	1	**6.242 629**

1

9.139 892

Entsorgungseinheiten Standard, PE-HD

S.C.A.T.

Entsorgungseinheiten aus PE-HD für flüssige Abfälle. Ideal zum Sammeln von Lösungsmittel- und Probenresten. Mit Trichter, Klappdeckel und Schmutzsieb zum Auffangen von Rührstäbchen und Festkörpern. Das Schmutzsieb ist zum Reinigen herausnehmbar. Die Lieferung erfolgt mit Kanister und Sicherheitstrichter, die Einheiten sind sofort einsatzbereit.

Volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,5	115 x 150 x 305	L5B	82,80	1	**9.139 892** 1
5,0	150 x 195 x 345	L5B	86,60	1	**9.139 893**
10,0	190 x 230 x 395	L5B	86,60	1	**9.139 894**

2

2 Chemikalien Entsorgungseinheit, PE/PP

VITLAB

Zum sicheren Sammeln von flüssigen Chemikalien am Arbeitsplatz. Der Einfülltrichter (PE-HD) enthält einen selbstschließenden Kugelschwimmer, eine Überfüllsicherung sowie einen Spritzschutz.

Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	222	560	L6A	177,20	1	**9.032 845**

Sicherheitstrichter mit Klappdeckel, PE-HD

Dieser kompakte Trichter eignet sich optimal für enge Platzverhältnisse im Labor. Durch den Klappdeckel wird der Trichter sauber verschlossen.
Das Schmutzsieb fängt Rührstäbchen und Festkörper auf, die beim Leeren von Gefäßen mit herausfallen.
- Aus widerstandsfähigem PE-HD
- Herausnehmbares Sieb zur leichten Reinigung
- Durchmesser des Trichters: 130 mm
- Unterschiedliche Gewindegrößen mit frei drehbarer Kappe
- Sicherheitslanze für sauberes Abfließen ohne Verschmutzung der Behälteröffnung, Lanzenlänge: 200 mm
- Auch ohne Lanze erhältlich
- Bei entferntem Schmutzsieb können Chromatographie-Vials komplett entsorgt werden
- Sicherheitstrichter in schwarz sind aus ableitfähigem PE-HD und haben einen Erdungsanschluss zur Vermeidung von Zündgefahren.
Erdungskabel (1,5 m) und Anschlussklemme sind im Lieferumfang enthalten.

Weitere Gewindegrößen auf Anfrage erhältlich.

3

3 Sicherheitstrichter mit Klappdeckel, weiß, PE-HD

S.C.A.T.

Beschreibung	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trichter mit Lanze	GL45	L8A	84,70	1	**6.248 077**
Trichter ohne Lanze	GL45	L5A	77,30	1	**6.241 723**
Trichter mit Lanze	S50	C2A	99,90	1	**9.042 881**
Trichter ohne Lanze	S50	C2A	91,10	1	**9.042 882**
Trichter mit Lanze	S51	L8A	120,50	1	**9.042 871**
Trichter ohne Lanze	S51	L5A	77,30	1	**9.042 872**
Trichter mit Lanze	S55	L8A	84,70	1	**7.655 618**
Trichter ohne Lanze	S55	L5A	77,30	1	**9.042 873**
Trichter mit Lanze	S60/61	L8A	84,70	1	**6.242 856**
Trichter ohne Lanze	S60/61	L5A	77,30	1	**6.242 855**
Trichter mit Lanze	S65	L8A	115,90	1	**6.241 661**
Trichter ohne Lanze	S65	L5A	102,70	1	**9.042 874**
Ersatzsieb, PE-HD für Deckeltrichter		L8A	38,40	1	**9.042 875**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Sicherheitstrichter mit Klappdeckel, schwarz, PE-HD, elektrisch ableitfähig

S.C.A.T.

Beschreibung	Ø mm	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trichter ohne Lanze	130	GL45	L8A	88,00	1	**9.042 862**
Trichter mit Lanze	130	S55	L8B	95,40	1	**9.042 864**
Trichter ohne Lanze	130	S55	L8A	88,00	1	**9.042 861**
Trichter mit Lanze	130	S60/61	L8B	95,40	1	**7.626 422** 1
Trichter ohne Lanze	130	S60/61	L8A	88,00	1	**9.042 860** 2
Trichter mit Lanze	130	S65	L7A	105,00	1	**9.042 866**
Trichter ohne Lanze	130	S65	L8A	88,00	1	**9.042 863**
Trichter ohne Lanze	130	R2" BSP/G2" + 2" Tri-Sure	L8A	162,80	1	**9.042 880**
Trichter, ohne Lanze	180	GL45	L8A	236,20	1	**4.653 858**
Trichter, ohne Lanze	180	S60/61	L7A	280,80	1	**6.261 363**
Ersatzsieb für Deckeltrichter			L8A	43,70	1	**9.042 867**

1

7.626 422

2

9.042 860

Sicherheitstrichter mit Kugelventil, PE-HD

Sicherheitstrichter mit Kugelventil schließen automatisch nach dem Befüllen. Das Schmutzsieb fängt Rührstäbchen und Festkörper auf, die beim Leeren von Gefäßen mit herausfallen.
- Aus widerstandsfähigem PE-HD
- Herausnehmbares Sieb zur leichten Reinigung
- Durchmesser des Trichters: 180 mm
- Unterschiedliche Gewindegrößen mit frei drehbarer Kappe
- Mit Spritzschutz für sauberes Einfüllen
- Sicherheitslanze für sauberes Abfließen ohne Verschmutzung der Behälteröffnung, Lanzenlänge: 200 mm
- Sicherheitstrichter in schwarz sind aus ableitfähigem PE-HD und haben einen Erdungsanschluss zur Vermeidung von Zündgefahren.

Erdungskabel (1,5 m) und Anschlussklemme sind im Lieferumfang enthalten.

3 Sicherheitstrichter mit Kugelventil, weiß, PE-HD

S.C.A.T.

Beschreibung	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trichter mit Lanze	GL45	L5A	138,50	1	**6.248 078**
Trichter mit Lanze	S50	L5A	138,50	1	**9.042 876**
Trichter mit Lanze	S51	L5A	138,50	1	**6.252 181**
Trichter mit Lanze	S55	L5A	138,50	1	**9.042 869**
Trichter mit Lanze	S60/61	L5A	138,50	1	**9.042 868**
Ersatzsieb, PE-HD für Sicherheitskugeltrichter		L5B	22,50	1	**6.241 673**

3

4 Sicherheitstrichter mit Kugelventil, schwarz, PE-HD, elektrisch ableitfähig

S.C.A.T.

Beschreibung	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trichter mit Lanze	GL45	L8B	203,00	1	**9.042 852**
Trichter mit Lanze	S50	L8A	202,40	1	**9.042 859**
Trichter mit Lanze	S51	L8A	202,40	1	**9.042 854**
Trichter mit Lanze	S55	L8A	202,40	1	**9.042 855**
Trichter mit Lanze	S60/61	L8A	202,40	1	**9.042 851**
Trichter mit Lanze	S65	L8A	202,40	1	**9.042 856**
Trichter mit Lanze	S90	L8A	202,50	1	**9.042 853**
Trichter ohne Lanze	R2" BSP/G2" + 2" Tri-Sure	L8A	225,10	1	**9.042 879**
Ersatzsieb, PE-HD, schwarz für Sicherheitskugeltrichter		L8A	25,80	1	**9.042 850**

4

1

1 Entsorgungseinheit mit Sicherheitstrichter, PE-HD, elektrisch ableitfähig

S.C.A.T.

Set bestehend aus Kanister und Trichter mit Kugelventil, beides aus elektrisch leitfähigem PE-HD zur Vermeidung von Zündgefahren. Das Kugelventil im Trichter schließt automatisch nach dem Befüllen. Die eingebaute Füllstandskontrolle warnt vor Überfüllung und Überlaufen des Kanisters. Das Schmutzsieb fängt Rührstäbchen und Festkörper auf, die beim Leeren von Gefäßen mit herausfallen.
- Aus widerstandsfähigem PE-HD, elektrisch ableitfähig
- Erdungskabel (1,5 m) und Anschlussklemme bereits vormontiert im Lieferumfang enthalten
- Herausnehmbares Sieb zur leichten Reinigung
- Durchmesser des Trichters: 180 mm
- Mit Spritzschutz für sauberes Einfüllen
- Sicherheitslanze für sauberes Abfließen ohne Verschmutzung der Behälteröffnung, Lanzenlänge: 200 mm
- Kanister mit 10 oder 20 Litern Fassungsvermögen
- Mit Füllstandskontrolle gegen Überfüllen oder Überlaufen

Beschreibung	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Kanister 10 L und Füllstandskontrolle	S60/61	G4A	407,20	1	**4.005 954**
mit Kanister 20 L und Füllstandskontrolle	S60/61	G1A	410,20	1	**4.005 955**

2

2 Entsorgungseinheit mit Sicherheitstrichter und Auffangwanne, PE-HD, elektrisch ableitfähig

S.C.A.T.

Komplett-Set als Entsorgungseinheit für flüssige Abfälle, sofort einsatzbereit. Besteht aus Sicherheitstrichter mit Klappdeckel, Kanister und Auffangwanne. Alle Komponenten sind aus elektrisch ableitfähigem PE-HD zur Vermeidung von Zündgefahren. Nur eine Artikelnummer für das umfassende Sicherheitssystem. Kein zeitaufwändiges Zusammenstellen einer Konfiguration. Preisvorteil gegenüber Einzelbestellung. Die Lieferung erfolgt komplett - das System ist sofort einsatzbereit.

Trichter
- Klappdeckel
- Schmutzsieb
- PE-HD, elektrisch ableitfähig
- Erdungskabel (1,5 m) und Anschlussklemme bereits vormontiert im Lieferumfang enthalten

Behälter
- 10 Liter, Gewinde S60/61
- PE-HD, elektrisch ableitfähig
- Schwimmer zur Füllstandkontrolle
- mit Auffangwanne
- 445 x 405 x 350 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Entsorgungseinheit Komplett-Set	L5A	361,10	1	**6.255 403**

3

3 Sicherheitstrichter mit Füllstandskontrolle

NEW

S.C.A.T.

- Elektrisch ableitfähiges PE-HD
- 9,75 Liter Durchlauf pro Minute
- Füllstandskontrolle mit 1,5 Liter Reservespielraum in Verbindung mit einem 10 Liter Kanister
- S 60 Gewinde mit frei drehbarem Verschluss
- Abtropfkante verhindert Sammlung von Flüssigkeiten am Verschluss
- Erdungskabel und Klemme inklusive
- 1,5 Liter Reservespielraum ab Bewegung der Füllstandskontrolle
- Herausnehmbares Schmutzsieb zur einfachen Reinigung
- Flacher Aufbau, passt problemlos in jeden Sicherheitsschrank
- Abmessungen (B x T x H): 140 x 150 x 200 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitstrichter mit Füllstandskontrolle	L5A	239,10	1	**6.286 921**

1 Sicherheitstrichter

Für sicheres Befüllen von Kunststoffkanistern. Mit Überfüllsicherung, Füllstandskontrolle, Flammensicherung, Erdung und Deckel. Feststoffe werden aufgefangen. Aus hochwertigem und chemisch beständigem Edelstahl, Verschraubung aus PE.
Auf Anfrage: erhältlich auch in flacher Ausführung (Höhe über Gewinde: 70 mm), mit Gewinde G2 oder mit 2-Sägegewinde (S56x4).

Rötzmeier

1

Typ	Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	DIN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TK 50	140	125	0,60	50	L7A	161,00	1	**9.042 978**
TK 51	140	125	0,60	51	L7A	161,00	1	**9.042 979**
TK 61	140	125	0,60	61	L7A	161,00	1	**9.042 980**
TK 71	140	125	0,60	71	L7A	170,00	1	**9.042 988**

2 Sicherheitskanister mit Sichtstreifen, PE-HD, elektrisch ableitfähig, mit UN-Zulassung

Elektrisch ableitfähiger Kanister zum Sammeln und Transport von brennbaren Lösungsmitteln und Lösungsmittelabfällen. Gefertigt aus elektrisch ableitfähigem PE-HD zur Vermeidung von Zündgefahren. Durch den eingearbeiteten Sichtstreifen ist eine Kontrolle der Füllhöhe jederzeit möglich.
- Gewicht: 450 g
- mit UN-Zulassung

Auch als Set mit Sicherheitstrichter erhältlich.

Der Kanister wird mit dem passenden Erdungsband geerdet (bitte separat bestellen).

S.C.A.T.

2

Beschreibung	Volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewinde S	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	10	195 x 380 x 195	90	L8A	98,60	1	**6.251 593**
Erdungsset				L7A	68,00	1	**6.254 171**

3 Sicherheitskannen für Lösemittel

Für sichere Lagerung, Anwendung und innerbetrieblichen Transport brennbarer Flüssigkeiten. Explosionsgeschützt durch Flammensicherungen und Überdruckventile. Feindosierer sind selbstschließend. Aus hochwertigem und chemisch beständigem Edelstahl V4a, elektropoliert, Dichtungen aus PTFE, ergonomische Handgriffe.

Rötzmeier

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 HD	mit selbstschließendem Feindosierer 1,25"	0,5	99	198	0,66	L7A	175,00	1	**6.287 541**
01 D	mit selbstschließendem Feindosierer 1,25"	1,0	111	235	0,70	L7A	182,00	1	**9.042 900**
02 D	mit selbstschließendem Feindosierer 1,25"	2,0	131	295	0,80	L7A	196,00	1	**9.042 901**
05 D	mit selbstschließendem Feindosierer 1,25"	5,0	165	405	1,20	L7A	221,00	1	**9.042 902**
0 HK	mit Schraubkappe 1,25"	0,5	99	178	0,62	L7A	140,00	1	**6.287 542**
01 K	mit Schraubkappe 1,25"	1,0	111	235	0,65	L7A	146,00	1	**9.042 905**
02 K	mit Schraubkappe 1,25"	2,0	131	295	0,75	L7A	160,00	1	**9.042 906**
05 K	mit Schraubkappe 1,25"	5,0	165	400	1,15	L7A	194,00	1	**9.042 907**
D 125	Selbstschließender Feindosierer 1,25"				0,13	L7A	67,00	1	**9.042 940**
TR 1	Einstecktrichter, Ø Rohr 23		120	120	0,30	L7A	56,50	1	**9.042 975**

3

1

1 Sicherheitsstandgefäße für Lösemittel

Rötzmeier

Für sichere Lagerung, Anwendung, Umfüllung und innerbetrieblichen Transport brennbarer Flüssigkeiten. Explosionsgeschützt durch Flammensicherungen und Überdruckventile in Schraubkappen und Feindosierern (selbstschließend).
Aus hochwertigem und chemisch beständigem Edelstahl V4a/V2a, Dichtungen aus PTFE, ergonomische Tragegriffe.
Ausführung mit selbstschließendem Zapfhahn für ortsfestes Abzapfen, optional mit unzerbrechlicher Inhaltsanzeige aus PFA.

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 Z	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	10	260	330	2,48	L7A	444,00	1	**9.042 925**
25 Z	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	25	315	540	6,54	L7A	549,00	1	**9.042 926**
50 Z	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	50	365	600	12,20	L7A	598,00	1	**9.042 927**
10 ZI*	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	10	260	330	2,82	L7A	639,00	1	**9.042 934**
25 ZI*	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	25	315	540	7,52	L7A	753,00	1	**9.042 935**
50 ZI*	mit selbstschließendem Zapfhahn 0,75"	50	365	600	13,20	L7A	810,00	1	**9.042 936**
10 K	mit Schraubkappe 1,5"	10	260	330	2,20	L7A	243,00	1	**9.042 930**
25 K	mit Schraubkappe 1,5"	25	315	540	6,40	L7A	317,00	1	**9.042 931**
50 K	mit Schraubkappe 2"	50	365	600	12,10	L7A	392,00	1	**9.042 932**
10 D*	mit selbstschließendem Feindosierer 1,5"	10	260	340	2,25	L7A	255,00	1	**9.042 937**
Z 34	selbstschließender Zapfhahn 0,75"				0,22	L7A	128,00	1	**9.042 942**
TR 3	Einstecktrichter, gerade, Ø Rohr 34 mm		120	120	0,35	L7A	60,00	1	**9.042 977**

* mit PFA-Füllstandsanzeige (Typ ZI) und separater Belüftungsschraube am Behälter.

2

2 Sicherheitskanister für Lösemittel

Rötzmeier

Für sichere Lagerung, Anwendung und innerbetrieblichen Transport brennbarer Flüssigkeiten. Explosionsgeschützt durch Flammensicherungen und Überdruckventile in Schraubkappen und Feindosierern (selbstschließend). Aus hochwertigem und chemisch beständigem Edelstahl V4a/V2a, elektropoliert, Dichtungen aus PTFE, ergonomische Tragegriffe. Platzsparende Bauform, z.B. in Sicherheitsschränken.
Ausführung mit selbstschließendem Zapfhahn für horizontale Lagerung und Abfüllung.

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
05 KD	mit selbstschließendem Feindosierer 1,5"	5	130 x 200 x 310	1,65	L7A	266,00	1	**9.042 910**
10 KD*	mit selbstschließendem Feindosierer 1,5"	10	130 x 280 x 380	2,50	L7A	303,00	1	**9.042 911**
20 KDL*	mit selbstschließendem Feindosierer 1,5"	20	175 x 345 x 470	3,70	L7A	374,00	1	**9.042 912**
05 KK	mit Schraubkappe 1,5"	5	130 x 200 x 310	1,65	L7A	229,00	1	**9.042 915**
10 KK	mit Schraubkappe 1,5"	10	130 x 280 x 380	2,50	L7A	266,00	1	**9.042 916**
20 KK	mit Schraubkappe 1,5"	20	175 x 345 x 470	3,70	L7A	329,00	1	**9.042 917**
05 KZ*	mit selbstschließendem Zapfhahn 1,5"	5	130 x 200 x 310	1,65	L7A	299,00	1	**9.042 920**
10 KZ	mit selbstschließendem Zapfhahn 1,5"	10	130 x 280 x 380	2,50	L7A	329,00	1	**9.042 921**
20 KZ*	mit selbstschließendem Zapfhahn 1,5"	20	175 x 345 x 470	3,70	L7A	381,00	1	**9.042 922**
D 150	selbstschließender Feindosierer 1,5" mit Belüftung, für 5 + 10 L			0,17	L7A	75,00	1	**9.042 941**
Z 150	selbstschließender Zapfhahn 1,5"			0,17	L7A	98,00	1	**9.042 943**
TR 2	Einstecktrichter, schräg, Ø Rohr 34 mm		H: 120, Ø: 120	0,35	L7A	62,50	1	**9.042 976**

* mit separater Belüftungsschraube am Behälter.

3

3 Sicherheits-Transportbehälter für Lösemittel

Rötzmeier

Für sicheres Transportieren brennbarer Flüssigkeiten. UN-Zulassung (GGVSEB) für alle Verkehrsträger (Straße, Eisenbahn, Luft, See). Aus hochwertigem und chemisch beständigem Edelstahl V4a/V2a, Dichtungen aus PTFE, Schraubkappen ohne Überdruckventil.
Auf Anfrage: erhältlich auch mit Überdruckventil.

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Abmessungen mm	Höhe mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
01 T	Sicherheits-Transportkanne	1	Ø 111	230	0,65	L7A	143,00	1	**9.042 945**
02 T	Sicherheits-Transportkanne	2	Ø 131	295	0,75	L7A	157,00	1	**9.042 946**
05 T	Sicherheits-Transportkanne	5	Ø 165	400	1,15	L7A	191,00	1	**9.042 947**
05 KT	Sicherheits-Transportkanister	5	130 x 200	310	1,65	L7A	226,00	1	**9.042 950**
10 KT	Sicherheits-Transportkanister	10	130 x 280	380	2,50	L7A	266,00	1	**9.042 951**
20 KTL*	Sicherheits-Transportkanister	20	175 x 345	470	3,70	L7A	350,00	1	**6.241 199**
10 TZ*	Sicherheits-Transportstandgefäß	10	Ø 260	330	2,29	L7A	293,00	1	**6.287 543**
25 TZ*	Sicherheits-Transportstandgefäß	25	Ø 300	530	6,40	L7A	347,00	1	**9.042 956**
LB 2	Lagerbock für Standgefäß 25 l		Ø 260	100	2,29	L7A	36,00	1	**6.287 588**
Z 150	selbstschließender Zapfhahn 1,5" für 25 TZ				0,17	L7A	98,00	1	**9.042 943**

* mit separater Belüftungsschraube am Behälter.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Laborwagen clax Mobil comfort

Robuster, vielseitig verwendbarer Transportwagen mit Feststellbremse.
Per Knopfdruck einfach zusammenklappbar. Mit 2 Ladeflächen.
Made in Germany.

Tragkraft	
Gesamt:	60 kg
Oberer Boden:	20 kg
Unterer Boden:	40 kg
Abmessungen	
aufgestellt (L x B x H):	900 x 580 x 1020 mm
zusammengeklappt (L x B x H):	710 x 550 x 190 mm
Klappbox	
Abmessungen, innen (B x T x H):	335 x 495 x 258 mm
Abmessungen, außen (B x T x H):	350 x 500 x 260 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Laborwagen clax Mobil comfort inkl. 1 clax Klappbox, 46 l	B1A	184,10	1	**9.148 100**
clax Klappbox einzeln, 46 l	A4A	18,80	1	**9.148 099**

1

2

3 Labor-Rollwagen, PE-HD

Langkavel

Das verwendete Material - hochdichtes Polyethylen - ist sehr fest und widerstandsfähig. Stöße machen dem Wagen nichts aus. Die Konstruktion der Böden lässt eine hohe Belastbarkeit der Rollwagen zu.

Vorteile:
- stabil und hochbelastbar, lange Lebensdauer
- elektrisch nicht leitfähig, leichte Reinigung
- hygienisch, hochdichtes Polyethylen
- leichte Montage ohne Schrauben, beine und Böden recyclebar
- jeder Oberboden mit integrierten Handgriffen

3

Typ	Beschreibung	Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WT 26	2 Böden	beige	460	610	660	A7A	230,70	1	**9.148 200**
WT 34	3 Böden	beige	460	610	860	A7A	289,00	1	**9.148 212**
WT 42	3 Böden	beige	460	610	1060	A7A	299,40	1	**9.148 216**
Schrankteil	passend zu WT 26, 34 und 42	beige	460	610	660	A7A	173,20	1	**9.148 203**

Andere Farben auf Anfrage!

4 Rollwagen, PP

Zum sicheren und einfachen Transport von Klapp- und Euronormboxen mit den Grundmaßen von 60 x 40 cm.
Hochwertige Leichtlauf-Lenkrollen, Traglast bis zu 200 kg. Gewicht nur 3,3 kg.

4

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	A1A	43,90	4	39,90	1	**9.301 502**

5 Wannenwagen

Gorr

Wannenwagen
- fest verschweißte Ausführung
- passend für Kunststoffwannen 85 l oder 100 l
- Höhe mit roter Wanne ca. 760 mm, mit weißer Wanne ca. 840 mm
- 4 Lenkrollen mit Vollgummirad Ø 75 mm, Kugellager, spurlose Bereifung
- Pulverbeschichtung schwarz-silber Effektlack
- Tragkraft 100 kg

Wanne rot: Kunststoff PE, 85 l
Wanne weiß: Kunststoff PE,100 l

5

Beschreibung	Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wannenwagen	schwarz-silber	500	750	720	L4A	158,40	1	**9.148 300**
Wanne	rot	540	765	350	A1A	58,50	1	**9.148 301**
Wanne	weiß	540	900	400	A9A	99,00	1	**9.148 302**

Passende Euronormboxen finden Sie auf Seite 50

1

1 LLG-Transportwagen, Edelstahl

Der Rollwagen besteht aus CNS 18/10 Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301. Die Oberfläche der Borde ist mikroliert. Der große tiefgezogene Profilrand sorgt dafür, daß nichts über den Rand rutscht. Die Borde sind mit dem Wagen verschweißt und mit einer schalldämmenden Antidröhnmatte unterfüttert. Die Tragkraft pro Bord beträgt 80 kg. Die Rundrohre an den Stirnseiten werden als Schiebegriffe genutzt. Der Servierwagen ist fahrbar mittels stahlverzinkter Rollen (4 Lenkrollen, davon 2 mit Feststeller, Rollendurchmesser 125 mm). Die Rollen sind im Rohrrahmen eingesteckt. Wandabweiser aus Kunststoff (Polyamid) an allen vier Ecken schützen vor Beschädigung.

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 Borde, Abstand 585 mm	900	600	950	L0B	434,10	1	**9.148 101**
3 Borde, Abstand 275 mm	900	600	950	L0B	479,90	1	**9.148 104**

2

2 3 behrotest® Transportwagen

NEW

behrotest® Transportwagen TW1 für Transportbehälter PTB 1, 2, 3. *behr*

3

Beschreibung	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Transportwagen				L3B	126,00	1	**6.286 379**
Transportbehälter PTB1 für bis zu 60 Flaschen	600	400	120	L3B	93,00	1	**6.286 376**
Transportbehälter PTB2 für bis zu 30 Flaschen	600	400	170	L3B	76,00	1	**6.286 377**
Transportbehälter PTB3 für bis zu 15 Flaschen	600	400	220	L3B	63,00	1	**6.286 378**

LLG-Laborhocker

NEW

Made in Germany · Warranty 10 Years · GS

Die vielseitig einsetzbaren Hocker bieten durch ihre extra große Sitzfläche idealen Halt für den Einsatz im Labor. Das stabile Kunststoff-Fußkreuz und der umlaufende Kantenschutz garantieren eine lange Lebensdauer. Die praktische Ringauslösung der Gasfeder ermöglicht eine komfortable Sitzhöhenverstellung.

- Desinfizierbar und chemikalienbeständig
- Sitzpolster wahlweise aus Kunstleder (weich und bequem, abwaschbar und antibakteriell) oder mit Soft-Touch-PU-Schaum (extrem robust, abwaschbar und antibakteriell) in der Farbe schwarz.
- Extra große Sitzfläche: Fördert die richtige Sitzhaltung und das aufrechte gesunde Sitzen im Labor.
- Abgerundete Sitzvorderkante: Verhindert Blutstaus in den Oberschenkeln.
- Sitzhöhenverstellung stufenlos durch Gasfeder.
- Praktische Ringauslösung: Die Höhenverstellung lässt sich in jeder Sitzposition durch einen Griff unter die Sitzfläche bequem verstellen.
- Kippsicheres, stabiles Kunststoff-Fußkreuz schwarz, flache Bauart.
- Der verchromte Fußring bei den hohen Ausführungen bietet Halt durch die breite Auftrittfläche und lässt sich einfach und schnell in der Höhe verstellen.
- Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen).
- 10 Jahre Garantie, Made in Germany.

Typ	Material	Beschreibung	Sitzhöhen-verstellung mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Laborhocker	PU-Schaum	Rollen	460-630	L0B	132,00	1	**6.287 757** 4
LLG-Laborhocker	PU-Schaum	Gleiter, Fussring	570-850	L0B	182,00	1	**6.287 759**
LLG-Laborhocker	Kunstleder	Rollen	460-630	L0B	129,00	1	**6.287 758**
LLG-Laborhocker	Kunstleder	Gleiter, Fussring	570-850	L0B	179,00	1	**6.287 760** 5

4

6.287 757

5

6.287 760

LLG-Laborstühle

NEW

Made in Germany · 10 Years Warranty · GS

Der LLG-Stuhl ist das günstige Einstiegsmodell für richtiges Sitzen im Labor. Die Permanentkontakt-Rückenlehne unterstützt die sitzende Arbeit im Labor optimal. Die großzügige Sitzfläche und Rückenlehne mit integrierter Lendenwirbelstütze geben zusätzlichen Halt und sorgen für beste Laborergonomie.
- Fugenarm dank "Hygienic Design" für einfache Reinigung und Desinfektion.
- Desinfizierbar und chemikalienbeständig: Resistent gegen alle gängigen Desinfektionsmittel und Chemikalien.
- Sitz- und Rückenpolster wahlweise aus Kunstleder (weich und bequem, abwaschbar und antibakteriell) oder mit Soft-Touch-PU-Schaum (extrem robust, abwaschbar und antibakteriell) in der Farbe schwarz.
- Schnellverstellung: Alle Funktionen sind per Bedienhebel bequem und einfach im Sitzen bedienbar.
- Sitzhöhenverstellung stufenlos durch Gasfeder.
- Permanentkontakt-Rückenlehne.
- Rückenlehne verstellbar in Höhe und Neigung.
- Kippsicheres, stabiles Kunststoff-Fußkreuz schwarz, flache Bauart
- Der verchromte Fußring bei den hohen Ausführungen bietet Halt durch die breite Auftrittfläche und lässt sich einfach und schnell in der Höhe verstellen.
- Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen).
- 10 Jahre Garantie, Made in Germany.

Zubehör: Multifunktions-Armlehnen (Paar): Verstellbar in Höhe, Tiefe und Breite sowie schwenkbar.

Typ	Material	Beschreibung	Sitzhöhen-verstellung mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	440-620	L0B	199,00	1	**6.287 750**
LLG-Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	580-850	L0B	239,00	1	**6.287 751** 1
LLG-Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	620-890	L0B	249,00	1	**6.287 752** 2
LLG-Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	440-620	L0B	195,00	1	**6.287 753** 3
LLG-Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	580-850	L0B	235,00	1	**6.287 754**
LLG-Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	620-890	L0B	245,00	1	**6.287 755**
Armlehnen				L0B	90,00	1	**6.287 756**

1

6.287 751

2

6.287 752

3

6.287 753

4 Stehhilfe

Die Stehhilfe ist zusätzlich mit einer Sitzneigeverstellung ausgestattet.
Die Höhenverstellung kann von 56 bis 82 cm über eine Gasfeder reguliert werden. Der Sattelsitz aus PU-Schaum.
Kreuzfuß schwarz mit Gleiter.

4

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
54 S / GL / SH	L9A	185,00	1	**9.733 655**

Laborstuhl Labsit

NEW

Bimos

Labsit ist der neue Stuhl für jede Art von Labor. Seine intelligente Flexfunktion bietet Komfort und Laborergonomie bei einem Minimum an Einstellaufgaben. Labsit verfügt über alle Eigenschaften, die der Arbeitsplatz Labor verlangt und ist zugleich leicht und universell einsetzbar. So ist Labsit Laborspezialist und Allrounder in einem.

- Fugenarm dank Hygienic-Design für einfache Reinigung und Desinfektion.
- Desinfizierbar und chemikalienbeständig: Resistent gegen alle gängigen Desinfektionsmittel und Chemikalien.
- Sitzpolster wahlweise aus Kunstleder (weich und bequem, abwaschbar und antibakteriell) oder mit Soft-Touch-PU-Schaum (extrem robust, abwaschbar und antibakteriell) in der Farbe schwarz.
- Reinraumgeeignet: Für den Einsatz in Reinräumen der Klasse 3 nach ISO 14644-1 zertifiziert.
- Geeignet für Sicherheitsklassen S1, S2 und S3 nach der Biostoff-Verordnung, GMP-konform.
- Die Rückenlehne aus Kunststoff mit ihrer 3D-Flexfunktion passt sich automatisch den Bewegungen des Nutzers an, sowohl beim Zurücklehnen als auch bei seitlicher Drehung des Oberkörpers.
- Flexfunktion in der Sitzvorderkante unterstützt das labortypische vorgeneigte Arbeiten.
- Das geringe Gewicht und der integrierte Griff sorgen für maximale Mobilität und einfaches Handling im Labor.
- Sitzhöhenverstellung stufenlos durch Gasfeder.
- Kippsicheres Aluminium-Fußkreuz poliert, flache Bauart.
- Der verchromte Fußring bei den hohen Ausführungen bietet Halt durch die breite Auftrittfläche und lässt sich einfach und schnell in der Höhe verstellen.
- Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen).
- 10 Jahre Garantie, Made in Germany

Zubehör: Armlehnen (Paar). Lab-Clip: Mit dem intelligenten Lab-Clip lässt sich Labsit einfach, individuell und schnell beschriften, das schafft Ordnung. Jederzeit an- und abclipsbar.

Typ	Material	Beschreibung	Sitzhöhen-verstellung mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Blau	L8A	165,00	1	**6.287 729** 1
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Anthrazit	L8A	165,00	1	**6.287 730**
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Orange	L8A	165,00	1	**6.287 731**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Blau	L8A	165,00	1	**6.287 732**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Anthrazit	L8A	165,00	1	**6.287 733**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Orange	L8A	165,00	1	**6.287 734**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Blau	L8A	205,00	1	**6.287 735**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Anthrazit	L8A	205,00	1	**6.287 736**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Orange	L8A	205,00	1	**6.287 737** 2
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Blau	L8A	205,00	1	**6.287 738**
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Anthrazit	L8A	205,00	1	**6.287 739**
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Orange	L8A	205,00	1	**6.287 740**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Blau	L8A	230,00	1	**6.287 741**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Anthrazit	L8A	230,00	1	**6.287 742**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Orange	L8A	230,00	1	**6.287 743**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Blau	L8A	230,00	1	**6.287 744**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Anthrazit	L8A	230,00	1	**6.287 745** 3
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Orange	L8A	230,00	1	**6.287 746**
Laborhocker	PU-Schaum	Rollen	450-650	-	L8A	104,00	1	**6.287 747** 4
Multifunktions-Armlehnen					L8A	59,00	1	**6.287 748**
Clip					L8A	15,00	1	**6.287 749** 5

1

6.287 729

2

6.287 737

3

6.287 745

4

6.287 747

5

6.287 749

1 2 Laborstuhl Neon

NEW

Bimos

Neon Laborstühle der neuen Generation. Neon sorgt für beste Körperunterstützung und höchsten Komfort für angenehmes Arbeiten im Labor. Neon unterstützt die vorgeneigte Sitzhaltung, von der die Arbeit im Labor so sehr geprägt ist. Neon ist immer dann die ideale Laborlösung, wenn ein Stuhl gefragt ist, der ein Maximum an Komfort mitbringt.
- Desinfizierbar und chemikalienbeständig: Resistent gegen alle gängigen Desinfektionsmittel und Chemikalien.
- Sitz- und Rückenpolster wahlweise aus Kunstleder (weich und bequem, abwaschbar und antibakteriell) oder mit Soft-Touch-PU-Schaum (extrem robust, abwaschbar und antibakteriell) in der Farbe schwarz.
- Schadstofffrei: Keine Giftstoffe und Emissionen
- Ausgezeichnet für seine Gestaltung und Nachhaltigkeit. Erster Laborstuhl, der den "Blauen Engel" erhielt.
- Extra große, ergonomisch geformte Rückenlehne.
- Neon hat alle Einstellmöglichkeiten, um versch. Körpergrößen und -gewichten einerseits und unterschiedlichsten Tätigkeiten andererseits gerecht zu werden.
- Synchrontechnik sorgt für ein aktives, dynamisches Sitzen. Sitz und Rücken begleiten den Körper in seiner Bewegnung.
- Innovatives Wechselpolster-System.
- Polsteraustausch erfolgt Dank des 1+1-Systems denkbar einfach: Polsterelemente werden einfach eingehängt und mit einem Klick fixiert.
- Sitzhöhenverstellung stufenlos durch Gasfeder
- Synchrontechnik inkl. Ergonomiepaket mit Sitzhöhen-, Sitzneige-, Sitztiefen- und Rückenlehnenhöhenverstellung sowie Gewichtsregulierung.
- Kippsicheres Aluminium-Fußkreuz schwarz, flache Bauart.
- Der verchromte Fußring bei der hohen Ausführung bietet Halt durch die breite Auftrittfläche und lässt sich einfach und schnell in der Höhe verstellen.
- Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen).
- 10 Jahre Garantie, Made in Germany.

Zubehör: Multifunktions-Armlehnen (Paar): Verstellbar in Höhe, Tiefe und Breite sowie schwenkbar.

Typ	Material	Beschreibung	Sitzhöhen-verstellung mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-620	Orange	L8A	435,00	1	**6.287 721**
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-620	Grau	L8A	435,00	1	**6.287 722** 3
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-620	Orange	L8A	435,00	1	**7.672 157** 5
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-620	Grau	L8A	435,00	1	**6.287 723**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	630-910	Orange	L8A	530,00	1	**6.287 724** 4
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	630-910	Grau	L8A	530,00	1	**6.287 725**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	630-910	Orange	L8A	530,00	1	**6.287 726**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	630-910	Grau	L8A	530,00	1	**6.287 727**
Multifunktions-Armlehnen					L8A	72,00	2	**6.287 728**

1

2

3

6.287 722

4

6.287 724

5

7.672 157

Laborsitzmöbel, GMP

Werksitz

WERKSITZ-Arbeitsstühle fördern durch ihre ergonomisch richtige Konzeption das "dynamische Sitzen" und bieten gleichzeitig in allen Positionen den richtigen Halt. Ergonomisch günstig gestaltete Sitz- und Lehnenflächen sorgen für vorteilhafte Druckverteilung und angenehmen Klimakomfort. Alle Materialien sind abwaschbar und desinfektionsmittelbeständig. Einfach und mit wenigen Handgriffen verstellbare Sitzpositionen. Die Verstellelemente sind funktional angeordnet und leicht bedienbar. Überrohre verchromt, Höhenverstellung mit Gasdruckfeder, Alu-Druckguss-Fußkreuze, poliert, mit lastabhängig gebremsten Rollen.
Modell Klimastar hat durchgängig perforierte Sitz- und Lehnenflächen, optimale Luftzirkulation, optimales Sitzklima und abnehmbare Polster.
Werksitz-Kunstleder ist nach DIN 53160: desinfektionsmittelbeständig, blutbeständig, urinbeständig, speichelecht und schweißecht.

Typ	Material	Sitzhöhen-verstellung mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klimastar, mit Armlehne	PUR-Integralschaum	450 - 620	türkis	L2A	510,90	1	**9.732 220** 1
Laborstuhl hoch, mit Aufstieghilfe	PUR-Integralschaum	640 - 880	lichtgrau	L2A	570,60	1	**9.732 221** 2
Laborstuhl Classic	Kunstleder	460 - 640	türkis	L2A	553,00	1	**9.732 222** 3
Sattelhocker	Kunstleder	510 - 660	lichtgrau	L2A	370,90	1	**9.732 223** 4
Stehhilfe	PUR-Integralschaum	700 - 910	lichtgrau	L2A	255,20	1	**9.732 224** 5

1

9.732 220

2

9.732 221

3

9.732 222

4

9 732 223

5

9.732 224

6

6 Arbeitsplatzmatte WERKSTEP

Werksitz

NeonDie WERKSTEP-Arbeitsplatzmatte ist ein ergonomischer Bodenbelag, erforscht und getestet für die Dauerbelastung an Steharbeitsplätzen. Die elastische Beschaffenheit und die gewölbten Noppen der WERKSTEP-Arbeitsplatzmatte verringern die Belastung auf Knochen, Gelenke und Muskulatur. Der Druck auf den empfindlichen Zehen- und Ballenbereich wird durch die Abfederung des Körpergewichts deutlich reduziert. Unmerklich sind die Füße immer in Bewegung und regen so den Kreislauf an. Mit der WERKSTEP-Arbeitsplatzmatte wird die Beindurchblutung gefördert.

Anwendung:	für trockene und nasse Lebensmittel- sowie Operations- und Laborbereiche
Material:	Nitril, NBR
Abmessungen:	60 x 90 cm
Farbe:	grau
Gewicht:	5,8 kg
Stärke:	14,5 mm
Temperaturbeständigkeit:	96 °C über 8 Stunden
Oberfläche:	genoppt
Unterseite:	strukturierte Unterseite für mehr Bodenhaftung, wirkt wasserabweisend

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Arbeitsplatzmatte WERKSTEP	L2A	93,70	1	**9.732 225**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rolltritt WEDO-Step

PP, in blau oder rot. Superleicht beweglich durch 3 Gleitrollen. Einfach zusammenzustecken. TÜV- und GS-geprüfte Sicherheit.

Farbe	Ø innen mm	Ø außen mm	Höhe mm	Belastbar bis kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau	290	440	430	150	E4A	61,30	1	**9.700 400**
Rot	290	440	430	150	E4A	61,30	1	**9.700 401**

1

2 Stufentritt, klappbar

Extra tiefe Stahlstufen 31 x 23 cm mit schwarzen Anti-Rutsch-Matten für ermüdungsfreies Stehen auch bei langwierigen Arbeiten. Automatisch wirkende Sicherheitsraste.

Höhe*	Anzahl Stufen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
46	2	D9A	50,40	1	**9.704 403**
70	3	D2A	65,40	1	**9.704 404**

* Höhe oberste Stufe (cm)

2

3 Tischgestelle mit Tischplatten

NEW

Einzeltische, rollbar, mit Tischplatte Melamin TopResist® und einem Ablageboden aus Stahl. Tragfähigkeit 100 kg.

Köttermann

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
900	variabel 720 - 950	600	L3A	505,00	1	**4.658 904**
1200	variabel 720 - 950	600	L3A	573,00	1	**4.658 905**
1500	variabel 720 - 950	600	L3A	642,00	1	**4.658 906**
900	variabel 720 - 950	750	L3A	529,00	1	**4.658 907**
1200	variabel 720 - 950	750	L3A	609,00	1	**4.658 908**
1500	variabel 720 - 950	750	L3A	689,00	1	**4.658 909**
1800	variabel 720 - 950	750	L3A	769,00	1	**4.658 910**

3

4 Schwerlasttische mit Tischplatten

NEW

Schwerlasttische, rollbar, mit Tischplatte Melamin TopResist® und einem Ablageboden aus Stahl. Tragfähigkeit 200 kg.

Köttermann

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1200	750	600	L3A	853,00	1	**4.658 911**
1500	750	600	L3A	932,00	1	**4.658 912**
1200	750	750	L3A	888,00	1	**4.658 913**
1500	750	750	L3A	978,00	1	**4.658 914**
1800	750	750	L3A	1.070,00	1	**4.658 915**
1200	900	600	L3A	885,00	1	**4.658 916**
1500	900	600	L3A	964,00	1	**4.658 917**
1200	900	750	L3A	920,00	1	**4.658 918**
1500	900	750	L3A	1.011,00	1	**4.658 919**
1800	900	750	L3A	1.102,00	1	**4.658 920**

4

5 Wägetische

NEW

Die Wägetische sind in Höhen von 750 mm und 900 mm vorhanden.
Der Wägetisch ist so konstruiert, dass er äußere Erschütterungen reduziert.

Köttermann

Der Wägeblock ist aufgrund seiner großen Masse und seiner schwingungsgedämmten Lagerung ideal zur vibrationsarmen Aufstellung von Waagen.

Wägeblock und äußeres Chassis des Wägetischs sind mechanisch voneinander getrennt, sodass Erschütterungen durch Stoßen an die Kante des Tisches nicht unmittelbar auf den Wägeblock übertragen werden.

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
900	750	600	L3A	1.338,00	1	**4.658 921**
900	900	600	L3A	1.231,00	1	**4.658 922**

5

4.658 924

1 Hochschränke

Hochschränke bieten einen besonders großen Stauraum. Sie können mit unterschiedlichen Türen sowie mit oder ohne Schloss ausgestattet werden.

Köttermann

Ausführung

Material:	Qualitätsstahl (1.0330), elektrolytisch verzinkt, PU-beschichtet
Farbe:	Arctic White
Sockelfarbe:	Anthrazit
Korpusse:	
Rasterhöhe:	Außen: 1920 mm, Innen: 1760 mm
Rasterbreite:	Außen: 300 mm, 600 mm, 900 mm, 1200 mm
Tiefe:	350/500 mm
Tragfähigkeit Zuladung:	180 kg
Türen:	Geräuschgedämmt in zweischaliger Ausführung
Bügelgriff:	Zink-Druckguss, matt verchromt
Schloss:	Schließsystem mit Wechselzylinder
Innenliegende Auszüge	
Laufwagenführung bei Kulissenschränken	
Garderobenauszüge:	Auszugslänge: 350 mm Tragfähigkeit: 10 kg
Innenliegende Auszüge:	Auszugslänge: 430 mm Tragfähigkeit: 40 kg oder 70 kg
Kulissenauszüge:	Auszugslänge: 470 mm Tragfähigkeit: 100 kg je Auszug
Laufwagenführung bei Kulissenschränken:	Kulissenschrankhöhe: 1920 mm Kulissenschrankbreite: 300 mm Tragfähigkeit: 70 kg Zuladung
Einsätze:	Einhängekorb 250 x 110 x 467 mm Inkl. Kunststoffboden 238 x 450 x 12 mm Einhängetablar 250 x 65 x 462 mm
Einlegeböden:	Max. 4 Einlegeböden über die gesamte Schrankbreite

Hochschränke

NEW

Hochschränke mit abschließbaren Türen.

Köttermann

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hochschrank, 2 Türen, 4 Schubkästen	1200 x 516 x 1920	L3A	1.461,00	1	**4.658 923**
Hochschrank, 2 Türen, 3 Einlegeböden	1200 x 516 x 1920	L3A	956,00	1	**4.658 924**
Hochschrank, 1 Tür, 4 Schubkästen	600 x 516 x 1920	L3A	1.018,00	1	**4.658 925**
Hochschrank, 1 Tür, 1 Einlegeboden, 1 Garderobenauszug	600 x 516 x 1920	L3A	607,00	1	**4.658 926**
Hochschrank, 1 Tür rechts, 3 Einlegeböden	600 x 516 x 1920	L3A	648,00	1	**4.658 927**
Hochschrank, 2 Türen, 4 Schubkästen	900 x 516 x 1920	L3A	1.265,00	1	**4.658 928**
Hochschrank, 2 Türen, 3 Einlegeböden	900 x 516 x 1920	L3A	822,00	1	**4.658 929**
Kulissenschrank, 1 Kulissenauszug, 1 Korbset	300 x 516 x 1920	L3A	1.141,00	1	**4.658 930**
Kulissenschrank, 2 Kulissenauszüge, 2x Korbset	600 x 516 x 1920	L3A	2.013,00	1	**4.658 931**
Vitrinenschrank, oben: 2 Glasschiebetüren, unten: 2 Türen, 3 Einlegeböden	900 x 350 x 1920	L3A	1.377,00	1	**4.658 932** 2
Vitrinenschrank, oben: 2 Glasschiebetüren, unten: 2 Türen, 3 Einlegeböden	900 x 500 x 1920	L3A	1.297,00	1	**4.658 933**

4.658 932

Hängeschränke

NEW

Köttermann

Hängeschränken mit abschließbaren Türen. Die Standardtiefe bei Hängeschränken beträgt 350 mm bei offenen Schränken sowie bei Schränken mit Glasschiebetüren. Die Tiefe der Hängeschränke mit Türen beträgt 366 mm.

4.658 955

4.658 963

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	1200 x 350 x 480	L3A	484,00	1	**4.658 952**
2 Türen, 1 Einlegeboden	1200 x 366 x 480	L3A	396,00	1	**4.658 953**
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	1200 x 350 x 630	L3A	504,00	1	**4.658 954**
2 Türen, 1 Einlegeboden	1200 x 366 x 630	L3A	430,00	1	**4.658 955** 1
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	1500 x 350 x 480	L3A	553,00	1	**4.658 956**
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	1500 x 350 x 630	L3A	592,00	1	**4.658 957**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden	450 x 366 x 480	L3A	225,00	1	**4.658 958**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden	450 x 366 x 630	L3A	244,00	1	**4.658 959**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden	600 x 366 x 480	L3A	251,00	1	**4.658 960**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden	600 x 366 x 630	L3A	267,00	1	**4.658 961**
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	900 x 350 x 480	L3A	440,00	1	**4.658 962**
2 Türen, 1 Einlegeboden	900 x 366 x 480	L3A	345,00	1	**4.658 963** 2
2 Glasschiebetüren, 1 Einlegeboden	900 x 350 x 630	L3A	461,00	1	**4.658 964**
2 Türen, 1 Einlegeboden	900 x 366 x 630	L3A	394,00	1	**4.658 965**

Unterschränke auf Rollen

NEW

Köttermann

Unterschränke auf Rollen bieten ein Höchstmaß an Flexibilität. Bei Bedarf lassen sich die Rollen arretieren.Die Unterschränke auf Rollen sind mit offenen Fronten, Flügeltüren und/oder Schubkästen, als Büroschrank mit Utensilienfach für die Sitz- und Steharbeitshöhe von 750 und 900 mm erhältlich.

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Schubk.150 mm, 1 Schubk. 300 mm 1 Utensil., Hängereg., abschließbar	450 x 516 x 590	L3A	669,00	1	**4.658 966**
1 Tür rechts, abschließbar	450 x 516 x 590	L3A	359,00	1	**4.658 967**
3 Schubkästen 150 mm, abschließbar	450 x 516 x 590	L3A	545,00	1	**4.658 968**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden, abschließbar	450 x 516 x 740	L3A	411,00	1	**4.658 969**
1 Tür rechts, 1 Schubkasten 150 abschließbar	450 x 516 x 740	L3A	471,00	1	**4.658 970**
4 Schubkästen 150 mm, abschließbar	450 x 516 x 740	L3A	616,00	1	**4.658 971**
1 Tür rechts, abschließbar	600 x 516 x 590	L3A	382,00	1	**4.658 972**
3 Schubkästen 150 mm, abschließbar	600 x 516 x 590	L3A	627,00	1	**4.658 973**
3 Schubkästen 150 mm, 1 Utensilienfach, abschließbar	600 x 516 x 590	L3A	782,00	1	**4.658 974**
1 Tür rechts, 1 Einlegeboden, abschließbar	600 x 516 x 740	L3A	432,00	1	**4.658 975**
1 Tür rechts, 1 Schubkasten 150 mm, abschließbar	600 x 516 x 740	L3A	473,00	1	**4.658 976**
4 Schubkästen 150 mm, abschließbar	600 x 516 x 740	L3A	720,00	1	**4.658 977** 3
2 Türen, abschließbar	900 x 516 x 590	L3A	504,00	1	**4.658 978**
2 Türen, 1 Einlegeboden, abschließbar	900 x 516 x 740	L3A	576,00	1	**4.658 979** 4
2 Türen, 2 Schubkästen 150 mm, abschließbar	900 x 516 x 740	L3A	679,00	1	**4.658 980**

4.658 977

4.658 979

1 Tischabzugshaube

NEW

Bel-Art Products

Speziell geeignet für kleine Labore in denen eine größere Menge an Rauchabzugshauben benötigt wird z.B. in Schulen und Universitäten.
- Einteilige Schale aus chemikalienbeständigem Polyethylen mit abgerundeten Innenecken für eine einfache Reinigung
- Durchsichtige Frontscheibe aus Acryl mit drei Positionierungsmöglichkeiten: offen, geschlossen oder Zwischenstufe.
- Frontöffnung (B x H): 560 x 300 mm
- Anschluss an ein Abluftsystem mittels Röhren die einen Durchmesser von 12 oder 15 cm haben möglich
- Außenmaße (B x T x H): 690 x 330 x 560 mm
- Versandgewicht: 17 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischabzughaube	L4A	725,30	1	**6.284 935**

2 Mini-Handschuhbox, PMMA

NEW

SICCO

Zum einfachen Handling kleiner Produktmengen in abgeschlossenem Arbeitsraum. Leicht transportabel durch geringes Eigengewicht. Scheiben und Boden aus Acrylglas, Eingriffsöffnungen seitlich mit Iris-Port-Eingriffen (1x rechts, 1x links). Die Iris-Port-Eingriffe können einfach gegen Handschuhe für Eingriffsöffnungen mit Ø 190 mm für dichten Verschluss ausgetauscht werden.

Spezifikationen

Innenvolumen:	34 l
Nutzbarer Innenraum (B x T x H):	290 x 390 x 390 mm
Gesamtlast Box:	10 kg
Eingriffsöffnung:	Ø 190 mm
Arbeitstemperaturbereich:	-20 bis +70 °C

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Handschuhbox	300 x 400 x 400	5,7	L7A	1.272,20	1	**6.283 002**

6.267 157

Handschuhboxen, PMMA/PE

NEW

SICCO

Aluminiumrahmen mit Scheiben aus Acrylglas (PMMA), Boden aus Polyethylen. Frontseite mit zwei Eingriffsöffnungen und einem Paar Handschuhe Größe 9 aus Naturkautschuk, zwei Kabeldurchführungen auf der Rückseite (rechts/links oben). Arbeitsraum inklusive zwei Schlauch-Anschlüssen zur Begasung und Belüftung sowie passenden Schläuchen. Handschuhbox ohne Schleuse mit 1 x 5 m Begasungsschlauch aus PVC, 1 x 5 m Belüftungsschlauch aus PE, Handschuhbox mit Schleuse mit 2 x 5 m Begasungsschlauch aus PVC und 2x 5 m Belüftungsschlauch aus PE.

Handschuhbox mit Schleuse
Schleuse mit zwei Türen, Außentür mit Riegel um versehentliches Öffnen zu vermeiden, Tablett fährt bei Türöffnung in den Arbeitsraum zur einfachen Entnahme eingebrachter Produkte.

6.258 807

Spezifikationen
Handschuhboxen mit und ohne Schleuse

Innenvolumen Box:	290 l
Nutzbarer Innenraum Box (B x T x H):	850 x 650 x 540 mm
Gesamtlast Box:	40 kg
Eingriffsöffnung:	Ø 190 mm
Klappdeckelöffnung (B x H):	850 x 425 mm
Arbeitstemperaturbereich:	-20 bis 70 °C

Handschuhbox mit Schleuse

Innenvolumen Schleuse:	24 l
Nutzbarer Innenraum Schleuse (B x T x H):	220 x 320 x 275 mm
Gesamtlast Schleuse:	3 kg

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Handschuhbox	890 x 600 x 700	14	L7A	2.914,20	1	**6.267 157** 3
Handschuhbox mit Schleuse	1210 x 600 x 700	20	L7A	3.930,10	1	**6.258 807** 4

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Umluftfilterarbeitsplatz LABOPUR® SERIE H

Handhabung von flüssigen Chemikalien unmittelbar vor Ort.
Vorteile: ortsunabhängig, erhöhte Sicherheit, einfach zu bedienen und zu warten, umweltfreundlich.
Geringer Energieverbrauch: weniger als 200 KWh/Jahr (2100 Std.)

Zwei Haupt-Aktivkohlefilter zur Auswahl (bitte separat bestellen):
- "ORG"-Filter fängt die meisten brennbaren Stoffe auf
- "CORG"-Filter (äußerst polyvalent) absorbiert die meistverbreiteten Chemikalien

Serienmäßige Ausstattung:
- Stahlblechgehäuse 15/10, gestrichen mit weißem Epoxy-Lack (RAL 9010)
- Rundum durchsichtige Sichtfronten aus PMMA
- Ergonomische Handöffnungen oder trapezförmige Öffnung zum bequemen Arbeiten mit Chemikalien
- 2 bzw. 4 Schutzkappen zur Durchführung externer Medien (Strom, Wasser, Gas)

Abluft-/ Filtersystem mit Aktivkohlefilter KLASSE 2 Norm NFX 15-211, Mai 2009
- Geräuscharmer Ventilator: 49 dB(A), 220-240 V, 50 Hz, 47 W, 0,2 A
- Luftstrom: 203 m³. Luftgeschwindigkeit : 0,4 bis 0,6 m/Sek. an der Fassade
- Luftgeschwindigkeitsmesser, Zeitmesser, Vorrichtung für Probeentnahmen

Bitte wählen Sie Umluftfilteraufsatz, Aktivkohlefilter, Rolltisch und Zubehör nach Ihren Erfordernissen aus.
Die Lieferung erfolgt montiert.
Die Dunstabzugshaube wird ohne Bodenbehälter und Arbeitsplatte geliefert.

2 Umluftfilterabzüge LABOPUR® SERIE H

ECOSAFE

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
H 061D	600 x 650 x 950	41	2 Handöffnungen	L5A	1.940,00	1	**6.288 042**
H 061Z	600 x 650 x 950	41	trapezförmige Öffnung	L5A	1.945,00	1	**6.288 043**
H 091D	900 x 750 x 950	67	2 Handöffnungen	L5A	2.085,00	1	**6.288 044**
H 092D	900 x 750 x 950	67	2 Handöffnungen	L5A	2.555,00	1	**6.288 045**
H 092Z	900 x 750 x 950	67	trapezförmige Öffnung	L5A	2.560,00	1	**6.288 046**
H 121D	1200 x 750 x 950	85	2 Handöffnungen	L5A	2.995,00	1	**6.288 047**
H 122D	1200 x 750 x 950	85	2 Handöffnungen	L5A	3.600,00	1	**6.288 048**
H 122Z	1200 x 750 x 950	85	trapezförmige Öffnung	L5A	3.605,00	1	**6.288 049**
H 152D	1500 x 750 x 1150	102	2 Handöffnungen	L5A	4.467,00	1	**6.288 050**
H 152Z	1500 x 750 x 1150	102	trapezförmige Öffnung	L5A	4.470,00	1	**6.288 051**
H 153D	1500 x 750 x 1150	102	2 Handöffnungen	L5A	4.895,00	1	**6.288 052**
H 153Z	1500 x 750 x 1150	102	trapezförmige Öffnung	L5A	4.900,00	1	**6.288 053**
H 153G	1500 x 750 x 1150	102	Öffnung über die gesamte Breite	L5A	4.899,00	1	**6.288 054**

3 Aktivkohlefilter für Umluftfilterabzüge LABOPUR® SERIE H

ECOSAFE

Aktivkohlefilter"ORG": für brennbare Stoffe
Aktivkohlefilter"CORG": für organische- und anorganische Säuren, sowie organische Verbindungen und Lösemittel
HEPA filter "HEP": für Partikel
Rahmen für HEPA filter "SH"

Für Modell	Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aktivkohlefilter für organische Stoffe	ORG50	L5A	171,00	1	**9.840 202**
Aktivkohlefilter für korrosive und organische Stoffe	CORG51	L5A	219,00	1	**4.007 805**
H 200, H 201, H061D, H 061Z, H 091D, H121D, H092D, H092Z, H122D, H122Z, H152D, H152Z, H153D, H153Z, H153G	ORG200	L5A	192,00	1	**4.007 817**
H 200, H 201, H061D, H 061Z, H 091D, H121D, H092D, H092Z, H122D, H122Z, H152D, H152Z, H153D, H153Z, H153G	HEP200	L5A	205,00	1	**6.252 313**
H 200, H 201, H061D, H 061Z, H 091D, H121D, H092D, H092Z, H122D, H122Z, H152D, H152Z, H153D, H153Z, H153G	SH200	L5A	165,00	1	**6.264 727**
H 200, H 201, H061D, H 061Z, H 091D, H121D, H092D, H092Z, H122D, H122Z, H152D, H152Z, H153D, H153Z, H153G	CORG201	L5A	261,00	1	**4.007 802**
H 300, H 301, H 400, H 401, H 1300, H 1301, H 2300, H 2301	ORG1300	L5A	223,00	1	**4.007 816**
H 300, H 301, H 400, H 401, H 1300, H 1301, H 2300, H 2301	HEP1300	L5A	205,00	1	**6.252 246**
H 300, H 301, H 400, H 401, H 1300, H 1301, H 2300, H 2301	SH1300	L5A	165,00	1	**6.264 728**
H 300, H 301, H 400, H 401, H 1300, H 1301, H 2300, H 2301	CORG1301	L5A	313,00	1	**4.007 801**
H 3500, H 3501	ORG3500	L5A	383,00	1	**4.007 819**
H 3500, H 3501	SH3500	L5A	330,00	1	**6.264 729**
H 3500, H 3501	CORG3501	L5A	521,00	1	**4.007 804**

1

1 Umluftfilterarbeitsplatz mit entlüftetem Lagerungsschrank LABOPUR® Serie H Package

Arbeitsplatz zur Handhabung und Lagerung von Schadstoffen im Arbeitsraum. *ECOSAFE*
Der Sicherheitsschrank ist an den Umluftfilter angeschlossen und verfügt somit über dasselbe Umluftsystem wie der Abzug. Die schädlichen Dämpfe werden somit aus dem Schrank gezogen, durch den Aktivkohlefilter gepresst und gefiltert. Diese autonome Anlage bietet nicht nur erhöhte Sicherheit, sondern ist ebenfalls geldeinsparend und sehr umweltfreundlich. Die Luft muss weder geheizt oder gekühlt werden, noch wird die warme Luft abgezogen.

Technische Eigenschaften:
- Stahlgehäuse 15/10, Epoxylack (RAL 9010), Piktogramme gemäß ISO 3864 und Direktive 92/58/CEE
- Selbstschließende und abschließbare Flügeltüren
- 1 höhenverstellbarer Auffangboden und 1 Auffangwanne. 4 Räder (erhöht die Anlage um 60 mm)
- Abluftstutzen im oberen Bereich (am Abluftsystem des Abzugs angeschlossen), Zuluft im unteren Bereich

Lieferumfang:
- Belüfteter Sicherheitsschrank
- Filterabzug mit Luftrückführung KLASSE 2 nach Norm AFNOR NF X 15-211, Mai 2009
- Aktivkohlefilter"CORG": für organische- und anorganische Säuren, sowie organische Verbindungen und Lösemittel

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PMSF061Z	1810 x 615 x 660	95	L5A	3.795,00	1	**6.288 067**
PMSF092Z	2020 x 915 x 810	143	L5A	4.765,00	1	**6.288 068**
PMSF122Z	2020 x 1215 x 810	175	L5A	5.938,00	1	**6.288 069**
PMSF152Z	2020 x 1515 x 810	200	L5A	6.987,00	1	**6.288 070**
PMSF153Z	2020 x 1551 x 810	212	L5A	7.692,00	1	**6.288 071**

Zubehör für Umluftfilterabzüge LABOPUR® SERIE H

ECOSAFE

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LU20	Beleuchtung für Umluftfilterabzüge	L5A	150,00	1	**4.007 815**

Arbeitsplatten aus bruchsicherem Glas auf Anfrage erhältlich.

2

2 Filterabzüge Typ Ascent Opti™

Kompakter, energieeffizienter Filterabzug im Umluftbetrieb. Ein Anschluss an eine Abluftanlage ist nicht erforderlich. *Esco*
- Normenkonform zur AFNOR NFX 15-211
- Durchschnittliche Lufteintrittsgeschwindigkeit: 0,5 m/s
- Einfacher Filtertausch
- Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Display, Strömungsalarm und Uhr
- Arbeitsraumbeleuchtung >350 Lux
- Ergonomisch geneigte Polycarbonat-Frontscheibe mit Eingriffen
- Optional mit transparenter Rückwand
- Seitenscheiben aus Polycarbonat
- Antimikrobielle ISOCIDE™-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- Edelstahl-Arbeitsfläche mit Auffangbecken
- Probennahmeventil
- Leitungsdurchführungen in der Rückwand

Die Anlieferung erfolgt zerlegt. Einfache Selbstmontage in ca. 60 Minuten.
Filter bitte separat bestellen.
Weitere Optionen, Filter, Untergestelle, Inbetriebnahme/Montage auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ascent Opti™	0.9 m	840 x 700 x 1125	L9A	2.853,00	1	**4.658 853**
Ascent Opti™	1.2 m	1140 x 700 x 1125	L9A	3.217,00	1	**4.658 854**

1 Gefahrstoffarbeitsplatz GAP.125.120

asecos

- Einhaltung der vorgeschriebenen Arbeitsplatzgrenzwerte
- lufttechnische Prüfung nach DIN EN 14175-3 (5.4.4)
- maximale Sicherheit für den Anwender
- robuste Konstruktion aus gut beständigen, eloxierten Aluminiumprofilen
- seitliche Verglasung aus 5 mm Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG)
- hohe Effizienz bei der Schadstofferfassung durch spezielle Frischluftschleiertechnik im Innenraum
- vorbereitet zum bauseitigen Anschluss an Entlüfungsanlage sowie für Elektroanschluss (230/50 Hz)

Serienausstattung:
- Zu- und Abluftüberwachung mit Kontrollanzeige (optischer und akustischer Alarm)
- Innenbeleuchtung
- transparente Seitenwände
- klappbare Prallwand
- melaminharzbeschichtete Rückwand
- Arbeitsplatte aus Edelstahl (V2A/1.4301) als dichtgeschweißte Wanne
- Ein- und Ausschalten der Gefahrstoffarbeitsplätze, der Abluftüberwachung und der Beleuchtung durch Drucktaster im rechten Eckknoten

1

Spezifikationen
Abmessungen (B x T x H): 1200 x 750 x 1400 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gefahrstoffarbeitsplatz GAP.125.120 ohne Arbeitsplatte	L5A	3.382,00	1	**6.241 601**
Arbeitsplatte, Edelstahl für GAP.125.120	L5B	323,00	1	**6.243 195**
Untergestell (H=865 mm)	L5B	279,00	1	**9.840 588**

Untergestell optional, Unterbauschränke nicht im Lieferumfang enthalten!

2 Chemikalien-Laborabzug APA

NEW

asecos

- Sicherer Umgang mit Chemikalien, Schutz vor gesundheitsschädigenden Dämpfen und explosionsfähiger Atmosphäre
- Für Apotheken geeignet
- Einfach auf einer Tischplatte aufstellbar
- Robuste Konstruktion aus chemisch hochbeständigem, antibakteriell kunststoffbeschichtetem Feinstahlblech
- Lufttechnische Prüfung durch anerkannte Prüfstelle

Serienausstattung:
- Abluftventilator
- Überwachungselektronik
- Stufenlos höhenverstellbarer Acrylglasschieber
- Arbeitsplatzleuchte
- 2 Steckdosen

2

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
APA.145.090	900 x 600 x 1460	74	L5A	1.937,00	1	**6.256 393**
APA.145.075	750 x 600 x 1460	84	L5A	1.901,00	1	**6.257 135**

1

1 Filterabzüge Typ Ascent™ Max

Esco

Energieeffizienter Filterabzug im Umluftbetrieb. Ein Anschluss an eine Abluftanlage ist nicht erforderlich.
- Premium Qualität in robuster Metallausführung
- Normenkonform zur AFNOR NFX 15-211
- Einfacher Filtertausch
- Durchschnittliche Lufteintrittsgeschwindigkeit: 0,4 m/s
- Mikroprozessor Steuerung mit LCD-Display, Strömungsalarm und Uhr
- Arbeitsraumbeleuchtung >1000 Lux
- Abgeschrägte, rahmenlose Frontscheibe mit Schiebefunktion
- Seitenscheiben aus Sicherheitsglas
- Antimikrobielle ISOCIDE™-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- Edelstahl Arbeitsfläche
- Steckdosen im Arbeitsraum

Weitere Modellvarianten:
- Sekundärfilter HEPA (zusätzlicher Schutz vor mikrobiologischer Belastung)
- Sekundärfilter Aktivkohle (doppelte Sicherheit)

Filter bitte separat bestellen.
Weitere Optionen, Filter, Untergestelle, Inbetriebnahme auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ascent™ Max ADC-2B1	0,6 m	730 x 736 x 1460	L9A	5.572,00	1	**4.658 982**
Ascent™ Max ADC-3B1	0,9 m	1035 x 736 x 1455	L9A	5.572,00	1	**4.658 983**
Ascent™ Max ADC-4B1	1,2 m	1340 x 736 x 1455	L9A	5.635,00	1	**4.658 984**
Ascent™ Max ADC-5B1	1,5 m	1645 x 736 x 1455	L9A	6.187,00	1	**4.658 985**
Ascent™ Max ADC-6B1	1,8 m	1950 x 736 x 1455	L9A	6.250,00	1	**4.658 986**
Ascent™ Max ADC-3C1*	0,9 m	1035 x 736 x 1455	L9A	5.837,00	1	**4.658 987**
Ascent™ Max ADC-4C1*	1,2 m	1340 x 736 x 1455	L9A	5.895,00	1	**4.658 989**
Ascent™ Max ADC-5C1*	1,5 m	1645 x 736 x 1455	L9A	6.476,00	1	**4.658 990**
Ascent™ Max ADC-6C1*	1,8 m	1950 x 736 x 1455	L9A	6.539,00	1	**4.658 991**
Ascent™ Max ADC-3E1**	0,9 m	1035 x 736 x 1455	L9A	6.717,00	1	**4.658 992**
Ascent™ Max ADC-4E1**	1,2 m	1340 x 736 x 1455	L9A	6.785,00	1	**4.658 996**
Ascent™ Max ADC-5E1**	1,5 m	1645 x 736 x 1455	L9A	7.623,00	1	**4.658 997**

*Sekundärfilter, Aktivkohle
**Sekundärfilter, HEPA

2

2 Strömungswächter

Buddeberg

Für Abzugsschränke.
Zeigt an, ob der Abzug eingeschaltet ist.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Strömungswächter	I4A	2,50	1	**9.003 890**

1 Kühlunterbauschrank

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige, gekühlte Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- mobil: integrierte Rollen mit Sockelblende, einfaches Verschieben des Schrankes
- leichte Handhabung: Schublade lässt sich mit geringem Kraftaufwand öffnen
- einfacher und sicherer Zugriff auf alle Gebinde: Schublade komplett von oben einsehbar
- komfortabel: Schublade arretiert in jeder Position, Selbstschließung im Brandfall
- keine unbefugte Benutzung: Schublade abschließbar mit Zylinderschloss und Schließstands-Anzeige (Rot/Grün)
- schnelle Inbetriebnahme: integriertes Umluftfiltersystem mit mehrstufigem Filter, Anschlusskabel und Netzstecker
- 7-Segment-/LED-Anzeige: Funktionsüberwachung dirket im Blick. Anzeige der Kühltemperatur (SOLL/IST), Luftwechselrate und Filtersättigung, einfache Einstellung der SOLL-Temperaturen
- hohe Flexibilität bei der Wahl des Aufstellortes
- aktiver Personenschutz: sichere Erfassung gresundheitsgefährdender Dämpfe mit Rückhaltung im Filtersystem
- VDE-geprüfte Überwachungselektronik inkl. optischem und akustischem Alarm und potentialfreiem Schaltkontakt
- sichere, permanenter 10-facher Luftwechel, keine explosionsgefährdeten Bereiche innerhalb und außerhalb des Schrankes
- maximale Kühlleistung +2 °C (bei max. 25 °C Raumtemperatur)

Lieferumfang: Modell UB90.060.110.KU.S inkl. Auszugswanne aus Edelstahl, Traglast 50 kg

1

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	1108 x 574 x 631 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	770 x 440 x 484 mm
Auszugswanne (B x T x H):	422 x 369 x 80 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kühlunterbauschrank UB90.060.110.KU.S inkl. Auszugwanne aus Edelstahl und Rollen mit Sockelblende H=30 mm	L5A	4.195,00	1	**6.267 271**
Lochblech (Edelstahl) für Auszugswanne	L5B	76,50	1	**6.267 273**
Zweite Auszugsebeben (Lochblech) aus Edelstahl	L2A	217,00	1	**6.267 272**

3 Unterbauschränke

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, GS-geprüft, CE
- mobil: optional erhältliche Rollen mit Sockelblende, einfaches Verschieben des Schrankes
- schnelle Inbetriebnahme: Anschluss (NW 50) an eine technische Abluft auf der Schrankrückwand
- leichte Handhabung: Tür oder Schublade lassen sich mit geringem Kraftaufwand öffnen
- einfacher und sicherer Zugriff auf alle Gebinde: Türöffnungswinkel 135°, Schrankinnenraum komplett einsehbar
- komfortabel: Tür und Schublade arretieren in jeder Position
- sicher: Schubblade serienmäßig mit Erdungskabel inkl. Klemme, Wanne flüssigkeitsdicht geschweißt, Tür und Schublade im Brandfall selbstschließend
- keine unbefugte Benutzung: Tür und Schublade abschließbar mit Zylinderschloss und Schließstands-Anzeige (Rot/Grün)

Lieferumfang: Modell UB90.060.059.S und UB90.060.110.S inkl. Auszugswanne und Lochblecheinsatz, Modelle UB90.060.059.T und UB90.060.110.2T inkl. Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als Stellebene

Weitere Schrankversionen auf Anfrage erhältlich.

2

6.267 275

3

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
UB90.060.059.S/UB90.060.059.T:	593 x 574 x 600 mm
UB90.060.110.S/UB90.060.110.2T:	1102 x 574 x 600 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
UB90.060.059.S/UB90.060.059.T:	470 x 450 x 500 mm
UB90.060.110.S/UB90.060.110.2T:	980 x 450 x 500 mm
Auszugswanne (B x T x H):	
UB90.060.059.S:	422 x 441 x 80 mm
UB90.060.110.S:	930 x 441 x 80 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unterbauschrank mit Schublade UB90.060.059.S	L7A	1.298,00	1	**6.267 275** 2
Unterbauschrank mit Tür UB90.060.059.T	L7A	1.277,50	1	**7.671 305**
Unterbauschrank mit Schublade UB90.060.110.S	L7A	1.710,50	1	**6.263 207**
Rollen mit Sockelblende H=30 mm für Schrankbreite 1102 mm	L2A	72,50	1	**6.240 343**
Zusätzlicher Fachboden Modell UB90.060.059.T	L2A	32,00	1	**6.267 277**
Zusätzlicher Fachboden Modell UB90.060.110.2T	L2A	37,00	1	**6.267 278**

1

9.840 681

Sicherheitsschränke Q-PEGASUS-90 mit Flügeltüren

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- Typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- GS-geprüft, CE-konform
- Aussenkorpus aus Stahlblech mit Struktur-Pulverbeschichtung, Innenkorpus mit chemisch resistenter Oberfläche, Farbe: Korpus anthrazitgrau (RAL 7016) Türen lichtgrau (RAL 7035), Türfarbe reinweiß (RAL 9010) auf Anfrage erhältlich
- leichte Handhabung, mit einer Hand zwei Türen öffnen (AGT)
- serienmäßige Feststellanlage arretiert die Türen, sicheres Ein-/Auslagern der Gebinde
- integrierte Tür-Schließ-Automatik (TSA) löst nach ca. 60 Sekunden die arretierten Türen, optisches und akustisches Warnsignal vor Türschließung
- Türen abschließbar mit Profilzylinder (schließanlagenfähig) und Schließstandanzeige (Rot/Grün)
- integrierter Transportsockel mit abnehmbarer, optionaler Sockelblende
- Justiervorrichtungen zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- Abluftanschluss (NW 75) in der Schrankdecke

Fachböden, höhenverstellbar (Rastermaß 32 mm), Tragkraft 75 kg (gleichmäßig verteilte Last), Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene,
Auffangvolumen Bodenauffangwanne: 33 Liter (Modellbreite 1200 mm), 22 Liter (Modellbreite 600 mm)

Lieferumfang: Sicherheitsschrank Modell Q90.196.120.WDAC oder Q90.195.060.WDAC inkl. Inneneinrichtung mit 3 Fachböden, Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene

Viele weitere Schrankversionen erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

2

9.840 682

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1193 x 615 x 1953 mm
Q90.195.060.WDAC:	599 x 615 x 1953 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1050 x 522 x 1647 mm
Q90.195.060.WDAC:	450 x 522 x 1647 mm
Abmessungen Fachboden (B x T x H):	
Q90.195.120.WDAC:	1040 x 432 x 30 mm
Q90.195.060.WDAC:	440 x 432 x 30 mm
Schrankgewicht:	
Q90.195.120.WDAC:	434 kg
Q90.195.060.WDAC:	265 kg

3

9.840 650

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitsschrank Q90.195.120.WDAC	L2A	3.054,50	1	**9.840 681** 1
Sicherheitsschrank Q90.195.060.WDAC	L7A	2.364,00	1	**9.840 682** 2
Umluftfilteraufsatz (optional)	L8A	1.367,00	1	**9.840 650** 3
Sockelblende für Sicherheitsschrank Q90.195.120.WDAC	L7A	26,50	1	**9.840 700**
Sockelblende für Sicherheitsschrank Q90.195.060.WDAC	L2A	19,50	1	**9.840 699**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

asecos®

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Sicherheitsschränke S-PHOENIX Vol. 2-90 mit Falttüren

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- Typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- GS-geprüft, CE-konform
- Aussenkorpus aus Stahlblech in lichtgrau (RAL 7035), Innenkorpus mit chemisch resistenter Oberfläche
- platzsparende Falttüren mit geringem Platzbedarf vor dem Schrank bei geöffneten Türen
- leichte Handhabung, mit einer Hand zwei Türen öffnen (AGT)
- serienmäßige Feststellanlage arretiert die Türen, sicheres Ein-/Auslagern der Gebinde
- integrierte Tür-Schließ-Automatik (TSA) löst nach ca. 60 Sekunden die arretierten Türen, optisches und akustisches Warnsignal vor Türschließung
- Türen abschließbar mit Profilzylinder, Schränke integrierbar in Schließanlage
- Justierhilfen zum Ausrichten der Schränke bei Bodenunebenheiten
- Abluftanschluss (NW 75) in der Schrankdecke
- serienmäßige Türfeststellanlage arretiert die Türen und erleichtert das Ein- und Auslagern

Modell S90.196.120.FDAC und Modell S90.196.060.FDAC mit Fachböden:
Fachböden, höhenverstellbar (Rastermaß 32 mm), Tragkraft 75 kg (gleichmäßig verteilte Last), Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene
Auffangvolumen Bodenauffangwanne: 33 Liter (Modellbreite 1200 mm), 22 Liter (Modellbreite 600 mm)
Lieferumfang: Sicherheitsschrank S-PHOENIX Vol. 2-90 Modell S90.196.120.FDAC oder S90.196.060.FDAC inkl. Inneneinrichtung mit 3 Fachböden, Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene

Modell S90.196.120.FDAC und Modell S90.196.060.FDAC mit Vollauszügen:
hohes Lagervolumen, optimale Nutzung vorhandener Lagerkapazitäten, ideal zur Lagerung von Gebinden < 5 Liter
Modellbreite 1200 mm: Selbsteinzug im Brandfall, Traglast: 60 kg (gleichmäßig verteilt), Auffangvolumen 30 Liter
Modellbreite 600 mm: permanenter Selbsteinzug, Traglast 25 kg (gleichmäßig verteilt), Auffangvolumen 5 Liter
Lieferumfang: Sicherheitsschrank S-PHOENIX Vol. 2-90 Modell S90.196.120.FDAC oder S90.196.060.FDAC inkl. Inneneinrichtung mit 6 Vollauszügen

Viele weitere Schrankversionen erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

1

9.840 696

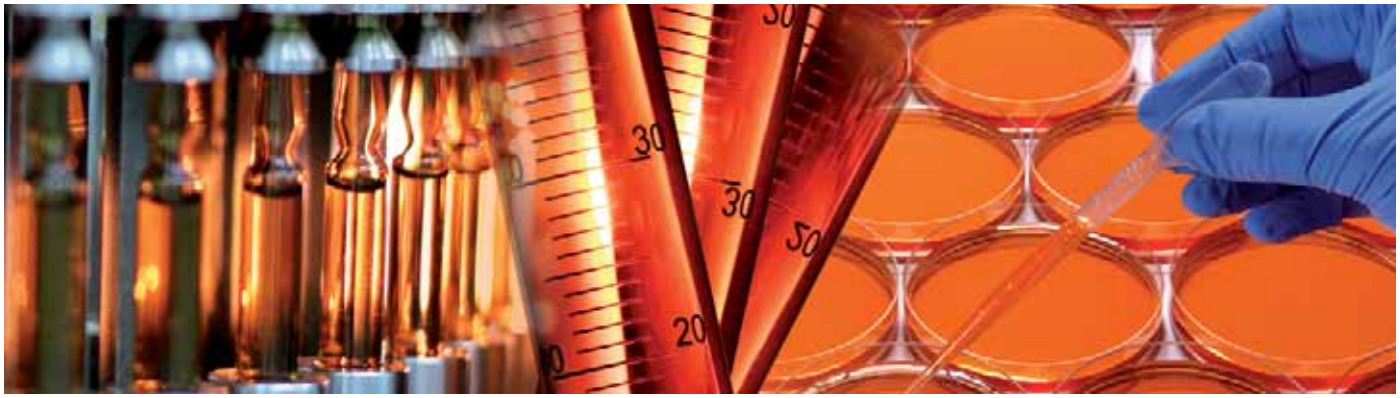
2

9.840 697

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
S90.196.120.FDAC:	1196 x 616 x 1968 mm
S90.196.060.FDAC:	596 x 616 x 1968 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
S90.196.120.FDAC:	1050 x 524 x 1742 mm
S90.196.060.FDAC:	450 x 524 x 1742 mm
Abmessungen Fachboden (B x T x H):	
S90.196.120.FDAC:	1040 x 432 x 30 mm
S90.196.060.FDAC:	440 x 432 x 30 mm
Abmessungen Auszug (B x T x H):	
S90.196.120.FDAC:	844 x 488 x 90 mm
S90.196.060.FDAC:	345 x 500 x 50 mm
Schrankgewicht:	
S90.196.120.FDAC:	420 kg
S90.196.060.FDAC:	260 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitsschrank S90.196.120FDAC, 3 Fachböden	L7A	2.815,50	1	**9.840 695**
Sicherheitsschrank S90.196.120FDAC, 6 Vollauszüge	L8B	3.710,00	1	**9.840 696** 1
Sicherheitsschrank S90.196.60FDAC, 3 Fachböden	L7A	2.151,50	1	**9.840 697** 2
Sicherheitsschrank S90.196.60FDAC, 6 Vollauszüge	L8B	2.683,00	1	**9.840 698**
Umluftfilteraufsatz (optional)	L8A	1.367,00	1	**9.840 650**



1

9.840 693

Sicherheitsschränke Q-Classic-30 mit Flügeltüren

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- Typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten
- GS-geprüft, CE-konform
- Korpus aus flammhemmenden, melaminharzbeschichten Spezialplatten, Türfronten aus Stahlblech mit Struktur-Pulverbeschichtung. Farbe: Korpus anthrazitgrau (ähnl. RAL 7016), Türen lichtgrau (RAL 7035), Türfarbe reinweiß (RAL 9010) auf Anfrage erhältlich
- leichte Handhabung mit Komfort: Türen bleiben in jedem Öffnungswinkel stehen, selbsttätige Schließung im Brandfall
- einfacher Transport mit integriertem Transportsockel
- abnehmbare Sockelblende inkl. Justiervorrichtung optional
- Türen abschließbar mit Profilzylinder, Schränke integrierbar in Schließanlage
- Abluftanschluss (NW 75) in der Schrankdecke

Fachböden, höhenverstellbar (Rastermaß 32 mm), Tragkraft 75 kg (gleichmäßig verteilte Last),
Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene
Auffangvolumen Bodenauffangwanne: 33 Liter (Modellbreite 1200 mm), 22 Liter (Modellbreite 600 mm)

Lieferumfang: Sicherheitsschrank Q-CLASSIC-30 Modell Q30.195.116 oder Modell Q30.195.056 inkl. Inneneinrichtung mit 3 Fachböden, Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene

Viele weitere Schrankversionen erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

2

9.840 694

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
Q30.195.116:	1164 x 620 x 1947 mm
Q30.195.056:	564 x 615 x 1947 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
Q30.195.116:	1050 x 519 x 1626 mm
Q30.195.056:	450 x 519 x 1626 mm
Abmessungen Fachboden (B x T x H):	
Q30.195.116:	1040 x 432 x 30 mm
Q30.195.056:	440 x 432 x 30 mm
Schrankgewicht:	
Q30.195.116:	240 kg
Q30.195.056:	146 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitsschrank Q30.195.116	L8A	1.819,50	1	**9.840 693** 1
Sicherheitsschrank Q30.195.056	L8A	1.363,00	1	**9.840 694** 2
Umluftfilteraufsatz (optional)	L8A	1.367,00	1	**9.840 650**

3

4

3 4 Einlegewannen für asecos Sicherheitsschränke, PP, PE

asecos

- Schutz vor Korrosion bei Lagerung leicht aggressiver Gefahrstoffe
- sichere Aufnahme und leichtes Entfernen von Leckagen
- leicht herausnehmbar

Für	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Auszüge, für Schrankbreite 1200 mm	PP	L5A	99,00	1	**9.840 619**
Auszüge, für Schrankbreite 600 mm	PP	L5B	59,50	1	**9.840 626**
Fachböden, für Schrankbreite 1200 mm	PE	L2A	57,00	1	**9.840 612**
Fachböden, für Schrankbreite 600 mm	PE	L5B	48,00	1	**9.840 614**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Sicherheitsschränke S-Classic-90 mit Flügeltüren

asecos

- sichere und vorschriftsmäßige Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen
- Typgeprüft gemäß DIN EN 14470-1, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- GS-geprüft, CE-konform
- Aussenkorpus aus Stahlblech in lichtgrau (RAL 7035), Innenkorpus mit chemisch resistenter Oberfläche
- Türen abschließbar mit Profilzylinder, Schränke integrierbar in Schließanlage
- Justierhilfen zum Ausrichten der Schränke bei Bodenunebenheiten
- Abluftanschluss (NW 75) in der Schrankdecke
- serienmäßige Türfeststellanlage arretiert die Türen und erleichtert das Ein- und Auslagern

Fachböden, höhenverstellbar (Rastermaß 32 mm), Tragkraft 75 kg (gleichmäßig verteilte Last), Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene.
Auffangvolumen Bodenauffangwanne: 33 Liter (Modellbreite 1200 mm), 22 Liter (Modellbreite 600 mm).
Lieferumfang: Sicherheitsschrank S-CLASSIC-90 Modell S90.196.120.WDAS oder S90.196.060.WDAS inkl. Inneneinrichtung mit 3 Fachböden, Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz als erste Stellebene

Viele weitere Schrankversionen erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

1

9.840 690

2

6.260 928

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
S90.196.120.WDAS:	1196 x 616 x 1968 mm
S90.196.090.WDAS:	896 x 616 x 1968 mm
S90.196.060.WDAS:	596 x 616 x 1968 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
S90.196.120.WDAS	1050 x 524 x 1742 mm
S90.196.090.WDAS:	750 x 524 x 1742 mm
S90.196.060.WDAS:	450 x 524 x 1742 mm
Abmessungen Fachboden (B x T x H):	
S90.196.120.WDAS:	1040 x 432 x 30 mm
S90.196.090.WDAS:	740 x 432 x 30 mm
S90.196.060.WDAS:	440 x 432 x 30 mm
Schrankgewicht:	
S90.196.120.WDAS:	420 kg
S90.196.090.WDAS:	310 kg
S90.196.060.WDAS:	260 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheitsschrank S90.196.120.WDAS, Lichtgrau*	L7A	2.663,50	1	**9.840 689**
Sicherheitsschrank S90.196.120.WDAS, Lichtgrau	L7A	2.701,50	1	**6.260 928** 2
Sicherheitsschrank S90.196.120.WDAS, Sicherheitsgelb	L7A	2.701,50	1	**6.270 910**
Sicherheitsschrank S90.196.090.WDAS, Lichtgrau	L7A	2.599,50	1	**6.286 539**
Sicherheitsschrank S90.196.090.WDAS, Sicherheitsgelb	L7A	2.599,50	1	**6.286 540**
Sicherheitsschrank S90.196.060.WDAS, Lichtgrau*	L7A	2.063,50	1	**9.840 690** 1
Sicherheitsschrank S90.196.060.WDAS, Lichtgrau	L7A	2.093,00	1	**6.269 868**
Sicherheitsschrank S90.196.060.WDAS, Sicherheitsgelb	L7A	2.093,00	1	**6.286 542**
Fachboden für S90.196.120.WDAS	L2A	38,00	1	**9.840 532**
Fachboden für S90.196.090.WDAS	L2A	38,00	1	**6.286 541**
Fachboden für S90.196.060.WDAS	L9A	29,50	1	**9.840 514**
Umluftfilteraufsatz (optional)	L8A	1.367,00	1	**9.840 650**

*ohne Lochblecheinsatz

1

9.840 691

Säuren- und Laugenschränke SL-CLASSIC mit Flügeltüren

asecos

- Sichere und vorschriftsmäßige Lagerung aggressiver, nicht entzündbarer Gefahrstoffe in Arbeitsräumen
- robust und langlebig, pulverbeschichtetes Feinstahlblech, komplette Schließmechanik korrosionsgeschützt außerhalb vom Lagerraum
- sichere Lagerung durch zwei hermetisch getrennte Lagerkammern
- Türen abschließbar mit Profilzylinder (schließanlagenfähig)
- integrierte Justierhilfen zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- korrosionsbeständige metallfreie Lüftungskanäle, getrennte Entlüftung der Lagerkammern, nur ein Abluftstutzen im Dachbereich
- Tablarauszüge: hochwertige, stabile Konstruktion mit flüssigkeitsdichter, herausnehmbarer Kunststoffwanne. Tablarauszug Tragkraft 25 kg (gleichmäßig verteilte Last), Auffangvolumen 15 Liter

Lieferumfang: Säuren- und Laugenschrank SL-CLASSIC inkl. Inneneinrichtung, Modell SL.196.120.MV mit 8 oder 12 Tablarauszügen, Modell SL.196.060.MH mit 4 oder 6 Tablarauszügen

Viele weitere Schrankversionen erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

2

9.840 692

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	
SL.196.120.MV:	1197 x 603 x 1965 mm
SL.196.60.MH:	597 x 603 x 1965 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	
SL.196.120.MV:	2 x 485 x 570 x 1869 mm
SL.196.60.MH:	2 x 485 x 570 x 914 mm
Schrankgewicht:	
SL.196.120.MV:	160 kg
SL.196.60.MH:	125 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Säuren- und Laugenschrank SL.196.120.MV, 8 Tablarauszüge	L7A	2.680,00	1	**9.840 691** 1
Säuren- und Laugenschrank SL.196.120.MV, 12 Tablarauszüge	L2A	3.046,00	1	**9.840 701**
Säuren- und Laugenschrank SL.196.060.MH, 4 Tablarauszüge	L7A	1.776,00	1	**9.840 692** 2
Säuren- und Laugenschrank SL.196.060.MH, 6 Tablarauszüge	L7A	1.959,00	1	**9.840 702**

3

6.261 842

Druckgasflaschenschränke Serie G90

asecos

- Abluftanschluss (NW 75) auf der Schrankdecke
- Justierhilfen im Bodenteil zum Ausrichten bei Bodenunebenheiten
- große Innenhöhe 1858 mm (Modell für zwei 10 Liter Flaschen mit Innenhöhe 1246 mm)
- Durchführungsmöglichkeiten in der Schrankdecke
- Serienausstattung: komplett mit Montageschienen, Einrollklappe, Flaschenhalter und passenden Spanngurten
- Farbe: lichtgrau RAL 7035

Geprüft und sicher
- Typgeprüft gemäß DIN EN 14470-2, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten
- GS-geprüft, CE-konform

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für zwei 10 Liter Flaschen	600 x 615 x 1450	278	L7A	2.571,00	1	**6.260 435**
für eine 50 Liter Flasche	600 x 615 x 2050	365	L7A	2.571,00	1	**6.265 442**
für zwei 50 Liter Flaschen	600 x 615 x 2050	365	L7A	2.993,00	1	**6.261 842** 3
für drei 50 Liter Flaschen	900 x 615 x 2050	490	L7A	3.059,00	1	**9.840 609**
für vier 50 Liter Flaschen	1200 x 615 x 2050	610	L7A	3.330,00	1	**9.840 608**
für vier 50 Liter Flaschen	1400 x 615 x 2050	690	L7A	3.792,00	1	**6.267 279**
Flaschenhalter seitlich für 50l Druckgasflaschen, Stahlblech pulverbeschichtet, werkzeugfrei höhenverstellbar			L2A	135,00	1	**6.286 543**
Radialventilator 230/400 V, IP 55, EX-Zone 2			L5A	362,00	1	**6.253 657**

1 Druckminderer

EN ISO 2503. Ventilkörper und Deckel aus hochwertigem Pressmessing. Feinstufige Einstellung des Arbeitsdruckes. Sicherheitsventil nach oben abblasend.

Typ	Druck bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sauerstoff	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 701**
Acetylen	0 bis 1,5 / 2,5	L4A	94,20	1	**9.223 705**
Argon/Kohlendioxid	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 710**
Pressluft	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 721**
Pressluft	0 bis 20 / 40	L2A	117,80	1	**9.223 722**
Wasserstoff	0 bis 1,5 / 2,5	L4A	94,20	1	**9.223 730**
Wasserstoff	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 731**
Stickstoff	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 741**
Stickstoff	0 bis 20 / 40	L4B	117,80	1	**9.223 742**
Propan	0 bis 1,5 / 2,5	L4A	94,20	1	**9.223 751**
Propan mit 1 Manometer	0 bis 1,5 / 2,5	L4A	94,20	1	**9.223 752**
Helium	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 756**
Prüfgas	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 771**
Lachgas	0 bis 10 / 16	L4A	94,20	1	**9.223 791**

2 Druckgasflaschen-Halterung

Aluminium, pulverbeschichtet. *Usbeck*
Zum Festspannen von Gasflaschen bis zu Ø 230 mm in vertikaler Position.
Flexibler Befestigungsgurt mit Schnellverschluss
Für Tischplatten bis Stärke 60 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flaschenhalterung	L9A	41,00	1	**7.605 462**

3 Stahlflaschenkarre KKR 832/01 und KKR 820/01

Stahlflaschenkarre mit Vollgummirädern Ø 200 mm und Pulverbeschichtung schwarz-silber Effektlack. *Gorr*
Flaschenhalter mit Kettensicherung. Räder: Blechfelge, Rollenlager.

Für	Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 l	KKR-832/01 für 1 Flasche	L5A	158,90	1	**9.148 303**
10 l	KKR-820/01 für 1 Flasche	L5A	141,40	1	**9.148 304**

pH-Messung 278

Papier, Stäbchen ... 278
pH-Messgeräte-Übersicht ... 281
tragbare Geräte ... 282
Tisch-Geräte ... 293
Elektroden ... 299
Elektrodenzubehör ... 309
Pufferlösungen ... 311

Leitfähigkeitsmessung 315

tragbare Geräte ... 315
Tisch-Geräte ... 321
Elektroden ... 327
Lösungen ... 329

Sauerstoffmessung 330

Geräte ... 330
Elektroden und Zubehör ... 333

Multiparametermessung 335

Geräte ... 335

Waagen 344

Taschenwaagen ... 344
Präzisionswaagen-Übersicht ... 347
Analysenwaagen-Übersicht ... 359
Feuchtebestimmer ... 366
Gewichte ... 369
Wägezubehör ... 370

Temperaturmessung 374

Laborthermometer ... 374
Oberflächen-, Einstechthermometer ... 379
Infrarotthermometer ... 385
Temperaturlogger ... 388
Temperatur-Feuchtelogger ... 393

Zeitmessung 397

Kurzzeitmessung ... 397
Stoppuhr ... 400
Uhren ... 401

Klima-/Umweltmessung 402

Hygrometer ... 402
spezielle Klimamessgeräte ... 404

Dichtebestimmung 408

Aräometer, Pyknometer ... 408
Viskosimeter ... 412

Materialprüfung 418

Kraftmessung ... 418
Schichtdickenmessung ... 419
Härtemessung ... 420
Oberflächenanalyse ... 421

Spezielle Analysengeräte 425

Schmelzpunktbestimmung ... 425

3. Analytisches Messen und Testen

pH-Messung/Papier, Stäbchen

1

9.129 800

LLG-Indikatorpapiere, Rollen

Zur Bestimmung des pH-Wertes. Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier à 5m

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle à 5m	1 - 11	L0B	6,00	10	5,40	1	**9.129 800** 1
Dose mit 1 Rolle à 5m	1 - 14	L0B	6,00	10	5,40	1	**9.129 802**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 11	L0B	13,20	10	11,90	3	**9.129 801**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 14	L0B	12,50	10	11,30	3	**9.129 803**

2

2 LLG-Indikatorpapiere, Streifen

Zur Bestimmung des pH-Wertes. Box mit 100 vorgeschnittenen Indikatorpapierstreifen von 70 mm Länge.

Bereich pH	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 14	Box à 100 Streifen	L0B	8,40	10	7,60	100	**9.129 805**

3

3 Indikatorpapiere, Universal

Zur Bestimmung des pH-Wertes. *MACHEREY-NAGEL*
Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier und Farbskala.

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle	1 - 11	L4A	9,20	1	**9.130 200**
Dose mit 1 Rolle	1 - 14	L4A	9,20	1	**9.130 210**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 11	L1A	14,60	3	**9.130 203**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 14	L1A	14,60	3	**9.130 213**

Weitere Indikatorpapiere auf Anfrage.

4

4 Indikatorpapiere, Spezial

Zur Bestimmung des pH-Wertes. *MACHEREY-NAGEL*
Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier und Farbskala.

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle	0,5 - 5,5	L9A	9,20	1	**9.130 305**
Dose mit 1 Rolle	5,5 - 9,0	L9A	9,20	1	**9.130 325**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	0,5 - 5,5	L9A	14,60	3	**9.130 306**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	5,5 - 9,0	L1A	14,60	3	**9.130 326**

Weitere Indikatorpapiere auf Anfrage.

5

5 Indikatorpapiere Duotest

Rolle à 5 m Länge, 10 mm Breite. Mit zwei Farbzonen. *MACHEREY-NAGEL*
Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier und Farbskala.

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle	1 - 12	L1A	11,50	1	**9.130 344**
Dose mit 1 Rolle	1,0 - 4,3	L9A	11,50	1	**9.130 356**
Dose mit 1 Rolle	3,5 - 6,8	L9A	11,50	1	**9.130 359**
Dose mit 1 Rolle	5,0 - 8,0	L9A	11,50	1	**9.130 347**
Dose mit 1 Rolle	7,0 - 10,0	L9A	11,50	1	**9.130 362**
Dose mit 1 Rolle	9,5 - 14,0	L9A	11,50	1	**9.130 363**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 12	L9A	24,80	3	**9.130 355**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	5,0 - 8,0	L9A	24,80	3	**9.130 358**

6

6 Indikatorpapiere Tritest

Zur Bestimmung des pH-Wertes. *MACHEREY-NAGEL*
Rolle à 5 m Länge, 10 mm Breite. Mit drei Farbzonen, ohne hydrophobe Zone.
Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier und Farbskala.

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle	1 - 11	L1A	11,70	1	**9.130 367**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 11	L4A	25,40	3	**9.130 368**

1 Indikatorpapiere Tritest L

Zur Bestimmung des pH-Wertes. *MACHEREY-NAGEL*
Rolle à 5 m Länge, 14 mm Breite. Mit 3 Farbzonen und 2 hydrophoben Zonen, welche ein ineinanderlaufen der Indikatorfarben sicher verhindern und die mechanische Stabilität erhöhen.
Kunststoffdose mit 1 Rolle Indikatorpapier und Farbskala.

1

Beschreibung	Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dose mit 1 Rolle	1 - 11	L1A	16,00	1	**9.130 360**
Nachfüllpackung mit 3 Rollen	1 - 11	L4A	31,10	3	**9.130 361**

LLG-Indikatorpapiere, Stäbchen

Zur Bestimmung des pH-Wertes. Packung à 100 Indikatorstäbchen von 80 mm Länge.

2

9.129 807

Bereich pH	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 14	Packung à 50 Stäbchen	L0B	5,60	10	5,10	50	**9.129 806**
0 - 14	Packung à 100 Stäbchen	L0B	9,10	10	8,20	100	**9.129 807** 2

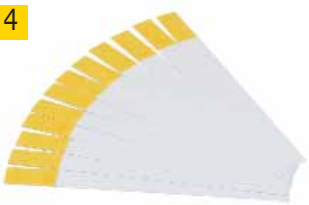
3 4 5 LLG-Indikatorstäbchen, Universal, in Schnappdeckeldose "*Premium*"

Die neuen LLG-pH-Indikatorstreifen bieten ein komfortables Handling für jedes Labor. Der mit der Dose verbundene Schnappdeckel läßt sich leicht mit einer Hand öffnen und schließen.
- pH-Messbereich: 0 - 14,0
- die Farben der einzelnen Farbfelder laufen nicht ineinander. Dadurch ist ein exakter Vergleich mit der Farbskala gewährleistet
- 12 mm Reagenzfeld für eine sichere Differenzierung
- die verbleibenden Teststreifen werden sicher in der Dose verwahrt
- Schnappdeckel läßt sich einfach mit einer Hand öffnen/schließen
- kein Ausbluten der Indikatorsubstanz: Keine Kontamination der Probe
- 100 Streifen pro Dose

Bereich pH	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 14	Dose mit Schnappdeckel à 100 Streifen	L0B	13,00	100	**9.129 808**

3

4



5

6 Indikatorpapiere PEHANON®

Zur Bestimmung des pH-Wertes in farbigen Lösungen. *MACHEREY-NAGEL*
Lieferform: Dose à 200 Streifen 11 x 100 mm.

6

Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 12	L4A	15,00	200	**9.130 657**
1,0 - 2,8	L1A	13,00	200	**9.130 651**
1,8 - 3,8	L9A	13,00	200	**9.130 652**
3,8 - 5,5	L1A	13,00	200	**9.130 603**
6,0 - 8,1	L1A	13,00	200	**9.130 626**

3. Analytisches Messen und Testen

pH-Messung/Papier, Stäbchen

1

1 Universal-pH-Fix-Indikatorstäbchen

Zur Bestimmung des pH-Wertes. Farbfixiert. Bluten nicht aus. *MACHEREY-NAGEL*

Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,0 - 6,0	L1A	11,70	100	**9.130 382**
0 - 14	L1A	11,70	100	**9.130 381**
0 - 14 PT*	L1A	11,70	100	**9.130 379**
7,0 - 14,0	L9A	11,70	100	**9.130 384**

* Schnappdeckeldose

2

2 Spezial-pH-Fix-Indikatorstäbchen

Zur Bestimmung des pH-Wertes. Farbfixiert. Bluten nicht aus. *MACHEREY-NAGEL*

Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,3 - 2,3	L2A	11,70	100	**9.130 385**
1,7 - 3,8	L2A	11,70	100	**9.130 386**
2,0 - 9,0	L1A	11,70	100	**9.130 380**
3,1 - 8,3 CE**	L2A	11,70	100	**9.130 377**
3,6 - 6,1 PT* CE**	L2A	11,70	100	**9.130 378**
3,6 - 6,1 CE**	L1A	11,70	100	**9.130 387**
4,0 - 7,0	L2A	11,70	100	**6.280 450**
4,5 - 10,0 CE**	L1A	11,70	100	**9.130 383**
5,1 - 7,2	L9A	11,70	100	**9.130 388**
6,0 - 7,7	L9A	11,70	100	**9.130 389**
6,0 - 10,0	L1A	11,70	100	**9.130 392**
7,5 - 9,5	L1A	11,70	100	**9.130 390**
7,9 - 9,8	L9A	11,70	100	**9.130 391**

* Schnappdeckeldose
** CE-gekennzeichnet

3

3 pH-Indikatorstäbchen

Nicht blutend. Packung mit 100 Stäbchen. *Merck*

Typ	Bereich pH	Abstufung pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal	0 - 14	1	E4A	22,30	100	**9.130 001**
Acilit	0 - 6	0,5	E1A	24,40	100	**9.130 016**
Neutralit	5 - 10	0,5	E1A	25,00	100	**9.130 017**
Alkalit	7,5 - 14	0,5	E9A	22,50	100	**9.130 018**

4

4 Spezial-Indikatorstäbchen

Nicht blutend. Packung mit 100 Stäbchen. *Merck*

Bereich pH	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,0 - 2,5	B9A	21,50	100	**9.130 002**
2,0 - 9,0	A8B	21,10	100	**9.130 003**
2,5 - 4,5	A8B	21,00	100	**9.130 004**
4,0 - 7,0	F4B	23,80	100	**9.130 007**
5,2 - 7,2	I4A	33,70	100	**9.130 009**
6,5 - 10,0	E9A	24,90	100	**9.130 010**
11,0 - 13,0	A8B	20,70	100	**9.130 013**

5

7.083 428

6

7.075 920

7

6.230 526

Qualitative Testpapiere

NEW

Cyantesmo und Watesmo: Rolle à 5 m Länge und 10 mm Breite *MACHEREY-NAGEL*

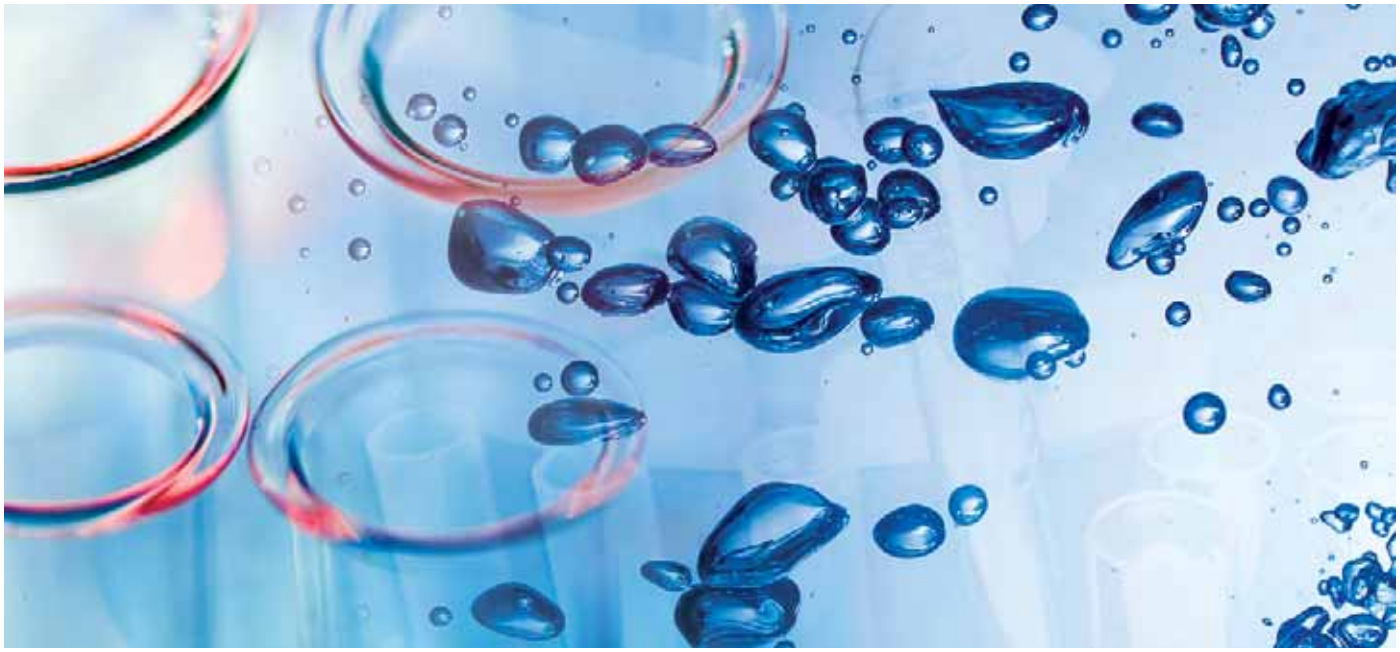
Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Phosphatesmo MI	L9A	28,50	50	**6.206 203**	
Phosphatesmo KM	L8A	113,00	25	**7.083 428**	5
Peroxtesmo MI	L9A	22,70	100	**6.206 902**	
Peroxtesmo KM	L8A	113,00	25	**4.005 078**	
Peroxtesmo KO	L5A	75,40	100	**4.005 079**	
Wator	L9A	38,40	50	**7.075 920**	6
Cyantesmo	L7A	41,60	1	**6.230 526**	7
Watesmo	L9A	33,70	1	**7.050 148**	

Tragbare pH-Meter Übersicht

Messbereich (pH)	Genauigkeit (± pH)	Betriebs-temperatur (°C)	Schutz-klasse	Produkt	Bestell Nr.	Seite
-2,00-20,00	0,002	-5-105	IP67	Seven2Go™ pro S8, Mettler-Toledo Online	**6.265 258**	289
-2,00-20,00	0,005	-	IP67	HandyLab 100, SI Analytics	**6.265 283**	290
-2,00-20,00	0,01	-5-105	IP67	pH 3110 ProfiLine, WTW	**9.774 367**	286
-2,00-20,00	0,01	-5-105	IP67	Seven2Go™ S2, Mettler-Toledo Online	**6.265 414**	288
-2,00-20,00	0,005	-5-105	IP67	pH 3310 ProfiLine, WTW	**9.774 337**	287
-2,00-16,00	0,005	-	IP67	SD300pH, AQUALYTIC	**9.699 276**	292
-2,00-16,00	0,01	-10-110	IP67	PH15000, Eutech	**6.284 899**	284
-2,00-16,00	0,01	-10-110	IP67	PH45000, Eutech	**6.284 901**	284
-2,00-16,00	0,001	-10-55	IP66/67	HandyLab 700, SI Analytics	**6.266 645**	292
-2,00-16,00	0,001	-10-55	IP66/67	HandyLab 750, SI Analytics	**6.266 646**	292
0,00-14,00	0,004	5-55	IP67	HandyLab 600, SI Analytics	**6.265 288**	290
0,00-14,00	0,004	-10-55	IP67	HandyLab 680, SI Analytics	**6.265 603**	291
0,00-14,00	0,01	0-100	IP54	PH601+, Eutech	**6.240 739**	285
0,00-14,00	0,01	0-100	IP54	PH501+, Eutech	**6.262 080**	285
0,00-14,00	0,01	0-100	IP67	FiveGo™ F2, Mettler-Toledo Online	**6.280 111**	287
0,00-14,00	0,03	0-50	IP67	PHT 810, ebro	**6.262 991**	283
0,00-14,00	0,1	0-50	IP65	LLG-pH Pen	**6.263 690**	282
0,00-14,00	0,1	0-50	-	PHX 800, ebro	**6.266 914**	282
0,00-14,00	0,1	0-50	IP67	pH-Tester Expert, Eutech	**6.284 896**	282
0,00-14,00	0,1	-10-110	IP65	PHT 830, ebro	**6.268 941**	286
0,00-14,00	0,2	0-50	-	AL10pH, AQUALYTIC	**6.207 268**	283

Tisch pH-Meter Übersicht

Messbereich (pH)	Genauigkeit (± pH)	Betriebs-temperatur (°C)	Schutz-klasse	Produkt	Bestell Nr.	Seite
-2,00-20,00	0,002	0-100	IP54	pH2700, Eutech	**6.284 904**	293
-2,00-20,00	0,002	-	IP54	SevenCompact™ S210, Mettler-Toledo Online	**9.704 156**	296
-2,00-20,00	0,002	-	-	SevenCompact™ S220, Mettler-Toledo Online	**9.704 160**	297
-2,00-20,00	0,002	-	-	SevenExcellence™ S400, Mettler-Toledo Online	**9.704 350**	298
-2,00-20,00	0,01	-5-105	IP43	inoLab® pH 7110, WTW	**9.920 090**	294
-2,00-20,00	0,01	-5-105	IP43	inoLab® pH 7310, WTW	**9.920 100**	294
-2,00-16,00	0,01	-5-105	-	FiveEasy Plus™ pH FP20, Mettler-Toledo Online	**6.280 102**	295
0,00-14,00	0,002	0-100	IP54	pH700, Eutech	**7.910 491**	293
0,00-14,00	0,01	-10-100	IP40	Lab 845, SI Analytics	**6.270 548**	293
0,00-14,00	0,01	0-100	-	FiveEasy™ pH F20, Mettler-Toledo Online	**6.280 100**	295



1

2

1 2 pH Tester LLG-pH Pen

NEW

Preiswerter pH-Tester, ideal zum Testen von kleinen Flüssigkeitsmengen und in engen Gefäßen.
3 Punkt Kalibrierung, automatische Temperaturkompensation zwischen 0 °C und 50 °C. Durch mitgeliefertes Aufbewahrungsgefäß kein Austrocknen der Elektrode.

Spezifikationen

Messbereich:	0,00 bis 14,00 pH
Genauigkeit:	±0,1 pH
Abmessungen mit Elektrode (L x B x H):	210 x 36 x 20 mm
Abmessungen Elektrode (Ø x L):	12 x 110 mm
Gewicht:	72 g
Batterie:	2 x 3 V CR2032 Knopfzellen
Schutzklasse:	IP 65
Garantie:	2 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-pH Pen	L0B	35,00	1	**6.263 690**

3

3 pH-Tester PHX 800

ebro

- Gehäuse aus ABS
- Automatische Deaktivierung nach 15 Minuten
- Hold-Funktion
- Auto-Lock-Funktion
- Automatische Abschaltung
- Batterie-Zustandsanzeige
- Auswechselbare Batterie
- Robust
- Wasserdicht
- Justierbar

Spezifikationen

Messbereich:	0 bis 14 pH
Genauigkeit:	±0,1 pH
Auflösung:	±0,2 pH
Betriebstemperatur:	0 bis +50 °C
Lagertemperatur:	-25 bis +60 °C
Batterie:	4 x 1,5 V A76/LR44
Batterielebensdauer:	ca. 150 Stunden
Abmessungen (B x L x H):	170 x 32 x 15 mm
Gewicht:	ca. 70 g

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PHX 800	pH-Tester	L2A	65,00	1	**6.266 914**

4

4 pH-Tester Expert

NEW

Eutech

Gleichzeitige Messung des pH-Werts und der Temperatur mit einem Tester, der für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist.

- Großes 4-stelliges zweizeiliges Display
- Anzeige für Batteriestand, Status und Rekalibrierung
- Automatische Temperaturkompensation (ATC)
- Automatische pH-Puffer Erkennung und Kalibrierung
- Automatische Abschaltung

Spezifikationen

pH Messbereich:	0,0 bis 14,0 pH
Genauigkeit:	0,1 pH
Auflösung:	±0,1 pH
pH Kalibrierpunkte:	1 bis 3 Punkte
Temperatur Messbereich:	0 bis 50 °C
Genauigkeit:	0,1
Auflösung:	±0,5 °C + 1 digit
Arbeitstemperatur:	5 bis 45 °C
Abmessungen (B x L x H):	43 x 170 x 30 mm
Gewicht:	90 g
Stromversorgung:	Inkl. 4 Batterien (A76 oder LR44 gleichwertig)
Schutzklasse:	IP67
Garantie:	1 Jahr

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Expert	L4A	80,00	1	**6.284 896**

pH-Meter PHT 810

1

6.262 991

Tragbares pH-Meter mit externer Elektrode. *ebro*
- BNC-Anschluß
- Mit automatischer pH-Kalibrierung
- Handlich und robust
- Momentanwertspeicher
- Einfache Kalibrierung über die Folientastatur
- Vollautomatische pH Kalibrierung
- Auswechselbare Elektrode
- Min/Max- und Hold-Funktion

Kunststoffelektrode AT 200: Gehäusematerial: Kunststoff, Durchmesser: 12 mm, Länge Schaft: 120 mm

Glaselektrode AT 201: Gehäusematerial Schaft: Glas, Durchmesser Schaft: 12 mm, Länge Schaft: 900 mm

Einstich-Elektrode AT 206 für Messungen in halbfesten Lebensmitteln und anderen Materialien. Gehäusematerial: Glas, Durchmesser Schaft/Elektrode: 25 mm/5 mm, Länge Schaft/Elektrode: 65 mm/12 mm, mit 1 m Kabel und BNC-Stecker

Lieferumfang pH-Meter-Set: pH-Meter PHT 810, Einstichelektrode AT 206, Vorstechdorn, Pufferlösung pH 14 und pH 7,KCl-Lösung, Koffer, 2-Punkt Werkskalibrierzertifikat

2

6.252 036

Spezifikationen

Messbereich:	0 bis 14 pH
Genauigkeit:	±0,03 pH
Auflösung:	±0,01 pH
Betriebstemperatur:	0 bis +50 °C
Lagertemperatur:	-25 bis +60 °C
Batterie:	Lithium 3V/1Ah
Batterielebensdauer:	ca. 5 Jahre
Abmessungen (B x L x H):	54 x 110 x 22 mm
Gewicht:	ca. 200 g

3

6.266 915

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PHT 810	pH-Meter (ohne Elektrode)	L2A	149,00	1	**6.262 991** 1
AT 200	Kunststoffelektrode für PHT 810	L2A	140,00	1	**6.267 164**
AT 201	Glaselektrode für PHT 810	L2A	135,00	1	**6.267 165**
AT 206	Einstichelektrode für PHT 810	L2A	192,00	1	**6.252 036** 2
ST 1000	pH-Meter-Set	L2A	381,00	1	**6.266 915** 3

4 pH-Meter AL10pH

NEW

4

Das AL10pH ist ein batteriebetriebenes pH-Messgerät. Für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist das Gerät mit einer Schutzarmierung mit integriertem Elektrodenhalter ausgestattet. Es hat ein LC-Display mit zwei Dezimalstellen. Die Gel-Elektrode des AL10pH ist von 0 bis 14 pH universell einsetzbar und temperaturbeständig von 0 bis 80 °C. Standardanschluss ist ein BNC-Stecker. *AQUALYTIC*

Lieferumfang: Gerät AL10pH, Batterie, pH-Puffer (4,00/7,00), pH-Kunststoff-Elektrode-Typ 110, im Koffer.

Spezifikationen

Messbereich:	0 bis 14 pH
Genauigkeit:	±0,07 pH (5 bis 9 pH)
	±0,1 pH (4 bis 10 pH)
	±0,2 pH (1 bis 3,9 pH)
	±0,2 pH (10,1 bis 13 pH)
Auflösung:	0,01 pH
Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Rel. Feuchte:	0 bis 80 % (nicht kondensierend)
Batterie:	9 V-Block
Abmessungen (L x B x H):	208 x 110 x 34 mm
Gewicht:	ca. 380 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH-Meter AL10pH	L9A	157,00	1	**6.207 268**
Ersatz-pH-Elektrode Typ 110, Kunststoff/Gel, BNC-Stecker	L9A	67,00	1	**6.232 492**

pH-Meter Serie pH150/pH450

NEW

Preiswertes wasserdichtes pH-Meter für pH, mV und Temperaturmessung.

Eutech

- Großes, dreizeiliges LCD-Display, Anzeige von pH- oder mV-Messung mit Temperatur und % slope
- Eingebaute Memory-Funktion, speichert bis zu 150 Messungen zusammen mit Temperatur
- Automatische Puffererkennung, identifiziert automatisch USA-, NIST- oder DIN-Puffersätze zur schnellen Kalibrierung
- Hinweis auf notwendige Rekalibrierung
- Stomversorung mit AA-Batterien oder optionalem Netz-Adapter
- Mit mV Offset Funktion, Redox/ORP-Standardkalibrierung oder für die pH-Elektroden-Diagnostik
- Ready-Anzeige, manuelle oder automatische Halte-Funktion und optionale automatische Abschaltung
- % slope und Temperatur wird bei jeder Messung angezeigt
- Mit innovativem Grip-Clip™, schnelles und einfaches sichern der Elektrode im Behälter

Zusätzliche Funktionen PH450
- Beleuchtete Anzeige
- Erweiterter Speicher für bis zu 500 Datensätze, USB- oder RS232-Ausgang mit optionalen Datenkabeln
- Eingebaute Echtzeituhr, speichert Messdaten und Kalibrierdaten mit Zeit und Datum, entspricht den Standards für GLP (Good Laboratory Practices)
- Verwendung von ionenselektiven Elektroden möglich

Lieferumfang PH15002K and PH45002K: Messgerät mit Elektrode, ATC-Sonde, Grip-Clip ™ Elektrodenhalter, 2 x AA Batterien, Hartkoffer, pH-Puffer, Aufbewahrungslösung, Spüllösung

Spezifikationen

pH Messbereich:	-2,00 bis 16,00
Auflösung:	0,01
Genauigkeit:	±0,01
pH Kalibrierpunkte:	Bis zu 5 Punkte (USA & NIST), bis zu 6 Punkte (DIN)
mV Messbereich:	±2000 mV
Genauigkeit:	±0,2 mV +2 digits oder +0,5 % vom angezeigten Wert
Temperatur Messbereich:	-10,0 bis +110,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Stromversorgung:	inkl. 2 x AA Batterien, >700 h Dauerbetrieb, AC Adapter (optional)
Abmessungen (B x L x H):	83 x 200 x 57 mm
Gewicht:	500 g
Schutzklasse:	IP67
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PH15000	nur Gerät	L1A	316,00	1	**6.284 899**
PH15002K	mit 2-Punkt-pH Elektrode, ATC Sensor	L4A	408,00	1	**6.284 900** 1
PH45000	nur Gerät	L1A	382,00	1	**6.284 901**
PH45002K	mit 2-Punkt-pH Elektrode, ATC Sensor	L4A	481,00	1	**6.284 308** 2

1

6.284 900

2

6.284 308

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

2 pH-/ mV-/°C-Messgeräte Serie pH6+/pH5+

NEW

Eutech

Die pH6+ und pH5+ Messgeräte bieten Ihnen das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre grundlegenden pH-Messungen. Beide Messgeräte messen pH und Temperatur, das pH6+ mißt zusätzlich mV/ORP. Robust und anwenderfreundlich haben diese Messgeräte eine Gummiverkleidung zum Schutz beim Feldeinsatz .

- Hohe pH-Genauigkeit von ±0,01
- 3-Punkt-Kalibrierung mit Auto-Puffererkennung
- Automatische Temperaturkompensation (ATC)
- Easy-To-Read-Display
- Automatische Abschaltung

Lieferumfang: Meter mit Gummi-Schutzarmierung/Stativ und Kunststoff-Tasche (außer pH601+ und pH501+)

Spezifikationen

pH Messbereich:	0,00 bis 14,00 pH
Auflösung:	0.01 pH
Genauigkeit:	±0,01 pH
pH Kalibrierpunkte:	1 bis 3 Punkte
mV Messbereich (nur pH6+):	±1000 mV
Genauigkeit:	±0.2 mV
Temperatur Messbereich:	0,0 bis 100,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Abmessungen (B x L x H):	85 x 157 x 42 mm
Gewicht:	255 g
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AAA Alkalibatterien, >200 h
Schutzklasse:	IP54
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PH603+K	mit 3-in-1 pH/Temperatur Kombinationselektrode	L1A	398,00	1	**6.243 880** 1
PH602+K	mit Einpunkt pH Elektrode, ATC Sonde	L1A	375,00	1	**6.240 654**
PH601+K	mit ATC Sonde, Stativ und Kunststoff-Tasche	L1A	338,00	1	**6.284 898**
PH601+	mit ATC Sonde	L1A	295,00	1	**6.240 739**
PH503+K	mit 3-in-1 pH/Temperatur Kombinationselektrode	L1A	351,00	1	**6.244 042**
PH502+K	mit Einpunkt-pH Elektrode, ATC Sonde	L1A	329,00	1	**6.240 492**
PH501+	mit ATC Sonde	L1A	249,00	1	**6.262 080**

1

6.243 880

2

1

6.268 941

pH-Messgerät PHT 830

NEW

ebro

Das pH/Redox/ISE-Handmessgerät dient der Bestimmung des pH-Wertes, des Redoxpotentials sowie der Temperatur. Es verbindet die Vorteile des mobilen Feldeinsatzes mit der Präzision und dem Komfort eines Labor-Messgeräts.
Das PHT 830 verfügt über eine automatische Temperaturkompensation für die pH-Messung sowie eine justierbare Bezugstemperatur bei Messungen ohne Temperaturfühler. Zur Kalibrierung des Messsystems stehen neben der Werteingabe die automatische sowie die manuelle Kalibrierroutine zur Verfügung.
PHT 830 Set 1 inkl. Kunststoffelektrode AT 830 K und 1,50 m Kabel, hervorragend geeignet für universelle Anwendungen im Labor- und Feldeinsatz geeignet.
PHT 830 Set 2 inkl. Glaselektrode AT 830 G und 1,00 m Kabel, geeignet für Anwendungen im Labor geeignet.
PHT 830 Set 3 inkl. Einstechelektrode AT 830 E und 1,00 m Kabel, geeignet für Anwendungen im Lebensmittel-Bereich geeignet.

Alle Elektroden verfügen über einen integrierten Temperaturfühler Pt 1000 und ermöglichen damit die gleichzeitige Messung von pH-Wert und Temperatur.

Lieferumfang: pH Messgerät inkl. Elektrode wie angegeben, je 1x Pufferlösungen pH 4,006, pH 6,865, pH 9,180, KCl-Lösung und Koffer

Spezifikationen

Messbereiche/Auflösung	
pH:	0 bis 14 pH/0,01 pH
mV:	-1999 bis 1999 mV/1 mV
Temperatur:	-10 ... +100 °C/0,1 °C
Genauigkeit	
pH:	±0,03 (±2 pH-Einheiten um Kalibrierpunkt)
Temperatur:	±0,1 °C
Display:	128 x 64 Pixel, hintergrundbeleuchtet
Schnittstelle:	USB mit "Interface HMG USB", galvanisch getrennt
Umgebungstemperatur:	-10 °C ... +55 °C
Relative Luftfeuchte:	Max. < 95% (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	Steckverbinder BK (4-polige Schnittstellen-Buchse)
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (B x T x H):	200 x 40 x 95 mm
Batterien:	3 Batterien Typ AA, IEC R6, LR6, 1,5 V
Schutzart:	IP65

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PHT 830 Set 1	inkl. Kunststoffelektrode AT 830 K	L2A	520,00	1	**6.268 941** 1
PHT 830 Set 2	inkl. Glaselektrode AT 830 G	L2A	700,00	1	**6.268 942**
PHT 830 Set 3	inkl. Einstechelektrode AT 830 E	L2A	700,00	1	**6.268 943**
AT 830 K	pH-Elektrode, Kunststoff für PHT 830	L2A	133,00	1	**6.268 944**
AT 830 G	pH-Elektrode, Glas für PHT 830	L2A	226,00	1	**6.268 945**
AT 830 E	pH-Elektrode, Einstich für PHT 830	L2A	246,00	1	**6.268 946**

Taschen-pH-Meter ProfiLine Serie

Die WTW pH/mV Taschenmessgeräte der ProfiLine Serie sind robust und wasserdicht nach IP 67. Je nach Ausstattung verfügen sie über LCD oder Graphikdisplay. Die bewährte DIN-Buchse zum Anschluss der pH-Elektroden erlaubt problemlose pH-Messung in nasser Umgebung. Die Geräte können mit Batterien oder Akkus betrieben werden.

2

3

2 3 pH-Meter pH 3110 ProfiLine

WTW®

Einfaches und funktionales pH/mV-Messgerät mit vereinfachter Tastatur zur klaren und sicheren Bedienung. Automatische AutoRead-Funktion für reproduzierbare Messergebnisse. 3-Punkt-Kalibrierung mit WTW Technischen Puffern oder DIN/NIST-Puffern.

Messbereiche

pH:	-2,0 ... +20,0
	-2,00 ... +20,0
	-2,000 ... +19,999
Genauigkeit:	±0,01 (±1 digit)
	±0,005 bei +15°C bis +35°C
mV/Genauigkeit:	±1200,0/±0,3
	±2000/±1
Temperatur:	-5,0°C bis +105,0°C
Genauigkeit:	±0,1°C
Temperaturkompensation:	automatisch über pH-Messketten mit integriertem Temperaturfühler, TFK 325 oder Pt 1000

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH 3110	nur Gerät	L2A	478,00	1	**9.774 367**
pH 3110 Set 2	im Koffer mit pH-Elektrode SenTix 41 und Zubehör	L2A	599,00	1	**9.774 354**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 pH-Meter pH 3310 ProfiLine

Komfortables und vielseitiges pH/mV-Messgerät mit hinterleuchtetem Graphikdisplay und menügesteuerter Bedienung für ein Plus an Komfort und Sicherheit. Wasserdicht und robust. Mit pH 5-Punktkalibrierung für WTW Technische Puffer, DIN/NIST Puffer. Die CMC-Funktion (Continuous Measurement Control) hilft, den optimalen Messbereich einzuhalten und warnt bei Überschreitung. Mit eingebautem zeitgesteuertem Datenlogger und Messwertspeicher für 5000 GLP-konforme Einträge für ausgedehnte Datensammlungen. 100 % wasserdichte USB-Schnittstelle zur schnellen Datenübertragung. Inklusive USB-Kabel und Treiber-Software. *WTW®*

1

2

Messbereiche

pH:	-2,0 ... +20,0
	-2,00 ... +20,00
	-2,000 ... +19,999
Genauigkeit:	±0,005 pH bei +15 °C bis +35 °C
mV/Genauigkeit:	±1200,0/±0,3 mV
	±2500/±1 mV
Temperatur:	-5,0 °C bis +105,0 °C
Genauigkeit:	±0,1 °C
Schnittstelle:	Mini USB-B
Datenspeicher:	5000 Einträge (Messwert, Temperatur, Datum, Uhrzeit, ID-Nummer)

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH 3310	nur Gerät	L2A	593,00	1	**9.774 337**
pH 3310 Set 2	im Koffer mit pH-Elektrode SenTix 41 und Zubehör	L2A	767,00	1	**9.774 356**

Schutzarmierungen SM Pro, für ProfiLine Taschengeräte

Stoßabsorbierende, gummielastische Schutzarmierung für Profiline Taschengeräte. *WTW®*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM Pro	L5B	64,00	1	**9.774 118**

pH-Meter FiveGo™ F2

NEW

Tragbares pH-Meter für den Feldeinsatz und Labor. *Mettler-Toledo Online*

- Einfach messen: Große, übersichtliche Anzeige, intuitiv angeordnete Tasten, einfache Menüstruktur für Messungen mit wenigen Klicks.
- Ergonomisches Design für einhändige Bedienung: Dank seines ergonomischen Designs lässt sich das FiveGo™ bequem bedienen. Das faltbare Stativ bietet optimale Ablesbarkeit auf ebenen Flächen.
- IP67 Wasser- und Staubdicht: Dank Schutzart IP67 sind die tragbaren FiveGo™-Messgeräte auch für den Einsatz in rauen und anspruchsvollen Umgebungen geeignet.

3

6.280 112

Lieferumfang:
F2-Meter: nur Gerät
F2-Standard kit: Gerät mit LE438 Sensor
F2-Field kit: Gerät mit LE438 Sensor und Transportkoffer
F2-Food kit: Gerät mit LE427 Sensor und Transportkoffer

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	0,00 bis 14,00 pH
Auflösung:	0,01 pH
Genauigkeit:	±0,01 pH
mV-Messung	-1999…1999 mV
Messbereich:	1 mV
Auflösung:	±1 mV
Genauigkeit:	
Temperaturkompensation:	ATC und MTC
Kalibrierung:	3 Punkte, 4 vordefinierte Puffergruppen
Datenspeicher:	200 Messungen, aktuelle Kalibierung
Temperaturmessung	
Messbereich:	0 bis 100 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Abmessungen (B x T x H):	188 x 77 x 33 mm
Schtuzklasse:	IP67 (Gerät + Elektrode)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F2-Meter	L2A	327,00	1	**6.280 111**
F2-Standard kit	L2A	480,00	1	**6.280 112** 3
F2-Field kit	L2A	541,00	1	**6.280 113**
F2-Food kit	L2A	521,00	1	**6.280 114**

1

6.265 415

pH-Meter Seven2Go™ S2

Tragbares Routine-Modell für pH-Messung *Mettler-Toledo Online*

- Neue, intuitive Menüstruktur mit schneller und einfacher T-Pad Navigation in 12 Sprachen
- Robuste Ausführung mit Schutzart IP67 für starke Beanspruchung
- Intelligent Sensor Management (ISM®) verringert die Gefahr von Fehlern
- Bis zu 5-Punkt-Kalibrierung mit automatischer Puffererkennung und Temperaturkompensation
- 4 vordefinierte Puffergruppen und 1 benutzerdefinierte Puffergruppe
- Automatische, manuelle und zeitabhängige Endpunkt Aufnahme
- Datenspeicher für 200 Datenpunkte
- Stromversorgung: 4 x 1,5 V AA oder 1,3V NiMH-Akkus

Lieferumfang:
S2-Meter: Messgerät, Elektrodenhalter, Bedienungsanleitungen, Qualitäts- und Konformitäts-Zertifikat, Batterien.
S2-Standard kit: Wie S2-Messgerät, zusätzlich mit InLab Expert Pro-ISM-IP67, Pufferlösungen für pH 4,01, 7,00, 9,21 und 10,00.
S2-Field kit: Wie S2-Standard kit, zusätzlich mit Kalibrierflaschen und Schutzhülle uGo™.
S2-Food kit: Wie S2-Field kit, zusätzlich mit InLab Solids Pro-IP67 anstelle von InLab Expert Pro-ISM-IP67.
S2-Light kit: Wie S2-Standard kit, zusätzlich mit InLab Versatile Pro anstelle von InLab Expert Pro-ISM-IP67.

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	-2 bis 20 pH
Auflösung:	0,01/0,1
Genauigkeit:	±0,01
mV-Messung	
Messbereich:	-1999 ... +1999 mV
Auflösung:	1
Genauigkeit:	±1
Relative mV-Messung:	ja
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... 105,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Abmessungen (B x T x H):	222 x 70 x 35 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S2-Meter	L2A	459,00	1	**6.265 414**
S2-Standard kit	L2A	580,00	1	**6.265 415** 1
S2-Field kit	L2A	624,00	1	**6.265 416**
S2-Food kit	L2A	671,00	1	**6.265 417**
S2-Light kit	L2A	514,00	1	**6.265 418**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

METTLER TOLEDO

pH/Ion-Meter Seven2Go™ pro S8

Tragbares Professional-Modell für die pH-Messung *Mettler-Toledo Online*

- Neue, intuitive Menüstruktur mit schneller und einfacher T-Pad Navigation
- Robuste Ausführung in Schutzart IP67 für den Einsatz in rauer Umgebung
- "Intelligent-Sensor-Management" (ISM) Funktionalität verringert die Gefahr von Fehlern
- Neuer sonnenlicht-echter Bildschirm garantiert gute Ablesbarkeit auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- Neues StatusLight bietet eine schnelle, visuelle Bestätigung, ob das Messgerät messbereit ist oder nicht
- Betriebsunterstützung in 12 Sprachen mit Informationen in ganzen Wörtern und Sätzen
- Bis zu 5-Punkt-Kalibrierung mit automatischer Puffererkennung und Temperaturkompensation
- 8 vordefinierte Puffergruppen und 1 benutzerdefinierte Puffergruppe (1 Benutzer definierter Ionen Standard)
- Automatische, manuelle und zeitabhängige Endpunkt Erfassung
- Datenspeicher für 2000 GLP-Datenpunkte mit wetterfestem Micro-USB-Anschluss für den Datenexport
- Stromversorgung: 4 x 1,5 V AA oder 1,3V NiMH-Akkus

Lieferumfang:
S8-Meter: Messgerät, LabX direct pH, USB Kabel, Elektrodenhalter, Tischständer, Qualitäts- und Konformitäts-Zertifikat, Batterien.
S8-Standard kit: Wie S8-Meter, zusätzlich mit InLab Expert Pro-ISM-IP67, Pufferlösungen für pH 4,01, 7,00, 9,21 und 10,00.
S8-Field kit: Wie S8-Standard kit, zusätzlich mit Kalibrierflaschen und Schutzhülle uGo™.
S8-Biotech kit: Wie S8-Field kit, zusätzlich mit InLab Routine Pro ISM (inkl. Kabel) anstelle von InLab Expert Pro-ISM-IP67.
S8-Fluoride kit: Wie S8-Standard kit, mit perfectION Fluoride anstelle von InLab Expert Pro-ISM-IP67, Pufferlösungen.

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	-2 bis 20 pH
Auflösung:	0,001/0,01/0,1
Genauigkeit:	±0,002
mV-Messung (rel. mV)	
Messbereich:	-2000 ... +2000 mV
Auflösung:	0,1/1
Genauigkeit:	±0,1
Ion-Messung	
Messbereich:	1,00e-09 ... 9,99e+09
Auflösung:	3 oder 4 Digits (auto-Bereich)
	±0,5 %
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... 130 °C (ATC)
	-30,0 ... 130 °C (MTC)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C wenn T = 0 °C ... 105 °C
	±0,5 °C wenn T < 0 °C oder T > 105 °C
Abmessungen (B x T x H):	222 x 70 x 35 mm
Einheiten:	mg/l, mmol/l, mol/l, %, ppm, pX

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S8-Meter	L2A	751,00	1	**6.265 258**
S8-Standard kit	L2A	907,00	1	**6.265 259** 1
S8-Field kit	L2A	949,00	1	**6.265 260**
S8-Biotech kit	L2A	1.023,00	1	**6.265 261**
S8-Fluoride kit	L2A	1.259,00	1	**6.265 262**

1

6.265 259

1

1 pH-Meter HandyLab 100

SI Analytics

Der portable Allrounder für pH/mV-Messungen. Das HandyLab 100 erhöht die Messsicherheit durch die AutoRead- sowie CMC-Funktion. AutoRead zeigt an wann der Messwert stabil ist und eliminiert das Risiko des zu frühen Ablesens eines fehlerhaften Messwertes. CMC (Continuous Measurement Control) visualisiert inwieweit sich der Messwert noch im Kalibrationsbereich befindet. Für gelegentliche Dokumentationen verfügt das HandyLab 100 über einen Speicher von bis zu 200 Datensätzen, die auf dem Display ausgegeben werden können. Mit dem HandyLab 100 können 1- bis 5- Punktkalibrierungen bei einer Auswahl von 22 hinterlegten Puffersätzen einfach und komfortabel durchgeführt werden.

Lieferumfang:
HL100Versatile: pH-Meter Set HandyLab 100 mit pHT-Einstabmesskette A7780-NTC30-DIN-N für generelle Anwendungen
HL100Field: pH-Meter Set HandyLab 100 mit pHT-Einstabmesskette BlueLine 24 pH und Armierung für Messungen vor Ort

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	-2 ... 20 pH
Auflösung:	±0,1/±0,01/±0,001 pH
Genauigkeit:	±0,005 pH
mV-Messung	
Messbereich:	-2500 ... +2500 mV
Auflösung:	±1 mV
Genauigkeit:	±0,3 mV
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... +105,0 °C
Auflösung:	±0,1 °C
Genauigkeit:	±0,1 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL100Versatile	L8B	638,00	1	**6.265 283**
HL100Field	L8B	599,00	1	**7.910 240**

2

2 pH-Meter HandyLab 600

SI Analytics

CMC (Continuous Measurement Control) visualisiert, inwieweit sich der Messwert noch im Kalibrationsbereich befindet. QSC (Quality Sensor Control) informiert über den tatsächlichen Zustand der Elektrode. IDS-Technologie. Die sichere Zuordnung der Kalibrierdaten zum Sensor hebt den Zwang zur Kalibrierung beim Sensorwechsel auf. Die Kalibrierung der IDS-Sensoren kann unter optimalen Bedingungen im Labor erfolgen so dass die Sensoren draußen und im Feld nur noch angesteckt werden müssen. Rückverfolgbarkeit der Messwerte durch die digitale und automatische Erfassung aller Sensordaten. Übertragung aller Daten im CSV-Format via USB-Schnittstelle an den PC. Oder alternativ formatierte Übernahme in Excel mittels MultiLab Importer (im Lieferumfang enthalten).
Lieferumfang:
HL600Versatile: pH-Meter Set HandyLab 600 mit pHT-Einstabmesskette A7780 IDS für generelle Anwendungen
HL600Food: pH-Meter Set HandyLab 600 mit pH-Einstabmesskette BlueLine 21 pH IDS (mit Armierung und integriertem Temperaturfühler)für Einstichmessungen im Lebensmittelbereich

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	0,000 ... 14,000 pH
Auflösung:	±0,001 pH
Genauigkeit:	±0,004 pH
mV-Messung	
Messbereich:	±1200,0 mV
Auflösung:	±0,1 mV
Genauigkeit:	±0,2 mV
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... +105,0 °C
Auflösung:	±0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL600Food	L8B	864,00	1	**6.265 288**
HL600Versatile	L8B	853,00	1	**6.265 296**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 pH-Meter HandyLab 680

Das HandyLab 680 erhöht die Messsicherheit durch: *SI Analytics*
- IDS-Technologie. Die Digitalisierung des Messsignals eliminiert Störungen.
- AutoRead-Funktion zeigt an, wann der Messwert stabil ist und schließt das Risiko des zu frühen Ablesens eines fehlerhaften Messwertes aus.
- CMC (Continuous Measurement Control) visualisiert, inwieweit sich der Messwert noch im Kalibrationsbereich befindet.
- QSC (intelligente Sensorbewertung) informiert über den tatsächlichen Zustand der Elektrode und erhöht damit die Betriebssicherheit.

Das HandyLab 680 erhöht den Bedienkomfortdurch:
- IDS-Technologie. Die sichere Zuordnung der Kalibrierdaten zum Sensor hebt den Zwang zur Kalibrierung beim Sensorwechsel auf. Die Kalibrierung der IDS-Sensoren kann unter optimalen Bedingungen im Labor erfolgen so dass die Sensoren Draußen und im Feld nur noch angesteckt werden müssen.
- Rückverfolgbarkeit der Messwerte durch die digitale und automatische Erfassung aller Sensordaten.
- Nutzerverwaltung aktivierbar zur sicheren Zuordnung von Anwender oder Messort zum Messergebnis.
- Übertragung aller Daten im *.csv Format via USB-Schnittstelle an den PC oder auf USB-Memorystick. Oder alternativ formatierte Übernahme in Excel mittels MultiLab Importer (im Lieferumfang enthalten).
- Farbgrafikdisplay mit Klartextmenüsteuerung. Die farbige Anzeige des Messparameters korrespondiert mit der Farbe des Sensorsteckers, was ein unerwünschtes Abziehen des falschen Steckers vermeidet.

Lieferumfang:
HL680pHVersatile: pH-Meter Set HandyLab 680 mit pHT-Einstabmesskette A7780 IDS und Z389 für generelle Anwendungen
HL680pHField: pH-Meter Set HandyLab 680 mit pHT-Einstabmesskette BlueLine 24 pH IDS und Z389 für Messungen vor Ort
HL680pHFood: pH-Meter Set HandyLab 680 mit pH-Einstabmesskette BlueLine 21 pH IDS (mit Armierung und integriertem Temperaturfühler) und Z389 für Einstichmessungen im Lebensmittelbereich

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	0,000 ... 14,000 pH
Auflösung:	±0,001 pH
Genauigkeit:	±0,004 pH
mV-Messung	
Messbereich:	±1200,0 mV
Genauigkeit:	±0,02 mV
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 … +105,0 °C
Auflösung:	±0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL680pHVersatile	L8B	1.260,00	1	**6.265 612**
HL680pHField	L8B	1.220,00	1	**6.265 603**
HL680pHFood	L8B	1.270,00	1	**6.265 604**

1

Zubehör für HandyLab

Für HandyLab 100/200/600/680. *SI Analytics*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schutzarmierung Z389	L0B	65,60	1	**6.265 613**
Koffer Z530 inkl. Schutzarmierung Z389, Pufferlösungen, Leitfähigkeitsprüflösung	L0B	218,00	1	**6.265 614**

1

1 pH-Meter HandyLab 700/750

SI Analytics

Portable pH-Messgeräte mit Memosens®-Technologie für höchste Sicherheit und maximalen Bedienkomfort
- Robustes Design für tägliche Messungen
- Anschluss: Buchse M8 (4-polig) für Memosens-Laborkabel sowie DIN-Buchse und 2 x Ø 4 mm Buchse für analoge Elektroden mit integrierten oder separaten Temperaturfühler
- Kontrastreiches und kratzfestes Klarglas-LCD-Display
- Selbsterklärende Bedienung mit einer Klartextzeile
- Anzeige des Sensorzustandes auf einen Blick mit Sensoface
- Kalibrierung bis zu 3 Punkten mit automatischer Pufferfindung (aus 10 Puffern)
- Manuelle Kalibrierung durch Vorgabe beliebiger Pufferwerte
- Echtzeituhr und Anzeige des Batterieladezustands. Sehr lange Betriebszeit von mehr als 1.000 h mit Standardbatterien (4 x AA)

HandyLab 750 zusätzlich mit:
- Datenspeicher mit 5000 Werten
- Micro-USB-Anschluss zur Kommunikation mit der Software HandyLab Pilot zur Datenauswertung digitaler Memosens®-Sensoren
- Die im Lieferumfang enthaltene Software HandyLab Pilot erlaubt die komfortable Verwaltung und Auswertung der gespeicherten Daten sowie der Gerätekonfiguration.

Lieferumfang: Set mit pH-Meter, AquaLine 90pH, SKK K1A und DIN-Pufferlösungen in Ampullen

Spezifikationen

pH-Messung Memosens (auch ISFET)	
Messbereich:	-2,000 ... +16,000 pH
mV-Messung Memosens Redox	
Messbereich:	-2000 ... +2000 mV
pH/mV-Messung (analog)	
pH-Messung Messbereich:	-2 ...16 pH
mV-Messung Messbereich:	-1300 ... +1300 mV
Temperaturmessung	
Messbereich mit Sensor NTC 30 kOhm:	-20 ... +120 °C
Messbereich mit Sensor Pt 1000:	-40 ... +250 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL700AL90pH	L8B	645,00	1	**6.266 645**
HL750AL90pH	L8B	852,00	1	**6.266 646**

2

2 3 pH-/Redox-Messgerät SD300pH

AQUALYTIC

Das SD300pH ist ein hochwertiger pH-Meter, der für die Vor-Ort-Analyse geeignet ist und GLP-Funktionen beinhaltet.

- Robust und wasserdicht (IP 76)
- Automatische Puffererkennung
- Datenlogger-, Alarm-Funktion und GLP-Funktion
- Große Doppelanzeige, Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Temperaturkompensation
- PC-Schnittstelle zur Datenübertragung (USB/seriell oder analog)
- Hohe Auflösung (0,001 pH/0,1 mV)

Lieferumfang: komplett im Koffer, inkl. Anleitung und Batterien, pH Elektrode mit Temperaturfühler Kunststoff/ Gel-BNC Stecker, Pufferlösung 4/7/10 pH jeweils 90 ml.

3

Spezifikationen

pH:	-2,000 bis 16,000
Genauigkeit:	±0,005
Temperatur:	-5,0 bis +150 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C
Redox (ORP):	-2000,0 bis 2000,0 mV
Genauigkeit:	±0,05 % FS (mV oder mVH)
Abmessungen (B x T x H):	86 x 160 x 37 mm
Stromversorgung:	2 x AAA-Batterie
Stromverbrauch:	< 1,0 mA
Schutzart:	IP67

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD300pH	L9A	580,00	1	**9.699 276**
SD300pH Ersatzelektrode mit integriertem Temperatursensor Kunststoff / Gel BNC-Stecker	L9A	107,60	1	**7.940 203**
pH-Pufferlösung im Set, je 90 ml pH 4,00, pH 7,00 und pH 10,00	L9A	24,50	1	**9.699 272**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

pH-Meter Serie PH700/PH2700

NEW

Eutech

Preiswert, anwenderfreundlich und präzise ist das PH700 die ideale Wahl für routinemäßige Anwendungen in Laboratorien, Produktionsanlagen und Schulen. Das erweiterte PH2700 bietet einen leicht lesbaren Bildschirm, welches gleichzeitig pH- oder ORP-Werte mit Temperatur, Elektrodenstatus, Kalibrierpunkte, Datum und Uhrzeit anzeigt.

- Große, leicht ablesbare Anzeige
- Ready-Anzeige
- 5-Punkt-Kalibrierung mit Auto-Puffer-Erkennung
- Speicher für bis zu 100 Datenpunkte
- Integrierter Elektrodenhalter

Zusätzliche Merkmale PH2700
- Bis zu 6-Punkt-Kalibrierung mit Auto-Puffer-Erkennung
- Schnelle, einfache Elektroden-Diagnose mit mehreren pH slopes und Offset-Display
- Erweiterter Speicher für bis zu 500 Datenpunkte, Zeit- und Datumsstempel für GLP-Konformität
- Alarm für Rekalibrierung
- Auto-Log-Funktion für bequeme kontinuierliche Überwachung
- Passwortschutz für Setup und Kalibrierung

Lieferumfang: Messgerät mit integriertem Elektrodenhalter (außer PH70040) und Elektroden wie angegeben.

Spezifikationen	**pH700 // pH2700**
pH Messbereich:	0,00 to 14,00 // -2,000 to 20,000
Auflösung:	0,01 // 0,001
Genauigkeit:	±0,002
pH Kalibrierpunkte:	Bis zu 5 Punkte // Bis zu 6 voreingestellt oder 5 benutzerdefiniert
mV Messbereich:	±1999 mV // ±2000 mV
Genauigkeit:	±0,2 mV (±199,9 mV) // ±2 mV (darüber)
Temperatur Messbereich:	0,0 bis 100,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Abmessungen (B x L x H):	155 x 175 x 69 mm
Gewicht:	650 g
Stromversorgung:	100-240 V Adapter
Schutzklasse:	IP54
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PH70040	nur Gerät	L1A	499,00	1	**7.910 491**
PH70040S	Gerät mit integriertem Elektrodenhalter	L1A	545,00	1	**6.284 902**
PH70042S	mit pH Elektrode, ATC Sensor	L1A	610,00	1	**7.910 099** 1
PH70042GS	mit offener pH Glaselektrode, ATC Sensor	L1A	771,00	1	**6.284 903**
PH270040S	mit RS232 Kabel	L1A	805,00	1	**6.284 904** 2
PH270042GS	mit pH Elektrode, ATC Sensor, RS232 Kabel, pH Ellektroden-Nachfülllösung	L1A	852,00	1	**6.284 905**

1

7.910 099

2

6.284 904

pH-Meter LAB 845

NEW

SI Analytics

Durch die intuitive Bedienung und das robuste Aluminiumgehäuse sind diese Geräte optimiert für die pH-Messung in Ausbildung und Routine.

- Made in Germany
- USB Ausgang
- Datenlogger (speichert bis zu 4000 Datensätze: Datum, Uhrzeit, Hauptmesswert, Nebenmesswert, Messtemperatur) mit einstellbarem Intervall
- Nummerischer Passwortschutz
- Benutzersprache wählbar (Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch)
- Konfigurierbare Ausschaltzeit
- Robustes Aluminium Gehäuse
- Graphische LCD Anzeige, hintergrundbeleuchtet

Lieferumfang: pH-Meter, Stativ, Netzteil, Elektrode wie angegeben und 6 DIN-Pufferlösungen (2 x pH 4,01, 2 x pH 6,87 und 2 x pH 9,18).

Spezifikationen:	**Messbereiche // Auflösung // Genauigkeit**
pH:	0 - 14 // 0,01 // ±0,01 (±2 am Kalibrationspunkt)
mV:	-1999 ... 1999 mV // 1 mV // ±0,3 mV
ISE:	0 ... 30000 ppm
Temperatur:	-10 ... 100 °C // 0,1 °C // ±0,1 °C
Temperaturkompensation:	automatisch mit PT1000 oder Fix-Temperatur

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LAB 845 ohne Elektrode	L8B	357,00	1	**6.270 548** 3
Lab 845 Set mit BlueLine Elektrode BL19pH	L8B	490,00	1	**6.281 380**
Lab 845 Sett mit BlueLine Elektrode BL25pH	L8B	420,00	1	**6.281 620**
Lab 845 Set t mit BlueLine Elektrode BL29pH	L8B	460,00	1	**6.281 621**

3

6.270 548

1 2 Labormessgerät inoLab® pH 7110

Ein einfaches pH/mV-Labormessgerät für alle Aufgaben, wo schnell und ohne Aufwand zuverlässige genaue Messwerte benötigt werden. Ein großes, gut ablesbares LCD Segmentdisplay macht das Ablesen der Daten sicher, eine übersichtliche Tastatur die Bedienung mühelos. Die automatische AutoRead-Funktion sorgt für einwandfreie und reproduzierbare Messergebnisse. Ein eingebauter Timer erinnert an eine regelmäßige Kalibrierung. Inklusive Steckernetzgerät und Stativ. *WTW®*

Spezifikationen

Messbereiche	alle Werte ±1 digit
pH:	-2,0 ... 20,0 ±0,1 pH
	-2,00 ... 20,00 ±0,01 pH
	-2,000 ... 19,999 ±0,005 pH
mV:	±(1200,0 ±0,3) mV
	±(2000 ±1) mV
Kalibrierung:	1-, 2- oder 3-Punkt WTW technische Puffer oder DIN/NIST
Temperatur:	-5,0 … 105,0 °C ±0,1 °C
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH 7110	Einzelgerät inklusive Zubehör	L2A	607,00	1	**9.920 090**
pH 7110 SET 2	Gerät inklusive SenTix® 41 und Zubehör	L2A	784,00	1	**9.920 091**
pH 7110 SET 4	Gerät inklusive SenTix® 81 und Zubehör	L2A	806,00	1	**9.920 092**
pH 7110 BNC	Einzelgerät inklusive Zubehör, BNC-Eingang	L2A	607,00	1	**9.920 093**

1

2

3

3 Labormessgerät inoLab® pH 7310

pH-Messung mit zuverlässiger Dokumentation, auf Wunsch auch mit eingebautem Drucker. Ein modernes hinterleuchtetes Graphikdisplay mit menügesteuerter Benutzerführung erlaubt einfache und intuitive Bedienung, die Mini USB-B Schnittstelle sorgt für den schnellen Datentransfer zu einem PC. Ein eingebauter Datenspeicher kann bis zu 5000 GLP konforme Daten mit Uhrzeit, Datum und ID aufnehmen. Das Gehäuse und die Tastatur lassen sich leicht reinigen. Mit bis zu fünf Kalibrierpunkten lässt sich praktisch die gesamte pH-Skala mit einer Kalibrierung überdecken. Eine Kalibrierhistorie aus maximal 10 gespeicherten Kalibrierprotokollen gibt Aufschluss über Veränderungen im Sensor. Der als Option erhältliche, eingebauter 58 mm-Thermotransferdrucker mit lange haltbaren Ausdrucken sorgt für unmittelbare Dokumentation der gemessenen Daten. Der Lieferumfang enthält Gerät, Stativ, Datenübertragungskabel und Steckernetzgerät. *WTW®*

Spezifikationen

Messbereiche	alle Werte ±1 digit
pH:	-2,0 ... 20,0 ±0,1 pH
	-2,00 ... 20,00 ±0,01 pH
	-2,000 ... 19,999±0,005 pH
mV:	±(1200,0 ±0,3) mV
	±(2500 ±1) mV
Temperatur:	-5,0 ... 105,0 °C ±0,1 °C
Kalibrierung:	1-, 2-, 3-, 4-, 5-Punkt WTW Techn. Puffer DIN, NIST sowie weitere 20 Puffersätze
Kalibrierspeicher:	bis 10 Kalibrierungen abrufbar
Bildschirm:	LCD Graphik, hinterleuchtet
Datenspeicher:	manuell 200/5000 automatisch
Logger:	manuell/zeitgesteuert
Schnittstelle:	USB slave (PC)
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH 7310	Einzelgerät inkl. Zubehör	L2A	861,00	1	**9.920 100**
pH 7310 Set 2	Gerät inkl. SenTix® 41 und Zubehör	L2A	1.038,00	1	**9.920 101**
pH 7310 Set 4	Gerät inkl. SenTix® 81 und Zubehör	L2A	1.059,00	1	**9.920 102**
pH 7310P	Gerät mit eingebautem Drucker inkl. Zubehör	L2A	1.248,00	1	**9.920 104**
pH 7310P BNC	Gerät mit eingebautem Drucker, inklusive Zubehör, BNC Eingang	L2A	1.248,00	1	**9.920 107**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

pH-Messgeräte FiveEasy™ pH F20/FiveEasy Plus™ pH FP20

NEW

Mettler-Toledo Online

FiveEasy™ und FiveEasy™ Plus Benchtop-Meter bieten genaue pH/mV-Messungen mit einem einzigen Tastendruck.
- Großes, leicht ablesbares Display mit allen wichtigen Informationen auf einen Blick
- Fünf selbsterklärende Tasten für einfache Bedienung
- Schnelle und einfache Konnektivität für sichere Datenübertragung zur Dokumentation (nur FP Modell)
- Elektrodenarm-Verlängerungsstange eingeschlossen

F20-Meter: Gerät mit CD Bedienungsanleitung, QuickGuide, Konformitätserklärung, Testzertifikat und Stromversorgung
F20-Standard: wie F20-Meter, zusätzlich mit 3-in-1 Elektrode LE438 und 1 x 4,01, 1 x 7,00 und 1 x 9,21 Puffer (Beutel)
FP20-Meter: Gerät mit CD Bedienungsanleitung, QuickGuide, Konformitätserklärung, Testzertifikat und Stromversorgung
FP20-Standard: wie FP20-Meter, zusätzlich mit 3-in-1 Elektrode LE438 und 1 x 4,01, 1 x 7,00 und 1 x 9,21 Puffer (Beutel)
FP20-Bio: wie FP20-Meter, zusätzlich mit 3-in-1 Glas-Elektrode LE410 und 1 x 4,01, 1 x 7,00 und 1 x 9,21 Puffer (Beutel)
FP20-Micro: wie FP20-Meter, zusätzlich mit Micro-Glas-Elektrode LE422 und 1 x 4,01, 1 x 7,00 und 1 x 9,21 Puffer (Beutel)
FP20-TRIS: wie FP20-Meter, zusätzlich mit Glas-Elektrode LE420 (bewegliche Membranhülse) und 1 x 4,01, 1 x 7,00 und 1 x 9,21 Puffer (Beutel)

Spezifikationen

Messbereiche (Genauigkeit)	
pH F20/FP20:	0,00 bis 14,00 pH/-2,00 bis 16,00 pH (±0,01 pH)
mV:	-2000 bis 2000 mV (±1 mV)
Temperatur F20/FP20:	0 bis 100 °C (0,5 °C)/-5 bis 105 °C (0,3 °C)
Eingang:	BNC, Cinch (NTC 30 kΩ)
Temperaturkompensation:	ATC und MTC
Netzanschluss:	100-240 V/50-60 Hz/12 V DC
Kalibrierung F20:	3 Punkte, linear, 4 vordefinierte Puffer
Kalibrierung FP20:	5 Punkte, linear/segmentiert, 4 vordefinierte Puffer
Nur FP20:	
Datenspeicher:	200 Messungen
Schnittstelle:	RS232, USB, Referenzeingang

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F20-Meter	L2A	408,00	1	**6.280 100** 1
F20-Standard Kit	L2A	541,00	1	**6.280 101**
FP20-Meter	L2A	582,00	1	**6.280 102**
FP20-Standard Kit	L2A	725,00	1	**6.280 103**
FP20-Bio	L2A	740,00	1	**6.280 104**
FP20-Micro	L2A	745,00	1	**6.280 105**
FP20-TRIS	L2A	725,00	1	**6.280 106**

1

6.280 100

1

1 pH-Meter SevenCompact™ S210

Mettler-Toledo Online

Das SevenCompact™ pH-Meter S210 ist die perfekt Wahl für eine Vielzahl von Anwendungen. Einfach zu bedienen, durch einen einzigen Tastendruck werden Messungen oder Kalibrierungen gestartet.
- Schnelle und genaue Messungen
- Bedienerfreundliche Arbeitsschritte
- Menuführung in 12 Sprachen
- Leicht verständliches und übersichtliches Display
- Viele zusätzliche Optionen
- GLP konform

Lieferumfang:
S210-Basic: Messgerät mit Elektrodenhalter, Schutzhülle, Bedinungsanleitung, Kurzanleitung, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat.
S210-Kit: Wie S210-Basic, zusätzlich mit InLab® Expert Pro-ISM, Anleitung zur pH-Messung, je 2 Pufferbeutel für pH 4,01/7,00/9,21/10,00.
S210-Bio: Wie S210-Kit, aber mit InLab® Routine Pro-ISM Kabelkit anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.
S210-U: Wie S220-Kit, aber mit InLab® Versatile Pro anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.1

Spezifikationen

pH-Bereich:	-2,000 bis 20,000
pH relative Genauigkeit:	±0,002
pH-Auflösung Benutzerdefinierbar:	0,001/0,01/0,1
mV-Bereich:	-2000,0 bis 2000,0
mV relative Genauigkeit:	±0,2
mV-Auflösung Benutzerdefinierbar:	0,1/1
Temperaturbereich	
MTC:	-30,0 bis 130,0 °C
ATC:	-5,0 bis 130,0 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C
Anzeige:	4,3-Zoll-TFT-Farbdisplay
Stromversorgung:	9-12 V/10 W
Schutzklasse:	IP54

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S210-Basic	L2A	766,00	1	**9.704 156**
S210-Kit	L2A	1.012,00	1	**9.704 157**
S210-Bio	L2A	1.088,00	1	**9.704 158**
S210-U	L2A	918,00	1	**9.704 159**

2

6.252 178

Drucker für Mettler Toledo Geräte

Mettler-Toledo Online

Passend für die folgenden Mettler Toledo Geräte:
RS-P25, RS-P26, RS-P28: SevenExcellence™, SevenCompact™, FiveEasy Plus™, SevenMulti™
RS-P25/USB-P25: SevenExcellence™
RS-P26, RS-P28: SevenGo pro™, SevenGo pro Duo™, Densito, Refracto, SevenEasy™

Lieferumfang: Drucker, Netzkabel (länderspezifisch), Verbindungskabel (1 St.), Papierrolle (1 St.), Farbband

3

9.773 710

Eigenschaften

Integrierte Echtzeituhr/Null/Tara-Taste	RS-P26, RS-P28
Statistische Auswertung, Summierung:	RS-P28
RS232-Schnittstelle:	RS-P25, RS-P26, RS-P28
Drucker-Art:	Dot-Matrix-Drucker
Farbband:	auswechselbar, Tinte (schwarz)
Papierrolle:	Standard-Papier 57,5 mm (B), max. 60 mm
Druckqualität:	Thermisch stabil, lichtechtes Papier (GxP)
Schnittstelle:	RS232C, 9-Pin-Buchse oder USB (nur SevenExcellence)
Abmessungen (B x T x H):	120 x 203 x 73 mm
Netto-Gewicht:	740 g (inkl. Papierrolle)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RS-P25/USB-P25	L2A	567,00	1	**6.252 178** 2
RS-P26	L2A	731,00	1	**6.251 155**
RS-P28	L2A	853,00	1	**9.773 710** 3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 pH/Ionen-Meter SevenCompact™ S220

Mettler-Toledo Online

Das Farbdisplay mit seinen klaren Symbolen und Menüeinstellungen in 10 Sprachen erlaubt eine wahrhaft intuitive Bedienung. Die Anwendungen reichen von Routinemessungen bis zur Probenanalyse, Datenverarbeitung und Datenarchivierung mit voller GLP-Unterstützung (gute Laborpraxis). Das durchdachte innovative Design erfüllt die Anforderungen an ein universelles, leicht zu bedienendes pH/Ionen-Messgerät.

- Benutzerfreundliches Messgerät für Anwender mit gehobenen Anforderungen
- Sicherheit und hohe Reproduzierbarkeit dank intelligentem Sensormanagement (ISM®)
- Bessere Messqualität durch professionelle Kalibrierungsunterstützung
- Umfassendes Servicepaket mit IQ/OQ
- Integrierte USB- und RS232-Schnittstellen für den Datenaustausch

Lieferumfang:
S220-Basic: Messgerät mit Elektrodenhalter, Schutzhülle, Bedinungsanleitung, Kurzanleitung, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat.
S220-Kit: Wie S220-Basic, zusätzlich mit InLab® Expert Pro-ISM, Anleitung zur pH-Messung, je 2 Pufferbeutel für pH 4,01/7,00/9,21/10,00.
S220-Bio: Wie S220-Kit, aber mit InLab® Routine Pro-ISM Kabelkit anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.
S220-U: Wie S220-Kit, aber mit InLab® Versatile Pro anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.
S220-Micro: Wie S220-Kit, aber mit InLab® Ultra Micro anstelle von InLab® Expert Pro-ISM
S220-uMix: Wie S220-Kit, aber zusätzlich mit uMix™ Magnetrührer

Spezifikationen

pH-Bereich:	-2,000 bis 20,000
pH relative Genauigkeit:	±0,002
pH-Auflösung Benutzerdefinierbar:	0,001/0,01/0,1
Ionen-Konzentrationsbereich:	1,00E-9 bis 9,99E+9
Ionen-Konzentration Genauigkeit:	±0,5%
mV-Bereich:	-2000,0 bis 2000,0
mV relative Genauigkeit:	±0,2
mV-Auflösung Benutzerdefinierbar:	0,1/1
Temperaturbereich	
MTC:	-30,0 bis 130,0 °C
ATC:	-5,0 bis 130,0 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C
Anzeige:	4,3-Zoll-TFT-Farbdisplay
Stromversorgung:	9-12 V/10 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S220-Basic	L2A	849,00	1	**9.704 160**
S220-Kit	L2A	1.097,00	1	**9.704 161**
S220-Bio	L2A	1.173,00	1	**9.704 162**
S220-U	L2A	1.003,00	1	**9.704 163**
S220-Micro	L2A	1.134,00	1	**6.284 504**
S220-uMix	L2A	1.231,00	1	**6.284 505**

Zubehör für Drucker für Mettler Toledo Geräte

Mettler-Toledo Online

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Normalpapier	A3B	14,10	2	12,80	5	**9.947 538**
Farbband, schwarz	F3B	16,40	10	12,60	1	**9.947 539**
Endlosklebeetiketten	D5A	6,30	3	5,25	1	**9.947 540**

pH/mV-Meter SevenExcellence™ S400

Mettler-Toledo Online

Modulares Profi-System für die Messung von pH-Wert/Redox-Potential, Leitfähigkeit/Salinität/TDS und Ionenkonzentration.
Bestückung bzw. spätere Erweiterung mit 1, 2 oder 3 Messmodulen in beliebiger Kombination möglich.
- Großer, hochauflösender 7" Farb-Touchscreen (kapazitiv), optimale Übersicht und Bedienbarkeit.
- Modularität und Flexibilität ohne Grenzen: bis zu 3 Messmodule parallel betreibbar, jederzeit auf 2 oder 3 Kanäle erweiterbar.
- Universelle Kommunikation via 2 x USB, Ethernet (LAN) und RS232-Volltext-Bedienerführung in 10 Sprachen mit Help-Menü.
- OneClick™ Bedienkonzept: individuell konfigurierbare Funktionen/Abläufe mit einem Tastendruck starten.
- Methodenspeicher.
- Höchste Sicherheit und GxP-Unterstützung (ID-Schutz, ausgefeiltes User-Management, Grenzwerte/Alarme, integrierte Funkuhr etc.)
- Intelligentes Sensor Management (ISM®).
- Anschluss von Rührer, automatischem Probenwechsler, PC, Barcode-Leser, Tastatur, Drucker (lokal oder im Netzwerk).
- Speicher für 20000 Datensätze (Messwerte, Kalibrierungen, Methoden).
- 17 vordefinierte, 60 benutzerdefinierte Methoden
- 5-Punkt-Kalibration (pH) mit 8 vordefinierten und 20 benutzerdefinierten Puffergruppen inkl. Temperaturtabelle
- uPlace™ Elektrodenhalter mit absolut vertikaler Bewegung.
- Alle METTLER TOLEDO Elektroden anschließbar, empfohlen: ISM®-Elektroden.

S400-Basic: Gerät, 1 x pH-/mV-Modul, 2 x Leermodul, uPlace™ Elektrodenhalter, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung, Installations- und Quick-Guide, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat
S400-Kit: wie S400-Basic, zusätzlich mit InLab® Expert Pro-ISM, pH-Guide und je 2 Pufferbeuteln für pH 4,01, 7,00, 9,21 und 10,00.
S400-Bio: wie S400-Kit aber mit InLab® Routine Pro-ISM Kabel-Kit anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.
S400-Micro: wie S400-Kit aber mit InLab® Ultra-Micro anstelle von InLab® Expert Pro-ISM
S400-uMIX: wie S400-Kit, aber zusätzlich mit Magnetrührer uMix™

Spezifikationen	**Messbereich // Auflösung // Genauigkeit**
Temperatur MTC/ATC:	-30,0 bis 130,0 °C // 0,1 °C // ±0.1 °C
pH:	-2,000 bis 20,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,002
mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
Rel. mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S400-Basic	L2A	1.740,00	1	**9.704 350**
S400-Kit	L2A	1.973,00	1	**9.704 351** 1
S400-Bio	L2A	2.045,00	1	**9.704 352**
S400-Micro	L2A	1.952,00	1	**6.284 506**
S400-uMix	L2A	2.098,00	1	**6.284 507**

9.704 351

1 pH-Elektroden SenTix® mit Gelelektrolyt

Basis pH-Einstabmessketten mit Kunststoffschaft, Gel-Referenzsystem. SenTix® 20 mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). Sentix 21-3 und Sentix 41-3 mit 3 m Festkabel. *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 80 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Länge/Ø:	120/12 mm
Elektrolyt:	Gel
Diaphragma:	Faser
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	1 GΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	Kabel m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® 20	-	Steckkopf	-	L2A	93,00	1	**9.040 851**
SenTix® 21	-	DIN, wasserdicht	1	L2A	118,00	1	**9.040 872**
SenTix®21-3	-	DIN, wasserdicht	3	L2A	151,00	1	**9.040 873**
SenTix® 22	-	BNC	1	L2A	118,00	1	**9.040 840**
SenTix® 41	NTC 30 kΩ	DIN, wasserdicht	1	L2A	187,00	1	**9.040 876**
SenTix® 41-3	NTC 30 kΩ	DIN, wasserdicht	3	L2A	220,00	1	**9.040 877**
SenTix® 42	NTC 30 kΩ	BNC	1	L2A	187,00	1	**9.040 841**

2 pH-Elektroden SenTix® 51/SenTix® 52 mit Flüssigelektrolyt, nachfüllbar

Standard pH-Einstabmessketten mit Kunststoffschaft, Flüssigelektrolyt. Mit 1 m Festkabel. *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 80 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Länge/Ø:	120/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Keramik
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	1 GΩ
Nachfülllochverschluss:	Stopfen

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® 51	NTC 30 kΩ	DIN + Banane	L2A	201,00	1	**6.223 092**
SenTix® 52	NTC 30 kΩ	BNC + Banane	L2A	201,00	1	**6.232 743**

3 pH-Elektroden SenTix® mit Flüssigelektrolyt, nachfüllbar

Standard pH-Einstabmessketten mit Glasschaft, Flüssigelektrolyt. Mit 1 m Festkabel. SenTix® 60 mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 100 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Länge/Ø:	120/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Platin
Membranform:	Kegel
Membranwiderstand bei 25 °C:	600 MΩ
Nachfülllochverschluss:	Schieber

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® 60	-	Steckkopf	L2A	132,00	1	**9.040 842**
SenTix® 61	-	DIN, wasserdicht	L2A	137,00	1	**9.040 881**
SenTix® 62	-	BNC	L2A	137,00	1	**9.040 843**
SenTix® 81	NTC 30 kΩ	DIN, wasserdicht	L2A	213,00	1	**9.040 886**
SenTix® 82	NTC 30 kΩ	BNC	L2A	213,00	1	**9.040 844**

1

1 pH-Elektroden SenTix® H, nachfüllbar

Präzisions-pH-Einstabmesskette mit Glasschaft und Flüssigelektrolyt. Mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 80 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Länge/Ø:	170 mm/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Schliff
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	2 GΩ
Nachfülllochverschluss:	Schieber

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® H	-	Steckkopf	L2A	216,00	1	**9.040 845**

2

2 pH-Elektroden SenTix® Sur, nicht nachfüllbar

pH-Einstabmessketten mit Glasschaft und Polymerelektrolyt. Mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). *WTW®*
Für Oberflächenmessungen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	2 bis 50 °C
pH Bereich:	0 bis 13 pH
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	Polymer
Diaphragma:	Ringspalt
Membranform:	Flach
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 1 GΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® Sur	-	Steckkopf	L2A	222,00	1	**9.040 891**

3

3 pH-Elektroden SenTix® 940 digital IDS

pH-Einstabmessketten mit Kunststoffschaft und Flüssigelektrolyt mit eingebautem Temperaturfühler. Kabellänge 1,5 m, SenTix® 940-3 mit 3 m Kabel. *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 80 °C
pH Bereich:	0,000 bis 14,000 pH
Länge // Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	Gel
Diaphragma:	Faser
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 1 GΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® 940-3	L2A	237,00	1	**6.239 769**
SenTix® 940	L2A	213,00	1	**6.240 824**

4

4 pH-Elektroden SenTix® 980 digital IDS

pH-Einstabmessketten mit Glasschaft und KCl-Elektrolyt mit eingebautem Temperaturfühler. Kabellänge 1,5 m. *WTW®*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 100 °C
pH Bereich:	0,000 bis 14,000 pH
Länge // Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	3 mol/l KCL
Diaphragma:	Platindraht
Membranform:	Kegel
Membranwiderstand bei 25 °C:	> 600 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® 980	L2A	237,00	1	**6.238 921**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 pH-Elektroden SenTix® Mic, nachfüllbar

pH-Mikro-Einstabmesskette mit Glasshaft und Flüssigelektrolyt. Mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). *WTW®*

1

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 100 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Länge // Ø:	40/80 mm // 12/5 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Keramic
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 700 MΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® Mic	-	Steckkopf	L2A	247,00	1	**9.040 892**

2 pH-Elektroden SenTix® SP, nicht nachfüllbar

pH-Einstabmessketten mit Kunststoffschaft und Flüssigelektrolyt. SenTix® SP mit Steckkopf (Kabelkombination AS/DIN oder AS/BNC bitte separat bestellen). SenTix® SP-DIN mit 1m Festkabel. Für Einstichmessungen. *WTW®*

2

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 80 °C
pH Bereich:	2 bis 13 pH
Länge // Ø:	65/25 mm // 15/5 mm
Elektrolyt:	Polymer
Diaphragma:	Loch
Membranform:	Speer
Membranwiderstand bei 25 °C:	400 MΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SenTix® SP	-	Steckkopf	L2A	268,00	1	**9.040 890**
SenTix® SP-DIN	-	DIN	L2A	286,00	1	**7.655 158**

Zubehör für pH-Messketten

Anschlusskabel für pH-Messketten mit Steckkopf. *WTW®*

3

9.040 895

Typ	Stecker	Kabel m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AS/DIN	DIN	1	L5A	38,10	1	**9.040 895** 3
AS/DIN-3	DIN	3	L5B	52,00	1	**9.040 896**
AS/BNC	BNC	1	L5A	38,10	1	**9.040 897**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

WTW

Applikationstabelle für BlueLine pH-Elektroden

Einsatzgebiet	Probenart, Umgebungsbedingungen, Elektrodenanforderungen	BlueLine Typ-Nr.	Integrierter Temperaturfühler
Labor allgemein	Allgemeine Anwendungen	**14/15 pH**	Ja
		12 pH	Nein
	Kleine Probevolumen	**16 pH**	Nein
	Hohe Ionenstärke, extreme pH-Werte, nicht wässrige Lösungen (Alkohol usw.)	**13 pH**	Nein
	Titration	**14/15 pH**	Ja
		12 pH	Nein
	Raue Umgebung	**54 pH**	Ja
	Wartungsarme Varianten - Gelelektrolyt	**24-29 pH**	Ja
		22/23 pH	Nein
Nahrungsmittel, Getränke und Molkerei	Messungen auf der Oberfläche (Käse, Fleisch, Agarplatten)	**27 pH**	Nein
	Einstichmessungen in halbfesten Proben (Früchte, Fleisch, Käse, Marmelade)	**21 pH**	Nein
	Titration	**14/15 pH**	Ja
		12 pH	Nein
	Säfte	**14/15 pH**	Ja
		12 pH	Nein
Kosmetik	Allgemeine Anwendungen	**14/15 pH**	Ja
		12 pH	Nein
	Emulsionen	**13 pH**	Nein
Produktion	Messungen auf der Oberfläche (Papier)	**27 pH**	Nein
	Raue Umgebung	**54 pH**	Ja
	Emulsionen, Farben	**13 pH**	Nein
Ausbildung	Wartungsarme Varianten - Gelelektrolyt	**24-29 pH**	Ja
		22/23 pH	Nein
	Anspruchsvollste Messungen	**13 pH**	Nein

pH-Elektroden BlueLine, nachfüllbar

pH-Einstabmesskette mit Glasschaft und Ag/AgCl-Referenzsystem. Mit 1 m Festkabel (BlueLine 14 pH IDS 1,5 m). BlueLine11 pH und BlueLine13 pH mit Steckkopf (Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen). *SI Analytics*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis 100 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Nullpunkt:	pH=7,0 ±0,3
Länge/Ø:	120/12 mm
Blueline 13 pH:	170/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Platin
Blueline 13 pH:	Schliff
Membranform:	Kegel
Blueline 13 pH:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	250 MΩ
Blueline 13 pH:	300 MΩ
Nachfülllochverschluss:	Schieber

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 11 pH	-	Steckkopf	L9A	132,00	1	**9.041 140** 1
BlueLine 12 pH	-	DIN	L9A	137,00	1	**9.041 141**
BlueLine 13 pH	-	Steckkopf	L9A	220,00	1	**9.041 142** 2
BlueLine 14 pH	NTC 30 kΩ	DIN + Banane	L9A	213,00	1	**9.041 143**
BlueLine 14 pH ID	NTC 30 kΩ	DIN + 4-mm-Banane, ID-Funktion	L9A	249,00	1	**6.233 381**
BlueLine 14 pH IDS	NTC 30 kΩ	Digital	L9A	237,00	1	**6.265 620**
BlueLine 15 pH	NTC 30 kΩ	BNC + Banane	L9A	213,00	1	**9.041 144**
BlueLine 15 pH ID	NTC 30 kΩ	BNC + 4-mm-Banane, ID-Funktion	L9A	249,00	1	**9.041 155**
BlueLine 15 pH Cinch	NTC 30 kΩ	BNC + Cinch	L9A	213,00	1	**6.240 767**
BlueLine 17 pH	-	BNC	L9A	137,00	1	**7.608 144**
BlueLine 18 pH	Pt 1000	DIN+ Banane	L9A	217,00	1	**7.054 864**
BlueLine 19 pH	Pt 1000	BNC + Banane	L9A	217,00	1	**7.658 006**

1

9.041 140

2

9.041 142

pH-Elektroden TopLine

NEW

1

6.272 186

pH-Einstabmesskette mit PEEK-Schaft und Labyrinth-Referenzelement (LoopRef). *SI Analytics*
Mit 1 m Festkabel (TopLine 24 pH IDS 1,5 m). TopLine 22 pH mit Koax-Steckkopf
(Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen).

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis 100 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Nullpunkt:	pH=7,0 ±0,3
Länge/Ø:	120/12 mm
Elektrolyt:	KCl-Festelektrolyt (DuraLid)
Diaphragma:	Faserdochtloch
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	400 MΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TopLine 22 pH	-	Koax-Steckkopf	L9A	144,00	1	**6.272 183**
TopLine 24 pH	NTC 30 kOhm	DIN + Banane	L9A	211,00	1	**6.272 185**
TopLine 24 pH IDS®	NTC 30 kOhm	IDS	L9A	242,00	1	**6.272 186** 1
TopLine 26 pH	NTC 30 kOhm	BNC + Banane	L9A	211,00	1	**6.272 188**

2 pH-Elektrode BlueLine, nicht nachfüllbar

2

Wartungsarme pH-Einstabmesskette mit Kunststoffschaft, Ag/AgCl-Referenzsystem. *SI Analytics*
Mit 1m Festkabel (BlueLine 24 pH IDS 1,5 m). BlueLine 22 pH mit Steckkopf
(Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen).

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis +80 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Nullpunkt:	pH=7,0 ±0,3
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	Gel
Diaphragma:	Faser
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	400 MΩ

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 22 pH	-	Steckkopf	L9A	93,00	1	**9.041 147**
BlueLine 23 pH	-	DIN	L9A	118,00	1	**9.041 148**
BlueLine 24 pH	NTC 30 kΩ	DIN+ Banane	L9A	187,00	1	**9.041 149**
BlueLine 24 pH IDS	NTC 30 kΩ	Digital	L9A	213,00	1	**6.265 622**
BlueLine 25 pH	-	BNC	L9A	118,00	1	**9.041 150**
BlueLine 26 pH	NTC 30 kΩ	BNC+ Banane	L9A	187,00	1	**9.041 151**
BlueLine 26 pH-Cinch	NTC 30 kΩ	BNC+ Cinch	L9A	187,00	1	**6.251 893**
BlueLine 28 pH	Pt 1000	DIN+ Banane	L9A	187,00	1	**7.075 024**
BlueLine 28 pH-P	Pt 1000	DIN+ 2-mm-Pin	L9A	194,00	1	**6.204 522**
BlueLine 29 pH	Pt 1000	BNC+ Banane	L9A	187,00	1	**6.261 445**
BlueLine 29 pH-P	Pt 1000	BNC+ 2-mm-Pin	L9A	194,00	1	**6.226 741**

3 pH-Mikro- Elektrode BlueLine 16, nachfüllbar

3

pH-Mikro-Einstabmesskette mit Glasschaft, Ag/AgCl-Referenzsystem und Steckkopf. *SI Analytics*
Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen.
Anwendung: Speziell für geringe Probenvolumina in Chemie, Pharmazie und Lebensmittelindustrie.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis 100 °C
pH Bereich:	0 bis 14 pH
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	40/80 mm // 12/5 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Platin
Membranwiderstand bei 25 °C:	300 MΩ
Nachfülllochverschluss:	Schieber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 16 pH	L9A	247,00	1	**9.041 145**

1

1 pH-Einstich- Elektrode BlueLine 21, nicht nachfüllbar

pH-Einstabmesskette mit Kunststoffschaft, Ag/AgCl-Referenzsystem und Speermembran, BlueLine 21 pH IDS mit 1,5 m Festkabel und Digitalstecker. BlueLine 21 pH mit Steckkopf. Kabelkombination LB 1 A oder LB 1 BNC bitte separat bestellen. Anwendung: Speziell für Einstich in halbfeste Medien. *SI Analytics*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis + 80 °C
pH Bereich:	2 bis 13 pH
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	65/25 mm // 12/5 mm
Elektrolyt:	Referid®
Diaphragma:	Loch
Membranwiderstand bei 25 °C:	400 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 21 pH	L9A	268,00	1	**9.041 146**
BlueLine 21 pH IDS	L9A	301,00	1	**6.265 621**

2

2 pH-Elektrode A 7780

pH-Elektrode mit Glasschaft, Silamid®-Referenzsystem, mit 1 m bzw. 1,5 m (A 7780 IDS) Festkabel. *SI Analytics*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis + 80 °C
pH Bereich:	2 bis 14 pH
Nullpunkt:	pH=7,0 ±0,3
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	Gel
Diaphragma:	3-fach-Keramik
Membranform:	Kugel
Membranwiderstand bei 25 °C:	250 MOhm

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 7780 1M-DIN-ID	Pt 1000	DIN + 4-mm	L9A	277,00	1	**6.235 995**
A 7780 IDS	NTC 30 kΩ	Digital	L9A	256,00	1	**6.265 619**

3

3 pH-Elektrode A157

Mikroelektrode, Glasschaft, Silamid®-Ableitung, mit 1 m bzw. 1,5 m (A157 IDS) Festkabel. *SI Analytics*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis +100 °C
pH Bereich:	2 bis 14 pH
Nullpunkt:	pH = 7,00 ±0,25
Temperatursensor:	NTC 30 kOhm
Länge/Ø:	200 (70/130) mm/12/5 mm
Elektrolyt:	KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Platin
Membranform:	Zylinder
Membranwiderstand bei 25 °C:	500 MOhm

Typ	Temperatur-fühler	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 157 1M-DIN-ID	Pt 1000	DIN+ 4 mm	L9A	482,00	1	**9.041 156**
A 157 IDS	NTC 30 kOhm	Digital	L9A	435,00	1	**6.265 615**

4

4 pH-Einstabmessketten

Mit Steckkopf Glasschaft, Pt-Diaphragma, Elektrolyt KCl 3 mol/l, Silamid®-Ableitung, Kugelmembran. Durchmesser 12 mm. *SI Analytics*

Typ	Temperatur-bereich max. °C	Länge mm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 61	-5 ... +100	170	A-Glas	L9A	202,00	1	**9.041 100**
H 61	+10 ... +100	170	H-Glas	L9A	209,00	1	**9.041 105**
N 62	-5 ... +100	120	A-Glas	L9A	197,00	1	**9.041 110**
H 62	+10 ... +100	120	H-Glas	L9A	204,00	1	**9.041 112**
N 64	-5 ... +100	170	A-Glas	L9A	242,00	1	**9.041 120**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 pH-Elektrode BlueLine 27, nicht nachfüllbar

pH-Einstabmesskette mit Glasschaft, Ag/AgCl-Referenzsystem und Steckkopf speziell für Messungen auf der Oberfläche. Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen. *SI Analytics*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis +50 °C
pH Bereich:	2 bis 13 pH
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	Referid®
Diaphragma:	Ringspalt
Membranwiderstand bei 25 °C:	400 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 27 pH	L9A	222,00	1	**9.041 152**

2 Redox-Elektrode BlueLine 31 RX, nachfüllbar

Redox-Einstabmesskette mit Glasschaft, Ag/AgCl-Referenzsystem und Steckkopf. *SI Analytics*
Kabelkombination LB 1A oder LB 1BNC bitte separat bestellen.
Anwendung: universeller Einsatz u.a. in Chemie, Pharmazie und Lebensmittelindustrie.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis 100 °C
Sensor:	Pt-Scheibe
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Keramik
Sensor:	Platin
Nachfülllochverschluss:	Schieber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BlueLine 31 RX	L9A	187,00	1	**9.041 153**

3 Kabelkombinationen LB 1 A und LB 1 BNC

Für BlueLine pH-Elektroden, ScienceLine, IoLine und TopLine. *SI Analytics*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LB1-A	L0B	41,60	1	**9.041 303**
LB1-BNC	L0B	41,60	1	**9.041 304**

pH-Einstabmessketten

SI Analytics

4

9.041 160

5

9.041 217

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Elektrode N 6000 A	L9A	267,00	1	**9.041 160** 4
pH-Einstabmesskette N 1042 A	L9A	314,00	1	**9.041 217** 5

6 Metall-Einstabmessketten ScienceLine

SI Analytics

6

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Redox-Einstabmesskette Pt 6280	L9A	231,00	1	**9.041 207**
Einstabmesskette Ag 6280	L9A	202,00	1	**9.041 211**

7 pH-Elektroden ScienceLine

7

Mit Steckkopf, Glasschaft, Keramik Diaphragma, Elektrolyt KCl 3 mol/l, Kugelmembran. *SI Analytics*
Durchmesser 12 mm. pH-Bereich: 0 bis 14.

Typ	Temperatur-bereich max. °C	Länge mm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 6280 mit Steckkopf	-5 ... +100	120	N-Glas	L9A	192,00	1	**9.041 117**
N 6180	-5 ... +100	170	N-Glas	L9A	197,00	1	**9.041 180**
N 42 A	-5 ... +100	120	A-Glas	L9A	203,00	1	**9.041 182**

Applikationstabelle für Mettler Elektroden

Einsatzgebiet	Anwendungen	InLab® Elektrodenmodel	Elektrode Art.-Nr.	Kabel Art.-Nr.	Kabel für andere Hersteller verfügbar	Temp.-Sensor
Labor allgemein, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Agrarindustrie, Farbenindustrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Gels/Seifen/Shampoo, Milch, Softdrinks, Bier & Wein, Düngemittel, Bodenproben, Suspensionen/Emulsionen, wasserlösliche Farben	Expert Pro	9.041 506	--	Nein	Ja
Labor allgemein, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Wasseranalytik, chemische Industrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Gels/Seifen/Shampoo, Trinkwasser, Softdrinks, Bier & Wein, Marmeladen/Konserven, Galvanikbäder, Korrosive und heiße Säuren und Laugen,	Routine Pro	9.041 454	9.041 611	Ja	Ja
Labor allgemein, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Wasseranalytik, chemische Industrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Gels/Seifen/Shampoo, Trinkwasser, Softdrinks, Bier & Wein, Marmeladen/Konserven, Galvanikbäder, Korrosive und heiße Säuren und Laugen,	Routine	9.041 450	9.041 613	Ja	Nein
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Wasseranalytik, Chemische und Farben- Industrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Seren, Magensaft, Enzymlösungen, Gels/Seifen/Shampoo, Abwasser, Trinkwasser, Milch, Teig, Kakao, Suspensionen/Emulsionen, wasserlösliche Farben, ölige Proben, Lacke, Klebstoffe, Farben, Galvanikbäder, Korrosive und heiße Säuren und Laugen, Kohlenwasserstoffe	Science Pro ISM	9.041 472	9.041 611	Ja	Ja
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Wasseranalytik, Chemische und Farben- Industrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Seren, Magensaft, Enzymlösungen, Gels/Seifen/Shampoo, Abwasser, Trinkwasser, Milch, Teig, Kakao, Suspensionen/Emulsionen, wasserlösliche Farben, ölige Proben, Lacke, Klebstoffe, Farben, Galvanikbäder, Korrosive und heiße Säuren und Laugen, Kohlenwasserstoffe	Science	9.041 470	9.041 613	Ja	Nein
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Vials/NMR-Proben, Seren, Magensaft, Proben in Teströhrchen, Enzymlösungen, kosmetische Cremes/Mascara,	Micro Pro ISM	6.243 633	9.041 611	Ja	Ja
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Vials/NMR-Proben, Seren, Magensaft, Proben in Teströhrchen, Enzymlösungen, kosmetische Cremes/Mascara	Micro	9.041 560	9.041 613	Ja	Nein
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik, Getränke, Lebensmittel, Wasseranalytik, Farbenindustrie	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Seren, Magensaft, Proben in Teströhrchen, Enzymlösungen, Gels/Seifen/Shampoo, kosmetische Cremes/Mascara, natürliche und synthetische Harze, Milch, wasserbasierende Farben, ölige Proben	Semi Micro	9.041 565	9.041 613	Ja	Nein
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik, Lebensmittelanalytik	Wässrige Lösungen, TRIS-Puffer, Enzymlösungen, kosmetische Cremes/Mascara, Butter, Yoghurt, Käse, Eiscreme, Fleisch, Früchte, Gemüse, Teig, Kakao,	Solids	9.041 553	9.041 613	Ja	Nein
Pharmazeutische/ Biochemische Industrie, Kosmetik, Textil-/Papierindustrie	Geliertes Agar, Haut, Leder, Textilien, Drucke, Papier, Laminat, Tropfenproben	Surface	9.041 557	9.041 613	Ja	Nein

Weitere Informationen finden Sie unter www.electrodes.net

pH-Elektroden Serie InLab® Routine

Kombinierte pH-Elektrode, Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz mit Silberionensperre und abnehmbarem Kabel. *Mettler-Toledo Online*
Bei InLab®Routine das InLab® Kabel S7 und bei InLab®Routine Pro und InLab®Routine Pro ISM das InLab® Kabel MultiPin-BNC/RCA separat bestellen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 14
Ø Elektrode:	12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3 mol/l
Diaphragma:	Keramik
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 600 M Ω
Schaftlänge:	min. 120 mm

Beschreibung	Temperatur-fühler	Elektrodenkopf	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Routine	-	S7	L2A	147,00	1	**9.041 450** 1
InLab® Routine Pro	NTC 30 kΩ	MultiPin™	L2A	218,00	1	**9.041 454** 2
InLab® Routine Pt1000	Pt1000	MultiPin™	L2A	218,00	1	**9.041 456**
InLab® Routine Pro ISM	NTC 30 kΩ	MultiPin™	L2A	270,00	1	**7.629 195**
InLab® Kabel S7-BNC 1,2 m			L2A	37,80	1	**9.041 613**
InLab® Kabel MultiPin-BNC/RCA, 1,2 m			L2A	82,70	1	**9.041 611** 3

1

9.041 450

2

9.041 454

3

9.041 611

pH-Elektrode InLab® Expert Pro

pH-Elektrode mit chemisch beständigem PEEK-Schaft, ARGENTAL™-Referenz System. BNC/RCA (Cinch) Kabel fest angeschlossen. *Mettler-Toledo Online*
InLab® Expert Pro ISM für SevenCompact und SevenExcellence.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 14
Temperatursensor:	NTC 30 kΩ
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	XEROLYT® Polymer
Diaphragma:	offene Verbindung
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 250 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Expert Pro	L2A	223,00	1	**9.041 506** 4
InLab® Expert Pro ISM	L2A	254,00	1	**9.041 508**

4

9.041 506

5 pH-Elektrode InLab® Science

Kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz System mit Silberionensperre und S7-Steckkopf. Kabel bitte separat bestellen. *Mettler-Toledo Online*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 12
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	120 mm/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3mol/l
Diaphragma:	beweglicher Glas-Schliff
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 600 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Science	L2A	214,00	1	**9.041 470**

5

6 pH-Elektrode InLab® Science Pro ISM

Kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz System mit Silberionensperre und MultiPin™ Elektrodenkopf. Kabel bitte separat bestellen. *Mettler-Toledo Online*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 12
Temperatursensor:	NTC 30kΩ
Länge/Ø:	170 mm/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3mol/l
Diaphragma:	beweglicher Glas-Schliff
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 600 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Science Pro ISM	L2A	373,00	1	**9.041 472**

6

1

1 pH-Elektrode InLab® Micro

Kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz System mit silberionensperre und S7-Steckkopf. Kabel bitte separat bestellen.

Mettler-Toledo Online

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +80 °C
pH Bereich:	0 - 14
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	60 mm/3 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCI 3 mol/l
Diaphragma:	Keramik Typ Z (Porengröße 0,9 µm)
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 1000 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Micro	L2A	250,00	1	**9.041 560**

2

2 pH-Elektrode InLab® Semi-Micro

Kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz System und S7-Steckkopf. Kabel bitte separat bestellen.

Mettler-Toledo Online

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 12
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	100 mm/6 mm
Elektrolyt:	XEROLYT®EXTRA Polymer
Diaphragma:	offene Verbindung
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 300 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Semi-Micro	L2A	223,00	1	**9.041 565**

3

3 pH-Elektrode InLab® Micro Pro ISM

Kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, ARGENTAL™-Referenz System mit Silberionensperre und MultiPin™-Elektrodenkopf. Kabel bitte separat bestellen.

Mettler-Toledo Online

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +100 °C
pH Bereich:	0 - 14
Temperatursensor:	NTC 30 kΩ
Länge/Ø:	130 mm/5 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCI 3 mol/l
Diaphragma:	Keramik
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 300 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Micro Pro ISM	L2A	400,00	1	**6.243 633**

4

4 pH- Einstichelektrode InLab® Solids

pH- Einstabmesskette mit spezieller nadelförmiger Membran. Mit Glasschaft, ARGENTHAL™-Referenz System und S7-Steckkopf. Kabel bitte separat bestellen.

Mettler-Toledo Online

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +80 °C
pH Bereich:	0 - 11
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	25 mm/6 mm
Elektrolyt:	XEROLYT® PLUS Polymerelektrolyt, nicht nachfüllbar
Diaphragma:	offene Verbindung
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 250 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Solids	L2A	248,00	1	**9.041 553**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 pH-Elektrode InLab® Surface

Kombinierte pH-Elektrode mit Polysulfon-Schaft, Ag/AgCl-Referenz System und S7-Steckkopf. Kabel bitte separat bestellen. *Mettler-Toledo Online*

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis +50 °C
pH Bereich:	1 - 11
Temperatursensor:	nein
Länge/Ø:	110 mm/12 mm
Elektrolyt:	flüssig, KCl 3mol/l, AgCl gesättigt
Diaphragma:	Safelock™-Abschlussring
Membranwiderstand bei 25 °C:	< 800 MΩ

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® Surface	L2A	208,00	1	**9.041 557**

1

Anschlusskabel

Zum Anschluss von pH-Elektroden mit eingebautem Temperaturfühler und MultiPin-Steckkopf oder S7-Steckkopf (ohne Temperaturfühler). *Mettler-Toledo Online*
Kabel zum Anschluss von Mettler Toledo Elektroden an eine Vielzahl von Messgeräten verschiedener Hersteller.

Stecker	Elektrodenkopf	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DIN	S7	1,2	L2A	42,90	1	**9.041 634** 2
BNC	S7	1,2	L2A	37,80	1	**9.041 613** 3
2 mm	S7	1,2	L2A	42,90	1	**9.041 662**
4 mm	S7	1,2	L2A	42,90	1	**9.041 661** 4
-	S7	5,0	L2A	73,50	1	**9.041 669**
BNC/4 mm	MultiPin™	1,2	L2A	82,70	1	**6.282 405**
BNC/RCA	MultiPin™	1,2	L2A	82,70	1	**9.041 611**
DIN/RCA	MultiPin™	1,2	L2A	82,70	1	**9.041 649**
Lemo 00/2 x 4 mm	MultiPin™	1,2	L2A	148,00	1	**9.041 650** 5

2

9.041 634

3

9.041 613

4

9.041 661

5

9.041 650

1

1 LLG-Elektrodenhalter für 3 Elektroden

NEW

Mit Kabelführung. Für 3 Elektroden, 3 Öffnungen mit Ø 16 mm. Eine weitere Öffnung für Temperaturfühler. Durch 3 Gelenke sehr flexibel einstellbar.

Standplatte:	105 x 125 mm
Gewicht Standplatte:	0,7 kg
Gewicht Arm:	0,1 kg
Max. Armhöhe:	320 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Elektrodenhalter	L0B	80,00	1	**6.286 248**

2

2 Tisch-Stativ

Mit flexiblem Elektrodenhalter für zwei Elektroden und Temperaturfühler. *WTW®*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tisch-Stativ	L5B	180,00	1	**9.040 870**

3

3 Elektrodengefäß Z 453

Elektrodengefäß mit Standfuß zur Aufbewahrung von Elektroden mit 12 mm Durchmesser. *SI Analytics*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Z 453	L0B	33,40	1	**7.624 578**

4

4 Elektroden-Aufbewahrungsflasche

NEW

250 ml Flasche, Schraubkappe und Dichtung. KCl-Lösung bitte separat bestellen. *Windaus-Labortechnik*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Elektroden-Aufbewahrungsflasche	D3A	7,20	1	**6.286 316**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-pH-Pufferlösungen

Geprüft und zertifiziert bei 20°C. Mit Label zur Angabe des pH-Werts bei verschiedenen Temperaturen. Toleranz ±0,02 pH. Wird in PE-HD Flaschen geliefert. Rückführbar nach NIST (SRM). Angaben zur Temperaturabhängigkeit sowie Chargennummern und Verfallsdatum sind auf dem Etikett aufgedruckt. Die Puffer haben eine Haltbarkeit von 24 Monaten ab Herstellungsdatum.

1

Inhalt ml	pH-Wert bei 20 °C	Puffer	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	4,00	Citrat	L0B	17,00	1	**9.041 367**
1000	7,00	Phosphat	L0B	17,00	1	**9.041 368**
1000	9,00	H_3BO_3-KCl-NaOH	L0B	17,00	1	**9.041 374**
1000	10,00	Borat	L0B	17,00	1	**9.041 369**

2 LLG-pH-Pufferlösungen mit Farbcodierung

Die ready-to-use LLG-pH-Pufferlösungen bieten ausgezeichnete Qualität, Präzision und sind auf alle Anforderungen der Endverbraucher abgestimmt. Lieferung in farbcodierten 1 l Flaschen, um die Gefahr von Verwechslungen zwischen den drei pH-Werte zu eliminieren.
- Genauigkeit ±0,01 pH, getestet und zertifiziert bei 25 °C
- mit Datentabelle zur Temperaturabhängigkeit auf dem Etikett
- Rückführbar gemäß NIST

2

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	rot	4,00	L0B	19,90	1	**9.040 865**
1000	gelb	7,00	L0B	19,90	1	**9.040 866**
1000	blau	10,00	L0B	19,90	1	**9.040 867**

3 LLG-pH-Pufferlösungen mit Farbcodierung in Twin-Neck-Dosierflaschen

Gebrauchsfertige Pufferlösungen für hohe Qualität und Präzision. Das integrierte Kalibriergefäß der Twin-Neck-Dosierflaschen erlaubt eine sparsame Dosierung der Lösung und verhindert Kontamination.

Ihre Vorteile
- Genauigkeit ±0,01 pH, getestet und zertifiziert bei 25 °C
- mit Datentabelle zur Temperaturabhängigkeit auf dem Etikett
- Rückführbar auf NIST
- Haltbarkeit: 24 Monate (pH 7 und 10) oder 36 (pH 4) ab Produktionsdatum
- Farbcodierung

3

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	rot	4,00	L0B	8,90	1	**9.040 868**
250	gelb	7,00	L0B	8,90	1	**9.040 869**
250	blau	10,00	L0B	8,90	1	**9.040 871**

4 Technische pH-Pufferlösung

Farbkodiert. Geprüft und zertifiziert nach ISO 17025 bei 25 °C. Toleranz ±0,02 pH. *Reagecon*
Angaben zur Temperaturabhängigkeit sowie Chargennummern und Verfallsdatum sind auf dem Etikett aufgedruckt. Diese Pufferlösungen eignen sich für Anwendungen, bei denen sehr genaue Messungen erforderlich sind. Alle Puffer werden mit einem ausführlichen Analysenzertifikat geliefert, welches die Rückverfolgbarkeit nach N.I.S.T. (N.I.S.T. SRM(s) Lot-Nummer wird auf dem Zertifikat angegeben) beinhaltet. Diese Artikel haben eine 12 bis 36 Monate lange Haltbarkeit ab Herstellungsdatum.

4

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	Rot	2,00	L9A	13,90	1	**9.040 949**
250	Rot	4,01	L9A	13,90	1	**9.040 950**
500	Rot	4,01	L9A	18,30	1	**6.206 907**
1000	Rot	4,01	L9A	27,10	1	**9.040 955**
250	Gelb	7,02	L9A	13,10	1	**6.240 744**
500	Gelb	7,02	L9A	18,30	1	**6.229 762**
1000	Gelb	7,02	L9A	25,70	1	**6.238 677**
250	Blau	9,21	L9A	13,90	1	**9.040 951**
250	Blau	10,00	L9A	13,10	1	**6.240 745**
1000	Blau	10,00	L9A	25,70	1	**6.238 676**

1

1 pH-Pufferlösungen

Ohne Farbcodierung. Geprüft und zertifiziert nach ISO 17025 bei 20 °C. Lieferung mit ausführlichem Analysentertifikat, welches die Rückverfolgbarkeit gemäß N.I.S.T. beeinhaltet. Angaben zur Temperaturabhängigkeit sowie Chargennummern und Verfallsdatum sind auf dem Etikett aufgedruckt. Im 500 ml oder 1 Liter Behälter (PE-HD) lieferbar. *Reagecon*

Inhalt ml	pH-Wert bei 20 °C	Genauigkeit (±)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	2,00	0,02	L9A	18,70	1	**6.228 059**
1000	3,50	0,05	L2A	50,30	1	**7.632 597**
500	4,00	0,01	L9A	17,90	1	**9.040 911**
500	6,00	0,01	L9A	18,70	1	**6.203 561**
1000	6,00	0,01	L9A	27,60	1	**6.321 027**
500	6,80	0,01	L9A	18,70	1	**6.206 693**
500	6,865*	0,01	L9A	21,20	1	**7.900 066**
500	7,00	0,01	L9A	17,90	1	**9.040 913**
500	9,00	0,01	L9A	18,00	1	**6.225 161**
500	10,00	0,01	L9A	17,90	1	**9.040 915**
500	12,00	0,05	L9A	18,70	1	**6.234 641**

*bei 25 °C

2

2 pH-Pufferlösungen mit Farbcodierung

Mit Farbcodierung.Geprüft und zertifiziert nach ISO 17025 bei 20 °C. Toleranz ±0,01 pH. Lieferung mit ausführlichem Analysenzertifikat, welches die Rückverfolgbarkeit nach N.I.S.T beeinhaltet. Angaben zur Temperaturabhängigkeit sowie Chargennummern und Verfallsdatum sind auf dem Etikett aufgedruckt. Erhältlich in Behältern zu 500 ml, 1 Liter oder 5 Liter. *Reagecon*

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 20 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	Rot	4,00	L9A	18,70	1	**9.040 920**
1000	Rot	4,00	L9A	27,60	1	**9.040 921**
5000	Rot	4,00	L9A	82,40	1	**9.040 922**
500	Gelb	7,00	L9A	18,70	1	**9.040 923**
1000	Gelb	7,00	L9A	27,60	1	**9.040 924**
5000	Gelb	7,00	L9A	82,40	1	**9.040 925**
500	Blau	10,00	L9A	18,70	1	**9.040 926**
1000	Blau	10,00	L9A	27,60	1	**9.040 927**
5000	Blau	10,00	L9A	82,40	1	**9.040 928**

3

3 pH-Pufferlösungen

Mit Farbcodierung. Angegebene pH-Werte bei 25°C. Mit Etikett versehen, welches den pH-Wert mit unterschiedlichen Temperaturen angibt. Wird in 250 ml Behältern geliefert. Toleranz ±0,02 pH. *SI Analytics*

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	gelb	4,01	L9A	23,70	1	**9.041 050**
250	grün	7,00	L9A	23,70	1	**9.041 051**
250	orange	10,01	L9A	23,70	1	**9.041 052**

4

4 pH-Pufferlösungen, steril

Nach DIN 19 266. Angegebene Werte bei 25 °C. Wird in DURAN® Glasflaschen geliefert. Heissdampfsterilisiert. Genauigkeit ±0,012 pH. Mit individueller Chargennummer und Herstellerzertifikat. *SI Analytics*

Inhalt	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250 ml DURAN®-Flasche	4,01	L9A	52,60	1	**9.041 004**
250 ml DURAN®-Flasche	6,87	L9A	52,60	1	**9.041 007**
250 ml DURAN®-Flasche	9,18	L9A	52,60	1	**9.041 009**

Weitere Pufferlösungen auf Anfrage.

5

5 pH-Pufferlösungen, technisch

Ohne Farbcodierung, heissdampfsterilisiert. Angegebene pH-Werte bei 25 °C. Wird im 250 ml DURAN® Glasflaschen geliefert. Genauigkeit ±0,02 pH. *SI Analytics*

Inhalt ml	Farbe	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	klar	4,00	L9A	22,10	1	**9.041 043**
250	klar	7,00	L9A	22,10	1	**9.041 045**
250	klar	10,01	L9A	22,10	1	**9.041 048**

1 pH-Pufferlösungen, technisch, Set

NEW

Set zum Kalibrieren bei der pH-Messung.
Das Set enthält je 20 Ampullen à 17 ml mit pH 4,00, 7,00 und 10,00 (bei 25 °C).

1

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH-Pufferlösungen, technisch, Set mit pH 4,00, 7,00 und 10,00	L9A	124,00	1	**9.041 081**

2 Technische pH-Pufferlösungen

Mit farbigen Etiketten gekennzeichnet. Toleranz: ±0,03 pH *WTW®*

2

Inhalt ml	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	4,01	L7A	10,70	1	**9.040 734**
1000	4,01	L1A	35,00	1	**9.040 722**
50	7,00	L7A	10,70	1	**9.040 735**
1000	7,00	L1A	35,00	1	**9.040 723**
1000	10,00	L1A	35,00	1	**9.040 724**
1000	10,01*	L1A	35,00	1	**9.040 725**
250	4,01	A9A	13,75	1	**9.040 727**
250	7,00	A9A	13,75	1	**9.040 728**
250	10,00	A9A	13,75	1	**9.040 729**

* Für Taschengeräte 315i, 330i, 340i, 350i, 3110, 3210, 3310 und inoLab® Versionen ab 2004

3 pH-Pufferlösungen, Standard

Nach DIN/NIST. Inhalt Flasche 250 ml. Toleranz: ±0,02 pH *WTW®*

3

Inhalt ml	pH-Wert bei 25 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	4,01	L7A	21,40	1	**9.040 744**
250	6,87	L7A	21,40	1	**9.040 746**
250	9,18	L7A	21,40	1	**9.040 749**

4 Redox-Pufferlösung

Kontrolllösung. *WTW®*
Mit 250 ml pH 7, U_H 427 mV.

4

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Redox	L5A	28,50	1	**9.040 782**

5 LLG-Elektrolytlösungen, KCL

Kaliumchlorid-Elektrolyt für pH-Elektroden, zum Auffüllen oder Austauschen des Bezugselektrolyten.

5

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 mol/l	1000	L0B	21,30	1	**9.041 370**
3 mol/l	250	L0B	12,70	1	**9.041 371**
3 mol/l, (AgCl gesättigt)	250	L0B	13,80	1	**9.041 372**

6 Elektrolytlösungen

Zum Nachfüllen oder Austauschen des Bezugselektrolyts. *SI Analytics*
Abgepackt in 250 ml DURAN®-Flasche.

6

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 mol/l KNO_3 + 0,001 mol/l KCl für Ag-Einstabketten	L9A	22,10	1	**9.041 072**
3 mol/l KCl	L9A	22,10	1	**9.041 092**
3 mol/l KCl, Ag/AgCl gesättigt	L9A	22,10	1	**9.041 036**
4,2 mol/l KCl	L9A	22,10	1	**9.041 033**

1

1 Reinigungs- und Aufbewahrungslösung für pH-Elektroden

Entworfen um die Nutzungsdauer Ihrer pH-Elektrode zu verlängern. *Reagecon*

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pepsin / HCL, z. Reinigung proteinhaltiger Medien	500	L9A	31,50	1	**9.040 940**
Thioharnstoff / HCL, z. Reinigung sulfidhaltiger Medien	500	L9A	35,80	1	**9.040 941**
Organische Reinigungslösung	500	L9A	35,80	1	**9.040 942**
Regenerationslösung	100	L9A	25,00	1	**9.040 943**
Aufbewahrungslösung	100	L9A	14,30	1	**9.040 945**
Aufbewahrungslösung	500	L9A	37,20	1	**9.040 944**
Elektrodenspüllösung	500	L2A	69,60	1	**6.287 444**

2

2 Regenerations- und Aufbewahrungslösung

Für pH-Elektroden. *SI Analytics*

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Regenerations- und Aufbewahrungslösung	250	L9A	29,50	1	**9.041 034**

3

3 Pepsinreinigungslösung PEP/pH

Inhalt jeweils 250 ml. *WTW®*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pepsinreinigungslösung	L5B	58,00	3	**9.040 796**

4

4 Reinigungslösung RL/G, Essigsäure

1 Flasche mit 30 ml Essigsäure, Lösung UN 2790, 8, III, (E) *WTW®*

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	L5B	52,00	1	**9.822 552**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Leitfähigkeitstester Expert CTS

NEW

Eutech

Für eine genaue Messung von Leitfähigkeit, TDS und Salzgehalt in einem einzigen Gerät.
Ideal für eine Vielzahl von Anwendungen

- Großes 4-stelliges, zweizeiliges Display
- Anzeige für Batteriestand, Status und Rekalibrierung
- Automatische Temperaturkompensation (ATC)
- Automatische Leitfähigkeits-Puffer Erkennung und Kalibrierung
- Selektierbarer TDS-Faktor: 0,40 bis 1,00
- Automatische Abschaltung

1

Spezifikationen

Leitfähigkeit:	0,00 bis 20,00 mS/cm
Auflösung:	10 µS/cm unter 2,00 mS/cm, 0,10 mS/cm über 2,00 mS/cm
Genaugkeit:	±2 % ganze Skala ±1 LSD
TDS:	0,00 bis 20,00 ppt
Auflösung:	10 ppm unter 2.00 ppt, 0.10 ppt über 2.00 ppt
Genaugkeit:	±2 % ganze Skala ±1 LSD
Salinität:	0,0 bis 10,0 ppt
Auflösung:	0,10 ppt
Genaugkeit:	±2 % ganze Skala ±1 LSD
Kalibrierpunkte:	1 pro Parameter
Temperatur:	0 bis 50 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genaugkeit:	±0,5 °C + 1 digit
Arbeitstemperatur:	5 bis 45 °C
Abmessungen (B x L x H):	45 x 170 x 30 mm
Gewicht:	90 g
Stromversorgung:	Inkl. 4 Batterien (A76 oder LR44 gleichwertig)
Schutzklasse:	IP67
Garantie:	1 Jahr

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Expert CTS	L4A	80,00	1	**6.284 906**

2 Leitffähigkeitsmessgerät AL10Con

NEW

AQUALYTIC

Das AL10Con ist ein handliches, batteriebetriebenes Messgerät um die Leitfähigkeit schnell und genau zu messen. Das Gerät ist einfach zu bedienen und besitzt eine Schutzarmierung mit integriertem Elektrodenhalter. Es hat ein LC-Display mit zwei bzw. drei Dezimalstellen (manuelle Messbereichswahl). Das Gerät verfügt über die Messbereiche: 0,001 bis 1,999 mS/cm und 0,01 bis 19,99 mS/cm mit automatischer Temperaturkompensation. Das AL10Con kann kalibriert und mittels eines Potentiometers justiert werden und eignet sich somit auch als Prüfmittel. Standardanschluss ist ein 4-Pol-Stecker.

Lieferumfang: Gerät AL10Con, Batterie, Leitfähigkeitselektrode, im Koffer.

2

Spezifikationen

Messbereich:	0,001 bis 1,999 mS/cm 0,01 bis 19,99 mS/cm
Genauigkeit:	±3 % Full Scale ±1 Digit (23 ±5 °C)
Auflösung:	0,001/0,01 mS/cm
Temperaturkompensation:	0 bis 100 °C, automatisch
Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Rel. Feuchte:	0 bis 80 % (nicht kondensierend)
Batterie:	9 V-Block
Abmessungen (L x B x H):	208 x 110 x 34 mm
Gewicht:	ca. 380 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AL10Con	L9A	165,00	1	**6.226 097**
Kalibrierlösung 1413 µS/cm, 500 ml, rückführbar auf N.I.S.T	L9A	33,00	1	**9.699 257**
Leitfähigkeitsmesszelle CDPB-03 für SensoDirect 150 / AL15	L9A	60,70	1	**6.282 610**

1

1 Leitfähigkeitsmessgeräte CON6+

NEW

Eutech

Robust und ökonomisch, einfache Bedienung mit hoher Leistung. Das handliche Messgerät ist IP54 spritzwassergeschützt und verfügt über eine Leitfähigkeitselektrode mit automatischer Temperaturkompensation.

- 5 Punkte-Kalibrierung mit ±1% Skalengenauigkeit
- Möglichkeit der schnellen, einfachen automatischen Kalibrierung oder der kundenspezifischen, manuellen Kalibrierung.
- Auto-Range für Leitfähigkeits-/TDS-Messungen für schnelles Ansprechen und beste Auflösung über weiten Messbereich
- Gut ablesbares Display
- Verfügbar in Kit-Version mit Kunststoff-Tasche
- Automatsche Abschaltung

Lieferumfang: Gerät mit Elektrode, CON603+K zusätzlich mit Leitfähigkeits-Set (1 x 1413 µS, 12,88 mS, 84 µS KCL Standardlösungen und 1 x entionisiertes (Spül-) Wasser, je 60 ml)

Spezifikationen

Leitfähigkeit:	0 µS/cm bis 200 mS/cm
Auflösung:	0,05 % ganze Skala
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala ±1 LSD
Temperatur:	0,0 bis 100,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genaugkeit:	±0,5 °C
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AAA Alkalibatterien, >500 h
Abmessungen (B x L x H):	85 x 157 x 42 mm
Gewicht:	255 g
Schutzklasse:	IP54
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CON603+	L1A	356,00	1	**6.281 845**
CON603+K	L1A	384,00	1	**6.263 037**

2

6.280 116

Leitfähigkeitsmessgerät FiveGo™ F3

NEW

Mettler-Toledo Online

Tragbares Leitfähigkeitsmessgerät für den Feldeinsatz.

- Einfach messen: Große, übersichtliche Anzeige, intuitiv angeordnete Tasten, einfache Menüstruktur für Messungen mit wenigen Klicks.
- Ergonomisches Design für einhändige Bedienung: Dank seines ergonomischen Designs lässt sich das FiveGo bequem bedienen. Das faltbare Stativ bietet optimale Ablesbarkeit auf ebenen Flächen.
- IP67 Wasser- und Staubdicht: Dank Schutzart IP67 sind die tragbaren FiveGo-Messgeräte auch für den Einsatz in rauen und anspruchsvollen Umgebungen geeignet.

Lieferumfang:
F3-Meter: nur Gerät
F3-Standard kit: Gerät mit LE703 Sensor
F3-Field kit: Gerät mit LE703 Sensor und Transportkoffer

Spezifikationen

Leitfähigkeitsmessung	
Messbereich:	0.00 µS/cm … 200 mS/cm
Auflösung:	automatischer Bereich
Genauigkeit:	±0.5% des Messwerts
Temperaturmessung	
Messbereich:	0 ... 100 °C
Auflösung:	0.1 °C
Genauigkeit:	±0.5 °C
TDS (Total Dissolved Solids)	
Messbereich:	0.01 mg/l … 200 g/l
Auflösung:	automatischer Bereich
Temperaturkompensation:	Linear 0,00 ... 10,00 %/°C, Referenztemperatur 20 und 25 °C
Kalibrierung:	1 Punkt, 3 vordefinierte Standards
Datenspeicher:	200 Messungen, aktuelle Kalibrierung
Abmessungen (B x T x H):	188 x 77 x 33 mm
Schutzklasse:	IP67 (Gerät + Sensor)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F3-Meter	L2A	388,00	1	**6.280 115**
F3-Standard kit	L2A	521,00	1	**6.280 116** 2
F3-Field kit	L2A	572,00	1	**6.280 117**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Leitfähigkeitsmessgeräte CON150/CON450

NEW

Preiswertes, wasserdichtes Leitfähigkeitsmessgerät. *Eutech*

- Großes, dreizeiliges LCD-Display, Anzeige der Leitfähigkeit oder TDS-Messung mit Temperatur sowie Zell-Effizienz
- Eingebaute Memory-Funktion, speichert bis zu 150 Messungen zusammen mit Temperatur
- Einstellbarer Temperaturkoeffizient, eingestellt auf 0,0%, um USP-Methoden für nicht-kompensierte Messungen zu erfüllen
- Akustischer Hinweis auf notwendige Rekalibrierung
- Stromversorgung mit AA-Batterien oder mit optionalem Netz-Adapter
- Kalibrieren Sie mit automatisch erkannten Standards oder manuell
- Ready-Anzeige, manuelle oder automatische Messung, Halte-Funktion und optional automatische Abschaltung
- Einstellbarer Leitfähigkeit-/TDS Umwandlungsfaktor von 0,4 bis 1,0
- Mit innovativem Grip-Clip™, schnell und einfaches sichern des Sensors im Behälter

Zusätzliche Merkmale CON450
- Beleuchtete Anzeige
- Eingebaute Memory-Funktion, speichert bis zu 500 Datensätze, USB- oder RS232 Ausgang mit optionalen Datenkabeln
- Eingebaute Echtzeituhr, speichert Messdaten und Kalibrierdaten mit Zeit und Datum, entspricht den Standards für GLP (Good Laboratory Practices)

Lieferumfang: Gerät, Leitfähigkeitsmesszelle (K =1,0), Grip Clip™, 2 x AA Batterien, Tragekoffer, Kalibrierlösungen (1 x 1413 µS, 12,88 mS, 84 µS KCL Standardlösungen und 1 x entionisiertes (Spül-) Wasser, je 60 ml). CON45003K zusätzlich mit USB Kabel.

1

6.284 907

2

6.282 321

Spezifikationen

Leitfähigkeit:	0 to 200 mS
Auflösung:	0,01 µS bis 0,1 mS
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
Leitfähigkeitskalibierung:	Auto/manuell, 1 Punkt pro Messbereich
TDS:	0 bis 200 ppt (TDS Faktor 1,0)
Auflösung:	0,01 ppm bis 0,1 ppt
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
TDS Kalibierung:	Manuell, 1 Punkt pro Messbereich
Salinität (nur CON450):	0 bis 50 ppt
Auflösung:	0,01
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
Salinitätskalibierung:	Manuell, 1 Punkt
Temperatur:	-10,0 bis +110,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genaugkeit:	±0,5 °C
Abmessungen (B x L x H):	83 x 200 x 57 mm
Gewicht:	500 g
Stromversorgung (CON450/CON150):	Inkl. 2 x AA Batterien, >300 h/>500 h Dauerbetrieb, AC Adapter (optional)
Schutzklasse:	IP67
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
CON15003K	L4A	408,00	1	**6.284 907**	1
CON45003K	L1A	586,00	1	**6.282 321**	2

1

6.265 248

Leitfähigkeitsmessgerät Seven2Go™ S3

Tragbares Professional-Modell für die pH-Messung *Mettler-Toledo Online*

- Neue, intuitive Menüstruktur mit schneller und einfacher T-Pad Navigation
- Robuste Ausführung in Schutzart IP67 für den Einsatz in rauer Umgebung
- "Intelligent-Sensor-Management" (ISM) Funktionalität verringert die Gefahr von Fehlern
- Betriebsunterstützung in 12 Sprachen mit Informationen in ganzen Wörtern und Sätzen
- 1-Punkt-Kalibrierung mit automatischer Puffererkennung und Temperaturkompensation
- 3 vordefinierte Puffergruppen und 1 benutzerdefinierte Puffergruppe
- Automatische, manuelle und zeitabhängige Endpunkt Erfassung
- Datenspeicher für 200 Datenpunkte
- Stromversorgung: 4 x 1,5 V AA oder 1,3V NiMH-Akkus

Lieferumfang:
S3-Meter: Messgerät, Elektrodenhalter, Bedienungsanleitungen, Qualitäts- und Konformitäts-Zertifikat, Batterien.
S3-Standard kit: Wie S3-Messgerät, zusätzlich mit InLab 738-ISM, Leitfähigkeitstandards 1413 µS/cm und 12,88 mS/cm.
S3-Field kit: Wie S3-Standard kit, zusätzlich mit Kalibrierflaschen und uGo™ Schutzhülle.
S3-Bioethanol kit: Wie S3-Field kit, zusätzlich mit InLab 725 anstelle von InLab 738-ISM.

Leitfähigkeitsmessung

Messbereich:	0,010 µS/cm ... 500 mS/cm
Auflösung:	0,001 ... 1 (auto-range)
Genauigkeit:	±0,5 %
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... +105,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C
TDS (Total Dissolved Solids)	
Messbereich:	0,01 mg/l ... 300 g/l
Auflösung:	0,01 ... 1 (auto-range)
Genauigkeit:	±0,5 %
Spezifischer Widerstand	
Messbereich:	0,01 ... 100,0 MΩcm
Salinität	
Messbereich:	0,01 ... 42 psu

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S3-Meter	L2A	492,00	1	**6.265 247**
S3-Standard kit	L2A	735,00	1	**6.265 248** 1
S3-Field kit	L2A	779,00	1	**6.265 249**
S3-Bioethanol kit	L2A	786,00	1	**6.265 250**

2

2 Leitffähigkeitsmessgerät HandyLab 200

Der portable Allrounder für Leitfähigkeitsmessungen. Durch die breite Auswahl an 2- und 4-Pol-Messzellen von SI Analytics ist das System aus Sensor und HandyLab 200 für unterschiedlichste Proben zur Bestimmung der Leitfähigkeit, Salinität, TDS und spezifischem Widerstand vielseitig einsetzbar. Dabei zeigt AutoRead an, wann der Messwert stabil ist und eliminiert das Risiko des zu frühen Ablesens eines fehlerhaften Messwertes. Zum Ausstattungsumfang gehört auch die automatische Temperaturkompensation, die auch deaktiviert werden kann. *SI Analytics*
Für gelegentliche Dokumentationen verfügt das HandyLab 200 über einen Speicher von bis zu 200 Datensätzen, die auf das Display ausgegeben werden können.

Lieferumfang: HL200Versatile: LF-Meter Set HandyLab 200 mit Leitfähigkeitsmesszelle LF413T für generelle Anwendungen

Leitfähigkeitsmessung

Messbereich:	0,0 ... 1000 mS/cm
Auflösung:	±0,1 mS/cm, ±0,01 µS/cm, ±0,001 µS/cm
Genauigkeit:	±0,5 % vom Messwert
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 ... +105,0 °C
Auflösung:	±0,1 °C
Genauigkeit:	±0,1 °C
TDS	
Messbereich:	0 ... 1999 mg/l
Auflösung:	1 mg/l
Genauigkeit:	±0,5 % vom Messwert
Spezifischer Widerstand	
Messbereich:	1,000 ... 199,9 MΩcm ±0,5 % v. Mw.
Salinität	
Messbereich:	0,0 ... 70,0 (nach IOT)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL200Versatile	L8B	903,00	1	**6.265 286**

Taschenleitfähigkeitsmessgeräte ProfiLine

Die ProfiLine Taschenleitfähigkeitsmessgeräte besitzen ein wasserdichtes (IP 67) Gehäuse mit einer, komplett versiegelten Silikonfolientastatur mit taktiler Rückmeldung. Ein separates Batteriefach ermöglicht das problemlose Wechseln von normalen Batterien oder Akkus. Auf den großen und klar strukturierten Displays werden neben dem Messwert die Temperatur sowie wichtige Zusatzinformationen angezeigt. Die Geräte der 3210 und 3310 Serie verfügen über ein hinterleuchtetes Graphikdisplay und Menüsteuerung. Eine Auswahl an applikationsspezifischen Leitfähigkeitszellen deckt alle Messaufgaben ab.

1 2 Konduktometer ProfiLine Cond 3110

WTW®

Einfaches und funktionales Leitfähigkeitsmessgerät für die Messung von Leitfähigkeit und Salinität. Vereinfachte Tastatur zur klaren und sicheren Bedienung. Gleichzeitige Anzeige von Messwert und Temperatur. Großes LCD-Display für einfache Ablesbarkeit. Mit nIF-Kompensation für natürliche Wässer. Für 4-Polleitfähigkeitszelle TetraCon® 325 und Zweipolmesszelle KLE 325 geeignet.

1

Spezifikationen

Messbereiche/Auflösung

LF:	0,0 µS/cm bis 1000 mS/cm mit 5 Messbereichen im Auto Range Modus
Temperatur:	-5,0 °C bis +105,0 °C ±0,1 °C
Salinität:	0,0 bis 70,0
T_{ref}:	20°C/25°C umschaltbar

2

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cond 3110	nur Gerät	L8B	562,00	1	**9.774 372**
Cond 3110 Set 1	im Koffer mit Leitfähigkeitselektrode TetraCon 325, Zubehör	L8B	903,00	1	**9.774 358**

3 4 Konduktometer ProfiLine Cond 3310

WTW®

Komfortables und vielseitiges Leitfähigkeitsmessgerät mit eingebautem zeitgesteuerten Datenlogger und Messwertspeicher für 5000 GLP-konforme Einträge für ausgedehnte Datensammlungen. Mit hinterleuchtetem Graphikdisplay und menügesteuerter Bedienung für ein Plus an Komfort und Sicherheit. Wasserdicht und robust. Für die Messung von Leitfähigkeit, spez. Widerstand, Salinität und TDS. Große Auswahl an anschließbaren Messzellen, erweiterte Zellkonstantenauswahl, automatische und manueller Temperaturkompensation (auch abschaltbar) mit linearer sowie nichtlinearer Funktion für Reinstwasser und natürliche Wasser nach EN 27 888.

3

Spezifikationen:

Messbereiche/Auflösung

LF:	wie Cond 3110, zusätzlich mit 0,00 µS/cm bis 19,99 µS/cm (bei K=0,1 cm^{-1}) 0,000 µS/cm bis 1,999 µS/cm (bei K=0,01 cm^{-1})
TDS:	0 bis 1999mg/l, 0,0 bis 199,9g/l
Spez. Widerstand:	0,00 bis 999 MΩcm
Datenspeicher:	5000 Einträge (Messwert, Temperatur, Datum, Uhrzeit, ID)

4

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cond 3310	nur Gerät	L8B	659,00	1	**9.774 409**
Cond 3310 Set 1	im Koffer mit Leitfähigkeitselektrode TetraCon 325, Zubehör	L8B	1.010,00	1	**9.774 400**

1 2 Leitffähigkeitsmessgerät SD320CON

AQUALYTIC

Hochwertiges Messgerät zur Bestimmung von Leitfähigkeit, Widerstand, Salinität und TDS.
- Robust und Wasserdicht, wasserdichte Steckverbinder (IP67)
- Verwendung unterschiedlichster Messzellen
- Datenlogger- und Alarm-Funktion
- GLP-Funktion ("Gute Labor Praxis")
- Schnittstelle zur Datenübertragung
- Große Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Geringer Stromverbrauch,lange Batterielebensdauer

Lieferumfang:
SD320CON (SET 1): Handmessgerät komplett im Koffer inkl. 4 pol Graphit Elektrode (Ø 12 mm) Messbereich bis 200 mS/cm, Batterien, Anleitung.
SD320CON (SET 2): Handmessgerät komplett im Koffer inkl. 4 pol Graphit Elektrode (Ø 16 mm) Messbereich bis 1000 mS/cm, Batterien, Anleitung.

Spezifikationen

Leitfähigkeit:	0,0 bis 500,0 µS/cm (Zellkonst. 1/cm)
	0,000 bis 5,000 µS/cm (Zellkonst. 0,01/cm)
	0 bis 5000 µS/cm (Zellkonst. 0,01/cm)
	0 bis 1000 mS/cm (Zellkonst. 1/cm)
Temperatur:	-5,0 bis +150,0 °C
TDS-Messbereich:	0,000 bis 5000 mg/l*
Spezifischer Widerstand:	0,005 bis 500,0 MOhm/cm*
Salinität:	0,0 bis 70,0 g Salz/kg Wasser (PSU)
Schutzklasse:	IP67
Stromversorgung:	2 x AAA-Batterien (im Lieferumfang)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD320CON (SET 1)	L9A	692,00	1	**9.699 292**
SD320CON (SET 2)	L9A	795,00	1	**9.699 293**
Elektrode LC 12 (bis 200 mS/cm)	L9A	368,00	1	**6.272 361**
Elektrode LC 12 (bis 1000 mS/cm)	L9A	474,00	1	**6.272 362**
Reinstwasserelektrode (bis 100 mS/cm)	L9A	495,00	1	**6.272 363**
Kalibrierlösung 1413 µS/cm, 500 ml, rückführbar auf N.I.S.T	L9A	33,00	1	**9.699 257**

*je nach Zellkonstante

3 Leitfähigkeitsmessgerät CT 830

NEW

ebro

Mit automatischer Messbereichsumschaltung.
Das Leitfähigkeits-Messgerät dient der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit, der Salinität und der Temperatur und verbindet die Vorteile eines mobilen Feldeinsatzes mit der Präzision und dem Komfort eines Labor-Messgerätes. In der Standardausführung wird das Messgerät CT 830 mit dem Leitfähigkeitssensor AT 830 C und 1,50 m Kabel geliefert. Es ist hervorragend für die universelle Anwendung im Labor- und Feldeinsatz geeignet. Zwei parallele, weitestgehend verschmutzungsunempfindliche Graphitelektroden, der integrierte Temperaturfühler zur parallelen Temperaturmessung und automatischen Temperaturkompensation sowie der weite Messbereich zeichnen den Sensor aus.

Lieferumfang: Messgerät inkl. Leitfähigkeitssensor, Kalibrierlösung 0,1N/KCL 1288 µs und Koffer

Spezifikationen

Messbereiche	
LF:	0 bis 200 µS/0 bis 20 mS/0 bis 500 mS
TDS:	0 bis 200 mg/l/0 bis 2000 mg/l/0 bis 20 g/l/0 bis 500 g/l
Temperatur:	-10 °C bis +100 °C
Display:	128 x 64 Pixel, hintergrundbeleuchtet
Schnittstelle:	USB mit "Interface HMG USB", galvanisch getrennt
Umgebungstemperatur:	-10 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte:	Max. < 95 % (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	Steckverbinder BK (4-polige Schnittstellen-Buchse)
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (B x T x H):	200 x 40 x 95 mm
Batterien:	3 Batterien Typ AA, IEC R6, LR6, 1,5 V
Schutzart:	IP65

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CT 830 Set	Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Leitfähigkeitssensor AT 830 C	L2A	720,00	1	**6.268 947**
AT 830 C	C-Elektrode für CT 830, 3 mm	L2A	226,00	1	**6.268 948**

Die inoLab®-Serie von WTW

Die inoLab® Laborgeräte sind perfekt an den Einsatz im modernen Labor angepasst. Sie verfügen über klare und bedienungsfreundliche Tastaturen, glatte, gut zu reinigende Oberflächen und eine selbsterklärende Benutzerführung. Je nach Modell gibt es sie mit Segment- oder hinterleuchtetem S/W Graphikdisplay sowie zeitgemässer USB-Schnittstelle. Alle Geräte kommen inklusive Universalsteckernetzgerät und praktischem Stativ mit Sensorenhalter. Auf Wunsch sind sie in applikationsgerechten Sets mit Sensoren und Zubehör erhältlich.

1 Labormessgerät inoLab® Cond 7110

1

WTW®

Moderne Leitfähigkeitsmessung einfach gemacht. Das inoLab® Cond 7110 verfügt über alle wichtigen Funktionen zur Leitfähigkeitsmessung wie einstellbare Referenztemperatur, unterschiedliche Verfahren zur Temperaturkompensation. Ein großes, gut ablesbares LCD Segmentdisplay sicheres erlaubt Ablesen der Daten, eine übersichtliche Tastatur die Bedienung mühelos. Die automatische AutoRead-Funktion sorgt für einwandfreie und reproduzierbare Messergebnisse. Inklusive Steckernetzgerät und Stativ.

Spezifikationen

Messbereiche:	alle Werte ±1 digit
Leitfähigkeit:	0,00 ... 1000 mS/cm ±0,5 % v. Mw. 0,00 ... 19,99 µS/cm (bei K= 0,1 cm^{-1})
Salinität:	0,0 ... 70,0 (nach IOT)
Temperatur:	-5,0 ... 105,0 °C ±0,1 °C
AutoRead:	automatisch
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cond 7110	Einzelgerät inklusive Zubehör	L8B	818,00	1	**9.920 096**
Cond 7110 Set 1	Gerät inklusive TetraCon® 325 und Zubehör	L8B	1.113,00	1	**9.920 097**

Leitfähigkeitsmessgerät inoLab® Cond 7310

2

9.920 114

WTW®

Leitfähigkeitsmessung mit zuverlässiger Dokumentation, auf Wunsch auch mit eingebautem Drucker: Modernes hinterleuchtetes Graphikdisplay mit menügesteuerter Benutzerführung erlaubt einfache und intuitive Bedienung, die Mini USB-B Schnittstelle sorgt für den schnellen Datentransfer zu einem PC. Ein eingebauter Datenspeicher kann bis zu 5000 GLP konforme Daten mit Uhrzeit, Datum und ID aufnehmen. Das Gehäuse und die Tastatur lassen sich leicht reinigen. Das inoLab® Cond 7310 hat die Möglichkeit zum Anschluss unterschiedlichster Standard- und Spezial-Leitfähigkeitsmesszellen und besitzt automatische und manuelle Temperaturkompensation (auch abschaltbar für Messung nach Pharmakopöe) mit linearer sowie nichtlinearer Funktion für Reinstwasser und natürliche Wasser nach EN 27 888. Der als Option erhältliche, eingebaute 58 mm Thermotransferdrucker mit lange haltbaren Ausdrucken sorgt für unmittelbare Dokumentation der gemessenen Daten. Der Lieferumfang enthält Gerät, Stativ, Datenübertragungskabel und Steckernetzgerät.

3

9.920 117

Spezifikationen

Messbereiche:	alle Werte ±1 digit
Leitfähigkeit zusätzlich:	0,00 … 1000 mS/cm ±0,5 % v. Mw. 0,000 ... 1,999 µS/cm, K= 0,01 cm^{-1} 0,00 ... 19,99 µS/cm, K= 0,1 cm^{-1}
Spezischer Widerstand:	0,00 … 20 MOhm cm
Salinität:	0,0 … 70,0 (nach IOT)
TDS:	1 … 1999 mg/l, 0 bis 199,9 g/l
Temperatur:	-5,0 … 105,0 °C ±0,1 °C
Zellkonstanten:	Fix 0,01 cm^{-1}, kalibrierbar 0,450…0,500 cm^{-1}, 0,800 bis 0,880 cm^{-1}, einstellbar 0,09 … 0,110 cm-1, 0,250 … 25,0 cm^{-1}
Kalibrierung:	1-Punkt
T_{ref}:	20 °C/25 °C
Temperaturkompensation:	keine, nlF, 0,000 … 10,00 %/K
Kalibrierspeicher:	Bis 10 Kalibrierungen abrufbar
Display:	LCD Graphik, hinterleuchtet
Datenspeicher:	manuell 200/5000 automatisch
Logger:	manuell/zeitgesteuert
Schnittstelle:	Mini USB-B
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cond 7310	Einzelgerät inkl. Zubehör	L8B	1.024,00	1	**9.920 114** 2
Cond 7310 Set 1	Gerät inkl.TetraCon® 325 und Zubehör	L8B	1.385,00	1	**9.920 115**
Cond 7310P	Gerät mit eingebautem Drucker und Zubehör	L8B	1.421,00	1	**9.920 117** 3

1

6.270 549

Leitfahigkeitsmessgerät LAB 945

NEW

SI Analytics

Durch die intuitive Bedienung und das robuste Aluminiumgehäuse sind diese Geräte optimiert für die Leitfähigkeitsmessung in Ausbildung und Routine.
- Made in Germany
- USB Ausgang
- Datenlogger (speichert bis zu 4000 Datensätze: Datum, Uhrzeit, Hauptmesswert, Nebenmesswert, Messtemperatur) mit einstellbarem Intervall
- Nummerischer Passwortschutz
- Benutzersprache wählbar (Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch)
- Konfigurierbare Ausschaltzeit
- Robustes Aluminium Gehäuse
- Graphische LCD Anzeige, hintergrundbeleuchtet

Lieferumfang: Stativ, Netzteil, Elektrode wie angegeben und 6 Ampullen mit Prüflösung 0,01 M KCl

Spezifikationen	**Messbereiche // Auflösung // Genauigkeit**
Leitfähigkeit:	0 ... 200 µS/cm // 0,1µS // ±1 digit
	0 ... 2000 µS/cm // 1µS // ±1 digit
	0 ... 20 mS/cm // 0,01 mS // ±1 digit
	0 ... 500 mS/cm // 0,1 mS // ±1 digit
TDS:	0 ... 200 mg/l // 0,5 % v. Mw.
	0 ... 2000 mg/l // 0,5 % v. Mw.
	0 ... 20 g/l // 0,5 % v. Mw.
	0 ... 500 g/l // 0,5 % v. Mw.
Temperatur:	-10 bis 100 °C // 0,1 °C // ±0,1 °C (50 ... 50 °C)
Temperaturkompensation:	automatisch mit NTC30kOhm oder Fix-Temperatur

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lab 945 ohne Elektrode	L8B	449,00	1	**6.270 549** 1
LAB 945 Set mit LF435T, 4-Pol-Messzelle	L8B	540,00	1	**6.281 623**
LAB 945 Set mit LF513T, 2-Pol-Messzelle	L8B	570,00	1	**6.281 624**
LAB 945 Set mit LF613T, 4-Pol-Messzelle	L8B	620,00	1	**6.281 625**

2

6.280 108

Leitfähigkeitsmessgeräte FiveEasy™ F30/FiveEasy™ Plus FP30

NEW

Mettler-Toledo Online

FiveEasy™ und FiveEasy™ Plus Benchtop-Meter bieten genaue Leitfähigkeitsmessungen mit einem einzigen Tastendruck. Sie sind die perfekte Wahl für zuverlässige Messdaten zu einem vernünftigen Preis.
- Großes, leicht ablesbares Display mit allen wichtigen Informationen auf einen Blick
- Fünf selbsterklärende Tasten für einfache Bedienung
- Schnelle und einfache Konnektivität für sichere Datenübertragung zur Dokumentation (nur FP Modell)
- Elektrodenarm-Verlängerungsstange eingeschlossen

F30/FP30-Meter: Geräte mit CD Bedienungsanleitung, QuickGuide, Konformitätserklärung, Testzertifikat und Stromversorgung
F30/FP30-Standard: wie F30/FP30-Meter, zusätzlich mit LE703 Leitfähigkeitssensor und 1 x 1413 µs/cm und 1 x 12,88 mS/cm Kalibrierstandards (Beutel)

Spezifikationen	
Messbereiche (Genauigkeit)	
Leitfähigkeit F30/FP30:	0,01 µS/cm bis 200 mS/cm/0,01 µS/cm bis 500 mS/cm (±0,5 % des MW)
TDS F30/FP30:	0,01 mg/l bis 200 g/l/0,01 mg/l bis 300 g/l
Temperatur F30/FP30:	0 bis 100 °C (0,5 °C)/-5 bis 105 °C (0,3 °C)
Kalibrierung F30:	1-Punkt, 3 vordefinierte Standards
Kalibrierung FP30:	1-Punkt, 3 vordefinierte Standards, manuelle Zellkonstante
Eingang:	Mini-DIN
Temperaturkompensation:	Linear: 0,00 %/°C bis 10,00 %/ °C
Referenztemperaturen:	20 °C und 25 °C
Netzanschluss:	100-240 V /50-60 Hz/12 V DC
Nur FP30:	
Salinität:	0,00 bis 42 psu
Datenspeicher:	200 Messungen
Schnittstelle:	RS232, USB

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F30-Meter	L2A	725,00	1	**6.280 107**
F30-Standard Kit	L2A	858,00	1	**6.280 108** 2
FP30-Meter	L2A	837,00	1	**6.280 109**

Leitfähigkeitsmessgeräte CON700/CON2700

NEW

Eutech

Die preiswerten Leitfähigkeitsmessgeräte bieten langjährige zuverlässige, genaue und gleichbleibende Leistung. Benutzerfreundliche Eigenschaften machen das Instrument zu einem idealen Forschungspartner in Laboratorien, Produktionsanlagen und Schulen.

- Großer Bildschirm, der Leitfähigkeits- oder TDS-Messwerte mit Temperatur in °C oder ° F anzeigt
- Ready-Anzeige informieren Sie, wenn Messwerte stabil sind
- Wählbare Zellkonstante
- Speicher für bis zu 100 Datenpunkte
- Auto-Bereich über 5 Leitfähigkeit und TDS-Bereiche
- Integrierter Elektrodenhalter

Zusätzliche Merkmale CON2700
- Erweiterter Speicher für bis zu 500 Datenpunkte, Zeit- und Datumsstempel für GLP-Konformität
- Replatinisierung in 5 Minuten mit der eingebauten Replanitisations-Schaltung
- Hinweis auf notwendige Rekalibrierung
- Auto-Logging-Funktion für bequeme kontinuierliche Überwachung
- Passwortschutz für Setup und Kalibrierung
- Salinitäts- und Widerstandsmessungen

Lieferumfang: Messgerät mit integriertem Elektrodenhalter und Leitfähigkeitssensor.

Spezifikationen

Leitfähigkeit:	0,0 bis 200,0 mS/0,050 µS bis 500,0 mS
Auflösung:	0,01 µS/0,1 µS/1 µS /0,01 mS/0,1 mS
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
Leitfähigkeitskalibierung:	Auto/manuell, 5 Punkte pro Messbereich
TDS (CON700/CON2700):	0 bis 200 ppt/0,050 ppm bis 500 ppt
Auflösung:	0,01 ppm/0,1 ppm/1 ppm/0,01 ppt/0,1 ppt
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
TDS Kalibierung:	Auto/manuell, 5 Punkte pro Messbereich
Salinität (nur CON2700):	0 bis 80 ppt
Auflösung:	0,01/0,1 ppm/0,001/0,01/0,1 ppt
Genaugkeit:	±1 % ganze Skala
Salinitätskalibierung:	Manuell, 1 Punkt
Temperatur:	0,0 bis 100,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genaugkeit:	±0,3 °C
Stromversorgung:	100-240 V adapter
Abmessungen (B x L x H):	155 x 175 x 69 mm
Gewicht:	650 g
Schutzklasse:	IP54
Garantie:	3 Jahre auf das Gerät

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
CON70043S	mit Leitfähigkeits/ATC Elektrode	L1A	760,00	1	**7.910 091**	1
CON270043S	mit 4-Zellen-Leitfähigkeits/ATC Elektrode, RS232 Kabel	L1A	877,00	1	**6.284 908**	2

1

7.910 091

2

6.284 908

1

1 Leitfähigkeitsmessgeräte SevenCompact™ S230

NEW

Mettler-Toledo Online

Das neue Farbdisplay mit seinen klaren Symbolen und Menüeinstellungen in 10 Sprachen erlaubt eine wahrhaft intuitive Bedienung. Die Anwendungen reichen von Routinemessungen bis zur Probenanalyse, Datenverarbeitung und Datenarchivierung mit voller GLP-Unterstützung (gute Laborpraxis). Das einfache innovative Design erfüllt die Anforderungen an ein universelles, leicht zu bedienendes Leitfähigkeismessgerät.

- Benutzerfreundliches Messgerät für Anwender mit hohen Anforderungen
- Sicherheit und hohe Reproduzierbarkeit dank intelligentem Sensormanagement (ISM®)
- Bessere Messqualität durch professionelle Kalibrierungsunterstützung
- Umfassendes Servicepaket mit IQ/OQ
- Integrierte USB- und RS232-Schnittstellen für den Datenaustausch

Lieferumfang:
S230-Basic: Messgerät mit Elektrodenhalter, Schutzhülle, Bedinungsanleitung, Kurzanleitung, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat.
S230-Kit: Wie S230-Basic, zusätzlich mit InLab® 731-ISM, Anleitung zur Leitfähikeitsmessung, je 2 Kalibrierbeutel für 1413 µS/cm und 12,88 mS/cm.
S230-USP/EP: Wie S230-Kit, aber mit InLab® 741-ISM anstelle von InLab® 731-ISM und ohne Kalibrierbeutel für 12,88 mS/cm.

Spezifikationen

Kalibration:	13 vordefinierte oder 1 benutzerdefinierter Standard
Leitfähigkeitsbereich:	0,001 µS/cm bis 1000 mS/cm, automatische Skalierung
LF-Genauigkeit:	±0,5 %
Salinitätsbereich:	0,00 bis 80,00 psu
TDS Bereich:	0,00 mg/l bis 1000 g/l, automatische Skalierung
Widerstandsbereich:	0,00 bis 100 MOhm*cm, automatische Skalierung
Bereich für die Leitfähigkeit von Asche:	0,000 bis 2022 %, automatische Skalierung
Temperaturbereich	
MTC:	-30,0 bis 130,0 °C
ATC:	-5,0 bis 130,0 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C
Anzeige:	4,3-Zoll-TFT-Farbdisplay
Stromversorgung:	9-12 V/10 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S230-Basic	L2A	1.088,00	1	**9.704 164**
S230-Kit	L2A	1.410,00	1	**9.704 165**
S230-USP/EP	L2A	1.550,00	1	**9.704 166**

2

6.252 178

Drucker für Mettler Toledo Geräte

Mettler-Toledo Online

Passend für die folgenden Mettler Toledo Geräte:
RS-P25, RS-P26, RS-P28: SevenExcellence™, SevenCompact™, FiveEasy Plus™, SevenMulti™
RS-P25/USB-P25: SevenExcellence™
RS-P26, RS-P28: SevenGo pro™, SevenGo pro Duo™, Densito, Refracto, SevenEasy™

Lieferumfang: Drucker, Netzkabel (länderspezifisch), Verbindungskabel (1 St.), Papierrolle (1 St.), Farbband

Eigenschaften

Integrierte Echtzeituhr/Null/Tara-Taste	RS-P26, RS-P28
Statistische Auswertung, Summierung:	RS-P28
RS232-Schnittstelle:	RS-P25, RS-P26, RS-P28
Drucker-Art:	Dot-Matrix-Drucker
Farbband:	auswechselbar, Tinte (schwarz)
Papierrolle:	Standard-Papier 57,5 mm (B), max. 60 mm
Druckqualität:	Thermisch stabil, lichtechtes Papier (GxP)
Schnittstelle:	RS232C, 9-Pin-Buchse oder USB (nur SevenExcellence)
Abmessungen (B x T x H):	120 x 203 x 73 mm
Netto-Gewicht:	740 g (inkl. Papierrolle)

3

9.773 710

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RS-P25/USB-P25	L2A	567,00	1	**6.252 178** 2
RS-P26	L2A	731,00	1	**6.251 155**
RS-P28	L2A	853,00	1	**9.773 710** 3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Leitfähigkeitsmessgeräte SevenExcellence™ S700

NEW

Mettler-Toledo Online

Modulares Profi-System für die Messung von pH-Wert/Redox-Potential, Leitfähigkeit/Salinität/TDS und Ionenkonzentration.
Bestückung bzw. spätere Erweiterung mit 1, 2 oder 3 Messmodulen in beliebiger Kombination möglich.
- Großer, hochauflösender 7" Farb-Touchscreen (kapazitiv), optimale Übersicht und Bedienbarkeit
- Modularität und Flexibilität ohne Grenzen: bis zu 3 Messmodule parallel betreibbar, jederzeit auf 2 oder 3 Kanäle erweiterbar
- Universelle Kommunikation via 2 x USB, Ethernet (LAN) und RS232-Volltext-Bedienerführung in 10 Sprachen mit Help-Menü
- OneClickT™ Bedienkonzept: individuell konfigurierbare Funktionen/Abläufe mit einem Tastendruck starten
- Methodenspeicher
- Höchste Sicherheit und GxP-Unterstützung (ID-Schutz, ausgefeiltes User-Management, Grenzwerte/Alarme, integrierte Funkuhr etc.)
- Intelligentes Sensor Management (ISM®)
- Anschluss von Rührer, automatischem Probenwechsler, PC, Barcode-Leser, Tastatur, Drucker (lokal oder im Netzwerk)
- Speicher für 20000 Datensätze (Messwerte, Kalibrierungen, Methoden)
- 17 vordefinierte, 60 benutzerdefinierte Methoden
- Kalibration: 13 vordefinierte und 20 benutzerdefinierte Standards
- uPlace™ Elektrodenhalter mit absolut vertikaler Bewegung
- Alle METTLER TOLEDO Elektroden anschließbar, empfohlen: ISM®-Elektroden

S700-Basic: Gerät, 1 x Leitfähigkeitsmodul, 2 x Leermodul, uPlace™ Elektrodenhalter, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung, Installations- und Quick-Guide, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat
S700-Kit: wie S700-Basic, zusätzlich mit InLab® 731-ISM, Leitfähigkeits-Bestimmungsanleitung und 2 Kalibrierbeutel für 1413 µS/cm und 12,88 mS/cm.
S700-Trace: wie S700-Kit aber mit InLab® Trace anstelle von InLab® 731-ISM, mit spezifischer Durchflusszelle und ohne Kalibrierbeutel.

Spezifikationen	**Messbereich // Auflösung // Genauigkeit**
Temperature MTC/ATC:	-30,0 bis 130,0 °C // 0,1 °C // ±0.1 °C
Leitfähigkeit:	0,001 bis 999999 µS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 2000 mS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 200 S/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 200000 mS/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,1 bis 999999 µS/m // 0,001 bis 1 // ±0,5%
TDS:	0,001 bis 1000 g/L , ppt // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 999999 mg/L , ppm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
Salinität:	0,01 bis 80,0 psu , ppt // 0,01 bis 0,1 // ±0,5%
Widerstand:	0,01 bis 100,0 MΩxcm // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,01 bis 999999 Ωxcm // 0,01 bis 1 // ±0,5%
Leitfähigkeit Asche:	0,000 bis 2022% // 0,001 bis 1 // ±0,5%

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S700-Basic	L2A	1.908,00	1	**9.704 354**
S700-Kit	L2A	2.214,00	1	**9.704 355** 1
S700-Trace	L2A	3.531,00	1	**9.704 356**

9.704 355

1 2 Leitfähigkeitsmessgerät SevenExcellence™ S470

NEW

Mettler-Toledo Online

Modulares Profi-System für die Messung von pH-Wert/Redox-Potential, Leitfähigkeit/Salinität/TDS und Ionenkonzentration. Bestückung bzw. spätere Erweiterung mit 1, 2 oder 3 Messmodulen in beliebiger Kombination möglich.
- Großer, hochauflösender 7" Farb-Touchscreen (kapazitiv), optimale Übersicht und Bedienbarkeit
- Modularität und Flexibilität ohne Grenzen: bis zu 3 Messmodule parallel betreibbar, jederzeit auf 3 Kanäle erweiterbar
- Universelle Kommunikation via 2 x USB, Ethernet (LAN) und RS232-Volltext-Bedienerführung in 10 Sprachen mit Help-Menü
- OneClickT™ Bedienkonzept: individuell konfigurierbare Funktionen/Abläufe mit einem Tastendruck starten
- Methodenspeicher
- Höchste Sicherheit und GxP-Unterstützung (ID-Schutz, ausgefeiltes User-Management, Grenzwerte/Alarme, integrierte Funkuhr etc.)
- Intelligentes Sensor Management (ISM®)
- Anschluss von Rührer, automatischem Probenwechsler, PC, Barcode-Leser, Tastatur, Drucker (lokal oder im Netzwerk)
- Speicher für 20000 Datensätze (Messwerte, Kalibrierungen, Methoden)
- 17 vordefinierte, 60 benutzerdefinierte Methoden
- 5-Punkt-Kalibration (pH) mit 8 vordefinierten, 20 benutzerdefinierten Puffergruppen inkl. Temperaturtabelle
- uPlace™ Elektrodenhalter mit absolut vertikaler Bewegung
- Alle METTLER TOLEDO Elektroden anschließbar, empfohlen: ISM®-Elektroden

S470-Kit: Gerät, 1 x Leitfähigkeits-Modul, 1 x pH-/mV-Modul, 1 x Leermodul, uPlace™ Elektrodenhalter, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung, Installations- und Quick-Guide, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat, mit InLab® Expert Pro-ISM, pH-Bestimmungsanleitung und je 2 Pufferbeuteln für pH 4,01, 7,00, 9,21 und 10,00.

Spezifikationen	**Messbereich // Auflösung // Genauigkeit**
Temperature MTC/ATC:	-30,0 bis 130,0 °C // 0,1 °C // ±0.1 °C
pH:	-2,000 bis 20,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,002
mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
Rel. mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
ISFET pH:	0,000 bis 14,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,05
Leitfähigkeit:	0,001 bis 999999 µS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 2000 mS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 200 S/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 200000 mS/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,1 bis 999999 µS/m // 0,001 bis 1 // ±0,5%
TDS:	0,001 bis 1000 g/L , ppt // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0,001 bis 999999 mg/L , ppm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
Salinität:	0,01 bis 80,0 psu , ppt // 0,01 bis 0,1 // ±0,5%
Widerstand:	0,01 bis 100,0 MΩxcm // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0,01 bis 999999 Ωxcm // 0,01 bis 1 // ±0,5%
Leitfähigkeit Asche:	0,000 bis 2022% // 0,001 bis 1 // ±0,5%

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S470-Kit	L2A	2.589,00	1	**9.704 362**

1

2

Leitfähigkeitsmesszellen

WTW®

Standard-Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 325:
4-Elektrodenmesszelle mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge 1,5 m. Messbereich 1 µS/cm bis 2 S/cm.

Spezial-Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 325/C:
Wie TetraCon® 325, 4-Elektrodenmesszelle mit integriertem Temperaturfühler, aber Kopf aus chemisch resistentem PEEK. Kabellänge 1,5 m. Messbereich 1 µS/cm bis 2 S/cm.

Reinstwasser Leitfähigkeitsmesszelle LR 325/01:
Mit integriertem Temperaturfühler und Durchflussgefäß D 01/T für die Messung kleiner Leitfähigkeitswerte (<1 µS/cm) z.B. Kesselspeisewasser oder Ionenaustauschwasser. Kabellänge 1,5 m. Min./max. Eintauchtiefe 35/110 mm und Durchflussmessung Messbereich: 0,001 µS/cm bis 200 µS/cm.

Leitfähigkeits-Durchflussmesszelle TetraCon® DU/T:
4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit integriertem Temperaturfühler für Standardanwendungen. Anschluss über Schlauchstutzen Ø 10 mm (zum Anschluss ist das Adapterkabel KKDU mit serienmäßig 1 m Kabellänge erforderlich). Füllvolumen 7 ml. Messbereich: 1 µS/cm bis 1000 mS/cm.

IDS Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 925:
Intelligente digitale 4-Elektrodenmesszelle mit integriertem Temperaturfühler. Automatische Übertragung der Zellkonstante. Zum Anschluss an WTW IDS Messgeräte. Kabellänge 1,5 m. Messbereich 1 µS/cm bis 2 S/cm.

IDS Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 925/LV:
Intelligente digitale 4-Elektrodenmesszelle mit integriertem Temperaturfühler. Im Gabeldesign, geeignet für kleine Volumina (mindestens 2,5 ml) sowie viskose Proben. Automatische Übertragung der Zellkonstante. Zum Anschluss an WTW IDS Messgeräte. Kabellänge 1,5 m. Messbereich 1 µS/cm bis 2 S/cm.

IDS Leitfähigkeitsmesszelle LR 925/01:
Intelligente digitale 2-Elektrodenmesszelle mit integriertem Temperaturfühler und Durchflussgefäß D 01/T für die Messung kleiner Leitfähigkeitswerte (<1 µS/cm) z.B. in Kesselspeisewasser oder Ionenaustauschwasser. Automatische Übertragung der Zellkonstante. Kabellänge 1,5 m. Min./max. Eintauchtiefe 35/110 mm und Durchflussmessung Messbereich: 0,01 µS/cm bis 200 µS/cm

Typ	Länge mm	Elektrode	Schaft	Zell-konstante 1/cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TetraCon® 325	120	Graphit	Epoxy	K = 0,475	L8B	420,00	1	**9.704 081** 1
TetraCon® 325/C	120	Graphit	Epoxy	K = 0,475	L8B	622,00	1	**6.229 561**
TetraCon® 325-3	120	Graphit	Epoxy	K = 0,475	L8B	447,00	1	**7.008 434**
LR 325/01	121	Stahl V4A	Stahl V4A	K = 0,1	L8B	520,00	1	**9.704 083**
TetraCon® DU/T	155	Graphit	Epoxy	K ca. 0,8	L5B	689,00	1	**9.704 078** 2
TetraCon® 925	120	Graphit	Epoxy	K = 0,475	L8B	449,00	1	**7.653 077** 3
TetraCon® 925/LV	120	Graphit	Epoxy	K = 0,469	L8B	564,00	1	**6.269 370**
LR 925/01	120	Stahl V4A	Stahl V4A	K = 0,1	L8B	621,00	1	**7.656 781** 4
KKDU 325	100	Anschlusskabel	-	-	L8B	133,00	1	**9.704 079**

1

9.704 081

2

9.704 078

3

7.653 077

4

7.656 781

5 Leitfähigkeitsmesszelle LF413TIDS

SI Analytics

Für universelle Anwendungen, IDS® 4-Pol-Messzelle, Kunststoffschaft, 1,5 m Festkabel mit Digitalstecker, Sensormaterial Graphit, Temperatursensor NTC 30 kOhm.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-5 bis +80 °C
LF-Bereich:	1 µS/cm bis 2000 mS/cm
Länge/Ø:	120 mm/15,3 mm

Typ	Länge mm	Elektrode	Schaft	Zell-konstante 1/cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LF413TIDS	120	Graphit	Kunststoff	K=0,475	L8B	481,00	1	**6.265 636**

5

Leitfähigkeitsmesszellen

NEW

Mit Kunststoffschaft und integriertem Temperatursensor NTC30 kOhm, Temperaturbereich -5 bis +80 °C. Kabel mit 8-Pol-Stecker. *SI Analytics*

LF 435 T: Leitfähigkeitsmesszellen mit 4-Elektrodentechnik bietet großen Messbereich von 5 µS/cm bis 500 mS/cm, geringer Wartungsaufwand und einfache Reinigung. Für allgemeine Messungen. Mit 1,5 m Kabel
- Hervorragende Linearität über einen weiten Messbereich besonders bei hohen Leitfähigkeiten
- Einfach Reinigung
- Langzeitstabile Zellkonstante durch abriebfeste konzentrische Graphitelektroden
- Integrierter Temperaturfühler mit kurzer Ansprechzeit zur automatischen Temperaturkompensation

LF 513 T: Für Feld- und Labormessungen von 1µS/cm bis 200 mS/cm. 2 Elektrodenmesstechnik mit platinierten Ringelektroden. Einfache Reinigung durch den abschraubbaren unteren Schaftteil. Mit 1 m Kabel.

LF 613 T: Für Feld- und Labormessungen in einem Messbereich von 1µS/cm bis 2000 mS/cm. Weniger Polarisationseffekte durch 4 Elektrodenmesstechnik mit Platin-Ringelektroden. Einfache Reinigung durch den abschraubbaren unteren Schaftteil. Mit 1 m Kabel.

Typ	Schaft Ø mm	Länge mm	Elektrode	Zell-konstante 1/cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LF 435 T	12	120	Graphit	K=0,33	L8B	288,00	1	**6.270 567** 1
LF 513 T	12	120	2 Pt-Ringe	K=1,0	L8B	354,00	1	**9.041 226**
LF 613 T	12	120	4 Pt-Ringe	K=1,0	L8B	436,00	1	**9.041 227**

1

6.270 567

Leitfähigkeitsmesszellen für Mettler Toledo Leitfähigkeitsgeräte

Mettler-Toledo Online

InLab® 731
4-Elektrodenmesszelle, Graphit, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge:
1,2 Meter. Messbereich: 0,01 bis 1000 mS/cm.

InLab® 741
2-Elektrodenmesszelle, Stahl V4A, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge: 1,2 Meter. Messbereich: 0,001 bis 500 µS/cm

InLab® 710
4-Elektrodenmesszelle, Platin, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge: 1 Meter. Messbereich: 0,01 bis 500 mS/cm

InLab® 720
2-Elektrodenmesszelle, Platin, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge: 1 Meter. Messbereich: 0,1 bis 500 µS/cm

InLab® 751-4mm
2-Mikro-Elektrodenmesszelle, Platin, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge: 1 Meter. Messbereich: 0,01 bis 100 mS/cm

InLab® 752-6mm
2-Halb-Mikro-Elektrodenmesszelle, Platin, mit integriertem Temperaturfühler. Kabellänge: 1 Meter. Messbereich: 0,01 bis 112 mS/cm

Typ	Schaft Ø mm	Länge mm	Zell-konstante 1/cm	Material Schaft	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InLab® 731	12	120	K=0,57	Graphit	L2A	349,00	1	**9.041 447** 2
InLab® 731-ISM	12	120	K=0,57	Graphit	L2A	380,00	1	**9.041 448**
InLab® 741	12	120	K=0,105	Stahl V4A	L2A	488,00	1	**6.242 844**
InLab® 741-ISM	12	120	K=0,105	Stahl V4A	L2A	519,00	1	**9.041 442** 3
InLab® 710	12	120	K=0,80	Glas	L2A	298,00	1	**9.041 443** 4
InLab® 720	12	120	K=0,06	Glas	L2A	300,00	1	**9.041 446**
InLab® 751-4mm	4	120	K=1,0	Glas	L2A	453,00	1	**9.041 475**
InLab® 752-6mm	6	120	K=1,0	Glas	L2A	430,00	1	**9.041 476** 5

2

9.041 447

3

9.041 442

4

9.041 443

5

9.041 476

1 LLG-Leitfähigkeitslösungen

- Genauigkeit ±1 %, getestet und zertifiziert bei 25 °C
- Rückführbarkeit gemäß NIST
- ISO 17025zertifiziert, mitgeliefertes Zertifikat

1

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
84 µS/cm	500	L0B	27,40	1	**9.040 861**
147 µS/cm	500	L0B	27,40	1	**9.040 862**
1.413 µS/cm	500	L0B	27,40	1	**9.040 863**
12.880 µS/cm	500	L0B	27,40	1	**9.040 864**

2 Leitfähigkeitslösungen Standards

Geprüft und zertifiziert nach ISO 17025 bei 25 °C. Toleranz ±1 %. Rückführbarkeit gemäß N.I.S.T. Angaben zur Temperaturabhängigkeit sowie Chargennummern und Verfallsdatum sind auf dem Etikett aufgedruckt. In 500 ml Flaschen (PE-HD), 1,3 µS/cm in 250 ml Flasche. Kalibrierung Werte 84, 147, 1413, 12880 µS/cm. Kontrollwerte 1,3 bis 350.000 µS/cm. *Reagecon*

2

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,3 µS/cm*	250	L2A	136,70	1	**6.225 059**
5 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.901 629**
10 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.901 622**
20 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.802 901**
50 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.074 754**
84 µS/cm	500	L2A	40,90	1	**9.040 904**
100 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.234 859**
147 µS/cm	500	L2A	40,90	1	**9.040 905**
200 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.802 902**
500 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.205 415**
1000 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.901 670**
1413 µS/cm	500	L2A	40,90	1	**9.040 906**
5000 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.205 412**
10000 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.901 671**
12880 µS/cm	500	L2A	40,90	1	**9.040 907**
50000 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.210 129**
100000 µS/cm	500	L2A	136,70	1	**6.205 413**
350000 µS/cm	500	L2A	123,70	1	**9.040 987**

*Genauigkeit ±4 %

3 Leitfähigkeitsprüflösungen

Angegebene Werte bei 25 °C. Genauigkeit ±2 %. *SI Analytics*

3

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
147 µS/cm*	17	L9A	35,00	18	**9.041 053**
12,9 mS/cm*	17	L9A	35,00	18	**9.041 055**
1413 µS/cm	250	L9A	22,60	1	**9.041 056**

* Auslieferung in Ampullen.

1

6.280 119

Sauerstoffmessgerät FiveGo™ F4

NEW

Tragbares Sauerstoffmessgerät für den Feldeinsatz. *Mettler-Toledo Online*

- Einfach messen: Große, übersichtliche Anzeige, intuitiv angeordnete Tasten, einfache Menüstruktur für Messungen mit wenigen Klicks.
- Ergonomisches Design für einhändige Bedienung: Dank seines ergonomischen Designs lässt sich das FiveGo bequem bedienen. Das faltbare Stativ bietet optimale Ablesbarkeit auf ebenen Flächen.

Lieferumfang:
F4-Meter: Nur Gerät
F4-Standard kit: Gerät mit LE621 Sensor
F4-Field kit: Gerät mit LE621 Sensor und Transportkoffer

Spezifikationen

Messbereich (O_2- Sättigung):	0,1 … 400 %
Auflösung:	0,1 %
Genauigkeit:	±1 %
Messbereich (Temperatur):	0 ... 50 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,3 °C
Messbereich (O_2- Konzentration):	0,01 ... 45,00 mg/l (ppm)
Auflösung:	0,01 mg/l
Genauigkeit:	±1 %
Temperaturkompensation:	ATC und MTC
Kalibrierung:	2 Punkte, 100 % und 0 %
Datenspeicher:	200 Messungen, aktuelle Kalibierung
Abmessungen (B x T x H):	188 x 77 x 33 mm
Schutzklasse:	IP67 (Gerät + Sensor)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F4-Meter	L2A	388,00	1	**6.280 118**
F4-Standard kit	L2A	704,00	1	**6.280 119** 1
F4-Field kit	L2A	756,00	1	**6.280 120**

2

6.265 252

Sauerstoffmessgerät Seven2Go™ S4

Tragbares Routine-Modell für Messung von gelöstem Sauerstoff *Mettler-Toledo Online*

- Neue, intuitive Menüstruktur mit schneller und einfacher T-Pad Navigation
- Robuste Ausführung in Schutzart IP67 für den Einsatz in rauer Umgebung
- "Intelligent-Sensor-Management" (ISM) Funktionalität verringert die Gefahr von Fehlern
- Bis zu 2 Kalibrierungspunkte und eine Auswahl von 2 vordefinierten Sauerstoff Standards
- Automatische, manuelle und zeitabhängige Endpunkt Erfassung
- Datenspeicher für 200 Datenpunkte
- Stromversorgung: 4 x 1,5 V AA oder 1,3 V NiMH-Akkus

Lieferumfang:
S4-Meter: Messgerät, Elektrodenhalter, Bedienungsanleitungen, Qualitäts- und Konformitäts-Zertifikat, Batterien.
S4-Standard kit: Wie S4-Meter, zusätzlich mit InLab 605-ISM.
S4-Field kit: Wie S4-Standard kit, zusätzlich mit Kalibrierflaschen, uGo™ Schutzhülle und Nullsauerstofftabletten

Spezifikationen

Messbereich (O_2- Sättigung):	0,1 ... 600,0 %
Auflösung:	0,1
Genauigkeit:	±10 %
Messbereich (Temperatur):	0,0 ... 60,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C
Messbereich (O_2- Konzentration):	0,01 ... 99,99 mg/L (ppm)
Genauigkeit (Display):	±0,2 mg/L im Bereich 0 ... 15 mg/L ±10% im Bereich 15 ... 60 mg/L
Messbereich (Druck):	500 ... 1100 mbar
Auflösung:	1
Genauigkeit:	±2 %
Abmessungen (B x T x H):	222 x 70 x 35 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S4-Meter	L2A	502,00	1	**6.265 251**
S4-Standard kit	L2A	907,00	1	**6.265 252** 2
S4-Field kit	L2A	951,00	1	**6.265 253**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Sauerstoffmessgeräte Oxi 3205

WTW®

Robustes und einfach bedienbares Sauerstoffmessgerät für Batterie- und Akkubetrieb.
Mit hinterleuchtetem Graphikdisplay und Menüführung zur einfachen Bedienung bei allen Lichtverhältnissen. Geeignet für den Einsatz unter rauen Bedingungen. Mit integrierter Luftdruckkompensation

Messbereiche:

O2-Konzentration:	0,00 bis 20,0 mg/l (19,9 mg/l*)
	0,0 bis 90,0 mg/l (90 mg/l*)
O2-Sättigung:	0,0 bis 200,0 % (200 %*)
	0 bis 600 %
Temperatur:	0,0 bis +50,0 °C, ±0,1 °C
	*bei Verwendung des DurOx Sauerstoffsensors

Genauigkeit:

O2-Konzentration:	±0,5% v. Messwert
O2-Sättigung:	±0,5% v. Messwert

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Oxi 3205	nur Gerät	L8B	617,00	1	**9.774 378**
Oxi 3205 Set 1	im Koffer inkl. Sauerstoffsensor CellOx 325 und Zubehör	L8B	1.295,00	1	**9.774 340**

2 Sauerstoffmessgerät SD 310 Oxi

NEW

AQUALYTIC

Das portable Handmessgerät SD 310 Oxi ist ein robustes und zuverlässiges Gerät zur Bestimmung von gelöstem Sauerstoff in wässrigen Medien.
- Selbstpolarisierende galvanische Sauerstoffsonde
- komfortable Bedienerführung, bequeme Benutzeroberfläche
- Robust, für den Einsatz konzipiert
- Wasserdicht nach IP 67
- Hold Funktion friert stabile Messwerte im Display ein
- Interner Speicher
- Externe Datenlogger-Software verfügbar
- PC-Schnittstelle (USB/seriell oder analog)
- GLP-Funktionen

Lieferumfang: SD 310 Oxi Meter, Batterien, Sauerstoffsensor, 30 ml Elektrolytlösung (KOH) und 2 Ersatzmembranen, Bedienungsanleitung.

Spezifikationen

O2-Konzentration:	0,0 bis 70,0 mg/l
O2-Sättigung:	0 bis 25 mg/l ±1,5% ±0,2 mg/l
	25 bis 70 mg/l ±2,5% ±0,3 mg/l
O2-Genauigkeit:	0 bis 600 %
O2-Partialdruck:	0 bis 1200 hPa O2
	0,0 bis 427,5 mm Hg
Sensortemperatur/Genauigkeit:	-5 bis 50 °C/±0,1 °C
Datenspeicher:	1000 Datensätze manuell
	8000 Datensätze zyklisch
Batterien:	2 x AAA
Abmessungen (L x B x H)	164 x 98 x 37 mm
Gewicht:	287 g
Schutzklasse:	IP67

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD 310 Oxi mit 1,5 m Kabel	L9A	859,00	1	**9.699 303**
SD 310 Oxi mit 10 m Kabel	L9A	922,00	1	**9.699 304**
SD 310 Oxi mit 30 m Kabel	L9A	1.147,00	1	**9.699 305**
SD 310 Oxi Ersatzelektrode mit 1,5 m Kabel (Platin Kathode/Blei Anode)	L9A	550,00	1	**6.272 364**
SD 310 Oxi Ersatzelektrode mit 10 m Kabel (Platin Kathode/Blei Anode)	L9A	620,00	1	**6.272 365**
SD 310 Oxi Ersatzelektrode mit 30 m Kabel (Platin Kathode/Blei Anode)	L9A	860,00	1	**6.272 366**
Service Set für Sauerstoffsensor inkl. 3 Ersatzmembranen und 100 ml Elektrolytlösung (KOH)	L9A	155,00	1	**6.272 367**

1 Sauerstoffmessgeräte SevenExcellence™ S900/S600

NEW

Mettler-Toledo Online

Das Modell S900 ist eine erstklassige Lösung mit OptiOx™-Technologie zur optischen Messung von gelöstem Sauerstoff. Dank OptiOx™ ist die Messung von gelöstem Sauerstoff leichter denn je. Für Anwendungen, bei denen die herkömmliche polarographische Messung bevorzugt wird, empfehlen wir das S600-Kit. Dank des robusten Designs sowie des massgeschneiderten Zubehörs ist die InLab® OptiOx™ ein richtiger Allrounder. Somit ist sie für den Einsatz im Labor, z. B. in der Qualitätskontrolle, oder mit dem OptiOx™ Schutzaufsatz in rauen Umgebungen optimal gerüstet. Der BSB-Gehalt jedes Abwassers lässt sich auf einfachste Weise überprüfen. Mit dem speziellen BSB-Adapter eignet sich der Sensor für die Messung in allen gängigen BSB-Flaschen. Gemäss EPA (Environmental Protection Agency, USA) muss dazu dank RDO-Technologie nicht einmal gerührt werden. Mit dem S900-BOD-Kit können Sie sofort loslegen. Die optische Sauerstoffmessung ist den konventionellen Technologien überlegen. OptiOx™ ist schnell, präzise und liefert äusserst reproduzierbare Resultate. Dank des optischen Messprinzips wird der Sauerstoff bei der Messung nicht chemisch verbraucht, was ein Rühren der Probe überflüssig macht. Die InLab® OptiOx™ braucht keine Polarisationszeit. Sie können Ihre Messung also sofort starten. Das ganze Messsystem weist ausserdem eine hohe Stabilität auf, weshalb nur noch selten kalibriert werden muss.

Lieferumfang:
S900-Basic: Messgerät, O_2/BSB-Erweiterungseinheit, 2 leere Erweiterungseinheiten, uPlace™ Elektrodenhalter, halbtransparente Abdeckung, Bedienungsanleitung, Installations- und Kurzanleitung, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat.
S900-Kit: Wie S900-Basic, aber mit Inlab® OptiOx™, Anleitung zur O_2-Messung und Null-Sauerstofftabletten
S900-BOD: Wie S900-Kit sowie BSB-Adapter
S600-Kit: Wie S900-Kit, aber mit Inlab® 605-ISM anstelle von Inlab® OptiOx™

Spezifikationen

Messbereich (O_2- Sättigung)	
InLab® OptiOx:	0,0 bis 500 %
InLab® 605-ISM:	0,0 bis 600 %
Auflösung:	0,1
Messbereich (O_2- Konzentration)	
InLab® OptiOx:	0,000 bis 50 mg/l (ppm)
InLab® 605-ISM:	0,00 bis 99 mg/l (ppm)
Auflösung:	0,001/0,01/0,1
Genauigkeit	
InLab® OptiOx:	±0,1 mg/l von 0 bis 8
	±0,2 mg/l von 8 bis 20
	±10 % von 20 bis 50
InLab® 605-ISM:	±0,5 %
Messbereich (Druck):	500 bis 1100 mbar
Auflösung:	1
Genauigkeit:	±2
Kaibierpunkte:	2
Sensoreingang	
InLab® OptiOx:	MiniLTW (IP67)
InLab® 605-ISM:	BNC
Druckkompensation:	automatisch/manuell

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S900-Basic	L2A	2.079,00	1	**6.284 509**
S900-Kit	L2A	3.145,00	1	**6.284 510**
S900-BOD	L2A	3.292,00	1	**6.284 511**
S600-Kit	L2A	2.786,00	1	**6.284 508**

Die inoLab®-Serie von WTW

Die inoLab® Laborgeräte sind perfekt an den Einsatz im modernen Labor angepasst. Sie verfügen über klare und bedienungsfreundliche Tastaturen, glatte, gut zu reinigende Oberflächen und eine selbsterklärende Benutzerführung. Je nach Modell gibt es sie mit Segment- oder hinterleuchtetem S/W Graphikdisplay sowie zeitgemässer USB-Schnittstelle. Alle Geräte kommen inklusive Universalsteckernetzgerät und praktischem Stativ mit Sensorenhalter. Auf Wunsch sind sie in applikationsgerechten Sets mit Sensoren und Zubehör erhältlich.

1 Sauerstoffmessgerät inoLab® Oxi 7310

1

WTW®

Gelöst-Sauerstoffmessung mit zuverlässiger Dokumentation, auf Wunsch auch mit eingebautem Drucker: Ein modernes hinterleuchtetes Graphikdisplay mit menügesteuerter Benutzerführung erlaubt einfache und intuitive Bedienung, die Mini USB-B Schnittstelle sorgt für den schnellen Datentransfer zu einem PC. Ein eingebauter Datenspeicher kann bis zu 5000 GLP konforme Daten mit Uhrzeit, Datum und ID aufnehmen. Gehäuse und Tastatur lassen sich leicht reinigen. Das inoLab® Oxi 7310 arbeitet mit den bewährten galvanischen Gelöst-Sauerstoffsensoren von WTW, CellOx® 325 und StirrOx® G. Eine Kalibrierhistorie aus maximal 10 gespeicherten Kalibrierprotokollen gibt Aufschluss über Veränderungen im Sensor. Kalibrierung gegen externen Standard sind möglich, die automatische Temperatur-, Luftdruck- und Salinitätskompensation obligatorisch. Der als Option erhältliche, eingebaute 58 mm -Thermotransferdrucker mit lange haltbaren Ausdrucken sorgt für unmittelbare Dokumentation der gemessenen Daten. Der Lieferumfang enthält Gerät, Stativ, Datenübertragungskabel und Steckernetzgerät.

Spezifikationen

Messbereiche	alle Werte ±1 digit
gelöster Sauerstoff Konzentration:	0,00 ... 20,00 mg/l ±0,5 % Mw.
	0 ... 90 mg/L ±0,5 %
Sättigung	0,0 ... 200,0 % ±0,5 % v. Mw.
	0 ... 600 % ±0,5 v Mw.
Partialdruck	0 ... 200,0 hPa, 0 bis 1250 hPa
Temperatur	-5,0 ... 105,0 °C ±0,1 °C
Kalibrierung	1-Punkt Luftkalibrierung oder gegen externen Standard
Kalibrierspeicher	bis 10 Kalibrierungen abrufbar
Display	LCD Graphik, hinterleuchtet
Datenspeicher	manuell 5/5000 automatisch
Logger	manuell/zeitgesteuert
Schnittstelle	USB slave (PC)
Stromversorgung	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Oxi 7310	Einzelgerät inklusive Zubehör	L8B	1.307,00	1	**9.920 108**
Oxi 7310 Set 1	Gerät inklusive CellOx® 325 und Zubehör	L8B	1.849,00	1	**9.920 109**
Oxi 7310 Set 4	Gerät inklusive StirrOx® G und Zubehör	L8B	1.995,00	1	**9.920 110**
Oxi 7310P	Gerät mit eingebautem Drucker und Zubehör	L8B	1.750,00	1	**9.920 111**

2 Galvanischer Sauerstoffsensor CellOx® 325

NEW

2

WTW®

Membranbedeckte galvanische Gelöst-Sauerstoffsensoren zur Messung in Wasser und wässrigen Lösungen. Wartungsarm und keine Polaristationszeit notwendig. Die CellOx® 325 ist ein Gelöst-Sauerstoffsensor mit integrierter Temperaturkompensation mit 30 kOhm NTC Temperaturfühler und Membran-Lecküberwachung, der sowohl im Labor als auch im Feld eingesetzt werden kann. Er zeichnet sich durch schnelles Ansprechen (t99<60 s) als auch durch einen wartungsarmen Betrieb aus. Sein Einsatzgebiet sind Oberflächengewässer, Messungen in der Kläranlage, BSB-Bestimmungen, aber auch industrielle und andere Anwendungen. Mit einer Elektrolytfüllung erreicht der Sensor eine lange Standzeit von bis zu 6 Monaten. Das Kalibriergefäß ist serienmäßig enthalten.
Für Oxi 3xx, Oxi 3xxi, ProfiLine Oxi 197, ProfiLine Oxi 197i, ProfiLine Multi 197i, Multi 340i, Oxi 3205, Oxi 3210, Oxi 3310, ProfiLine Oxi 1970i, ProfiLine Multi 1970i, inoLab®.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 bis 50 °C
DO-Konzentration:	0 bis 50 mg/l
DO-Sättigung:	0 bis 600 %
Partialdruck:	0 bis 1250 hPa
Schaftlänge/Ø:	145 mm/15,3 mm
Stecker:	8-Pol-Stecker, wasserdicht

Typ	Kabel m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CellOx® 325	1,5	L5B	785,00	1	**9.822 551**
CellOx® 325-3	3	L5B	813,00	1	**7.008 258**

1

1 Sauerstoffsensor StirrOx® G

Für inoLab® Oxi 730, ProfiLine 197i/1970i, inoLab® 740 Oxi, inoLab Oxi 7310 *WTW®*
Selbstrührender Sauerstoffsensor.
- Einhandbedienung
- hohe Reproduzierbarkeit
- sofort messbereit
- extrem geringer Sauerstoffeigenverbrauch
- keine Nullpunktkalibrierung erforderlich
- mit Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß OxiCal®-ST
- Standzeit 6 Monate mit einer Elektrolytfüllung
- IMT-Kompensation
- Membran-Lecküberwachung

Lieferumfang mit Ersatz- und Wartungsmitteln.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
StirrOx® G	L5B	1.024,00	1	**9.822 560**

2

2 Sauerstoffelektrode DurOx® 325

Für Oxi 3xxi, ProfiLine Oxi 1970i, ProfiLine 3205, 3210, 3310. *WTW®*
Membranbedeckter, anströmungsarmer Sauerstoffsensor mit abnehmbarem Schutzkorb,
für Applikationen im Außeneinsatz (Fischzucht, Belebungsbecken) und für Ausbildungszwecke.

- sofort messbereit - keine Polarisationszeit
- IMT-Kompensation über zwei integrierte Temperaturfühler
- Standzeit mit einer Elektrolytfüllung ca. 6 Monate
- anströmungsarm
- nullstromfrei
- Sensor wasserdicht (IP 68 - 2)
- serienmäßig mit 3m Kabel und wasserdichtem Stecker
- serienmäßig mit Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß OxiCal® -D
- serienmäßig mit Schutzkorb SK-D

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DurOx® 325	L5B	591,00	1	**9.920 045**

3

3 Optischer Sauerstoffsensor FDO® 925

NEW

Optischer IDS Sauerstoffsensor für tragbare MultiLine® IDS und inoLab® Multi IDS *WTW®*
Laborgeräte. Misst den gelösten Sauerstoff nach DIN ISO 17289:2014-12. Für
Anwendungen im Labor und im Prozess, Freiland und Kläranlage. Wartungsarm und schnell (t99 < 60 s).
Anströmungsfrei mit Schrägmembran zum Ableiten von Luftblasen. Werkskalibrierte Sensorkappe mit intelligentem
Chip. Eingebauter NTC 30 kOhm Temperaturfühler.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	0 … 50,0 °C ±0,2 °C
DO-Konzentration:	0,00 … 20,00 mg/l ±0,5 % v. Mw.
DO-Sättigung:	0,0 … 200,0 % ±0,5 % v. Mw.
Partialdruck:	0,0 bis 400 hPa±0,5 % v. Mw.
Schaftlänge/Ø:	150 mm/15,3 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FDO® 925	1,5 m Festkabel	L8B	786,00	1	**6.238 174**
FDO® 925-3	3 m Festkabel	L8B	804,00	1	**6.239 577**
FDO® 925-P	Steckkopf, AS/IDS Kabel oder Funkmodul nötig	L8B	801,00	1	**6.259 423**

Zubehör für Oxi

Passend zu allen Labor- und Feldelektroden außer StirrOx® G. *WTW®*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Austausch-Membranköpfe WP 90/3	L5B	131,00	3	**9.822 595**

4

4 Elektrolytlösung ELY/G für Sauerstoffelektroden

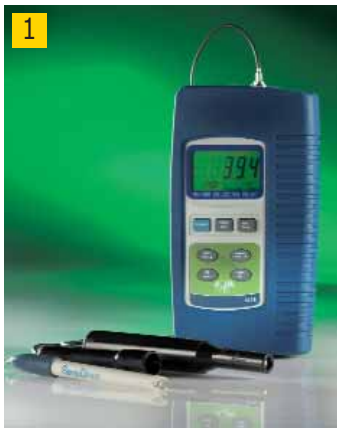
WTW®

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	L5B	61,00	1	**9.822 553**

Karlsruher Flaschen finden Sie ab Seite 1238.

1 Multiparameter Messgerät AL15

AQUALYTIC



Das AL15 vereinigt die Anwendungen von mehreren elektrochemischen Messgeräten in einem Instrument. Es wurde als Mehrzweckgerät für die Bestimmung von pH/Redox/Sauerstoff/Leitfähigkeit und Redox konzipiert.
- Echtzeit Datenlogger
- Großes, leicht ablesbares LCD-Display mit Konstrasteinstellungen
- Schutzgehäuse

Lieferumfang: AL15 Messgerät, Batterien, Bedienungsanleitung. Elektroden und weiteres Zubehör passend zum gewählten Set.

pH:	0 - 14 pH
ORP:	-1999 bis +1999 mV
Leitfähigkeit:	0 bis 200,0 µS
	0,2 bis 2,000 mS
TDS:	0 bis 132.000 ppm
Temperatur:	0 bis +60 °C oder +32 bis +140°F
Sauerstoff:	0 bis 20,0 mg/l
	0 bis 100,0 % in Luft
Schnittstelle:	USB, RS 232
Stromversorgung:	DC 1,5 V Batterie (UM3, AA) x 4 PCs oder DC 9 V Adapter

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AL15 pH/Con/Oxi	L9A	788,00	1	**6.241 474**
AL15 pH/Con	L9A	629,00	1	**6.241 983**
AL15 pH/Oxi	L9A	676,00	1	**6.256 805**
AL15 pH/Redox	L9A	651,00	1	**9.699 295**

2 Multiparametermessgerät HandyLab 780

SI Analytics

Portables Multiparameter-Messgerät mit Memosens®-Technologie
- Mit Memosens®-Sensoren Messung von pH, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff durch einfaches Umstecken der Sensoren
- Automatische Erkennung des Messparameters bei Memosens®-Sensoren
- Automatische Kompensation des Umgebungsdruckes für die Sauerstoffmessung
- Datenspeicher mit 10.000 Werten
- Micro-USB-Anschluss zur Kommunikation mit der Software HandyLab Pilot zur Datenauswertung digitaler Memosens®-Sensoren, die im Lieferumfang enthalten
- Kontrastreiches und kratzfestes Klarglas-Display
- Anzeige des Sensorzustandes auf einen Blick mit Sensoface
- Kalibrierung bis zu 3 Punkten mit automatischer Pufferfindung
- Manuelle Kalibrierung durch Vorgabe beliebiger Pufferwerte
- Echtzeituhr und Anzeige des Batterieladezustands
- Sehr lange Betriebszeit von über 1.000 h mit Standardbatterien (4 x AA) oder Li-Ionen-Akkumulatoren.

Lieferumfang: Set pH-Meter HandyLab 780 inkl. AquaLine 90pH, SKK K1A und DIN-Pufferlösungen in Ampullen

pH-Messung Memosens (auch ISFET):	-2 bis 16 pH
mV-Messung Memosens Redox:	-2000 bis 2000 mV
pH/mV-Messung (analog):	-2 bis 16 pH
	-1300 bis 1300 mV
Temperaturmessung	
Messbereich mit Sensor NTC 30 kOhm:	-20 bis 120 °C
Messbereich mit Sensor Pt 1000:	-40 bis 250 °C
Leitfähigkeitsmessung (nur Memosens®)	
Messbereich:	0,001 µS/cm (c < 0,05 cm^{-1})
	0,01 µS/cm (c = 0,05 … 0,2 cm^{-1})
	0,1 µS/cm (c > 0,2 cm^{-1})
Spezifischer Widerstand:	0 bis 99,99 MΩcm
Salinität:	0 bis 45,0 g/kg (0 bis 30 °C)
TDS:	0 bis 1999 mg/l (10 bis 40 °C)
Sauerstoffmessung (nur Memosens®)	
DO Konzentration:	0 µg/l bis 20,00 mg/l
DO Sättigung:	0 bis 200,0 %
DO Partialdruck	0 bis 1000 mbar

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL780AL90pH	L8B	1.025,00	1	**6.266 647**

1 Multiparametermessgerät HandyLab 680

SI Analytics

Das HandyLab 680 erhöht die Messsicherheit durch:
- IDS-Technologie. Die Digitalisierung des Messsignals eliminiert Störungen.
- AutoRead-Funktion zeigt an, wann der Messwert stabil ist und schließt das Risiko des zu frühen Ablesens eines fehlerhaften Messwertes aus.
- CMC (Continuous Measurement Control) visualisiert, inwieweit sich der Messwert noch im Kalibrationsbereich befindet.
- QSC (intelligente Sensorbewertung) informiert über den tatsächlichen Zustand der Elektrode und erhöht damit die Betriebssicherheit.

Das HandyLab 680 erhöht den Bedienkomfortdurch:
- IDS-Technologie. Die sichere Zuordnung der Kalibrierdaten zum Sensor hebt den Zwang zur Kalibrierung beim Sensorwechsel auf. Die Kalibrierung der IDS-Sensoren kann unter optimalen Bedingungen im Labor erfolgen so dass die Sensoren Draußen und im Feld nur noch angesteckt werden müssen.
- Rückverfolgbarkeit der Messwerte durch die digitale und automatische Erfassung aller Sensordaten.
- Nutzerverwaltung aktivierbar zur sicheren Zuordnung von Anwender oder Messort zum Messergebnis.
- Übertragung aller Daten im *.csv Format via USB-Schnittstelle an den PC oder auf USB-Memorystick. Oder alternativ formatierte Übernahme in Excel mittels MultiLab Importer (im Lieferumfang enthalten).
- Farbgrafikdisplay mit Klartextmenüsteuerung. Die farbige Anzeige des Messparameters korrespondiert mit der Farbe des Sensorsteckers, was ein unerwünschtes Abziehen des falschen Steckers vermeidet.

Lieferumfang:
HL680pH/CondVersat: pH/LF-Meter Set HandyLab 680 mit Leitfähigkeitsmesszelle LF413T IDS, pHT-Einstabmesskette A7780 IDS, Z530 und Z389 für generelle Anwendungen
HL680pH/Cond/OxVer: pH/Cond/OX-Meter Set HandyLab 680 mit Sauerstoffmesszelle FDO1100 IDS, Leitfähigkeitsmesszelle LF413T IDS, pHT-Einstabmesskette A7780 IDS, Z530 und Z389 für generelle Anwendungen

Spezifikationen

pH-Messung	
Messbereich:	0,000 ... 14,000 pH
Auflösung:	±0,001 pH
Genauigkeit:	±0,004 pH
mV-Messung	
Messbereich:	±1200,0 mV
Auflösung:	±0,1 mV
Genauigkeit:	±0,2 mV
Temperaturmessung	
Messbereich:	-5,0 … +105,0 °C
Auflösung:	±0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C
Leitfähigkeitsmessung	
Messbereich:	0,00 ... 2000 mS/cm
Auflösung:	±0,1 mS/cm, ±0,01 µS/cm, ±0,001 µS/cm
Genauigkeit:	±0,5 % v. Mw.
Spezifischer Widerstand:	0,00 Ωcm ... 100 MΩcm ±0,5 % v. Mw.
Salinität:	0,0 ... 70,0 (nach IOT)
TDS:	0 ... 1999 mg/l, 0 bis 199.9 g/l ±0,5 % v. Mw.
Sauerstoffmessung	
DO Konzentration:	0,00 ... 20,00 mg/l ±0,5 % v. Mw.
DO Sättigung:	0,0 ... 200,0 % ±0,5 % v. Mw.
DO Partialdruck	0 ... 400 hPa ±0,5 % v. Mw.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HL680pH/CondVersat	L8B	1.495,00	1	**6.265 601**
HL680pH/Cond/OxVer	L8B	1.955,00	1	**6.265 299**

1

1 Multiparameter Messgeräte ProfiLine pH/Cond 3320

NEW

WTW®

1

Das pH/Cond 3320 besitzt ein robustes, wasserdichtes Gehäuse (IP67) und verfügt über einen Speicher sowie einen Datenlogger mit einem einstellbaren Intervall zwischen 1 s und 60 min. Alle Einträge enthalten GLP unterstützend Datum, Uhrzeit und ID-Nummer. Anwendungsbereiche: Prozesschemie, Life Science, Lebensmittel und Getränke, Pharmazeutischen Industrie (Messung von pH und Leitfähigkeit nach Pharmakopöe).
- Zwei Eingänge zur gleichzeitigen Messung von pH/mV/ISE und Leitfähigkeit
- Hinterleuchtetes Graphikdisplay zur parallelen Anzeige der Messwerte
- Alle moderne WTW pH Elektroden, kombinierte ISE und Leitfähigkeitsmesszellen anschließbar
- Wasserdichte USB-Schnittstelle

Lieferumfang pH/Cond 3320 Set 2: Professionelles pH und Leitfähigkeits-Messgerät zur mobilen Messung. Messgerät im Tragekoffer mit SenTix® 41, TetraCon® 325, Armierung SM Pro, Pufferlösung STP 4 und STP 7, Leitfähigkeitsstandard 0,01 mol/l KCl. Bedienungsanleitung, Stativ, Becher, CD-ROM, Treibersoftware für USB, Batterien, Kabel.

Spezifikationen

Messbereiche/Auflösung	
pH:	-2,000 … 19,999 ±0,005 pH
mV:	-2500 ... +2500 ±1 mV
ISE (mg/l, µmol/l, mg/kg, ppm, %):	0,000 … 999999
Leitfähigkeit:	0,000 µS/cm ... 1000 mS/cm
Salinität:	0,0 ... 70,0
TDS:	0 mg ... 199,9 g/l
Temp.:	-5,0 … 105,0 °C ±0,1 °C
Datenspeicher:	manuell 200/5000 automatisch
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku
Schutzklasse:	IP67

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pH/Cond 3320	nur Gerät	L8B	982,00	1	**6.264 057**
pH/Cond 3320 Set 2	mit SenTix® 41, TetraCon® 325 und Zubehör	L8B	1.420,00	1	**6.262 509**

2 Multiparameter Messgeräte ProfiLine Multi 3320

NEW

WTW®

2

Das Multi 3320 für die Messung von pH, ISE, Redox, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff (elektrochemisch) ist ein ideales Gerät für Umweltanwendungen im Bereich der Grund- und Oberflächenwassermessung, in der Aquakultur sowie in der Kläranlage und vielem mehr. Das Multi 3320 besitzt ein robustes, wasserdichtes Gehäuse (IP67) und verfügt über einen Speicher sowie einen Datenlogger mit einem einstellbaren Intervall zwischen 1 s und 60 min. Die Tastatur ist auch mit Handschuhen bedienbar und einfach unter fließendem Wasser zu reinigen.

- Zwei Eingänge zur gleichzeitigen Messung von pH und Leitfähigkeit oder pH und gelöstem Sauerstoff
- Hinterleuchtetes Graphikdisplay zur parallelen Anzeige der Messwerte
- Alle moderne WTW pH Elektroden, Leitfähigkeitsmesszellen und galvanische Sauerstoffsensoren anschließbar
- Wasserdichte USB-Schnittstelle

Lieferumfang Multi 3320 Set 1: Professionelles Multiparameter-Messgerät zur mobilen Messung. Messgerät im Feldkoffer mit SenTix® 41, CellOx® 325, TetraCon® 325, Sensorenzubehör, Bedienungsanleitung, Stativ, Becher, CD-ROM, Treibersoftware für USB, Batterien, Kabel.

Spezifikationen

Messbereiche/Auflösung	
pH:	-2,000 … 19,999 ±0,005 pH
mV:	-2500 ... +2500 ±1 mV
ISE (mg/l, µmol/l, mg/kg, ppm, %):	0,000 … 999999
O_2-Konzentration:	0,00 ... 20,00 mg/l bzw. 0,0 ... 90,0 mg/l*
O_2-Sättigung:	0,00 ... 200,0 % bzw. 0,0 ... 600 %*
O_2-Partialdruck:	0,0 ... 200,0 hPa, 0 ... 1250 hPa*
Leitfähigkeit:	0,000 µS/cm ... 1000 mS/cm
Salinität:	0,0 ... 70,0
TDS:	0 mg ... 199,9 g/l
Temp.:	-5,0 … 105,0 °C ±0,1 °C
Datenspeicher:	manuell 200/5000 automatisch
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku
Schutzklasse:	IP 67

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multi 3320 Set 1	mit SenTix® 41, TetraCon® 325, CellOx® 325 und Zubehör	L8B	2.415,00	1	**7.660 051**

*abhängig von Sauerstoffsensor und Messmedium

1 2 MultiLine® IDS

WTW®

Multiparametermessung neu definiert. Die MultiLine® Taschengeräte mit den intelligenten digitalen IDS-Sensoren sind ideale Systeme für alle Aufgabenstellungen der mobilen Multiparametermessung. Der entscheidende Vorteil: Die Aufbereitung der Messsignale findet nicht mehr im Gerät statt, sondern wird im Sensor vollzogen. Dieser meldet sich selbstständig am Gerät an und übermittelt seine Kenndaten und die aktuelle Kalibrierung. Damit gibt es keine Verwechslung, durch die digitale Signalübertragung sind bei allen Parametern lange Kabel möglich. Die einzigartige QSC-Funktion für IDS pH-Sensoren erlaubt eine Bewertung des aktuellen Sensorzustands. Mit der CMC Funktion lässt sich der optimale pH-Messbereich kontrollieren. Eine große Palette von IDS-pH-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffsensoren deckt nahezu alle Anwendungen ab. Wasserdichte, universelle Quick-Lock Anschlüsse am Gerät sichern die Sensoren gegen Verlust. Die robusten und wasserdichten (IP 67) MultiLine® Taschengeräte sind zur bestmöglichen Information und Bedienung mit hochauflösenden Displyas ausgestattet. Eine spezielle Silikonfolientastatur vermittelt ausgezeichnete Bedienbarkeit. Je nacht Typ stehen bis zu zwei USB-Schnittstellen zur Datenübertragung auf USB-Speichersticks oder PC zur Verfügung. Die Gerätesoftware kann über Updates via Internet jederzeit auf den neuesten Stand gehalten werden. NIMH-Akkus bei Multi 3620 und 3630 IDS erlauben einen ökonomischen Betrieb. Erhältlich als feldtaugliche Koffersets mit Sensoren und Zubehör. Alle MultiLine® IDS Geräte sind funkvorbereitet.

1

2

3

4

3 4 Multiparameter Messgeräte

Ausgewählte IDS-Sensoren:

SenTix® 940: Wartungsarme Gelelektrolyt pH-Elektrode mit eingebautem Temperaturfühler, QSC-fähig, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, pH 0,000 bis 14,000 (±0,004 pH), Temperaturbereich 0,0 bis 80,0 °C ±0,2 °C. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.

SensoLyt® 900: Wartungsarme Polymerelektrolyt pH-Elektrode mit eingebauten Temperaturfühler, druckfest bis 10 bar, QSC-fähig, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, pH 2,000 bis 12,000 (±0,004 pH), Temperaturbereich 0,0 bis 60,0°C ±0,2°C. Nur mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln, MPP oder Funkmodulen

SenTix® 950: kombinierte pH-Elektrode mit Kunststoffschaft, Elektrolyt 3 mol/l KCl, eingebauter Temperaturfühler, QSC-fähig, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, pH 0,000 bis 14,000 (±0,004 pH), Temperaturbereich 0,0 bis 80,0 °C ±0,2 °C. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.

SenTix® 980: präzise kombinierte pH-Elektrode mit Glasschaft, Elektrolyt 3 mol/l KCl, eingebauter Temperaturfühler, Platindrahtdiaphragma, QSC-fähig, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, pH 0,000 bis 14,000 (±0,004 pH), Temperaturbereich 0,0 bis 100,0 °C ±0,2 °C. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.

TetraCon® 925: Robuste, universelle 4-Pol Graphitleitfähigkeitsmesszelle mit eingebautem Temperaturfühler, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, Messbereich 10 µS/cm bis 2000 mS/cm ±0,5 % v. Mw., 0,0 bis 100,0 °C ±0,2 °C. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.

LR 925/01: 2-Pol Edelstahlleitfähigkeitsmesszelle für niedrige Leitfähigkeiten, mit eingebautem Temperaturfühler, Durchflussgefäß, Speicher für 10 Kalibrierungen, gespeicherte Seriennummer, Messbereich 0,01 µS/cm bis 200 µS/cm ±0,5 % v. Mw., 0,0 bis 100,0 °C ±0,2 °C. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.

FDO® 925: Extrem schneller (T99<60s) und präziser optischer Sauerstoffsensor für den Feld- und Laboreinsatz. Handlich und leicht, passt in alle BSB-Flaschenformate. Wasserdicht für Tiefenmessungen bis 100 m. Abgeschrägte, luftblasenabweisende Membran, Grünlichttechnologie für lange Lebensdauer. Unempfindlich gegen H2S. O2-Konzentration: 0,00 bis 20,00 mg/l, O2-Sättigung: 0,0 bis 200,0 % O2-Partialdruck: 0,0 bis 400 hPa alle ±0,5 % v. Mw. Auch mit Steckkopf erhältlich zum Anschluss von Kabeln oder Funkmodulen.
Die Angaben zur Messgenauigkeit beziehen sich auf die in den Sensoren integrierte Messelektronik.

Multiparameter Messgeräte MultiLine® IDS

NEW

WTW®

Professionelle, digitale Multiparameter-Messgeräte für die mobile Messung, mit 3, 2 oder 1 universellen Messkanälen, funkvorbereitet, Farb-Graphikdisplay (Schwarz/Weiß-Display bei Multi 3510), Datenlogger manuell oder automatisch (zeitgesteuert) und 2 (1 bei Multi 3510) feldtaugliche wasserdichte USB-Schnittstellen. Leicht zu reinigen mit weicher Bürste unterm Wasserstrahl.

Multi 3630: Das Multi 3630 IDS mit drei universellen Messkanälen arbeitet mit allen WTW IDS pH, ORP, Gelöst-Sauerstoff-Sensoren, Leitfähigkeitsmesszellen und Trübungssensoren, egal ob mit Kabel verbunden oder drahtlos über eine Funkverbindung. Dokumentation von Geräte- und Sensordaten. Benutzerverwaltung über MultiLab® User. Mit USB-A und Mini USB-B Anschluss und Farbdisplay.
Multi 3620: Das Multi 3620 IDS mit zwei universellen Messkanälen arbeitet mit allen WTW IDS pH, ORP, Gelöst-Sauerstoff-Sensoren, Leitfähigkeitsmesszellen und Trübungssensoren, egal ob mit Kabel verbunden oder drahtlos über eine Funkverbindung. Dokumentation von Geräte- und Sensordaten. Benutzerverwaltung über MultiLab® User. Mit USB-A und Mini USB-B Anschluss und Farbdisplay.
Multi 3510: Sequentielle Multiparametermessung. An den universellen Messkanal können alle WTW IDS pH, ORP, Gelöst-Sauerstoff-Sensoren, Leitfähigkeitsmesszellen und Trübungssensoren angeschlossen werden, entweder mit Kabel oder mit Funkmodul. Datenübertragung an PC mit MultiLab® Importer. Mit Mini USB-B Anschluss und SW-Display.

Lieferumfang:
Multi 3630 IDS: Einzelgerät im Tragekoffer, Akkus, Kabel, Steckernetzgerät, Armierung SM Pro
Multi 3630 IDS SET F: Einzelgerät im Feldkoffer mit IDS-Sensoren (digitaler pH-Sensor SenTix® 940, digitale Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 925, optischer Sauerstoffsensor FDO® 925), QSC-Kit, Stativ, Becher, Akkus, Kabel, Steckernetzgerät, Armierung SM Pro
Multi 3620 IDS: Einzelgerät im Tragekoffer mit Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM und Akkus, Treibersoftware für USB, Kabel, Steckernetzgerät
Multi 3620 IDS SET C: Einzelgerät im Tragekoffer mit IDS-Sensoren (digitaler pH-Sensor SenTix® 940, digitale Leitfähigkeitsmesszelle TetraCon® 925), QSC-Kit, Stativ, Becher, CD-ROM, Akkus, Kabel, Steckernetzgerät, Armierung SM Pro
Multi 3510 IDS: Einzelgerät im Tragekoffer mit Puffer 4, 7, KCl 3 mol/l, Leitfähigkeitsstandard, Batterien, USB-Kabel
Multi 3510 IDS SET 4: Einzelgerät im Tragekoffer mit FDO® 925, Batterien, USB-Kabel
IDS WLM Kit: Für kabellose Messung von pH/Redox, Leitfähigkeit, gelöstem Sauerstoff oder Trübung. Bestehend aus je einem Funkmodul für Sensor und Gerät, USB Ladegerät und Universal-USB-Netzteil.

Spezifikationen

Messbereiche:	abhängig vom IDS Sensor
Datenspeicher Multi 3510 IDS:	manuell: 500 Datensätze automatisch: 4500 Datensätze
Datenspeicher Multi 3630 IDS/Multi 3620 IDS:	manuell: 500 Datensätze automatisch: 10.000 Datensätze
Abmessungen (B x T x H):	ca. 180 x 80 x 55 mm
Gewicht:	400 g
Stromversorgung Multi 3510 IDS:	4 Alkali-Mangan Batterien, USB
Stromversorgung Multi 3630 IDS/Multi 3620 IDS:	Netzteil mit Ladefunktion, 4 NiMH Akkus (AA Typ), USB
Schutzklasse:	IP67

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multi 3630 IDS	3 Messkanäle, nur Gerät	L8B	2.002,00	1	**6.283 309** 1
Multi 3630 IDS SET F	3 Messkanäle, mit SenTix® 940, TetraCon® 925, FDO® 925	L8B	3.409,00	1	**6.282 980**
Multi 3620 IDS	2 Messkanäle, nur Gerät	L8B	1.154,00	1	**6.282 919**
Multi 3620 IDS SET C	2 Messkanäle, mit SenTix® 940, TetraCon® 925	L8B	1.771,00	1	**6.270 419**
Multi 3510 IDS	1 Messkanal, nur Gerät	L8B	732,00	1	**6.282 979**
Multi 3510 IDS SET 4	1 Messkanal, mit FDO® 925	L8B	1.427,00	1	**6.270 393**
IDS WLM KIT	Zubehör Kit für Funkausrüstung	L3B	249,00	1	**6.283 612** 2

1

6.283 309

2

6.283 612

Die inoLab®-Serie von WTW

Die inoLab® Laborgeräte sind perfekt an den Einsatz im modernen Labor angepasst. Sie verfügen über klare und bedienungsfreundliche Tastaturen, glatte, gut zu reinigende Oberflächen und eine selbsterklärende Benutzerführung. Je nach Modell gibt es sie mit Segment- oder hinterleuchtetem S/W Graphikdisplay sowie zeitgemässer USB-Schnittstelle. Alle Geräte kommen inklusive Universalsteckernetzgerät und praktischem Stativ mit Sensorenhalter. Auf Wunsch sind sie in applikationsgerechten Sets mit Sensoren und Zubehör erhältlich.

Labormessgeräte inoLab® Multi 9620 IDS/ 9630 IDS

NEW

WTW®

Sicher bestimmen mit den Spitzen-Mehrkanalgeräten inoLab® Multi 9630 IDS und inoLab® Multi 9620 IDS
- Kompromisslose Messsicherheit
- digitale Sensorerkennung
- Vollständige Dokumentation
- Funkvorbereitet für IDS Funkmodule

Spitzentechnologie von WTW für anspruchsvolle Laboranwendungen. Zwei digitale inoLab® Multiparameter für IDS Sensoren zur parallelen Messung gleicher unterschiedlicher Parameter. Zwei (inoLab® Multi 9620 IDS) oder drei Sensoren (inoLab Multi 9630 IDS) sind entweder per Kabel oder über ein Funkmodul (optional) anschließbar anschließbar. Ein großes, mit einer Glasplatte geschütztes Farbgraphikdisplay unterstützt die Darstellung und die Erkennung wichtiger Informationen. Die antibakteriell ausgestattete Tastatur hilft, mikrobielle Kontaminationen zu vermeiden. Mit der massiven Zinkdruckgussunterschale stehen die Geräte sicher und sind optimal gegen die Umgebung abgeschirmt. Ein hochwertiges Stativ für wahlweisen Link-/Rechtsanschlag berücksichtigt die Notwendigkeiten am Arbeitsplatz.

Messsicherheit
- Durch die digitale Signalübertragung werden Störungen eliminiert, Kalibrierdaten sicher zugeordnet, Sensordaten einfach übermittelt.
- Die intelligente Sensorbewertung (QSC) informiert über den tatsächlichen Zustand einer IDS pH- Elektrode und erhöht damit die Betriebssicherheit.
- Die CMC-Funktion für pH visualisiert den optimalen Messbereich und unterstützt korrektes Messen.
- Visuelle Kanalanzeige zur sicheren Zuordnung der Sensoren und Parameter

Dokumentation nach GLP/AQS
- Automatische, digitale Erfassung aller Sensordaten zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit der Messwerte
- Aktivierbare Nutzerverwaltung zur sicheren Zuordnung von Anwender und Messergebnis sowie Vergabe von Nutzungsberechtigungen
- Übertragung aller Daten im *.csv Format via USB-Schnittstelle an PC, auf Wunsch formatierte Übernahme in Excel (MultiLab Importer, im Lieferumfang enthalten oder als Download)
- Zusätzlich Ausgabe der Speicherdaten im ASCII und *.csv Format auf USB Memorystick oder ausgewählte Drucker

Kompatibel zur konventionellen pH-Messung
- Mit integrierbarem pH-Modul (Zubehör) kompatibel für pH, ISE und Redoxelektroden mit DIN oder BNC Stecker sowie 4 mm Temperaturfühler

IDS WLM Kit: Für kabellose Messung von pH/Redox, Leitfähigkeit, gelöstem Sauerstoff oder Trübung. Bestehend aus je einem Funkmodul für Sensor und Gerät, USB Ladegerät und Universal-USB-Netzteil.

Spezifikationen

Messkanäle	
inoLab® Multi 9620 IDS:	2
inoLab® Multi 9630 IDS:	3
Display:	Farbgraphik, glasgeschützt
Datenspeicher:	manuell: 500/automatisch: 10000
Logger:	manuell/zeitgesteuert
Schnittstelle:	USB-A, Mini USB-B
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Multi 9620 IDS	Einzelgerät	L8B	1.717,00	1	**6.283 614**	1
Multi 9630 IDS	Einzelgerät	L8B	2.341,00	1	**6.285 517**	2
Multi 9630 IDS	Mit SenTix® 980, TetraCon® 925	L8B	2.340,00	1	**7.644 960**	
IDS WLM KIT	Zubehör Kit für Funkausrüstung	L3B	249,00	1	**6.283 612**	3

Separate IDS Elektroden auf Anfrage erhältlich.

1

6.283 614

2

6.285 517

3

6.283 612

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Labormessgerät inoLab® Multi 9310 IDS

WTW®

Das Multi 9310 IDS beruht auf einem neuen Konzept: Nicht das Gerät bestimmt den zu messenden Parameter, sondern ausschließlich der zugehörige Sensor. Intelligente, digitale IDS Sensoren machen das inoLab® Multi 9310 IDS zu einem perfekten Allrounder im Labor. Der universelle digitale Eingang arbeitet mit allen verfügbaren Labor IDS-Sensoren. Egal ob pH, Leitfähigkeit oder gelöster Sauerstoff, durch Anstecken des passenden Sensors wird aus dem inoLab® Multi 9310 ein pH-, Leitfähigkeits- oder Sauerstoffmessgerät. Selbstverständlich verfügt es über ein modernes hinterleuchtetes Graphikdisplay mit menügesteuerter Benutzerführung zur einfachen und intuitiven Bedienung, die eingebaute Mini USB-B Schnittstelle sorgt für den schnellen Datentransfer zu einem PC. Ein eingebauter Datenspeicher kann bis zu 5000 GLP konforme Daten mit Uhrzeit, Datum und ID aufnehmen. Gehäuse und Tastatur lassen sich leicht reinigen. Der als Option erhältliche, eingebaute 58 mm Thermotransferdrucker mit lange haltbaren Ausdrucken sorgt für unmittelbare Dokumentation der gemessenen Daten. Der Lieferumfang enthält Gerät, Stativ, Datenübertragungskabel und Steckernetzgerät. Das inoLab® Multi 9310 IDS ist funkvorbereitet für IDS Funkmodule.

Spezifikationen

Display:	LCD Graphik, hinterleuchtet
Datenspeicher:	manuell: 500/automatisch: 5000
Logger:	manuell/zeitgesteuert
Schnittstelle:	Mini USB-B
Stromversorgung:	Universalnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multi 9310	Einzelgerät	L8B	960,00	1	**9.920 120**
Multi 9310 Set 1	Mit SenTix® 940	L8B	1.171,00	1	**9.920 121**
Multi 9310 Set 2	Mit SenTix® 980	L8B	1.196,00	1	**9.920 122**
Multi 9310 Set 3	Mit TetraCon®925	L8B	1.385,00	1	**9.920 123**
Multi 9310 Set 4	Mit FDO® 925	L8B	1.704,00	1	**9.920 124**
Multi 9310 Set C	Mit SenTix® 940, TetraCon® 925	L8B	1.597,00	1	**9.920 125**
Multi 9310P*	Einzelgerät	L8B	1.346,00	1	**9.920 127**

*Gerät mit eingebautem Drucker

pH/Leitfähigkeitsmessgeräte SevenCompact™ Duo S213

NEW

Mettler-Toledo Online

Dieses universelle Messgerät ist die perfekte Wahl für eine breite Palette an Anwendungen, ohne dass Ihr Budget überstrapaziert wird.
Als Zweikanal-Instrument kann es pH/mV und Leitfähigkeit bei Bedarf gleichzeitig messen. Die Messung weiterer Parameter wie Salinität, Widerstand, Gesamtgehalt gelöster Feststoffe (TDS) und Leitfähigkeitsasche lässt sich mit diesem Instrument problemlos durchführen.

Lieferumfang:
S213-Meter: Gerät inkl. Elektrodenhalter, Schutzhülle, Bedienungsanleitung, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat.
S213-Standard kit: wie S213-Meter, zusätzlich mit InLab® Expert Pro-ISM pH-Sensor und InLab® 731-ISM Leitfähigkeitssensor, Anleitung zur pH- und Leitfähigkeitsmessung, 2 Pufferlösungen für pH 4,01, 7,00, 9.21, 10,00, 2 Leitfähigkeitsstandards für 1433 µS/cm und 12.88 mS/cm.
S213-Water kit: wie 213-Standard kit zusätzlich mit InLab® Pure Pro-ISM anstelle von Expert Pro-ISM für pH und InLab® 741-ISM anstelle von 731-ISM für Leitfähigkeit.

6.284 460

6.284 461

6.284 462

Spezifikationen	Messbereich // Auflösung // Genauigkeit
Temperatur MTC/ATC:	-5 (-30,0) bis +130 °C // 0,1 // ±0,1
Temperaturkompensation:	Linear, nicht linear, aus, reines Wasser
pH:	-2000 bis 20000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,002
pH Kalibrierung:	Max. 5 Punkte
mV:	±2000,0 // 0,1/1 // ±0,1 mV in -1000 bis 1000; ±0,2 mV outside
Leitfähigkeit:	0,001 µS/cm bis 1000 mS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
Widerstand:	0,00 bis 100,0 MOxcm // 0,00 bis 1,0 // ±0,5 %
Salinität:	0,00 bis 80,00 psu/ppt // 0,00 bis 1,0 // ±0,5 %
TDS:	0,00 mg/l bis 1000 g/l // 0,01 bis 1 // ±0,5 %
Datenspeicher:	2000 Messungen
Display:	Colour TFT
Schnittstelle:	RS232, USB
Abmessungen (B x D x H):	204 x 174 x 74 mm
Gewicht:	890 g
Schutzklasse:	IP54

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S213-Meter	L2A	1.550,00	1	**6.284 460** 2
S213-Standard kit	L2A	1.950,00	1	**6.284 461** 3
S213-Water kit	L2A	2.200,00	1	**6.284 462** 4

2 pH-Meter/Ionenmeter SevenExcellence™ S500

Mettler-Toledo Online

Modulares Profi-System für die Messung von pH-Wert/Redox-Potential, Leitfähigkeit/Salinität/TDS und Ionenkonzentration.
Bestückung bzw. spätere Erweiterung mit 1, 2 oder 3 Messmodulen in beliebiger Kombination möglich.
- Großer, hochauflösender 7" Farb-Touchscreen (kapazitiv), optimale Übersicht und Bedienbarkeit
- Modularität und Flexibilität ohne Grenzen: bis zu 3 Messmodule parallel betreibbar, jederzeit auf 2 oder 3 Kanäle erweiterbar
- Universelle Kommunikation via 2 x USB, Ethernet (LAN) und RS232-Volltext-Bedienerführung in 10 Sprachen mit Help-Menü
- OneClick™ Bedienkonzept: individuell konfigurierbare Funktionen/Abläufe mit einem Tastendruck starten
- Methodenspeicher
- Höchste Sicherheit und GxP-Unterstützung (ID-Schutz, ausgefeiltes User-Management, Grenzwerte/Alarme, integrierte Funkuhr etc.)
- Intelligentes Sensor Management (ISM®)
- Anschluss von Rührer, automatischem Probenwechsler, PC, Barcode-Leser, Tastatur, Drucker (lokal oder im Netzwerk)
- Speicher für 20000 Datensätze (Messwerte, Kalibrierungen, Methoden)
- 17 vordefinierte, 60 benutzerdefinierte Methoden
- 12 Standard-Ionenmethoden vorprogrammiert
- 5-Punkt-Kalibration (pH) mit 8 vordefinierten und 20 benutzerdefinierten Puffergruppen inkl. Temperaturtabelle
- uPlace™ Elektrodenhalter mit absolut vertikaler Bewegung
- Alle METTLER TOLEDO Elektroden anschließbar, empfohlen: ISM®-Elektroden
- Messung der Ionenkonzentration mit entsprechender Elektrode

S500-Basic: Gerät, 1 x pH-/mV-Modul, 2 x Leermodul, uPlace™ Elektrodenhalter, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung, Installations- und Quick-Guide, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat
S500-Kit: wie S500-Basic, zusätzlich mit InLab® Expert Pro-ISM, pH-Guide und je 2 Pufferbeuteln für pH 4,01, 7,00, 9,21 und 10,00.
S500-Bio: wie S500-Kit zusätzlich mit InLab® Routine Pro-ISM Kabel-Kit anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.
S500-F: wie S500-Kit aber mit PerfectION™ Fluoride anstelle von InLab® Expert Pro-ISM.

Spezifikationen	**Messbereich // Auflösung // Genauigkeit**
Temperatur:	-30,0 bis 130,0 °C // 0,1 °C // ±0,1 °C
pH:	-2,000 bis 20,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,002
mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
Rel. mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
Ionenkonzentration:	0 bis 999,999 mg/L, ppm // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	0 bis 100 mol/L, % // 0,0001 bis 1 // ±0,5%
	0 bis 100,000 mmol/L // 0,001 bis 1 // ±0,5%
	-2 to 20 pX // 0,001 to 1 // ±0,5%

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S500-Basic	L2A	1.857,00	1	**9.704 357**
S500-Kit	L2A	2.092,00	1	**9.704 358**
S500-Bio	L2A	2.165,00	1	**9.704 359** 1
S500-F	L2A	2.637,00	1	**9.704 360**

9.704 359

1 2 pH-Meter/Ionenmeter/Konduktometer SevenExcellence™ S475

Mettler-Toledo Online

Modulares Profi-System für die Messung von pH-Wert/Redox-Potential, Leitfähigkeit/Salinität/TDS und Ionenkonzentration. Bestückung bzw. spätere Erweiterung mit 1, 2 oder 3 Messmodulen in beliebiger Kombination möglich.
- Großer, hochauflösender 7" Farb-Touchscreen (kapazitiv), optimale Übersicht und Bedienbarkeit
- Modularität und Flexibilität ohne Grenzen: bis zu 3 Messmodule parallel betreibbar
- Universelle Kommunikation via 2 x USB, Ethernet (LAN) und RS232-Volltext-Bedienerführung in 10 Sprachen mit Help-Menü
- OneClick™ Bedienkonzept: individuell konfigurierbare Funktionen/Abläufe mit einem Tastendruck starten
- Methodenspeicher
- Höchste Sicherheit und GxP-Unterstützung (ID-Schutz, ausgefeiltes User-Management, Grenzwerte/Alarme, integrierte Funkuhr etc.)
- Intelligentes Sensor Management (ISM®)
- Anschluss von Rührer, automatischem Probenwechsler, PC, Barcode-Leser, Tastatur, Drucker (lokal oder im Netzwerk)
- Speicher für 20000 Datensätze (Messwerte, Kalibrierungen, Methoden)
- 17 vordefinierte, 60 benutzerdefinierte Methoden
- 5-Punkt-Kalibration (pH) mit 13 vordefinierten und 20 benutzerdefinierten Standards Puffergruppen inkl. Temperaturtabelle
- uPlace™ Elektrodenhalter mit absolut vertikaler Bewegung
- Alle METTLER TOLEDO Elektroden anschließbar, empfohlen: ISM®-Elektroden
- Messung der Ionkonzentration mit entsprechender Elektrode

S475-Basic: Gerät, 1 x pH/Ionen-Modul, 1 x pH/mV-Modul, 1 x Leitfähigkeitsmodul, uPlace™ Elektrodenhalter, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung, Installations- und Quick-Guide, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat

1

2

Spezifikationen	**Messbereich // Auflösung // Genauigkeit**
Temperature MTC/ATC:	-30,0 bis 130,0 °C // 0,1 °C // ±0.1 °C
pH:	-2,000 bis 20,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,002
mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
Rel. mV:	-2000,0 bis 2000,0 // 0,1/1 // ±0,1
ISFET pH:	0,000 bis 14,000 // 0,001/0,01/0,1 // ±0,05
Ionenkonzentration:	0 bis 999,999 mg/L, ppm // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
	0 bis 100 mol/L, % // 0,0001 bis 1 // ±0,5 %
	0 bis 100,000 mmol/L // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
	-2 to 20 pX // 0,001 to 1 // ±0,5 %
Leitfähigkeit:	0,001 bis 999999 µS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
	0,001 bis 2000 mS/cm // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
	0,001 bis 200 S/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5 %
	0,001 bis 200000 mS/m // 0,0001 bis 1 // ±0,5 %
	0,1 bis 999999 µS/m // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
TDS:	0,001 bis 1000 g/L , ppt // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
	0,001 bis 999999 mg/L , ppm // 0,001 bis 1 // ±0,5 %
Salinität:	0,01 bis 80,0 psu , ppt // 0,01 bis 0,1 // ±0,5 %
Widerstand:	0,01 bis 100,0 MΩxcm // 0,0001 bis 1 // ±0,5 %
	0,01 bis 999999 Ωxcm // 0,01 bis 1 // ±0,5 %
Leitfähigkeit Asche:	0,000 bis 2022 % // 0,001 bis 1 // ±0,5 %

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S475	L2A	2.617,00	1	**9.704 364**

3 pH/mV-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffmessgerät SevenExcellence™ S479

NEW

Mettler-Toledo Online

Dreikanal-Messgerät mit pH/mV-, Leitfähigkeits- und O2/BSB-Erweiterungseinheiten

S479-Kit: Messgerät, pH/mV-, Leitfähigkeits- und O_2/BSB-Erweiterungseinheiten, uPlace™ Elektrodenhalter, halbtransparente Abdeckung, Bedienungsanleitung, Installations- und Kurzanleitung, LabX® direct pH PC-Software, Konformitätserklärung und Prüfzertifikat. Kit beinhaltet folgende Sensoren: InLab® Expert Pro-ISM, InLab® 731-ISM und InLab® OptiOx™.

3

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S479-Kit	L2A	4.685,00	1	**6.284 512**

1

7.633 920

Hängewaagen HDB-N

Praktisch und stets griffbereit. *Kern & Sohn*

- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang, auch als Kofferwaage geeignet.
- Data-Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise "eingefroren" werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Haken (Edelstahl), einklappbar
- Batterien inklusive, 2 x 1.5 V AAA, Betriebsdauer bis zu 180 h, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung (abschaltbar)

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Wäge-bereich kg	Ablesbarkeit g	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HDB 5K5N	70 x 25 x 105	5	5	150	L9A	60,00	1	**6.231 173**
HDB 10K10N	70 x 25 x 105	10	10	150	L9A	60,00	1	**7.633 920** 1

2

2 Hängewaagen CH

Praktisch und stets griffbereit. *Kern & Sohn*

- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang, auch als Kofferwaage geeignet.
- Data-Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise "eingefroren" werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Haken (Edelstahl)
- herausziehbares Maßband, Messlänge 100 cm
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold), Messfrequenz 5 Hz
- Batterie inklusive, 9 V Block, Betriebsdauer bis zu 20 h, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung (abschaltbar)

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Wäge-bereich kg	Ablesbarkeit g	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CH 15K20	90 x 30 x 176,5	15	20	250	L9A	71,00	1	**6.089 410**
CH 50K50	90 x 30 x 176,5	50	50	250	L9A	76,00	1	**6.300 325**

3

3 Hängewaage HCB

Die Handlichen für erhöhte Lasten. *Kern & Sohn*

- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang
- Data-Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise "eingefroren" werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold), Messfrequenz 5 Hz
- LCD-Display, Ziffernhöhe 12 mm
- Batterien inklusive, 3 x 1.5 V AA, Betriebsdauer bis zu 300 h

Abmessungen (B x T x H): 80 x 45 x 150 mm
Gewicht: 400 g

Typ	Wäge-bereich kg	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HCB 20K10	20	10	L9A	105,00	1	**6.206 835**
HCB 50K20	50	20	L9A	115,00	1	**6.225 876**
HCB 50K100	50	100	L9A	90,00	1	**7.616 709**
HCB 100K200	100	200	L9A	110,00	1	**7.650 037**
HCB 200K100	200	100	L9A	110,00	1	**6.230 356**
HCB 200K500	200	500	L9A	99,00	1	**6.201 752**

4

4 Taschenwaagen Typ CS

Kompakt und praktisch mit Wägebereichen von 200g bis 5000g *OHAUS*

- Glattes, flach designtes Gehäuse
- Rostfreier Edelstahl-Wägeteller
- Große, 11mm hohe Grafikanzeige
- Energiesparende automatische Abschaltung im Batteriebetrieb
- Robuste Plastikkonstruktion
- Batterie- oder Netzbetrieb. Netzteil im Lieferumfang erhalten.

Lieferung erfolgt mit 3 AAA Batterien und Netzgerät.

Abmessungen (B x T x H): 135 x 193 x 39 mm
Zubehör, optional: 1050 ml Poly-Container

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CS200	146 x 133	200	0,1	A1A	64,90	6	59,00	1	**9.950 222**
CS2000	146 x 133	2000	1,0	A1A	64,90	6	59,00	1	**9.950 223**
CS5000	146 x 133	5000	1,0	A1A	75,90	6	69,00	1	**9.950 224**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kompaktwaagen Typ EMB

Kern & Sohn

Batteriemodell zum Sparpreis. Große LCD-Anzeige mit 15 mm hohen Ziffern. Die Zuwiegefunktion vereinfacht das Rezeptieren. 9 V Block bzw. 2 x 1,5 V AA Batterien bei Typen EMB 2200-0 und EMB 5.2K2 inklusive. Anschlussbuchse für optionalen Netzadapter (Art.-Nr. 6.270 080) serienmäßig. Die Waage verfügt über eine AUTO-OFF Funktion nach 3 min, zur Batterieschonung.

Gesamtwaage (B x T x H):	170 x 240 x 39 mm
EMB 100-3/EMB1000-2:	170 x 240 x 54 mm
Nettogewicht:	ca. 750 g

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EMB 100-3	82	100	0,001	0,001	0,003	L9A	195,00	1	**6.238 426**
EMB 200-2	105	200	0,01	0,01	0,02	L9A	125,00	1	**9.901 320**
EMB 600-2	105	600	0,01	0,01	0,03	L9A	160,00	1	**9.901 321**
EMB 1000-2	150	1000	0,01	0,01	0,03	L9A	195,00	1	**6.235 728**
EMB 500-1	150	500	0,1	0,1	0,2	L9A	57,00	1	**9.901 322**
EMB 1200-1	150	1200	0,1	0,1	0,3	L9A	80,00	1	**9.901 323**
EMB 5.2K1	150	5200	1,0	1,0	3,0	L9A	60,00	1	**9.901 324**
EMB 2200-0	150	2200	1,0	1,0	2,0	L9A	60,00	1	**9.901 371**
EMB 5.2 K 5	150	5200	5,0	5,0	10,0	L9A	55,00	1	**9.901 372**

Portable Waage Scout® SKX

NEW

OHAUS

Die nächste Generation portabler Waagen für das Klassenzimmer

- Hervorragender Überlastungsschutz und praktisches, stapelbares Design für bequeme Lagerung
- Durch ihre helle, hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige und die 4-Tasten-Bedienung ist die neue Scout® gut ablesbar und einfach zu bedienen
- Zur Datenprotokollierung und Kommunikation stehen verschiedene Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung
- Hohe Wägegeschwindigkeit und hohe Auflösung, darauf kommt es an Wiederholbare und zuverlässige Ergebnisse
- Anwendung: Wägen, Dichtebestimmung, Molwägen
- Display: Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige Siebensegment-LCD-Anzeige mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung
- Betrieb: Netzteil (im Lieferumfang enthalten), Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Schnittstellen: Optionale RS232-Schnittstelle, USB-Host, USB-Gerät, Bluetooth oder Ethernet
- Konstruktion: ABS-Gehäuse, Edelstahlwägeplatte, austauschbare Arbeitsschutzabdeckung
- Ausstattung: Kurze Stabilisierungszeit, Menüsicherungsschalter, stapelbares Design, Sicherheits-Slot, integrierter Unterflurwägehaken für Wiegeanwendungen unter der Waage, Transportsperre, abnehmbare Wägeplattform aus Edelstahl, Stabilitätsanzeige, Überlastungs- und Unterlastanzeige, Batterieladestandsanzeige, selbsttätige Abschaltung.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SKX123	Ø 93	120	0,001	L1A	380,00	1	**6.281 344**
SKX222	Ø 120	220	0,01	L1A	280,00	1	**6.281 345**
SKX422	Ø 120	420	0,01	L1A	350,00	1	**6.281 346**
SKX622	Ø 120	620	0,01	L1A	380,00	1	**6.281 347**
SKX1202	170 x 140	1200	0,01	L1A	425,00	1	**6.281 348**
SKX2202	170 x 140	2200	0,01	L1A	455,00	1	**6.281 349**
SKX421	Ø 120	420	0,1	L1A	160,00	1	**6.281 350** 2
SKX621	170 x 140	620	0,1	L1A	180,00	1	**6.281 351**
SKX2201	170 x 140	2200	0,1	L1A	280,00	1	**6.281 352**
SKX6201	170 x 140	6200	0,1	L1A	375,00	1	**6.281 353**
SKX8200	170 x 140	8200	1	L1A	425,00	1	**6.281 354** 3

1

2

6.281 350

3

6.281 354

Portable Waage Scout® STX

NEW

OHAUS

Der neue Wägestandard für Labor und industriellen Einsatz. Die nächste Generation der portablen Scout®-Waagen.

- Schnelle und effiziente Navigation mithilfe des informativen, farbigen Touchscreen-Displays
- Hohe Wägegeschwindigkeit und hohe Auflösung sorgen für wiederholbare und zuverlässige Ergebnisse
- Hervorragender Überlastungsschutz und stapelbare Lagerung sorgen für Haltbarkeit
- Verschiedene Wägemodi und Sprachen für einfacheres Wägen
- Anwendung: Wägen, Prozentwägung, Stückzählung, Kontrollwiegen, dynamisches Wägen/Wiegen von Tieren, Summierung, Dichtebestimmung, Anzeige mit Standbild, Molwägen
- Display: Ein Full-Color-Touchscreen mit WQVGA-Grafik-LCD (4,3" Diagonale), eine QWERTY-Tastatur und eine numerische Tastatur ermöglichen die schnelle Eingabe von GLP-, GMP- und anderen Anwendungsdaten
- Betrieb: Netzteil (im Lieferumfang enthalten), Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Schnittstellen: Optionale RS232-Schnittstelle, USB-Host, USB-Gerät, Bluetooth oder Ethernet
- Konstruktion: ABS-Gehäuse, Edelstahlwägeplatte, austauschbare Arbeitsschutzabdeckung
- Ausstattung: Kurze Stabilisierungszeit, Pegelanzeige an der Vorderseite, bis zu 9 Systemsprachen, USB-Speicherfunktion, Menüsicherungsschalter, stapelbares Design, Sicherheits-Slot, integrierter Unterflurwägehaken für Wiegeanwendungen unter der Waage, Transportsperre, abnehmbare Wägeplattform aus Edelstahl, Stabilitätsanzeige, Überlastungs- und Unterlastanzeige, Batterieladestandsanzeige, selbsttätige Abschaltung

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STX123	Ø 93	120	0,001	L1A	575,00	1	**6.281 355**
STX223	Ø 93	220	0,001	L1A	665,00	1	**6.281 356**
STX222	Ø 120	220	0,01	L1A	435,00	1	**6.281 357**
STX422	Ø 120	420	0,01	L1A	535,00	1	**6.281 358**
STX622	Ø 120	620	0,01	L1A	575,00	1	**6.281 359**
STX1202	170 x 140	1200	0,01	L1A	635,00	1	**6.281 360**
STX2202	170 x 140	2200	0,01	L1A	665,00	1	**6.281 361**
STX421	Ø 120	420	0,1	L1A	245,00	1	**6.281 362** 1
STX621	170 x 140	620	0,1	L1A	285,00	1	**6.281 363**
STX2201	170 x 140	2200	0,1	L1A	435,00	1	**6.281 364**
STX6201	170 x 140	6200	0,1	L1A	565,00	1	**6.281 365**
STX8200	170 x 140	8200	1	L1A	635,00	1	**6.281 366** 2

1

6.281 362

2

6.281 366

Zubehör für Portable Waage Typ Scout® SKX/STX

OHAUS

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RS232 Schnittstelle Kit	L1A	55,00	1	**6.281 371**
USB Host Schnittstelle Kit	L1A	85,00	1	**6.281 372**
USB Device Schnittstelle Kit	L1A	65,00	1	**6.281 373**
Bluetooth Schnittstelle Kit	L1A	105,00	1	**6.281 374**
Ethernet Schnittstelle Kit	L1A	120,00	1	**6.281 375**
Schutzhauben zum stapeln, Set 6 Stück	L1A	45,00	1	**6.281 368**
Schutzhaube zum stapeln, Set 1 Stück	L1A	11,00	1	**6.281 369**
Zweitanzeige	L1A	135,00	1	**6.281 367**
Dichtebestimmungssatz	L1A	15,00	1	**6.281 376**
Transportkoffer	L1A	85,00	1	**6.281 377**
Arbeitsschutzabdeckung	L1A	15,00	1	**6.281 370**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Präzisionswaagen Übersicht

Wägebereich (kg)	Ablesbarkeit (g)	Windschutz	Wägeteller (mm)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
0,06	0,001	Nein	Ø 81	440-21A, Kern & Sohn	**9.901 340**	352
0,1	0,001	Nein	Ø 81	PCB 100-3, Kern & Sohn	**7.619 757**	350
0,12	0,001	Ja	Ø 81	KB 120-3N, Kern & Sohn	**6.234 511**	350
0,12	0,001	Ja	Ø 80	PFB 120-3, Kern & Sohn	**6.236 765**	351
0,15	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS153i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 582**	355
0,15	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS153-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 583**	355
0,2	0,01	Nein	Ø 105	440-33N, Kern & Sohn	**9.901 348**	352
0,2	0,01	Nein	Ø 105	PCB 200-2, Kern & Sohn	**7.635 868**	350
0,2	0,001	Ja	Ø 80	PFB 200-3, Kern & Sohn	**6.255 671**	351
0,21	0,001	Ja	Ø 120	PRACTUM213-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 322**	356
0,21	0,001	Ja	Ø 120	QUINTIX213-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 423**	358
0,22	0,001	Nein	Ø 118	EW220-3NM, Kern & Sohn	**9.901 007**	353
0,22	0,001	Nein	Ø 118	EG220-3NM, Kern & Sohn	**9.901 018**	353
0,24	0,001	Ja	Ø 81	KB 240-3N, Kern & Sohn	**6.235 214**	350
0,25	0,001	Nein	Ø 81	PCB 250-3, Kern & Sohn	**6.238 044**	350
0,3	0,001	Ja	Ø 106	572-31, Kern & Sohn	**9.900 990**	352
0,3	0,001	Ja	Ø 80	EWJ 300-3, Kern & Sohn	**9.900 938**	352
0,3	0,001	Ja	Ø 80	PFB 300-3, Kern & Sohn	**6.255 442**	351
0,31	0,001	Ja	Ø 120	PRACTUM313-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 321**	356
0,31	0,001	Ja	Ø 120	QUINTIX313-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 426**	358
0,32	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS323i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 580**	355
0,32	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS323-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 581**	355
0,35	0,001	Nein	Ø 81	PCB 350-3, Kern & Sohn	**6.241 856**	350
0,36	0,001	Ja	Ø 81	KB 360-3N, Kern & Sohn	**9.901 402**	350
0,4	0,1	Nein	130 x 130	440-43N, Kern & Sohn	**9.901 344**	352
0,4	0,01	Nein	Ø 105	440-35N, Kern & Sohn	**9.901 349**	352
0,41	0,01	Nein	Ø 180	PRACTUM412-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 836**	356
0,41	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX412-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 842**	358
0,42	0,01	Nein	175 x 195	AX422, OHAUS	**6.280 937**	357
0,42	0,01	Nein	175 x 195	AX422/E, OHAUS	**6.280 938**	357
0,42	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS423i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 578**	355
0,42	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS423-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 579**	355
0,42	0,001	Ja	Ø 106	572-32, Kern & Sohn	**6.229 315**	352
0,42	0,001	Ja	Ø 80	PLE 420-3N, Kern & Sohn	**9.901 329**	351
0,42	0,001	Nein	Ø 118	EW420-3NM, Kern & Sohn	**9.901 008**	353
0,42	0,001	Nein	Ø 118	EG420-3NM, Kern & Sohn	**9.901 019**	353
0,42	0,001	Ja	Ø 110	PLS 420-3F, Kern & Sohn	**9.901 442**	354
0,42	0,001	Ja	Ø 110	PLJ 420-3F, Kern & Sohn	**6.257 142**	354
0,51	0,001	Ja	Ø 120	PRACTUM513-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 835**	356
0,51	0,001	Ja	Ø 120	QUINTIX513-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 430**	358
0,52	0,001	Nein	Ø 130	AX523, OHAUS	**6.268 213**	357
0,52	0,001	Nein	Ø 130	AX523/E, OHAUS	**6.268 215**	357
0,6	0,1	Ja	Ø 120	PFB 600-1M, Kern & Sohn	**9.901 358**	351
0,6	0,01	Nein	Ø 105	440-35A, Kern & Sohn	**9.901 341**	352
0,6	0,01	Ja	Ø 135	EWJ 600-2M, Kern & Sohn	**9.900 939**	352
0,6	0,01	Ja	Ø 120	PFB 600-2M, Kern & Sohn	**9.901 357**	351
0,61	0,01	Nein	Ø 180	PRACTUM612-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 325**	356
0,61	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX612-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 431**	358
0,61	0,001	Ja	Ø 120	QUINTIX613-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 841**	358
0,62	0,01	Nein	175 x 195	AX1502, OHAUS	**6.268 218**	357
0,62	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS623i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 576**	355
0,62	0,001	Ja	Ø 115	ENTRIS623-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 577**	355
0,62	0,001	Nein	Ø 118	EW620-3NM, Kern & Sohn	**9.901 009**	353
0,62	0,001	Nein	Ø 118	EG620-3NM, Kern & Sohn	**9.901 015**	353
0,62	0,001	Ja	140 x 120	PES 620-3M, Kern & Sohn	**7.651 840**	356
0,62	0,001	Ja	140 x 120	PEJ 620-3M, Kern & Sohn	**7.670 597**	356
0,62	0,001	Ja	Ø 140	PNS 600-3, Kern & Sohn	**6.281 583**	354
0,62	0,001	Ja	Ø 140	PNJ 600-3M, Kern & Sohn	**6.270 591**	354
0,65	0,01	Nein	130 x 130	KB 650-2NM, Kern & Sohn	**9.901 407**	350

Präzisionswaagen Übersicht

Wägebereich (kg)	Ablesbarkeit (g)	Windschutz	Wägeteller (mm)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
0,72	0,001	Ja	Ø 110	PLS 720-3A, Kern & Sohn	**9.901 413**	354
0,72	0,001	Ja	Ø 110	PLJ 720-3A, Kern & Sohn	**7.656 106**	354
0,72	0,001	Ja	Ø 110	PLJ 720-3AM, Kern & Sohn	**6.284 455**	354
0,82	0,01	Nein	Ø 150	ENTRIS822i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 591**	355
0,82	0,01	Nein	Ø 150	ENTRIS822-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 592**	355
0,82	0,01	Nein	175 x 195	AX822, OHAUS	**6.280 939**	357
0,82	0,01	Nein	175 x 195	AX822/E, OHAUS	**6.280 940**	357
0,82	0,01	Nein	170 x 142	EW820-2NM, Kern & Sohn	**9.901 010**	353
1	0,1	Nein	130 x 130	440-45N, Kern & Sohn	**9.901 346**	352
1	0,1	Nein	130 x 130	PCB 1000-1, Kern & Sohn	**6.235 098**	350
1	0,01	Nein	130 x 130	PCB 1000-2, Kern & Sohn	**6.228 513**	350
1,1	0,01	Nein	Ø 180	PRACTUM1102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 324**	356
1,1	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX1102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 420**	358
1,2	0,01	Nein	130 x 130	KB 1200-2N, Kern & Sohn	**6.233 613**	350
1,2	0,01	Ja	Ø 120	PFB 1200-2, Kern & Sohn	**6.239 586**	351
1,2	0,001	Ja	Ø 110	PLS 1200-3A, Kern & Sohn	**9.901 414**	354
1,2	0,001	Ja	Ø 110	PLJ 1200-3A, Kern & Sohn	**7.655 341**	354
1,52	0,01	Nein	175 x 195	AX1502/E, OHAUS	**6.268 220**	357
1,52	0,01	Nein	175 x 195	AX2202, OHAUS	**6.267 263**	357
1,6	0,01	Nein	Ø 150	572-33, Kern & Sohn	**9.901 333**	352
2	0,1	Nein	130 x 130	440-47N, Kern & Sohn	**9.901 347**	352
2	0,1	Nein	130 x 130	PCB 2000-1, Kern & Sohn	**6.229 399**	350
2	0,01	Nein	130 x 130	KB 2000-2N, Kern & Sohn	**6.231 607**	350
2	0,01	Ja	Ø 120	PFB 2000-2, Kern & Sohn	**6.251 776**	351
2,1	0,001	Ja	Ø 80	PLJ 2000-3A, Kern & Sohn	**6.270 252**	354
2,1	0,1	Nein	Ø 180	PRACTUM2101-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 838**	356
2,1	0,1	Nein	Ø 180	QUINTIX2101-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 844**	358
2,1	0,01	Nein	Ø 180	PRACTUM2102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 323**	356
2,1	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX2102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 422**	358
2,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS2201i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 597**	355
2,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS2201-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 598**	355
2,2	0,1	Nein	175 x 195	AX2201, OHAUS	**6.280 941**	357
2,2	0,1	Nein	175 x 195	AX2201/E, OHAUS	**6.280 942**	357
2,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS2202i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 589**	355
2,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS2202-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 590**	355
2,2	0,01	Nein	175 x 195	AX2202/E, OHAUS	**6.268 222**	357
2,2	0,01	Nein	175 x 195	AX4202, OHAUS	**6.268 223**	357
2,2	0,01	Nein	180 x 160	EW2200-2NM, Kern & Sohn	**9.901 011**	353
2,2	0,01	Nein	180 x 160	EG2200-2NM, Kern & Sohn	**9.901 016**	353
2,2	0,01	Nein	200 x 200	PES 2200-2M, Kern & Sohn	**6.225 841**	356
2,2	0,01	Nein	200 x 200	PEJ 2200-2M, Kern & Sohn	**7.623 390**	356
2,4	0,01	Nein	Ø 150	572-35, Kern & Sohn	**9.901 335**	352
2,4	0,01	Nein	130 x 130	KB 2400-2N, Kern & Sohn	**9.901 403**	350
2,5	0,01	Nein	130 x 130	PCB 2500-2, Kern & Sohn	**6.235 556**	350
3	0,01	Nein	Ø 150	572-37, Kern & Sohn	**6.227 789**	352
3	0,01	Ja	Ø 135	EWJ 3000-2, Kern & Sohn	**6.283 420**	352
3	0,01	Ja	Ø 120	PFB 3000-2, Kern & Sohn	**6.284 456**	351
3,1	0,1	Nein	250 x 220	PES 31000-1M, Kern & Sohn	**6.237 670**	356
3,1	0,01	Nein	Ø 180	PRACTUM3102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 837**	356
3,1	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX3102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 425**	358
3,1	0,01	Nein	Ø 160	PLJ 3000-2FM, Kern & Sohn	**6.284 066**	354
3,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS3202i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 587**	355
3,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS3202-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 588**	355
3,2	0,01	Nein	190 x 190	PNS 3000-2, Kern & Sohn	**6.284 227**	354
3,2	0,01	Nein	190 x 190	PNJ 3000-2M, Kern & Sohn	**7.643 634**	354
3,5	0,01	Nein	130 x 130	PCB 3500-2, Kern & Sohn	**6.240 408**	350
3,6	0,01	Nein	130 x 130	KB 3600-2N, Kern & Sohn	**9.901 404**	350
4	1	Nein	170 x 150	440-51N, Kern & Sohn	**9.901 345**	352
4	0,1	Nein	170 x 150	440-49N, Kern & Sohn	**9.901 343**	352

Präzisionswaagen Übersicht

Wägebereich (kg)	Ablesbarkeit (g)	Windschutz	Wägeteller (mm)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
4,2	0,1	Nein	175 x 195	AX4201, OHAUS	**6.280 943**	357
4,2	0,1	Nein	175 x 195	AX4201/E, OHAUS	**6.280 944**	357
4,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS4202i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 585**	355
4,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS4202-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 586**	355
4,2	0,01	Nein	175 x 195	AX4202/E, OHAUS	**6.268 225**	357
4,2	0,01	Nein	Ø 135	PLE 4200-2N, Kern & Sohn	**9.901 356**	351
4,2	0,01	Nein	180 x 160	EW4200-2NM, Kern & Sohn	**9.901 012**	353
4,2	0,01	Nein	180 x 160	EG4200-2NM, Kern & Sohn	**9.901 017**	353
4,2	0,01	Nein	Ø 160	PLS 4200-2F, Kern & Sohn	**9.901 422**	354
4,2	0,01	Nein	Ø 160	PLJ 4200-3F, Kern & Sohn	**7.970 683**	354
4,2	0,01	Nein	200 x 200	PES 4200-2M, Kern & Sohn	**6.229 872**	356
4,2	0,01	Nein	200 x 200	PEJ 4200-2M, Kern & Sohn	**6.235 603**	356
5,1	1	Nein	Ø 180	PRACTUM5100-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 326**	356
5,1	1	Nein	Ø 180	QUINTIX5100-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 427**	358
5,1	0,1	Nein	Ø 180	PRACTUM5101-1S, Sartorius Lab Instruments	**7.671 426**	356
5,1	0,1	Nein	Ø 180	QUINTIX5101-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 428**	358
5,1	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX5102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 429**	358
5,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS5201i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 595**	355
5,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS5201-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 596**	355
5,2	0,01	Nein	175 x 195	AX5202, OHAUS	**6.268 226**	357
6	1	Nein	170 x 150	440-53N, Kern & Sohn	**9.901 350**	352
6	1	Nein	150 x 170	PCB 6000-0, Kern & Sohn	**9.901 300**	350
6	1	Nein	155 x 145	PFB 6000-0M, Kern & Sohn	**9.901 359**	351
6	0,1	Nein	170 x 150	440-49A, Kern & Sohn	**9.901 342**	352
6	0,1	Nein	155 x 145	EWJ 6000-1M, Kern & Sohn	**9.900 940**	352
6	0,1	Nein	150 x 170	PCB 6000-1, Kern & Sohn	**6.231 685**	350
6	0,1	Nein	155 x 145	PFB 6000-1, Kern & Sohn	**7.652 719**	351
6	0,1	Nein	155 x 145	PFB 6000-1M, Kern & Sohn	**7.658 057**	351
6	0,05	Nein	155 x 145	PFB 6K0.05, Kern & Sohn	**6.241 970**	351
6,1	1	Nein	Ø 180	PRACTUM6100-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 840**	356
6,1	1	Nein	Ø 180	QUINTIX6100-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 846**	358
6,1	0,1	Nein	Ø 180	PRACTUM6101-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 839**	356
6,1	0,1	Nein	Ø 180	QUINTIX6101-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 845**	358
6,1	0,01	Nein	Ø 180	QUINTIX6102-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 843**	358
6,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS6202i-1S, Sartorius Lab Instruments	**7.940 261**	355
6,2	0,01	Nein	180 x 180	ENTRIS6202-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 584**	355
6,2	0,01	Nein	180 x 160	EW6200-2NM, Kern & Sohn	**9.901 013**	353
6,2	0,01	Nein	Ø 160	PLS 6200-2A, Kern & Sohn	**9.901 418**	354
6,2	0,01	Nein	Ø 160	PLJ 6200-2A, Kern & Sohn	**7.627 832**	354
6,2	0,01	Nein	Ø 160	PLJ 6200-2AM, Kern & Sohn	**6.266 315**	354
6,2	0,01	Nein	200 x 200	PES 6200-2M, Kern & Sohn	**6.236 499**	356
6,5	0,1	Nein	150 x 170	KB 6500-1NM, Kern & Sohn	**9.901 409**	350
8,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS8201i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 593**	355
8,2	0,1	Nein	180 x 180	ENTRIS8201-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 594**	355
8,2	0,1	Nein	175 x 195	AX8201, OHAUS	**6.280 945**	357
8,2	0,1	Nein	175 x 195	AX8201/E, OHAUS	**6.280 946**	357
8,2	0,01	Nein	Ø 160	PLS 8000-2A, Kern & Sohn	**9.901 443**	354
10	0,1	Nein	150 x 170	KB 10000-1N, Kern & Sohn	**9.901 406**	350
10	0,1	Nein	150 x 170	PCB 10000-1, Kern & Sohn	**7.625 237**	350
10	0,05	Nein	150 x 170	KB 10K0.05N, Kern & Sohn	**9.901 405**	350
12	0,1	Nein	180 x 160	EW12000-1NM, Kern & Sohn	**9.901 014**	353
12	0,1	Nein	190 x 190	PNS 12000-1, Kern & Sohn	**6.284 228**	354
12	0,1	Nein	190 x 190	PNJ 12000-1M, Kern & Sohn	**7.644 987**	354
12	0,05	Nein	160 x 200	572-45, Kern & Sohn	**9.900 991**	352
15	0,1	Nein	200 x 200	PES 15000-1M, Kern & Sohn	**7.920 074**	356
16	0,1	Nein	160 x 200	572-49, Kern & Sohn	**9.901 336**	352
20	0,1	Nein	200 x 175	PLS 20000-1F, Kern & Sohn	**9.901 444**	354
24	0,1	Nein	160 x 200	572-57, Kern & Sohn	**9.901 354**	352

1

9.901 403

Präzisionswaage KB

Komfortmodell zum Basispreis *Kern & Sohn*

- Bedienerführung Step by Step im Display
- Frei programmierbare Wägeeinheit z. B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m², o. ä.
- Genaues Zählen. Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Numerischer Taravorabzug für bekanntes Behältergewicht. Nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig, Ø 90 mm, Höhe 40 mm, bei Modellen mit Ablesbarkeit d = 0,001 g
- Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Eichung ist nicht möglich.

Alle Modelle mit Zusatz-NM verfügen über Eichzulassung [M] und können dadurch in eichpflichtigen Anwendungen eingesetzt werden.

Optional erhältlich: Thermodrucker, Statistik-Thermo-Drucker, externer Akku-Pack, DKD-Kalibrierschein für Waage und optionales Prüfgewicht.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KB 120-3N	Ø 81	120	0,001	0,001	0,003	L9A	290,00	1	**6.234 511**
KB 240-3N	Ø 81	240	0,001	0,001	0,003	L9A	300,00	1	**6.235 214**
KB 360-3N	Ø 81	360	0,001	0,002	0,005	L9A	310,00	1	**9.901 402**
KB 1200-2N	130 x 130	1200	0,01	0,01	0,03	L9A	280,00	1	**6.233 613**
KB 2000-2N	130 x 130	2000	0,01	0,01	0,03	L9A	280,00	1	**6.231 607**
KB 2400-2N	130 x 130	2400	0,01	0,01	0,03	L9A	290,00	1	**9.901 403** 1
KB 3600-2N	130 x 130	3600	0,01	0,02	0,05	L9A	310,00	1	**9.901 404**
KB 10K0.05N	150 x 170	10000	0,05	0,05	0,15	L9A	280,00	1	**9.901 405**
KB 10000-1N	150 x 170	10000	0,1	0,1	0,3	L9A	270,00	1	**9.901 406**
KB 650-2NM	130 x 130	650	0,01	0,01	0,03	L9A	330,00	1	**9.901 407**
KB 6500-1NM	150 x 170	6500	0,1	0,1	0,2	L9A	330,00	1	**9.901 409**

Präzisionswaage Typ PCB

Kompakte Laborwaage. Dank ihres Rezeptur- und Stückzählprogrammes sowie Ihrer hohen Genauigkeit ist die Waage für die tägliche Laborarbeit bestens geeignet. Arbeitsschutzhaube über Tastatur und Gehäuse serienmäßig. *Kern & Sohn*
Modernes, blau hinterleuchtetes LCD-Display mit Ziffenhöhe 15 mm. Batteriebetrieb möglich (9V Blockbatterie), nicht im Lieferumfang enthalten.
AUTO-OFF Funktion nach 3 min ohne Laständerung zur Batterieschonung, abschaltbar. Wägeplatte aus Edelstahl, PCB 100-3 und PCB 250-3 aus lackiertem Kunststoff.

Gesamtwaage (B x T x H): 163 x 245 x 79 mm
Nettogewicht: ca. 1 kg

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCB 100-3	Ø 81	100	0,001	0,001	0,003	L9A	265,00	1	**7.619 757** 2
PCB 250-3	Ø 81	250	0,001	0,001	0,005	L9A	290,00	1	**6.238 044**
PCB 350-3	Ø 81	350	0,001	0,002	0,005	L9A	300,00	1	**6.241 856**
PCB 200-2	Ø 105	200	0,01	0,01	0,02	L9A	230,00	1	**7.635 868** 3
PCB 1000-2	130 x 130	1000	0,01	0,01	0,03	L9A	255,00	1	**6.228 513** 4
PCB 2500-2	130 x 130	2500	0,01	0,01	0,05	L9A	290,00	1	**6.235 556**
PCB 3500-2	130 x 130	3500	0,01	0,02	0,05	L9A	300,00	1	**6.240 408**
PCB 1000-1	130 x 130	1000	0,1	0,1	0,2	L9A	185,00	1	**6.235 098**
PCB 2000-1	130 x 130	2000	0,1	0,1	0,2	L9A	215,00	1	**6.229 399**
PCB 6000-1	150 x 170	6000	0,1	0,1	0,3	L9A	240,00	1	**6.231 685** 5
PCB 10000-1	150 x 170	10000	0,1	0,1	0,3	L9A	245,00	1	**7.625 237**
PCB 6000-0	150 x 170	6000	1	1	2	L9A	130,00	1	**9.901 300**

2

7.619 757

3

7.635 868

4

6.228 513

5

6.231 685

Präzisionswaage Typ PFB

Low-Cost-Modell mit komfortabler Bedienphilosophie: Alle Hauptfunktionen haben eine eigene Taste auf dem Bedienfeld *Kern & Sohn*

- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Windschutz serienmäßig für Modelle mit Wägeplattengröße 80 mm und 120 mm. Abnehmbarer Deckel mit Öffnung zum Pipettieren.
- Wägeplatte: Edelstahl
- Separate Zweitanzeige serienmäßig für Modelle PFB 600-1M und PFB 6000-0M. Nur geeignet für offene Verkaufsstellen, wenn der Eichwert der Ablesbarkeit entspricht. Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm. Schnittstellenkabel zur Waage, Kabellänge ca. 1,0 m, und Netzadapter extern serienmäßig. Abmessungen (B x T x H): 250 x 180 x 105 mm. Bei angeschlossener Zweitanzeige keine Druckernutzung oder Datentransfer möglich.

1

9.901 357

2

7.658 057

Spezifikationen

Gesamtabmessungen, ohne Windschutz (B x T x H):	200 x 190 x 87 mm
Abmessungen Wägeraum (Ø x H):	158 x 143 x 64 mm
Nettogewicht:	ca. 2 kg

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	Eichwert g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PFB 120-3	Ø 80	120	0,001	0,001	0,003	-	L9A	280,00	1	**6.236 765**
PFB 200-3	Ø 80	200	0,001	0,001	0,003	-	L9A	290,00	1	**6.255 671**
PFB 300-3	Ø 80	300	0,001	0,002	0,003	-	L9A	320,00	1	**6.255 442**
PFB 1200-2	Ø 120	1200	0,01	0,01	0,03	-	L9A	245,00	1	**6.239 586**
PFB 2000-2	Ø 120	2000	0,01	0,01	0,03	-	L9A	255,00	1	**6.251 776**
PFB 3000-2	Ø 120	3000	0,01	0,01	0,03	-	L9A	280,00	1	**6.284 456**
PFB 6K0.05	155 x 145	6000	0,05	0,05	0,15	-	L9A	250,00	1	**6.241 970**
PFB 6000-1	155 x 145	6000	0,1	0,1	0,3	-	L9A	220,00	1	**7.652 719**
PFB 600-2M*	Ø 120	600	0,01	0,01	0,02	0,1	L9A	290,00	1	**9.901 357** 1
PFB 600-1M*	Ø 120	600	0,1	0,1	0,1	0,1	L9A	360,00	1	**9.901 358**
PFB 6000-1M*	155 x 145	6000	0,1	0,1	0,3	1	L9A	290,00	1	**7.658 057** 2
PFB 6000-0M*	155 x 145	6000	1	1	1	1	L9A	350,00	1	**9.901 359**

*eichfähig

Präzisionswaage PLE-N

Low-Cost Präzisionswaage mit großem Funktionsumfang *Kern & Sohn*

- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Prozentbestimmung: ermöglicht das Einwägen auf einen vorgegebenen Wert (100%) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Eingabe eines oberen/unteren Grenzwerts. Ein optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren und Sortieren
- Wägesummenspeicher addiert Einzelwägungen
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig, nur für Modelle mit einem Wägeplattendurchmesser von 80 mm. Abnehmbarer Deckel mit Öffnung zum Pipettieren. Wägeraum (Ø x H): 125 x 70 mm.

3

9.901 329

Spezifikationen

Gesamtabmessungen, ohne Windschutz (B x T x H):	185 x 250 x 80 mm
Abmessungen Wägeraum (Ø x H):	125 x 70 mm
Nettogewicht:	ca. 2,5 kg

4

9.901 356

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLE 420-3N	80	420	0,001	0,002	0,004	L9A	450,00	1	**9.901 329** 3
PLE 4200-2N	135	4200	0,01	0,02	0,04	L9A	450,00	1	**9.901 356** 4
ALT-A02 Dichteset						L9A	820,00	1	**9.900 968**

1

2

1 2 Präzisionswaagen EWJ

Einsteigermodell in die gehobene Laborklasse mit Eichzulassung *Kern & Sohn*

- Komfortable Bedienphilosophie: Alle Hauptfunktionen haben eine eigene Taste auf dem Bedienfeld
- Interne Justierautomatik zeitgesteuert alle 4 Stunden. Garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Ideal für mobile, eichpflichtige Anwendungen, wie der ambulante Gold- und Schmuckankauf
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Windschutz mit abnehmbarem Deckel und Öffnung zum Pipettieren serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße Ø 80 und 135 mm, Wägeraum (BxTxH): 145 x 160 x 80 mm
- Datenschnittstellen RS-232 und USB zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker, USB-Sticks etc.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EWJ 300-3	Ø 80	300	0,001	0,001	0,003	L9A	465,00	1	**9.900 938**
EWJ 3000-2	Ø 135	3000	0,01	0,01	0,05	L9A	445,00	1	**6.283 420**
EWJ 600-2M*	Ø 135	600	0,01	0,01	0,03	L9A	410,00	1	**9.900 939**
EWJ 6000-1M*	155 x 145	6000	0,1	0,1	0,2	L9A	400,00	1	**9.900 940**

*eichfähig

3

9.901 348

4

9.901 346

Kompaktwaagen Typ 440

Rezeptur-und Stückzahlprogramm sowie hohen Genauigkeit. Arbeitsschutzhaube für Tastatur und Gehäuse serienmäßig. Justierprogramm garantiert hohe Genauigkeit. *Kern & Sohn*
LCD-Display mit Ziffernhöhe 15 mm. Batteriebetrieb möglich. Die Waage verfügt über eine AUTO-OFF Funktion nach 5 min zur Batterieschonung (abschaltbar). Wägeplatte aus Edelstahl, 440-21A aus lackiertem Kunststoff.

Gesamtwaage (B x T x H): 165 x 230 x 80 mm
Nettogewicht: ca. 1 kg

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
440-21A	Ø 81	60	0,001	0,001	0,003	L9A	350,00	1	**9.901 340**
440-33N	Ø 105	200	0,01	0,01	0,02	L9A	290,00	1	**9.901 348** 3
440-35N	Ø 105	400	0,01	0,01	0,03	L9A	330,00	1	**9.901 349**
440-35A	Ø 105	600	0,01	0,01	0,03	L9A	365,00	1	**9.901 341**
440-43N	130 x 130	400	0,1	0,1	0,2	L9A	185,00	1	**9.901 344**
440-45N	130 x 130	1000	0,1	0,1	0,2	L9A	245,00	1	**9.901 346** 4
440-47N	130 x 130	2000	0,1	0,1	0,2	L9A	270,00	1	**9.901 347**
440-49N	170 x 150	4000	0,1	0,1	0,3	L9A	330,00	1	**9.901 343**
440-49A	170 x 150	6000	0,1	0,1	0,3	L9A	365,00	1	**9.901 342**
440-51N	170 x 150	4000	1,0	1,0	2,0	L9A	160,00	1	**9.901 345**
440-53N	170 x 150	6000	1,0	1,0	2,0	L9A	180,00	1	**9.901 350**

5

5 Präzisionswaagen Typ 572

Präzisions-Laborwaagen-Serie mit robustem Alu-Druckguss-Gehäuse. Mit schneller Anzeige und hoher Stabilität der Wägeergebnisse. Die Modelle verfügen über viele Applikationen wie z. B. Rezeptur-Funktion (Netto-Total-Wägung), Prozentbestimmungs-Funktion, Stückzähl-Funktion, Unterflurwägeeinrichtung (geeignet für Dichtebestimmungen), Tara-Funktion, alternative Wägeeinheiten, Ausdruck von GLP-Protokollen (Drucker bitte separat bestellen). Das integrierte Justierprogramm CAL garantiert stets die hohe Präzision der Waage (passendes Prüfgewicht auf Anfrage). *Kern & Sohn*
Optional erhältlich: Thermodrucker, Statistik-Thermo-Drucker, externer Akku-Pack, DKD-Kalibrierschein für Waage und Prüfgewicht.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
572-31*	Ø 106	300	0,001	0,001	0,005	L9A	530,00	1	**9.900 990**
572-32*	Ø 106	420	0,001	0,001	0,005	L9A	540,00	1	**6.229 315**
572-33	Ø 150	1600	0,01	0,01	0,03	L9A	490,00	1	**9.901 333**
572-35	Ø 150	2400	0,01	0,01	0,03	L9A	500,00	1	**9.901 335**
572-37	Ø 150	3000	0,01	0,01	0,05	L9A	510,00	1	**6.227 789**
572-45	160 x 200	12000	0,05	0,05	0,15	L9A	490,00	1	**9.900 991**
572-49	160 x 200	16000	0,1	0,1	0,3	L9A	490,00	1	**9.901 336**
572-57	160 x 200	24000	0,1	0,1	0,3	L9A	500,00	1	**9.901 354**

*Modelle serienmäßig mit abnehmbaren Windschutz

1 Präzisionswaagen Typ EW-N und EG-N

Kern & Sohn

Das Gehäuse ist aus stoßsicherem Kunststoff. Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an. LCD-Display mit Ziffernhöhe 17 mm.
Arbeitsschutzhaube über dem Bedienfeld ist serienmäßig.
Sie verfügen über eine komfortable interne Justierautomatik (nur Typ EG-N), umfangreiche Konfigurations- und Applikationsmenüs. Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Ablesbarkeit d=0,00 1 g. Ebenso Stückzählprogramm, Prozentwägefunktion, Unterflurwägeeinrichtung.
Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing).
Eingabe eines oberen und unteren Grenzwertes. Ein optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren.
Optional erhältlich: Thermodrucker, Statistikdrucker, interner Akku-Pack, DKD-Kalibrierschein für Waage und optionales Prüfgewicht.

1

Typ	Abmessungen Platte mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EW220-3NM	Ø 118	182 x 235 x 75	220	0,001	0,001	0,002	L9A	620,00	1	**9.901 007**
EW420-3NM	Ø 118	182 x 235 x 75	420	0,001	0,001	0,003	L9A	690,00	1	**9.901 008**
EW620-3NM	Ø 118	182 x 235 x 75	620	0,001	0,001	0,003	L9A	770,00	1	**9.901 009**
EW820-2NM	170 x 142	182 x 235 x 75	820	0,01	0,01	0,01	L9A	540,00	1	**9.901 010**
EW2200-2NM	180 x 160	192 x 265 x 87	2200	0,01	0,01	0,01	L9A	660,00	1	**9.901 011**
EW4200-2NM	180 x 160	192 x 265 x 87	4200	0,01	0,01	0,02	L9A	760,00	1	**9.901 012**
EW6200-2NM	180 x 160	192 x 265 x 87	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	810,00	1	**9.901 013**
EW12000-1NM	180 x 160	192 x 265 x 87	12000	0,1	0,1	0,2	L9A	635,00	1	**9.901 014**
EG220-3NM*	Ø 118	182 x 235 x 75	220	0,001	0,001	0,002	L9A	760,00	1	**9.901 018**
EG420-3NM*	Ø 118	182 x 235 x 75	420	0,001	0,001	0,003	L9A	830,00	1	**9.901 019**
EG620-3NM*	Ø 118	182 x 235 x 75	620	0,001	0,001	0,004	L9A	930,00	1	**9.901 015**
EG2200-2NM*	180 x 160	192 x 265 x 87	2200	0,01	0,01	0,01	L9A	820,00	1	**9.901 016**
EG4200-2NM*	180 x 160	192 x 265 x 87	4200	0,01	0,01	0,02	L9A	880,00	1	**9.901 017**

*eichfähig
Abmessungen außen ohne Windschutz.

Präzisionswaagen Pioneer™

NEW

OHAUS

Unsere preisgünstige Waagenserie für routinemäßige Wägeanwendungen
- Abnehmbarer Windschutz-Ring für Präszisionsmodelle
- Hinterleuchtete LCD-Anzeige erleichtert das Ablesen der Ergebnisse, auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Frei wählbare Umgebungseinstellungen: zur Minimierung äußerer Störeinflüsse und für höchste Genauigkeit
- Anwendung: Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Dichtebestimmung, dynamisches Wägen/Wiegen von Tieren
- Betrieb: Netzteil (inklusive)
- Konstruktion: Metallplattform, ASB-Gehäuseoberschale, Edelstahlwägeplatte, Glaswindschutz mit einer Schiebetür oben (nur 1 mg-Modelle), Nivellieranzeige vorne, integrierter Unterflurwägehaken, Sicherheitsöse, Justiersicherung, Arbeitsschutzabdeckung
- Display: LCD mit Hintergrundbeleuchtung
- Schnittstelle: RS232 (inklusive)
- Ausstattung: Frei wählbare Umgebungsfilter, automatisches Tarieren, Softwaresperre und Menü zum Zurücksetzen, benutzerwählbare Schnittstelle und Druckeinstellungen, automatisches Standby

2

6.284 268

3

6.284 270

Typ	Beschreibung	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PA223	externe Kalibrierung	120	220	0,001	L9A	710,00	1	**6.284 268** 2
PA223C	interne Kalibierung	120	220	0,001	L9A	895,00	1	**6.284 275**
PA223CM/2	interne Kalibierung	120	220	0,001	L9A	1.045,00	1	**6.284 282**
PA423	externe Kalibrierung	120	420	0,001	L9A	765,00	1	**6.284 269**
PA423C	interne Kalibierung	120	420	0,001	L9A	950,00	1	**6.284 276**
PA423CM/2	interne Kalibierung	120	420	0,001	L9A	1.100,00	1	**6.284 283**
PA2202	externe Kalibrierung	180	2200	0,01	L9A	740,00	1	**6.284 270** 3
PA2202C	interne Kalibierung	180	2200	0,01	L9A	925,00	1	**6.284 277**
PA2202CM/2	interne Kalibierung	180	2200	0,01	L9A	1.085,00	1	**6.284 284**
PA4202	externe Kalibrierung	180	4200	0,01	L9A	810,00	1	**6.284 271**
PA4202C	interne Kalibierung	180	4200	0,01	L9A	995,00	1	**6.284 278**
PA4102CM/2	interne Kalibierung	180	4100	0,01	L9A	1.155,00	1	**6.284 285**
PA4201	externe Kalibrierung	180	4200	0,1	L9A	675,00	1	**6.284 272**
PA4201C	interne Kalibierung	180	4200	0,1	L9A	860,00	1	**6.284 279**

1

6.270 591

Präzisionswaagen PNS/PNJ

NEW

Der neue Standard im Labor mit dem robusten Stimmgabel-Wägesystem. *Kern & Sohn*

- Nur PNJ: Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig. Ideal für mobile, eichpflichtige Anwendungen, wie der ambulante Gold- und Schmuckankauf
- Nur PNS: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit mittels eines externen Prüfgewichts
- Hochwertiges Stimmgabel-Wägesystem für schnelle Anzeige des Wägewerts, punktgenaues Dosieren und hohe mechanische Robustheit
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Große Edelstahl-Wägeplatte, abnehmbar Großer Glas-Windschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut, für Modelle mit Wägeplattengröße Ø 140 mm, Wägeraum (B x T x H): 172 x 171 x 160 mm
- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 16,5 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 5 °C/35 °C

2

7.643 634

Typ	Abmessungen Platte mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PNS 600-3	Ø 140	202 x 293 x 266	620	0,001	0,001	0,004	4,2	L9A	610,00	1	**6.281 583**
PNS 3000-2	190 x 190	196 x 293 x 89	3200	0,01	0,01	0,02	3,5	L9A	580,00	1	**6.284 227**
PNS 12000-1	190 x 190	196 x 293 x 89	12000	0,1	0,1	0,2	3,5	L9A	570,00	1	**6.284 228**
PNJ 600-3M*	Ø 140	202 x 293 x 266	620	0,001	0,001	0,004	4,2	L9A	745,00	1	**6.270 591** 1
PNJ 3000-2M*	190 x 190	196 x 293 x 89	3200	0,01	0,01	0,02	3,5	L9A	705,00	1	**7.643 634** 2
PNJ 12000-1M*	190 x 190	196 x 293 x 89	12000	0,1	0,1	0,2	3,5	L9A	695,00	1	**7.644 987**

*eichfähig

3

9.901 442

Präzisionswaage Typ PLS/PLJ

Kern & Sohn

- Ergonomisch optimiertes Bedienfeld für Links- und Rechtshänder
- Ringförmiger Glas-Windschutz serienmäßig bei allen Modellen mit Wägeplattengröße Ø 110 mm. Abnehmbarer Metalldeckel mit Pipettier-Öffnung. Wägeraum Ø 150 mm, Höhe 60 mm
- Stückzahl/Gewicht, Umschaltung per Tastendruck
- Genaues Zählen. Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Wägen mit Toleranzbereich. Eingabe eines oberen/unteren Grenzwerts. Ein optische Signal unterstützt das Positionieren, Dosieren oder Sortieren
- Prozentbestimmung ermöglicht das Einwägen auf einen vorgegebenen Wert (100 %) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert in %
- Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Direktanzeige des Dichtewertes im Display
- PRE-TARE Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts. Nützlich bei Füllmengenkontrollen

4

9.901 444

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLS 420-3F	Ø 110	420	0,001	0,001	0,004	L9A	590,00	1	**9.901 442** 3
PLS 720-3A	Ø 110	720	0,001	0,001	0,002	L9A	850,00	1	**9.901 413**
PLS 1200-3A	Ø 110	1200	0,001	0,001	0,002	L9A	870,00	1	**9.901 414**
PLS 4200-2F	Ø 160	4200	0,01	0,01	0,04	L9A	590,00	1	**9.901 422**
PLS 6200-2A	Ø 160	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	870,00	1	**9.901 418**
PLS 8000-2A	Ø 160	8200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.050,00	1	**9.901 443**
PLS 20000-1F	200 x 175	20000	0,1	0,1	0,4	L9A	590,00	1	**9.901 444** 4
PLJ 420-3F	Ø 110	420	0,001	0,001	0,003	L9A	700,00	1	**6.257 142**
PLJ 720-3A	Ø 110	720	0,001	0,001	0,002	L9A	990,00	1	**7.656 106**
PLJ 1200-3A	Ø 110	1200	0,001	0,001	0,003	L9A	1.010,00	1	**7.655 341**
PLJ 2000-3A	Ø 80	2000	0,001	0,002	0,004	L9A	1.700,00	1	**6.270 252**
PLJ 4200-3F	Ø 160	4200	0,01	0,02	0,04	L9A	690,00	1	**7.970 683**
PLJ 6200-2A	Ø 160	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	990,00	1	**7.627 832**
PLJ 720-3AM*	Ø 110	720	0,001	0,001	0,002	L9A	1.050,00	1	**6.284 455**
PLJ 3000-2FM*	Ø 160	3100	0,01	0,01	0,03	L9A	600,00	1	**6.284 066**
PLJ 6200-2AM*	Ø 160	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.050,00	1	**6.266 315**

*eichfähig

Pinsel finden Sie ab Seite 1160.

Präzisionswaagen Entris®

Sartorius Lab Instruments

Erhalten Sie die Zuverlässigkeit und Qualität einer Sartorius Waage und zahlen dennoch nur für die Funktionen, die Sie wirklich brauchen. Die neue Entris® wurde speziell für die effektive und zuverlässige Bewältigung tagtäglicher Wägeaufgaben entwickelt.
Die einfache und klar strukturierte Bedienoberfläche, mit ihrer logischen Tastenbelegung und nicht zuletzt die sehr gute Ablesbarkeit, sind ideale Voraussetzungen für sicheres Arbeiten.

- Einfache Bedienung: Eine hervorragende Ablesbarkeit durch die hinterleuchtete und kontraststarke Anzeige, die Navigation mit den Funktionstasten und die gut ablesbare Libelle an der Front ermöglichen eine einfache und schnelle Bedienung.
- Basic-Applikationen: Entris® unterstützt Sie bei Ihren täglichen Wägeaufgaben mit integrierten Basic-Applikationen wie Tierwägen, Dichtebestimmung, Zählen, Umrechnen oder Prozentwägen.
- Hohe Messgenauigkeit: Das monolithische Wägesystem garantiert Ihnen eine dauerhaft hohe Messgenauigkeit und steht für die sprichwörtliche Zuverlässigkeit und Qualität einer Sartorius Waage.
- Bei einer Typenbezeichnung mit i haben die Waagen eine interne Kalibrierung, Typenbezeichnung ohne i mit externer Kalibrierung
- Abmessungen (B x T x H): 230 x 303 x 91 mm (Höhe der Waagen mit Windschutz 136 mm), Wägeraumhöhe: 46 mm

Lieferumfang: Universal-Netzadapter, Installations- und Bedienungsanleitung, Windschutz wie angegeben.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ENTRIS153i-1S*	Ø 115	150	0,001	0,001	0,002	L9A	1.160,00	1	**6.262 582**
ENTRIS153-1S*	Ø 115	150	0,001	0,001	0,002	L9A	911,00	1	**6.262 583**
ENTRIS323i-1S*	Ø 115	320	0,001	0,001	0,002	L9A	1.290,00	1	**6.262 580**
ENTRIS323-1S*	Ø 115	320	0,001	0,001	0,002	L9A	1.030,00	1	**6.262 581**
ENTRIS423i-1S*	Ø 115	420	0,001	0,001	0,002	L9A	1.410,00	1	**6.262 578**
ENTRIS423-1S*	Ø 115	420	0,001	0,001	0,002	L9A	1.160,00	1	**6.262 579**
ENTRIS623i-1S*	Ø 115	620	0,001	0,001	0,002	L9A	1.600,00	1	**6.262 576** 1
ENTRIS623-1S*	Ø 115	620	0,001	0,001	0,002	L9A	1.340,00	1	**6.262 577**
ENTRIS822i-1S	Ø 150	820	0,01	0,01	0,03	L9A	1.160,00	1	**6.262 591** 3
ENTRIS822-1S	Ø 150	820	0,01	0,01	0,03	L9A	911,00	1	**6.262 592**
ENTRIS2202i-1S	180 x 180	2200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.290,00	1	**6.262 589**
ENTRIS2202-1S	180 x 180	2200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.030,00	1	**6.262 590**
ENTRIS2201i-1S	180 x 180	2200	0,1	0,1	0,3	L9A	1.100,00	1	**6.262 597**
ENTRIS2201-1S	180 x 180	2200	0,1	0,1	0,3	L9A	852,00	1	**6.262 598**
ENTRIS3202i-1S	180 x 180	3200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.410,00	1	**6.262 587**
ENTRIS3202-1S	180 x 180	3200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.160,00	1	**6.262 588**
ENTRIS4202i-1S	180 x 180	4200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.540,00	1	**6.262 585**
ENTRIS4202-1S	180 x 180	4200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.280,00	1	**6.262 586**
ENTRIS5201i-1S	180 x 180	5200	0,1	0,1	0,3	L9A	1.200,00	1	**6.262 595**
ENTRIS5201-1S	180 x 180	5200	0,1	0,1	0,3	L9A	948,00	1	**6.262 596**
ENTRIS6202i-1S	180 x 180	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.730,00	1	**7.940 261** 2
ENTRIS6202-1S	180 x 180	6200	0,01	0,01	0,03	L9A	1.460,00	1	**6.262 584**
ENTRIS8201i-1S	180 x 180	8200	0,1	0,1	0,3	L9A	1.330,00	1	**6.262 593**
ENTRIS8201-1S	180 x 180	8200	0,1	0,1	0,3	L9A	1.070,00	1	**6.262 594**

*mit Windschutz

1

6.262 576

2

7.940 261

3

6.262 591

1

6.262 321

Präzisionswaagen Practum®

Unvergleichliche Zuverlässigkeit mit dem Weltklasse-Wägesystem. Made in Germany. *Sartorius Lab Instruments*

- Überlastschutz für langjährige Zuverlässigkeit
- Passwortschutz, Supervisor Lock, Menueverriegelung zum Schutz vor unbeabsichtigter Manipulation
- Anzeige, farbiges Touchscreen-Display
- Schnelle und einfachste Datenübertragung zum Drucker oder PC durch "Plug & Work" Technologie, direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software
- Vorrichtung zur Unterflurwägung
- Externe Kalibrierung, die Gewichte dazu sind im Lieferumfang der Waagen enthalten
- Practum® 213/313/513: Für die einfache Reinigung des Windschutzes sind die Seitenscheiben, der Deckschieber und alle Edelstahlteile mit wenigen Handgriffen herausnehmbar.
- Leichtes Nivellieren durch extra große Stellfüße

2

6.262 323

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H):	216 x 360 x 95 mm
PRACTUM213/313/513:	216 x 360 x 320 mm
Wägeraumhöhe PRACTUM213/313/513:	209 mm
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	+10 bis+30 °C
Netzadapter:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PRACTUM213-1S*	120	210	0,001	0,001	0,002	L9A	1.130,00	1	**6.262 322**
PRACTUM313-1S*	120	310	0,001	0,001	0,002	L9A	1.260,00	1	**6.262 321** 1
PRACTUM412-1S	180	410	0,01	0,01	0,03	L9A	855,00	1	**6.262 836**
PRACTUM513-1S*	120	510	0,001	0,001	0,002	L9A	1.530,00	1	**6.262 835**
PRACTUM612-1S	180	610	0,01	0,01	0,03	L9A	990,00	1	**6.262 325**
PRACTUM1102-1S	180	1100	0,01	0,01	0,03	L9A	1.080,00	1	**6.262 324**
PRACTUM2101-1S	180	2100	0,1	0,1	0,3	L9A	900,00	1	**6.262 838**
PRACTUM2102-1S	180	2100	0,01	0,01	0,03	L9A	1.260,00	1	**6.262 323** 2
PRACTUM3102-1S	180	3100	0,01	0,01	0,03	L9A	1.440,00	1	**6.262 837**
PRACTUM5101-1S	180	5100	0,1	0,1	0,3	L9A	1.080,00	1	**7.671 426**
PRACTUM5100-1S	180	5100	1,0	0,5	1,0	L9A	810,00	1	**6.262 326**
PRACTUM6101-1S	180	6100	0,1	0,1	0,3	L9A	1.170,00	1	**6.262 839**
PRACTUM6100-1S	180	6100	1,0	0,5	1,0	L9A	900,00	1	**6.262 840**

*mit Windschutz

3

3 Präzisionswaagen PES/PEJ

NEW

Robuste Labor- und Industrie-Präzisionswaage für schweres Wägegut. *Kern & Sohn*

- Nur PEJ: Interne Justierautomatik
- Nur PES: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit
- Metallgehäuse: robust und standsicher
- Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Eingabe von 2 oberen und 2 unteren Grenzwerten über 4 Pfeiltasten. Ein akustisches und optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Ablesbarkeit = 0,001 g. Wägeraum (B x T x H): 170 x 150 x 100 mm. Abnehmbarer Deckel mit Öffnung zum Pipettieren
- Unterflurwägung: Möglichkeit der Lastaufnahme an der Waagen-Unterseite mittels eingebauter Öse, Haken nicht im Lieferumfang enthalten
- Fluoreszenzanzeige. Leuchtstark mit hohem Kontrast, Ziffernhöhe 13 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 10 °C/30 °C

Typ	Abmessungen Platte mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PES 620-3M	140 x 120	220 x 333 x 93	620	0,001	0,001	0,003	4,0	L9A	1.280,00	1	**7.651 840**
PES 2200-2M	200 x 200	220 x 333 x 93	2200	0,01	0,01	0,02	4,0	L9A	840,00	1	**6.225 841**
PES 4200-2M	200 x 200	220 x 333 x 93	4200	0,01	0,01	0,02	4,0	L9A	1.000,00	1	**6.229 872**
PES 6200-2M	200 x 200	220 x 333 x 93	6200	0,01	0,01	0,03	4,0	L9A	1.240,00	1	**6.236 499**
PES 15000-1M	200 x 200	220 x 333 x 93	15000	0,1	0,1	0,2	4,0	L9A	1.190,00	1	**7.920 074**
PES 31000-1M	250 x 220	260 x 333 x 110	31000	0,1	0,1	0,4	8,9	L9A	2.050,00	1	**6.237 670**
PEJ 620-3M*	140 x 120	220 x 333 x 93	620	0,001	0,001	0,003	6,0	L9A	1.480,00	1	**7.670 597**
PEJ 2200-2M*	200 x 200	220 x 333 x 93	2200	0,01	0,01	0,02	6,0	L9A	1.040,00	1	**7.623 390**
PEJ 4200-2M*	200 x 200	220 x 333 x 93	4200	0,01	0,01	0,02	6,0	L9A	1.230,00	1	**6.235 603**

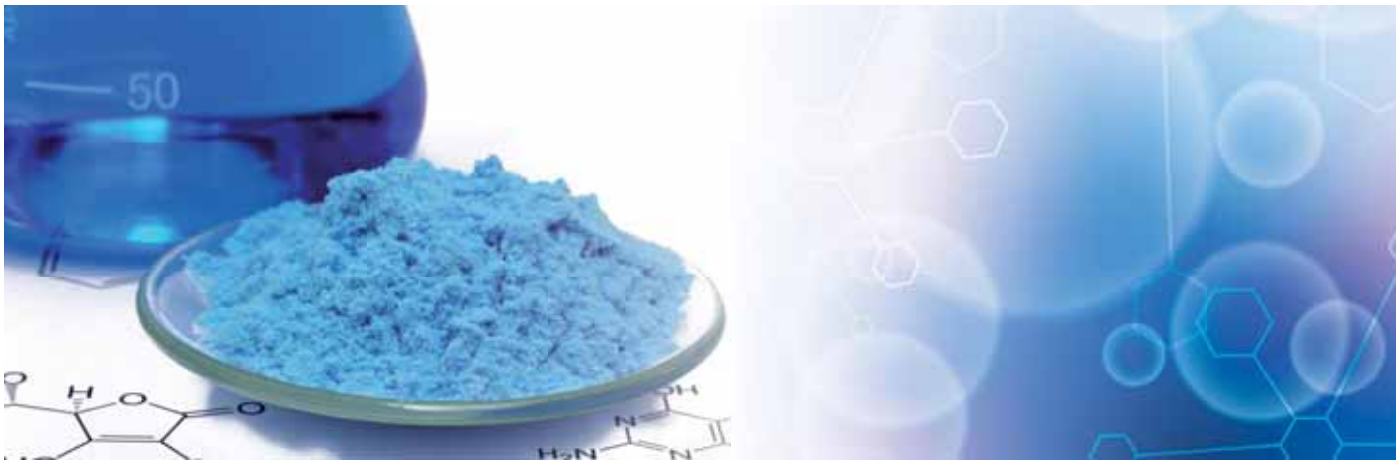
*eichfähig
Abmessungen außen ohne Windschutz.

1 Präzisionswaagen Adventurer®

1

- Schnelle Stabilisierung und zuverlässigen Betrieb. Garantiert dauerhafte Wägeleistungen und genaue, wiederholbare Ergebnisse.
- Zwei USB-Anschlüsse mit GLP/GMP-Trackingfunktion für die Überwachung und Übermittlung der Daten.
- Der Touchscreen mit weitem Ablesewinkel ermöglicht den Zugriff auf alle Anwendungen.
- Geringer Platzbedarf durch zweiteilige, oben angebrachte Windschutztüren
- Die 0,01 g-Modelle verfügen über große Wägeschalen.
- AutoCal™ automatisches internes Kalibrierungssystem oder traditionelle externe Kalibrierung (Modelle mit externer Kalibrierung mit Typenendung /E)
- Modelle mit EC-Kennzeichnung erhältlich
- Anwendungen: Wägen (17 Wägeeinheiten plus 1 freie Wägeeinheit), Stückzählung, Prozentwägung, Kontrollwägung, dynamisches Wägen, Summieren/Statistiken, Rezepturwägen, Dichtebestimmung, Anzeige mit Standbild
- Display: Grafischer 4,3" (109 mm)-VGA-Touchscreen mit voller Farbpalette und einstellbarer Helligkeit
- Betrieb: Netzbetrieb
- Schnittstellen: RS232, USB-Host, USB-Gerät (inklusive). GLP/GMP-Datenausgabe mit Echtzeituhr
- Konstruktion: Metallplattform, ASB-Gehäuseoberschale, Edelstahlwägeplatte, Glaswindschutz mit zwei oben angebrachten Seitentüren und einer Schiebetür oben (für 0.1 und 1mg Modelle), beleuchtete Nivellieranzeige vorne, integrierter Unterflurwägehaken, Sicherheitsöse, Kalibriersicherung, vollständig abdeckende Arbeitsschutzabdeckung
- Ausstattung: Zweiteiliger, oben montierter, platzsparender Windschutz mit abnehmbaren Platten (0,1 mg und 0,001 g Modelle). AutoCal ™ automatische interne Kalibrierung oder externe Kalibrierung. Beleuchtete Niveauregulierung. Wählbare Umwelt- und auto-Druckeinstellungen. Integrierter Unterflurwägehaken. vollständig abdeckende Arbeitsschutzabdeckung. Software-Lock-Schalter.

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AX223	Ø 130	220	0,001	L9A	1.425,00	1	**6.268 208**
AX223/E	Ø 130	220	0,001	L9A	1.145,00	1	**6.266 893**
AX423	Ø 130	420	0,001	L9A	1.625,00	1	**6.268 210**
AX423/E	Ø 130	420	0,001	L9A	1.345,00	1	**6.268 212**
AX523	Ø 130	520	0,001	L9A	1.830,00	1	**6.268 213**
AX523/E	Ø 130	520	0,001	L9A	1.550,00	1	**6.268 215**
AX422	175 x 195	420	0,01	L9A	1.150,00	1	**6.280 937**
AX422/E	175 x 195	420	0,01	L9A	870,00	1	**6.280 938**
AX822	175 x 195	820	0,01	L9A	1.275,00	1	**6.280 939**
AX822/E	175 x 195	820	0,01	L9A	995,00	1	**6.280 940**
AX1502	175 x 195	1520	0,01	L9A	1.405,00	1	**6.268 218**
AX1502/E	175 x 195	1520	0,01	L9A	1.125,00	1	**6.268 220**
AX2202	175 x 195	2200	0,01	L9A	1.425,00	1	**6.267 263**
AX2202/E	175 x 195	2200	0,01	L9A	1.145,00	1	**6.268 222**
AX4202	175 x 195	4200	0,01	L9A	1.620,00	1	**6.268 223**
AX4202/E	175 x 195	4200	0,01	L9A	1.340,00	1	**6.268 225**
AX5202	175 x 195	5200	0,01	L9A	1.830,00	1	**6.268 226**
AX2201	175 x 195	2200	0,1	L9A	1.095,00	1	**6.280 941**
AX2201/E	175 x 195	2200	0,1	L9A	815,00	1	**6.280 942**
AX4201	175 x 195	4200	0,1	L9A	1.275,00	1	**6.280 943**
AX4201/E	175 x 195	4200	0,1	L9A	995,00	1	**6.280 944**
AX8201	175 x 195	8200	0,1	L9A	1.375,00	1	**6.280 945**
AX8201/E	175 x 195	8200	0,1	L9A	1.095,00	1	**6.280 946**



Präzisionswaagen Quintix®

Sartorius Lab Instruments

Intuitive Menünavigation, starten der Applikationen mit nur einem Tastendruck. Jederzeit maximale Genauigkeit mit dem fortschrittlichsten Wägesystem. Made in Germany.

- Die Waage justiert sich von selbst neu, wenn eine festgelegte Zeit- oder Temperturgrenze überschritten wird
- Anzeige, farbiges Touchscreen-Display
- Einfache Reinigung
- "Plug & Work" - Technologie ermöglicht die Verbindung mit einem Drucker oder Computer über den USB-Anschluss zur einfacheren GLP-konformen Protokollierung. Direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software
- Passwortschutz, Supervisor Lock, Menueverriegelung zum Schutz vor unbeabsichtigter Manipulation
- Vorrichtung zur Unterflurwägung
- Quintix® 213/313/513/613: Für die einfache Reinigung des Windschutzes sind die Seitenscheiben, der Deckschieber und alle Edelstahlteile mit wenigen Handgriffen herausnehmbar.
- Leichtes Nivellieren durch extra große Stellfüße

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H):	216 x 360 x 95 mm
QUINTIX213/313/513/613:	216 x 360 x 320 mm
Wägeraumhöhe QUINTIX213/313/513/613:	209 mm
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	+10 bis+30 °C
Netzadapter:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit g	Reproduzier-barkeit g	Linearität ± g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QUINTIX213-1S*	120	210	0,001	0,001	0,002	L8B	2.240,00	1	**6.262 423**
QUINTIX313-1S*	120	310	0,001	0,001	0,002	L8B	2.410,00	1	**6.262 426**
QUINTIX412-1S	180	410	0,01	0,01	0,03	L8B	1.620,00	1	**6.262 842**
QUINTIX513-1S*	120	510	0,001	0,001	0,002	L8B	2.870,00	1	**6.262 430** 1
QUINTIX612-1S	180	610	0,01	0,01	0,03	L8B	1.780,00	1	**6.262 431**
QUINTIX613-1S*	120	610	0,001	0,001	0,002	L8B	3.010,00	1	**6.262 841**
QUINTIX1102-1S	180	1100	0,01	0,01	0,03	L8B	2.010,00	1	**6.262 420**
QUINTIX2102-1S	180	2100	0,01	0,01	0,03	L8B	2.240,00	1	**6.262 422**
QUINTIX2101-1S	180	2100	0,1	0,1	0,3	L8B	1.840,00	1	**6.262 844**
QUINTIX3102-1S	180	3100	0,01	0,01	0,02	L8B	2.350,00	1	**6.262 425**
QUINTIX5102-1S	180	5100	0,01	0,01	0,02	L8B	3.040,00	1	**6.262 429** 2
QUINTIX5101-1S	180	5100	0,1	0,1	0,3	L8B	2.060,00	1	**6.262 428**
QUINTIX5100-1S	180	5100	1,0	0,5	1,0	L8B	1.670,00	1	**6.262 427**
QUINTIX6102-1S	180	6100	0,01	0,01	0,02	L8B	3.270,00	1	**6.262 843**
QUINTIX6101-1S	180	6100	0,1	0,1	0,3	L8B	2.170,00	1	**6.262 845**
QUINTIX6100-1S	180	6100	1,0	0,5	1,0	L8B	1.840,00	1	**6.262 846**

*mit Windschutz

1

6.262 430

2

6.262 429

Analysenwaagen Übersicht

Wägebereich (kg)	Ablesbarkeit (g)	Windschutz	Wägeteller (mm)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
0,06	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS64i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 574**	362
0,06	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS64-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 575**	362
0,06	0,0001	Ja	Ø 90	PRACTUM64-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 847**	362
0,06	0,0001	Ja	Ø 90	QUINTIX64-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 848**	363
0,082	0,0001	Ja	Ø 91	ABS 80-4N, Kern & Sohn	**9.901 451**	360
0,082	0,0001	Ja	Ø 91	ABJ 80-4NM, Kern & Sohn	**9.901 455**	360
0,101	0,00001	Ja	Ø 80	ABT 100-5M, Kern & Sohn	**6.241 274**	361
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS124i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 327**	362
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS124-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 573**	362
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	PRACTUM124-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 320**	362
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	SECURA124-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 434**	364
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	QUINTIX124-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 421**	363
0,12	0,0001	Ja	Ø 91	ABS 120-4N, Kern & Sohn	**9.901 452**	360
0,12	0,0001	Ja	Ø 91	ABJ 120-4NM, Kern & Sohn	**9.901 456**	360
0,12	0,0001	Ja	Ø 80	ABT 120-4M, Kern & Sohn	**9.900 955**	361
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	EX124, OHAUS	**9.902 370**	365
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	EX124/AD, OHAUS	**6.268 206**	365
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	PA124, OHAUS	**6.284 266**	361
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	PA124C, OHAUS	**6.284 273**	361
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	PA124CM/2, OHAUS	**6.284 280**	361
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	AX124, OHAUS	**6.268 193**	363
0,12	0,0001	Ja	Ø 90	AX124/E, OHAUS	**6.268 195**	363
0,12	0,00001	Ja	Ø 80	SECURA125-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.282 260**	364
0,12	0,00001	Ja	Ø 80	ABT 120-5DM, Kern & Sohn	**9.900 958**	361
0,12	0,00001	Ja	Ø 80	EX125D, OHAUS	**6.268 201**	365
0,12	0,00001	Ja	Ø 80	EX125, OHAUS	**6.268 202**	365
0,16	0,0001	Ja	Ø 80	ALS 160-4A, Kern & Sohn	**7.656 611**	360
0,16	0,0001	Ja	Ø 80	ALJ 160-4AM, Kern & Sohn	**6.284 443**	360
0,21	0,0001	Ja	Ø 90	PA214CM/2, OHAUS	**6.284 281**	361
0,22	0,0011	Ja	Ø 130	EX223, OHAUS	**9.902 375**	365
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS224i-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 468**	362
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	ENTRIS224-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 572**	362
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	PRACTUM224-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.260 896**	362
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	SECURA224-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 432**	364
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	QUINTIX224-1S, Sartorius Lab Instruments	**6.262 424**	363
0,22	0,0001	Ja	Ø 91	ABS 220-4N, Kern & Sohn	**9.901 453**	360
0,22	0,0001	Ja	Ø 91	ABJ 220-4NM, Kern & Sohn	**6.257 572**	360
0,22	0,0001	Ja	Ø 80	ABT 220-4M, Kern & Sohn	**9.900 956**	361
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	EX224, OHAUS	**9.902 371**	365
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	EX224/AD, OHAUS	**6.266 074**	365
0,22	0,0001	Ja	Ø 80	EX225/AD, OHAUS	**6.268 205**	365
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	PA224, OHAUS	**6.284 267**	361
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	PA224C, OHAUS	**6.284 274**	361
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	AX224, OHAUS	**6.268 196**	363
0,22	0,0001	Ja	Ø 90	AX224/E, OHAUS	**6.268 198**	363
0,22	0,00001	Ja	Ø 80	ABT 220-5DM, Kern & Sohn	**9.900 959**	361
0,22	0,00001	Ja	Ø 80	EX225D, OHAUS	**6.268 203**	365
0,22	0,00001	Ja	Ø 80	EX225D/AD, OHAUS	**6.268 204**	365
0,25	0,0001	Ja	Ø 80	ALS 250-4A, Kern & Sohn	**6.254 783**	360
0,25	0,0001	Ja	Ø 80	ALJ 250-4AM, Kern & Sohn	**6.269 644**	360
0,31	0,0001	Ja	Ø 80	ALJ 310-4A, Kern & Sohn	**6.284 459**	360
0,32	0,0001	Ja	Ø 91	ABS 320-4N, Kern & Sohn	**9.901 454**	360
0,32	0,0001	Ja	Ø 91	ABJ 320-4NM, Kern & Sohn	**9.901 457**	360
0,32	0,0001	Ja	Ø 80	ABT 320-4M, Kern & Sohn	**9.900 957**	361
0,32	0,0001	Ja	Ø 90	EX324, OHAUS	**9.902 373**	365
0,32	0,0001	Ja	Ø 90	EX324/AD, OHAUS	**6.268 207**	365
0,32	0,0001	Ja	Ø 90	AX324, OHAUS	**6.268 199**	363
0,42	0,001	Ja	Ø 130	EX423, OHAUS	**9.902 376**	365
0,51	0,0001	Ja	Ø 80	ALJ 500-4A, Kern & Sohn	**4.658 462**	360
0,62	0,001	Ja	Ø 130	EX623, OHAUS	**9.902 378**	365

1

1 Analysenwaagen Typ ABS-N und ABJ-NM

Kern & Sohn

Der Bestseller unter den Analysenwaagen, jetzt mit hochwertigem Single-Cell Wägesystem und Eichzulassung (Typenendung M)
- Nur ABJ-NM: Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen >2 °C oder zeitgesteuert alle 4 Stunden
- Nur ABS-N: Justierprogramm CAL, Prüfgewichte gegen Mehrpreis
- Dosierhilfe: Hoch-Stabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren mit kombinierter Tara/Print-Funktion Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- Identifikationsnummer: 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt
- Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage
- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm

Single-Cell Spitzentechnologie:
- Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück
- Stabiles Temperatur-Verhalten
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 sec unter Laborbedingungen
- Hohe mechanische Robustheit
- Hohe Eckenlast-Sicherheit

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H):	210 x 340 x 325 mm
Abmessungen Wägeraum (B x T x H):	174 x 162 x 227 mm
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	10 °C/30 °C
Nettogewicht:	ca. 6 kg

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ABS 80-4N	91	82	0,1	0,2	0,3	L9A	970,00	1	**9.901 451**
ABS 120-4N	91	120	0,1	0,2	0,3	L9A	1.030,00	1	**9.901 452**
ABS 220-4N	91	220	0,1	0,2	0,3	L9A	1.070,00	1	**9.901 453**
ABS 320-4N	91	320	0,1	0,2	0,3	L9A	1.240,00	1	**9.901 454**
ABJ 80-4NM	91	82	0,1	0,2	0,3	L9A	1.050,00	1	**9.901 455**
ABJ 120-4NM	91	120	0,1	0,2	0,3	L9A	1.080,00	1	**9.901 456**
ABJ 220-4NM	91	220	0,1	0,2	0,3	L9A	1.170,00	1	**6.257 572**
ABJ 320-4NM	91	320	0,1	0,2	0,3	L9A	1.340,00	1	**9.901 457**

2

2 Analysenwaagen ALS-A/ALJ-A

NEW

Kern & Sohn

Analysenwaagen-Serie mit hohen Wägebereichen.
- Nur ALJ-A: Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen > 1,5 °C
- Nur ALS-A: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis
- Ergonomisch optimiertes Bedienfeld für Links- und Rechtshänder
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Prozentbestimmung: ermöglicht das Einwägen auf einen vorgegebenen Wert (100 %) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 17 mm
- Wägeplatte, Edelstahl

Spezifikationen

Abmessungen, inkl. Windschutz (B x T x H):	210 x 340 x 330 mm
Abmessungen Wägeraum (B x T x H):	160 x 140 x 205 mm
Nettogewicht:	ca. 5,7 kg
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	5 °C/35 °C

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ALS 160-4A	80	160	0,1	0,1	0,3	L9A	930,00	1	**7.656 611**
ALS 250-4A	80	250	0,1	0,1	0,3	L9A	980,00	1	**6.254 783**
ALJ 160-4AM	80	160	0,1	0,1	0,3	L9A	1.050,00	1	**6.284 443**
ALJ 250-4AM	80	250	0,1	0,1	0,3	L9A	1.090,00	1	**6.269 644**
ALJ 310-4A	80	310	0,1	0,1	0,3	L9A	1.190,00	1	**6.284 459**
ALJ 500-4A	80	510	0,1	0,1	0,4	L9A	1.950,00	1	**4.658 462**

1 Analysenwaagen Pioneer™

NEW

Unsere preisgünstige Waagenserie für routinemäßige Wägeanwendungen *OHAUS*

1

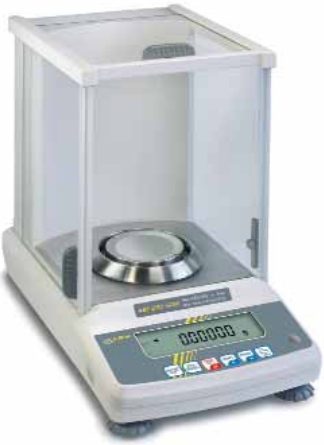
- Einfach und problemlos zu reinigender Windschutz
- Hinterleuchtete LCD-Anzeige erleichtert das Ablesen der Ergebnisse - auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Frei wählbare Umgebungseinstellungen: zur Minimierung äußerer Störeinflüsse und für höchste Genauigkeit
- Anwendung: Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, dynamisches Wägen/Wiegen von Tieren, Dichtebestimmung
- Betrieb: Netzteil (inklusive)
- Konstruktion: Metallplattform, ASB-Gehäuseoberschale, Edelstahlwägeplatte, Glaswindschutz mit drei Schiebetüren, Nivellierlibelle vorne, integrierter Unterflurwägehaken, Sicherheitsöse, Justiersicherung, Arbeitsschutzabdeckung
- Display: LCD mit Hintergrundbeleuchtung
- Schnittstelle: RS232 (inklusive)
- Ausstattung: Frei wählbare Umgebungsfilter, automatisches Tarieren, Softwaresperre und Menü zum Zurücksetzen, benutzerwählbare Schnittstelle und Druckeinstellungen, automatisches Standby

Typ	Beschreibung	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PA124	externe Kalibrieung	90	120	0,1	L9A	1.025,00	1	**6.284 266**
PA124C	interne Kalibrieung	90	120	0,1	L9A	1.210,00	1	**6.284 273**
PA124CM/2	interne Kalibrieung	90	120	0,1	L9A	1.360,00	1	**6.284 280**
PA224	externe Kalibrieung	90	220	0,1	L9A	1.125,00	1	**6.284 267**
PA224C	interne Kalibrieung	90	220	0,1	L9A	1.310,00	1	**6.284 274**
PA214CM/2	interne Kalibrieung	90	210	0,1	L9A	1.460,00	1	**6.284 281**

2 Analysenwaagen "Precise" Typ ABT

Eichfähige Analysen- und Halbmikrowaage. *Kern & Sohn*
Alle Modelle verfügen über eine komfortable Justierautomatik mittels eines eingebauten, motorgetriebenen Justiergewichts. Ein ISO/GLP-konforme Protokollierung von Wägedaten oder Justierung ist jederzeit über einen Drucker (auf Anfrage) oder den serienmäßig integrierten Datenausgang (RS232C, bidirektional) möglich. Darüber hinaus verfügt die Waage über eine Rezeptur-, Stückzahl- und Prozentbestimmungs-Funktion sowie eine serienmäßige Unterflurwägeeinrichtung. Alle Modelle werden mit einem modernen Ganzglas-Windschutz mit Schiebetüren links, rechts und oben ausgeliefert.
Optional erhältlich: Ionisator, Thermodrucker, Statistik-Drucker, DKD-Kalibrierschein für Waage und optionales Prüfgewicht.

2

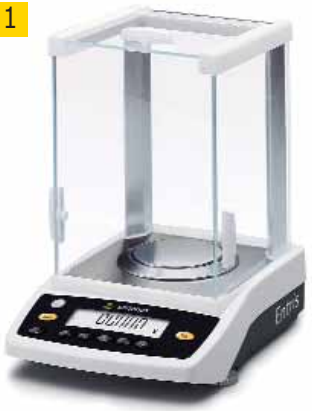


Single-Cell Spitzentechnologie:
- Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück
- Stabiles Temperatur-Verhalten
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 5 Sec unter Laborbedingungen
- Hohe mechanische Robustheit
- Hohe Eckenlast-Sicherheit

Waagschale Edelstahl Ø:	80 mm
Wägeraum (B x T x H):	168 x 172 x 223 mm
Abmessungen (B x T x H):	217 x 356 x 338 mm
Netzadapter:	220 V

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ABT 120-4M	80	120	0,1	0,1	0,2	L9A	1.490,00	1	**9.900 955**
ABT 220-4M	80	220	0,1	0,1	0,2	L9A	1.770,00	1	**9.900 956**
ABT 320-4M	80	320	0,1	0,1	0,3	L9A	1.980,00	1	**9.900 957**
ABT 100-5M	80	101	0,01	0,05	0,15	L9A	1.980,00	1	**6.241 274**
ABT 120-5DM	80	42 / 120	0,01 / 0,1	0,02 / 0,1	0,05 / 0,2	L9A	2.170,00	1	**9.900 958**
ABT 220-5DM	80	82 / 220	0,01 / 0,1	0,05 / 0,1	0,1 / 0,2	L9A	2.370,00	1	**9.900 959**

1



1 Analysenwaagen Entris®

Sartorius Lab Instruments

Erhalten Sie die Zuverlässigkeit und Qualität einer Sartorius Waage und zahlen dennoch nur für die Funktionen, die Sie wirklich brauchen. Die neue Entris® wurde speziell für die effektive und zuverlässige Bewältigung tagtäglicher Wägeaufgaben entwickelt. Die einfache und klar strukturierte Bedienoberfläche, mit ihrer logischen Tastenbelegung und nicht zuletzt die sehr gute Ablesbarkeit, sind ideale Voraussetzungen für sicheres Arbeiten.

- Einfache Bedienung: Eine hervorragende Ablesbarkeit durch die hinterleuchtete und kontraststarke Anzeige, die Navigation mit den Funktionstasten und die gut ablesbare Libelle an der Front ermöglichen eine einfache und schnelle Bedienung.
- Basic-Applikationen: Entris® unterstützt Sie bei Ihren täglichen Wägeaufgaben mit integrierten Basic-Applikationen wie Tierwägen, Dichtebestimmung, Zählen, Umrechnen oder Prozentwägen.
- Leichte Reinigung: Für die einfache Reinigung des Windschutzes sind die Seitenscheiben, der Deckschieber und alle Edelstahlteile mit wenigen Handgriffen herausnehmbar.
- Hohe Messgenauigkeit: Das monolithische Wägesystem garantiert Ihnen eine dauerhaft hohe Messgenauigkeit und steht für die sprichwörtliche Zuverlässigkeit und Qualität einer Sartorius Waage.
- Bei einer Typenbezeichnung mit i haben die Waagen eine interne Kalibrierung, Typenbezeichnung ohne i mit externer Kalibrierung
- Abmessungen (B x T x H): 230 x 303 x 330 mm, Wägeraumhöhe: 240 mm

Lieferumfang: Universal-Netzadapter, Windschutz, Installations- und Bedienungsanleitung.

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	Kalibrierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ENTRIS64i-1S	90	60	0,1	0,1	0,2	intern	L9A	1.730,00	1	**6.262 574**
ENTRIS64-1S	90	60	0,1	0,1	0,2	extern	L9A	1.460,00	1	**6.262 575**
ENTRIS124i-1S	90	120	0,1	0,1	0,2	intern	L9A	1.850,00	1	**6.262 327**
ENTRIS124-1S	90	120	0,1	0,1	0,2	extern	L9A	1.580,00	1	**6.262 573**
ENTRIS224i-1S	90	220	0,1	0,1	0,2	intern	L9A	1.980,00	1	**6.262 468**
ENTRIS224-1S	90	220	0,1	0,1	0,2	extern	L9A	1.700,00	1	**6.262 572**

2

6.260 896

Analysenwaagen Practum®

Sartorius Lab Instruments

Unvergleichliche Zuverlässigkeit mit dem Weltklasse-Wägesystem. Made in Germany.

- Überlastschutz für langjährige Zuverlässigkeit
- Passwortschutz, Supervisor Lock, Menueverriegelung zum Schutz vor unbeabsichtigter Manipulation
- Anzeige, farbiges Touchscreen-Display
- Schnelle und einfachste Datenübertragung zum Drucker oder PC durch "Plug & Work" Technologie, direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software
- Vorrichtung zur Unterflurwägung
- Justierung: mit externen Gewichten. Kalibriergewicht bitte separat bestellen.
- Leichte Reinigung: Für die einfache Reinigung des Windschutzes sind die Seitenscheiben, der Deckschieber und alle Edelstahlteile mit wenigen Handgriffen herausnehmbar.
- Leichtes Nivellieren durch extra große Stellfüße

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H)	216 x 360 x 320 mm
Wägeraumhöhe:	209 mm
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	+10 bis +30 °C
Netzadapter:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PRACTUM64-1S	90	60	0,1	0,1	0,2	L1A	1.800,00	1	**6.262 847**
PRACTUM124-1S	90	120	0,1	0,1	0,2	L1A	1.900,00	1	**6.262 320**
PRACTUM224-1S	90	220	0,1	0,1	0,2	L1A	2.000,00	1	**6.260 896** 2

Gewichte für Analysenwaagen Practum®

Sartorius Lab Instruments

Knopfgewichte, Klasse OIML E2, mit DKD-Zertifikat.

Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	L7A	132,00	1	**6.285 198**
100	L7A	140,00	1	**7.660 949**
200	L7A	164,00	1	**7.910 352**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Analysenwaagen Adventurer®

OHAUS

- Schnelle Stabilisierung und zuverlässigen Betrieb. Garantiert dauerhafte Wägeleistungen und genaue, wiederholbare Ergebnisse.
- Zwei USB-Anschlüsse mit GLP/GMP-Trackingfunktion für die Überwachung und Übermittlung der Daten.
- Der Touchscreen mit weitem Ablesewinkel ermöglicht den Zugriff auf alle Anwendungen.
- Geringer Platzbedarf durch zweiteilige, oben angebrachte Windschutztüren
- AutoCal™ automatisches internes Kalibrierungssystem oder traditionelle externe Kalibrierung (Modelle mit externer Kalibrierung mit Typenendung /E)
- Modelle mit EC-Kennzeichnung erhältlich
- Anwendungen: Wägen (17 Wägeeinheiten plus 1 freie Wägeeinheit), Stückzählung, Prozentwägung, Kontrollwägung, dynamisches Wägen, Summieren/Statistiken, Rezepturwägen, Dichtebestimmung, Anzeige mit Standbild
- Display: Grafischer 4,3" (109mm)-VGA-Touchscreen mit voller Farbpalette und einstellbarer Helligkeit
- Betrieb: Netzbetrieb
- Schnittstellen: RS232, USB-Host, USB-Gerät (inklusive). GLP/GMP-Datenausgabe
- Konstruktion: Metallplattform, ASB-Gehäuseoberschale, Edelstahlwägeplatte, Glaswindschutz mit zwei oben angebrachten Seitentüren und einer Schiebetür oben, auswechselbare Arbeitsschutzabdeckung
- Ausstattung: Zweiteiliger, oben montierter, platzsparender Windschutz mit abnehmbaren Platten (0,1 mg und 0,001 g Modelle). AutoCal™ automatische interne Kalibrierung oder externe Kalibrierung. Beleuchtete Niveauregulierung. Wählbare Umwelt- und auto-Druckeinstellungen. Integrierter Unterflurwägehaken. vollständig abdeckende Arbeitsschutzabdeckung. Software-Lock-Schalter.

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AX124	90	120	0,1	L9A	2.030,00	1	**6.268 193**
AX124/E	90	120	0,1	L9A	1.750,00	1	**6.268 195**
AX224	90	220	0,1	L9A	2.130,00	1	**6.268 196**
AX224/E	90	220	0,1	L9A	1.850,00	1	**6.268 198**
AX324	90	320	0,1	L9A	2.250,00	1	**6.268 199**

Analysenwaagen Quintix®

Sartorius Lab Instruments

6.262 424

Intuitive Menünavigation, starten der Applikationen mit nur einem Tastendruck. Jederzeit maximale Genauigkeit mit dem fortschrittlichsten Wägesystem. Made in Germany.

- Die Waage justiert sich von selbst neu, wenn eine festgelegte Zeit- oder Temperturgrenze überschritten wird
- Anzeige, farbiges Touchscreen-Display
- Einfache Reinigung
- "Plug & Work" - Technologie ermöglicht die Verbindung mit einem Drucker oder Computer über den USB-Anschluss zur einfacheren GLP-konformen Protokollierung. Direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software
- Passwortschutz, Supervisor Lock, Menueverriegelung zum Schutz vor unbeabsichtigter Manipulation
- Vorrichtung zur Unterflurwägung
- Leichte Reinigung: Für die einfache Reinigung des Windschutzes sind die Seitenscheiben, der Deckschieber und alle Edelstahlteile mit wenigen Handgriffen herausnehmbar.
- Leichtes Nivellieren durch extra große Stellfüße

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H):	216 x 360 x 320 mm
Wägeraumhöhe:	209 mm
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	+10 bis +30 °C
Netzadapter:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QUINTIX64-1S	90	60	0,1	0,1	0,2	L8B	2.870,00	1	**6.262 848**
QUINTIX124-1S	90	120	0,1	0,1	0,2	L8B	3.090,00	1	**6.262 421**
QUINTIX224-1S	90	220	0,1	0,1	0,2	L8B	3.430,00	1	**6.262 424** 2

1 Analysenwaagen Secura®

NEW

Sartorius Lab Instruments

Jenseits technischer Daten gibt Ihnen Secura® zu jeder Zeit die beruhigende Sicherheit, für die Qualität der Messergebnisse und für die Einhaltung von Regularien das Bestmögliche getan zu haben. Neben hochpräzisen Wägeergebnissen und Bedienkomfort bietet Ihnen Secura® integrierte Sicherheitssysteme zur allumfassenden Zuverlässigkeit 13 einfach sicher wiegen. Echtzeit-Bedienerführung beim Nivellieren der Waage, interne vollautomatische Justierautomatik sowie klar rückführbare Dokumentation mit Proben- und Chargen- Identnummern machen Ihre Arbeit im Labor effizienter.

- Top Performance
- Intuitive Bedienbarkeit
- Ergonomischer Windschutz
- Automatische interne Kalibrierung
- Echtzeit Nivellierunterstützung

Spezifikationen

Gesamtabmessungen (B x T x H)	
Secura® 125:	218 x 376 x 316 mm
Secura® 124/224:	218 x 359 x 319 mm
Wägeraumhöhe	
Secura® 125:	205 mm
Secura® 124/224:	209 mm
Nettogewicht	
Secura® 125:	7,8 kg
Secura® 124/224:	5,1 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Ø Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit mg	Reproduzier-barkeit mg	Linearität ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SECURA124-1S	90	120	0,1	0,1	0,2	L8B	3.820,00	1	**6.262 434**
SECURA125-1S	80	120	0,01	0,04	0,1	L8B	5.950,00	1	**6.282 260**
SECURA224-1S	90	220	0,1	0,1	0,2	L8B	4.230,00	1	**6.262 432**

1

Analyse- und Präzisionswaagen Explorer®

OHAUS

- Hochauflösender, farbiger VGA-Touchscreen, mehrsprachig, mit Symbolen für einfache Bedienung
- Programmierbare multifunktionale Sensoren für berührungslosen Betrieb: Schnell, sicher und sauber
- Zahlreiche Wägeanwendungen und zusätzliche Bibliothek zum Speichern der persönlichen Einstellungen
- Modelle mit externer Kalibrierung, hoher Kapazität und EC-Kennzeichnung erhältlich
- Anwendung: Wägefunktionen (17 Wägeeinheiten plus freie Wägeeinheiten), Stückzählung, Prozentwägung, Tierwägung/dynamische Wägung, Kontrollwägung, Füllwägung, Summieren, Rezeptieren, Differenzialwägung, Dichtebestimmung, Höchstwert halten, Zutatenkalkulation, Pipettenkalibrierung, Brutto/Netto/Tara-Funktion
- Display: Hochauflösender farbiger VGA-Touchscreen (14,5 cm Diagonale) mit QWERTY und Ziffernblocktastaturen sowie Kapazitätsindikator
- Betrieb: Netzbetrieb
- Schnittstellen: Leicht zugängliche Kommunikations-Schnittstellen (USB, RS232), zusätzlicher 3. Slot für Kommunikation (Ethernet oder 2. RS232). Datenausgabe gemäß GMP/GLP mit Zeit und Datum, direkte Datenübertragung
- Konstruktion: Metallgehäuse, Gehäuseoberschale ABS, Edelstahl- Waagschale, Glaswindschutz mit Klapptür oben, austauschbare Arbeitsschutzabdeckung
- Ausstattung: 3-türiger, rahmenfreier Windschutz mit austauschbaren Scheiben bei Modellen mit 0,1 mg und 1 mg, optional mit automatischer Windschutz-Tür. Modulares Displaydesign mit einstellbarem Winkel (Befestigung am Gehäuse, an der Wand oder auf einem Stativ). Automatische interne Kalibrierung AutoCal. Beleuchtete Libelle. Wählbare Umgebungs- und Druckereinstellungen. Integrierter Unterflurwägehaken. Arbeitsschutzabdeckung. Verriegelungsschalter für die Software

1

9.902 371

2

6.268 205

3

9.902 382

Typ	Abmessungen Platte mm	Wäge-bereich g	Ablesbarkeit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EX125D	Ø 80	52 / 120**	0,01 / 0,1 mg	L9A	4.645,00	1	**6.268 201**
EX124	Ø 90	120	0,1 mg	L9A	3.040,00	1	**9.902 370**
EX124/AD*	Ø 90	120	0,1 mg	L9A	3.790,00	1	**6.268 206**
EX125	Ø 80	120	0,01 mg	L9A	4.650,00	1	**6.268 202**
EX223	Ø 130	220	1 mg	L9A	2.210,00	1	**9.902 375**
EX224	Ø 90	220	0,1 mg	L9A	3.410,00	1	**9.902 371** 1
EX224/AD*	Ø 90	220	0,1 mg	L9A	4.160,00	1	**6.266 074**
EX225D	Ø 80	120 / 220**	0,01 / 0,1 mg	L9A	4.890,00	1	**6.268 203**
EX225D/AD*	Ø 80	120 / 220**	0,01 / 0,1 mg	L9A	6.490,00	1	**6.268 204**
EX225/AD*	Ø 80	220	0,1 mg	L9A	10.450,00	1	**6.268 205** 2
EX324	Ø 90	320	0,1 mg	L9A	3.890,00	1	**9.902 373**
EX324/AD*	Ø 90	320	0,1 mg	L9A	4.640,00	1	**6.268 207**
EX423	Ø 130	420	1 mg	L9A	2.840,00	1	**9.902 376**
EX623	Ø 130	620	1 mg	L9A	3.310,00	1	**9.902 378**
EX1103	Ø 130	1100	1 mg	L9A	4.150,00	1	**9.902 379**
EX2202	190 x 200	2200	0,01 g	L9A	2.185,00	1	**9.902 381**
EX4202	190 x 200	4200	0,01 g	L9A	2.810,00	1	**9.902 382** 3
EX6201	190 x 200	6200	0,1 g	L9A	2.090,00	1	**9.902 387**
EX6202	190 x 200	6200	0,01 g	L9A	3.310,00	1	**9.902 384**
EX10202	190 x 200	10200	0,01 g	L9A	3.880,00	1	**9.902 385**
EX10201	190 x 200	10200	0,1 g	L9A	2.565,00	1	**9.902 388**

*automatische Tür
**Dual range

Zubehör für Analysenwaage Explorer®

OHAUS

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zweite RS232 Schnittstelle	L1A	47,00	1	**9.902 360**
Ethernet Schnittstelle	L1A	94,00	1	**9.902 361**
Verlängerungskabel für Display	L1A	15,00	1	**9.902 362**
Dichtebestimmungssatz	L1A	461,00	1	**9.902 363**
Stativsatz für Display	L1A	59,00	1	**9.902 364**
Fußschalter	L1A	63,00	1	**9.902 365**
Windschutz für 0,01g und 0,1g Modelle	L1A	229,00	1	**9.902 366**
USB-Schnittstellenkabel (Typ A und B)	L1A	15,00	1	**9.902 368**
Diebstahlsicherung	L1A	143,00	1	**9.947 316**

1

1 Feuchtebestimmer MC2000

NEW

Kapazitive Feuchtebestimmung für Anwendungen z. B. in der Landwirtschaft. *OHAUS*

- Mit dem MC2000 ist eine Analyse des ganzen Korns möglich, d. h., die Probe braucht nicht aufbereitet oder gemahlen zu werden. Bestimmen Sie für eine Analyse einfach nur die Getreidesorte über die Tasten, platzieren Sie die Probe (ganze Körner) in den Behälter und Sie erhalten automatisch das Ergebnis.
- Der MC2000 liefert innerhalb von 5 Sekunden Ergebnisse und ist damit besonders für routinemäßige Getreidefeuchtebestimmungen geeignet. Durch ein automatisches Temperaturausgleichsystem werden externe Temperatureinflüsse kompensiert und dadurch eine hohe Genauigkeit gewährleistet.
- Mit 50 Verfahren im Speicher (10 vorprogrammiert) ist es möglich, mit dem MC2000 den Feuchtegehalt von einer Vielzahl von Getreideproben zu messen.

Spezifikationen

Feuchtebereich:	3 bis 45 %
Ablesbarkeit:	0,1 %
Reproduzierbarkeit:	0,2 %
Probenvolumen:	220 ml
Temperaturbereich:	0 bis 50 °C
Abmessungen (B x T x H):	190 x 120 x 200 mm
Stromversorgung:	4 AA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MC2000	L9A	399,00	1	**6.283 424**

2

2 Halogen-Feuchtebestimmer DBS 60-3

Moderner Feuchtebestimmer mit 10 Speicherplätzen und Grafik-Display *Kern & Sohn*

- Halogen-Quarzglasstrahler 400 W
- Hinterleuchtetes LCD, Ziffernhöhe 15 mm: Anzeige von Trocknungsprogramm, Bisherige Trocknungszeit, Aktuelle Temperatur, Einheit der Ergebnisanzeige, Momentaner Feuchteanteil in %, Trocknungsmodus/Statusanzeige Trocknung
- Sichtfenster auf die Probe, sehr hilfreich bei der Ersteinstellung
- Waageninterner Speicher für den automatischen Ablauf von 10 Trocknungsprogrammen und 100 durchgeführte Trocknungsprozesse
- Der letzte Messwert bleibt solange im Display stehen, bis er durch eine neue Messung überschrieben wird
- Probenbezeichnung für bis zu 99 Proben, 2-stellig, frei programmierbar, wird im Messprotokoll angedruckt
- Datum- und Uhrzeit-Anzeige serienmäßig
- 10 Probenschalen inklusive
- Applikationstabelle: Viele Beispiele aus der Praxis in der Bedienungsanleitung

Spezifikationen

Ablesbarkeit:	0,01 %/0,001 g
Wägebereich Max:	60 g
Reproduzierbarkeit bei Einwaage 2 g:	0,15 %
Reproduzierbarkeit bei Einwaage 10 g:	0,02 %
Temperaturbereich:	+50 bis +200 °C
Abmessungen (B x T x H):	202 x 336 x 157 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DBS 60-3	L9A	1.270,00	1	**9.901 441**

3

3 Halogen-Feuchtebestimmer DAB 100-3

NEW

Feuchtebestimmer mit bedienerfreundlichem Grafik-Display und 15 Speicherplätzen für Trocknungsprogramme. *Kern & Sohn*

- Halogen-Quarzglasstrahler 400 W
- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Anzeige von: Trocknungsprozess aktiv, Aktives Heizprofil blinkt, Aktives Abschaltkriterium blinkt, Bisherige Trocknungszeit, Aktuelle Temperatur, Anzeige in %-Feuchte, Zwischenresultat in Feuchte-%
- Sichtfenster auf die Probe, sehr hilfreich bei der Ersteinstellung
- Waageninterner Speicher für den automatischen Ablauf von 15 Trocknungsprogrammen und 5 durchgeführte Trocknungsprozesse
- Der letzte Messwert bleibt solange im Display stehen, bis er durch eine neue Messung überschrieben wird
- 50 Probenschalen inklusive

Spezifikationen

Ablesbarkeit:	0,001 g/0,01 %
Wägebereich Max:	110 g
Reproduzierbarkeit bei Einwaage 10 g:	0,02 %
Temperaturbereich:	40 bis 199 °C in Schritten zu 1 °C
Abmessungen (B x T x H):	240 x 365 x 180 mm
Nettogewicht:	4,82 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DAB 100-3	L9A	1.130,00	1	**6.281 836**

1 Feuchtbestimmer MB23 und MB25

OHAUS

Die neuen OHAUS-Modelle MB23 und MB25 bieten bei 0,1 % oder 0,05 % Feuchte-Ablesbarkeit genaue Ergebnisse. Da sie je nach Wunsch entweder mit Infrarot- oder Halogen-Heizsystem ausgestattet sind, eignen sie sich ideal für eine Vielzahl von verschiedenen Anwendungen. Kinderleichte Bedienung, da beide Geräte keine Menü-Ebenen haben.

- Halogen (MB25) oder Infrarot (MB23) Technologie
- 110 g Wägebereich
- Temperaturbereich 50 °C - 160 °C, in 5° Schritten einstellbar
- 0,005 g/0,05 % Ablesbarkeit (MB25) bzw. 0,01g/0,1 % (MB23)
- Probenhalter inkl. bei MB25, optional bei MB23
- Inkl. 50 Probeschalen (90 mm) und Arbeitsschutzabdeckung

Spezifikationen

Kapazität:	110 g
Stromversorgung:	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz
Abmessungen:	17 x 13 x 28 cm
Nettogewicht:	2,3 kg

Typ	Ablesbarkeit mg	Reproduzierbarkeit g	Heizung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MB23	10	0,2 % (bei 10g Probe)	Infrarot-System (ohne Glas)	L9A	999,00	1	**9.947 604**
MB25	5	0,05 % (bei 10g Probe)	Halogenes System	L9A	1.399,00	1	**9.947 605**

1

2 Zubehör zu Halogen Feuchtebestimmer MB

OHAUS

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einweg-Probenschalen, 90 mm	L1A	29,00	80	**9.947 310**
Glasfaser-Filter	L1A	43,00	200	**9.947 312**

2

Halogen Feuchtebestimmer MB90 und MB120

NEW

OHAUS

Leistungsstarke Feuchtebestimmung einfach gemacht.

- Die präzise gesteuerte Halogentechnologie ermöglicht ein zügiges Trocknen von Proben und sorgt für eine gleichmässige Erwärmung und damit schnelle, präzise und wiederholbare Resultate mit einer Ablesbarkeit von 0,01 %
- Zur einfachen und schnellen Reinigung kann der Probenschalen-Halter und die Bauteile der Heizkammer leicht ausgebaut werden. Werkzeug wird nicht benötigt
- Intuitive Bedienung, dank klarer Symbole und Texte auf dem Touch-Screen-Display
- Mit dem Temperatur-Assistent des MB120 kann jede Probe analysiert werden, um die optimale Trocknungstemperatur zu bestimmen
- Anwendung: Feuchtebestimmung in Prozent, Feuchtigkeitsaufnahme in Prozent, Prozent Trockensubstanz, Wägen
- Display: 4,3 Zoll TFT Farb-Touchscreen
- Betrieb: Netzkabel (inbegriffen)
- Schnittstellen: RS232 mit Datenausgabe gemäß GLP/GMP, USB-Host und USB-Gerät
- Konstruktion: Metallgehäuse, ABS-Gehäuseoberteil, Halogen-Wärmequelle, Probenschalenhalter und -griff aus Edelstahl, Arbeitsschutzabdeckung

Ausstattung MB90: Drei Abschaltkriterien (manuell, zeitgesteuert oder automatisch), zwei Trocknungsprofile (standard und schnell), Speicher für zwei Methoden, Benutzerführung,Temperaturbereich 40 bis 200 °C (in 1-°C-Schritten), 13 Sprachen

Ausstattung MB120: Sieben Abschaltkriterien (manuell, zeitgesteuert, automatisch frei %/s, automatisch frei mg/s, A30, A60 und A90), vier Trocknungsprofile (standard, schnell, Rampe, stufenweise), Speicher für bis zu 100 Methoden und 1000 Messergebnisse für alle Methoden, Benutzerführung, Temperaturbereich 40 bis 230 °C (in 1-°C-Schritten), Temperatur-Assistent, 13 Sprachen

Typ	Wägebereich g	Ablesbarkeit	Temperaturbereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MB90	90	0,01 % / 0,001 g	40 - 200	L9A	2.250,00	1	**6.282 764** 3
MB120	120	0,01 % / 0,001 g	40 - 230	L9A	3.350,00	1	**6.282 765** 4

3

6.282 764

4

6.282 765

Zubehör für Halogen Feuchtebestimmer MB90 und MB120

OHAUS

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nadeldrucker	L1A	493,00	1	**6.260 786**
Waagschalen-Halter	L1A	39,00	1	**6.282 766**
In-Use-Abdeckung	L1A	34,00	1	**6.282 767**
Schaufel	L1A	25,00	1	**6.282 768**
Korb	L1A	34,00	1	**6.282 769**
Waagschale, 7 mm	L1A	77,00	3	**6.282 770**
Waagschale, 14 mm	L1A	79,00	3	**6.282 771**

1

1 Feuchtebestimmer MA35

Sartorius Lab Instruments

- Vollautomatischer Infrarot-Feuchtebestimmer mit Metallrohrstrahler (IR-Dunkelstrahler)
- Besonders einfache Benutzerführung, durch selbsterklärende Piktogramme
- Probenmenge 5-15 g
- Messwertanzeige: % Feuchte, % Trockenmasse %, ATRO-Wert, g Rückstand, mg Gewichtsverlust
- Temperaturbereich und -einstellung: 40 °C-160 °C, in 1-Grad-Celsius-Schritten
- Abschaltkriterien wahlweise: Vollautomatik, Zeitvorgabe (0,1-99 min.), manuell
- Zugang zum Probenraum über Klapphaube mit großem Öffnungswinkel
- 1 Programm wird netzausfallsicher gespeichert (Parameter frei wählbar)
- Der Protokollausdruck erfolgt über einen optional erhältlichen, externen Drucker (Art.-Nr. 6.238 838)
- Fix eingestelltes GLP-Protokoll für Messergebnisse, Kalibration, Justage (5 Sprachen wählbar)
- Externe Kalibrierung mittels optional erhälticher Gewichtssätze
- Datenschnittstelle RS232 C-S/V24-V28, 7 Daten-bit (ASCII) 1 Parity-bit

Spezifikationen

Ablesbarkeit:	1 mg, 0,01 %
Wägebereich Max:	35 g
Reproduzierbarkeit bei Einwaage ab ca. 1 g:	±0,2 %
Reproduzierbarkeit bei Einwaage ab ca. 5 g:	±0,05 %
Leistungsaufnahme Max:	400 VA
Abmessungen (B x T x H):	224 x 366 x 191 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MA35	Feuchtebestimmer mit Metallrohrstrahler	L7A	2.290,00	1	**6.235 500**
YDP20-0CE	Messwertdrucker, extern	L5A	866,00	1	**6.238 838**
6965542	Einweg-Probenschalen, Aluminium, rund	D3A	40,00	80	**9.902 612**
6906940	Glasfaservlies, harte Qualität	D8A	40,50	80	**9.601 426**
6906941	Glasfaservlies, weiche Qualität	L5A	82,00	200	**6.232 716**

2

2 Feuchtebestimmer MA100

Sartorius Lab Instruments

- Probenerwärmung durch Infrarotstrahlung mittels Keramik-Flächenstrahler (MA100C), Halogen-Rundstrahler (MA100H) oder CQR-Quarzglasstrahler (MA100Q)
- Höchste Sicherheit durch selbstkalibrierendes System und volle GMP-Tauglichkeit
- Eignet sich durch schnelles Reglungsverhalten besonders für Proben mit hohem Feuchtegehalt
- Probenmenge 5 bis 15 g
- Messwertanzeige % Feuchte (optional mit Umrechnungsfaktor), % Trockenmasse, ATRO-Wert, mg Gewichtsverlust, g Rückstand, g/kg Rückstand, g/l Rückstand
- Temperaturbereich und -einstellung 30 bis 180 °C, in 1-Grad-Celsius-Schritten
- Standbytemperatur wählbar von 30 bis 100 °C
- Heizprogramme mit Standard-, Schnell-, Schon- und Stufentrocknung
- Abschaltkriterien wahlweise: Vollautomatik, SPRM (Optimierung auf Referenzverfahren), Halbautomatik (1-50 mg/5-300 Sek.), Halbautomatik (0,1-5,0 %/5-300 Sek.), Zeitvorgabe (0,1-999 min.), Zeitvorgabe + Voll-/Halbautomatik (0,1-999 min. + Automatik), Manuell
- 30 Programme netzausfallsicher gespeichert (Parameter frei wählbar)
- Ergebnisstatistik für die letzten 9999 Messungen/Programm
- Menügesteuerter, alphanumerischer Dialogtext (5 Sprachen wählbar)
- Optimierte Texteingabe über Softkeys, Numerische Eingabe über Zahlenfeld, Dateneingabe optional über Barcodeleser möglich
- Der Ausdruck erfolgt über einen optional erhältlichen, internen Drucker (Art.-Nr. 9.902 611), variabel konfigurierbares GLP-Protokoll für Messergebnisse, Kalibration, Justage (5 Sprachen wählbar)
- Interne Kalibriergewichtsschaltung, Automatischer reproTEST für das Wägesystem, Automatische Temperaturkalibration mit optionalem Temperaturabgleichset (Art.-Nr. 6.264 042), Protokollierung gemäß geltender QM/QS-Anforderungen
- Passwortschutz gegen ungewolltes Verstellen von Parametern

Spezifikationen

Ablesbarkeit:	1 mg, 0,01 %/0,1 mg, 0,001 %
Wägebereich Max:	100 g
Reproduzierbarkeit bei Einwaage ab ca. 1 g:	±0,1 %
Reproduzierbarkeit bei Einwaage ab ca. 5 g:	±0,02 %
Leistungsaufnahme Max:	700 VA
Abmessungen (B x T x H):	350 x 453 x 156 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MA100C	Feuchtebestimmer mit Keramikstrahler	L8A	8.920,00	1	**9.902 602**
MA 100H	Feuchtebestimmer mit Halogenlampe	L8A	8.920,00	1	**9.902 603**
MA100Q	Feuchtebestimmer mit CQR-Quarzglasstrahler	L8A	8.920,00	1	**9.902 604**
YDP01MA	Meßwertdrucker, einbaubar	L7A	660,00	1	**9.902 611**
6965542	Einweg-Probenschalen, Aluminium, rund	D3A	40,00	80	**9.902 612**
6906940	Glasfaservlies, harte Qualität	D8A	40,50	80	**9.601 426**
6906941	Glasfaservlies, weiche Qualität	L5A	82,00	200	**6.232 716**
YTM05MA	Temperaturabgleich-Set	L7A	683,00	1	**6.282 022**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

OIML Klassen

OIML-Fehlergrenzen Nominalwert	E1	E2	F1	(Toleranz ±) F2	M1	M 2	M 3
1 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
2 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
5 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.006 mg	± 0.20 mg		
10 mg	± 0.003 mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.008 mg	± 0.25 mg		
20 mg	± 0.003 mg	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg		
50 mg	± 0.004 mg	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg		
100 mg	± 0.005 mg	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	
200 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	
500 mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	
1 g	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg
2 g	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg	± 1.2 mg	± 4.0 mg	± 12 mg
5 g	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg
10 g	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	± 6.0 mg	± 20 mg
20 g	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg
50 g	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100 g	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200 g	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500 g	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1 kg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2 kg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1000 mg
5 kg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2500 mg
10 kg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1600 mg	± 5000 mg
20 kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1000 mg	± 3000 mg	± 10 g
50 kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2500 mg	± 8000 mg	± 25 g
100 kg		± 160 mg	± 500 mg	± 1600 mg	± 5000 mg	± 16 g	± 50 g
200 kg		± 300 mg	± 1000 mg	± 3000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500 kg		± 800 mg	± 2500 mg	± 8000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1000 kg		± 1600 mg	± 5000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2000 kg			± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1000 g
5000 kg			± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2500 g

1 Prüfgewichte Klasse M1

1

Messing feingedreht (alternativ auch in Edelstahl feingedreht lieferbar, bitte anfragen). *Kern & Sohn*
Etui aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage auf Anfrage. Alle Gewichte gegen Mehrpreis mit international gültigem DKD-Kalibrierschein lieferbar.

Gewicht g	Toleranz ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	1,0	L9A	4,10	1	**9.900 501**
2	1,2	L9A	4,40	1	**9.900 502**
5	1,5	L9A	4,80	1	**9.900 505**
10	2,0	L9A	5,30	1	**9.900 510**
20	2,5	L9A	5,70	1	**9.900 512**
50	3,0	L9A	6,70	1	**9.900 515**
100	5,0	L9A	8,60	1	**9.900 520**
200	10	L9A	13,00	1	**9.900 522**
500	25	L9A	28,00	1	**9.900 525**
1000	50	L9A	43,00	1	**9.900 531**
2000	100	L9A	77,00	1	**9.900 532**
5000	250	L9A	165,00	1	**9.900 535**
10000	500	L9A	310,00	1	**9.900 540**

Zusätzlich lieferbar: Einzelgewichte von 1mg - 2000 kg oder komplette Gewichtssätze von 1mg - 10kg in den OIML-Klassen E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.

2 Prüfgewichte Klasse F1

2

Messing vernickelt (alternativ auch in Edelstahl lieferbar, bitte anfragen). *Kern & Sohn*
Etui aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage auf Anfrage.
Alle Gewichte gegen Mehrpreis mit international gültigem DKD-Kalibrierschein lieferbar.

Gewicht g	Toleranz ± mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,1	L9A	23,00	1	**9.900 566**
2	0,12	L9A	24,00	1	**9.900 567**
5	0,15	L9A	26,00	1	**9.900 568**
10	0,2	L9A	29,00	1	**9.900 569**
20	0,25	L9A	31,00	1	**9.900 570**
50	0,3	L9A	34,00	1	**9.900 571**
100	0,5	L9A	38,00	1	**9.900 572**
200	1,0	L9A	52,00	1	**9.900 573**
500	2,5	L9A	72,00	1	**9.900 574**
1000	5,0	L9A	106,00	1	**9.900 575**
2000	10,0	L9A	158,00	1	**9.900 576**
5000	25,0	L9A	270,00	1	**9.900 577**
10000	50,0	L9A	510,00	1	**9.900 578**

Zusätzlich lieferbar: Einzelgewichte von 1mg bis 2000 kg oder komplette Gewichtssätze von 1 mg bis 10 kg in den OIML-Klassen E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.

1

1 Unterhandschuhe, Baumwolle

100 % Baumwolle. Einfädig. Ideal zum Unterziehen bei der Verwendung von Chemikalienschutzhandschuhen. Packung à 1 Paar. **Kat. I**

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**6.235 155**
7	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 809**
8	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**9.005 222**
9	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.625 555**
10	25	L4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 881**
11	25	Z4B	2,40	10	2,00	1	**7.623 810**
12	25	Z4B	2,40	10	2,00	1	**9.005 223**
13	25	D4B	3,20	10	2,50	1	**6.224 187**

2

2 Wägepinsel

Oval. Größe 2/6 mm, 4/9 mm und 6/12 mm

Typ	Größe	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinsel	2	6	I5A	7,35	1	**6.266 807**
Pinsel	4	9	I3B	9,80	1	**6.074 169**
Pinsel	6	12	I3B	13,30	1	**6.266 808**
Pinselset*			I3B	30,00	1	**6.266 825**

*je ein Pinsel Größe 2/6 mm, 4/9 mm und 6/12 mm

3

9.900 790

Pinzette mit silikonbeschichteten Spitzen, Edelstahl

Kern & Sohn

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für Gewichte 1 mg bis 200 g, für E1 bis F1	105	L9A	15,00	1	**9.900 790** 3
für Gewichte 500 g bis 2 kg, für E1 bis F1	250	L9A	32,00	1	**6.054 809**

4

4 LLG-Wägeschiffchen, Porzellan

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
37	L0B	3,10	10	2,55	1	**9.115 350**
53	L0B	3,80	10	3,10	1	**6.241 255**
64	L0B	5,25	10	4,25	1	**9.115 351**

5

5 Wägeschiffchen, Edelstahl 18/10

ISOLAB

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	E4B	4,50	1	**6.238 169**
6	E4B	5,15	1	**6.238 170**
10	E4B	5,50	1	**6.238 171**

6

6 Wägeschiffchen, Aluminium

Ohne Gegengewicht.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	A4A	6,75	10	5,95	1	**9.301 006**
90	A4A	7,25	10	6,30	1	**9.301 008**
105	B1A	7,80	10	6,30	1	**9.301 010**

7

7 Wägeschiffchen, Glas

Ohne Gegengewicht.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	M4B	23,50	10	19,90	1	**9.301 026**
80	M4B	25,90	10	22,00	1	**9.301 028**
100	M4B	30,00	10	25,50	1	**9.301 030**

1 Wägeschiffchen, Glas

Aus hochwertigem Borosilikatglas 3.3. Kombiniert als Wägetrichter mit röhrenförmigem Stiel.
Trichterform zum verlustfreien Ausschütten des Wägegutes.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	A4B	13,10	10	11,90	1	**9.301 066**
6	A4B	15,60	10	14,10	1	**9.301 067**
10	A4A	15,70	10	14,30	1	**9.301 068**

2 Wägeschiffchen Pergamentpapier, Kjeldahl 609, stickstofffrei

GE Healthcare

- Ideal zum bequemen Abwiegen und Transportieren von Proben aller Art. Insbesondere für die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl (z.B. Bestimmung des Gesamtproteingehalts in Lebensmitteln)
- Aus stickstofffreiem Pergamentpapier, daher kann die Probe zusammen mit dem Abwägeschiffchen in den Kjeldahl-Kolben gegeben werden

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	55	10	L7A	97,70	100	**9.069 011**

3 Wägeschiffchen MN 808, Papier, stickstofffrei

Packung à 100 Stück. *MACHEREY-NAGEL*
Papier
Abmessungen (B x T x H): 58 x 10 x 10 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MN 808	L9A	78,10	100	**9.301 069**

Weitere Formate und Abwägehilfen auf Anfrage erhältlich.

4 LLG-Wägepapier

NEW

Glatte Oberfläche. 45 g/m² dünnes Papier. Heft à 500 Blätter.

Abmessungen (B x L) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
76 x 76	L0B	30,00	500	**6.272 246**
102 x 102	L0B	44,70	500	**6.272 247**
152 x 152	L0B	84,60	500	**6.272 248**

5 Wägepapier MN 226

Transparent, glatt. *MACHEREY-NAGEL*
Block à 100 Blatt.

Typ	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MN 226	90	115	L9A	9,80	100	**9.058 975**

Weitere Abwägehilfen auf Anfrage.

6 Wägepapier, stickstofffrei

- Besonders geeignet für Kjehldal-Bestimmungen *Heathrow Scientific*
- Stickstofffreies Wägepapier mit einer sehr glatten Oberfläche für eine ausgezeichnete Probenrückgewinnung.
- Reissfest und stark genug für dichtes Material.

Abmessungen (B x L) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
76 x 76	L1A	35,90	12	32,80	500	**9.059 016**
102 x 102	L1A	53,00	12	48,40	500	**9.059 017**
152 x 152	L1A	106,10	12	96,70	500	**9.059 018**

1

1 Spielkartenausschuss, Wägehilfe

Skatgröße.
Beidseitig bedruckt und lackiert. Packungsgröße 1 kg, nicht sortiert.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spielkartenausschuss	J4B	21,20	3	16,90	1	**9.190 940**

2

2 LLG-Wägegläser mit NS-Deckel, Borosilikatglas 3.3

Mit weißem Schriftfeld.
Wahlweise in hoher oder niedriger Form lieferbar.

Form	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
niedrig	3	25	25	19/12	L0B	11,20	1	**9.300 151**
niedrig	10	35	30	29/12	L0B	12,40	1	**9.300 152**
niedrig	11	40	25	34,5/12	L0B	13,10	1	**9.300 150**
niedrig	20	50	30	45/12	L0B	13,00	1	**9.300 153**
niedrig	29	60	30	50/12	L0B	15,20	1	**9.300 154**
niedrig	60	80	30	80/12	L0B	26,40	1	**9.300 155**
hoch	9	25	40	19/12	L0B	11,20	1	**9.300 160**
hoch	19	30	50	24/12	L0B	12,50	1	**9.300 161**
hoch	42	35	70	29/12	L0B	13,00	1	**9.300 162**
hoch	66	40	80	34,5/12	L0B	13,30	1	**9.300 163**
hoch	105	50	80	45/12	L0B	13,00	1	**9.300 164**

3

3 Wägegläser DURAN® mit NS-Deckel

DURAN®. DIN 12605. Mit austauschbarem NS-Deckel. Mit weißem Mattschild. Inhaltsangabe und Abmessungen dauerhaft auf jedem Wägeglas eingebrannt.
Wahlweise in hoher oder niedriger Form lieferbar.

Form	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
niedrig	6	25	25	24/12	L4B	13,20	10	12,60	1	**9.300 022**
niedrig	15	40	25	40/12	L4B	14,10	10	13,40	1	**9.300 021**
niedrig	15	35	30	34/12	L4B	14,10	10	13,40	1	**9.300 023**
niedrig	30	50	30	50/12	L4B	15,00	10	14,40	1	**9.300 032**
niedrig	45	60	30	60/12	L4B	21,00	10	20,00	1	**9.300 037**
niedrig	80	80	30	80/12	L4B	28,50	10	27,10	1	**9.300 041**
hoch	10	25	40	24/12	L4B	13,20	10	12,60	1	**9.300 113**
hoch	45	35	70	34/12	L4B	15,00	10	14,40	1	**9.300 123**
hoch	70	40	80	40/12	L4B	16,50	10	15,70	1	**9.300 124**
hoch	110	50	80	50/12	L4B	21,00	10	20,00	1	**9.300 127**

4

6. 265 408

5

6.281 537

LLG-Probenschalen, Aluminium

Hochwertiges Reinstaluminium auch zur Feuchtebestimmung sehr gut geeignet.

Beschreibung	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Probenschalen	90	7	L0B	32,00	80	**6.282 670**
Probenschalen	100	7	L0B	32,00	80	**6.265 408** 4
Probenschalen mit Rand	100	7	L0B	32,00	80	**6.281 537** 5

6

7

6 7 LLG-Wägeschalen/Probenschalen, Aluminium

Rund, mit Griff zum Tragen oder Nummerieren von Proben. Stabiles Material. Ölfreie, saubere Oberfläche.

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
43	12	L0B	31,30	100	**6.238 138**
57	14	L0B	33,90	100	**6.238 139**
70	16	L0B	41,90	100	**6.238 140**
101 *	8	L0B	20,20	50	**6.236 854**

* ohne Griff

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Wägeschalen, rautenförmig, antistatisch, PS

Biologisch inaktiv und beständig gegen verdünnte Säuren, Laugen und Alkohole. Temperaturbeständig von -10 bis +70 °C. Geeignet für den Gebrauch mit Mikrowellen-Feuchtebestimmer. Die Wägeschalen lassen sich leicht biegen und ermöglichen so ein genaues Gießen. Mit breitem, flachem Boden um das Umkippen der Wägeschalen zu verhindern.

Inhalt ml	Farbe	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	weiß	55 x 35 x 6	L0B	62,90	1000	**9.900 788**
30	weiß	85 x 65 x 14	L0B	27,30	500	**9.950 194**
100	weiß	125 x 100 x 19	L0B	34,90	250	**9.950 195**
5	schwarz	55 x 35 x 6	L0B	78,30	1000	**9.900 801**
30	schwarz	85 x 65 x 14	L0B	39,00	500	**9.950 196**
100	schwarz	125 x 100 x 19	L0B	47,60	250	**9.950 197**

2 LLG-Wägeschalen, hexagonal, antistatisch, PS

Biologisch inaktiv und beständig gegen verdünnte Säuren, Laugen und Alkohole. Temperaturbeständig von -10 bis +70 °C. Geeignet für den Gebrauch mit Mikrowellen-Feuchtebestimmer. Wägeschalen mit flexibel und biegsamen Endpunkten um einen Ausgießer zu formen. Flacher Boden und schräge Seiten sorgen für einen genauen Transfer.

Farbe	Größe	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	Klein	38 x 25 x 9	L0B	41,60	500	**9.900 893**
weiss	Mittel	64 x 51 x 19	L0B	59,60	500	**9.900 894**
weiss	Groß	102 x 76 x 22	L0B	111,10	500	**9.900 895**
weiss	Extra Groß	127 x 89 x 31	L0B	141,80	500	**9.900 896**

3 LLG-Wägeschalen, quadratisch, antistatisch, PS

Biologisch inaktiv und beständig gegen verdünnte Säuren, Laugen und Alkohole. Temperaturbeständig von -10 bis +70 °C. Geeignet für den Gebrauch mit Mikrowellen-Feuchtebestimmer. Flache Wägeschälchen mit breitem, flachem Boden um das Umkippen der Wägeschalen zu verhindern. Abgerundete Ecken erleichtern den Transfer.

Inhalt ml	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	Weiß	44 x 44 x 8	L0B	68,80	1000	**9.900 785**
100	Weiß	80 x 80 x 24	L0B	126,50	1000	**9.900 786**
250	Weiß	140 x 140 x 22	L0B	254,20	1000	**9.900 787**
7	Schwarz	44 x 44 x 8	L0B	68,80	1000	**9.900 789**
100	Schwarz	80 x 80 x 24	L0B	139,20	1000	**9.900 791**
250	Schwarz	140 x 140 x 22	L0B	268,20	1000	**9.900 800**

4 Wägedosen, PP

PP. Transparent. Mit luftdichten Knopfdeckel. Autoklavierbar. Den Deckel vor der Autoklavierung abnehmen. *Kartell*

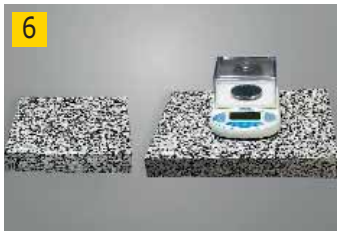
Inhalt l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	30	50	C4B	5,30	10	4,50	1	**9.300 805**
25	40	30	A4B	5,50	10	4,80	1	**9.300 810**
65	40	60	C4B	5,80	10	4,90	1	**9.300 815**
65	60	35	A4B	6,15	10	5,60	1	**9.300 820**
50	50	30	B4B	5,80	10	4,95	1	**9.300 825**
200	60	90	D4B	7,90	10	6,50	1	**9.300 830**
400	70	120	B4B	8,65	10	7,40	1	**9.300 835**

5 Plan-Wägeglas

Für alle Wägungen, bei denen es vorteilhaft ist, das Wägegut in dünne Schichten aufzuteilen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Plan-Wägeglas	L4B	102,00	1	**9.300 500**

6 Antivibrations-Plattform Vibrasorb



Zur Absorption und Dämpfung von Vibrationen bis 16 Hz. Besteht aus einer polierten Terrazzo-Platte auf vier Schwingungsdämpfern mit rutschfesten Füßen. Geeignet zur Isolierung empfindlicher Analysengeräte wie Waagen oder Mikroskope bis zu 16 kg Tragekraft. *Bel-Art Products*

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
350	350	76	19	Y1A	1.424,00	1	**9.941 600**
450	560	76	39	Y1A	1.610,80	1	**9.951 600**

1

9.237 012

2

9.237 016

LLG-Allgebrauchsthermometer economy

NEW

Stabform, mit Öse, Kapillare gelb belegt, säure- und laugenbeständige Graduierung.
Rote oder umweltfreundliche blaue Füllung.

Füllung Farbe	Ø mm	Länge mm	Eintauch-tiefe	Mess-bereich °C	Teilung °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rot	6	300	total	-10 ... +50	1	L0B	7,70	1	**9.237 010**
rot	6	300	total	-10 ... +100	1	L0B	8,40	1	**9.237 011**
rot	6	300	total	-10 ... +150	1	L0B	9,20	1	**9.237 012** 1
rot	6	300	total	-10 ... +200	1	L0B	9,20	1	**9.237 013**
rot	6	300	total	-10 ... +250	1	L0B	14,70	1	**9.237 014**
blau	7-8	300	76 mm	-10 ... +110	1	L0B	8,90	1	**9.237 015**
blau	7-8	300	76 mm	-10 ... +110	0.5	L0B	9,70	1	**9.237 016** 2
blau	7-8	300	76 mm	-10 ... +150	1	L0B	9,70	1	**9.237 017**
blau	7-8	300	76 mm	-10 ... +250	2	L0B	13,60	1	**9.237 018**
blau	7-8	300	76 mm	-10 ... +360	2	L0B	14,90	1	**9.237 019**

3

3 LLG-Allgebrauchsthermometer, rote Füllung

Säure- und laugenfeste Graduierung.

Auf Anfrage auch als bruchgeschützte Ausführung mit FEP-Beschichtung lieferbar.

Ø mm	Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Teilung °C	Kapillare	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 ±1	300	total	-35 ... +50	1	weißbelegt, rund	L0B	11,80	10	9,60	1	**9.236 720**
6 ±1	300	total	-20 ... +110	1	weißbelegt, rund	L0B	11,80	10	9,60	1	**6.206 594**
6 ±1	300	total	-20 ... +150	1	weißbelegt, rund	L0B	12,90	10	10,50	1	**9.236 723**
6 ±1	300	76 mm	-20 ... +150	1	weißbelegt, rund	L0B	10,50	10	8,60	1	**9.236 731**
6 ±1	260	total	-10 ... +110	1	gelbbelegt, rund	L0B	12,90	10	10,50	1	**9.236 721**
6 ±1	270	76 mm	-10 ... +110	1	gelbbelegt, rund	L0B	15,00	10	12,20	1	**9.236 727**
6 ±1	260	total	-10 ... +150	1	gelbbelegt, rund	L0B	14,20	10	11,50	1	**9.236 722**
6 ±1	300	total	-10 ... +200	1	gelbbelegt, rund	L0B	15,80	10	12,80	1	**9.236 724**
6 ±1	300	total	-10 ... +200	1	weißbelegt, rund	L0B	14,20	10	11,50	1	**9.236 725**
6 ±1	300	76 mm	-10 ... +200	1	weißbelegt, rund	L0B	12,30	10	10,00	1	**9.236 730**
6 ±1	300	total	-10 ... +250	1	gelbbelegt, rund	L0B	22,60	10	18,40	1	**9.236 726**

4

4 LLG-Allgebrauchsthermometer, rote Füllung

Einschlussform, mit Öse. Prismatische Messkapillare, unbelegt.
Mit roter Spezialfüllung (außer 9.235 265: blau).

Ø mm	Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Teilung °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7 - 8	200	total	-10/0 ... +50	1	L0B	12,50	10	9,05	1	**9.235 245**
7 - 8	260	total	-10/0 ... +100	1	L0B	12,80	10	11,60	1	**9.235 250**
7 - 8	260	total	-10/0 ... +150	1	L0B	14,00	10	12,60	1	**9.235 255**
7 - 8	300	total	-10/0 ... +200*	1	L0B	16,20	10	14,60	1	**9.235 260**
7 - 8	300	total	-10/0 ... +250*	1	L0B	23,90	10	21,60	1	**9.235 265**

* Hinweis: Bei diesen Typen kann die Farbe nach längerer Temperatureinwirkung verblassen.

5

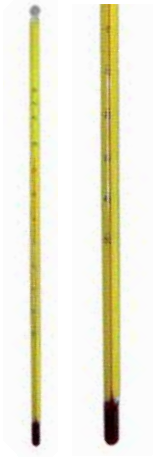
5 LLG-Allgebrauchsthermometer, grüne Füllung

Stabform, mit Öse. Mit grüner umweltverträglicher Füllung, toxisch unbedenklich.
Skalenhintergrund weiß belegt.

Ø mm	Länge mm	Eintauch-tiefe mm	Messbereich °C	Teilung °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6-7	300	76	-10/0 ... +110	1,0	L0B	13,20	10	9,50	1	**9.235 275**
6-7	300	76	-10/0 ... +110	0,5	L0B	14,70	10	10,60	1	**9.235 276**
6-7	300	76	-10/0 ... +150	1,0	L0B	14,70	10	10,60	1	**9.235 277**
6-7	300	76	-10 ... +250	2,0	L0B	21,40	10	15,50	1	**9.235 278**
6-7	300	76	-10 ... +360	2,0	L0B	23,10	10	16,60	1	**9.235 279**

1 LLG-Präzisions-Thermometer, rote Füllung

1



Kapillare: gelbbelegt, rund. Eintauchtiefe: total. Optional mit Werksprüfschein oder DKD-Kalibrierschein erhältlich.

Auf Anfrage auch als bruchgeschützte Ausführung mit FEP-Beschichtung lieferbar.

Ø mm	Länge mm	Messbereich °C	Teilung °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 ±1	280	-50 ... +50	1,0	L0B	37,00	10	29,60	1	**9.236 800**
6 ±1	305	-10 ... +100	1,0	L0B	26,40	10	21,40	1	**9.236 783**
6 ±1	305	-10 ... +150	1,0	L0B	28,90	10	23,50	1	**9.236 784**
6 ±1	350	-10 ... +200	1,0	L0B	41,30	10	33,50	1	**9.236 788**
6 ±1	300	-50 ... +50	0,5	L0B	41,80	10	33,50	1	**9.236 801**
6 ±1	270	-10 ... +100	0,5	L0B	33,10	10	26,90	1	**9.236 785**
6 ±1	350	-10 ... +150	0,5	L0B	44,70	10	36,30	1	**9.236 786**
6 ±1	610	-1 ... +101	0,1	L0B	95,90	10	77,70	1	**9.236 790**
6 ±1	420	-0 ... +50	0,1	L0B	48,60	10	39,40	1	**9.236 787**

2 LLG-Kälte-Laborthermometer, -200 bis +30 °C

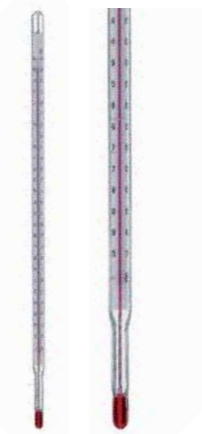
2

Eichfähig. Einschlussform, Ø 8 bis 9 mm, mit Milchglasskala und Richterverschluss. Prismatische, unbelegte Messkapillare. Thermometer -200 bis +30 °C mit blauleuchtender Messkapillare, Pentan-Füllung. Sonstige Thermometer mit roter Toluol-Füllung, Auflösung 1 °C.

Länge mm	Messbereich °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	-50 ... +50	L0B	36,30	10	29,10	1	**9.235 705**
300	-80 ... +30	L0B	39,20	10	31,40	1	**9.235 708**
300	-100 ... +30	L0B	41,30	10	33,10	1	**9.235 710**
300	-200 ... +30	L0B	75,90	10	68,30	1	**9.235 720**

3 LLG-Präzisions-Laborthermometer, -200 °C bis +30 °C, rote Füllung

3



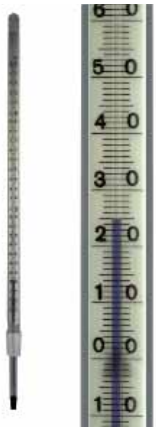
Zur Messung tiefer Temperaturen von -200 bis +30 °C. Einschlußform DIN 12778. Eintauchtiefe total.
Optional mit Werksprüfschein oder DKD-Kalibrierschein erhältlich.

Auf Anfrage auch als bruchgeschützte Ausführung mit FEP-Beschichtung lieferbar.

Füllung Farbe	Ø mm	Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Teilung °C	Kapillare	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pent, rot	9 ±1	350	total	-200 ... +30	1	blauleuchtend	L0B	122,00	1	**9.236 780**
Pent, rot	9 ±1	300	total	-150 ... +30	1	weißbelegt	L0B	68,90	1	**9.236 791**
Alk, rot	9 ±1	305	total	-100 ... +30	1	transparent	L0B	31,10	1	**9.236 781**
Tol, rot	9 ±1	305	total	-50 ... +30	1	unbelegt	L0B	25,00	1	**9.236 782**

4 Normschliff-Thermometer

4



Mit NS 14,5/23, Milchglasskala, Kap. unbelegt, mit Spezialfüllung rot/blau/ grün, Oberteil-Durchmesser ca. 11 mm, Unterteil-Durchmesser ca. 7,5 mm, Richter-Verschluss ohne Knopf, eichfähig.

Füllung Farbe	Oberteil mm	Einbau-länge mm	Messbereich °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rot	250	75	-10 bis +150:1	L4A	45,20	10	37,60	1	**9.236 021**
rot	350	75	-10 bis +150:0,5	L9A	51,60	10	43,10	1	**9.236 022**
blau	300	75	-10 bis +250:1	L4A	56,50	10	47,20	1	**9.236 023**
grün	350	75	-10 bis +360:1	L9A	66,70	10	55,60	1	**9.236 024**
rot	250	100	-10 bis +150:1	L9A	45,20	10	37,60	1	**9.236 025**
rot	350	100	-10 bis +150:0,5	L9A	51,60	10	43,10	1	**9.236 026**
blau	300	100	-10 bis +250:1	L9A	56,50	10	47,20	1	**9.236 027**
grün	350	100	-10 bis +360:1	L9A	66,70	10	55,60	1	**9.236 028**

1

1 ASTM Thermometer "ACCU-SAFE"

Hochpräzise und quecksilberfrei. ASTM-Thermometer mit blauer, umweltfreundlicher Füllung, kalibrierfährig, Eintauchtiefe total. Optional mit DAkkS-Kalibrierschein oder Werksprüfschein erhältlich.

Ludwig Schneider

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältich, auch in °F.

Länge mm	Messbereich °C	Teilung °C	Fehler-grenze ± °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
260*	-38 ... +50	1,0	0,5	L5A	63,12	10	53,03	1	**9.236 850**
435	-20 ... +102	0,2	0,2	L5A	113,48	10	95,39	1	**9.236 852**
415	-2 ... +80	0,2	0,2	L5A	81,28	10	68,18	1	**9.236 854**
300	+34 ... +42	0,1	0,1	L5A	75,13	10	63,12	1	**9.236 856**
300	+95 ... +103	0,1	0,1	L5A	82,80	10	69,44	1	**9.236 858**
610	+19 ... +35	0,02	0,1	L5A	308,42	10	259,23	1	**9.236 860**
300	-34 ... +49	0,5	0,3	L5A	67,30	10	56,51	1	**9.236 862**
300	-18 ... +82	0,5	0,3	L5A	59,18	10	49,83	1	**9.236 864**
401	-38 ... +2	0,1	0,1	L5A	113,83	10	95,55	1	**9.236 866**
401	-8 ... +32	0,1	0,1	L5A	76,12	10	63,81	1	**9.236 868**
401	+25 ... +55	0,1**	0,1	L5A	132,63	10	111,34	1	**9.236 870**
401	+50 ...+80	0,1**	0,1	L5A	135,59	10	114,18	1	**9.236 872**
401	+75 ... +105	0,1**	0,1	L5A	146,79	10	123,18	1	**9.236 874**
401	+95 ... +155	0,2**	0,2	L5A	139,24	10	117,32	1	**9.236 876**
610	+18,9 ...25,1	0,01	0,1	L5A	364,36	10	306,34	1	**9.236 879**
610	23,9 ... 30,1	0,01	0,1	L5A	364,36	10	306,34	1	**9.236 880**
300	38,6 ... 41,4	0,05**	0,1	L5A	130,14	10	109,37	1	**9.236 881**
300	-7 ... 105	0,5	0,5	L5A	60,80	10	51,17	1	**9.236 882**

*Eintauchtiefe 108 mm
**Mit Hilfsskala bei 0 °C

2

2 Präzisions-Laborthermometer, kalibriert, Einschlußform

NEW

Kapillarform: unbelegt prismatisch, Ø 9 ±1 mm, umweltfreundliche rote Füllung, mit DAkkS-Kalibrierzertifikat, 3 Prüfpunkte

Ludwig Schneider

Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Auflösung °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
305	total	-10 ... +100	1	L8A	164,37	1	**4.658 575**
270	total	-10 ... +100	0,5	L8A	170,35	1	**4.658 576**
420	total	-5 ... +100	0,2	L8B	182,99	1	**4.658 577**
420	total	-10 ... +50	0,1	L8B	186,71	1	**4.658 578**
420	total	0 ... +50	0,1	L8B	182,45	1	**4.658 579**
305	total	-10 ... +150	1	L8A	167,03	1	**4.658 580**

3

3 Präzisions-Laborthermometer, kalibriert, Stabform

NEW

Kapillarform: gelbbelegt rund, Ø 6 ±1 mm, umweltfreundliche rote Füllung, mit DAkkS-Kalibrierzertifikat, 3 Prüfpunkte.

Ludwig Schneider

Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Auflösung °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
305	total	-10 ... +100	1	L8A	159,45	1	**4.658 581**
305	total	-10 ... +150	1	L8A	161,31	1	**4.658 582**
270	total	-10 ... +100	0,5	L8A	164,37	1	**4.658 583**
420	total	-5 ... +100	0,2	L8A	172,68	1	**4.658 584**
420	total	0 ... +50	0,1	L8A	175,80	1	**4.658 585**
420	total	-10 ... +50	0,1	L8B	179,60	1	**4.658 586**

4

4 ASTM Thermometer ACCU-SAFE, kalibriert, Stabform

NEW

Kapillarform: weißbelegt rund, umweltfreundliche blaue Füllung, mit DAkkS-Kalibrierzertifikat, 3 Prüfpunkte.

Ludwig Schneider

Länge mm	Eintauch-tiefe	Messbereich °C	Auflösung °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
401	total	-38 ... +2	0,1	L7A	253,87	1	**4.658 590**
435	total	-20 ... +102	0,2	L7A	253,52	1	**4.658 587**
300	total	-7 ... +105	0,5	L8B	200,84	1	**4.658 591**
415	total	-2 ... +80	0,2	L7A	221,32	1	**4.658 588**
300	total	+34 ... +42	0,1	L8B	215,17	1	**4.658 589**
390	76 mm	+20 ... +50	0,1	L7A	226,95	1	**4.658 599**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Präzisions-Thermometer ACCU-SAFE, ähnl. ASTM, kalibriert, Stabform

NEW

Kapillarform: weißbelegt rund, umweltfreundliche blaue Füllung, mit DAkkS-Kalibrierzertifikat, 3 Prüfpunkte.

Ludwig Schneider

Länge mm	Eintauchtiefe mm	Messbereich °C	Auflösung °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
335	76	-20 ... +150	1	L8B	202,35	1	**4.658 592**
390	76	-20 ... +10	0,1	L7A	249,12	1	**4.658 597**
305	57	-5 ... +110	0,5	L8B	200,84	1	**4.658 594**
410	100	-2 ... +52	0,2	L8B	204,84	1	**4.658 596**
390	76	0 ... +30	0,1	L7A	221,85	1	**4.658 598**
435	50	+25 ... +105	0,2	L7A	227,59	1	**4.658 595**
390	76	+40 ... +70	0,1	L7A	230,41	1	**4.658 600**
390	76	+60 ... +90	0,1	L7A	235,41	1	**4.658 601**
390	76	+80 ... +110	0,1	L7A	239,76	1	**4.658 602**
390	76	+100 ... +130	0,1	L7A	244,33	1	**4.658 603**
390	76	+120 ... +150	0,1	L7A	248,28	1	**4.658 604**

2 Halter Labo-Clip

Stabiler Halter zum Anklemmen an Laborgefäße (z.B. Becherglas), zur Aufnahme von Reagenzgläsern, Thermometern, pH-Metern und anderen Laborgeräten.
5 Einsteckmöglichkeiten mit unterschiedlichen Durchmessern, alle Metallteile aus V2A, Platte aus Zellkautschuk.
Verwendbar von -40 °C bis +120 °C, stabile Verarbeitung.

Amarell

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labo-Clip	L9A	33,80	10	27,00	1	**9.234 990**

3 Verbindungsstück für Thermometer, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 gemäß DIN 12257, ideal für die Verwendung von Thermometern von 6 - 8 mm Ø. Schraubverbindung ermöglicht die einfache Tiefenanpassung des Thermometers. Dichtungsmaterial: NBR

ISOLAB

Ø Adapter-bohrung mm	Kern NS	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 - 8	14/23	14	A4B	9,45	10	8,50	1	**4.008 360**
6 - 8	29/32	14	A4B	10,40	10	9,30	1	**6.244 589**

4 LLG-Exakt-Temp Thermometer

Thermometer zur Überwachung kritischer Temperaturbedingungen in Tiefkühltruhen, Kühlschränken, Kühlkammern, Blutbank-Kühlschränken, Inkubatoren und Wärmekammern.
- Thermometer rückführbar auf staatliche Normale
- Lieferung mit rückführbarem Zertifikat
- Thermometer mit Sicherheits-PTFE-Ummantelung
- Thermometer in bruchsicherer Plastikflasche mit Magnethalterung zur Wand- und Türmontage
- Jedes Thermometer trägt eine individuelle Seriennummer

LLG-Exakt-Temp Standard Thermometer mit roter Alkohol-Füllung

Messbereich °C	Länge mm	Grad. °C	Flaschen-Füllmaterial	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
-90 ... +20	145	1,0	Sand	L0B	72,40	1	**9.235 663**
-30 ... 0	125	0,5	Ethylen Glycol	L0B	58,70	1	**9.235 664**
-5 ... +20	145	0,5	Ethylen Glycol	L0B	69,50	1	**9.235 665**
-5 ... +15	125	0,5	Ethylen Glycol	L0B	58,70	1	**9.235 666**
+18 ... +50	135	0,5	Ethylen Glycol	L0B	58,70	1	**9.235 667**
+20 ... +130	135	1,0	Vermiculite	L0B	68,40	1	**9.235 668**
+35 ... +200	145	1,0	Vermiculite	L0B	162,20	1	**9.235 669**

LLG-Exakt-Temp Präzisionsthermometer mit blauer Alkohol-Füllung

Messbereich °C	Länge mm	Grad. °C	Flaschen-Füllmaterial	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
-25 ... -5	210	0,1	Ethylen Glycol	L0B	87,50	1	**9.235 675**
-2 ... +10	180	0,1	Ethylen Glycol	L0B	76,40	1	**9.235 676**
-2 ... +10	180	0,1	Ethylen Glycol	L0B	86,90	1	**9.235 677**
+15 ... +30	180	0,1	Ethylen Glycol	L0B	80,50	1	**9.235 678**
+25 ... +45	190	0,1	Ethylen Glycol	L0B	81,00	1	**9.235 679**
+50 ... +115	200	0,1	Vermiculite	L0B	170,40	1	**9.235 680**

1

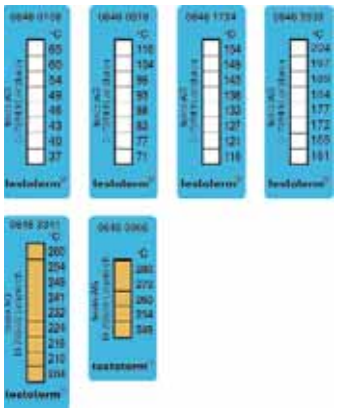
1 Digitales Maxima-Minima-Thermometer Exact-Temp

Das Füllmedium der Flaschen verleiht den Temperaturfühlern die notwendige Trägheit, um auch nach dem Öffnen der Geräte stabile Messergebnisse zu erhalten. *Ludwig Schneider*

- Thermometer rückführbar auf internationale Normale (Konformitäts- u. Genauigkeits- Zertifikat)
- Genauigkeit ±0,5 °C, Auflösung 0,1 °C
- Temperatureinheiten: °C oder °F
- 3 Anzeigemodi: Maximal-, Minimal und Umgebungs-Temperatur
- Alarmfunktion
- 3 m langes Kabel (Durchmesser: 1 mm)
- Alkaline Batterie (AAA) im Lieferumfang enthalten
- Bruchsichere Kunststoff-Flaschen aus PETG (mit 30 ml Ethylenglykol-Gemisch)
- Flaschen mit Magnethalterung zur Wand- oder Türmontage
- Individuelle Seriennummer
- Auf Wunsch werden die Instrumente auch mit Werksprüfschein geliefert

Anwendung	Messbereich °C	zertifizierte Temperatur °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gefrierschränke	-50 ... 70	-20	L5B	64,94	10	56,15	1	**9.236 710**
Eispunkt	-50 ... 70	0	L5B	64,94	10	56,15	1	**9.236 711**
Kühlschränke	-50 ... 70	4	L5B	64,94	10	56,15	1	**9.236 712**
Inkubatoren/Wasserbäder	-50 ... 70	37	L5B	64,94	10	56,15	1	**9.236 713**
Klimakammern	-50 ... 70	21	L5B	64,94	10	56,15	1	**9.236 714**

2

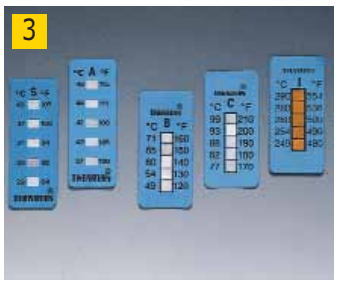


2 Temperaturmessstreifen testoterm®, irreversibel, 8 Temperaturen

Streifen für 8 Temperaturen. 5 Modelle decken den Messbereich von +37 °C bis +280 °C ab, wobei jeder Streifen 8 verschiedene Temperaturen anzeigt. *Testo*
Größe 50 x 18 mm.

Typ	Messbereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
06460108	+37 ... +65	L2A	23,00	10	**9.246 002**
06460916	+71 ... +110	L9A	23,00	10	**9.246 003**
06461724	+116 ... +154	L2A	23,00	10	**9.246 004**
06462532	+161 ... +204	L2A	23,00	10	**9.246 005**
06463341	+204 ... +260	L7A	23,00	10	**9.246 006**

3



3 Temperaturmessstreifen Thermax®, irreversibel, 5 Temperaturen

Irreversible Temperaturmessstreifen, welche den Bereich von 29 bis 290 °C abdecken. Jeder Streifen weist 5 Temperaturänderungspunkte auf. Größe 35 x 15 mm.

Typ	Messbereich °C	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	+29 ... +40	A4A	15,00	10	13,30	10	**9.246 310**
A	+37 ... +46	F4A	14,10	10	10,50	10	**9.246 311**
B	+49 ... +71	F4A	14,10	10	10,50	10	**9.246 312**
C	+77 ... +99	F4A	14,10	10	10,50	10	**9.246 313**
D	+104 ... +127	F4A	14,10	10	10,50	10	**9.246 314**
E	+132 ... +154	H4A	15,30	10	10,50	10	**9.246 315**
F	+160 ... +182	F4A	16,40	10	12,10	10	**9.246 316**
G	+188 ... +210	F4A	16,40	10	12,10	10	**9.246 317**
H	+ 216 ... +249	F4A	16,40	10	12,10	10	**9.246 318**
I	+249 ... +290	F4A	16,40	10	12,10	10	**9.246 319**

1 Kühlschrankthermometer

1

Kunststoff, mit 2 Aufhängevorrichtungen. Messbereich -40 bis +40 °C. Auflösung 1 °C.
Abmessungen (L x Ø): 185 x 20 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kühlschrankthermometer	D4A	2,65	10	2,20	1	**9.242 340**

2 Min/Max-Thermometer

2

- Kunststoff
- beige
- mit Drucktaste
- Quecksilberfrei

TFA Dostmann

Abmessungen: 230 x 60 mm
Gewicht: 120 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Min/Max-Thermometer	E4A	8,90	1	**9.241 134**

3 LLG-Min/Max Thermometer mit Außensensor

3

Digitalthermometer mit Außensensor.
- Zweifach Anzeige Max./Min. Temperatur
- Messbereich -50 °C bis +70 °C umschaltbar auf °F
- Auflösung 0,1 °C
- Genauigkeit ±1 °C
- Abmessungen 110 x 70 x 20 mm
- Display 40 x 30 mm
- inkl. AAA 1,5 V Batterie
- Kabellänge 190 cm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Min/Max Thermometer mit Außensensor	L0B	11,90	1	**9.243 165**

4 Min/Max-Innen/Außen-Thermometer

4

Optimal zur Überwachung von Kühlschrank- und Kühltruhentemperaturen. Messbereich -50 bis +70 °C, Auflösung 0,1 °C, umschaltbar auf °F. Außenfühler mit 3 m Kabel, mit Aufstellbügel und Zubehör für Wandbefestigung. Displaybeleuchtung. Abmessungen ca. 80 x 55 x 20 mm, kpl. mit Batterie.

Amarell

Amtliche Kalibrierung für 1 oder 2 Prüfpunkte auf Anfrage.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Min/Max-Thermometer	L9A	20,80	20	19,20	1	**9.235 120**

5 Elektronisches Maxima-Minima-Thermometer

5

Digitales Thermometer zum Hängen für innen und außen, spritzwassergeschützt. Umschaltbar von °C auf °F, inkl. Batterie.
Gewicht: 161g

TFA Dostmann

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Messbereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75	44	115	-20 ... +50	A4A	17,80	1	**9.241 131**

6 LLG-Eintauch-Taschenthermometer Typ 12050, digital

6

Messbereich -50 bis +150 °C, Genauigkeit ±1 °C. Fühler aus Edelstahl, 120 x 3,5 mm, mit Kunststoffhülse und Clip. Mit Batterie 1 x 1,5V (LR44 Knopfzelle). Abmessungen (L x B): 75 x 20 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Eintauch-Taschenthermometer Typ 12050, digital	L0B	19,70	1	**9.236 706**

1

1 LLG-Einstech-Thermometer Typ 12060, digital

Messbereich -50 bis +150 °C, Genauigkeit ±1 °C. Mit Hold-Funktion. Einstechfühler aus Edelstahl, 125 x 3,5 mm, mit Kunststoffhülse und Clip. Mit Batterie 1 x 1,5 V (LR44 Knopfzelle). Abmessungen (L x B): 60 x 20 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Digital-Thermometer Typ 12060	L0B	20,00	1	**9.236 701**

2

2 LLG-Eintauch-Thermometer Typ 12070, digital

Messbereich -50 bis +300 °C, Genauigkeit ±1°C bis 150 °C, darüber ±2 °C. Mit Hold-Funktion. Fühler aus Edelstahl, 200 x 3,5 mm, mit verstellbarer Kunststoffhülse und Clip. Mit Batterie 1 x 1,5 V (LR44 Knopfzelle). Abmessungen (L x B): 78 x 25 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Eintauch-Thermometer Typ 12070, digital	L0B	30,10	1	**9.236 702**

3

3 LLG-Einstech-Taschenthermometer Typ 12080, digital

Wasserdicht. Messbereich -50 bis +300 °C/-58 bis +572 °F, Genauigkeit ±1 °C bis 150°C darüber ±2 °C. Mit Hold-Funktion und Max/Min Funktion. Einstechfühler aus Edelstahl, 85 x 3,5 mm, Fühlerschutz aus Kunststoff. Mit Batterie 1 x 1,5 V (LR44 Knopfzelle). Abmessungen (L x B): 195 x 50 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Einstech-Taschenthermometer Typ 12080, digital	L0B	43,00	10	36,60	1	**9.236 703**

4

4 LLG-Einstech-Taschenthermometer Typ 12090, digital

Wasserdicht. Messbereich -50 bis +150 °C/-58 bis +302 °F, Genauigkeit ±1 °C. Mit Hold-Funktion. Einstechfühler aus Edelstahl, 85 x 3,5 mm, mit Schutzhülle aus Kunststoff, mit Batterie 1 x 1,5 V (LR44 Knopfzelle). Abmessungen (L x B): 185 x 30 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Einstech-Taschenthermometer Typ 12090, digital	L0B	35,30	10	30,10	1	**9.236 707**

5

9.851 028

Einstech-Thermometer Pocket-Digitemp

Wasserdichtes Temperaturmessgerät im lebensmittelechten Kunststoffgehäuse.
Preisgünstiges, robustes Messgerät zur Temperaturbestimmung von Luft, Gas, Flüssigkeit und plastischen Stoffen. Das Gehäuse ist komplett wasserdicht (gemäß EN 13485).
Anwendungsbereich: Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie und Landwirtschaft
Produktmerkmale: Wasserdicht, 1-Sekundenmesstaktrate, MAX-MIN-HOLD-Funktion, C/F-umschaltbar.

Sensor:	NTC
Messbereich:	-40 °C bis +200 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,8 °C (bei 0 °C bis 100 °C) sonst 1,5 °C
Abmessungen:	150 x 20 x 16 mm (kurze Version)
	202 x 20 x 16 mm (lange Version)
Abmessungen Fühler:	75 x 3,5 mm (kurze Version)
	126 x 3,5 mm (lange Version)
Gewicht:	40 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
kurze Version	L1A	18,80	1	**9.851 028** 5
lange Version	L1A	17,50	1	**9.851 029**

6

9.851 997

Einstech-Taschenthermometer ThermoJack/ThermoJack PRO

Klappbares Taschenthermometer, wasserdicht. Ideal zur Messung von Lebensmitteln (gemäß EN13485), Flüssigkeiten usw. ThermoJack PRO mit Kalibrierzertifikat. *Dostmann electronic*

Typ	Messbereich °C	Genauigkeit °C	Auflösung °C	Fühler	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ThermoJack	-40 ... +250	± 0,5 (-20 ... +150)*	0,1	70	L4A	24,50	1	**9.851 997** 6
ThermoJack PRO	-50 ... +350	± 0,5 (-30 ... +150)*	0,1	110	L2A	49,50	1	**9.851 999**

*sonst ±1,0°C oder 1%, der größere Wert gilt

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einstech-Taschenthermometer TLC 700

Das praktische Klapp-Thermometer TLC 700 ist zur Kerntemperaturmessung beim Transport, bei der Lagerung und beim Wareneingang geeignet. Durch den einklappbaren Einstechfühler kann das wasserdichte Thermometer (IP65) sicher aufbewahrt werden. Das Gerät zeichnet sich vor allem durch seine handliche Größe und die große Display-Anzeige aus und wird mit einem Werkskalibrierzertifikat ausgeliefert. *ebro*

Spezifikationen

Messbereich/Auflösung:	-30 bis +220 °C/ 0,1 °C
Messgenauigkeit:	±0,5 °C (-30 bis +100 °C) ±1,0 °C (restlicher Messbereich)
Messfühler:	70 mm
Batterien:	1 x 3 V (CR 2032)
Abmessungen (B x T x H):	118 x 33 x 15 mm
Gewicht:	ca. 41 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einstech-Taschenthermometer TLC 700	L2A	45,00	1	**9.908 018**

2 Digitales Einstech-Thermometer Typ 12200

Wasserdicht. Messbereich -50 bis +300 °C/-58 bis +572 °F, Genauigkeit ±1 °C bis 150 °C darüber ±2 °C. Mit Hold-Funktion und Max/Min Funktion. Einstechfühler aus Edelstahl, 140 x 3,5 mm, mit 1 m Kabel und Handgriff. Mit Batterie 1 x 1,5 V "AAA". Abmessungen (L x B): 140 x 75 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Digital-Handthermometer Typ 12200	L2A	50,16	10	41,66	1	**9.236 705**

3 Digital-Handthermometer Typ 13100

Mit zwei Eingängen, inkl. 1 Temperaturfühler mit Flachstecker (Messbereich: bis ca. +150 °C, Kabellänge: 3 m). Geeignet für alle Fühler Typ K (NiCr-Ni). Messbereich -200 bis +1370 °C/-328 bis +2498 °F. Auflösung: 1 °C/F. Genauigkeit: ±0,1 % . Mit Hold- und Max/Min-Speicher und automatischer Abschaltung nach 30 min. Mit PC-Interface und Tragetasche. Mit Batterie 1 x 9 V Block. Abmessungen (B x T x H): 184 x 64 x 30 mm. *Ludwig Schneider*

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Digital-Handthermometer Typ 13100	L5A	133,13	10	110,57	1	**9.236 715**
Netzteil (100-240 V, 50-60 Hz)	L5A	22,92	10	19,00	1	**9.236 716**
Einstechfühler mit Handgriff Typ K, Messbereich: -50 bis +600 °C (±2,5 °C)	L5A	62,83	10	52,17	1	**9.236 717**
Oberflächenfühler mit Handgriff Typ K, Messbereich: -50 bis +400 °C (±2,5 °C)	L5A	62,83	10	52,17	1	**9.236 718**
Oberflächenfühler 90° mit Handgriff Typ K, Messbereich: -50 bis +400 °C (±2,5 °C)	L5A	88,99	10	73,90	1	**9.236 719**

4 Digitalthermometer ama-digit ad 14 th

Temperaturbereich: -35 bis +500 °C, Auflösung 1 °C. Reaktionsschnell und handlich. Abmessungen (B x T x H): 90 x 60 x 25 mm. Mit Edelstahlfühler ca.: 100 x 2,5 mm. Mit Batterie. *Amarell*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ama-digit ad 14 th	L7A	56,30	1	**9.243 100**

1

1 Digitalthermometer ama-digit ad 15 th

Temperaturbereich: -40 bis +120 °C, Auflösung 0,1 °C. Präzise und preiswert. Abmessungen (B x T x H): 90 x 60 x 25 mm. Mit Edelstahlfühler ca.: 30 x 2,5 mm. Farbe schwarz (in 4 weiteren Farben lieferbar). Mit Batterie.

Amarell

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ama-digit ad 15 th	L7A	46,50	1	**9.243 101**

2

2 Digitalthermometer ama-digit ad 20 th

Temperaturbereich: -50 bis +300 °C. Auflösung von 0,1 °C von -50 bis +180 °C, darüber 1 °C. Abmessungen (B x T x H): 90 x 60 x 25 mm, mit Batterie. Passende Temperaturfühler, siehe Best.-Nr. 9.243 111 bis 114.

Amarell

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ama-digit ad 20 th	L7A	64,80	1	**9.243 102**

3

3 Temperaturfühler Pt100 für ama-digit ad 20 th

Klasse A. Sondenrohr aus Edelstahl, ca. 105 x 3 mm. Mit Handgriff und Anschlusskabel ca. 1 m.

Amarell

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eintauchfühler Pt100	L7A	36,70	1	**9.243 111**
Einstechfühler Pt100	L7A	37,50	1	**9.243 112**
Oberflächenfühler Pt100	L7A	47,00	1	**9.243 113**
Luftfühler Pt100	L7A	42,30	1	**9.243 114**

4

4 Temperaturmessgerät testo 108

NEW

- Sofort einsatzbereit: ein Einstech-Temperaturfühler inklusive
- Temperaturmessgerät ist mit angeschlossenem Einstechfühler wasserdicht (IP67)
- HACCP-Konform, EN 13485 zertifiziert
- Lieferumfang inkl. Einstechfühler Typ T, Softcase und Kalibrierprotokoll

Testo

Spezifikationen

Messbereich:	-50 bis +300 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C (-30 bis +70 °C) ±0,5 °C ±0,5 % v. Mw. (restlicher Messbereich)
Auflösung:	0,1 °C
Batterie:	3 x AAA

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 108	L8B	89,00	1	**6.254 472**

5

5 Temperaturmessgerät, digital, testo 925

Ohne Fühler. Preiswert. Sehr robust. 1 Messkanal. **Mit Batterie und Kalibrierprotokoll.** Für °C, °F, K. Hold-Funktion und Batterieanzeige.

Testo

Fühler für Temperatur-Messgerät testo 925:
- Wasserdichter Tauch-/Einstechfühler
- Präziser und schneller Tauchfühler, wasserdicht
- Reaktionsschneller Oberflächenfühler
- Robuster, preiswerter Luftfühler

Messbereich:	-50 bis +1000 °C
Fühler:	Typ K (NiCr-Ni)
Genauigkeit (±1 digit):	-40 bis +900 °C: ±(0,5 °C +0,3 % v. Mw.) restlicher Messbereich: ±(0,7 °C +0,5 % v. Mw.)
Batterie:	9 V-Block, 6F22

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperaturmessgerät testo 925	L7A	90,00	1	**9.851 324**
TopSafe testo 925, Schutzhülle gegen Stoß und Schmutz	L2A	29,00	1	**9.718 011**
Tauch-/Einstechfühler	L7A	39,00	1	**9.718 200**
Tauchfühler TE	L7A	88,00	1	**9.718 202**
Oberflächenfühler	L7A	112,00	1	**9.718 222**
Luftfühler	L7A	56,00	1	**9.718 230**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Temperaturmessgerät testo 110

1

9.851 300

Ohne Fühler. Für NTC-Fühler. Für Kontrollmessungen im Lebensmittelbereich und Labor. *Testo*
°C, Hold-Funktion, Low-Batt.-Anzeige, automatische Abschaltung. Mit Batterie und Kalibrierprotokoll.
Genauigkeit: System gemessen mit Tauch-/Einstechfühlern.

Messbereich:	-50 bis +150 °C
Fühler:	±0,2 °C (-20 bis +80 °C) ±0,3 °C (restl. Messbereich)
Genauigkeit (±1 digit):	0,1 °C
Batterie:	9V-Blockbatterie

Beschreibung	Messbereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperaturmessgerät testo 110	-50 ... +150	L7A	99,00	1	**9.851 300** 1
TopSafe (Schutzhülle IP68)		L2A	29,00	1	**9.718 020**
NTC Tauch- / Einstechfühler, Ø 4 mm, Länge 110 mm	-50 ... +150	L8B	63,00	1	**9.851 716**
NTC Oberflächenfühler mit verbreiterter Messspitze, Ø 5 mm, Länge 115 mm	-50 ... +150	L7A	75,00	1	**9.851 720**
NTC Luftfühler, robust, Ø 5 mm, Länge 115 mm	-50 ... +125	L8B	65,00	1	**9.851 723**
Robuster Lebensmittel-Einstechfühler mit Spezialhandgriff, Ø 5 mm, Länge 115 mm	-25 ... +150	L2A	104,00	1	**9.851 352**

2 Thermometer GFX 460

2

Anwendungen: *ebro*
- Regelung von Magnetrührern, Heizrührern etc.
- Labor
- Prozessüberwachung

Eigenschaften:
- hohe Regelgenauigkeit durch Fuzzy Algorithmus
- Minimierung von Temperaturüberschwingern
- für alle Magnetrührer geeignet

Sicherheitsmerkmale: Fühlerbrucherkennung, Fühlerschlusserkennung, Sicherheits- und Regelkreis gemäß DIN 12878 Klasse 1 und 2

Auch für Heidolph Magnetrührer MR-Hei Standard bis Baujahr Juni 2014.

Spezifikationen

Messbereich:	-50 bis +300 °C
Auflösung:	1 °C
Messgenauigkeit:	±1 °C
Messtakt:	1 s
Fühler:	Pt1000
Arbeitstemperatur:	-5 bis +60 °C
Lagertemperatur:	-30 bis +70 °C
Art der Regelung:	Fuzzy Regelung
Schutzklasse:	IP65
Anschluss:	Diodenstecker 5-polig DIN 45322
Display:	Hintergrundbeleuchtung, LED Anzeige für Regelstatus
Spannungsversorgung:	extern 9-12V DC, 20mA
Abmessungen (B x T x H):	54 x 22 x 110 mm ohne Fühler
Gehäuse:	Polyamid säurebeständig
Gewicht:	ca. 150 g

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GFX 460	mit V2A Fühler; L = 205 mm Ø 3 mm	L2A	255,00	1	**9.908 056**
GFX 460 G	mit Glasfühler; L = 235 mm Ø 7 mm	L2A	335,00	1	**9.908 057**
Relaisbox		L2A	247,00	1	**9.908 059**

1

1 Labor-Thermometer TFX 410-1

Robustes und stoßfestes Temperaturmessgerät für Pt 1000 Einstechfühler (Anschluss Lemo Größe 0). Für Kontrollmessungen im Labor, Lebensmittelbereich, Lager und Wareneingang. Zur Temperaturbestimmung von Luft, Flüssigkeiten, plastischen Stoffen und Lebensmitteln. Konform zu HACCP und DIN EN 13485. Mit Batterie und Werkskalibrierzertifikat. *ebro*

- Fühler aus Edelstahl, bis +400 °C einsetzbar
- Genauigkeit: übertrifft DIN IEC 584, Klasse 1

Fühler bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Messbereich:	-50 °C bis +300 °C
Genauigkeit:	±0,3 °C
Auflösung:	0,1 °C
Sensor:	Pt 1000 (Anschluss Lemo Größe 0)
Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +50 °C
Abschaltung:	Automatisch nach 2 Stunden, deaktivierbar
Abmessungen (L x B x H):	54 x 22 x 109 mm (ohne Fühler)
Gewicht:	ca. 90 g
Batterie:	3,0 V Lithium, auswechselbar
Batterielebensdauer:	ca. 5 Jahre
Schutzklasse:	IP67

Typ	Beschreibung	Länge mm	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TFX 410-1	Labor-Thermometer (ohne Fühler)			L2A	170,00	1	**6.207 171**
TPX 100	Stumpfer Fühler, ohne Kabel	120	3	L2A	78,00	1	**9.908 021**
TPX 200	Spitzer Fühler, ohne Kabel	120	3	L2A	78,00	1	**6.251 438**
TPX 200-20	Spitzer Fühler, ohne Kabel	200	3	L2A	129,00	1	**9.908 022**
TPX 200-30	Spitzer Fühler, ohne Kabel	300	3	L2A	129,00	1	**9.908 023**
TPX 200-40	Spitzer Fühler, ohne Kabel	400	3	L2A	129,00	1	**9.908 024**
TPX 400	Spitzer Fühler mit 60 cm Silikonkabel (rot) und Griff	120	3	L2A	78,00	1	**6.233 543**
TPX 400-40	Spitzer Fühler mit 40 cm Silikonkabel (rot) und Griff	120	3	L2A	78,00	1	**9.908 025**
TPX 400-150	Spitzer Fühler mit 150 cm Silikonkabel (rot) und Griff	120	3	L2A	78,00	1	**6.254 169**

2

2 Laborthermometer TFX 422C

Konformitätsbewertetes Labor-Thermometer mit fest angeschlossenem Pt 1000-Fühler. *ebro*

- PTB Zulassung
- Robust und stoßfest
- Hohe Genauigkeit
- Wasserdicht IP 67
- Gemäß DIN EN 13485
- Mit fest angeschlossenem Pt 1000 Fühler
- 2 Kabellängen (60 cm, 150 cm) erhältlich

Spezifikationen

Messbereich:	-50 °C bis +200 °C
Genauigkeit:	±0,3 °C
Auflösung:	0,1 °C
Sensor:	Pt 1000 (Länge 120 mm, Ø 3 mm)
Arbeitstemperatur:	-25 °C bis +50 °C
Abschaltung:	Automatisch nach 2 Stunden, deaktivierbar
Abmessungen (L x B x H):	109 x 54 x 22 mm (ohne Fühler)
Gewicht:	ca. 90 g
Batterie:	3,0 V Lithium, 1 Ah, Typ CR 2477, austauschbar
Batterielebensdauer:	ca. 5 Jahre
Schutzklasse:	IP67

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TFX 422C-60	Konformitätsbewertetes Thermometer, mit 60 cm Kabel	L2A	440,00	1	**6.266 921**
TFX 422C-150	Konformitätsbewertetes Thermometer, mit 150 cm Kabel	L2A	440,00	1	**6.266 922**

Präzisions-Thermometer TFX 430

1

ebro

Eigenschaften:
- hohe Genauigkeit
- Vierleitermesstechnik
- wasserdicht IP 67
- ca. 5 Jahre Batterie-Betriebszeit
- Werks-Kalibrierzertifikat
- verschiedene Fühler für unterschiedliche Anwendungsgebiete

9.908 075

Spezifikationen

Messbereich:	-100 bis +500 °C
Messgenauigkeit:	±0,05 °C (von -50 bis +199,99 °C); Rest des Messbereichs: ±0,2 °C
Auflösung:	0,01 °C (von -100 bis +199,99 °C); Rest des Messbereichs: 0,1 °C
Betriebstemperatur:	-20 bis +50 °C
Lagertemperatur:	-30 bis +70 °C
Messfühler:	Pt 100
Messintervall:	1 - 15 sec, einstellbar
Batterie:	Lithium-Knopfzelle 3 V/1 Ah, Typ CR 2477
Abschaltung:	automatisch nach 2 Std, deaktivierbar
Abmessungen:	109 x 54 x 22 mm
Gewicht:	ca. 90 g
Schutzklasse:	IP67
Gehäusematerial:	ABS

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TFX 430	Präzisions-Thermometer, ohne Fühler	L2A	310,00	1	**9.908 075** 1
TFX 430 + TPX 130	Präzisions-Thermometer, mit Fühler (Länge 130 mm, Ø 3 mm, stumpf)	L2A	465,00	1	**9.908 076**
TFX 430 + TPX 230	Präzisions-Thermometer, mit Fühler (Länge 130 mm, Ø 3 mm, spitz)	L2A	464,00	1	**9.908 077**
TFX 430 + TPX 330	Präzisions-Thermometer, mit Fühler (Länge 190 mm, Ø 8 mm, verglast)	L2A	536,00	1	**9.908 078**
TPX 230	Fühler, Länge 130 mm, Ø 3 mm, spitz für TFX 430	L2A	195,00	1	**6.233 571**
TPX 130	Fühler, Länge 130 mm, Ø 3 mm, stumpf für TFX 430	L2A	195,00	1	**6.235 806**
AX 110	Verlängerungskabel, Länge 1 m, Silikon für TFX 430	L2A	102,00	1	**6.226 725**

2 Infrarotthermometer mit Einstechfühler DualTemp Pro

2

- wasserdicht
- berührungslose Messung und Kerntemperaturmessung in einem Gerät
- Doppeldisplay: beide Messwerte im Blick
- großer Temperaturbereich:

Infrarot: -33 °C bis +250 °C
Einstechfühler: -55 °C bis + 250 °C

- Messfleck/Größenverhältnis Infrarot: 2,5:1
- Max-, Min-, Hold-Funktion
- Auto-off nach 15 sec
- inkl. LED
- inkl. Kalibrierzertifikat

Auflösung:	0,2 °C
Genauigkeit (IR):	-33 °C bis 0 °C ±1,0 °C ±0,1/1 °C 0 °C bis +65 °C ±1,0 °C +65 °C bis +200 °C ±1,5 %
Genauigkeit Einstechfühler:	unter -5 °C ±1,0 °C -5 °C bis +65 °C ±0,5 °C über +65 °C ±1 %
Spektrale Empfindlichkeit;	6 bis 14 µm
Einstellbarer Emissionsgrad:	0,10 bis 1,00
Arbeitstemperatur:	0 bis 50 °C
Batterie:	Lithiumzelle CR2032
Abmessungen (L x B x H):	24,2 x 39,8 x 156 mm
Gewicht:	380 g (inkl. Verpackung)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DualTemp Pro	L1A	89,00	1	**9.851 023**

1

1 Infrarot-Thermometer Slim Flash

Zur berührungslosen Messung von Oberflächentemperaturen, Ansprechzeit 1 Sekunde, Messbereich -33 bis 199 °C, Genauigkeit ±2 °C oder 2 %, inkl. CR2032 Knopfzelle

Dostmann electronic

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Infrarot-Thermometer Slim Flash	L1A	23,00	1	**9.851 998**

2

2 Infrarotthermometer mit Laser ScanTemp 385

Mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit (< 1 Sekunde) ohne das Messobjekt zu berühren. Ideal zur Messung von rotierenden oder spannungsführenden Teilen. Auch in der Lebensmittelindustrie werden heute gerne IRMessgeräte eingesetzt, da die Produkte nicht kontaminiert werden.

- In Bewegung befindliche Teile (Papierbahnen, Reifen…)
- Oberflächentemperatur von Getriebe und Motoren
- Spannungsführende Teile (elektrische Bauelemente, Transformatoren)
- Frisch lackierte Teile
- Lebensmittel oder keimfreie bzw. aggressive Medien

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-35 °C bis +365 °C
Genauigkeit:	±2 % oder 2 °C, der größere Wert gilt
Ansprechzeit:	< 1 sec
Spektrale Empfindlichkeit:	6 bis 14 µm
Arbeitstemperatur:	0 bis 50 °C
Optische Auflösung:	12:1
Laser:	Punktlaser
Abmessungen (L x B x H):	147,9 x 112,6 x 41,4 mm
Gewicht:	150 g (inkl. Verpackung)
Batterie:	2 x 1,5 V AAA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ScanTemp 385	L4A	48,00	1	**9.851 996**

3

3 Infrarotthermometer ScanTemp 410

Infrarotthermometer mit Laser und Gürteltasche. Zur schnellen, einfachen und sicheren Oberflächentemperaturmessung. Leichte Bedienung: einfach zielen, Knopf drücken und Messwert vom großen, beleuchteten Display ablesen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-33 °C bis 500 °C
Genauigkeit:	±2 % vom Messwert oder 2 °C
Ansprechzeit:	500 ms
Spektrale Empfindlichkeit:	7 bis 18 µm
Arbeitstemperatur:	0 bis 50 °C
Optische Auflösung:	11:1
Laser:	Punktlaser
Abmessungen (L x B x H):	175 x 39 x 79 mm
Gewicht:	300 g (inkl. Verpackung)
Batterie:	2 x AAA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ScanTemp 410	B4A	80,50	1	**9.851 919**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Infrarot-Thermometer mit Kreislaser ScanTemp 470

NEW

Dostmann electronic

IR-Temperaturmessgerät mit Kreislaser zur exakten Anzeige der Messfleckgröße, der Laser bildet exakt den Messbereich ab. Mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit (< 1 Sekunde) ohne das Messobjekt zu berühren. Ideal zur Messung von rotierenden oder spannungsführenden Teilen. Auch in der Lebensmittelindustrie werden heute gerne IR-Messgeräte eingesetzt, da die Produkte nicht kontaminiert werden. Nicht geeignet für spiegelnde Oberflächen.

- Großer Temperaturbereich: -33 bis +500 °C
- Einfache Bedienung (nur eine Taste)
- HOLD-MAX-MIN-Funktion
- Displaybeleuchtung
- Celsius/Fahrenheit umschaltbar

1

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-33 bis +500 °C
Genauigkeit:	±2% oder 2 °C, der größere Wert gilt
Ansprechzeit:	< 1 s
Spektrale Empfindlichkeit:	8 bis 14 µm
Arbeitstemperatur:	0 bis 50 °C
Optische Auflösung:	9:1
Laser:	Kreislaser
Abmessungen (L x B x H):	149 x 25 x 28 mm
Gewicht:	144 g (inkl. Verpackung)
Batterie:	1 x 1,5 V AA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ScanTemp 470	L2A	59,00	1	**6.283 329**

Infrarot-Temperatur-Messgerät testo 805/805i

NEW

Testo

testo 805:

- Berührungslose Messung der Oberflächentemperatur
- 1:1 Optik für schnelle, einfache Messung im Nahbereich
- Hold-Funktion und Anzeige von Min.-/Max.-Werten
- Wasserdicht (IP65) und robust dank Schutzhülle (im Lieferumfang enthalten)

testo 805i:

- Berührungslose IR-Messung der Oberflächentemperatur
- Einfache Bilddokumentation inkl. Messwert und Messfleckmarkierung
- Messdaten-Analyse und Versand via testo Smart Probes App (gratis)
- Messfleckmarkierung durch gut sichtbaren 8-Punkt-Laserkreis

2

7.630 052

3

6.287 617

Spezifikationen

Messbereich	
805:	-25 bis +250 °C
805i:	-30 bis +250 °C
Genauigkeit (±1 digit)	
805:	±3 °C (-25 bis -21 °C)
	±2 °C (-20 bis -2,1 °C)
	±1 °C (-2 bis +40 °C)
	±1,5 °C (+40,1 bis +150 °C)
	±2 % v. Mw. (+150,1 bis +250 °C)
805i:	±1,5 °C oder ±1,5 % v. Mw. (0 bis +250 °C)
	±2 °C (-20 bis -0,1 °C)
	±2,5 °C (-30 bis -20,1 °C)
Auflösung	
805:	0,1 °C (-9,9 bis +199,9 °C)
	1 °C (restlicher Messbereich)
805i:	0,1 °C
Kompatibilität 805i:	erfordert iOS 8.3 oder neuer; erfordert Android 4.3 oder neuer; erfordert mobiles Endgerät mit Bluetooth 4.0
Batterie	
805:	1 x Lithium Typ, CR 2032
805i:	3 x AAA
Optik:	10:1
Lasermarkierung:	Diffraktive Optik (Laserkreis)

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 805	L8B	49,00	1	**7.630 052** 2
testo 805i	L8B	75,00	1	**6.287 617** 3

1

1 Einweg-Datenlogger TempMate-S1

NEW

Dostmann electronic

Der Einweg-Datenlogger TempMate-S1 mit integriertem USB-Anschluss, ist der optimale Warenbegleiter zur kostengünstigen Temperaturüberwachung von Transporten. Die Logger sind sofort einsetzbar, können aber kundenseitig selbst mit bestimmten Parametern programmiert werden. Die nötige Software steht kostenlos zum Download zur Verfügung. Zur Auswertung wird der TempMate-S1 direkt an die USB-Schnittstelle angeschlossen. Dabei wird automatisch ein PDF- und CSV-Bericht generiert, der neben dem Temperaturverlauf alle Einzelwerte sowie statistische Angaben liefert. Hardware (Kabel, Interface) oder Software werden nicht benötigt.

- Automatische Berichterstellung im PDF und CSV Format
- 110 Tage Laufzeit, 16.000 Messwerte im 10 Minuten Takt
- Kundenspezifisch anpassbar durch kostenlose Software
- Bis zu 5 Alarmpunkte konfigurierbar
- Integrierte USB Schnittstelle
- Start per Start Button oder Software
- LED-Alarm Anzeigen
- Seriennummer-Aufkleber
- Inklusive Zertifikat
- Lebensmitteltauglich gemäß HACCP

Spezifikationen

Messbereich:	-30 bis +70 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C bei -20 bis +40 °C/±1,0 °C im restl. Bereich
Auflösung:	0,1 °C
Datenspeicher:	16.000 Werte
Aufzeichnungsdauer:	110 Tage
Messintervall:	10 min
Lagerfähigkeit:	24 Monate
Abmessungen (L x B x T):	80 x 47 x 7 mm
Gewicht:	14,6 g
Schutzklasse:	IP67/NEMA 6
Zertifizierung:	Kalibrierzertifikat, CE, RoHS, EN 12830 S, T, C, D, 1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einweg-Datenlogger TempMate-S1	L8B	25,00	1	**6.285 049**

2

2 Datenlogger LOG32T

Dostmann electronic

Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung. Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß HACCP(EN 12830).

- Speicher für 60 000 Messwerte
- Ohne Software nutzbar (vorprogrammiert 15 Minuten Messintervall)
- Frei einstellbares Speicherintervall von 30 Sekunden bis 24 Stunden (via kostenloser Software Log Connect)
- Automatische Ausgabe als PDF-Datei (Logger wird wie USB-Speicherstick erkannt)
- Batteriestandzeit > 3 Jahre (bei Messintervall >15 Minuten)
- Inkl. Wandhalter
- Status- und Alarm-LEDs mit Signalton (Buzzer)
- EN12830 konform
- IP65 wassergeschützt

Spezifikationen

Messbereich:	-40 bis +70 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C (-10 bis +40 °C), sonst ±1,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Speicher:	60 000 Datensätze
Schnittstelle:	USB (integr.)
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (L x B x H):	100 x 19 x 19 mm
Gewicht:	70 g
Batterie:	1 x 3,6 Volt Lithium ½ AA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LOG32T	L2A	49,50	1	**9.726 431**

Mini-Datenlogger testo 174T

1

7.626 604

Der Mini-Datenlogger für Temperatur, testo 174T, ist der ideale Transportbegleiter. *Testo*
Einfach der Ware beigelegt, z.B. in Containern und Kühlräumen, kontrolliert der Datenlogger kontinuierlich, sicher und unauffällig die Temperatur. Die kostenlose Software ComSoft testo174 erlaubt eine schnelle Programmierung des Datenloggers sowie eine einfache Datenanalyse.

- Hohe Datensicherheit, auch bei leerer Batterie
- Großer Messdatenspeicher
- Wasserdicht nach IP65
- Kompakt und robust
- EN12830-konform
- Alarmierung über Display
- Datenübertragung an PC per USB-Interface
- Zuverlässige Temperaturmessung für die Überwachung von Kühlketten und sensiblen Waren bei Lagerung und Transport

testo 174T: Mini-Datenlogger, 1-Kanal, inkl. Wandhalterung, Batterie (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll.
testo 174T-Set: Mini-Datenlogger, 1-Kanal, inkl. USB-Interface zum Programmieren und Auslesen des Loggers, Wandhalterung, Batterien (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll.

Spezifikationen

Fühlertyp:	NTC
Messbereich:	-30 bis +70 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C
Auflösung:	0,1 °C
Betriebstemperatur:	-30 bis +70 °C
Lagertemperatur:	-40 bis +70 °C
Batterietyp:	2 x 3 V-Knopfzelle (CR 2032)
Standzeit:	500 Tage (typisch)
Schutzart:	IP65
Messtakt:	1 min. bis 24 h (frei einstellbar)
Speicher:	16000 Messwerte
Software:	kann mit Windows XP, Vista und Windows 7 betrieben werden

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 174T	L7A	51,00	1	**7.626 604** 1
testo 174T-Set	D9A	131,00	1	**7.626 614**

2 Temperaturdatenlogger LOG100

2

Großes Display für Momentanwertanzeige, Batteriestatus, einfach bedienbare Windows Software. *Dostmann electronic*
Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung.
- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß HACCP
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel
- Speicher für 60 000 Datensätze

Software mit USB-Kabel bitte separat bestellen (Art. Nr. 9.726 413)

Spezifikationen

Messbereich:	-30 bis +70 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit (±1digit):	±0,5 °C (0 bis +40 °C), sonst ±0,7 °C
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x CR2032 3V
Abmessungen:	92 x 55 x 21 mm
Gewicht:	95 g (inkl. Verpackung)
Alarmfunktion:	Alarm bei unter-/überschrittenen Temperatur- und/oder Feuchtigkeitswerten Kalibriererinnerungsfunktion

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperaturlogger LOG 100	L2A	89,00	1	**9.726 411**
Windows Software DE-Graph für LOG 100 inkl. USB-Kabel	L2A	58,00	1	**9.726 413**
Externer Temperaturfühler, 3 x 40 mm, -50 bis +120°C, 3 m Kabel	L2A	45,00	1	**9.726 416**
Externer Temperaturfühler, 3 x 40 mm, -50 bis +120°C, 8 m Kabel	L2A	55,00	1	**9.726 417**

1

1 Temperaturlogger LOG200

NEW

Dostmann electronic

- Speicher für 150.000 Datensätze
- Ohne Software nutzbar, automatische Ausgabe als PDF-Datei (vorprogrammiert 15 Minuten Messintervall)
- Messintervall einstellbar (10 Sekunden bis 24 Stunden)
- Max-Min-Werte im Display (Rücksetzbar)
- Markierungsfunktion beim Recording (Time-Marker)
- Bewegungssensor dokumentiert Erschütterungen z.B. Ortswechsel oder das Öffnen von Fenstern und Türen
- Batteriestandzeit ca. 4 Jahre (bei Messintervall >15 Minuten)
- Inkl. Wandhalter
- Status- und Alarm-LEDs mit Signalton (Buzzer)
- HACCP konform gemäß EN 12830

Kostenlose Software LogConnect, zum Konfigurieren (Alarme, Intervall, Displayeinstellungen ändern) oder LogGraph2 für die komfortable grafische und tabellarische Anzeige der Messwerte, inkl. Drag and Zoom. Software ist als Download erhältlich.

Spezifikationen

Messbereich:	-40 bis +70 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit (±1digit):	±0,5 °C (-20 bis +50 °C), sonst ±1,0 °C
Schnittstelle:	USB (integr.)
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x 3,6 Volt Lithium ½ AA
Abmessungen:	91,5 x 42 x 20 mm
Gewicht:	ca. 70 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperaturdatenlogger LOG200	L2A	59,00	1	**6.284 757**

2

6.287 618

3

6.283 293

Funk-Datenlogger-System testo Saveris 2

NEW

Testo

Temperatur- und Feuchteüberwachung: mit dem Datenlogger-System testo Saveris 2 haben Sie klimatische Umgebungsbedingungen ganz einfach unter Kontrolle - egal, wo Sie gerade sind. Alle relevanten Temperatur- und Feuchte-Messwerte werden im Laborbereich (Laborräume, Kühlschränke etc.) von speziell entwickelten Funk-Datenloggern präzise aufgezeichnet und über WLAN an die Testo-Cloud gesendet. Dort werden die Messwerte sicher online gespeichert und können jederzeit über Smartphone, Tablet oder PC abgerufen werden. Sollten Grenzwerte verletzt werden, werden Sie sofort per E-Mail oder SMS (optional) alarmiert.

- Plug & Play, keine Software erforderlich.
- Automatische Datenübertragung via WLAN in die Testo-Cloud.
- Hohe Datensicherheit durch doppelte Speicherung aller Messwerte: im Funk-Datenlogger und in der Testo-Cloud.
- Zuverlässige Alarmierung.
- Flexibler Datenzugriff.
- Umfangreiche Fühlerauswahl.

testo Saveris 2-T1: Funk-Datenlogger (WLAN) mit Display und internem NTC Temperatursensor, inkl. USB-Kabel, Wandhalterung, Batterien und Kalibrierprotokoll.
testo Saveris 2-H1: Funk-Datenlogger (WLAN) mit Display zur Messung von Temperatur und relativer Feuchte, kapazitiver Feuchtesensor intern, inkl. USB-Kabel, Wandhalterung, Batterien und Kalibrierprotokoll.

Spezifikationen

Sensortyp:	NTC intern
Messbereich Temperatur/Genauigkeit:	-30 bis +50 °C/±0,5 °C (±1 Digit)
Messbereich Feuchte/Genauigkeit (nur testo Saveris 2-H1):	0 bis 100 % r.F. /±2 % r.F. (±1 Digit)
Auflösung:	0.1 °C
Abmessungen:	95 x 75 x 30,5 mm
Gewicht (inkl. Batterien):	240 g
Messtakt:	5 s bis 24 h (15 min voreingestellt)
Kommunikationstakt:	1 min bis 24h (15 min voreingestellt)
Speicher:	10.000 Messwerte pro Kanal
Spannungsversorgung:	4 x AA AlMn Mignonzellen

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo Saveris 2-T1	L8B	120,00	1	**6.287 618** 2
testo Saveris 2-H1	L8B	250,00	1	**6.283 293** 3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Standard PDF-Datenlogger EBI 300

PDF-Datenlogger mit unterschiedlichen Temperaturfühlern. *ebro*

- Für Temperaturüberwachung HACCP/IFS oder andere verderbliche Güter
- Transport von frischen, gekühlten und tiefgekühlten Produkten
- Überwachung von Kühl- und Tiefkühlschränken
- Auswertung ohne Software, da automatisch generiertes PDF
- Die einfache Nutzung des EBI 300 minimiert Anwendungsfehler, Schulungs-, sowie IT Kosten.
- Eine Manipulation gemessener Temperaturwerte ist nicht möglich, was die Datensicherheit erhöht.
- Konform zu EN 12830, ATP, VO(EG) 37/2005
- Inklusive Werkskalibrierzertifikat
- Programmierbar über den kostenlosen Online Konfigurator auf www.ebi300.com
- Kein gesondertes Interface zum Programmieren und Auslesen erforderlich

EBI 300: PDF-Datenlogger mit internem Temperaturfühler
EBI 300 TE: PDF-Datenlogger mit externem Temperaturfühler, interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar.
EBI 300 TH: PDF-Datenlogger mit externem Feuchte- und Temperaturfühler, interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar.

Spezifikationen

Umgebungstemperatur Datenlogger:	-30 bis +70 °C
Messbereich Temp. EBI 300/300 TH:	-30 bis +70 °C
Messbereich Temp. EBI 300 TE:	-35 bis +70 °C
Messbereich Feuchte EBI 300 TH:	0 bis 100 % r.F.
Genauigkeit Temperatur:	±0,5 °C (-20 bis +40 °C), ±0,8 °C für restl. Bereich
Genauigkeit Feuchte:	±3 % (10 bis 90 % r.F.), ±5 % für restl. Bereich
Auflösung Temperatur/Feuchte:	0,1 °C/0,1 % r.F.
Speichergröße:	40.000 Messwerte
Sensor:	NTC
Batterielebensdauer:	Bis zu 2 Jahre
Messintervall:	1 min bis 24 h
Maximale Startverzögerung:	72 h
Gehäuse-Material:	Polycarbonat
Speichermodus:	Start/Stop-Messung, Endlosmessung, Start bei Tastendruck
Alarm:	2 Werte, unterer und oberer Grenzwert
Gewicht mit Batterie:	35 g
Schutzklasse:	IP65

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
EBI 300	Standard USB Datenlogger mit Werkskalibrierzertifikat	L2A	90,00	1	**7.655 865**	1
EBI 300 TH	Temperatur + Feuchtelogger inkl. Feuchtefühler TPH 400	L2A	135,00	1	**6.266 910**	2
EBI 300 TE	Temperaturlogger inkl. Temperaturfühler TPC300	L2A	135,00	1	**6.266 911**	3

1

7.655 865

2

6.266 910

3

6.266 911

1

9.908 098

Hochpräziser PDF-Datenlogger EBI 310

ebro

PDF-Datenlogger mit unterschiedlichen Temperaturfühlern. Der EBI 310 zeichnet gegenüber dem EBI 300 durch kürzere Messintervalle und eine höhere Speicherkapazität aus.
- Automatische PDF-Generierung mit Temperatur-/Zeitwerten
- Transport von Medikamenten, Impfstoffen, Blutkonserven, Rohstoffe
- Transport aller temperaturempfindlichen Stoffe
- Lagerung von Rückstellmustern in Kühl- und Tiefkühlschränken
- "Ampelprinzip" bei Grenzwertüberschreitung
- IQ/OQ-Verfahren durch standardisierte Software und Standard-Reporting-Prozesse möglich
- GMP, Arzneimittelrecht konform; EN 12830, ATP, VO (EG) 37/205 kompatibel, 21 CFR Part 11 konform (Winlog.basic)
- Programmierbar über den kostenlosen Online Konfigurator auf www.ebi300.com

EBI 310: Datenlogger mit internem Temperaturfühler
EBI 310 TE: Datenlogger mit externem Präzisionstemperaturfühler, interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar. Messungen im hohen und tiefen Temperaturbereich
EBI 310 TH: Datenlogger mit externem Feuchte- und Temperaturfühler, interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar. Überwachung der relativen Luftfeuchte in Lägern und beim Transport
EBI 310 DI: Datenlogger mit externem Präzisionstemperaturfühler, interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar. Präzise Temperaturmessung für Trockeneis und Tiefkühlschränken. Logger funktioniert auch im Trockeneis.
EBI 310 TX: Datenlogger mit Temperaturzweikanaladapter für zwei austauschbare Temperaturfühler (nicht im Lieferumfang enthalten) interner Temperaturfühler zusätzlich verwendbar.

Spezifikationen

Umgebungstemperatur Datenlogger:	-30 bis +75 °C
Messbereich Temp. EBI 310/310 TH:	-30 bis +75 °C
Messbereich Temp. EBI 310 TE:	-200 bis +250 °C
Messbereich Feuchte EBI 310 TH:	0 % bis 100 % r.F.
Genauigkeit Temperatur:	±0,2 °C (-30 °C bis +30 °C), ±0,5 °C für restlichen Bereich
Genauigkeit Feuchte EBI 310 TH:	±3 % (10 % bis 90 % r.F.)
Auflösung Temperatur/Feuchte:	0,1 °C/0,1 % r.F.
Speichergröße:	120.000 Messwerte
Sensor:	Pt1000/NTC
Batterielebenszeit:	bis zu 2 Jahre
Messintervall:	1 s bis 24 h
Maximale Startverzögerung:	72 h
Gehäuse-Material:	Polycarbonat
Speichermodus:	Start/Stop-Messung, Endlosmessung, Start bei Tastendruck
Alarm:	5 Grenzwerte
Gewicht mit Batterie:	35 g
Schutzklasse:	IP65

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EBI 310	Hochpräziser USB-Datenlogger	L2A	111,00	1	**9.908 098** 1
EBI 310 TE	Temperaturlogger inkl. Temperaturfühler TPC300	L2A	189,00	1	**6.266 913**
EBI 310 TH	Temperatur + Feuchtelogger inkl. Feuchtefühler TPH400	L2A	340,00	1	**6.266 912**
EBI 310 DI	Temperaturlogger inkl. externem Fühler, für Trockeneismessungen	L2A	360,00	1	**6.282 436**
EBI 310 TX	Temperaturlogger inkl. externem Fühler und Temp.-Zweikanaladapter	L2A	260,00	1	**7.643 731**

2

9.908 017

Zubehör für PDF-Datenlogger EBI 300/EBI 310

ebro

3

6.281 570

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EBI 300-WM2	Wandhalterung	L2A	12,00	1	**9.908 017** 2
EBI 300 WM3	Wandhalterung, Edelstahl	L2A	36,00	1	**6.281 570** 3
TPC 300	Austauschfühler für EBI 300 TE	L2A	40,00	1	**9.908 027**
TPX 310	Austauschadapter für EBI 310 TX	L2A	77,00	1	**6.264 938**
TPX 220	Austauschfühler für EBI 310 TE	L2A	133,00	1	**9.908 099**
TPX 250	Austauschfühler für EBI 310 DI	L2A	178,00	1	**9.908 100**
TPH 500	Austauschfühler für EBI 310 TH	L2A	149,00	1	**6.263 842**
AH 200	Bronze-Sinter-Filter	L2A	36,00	1	**6.252 085**
AH 300	Edelstahl-Sinter-Filter	L2A	64,00	1	**6.281 569**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Datenlogger EBI 20-T1/EBI 20-TE1

ebro

Anwendungen:
- Transportüberwachung
- Lagerüberwachung
- Kühl- und Tiefkühlräume

Eigenschaften:
- wasserdicht
- optischer Alarm
- min./max. Werte im Display
- speichert 40.000 Messwerte, jederzeit ablesbar
- Batterie austauschbar

1

9.908 069

2

6.240 382

Spezifikationen

Messbereich Temperatur:	-30 bis +70 °C
Genauigkeit Temperatur:	±0,5 °C (-20 bis +40 °C); ±0,8 °C für restl. Messbereich
Auflösung Temperatur:	0,1 °C
Speicher:	40.000 Messwerte
Sensor:	NTC
Betriebstemperatur:	-30 bis +70 °C
Lagertemperatur:	-40 bis +70 °C
Messtakt:	1 min bis 24 h
Messmodus:	Endlosmessung sofort, Messung ab Startzeitpunkt, sofort messen bis Speicher voll, Start/Stop Messung, Start ab Tastendruck
Batterie:	3 V Lithium, durch den Benutzer auswechselbar
Schutzklasse:	IP67
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (L x B x H):	69 x 48 x 22 mm
Gewicht:	ca. 45g

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EBI 20-T1	Temperaturdatenlogger	L2A	55,00	1	**9.908 069** 1
EBI 20-T1-Set	Starter-Set (Temperaturdatenlogger, Auswertesoftware, Interface)	L2A	140,00	1	**9.908 073**
EBI 20-TE1	Temperaturdatenlogger mit externem Fühler	L2A	108,00	1	**6.228 382**
EBI 20-TE1-Set	Starter-Set (Temperaturdatenlogger mit externem Fühler, Auswertesoftware, Interface)	L2A	196,00	1	**6.240 382** 2
EBI 20-IF	Interface inkl. Auswertesoftware Winlog.basic	L2A	90,00	1	**9.908 072**
EBI 20-WM	Wandhalterung inkl. Vorhängeschloss	L2A	12,00	1	**9.908 079**
EBI 20-WM1	LKW-Halterung	L2A	12,00	1	**6.242 239**

3 Temperatur-Feuchte-Logger LOG32TH

TFA Dostmann

- Speicher für 60 000 Datensätze
- Ohne Software nutzbar, mit vorprogrammiertem Messintervall von 5 Minuten
- Mit kostenloser Software "Log Connect" frei einstellbares Messintervall von 30 Sekunden bis 24 Stunden
- Automatische Ausgabe als PDF-Datei (Logger wird wie USB-Speicherstick erkannt)
- Batteriestandzeit >2 Jahre (bei Messintervall >5 Minuten)
- Inkl. Wandhalter
- Status- und Alarm-LEDs mit Signalton (Buzzer)

3

Anwendungsbereiche:
Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung für Labors, Produktionsanlagen, Gewächshäuser, etc.
- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß HACCP
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel

Spezifikationen

Messbereich:	-40 bis +70 °C
Auflösung:	0,1°C
Genauigkeit:	±0,5 °C (-10 bis +40 °C), sonst ±1,0 °C
Messbereich:	0 bis 100 % r.F.
Auflösung:	0,1% r.F.
Genauigkeit:	±3 % r.F. (40 bis 60 %), ±3,5 % r.F (20 bis 40 % und 60 bis 80 %), sonst ±5 % r.F.
Interface:	USB (integr.)
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x 3,6 V Lithium ½ AA
Abmessungen:	100 x 19 x 19 mm
Gewicht:	70 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperatur-Feuchte-Logger LOG32TH	L1A	79,00	1	**9.726 422**

1

1 Temperatur-Feuchtelogger LOG210

NEW

Dostmann electronic

- PDF-Datenlogger mit Display
- Speicher für 100.000 Datensätze
- Ohne Software nutzbar (vorprogrammiert 5 Minuten Messintervall)
- Automatische Ausgabe als PDF-Datei
- Messintervall einstellbar (10 Sekunden bis 24 Stunden)
- Max-Min-Werte im Display (Rücksetzbar)
- Markierungsfunktion beim Recording (Time-Marker)
- Bewegungssensor dokumentiert Erschütterungen z.B: Ortswechsel oder das Öffnen von Fenstern und Türen
- Batteriestandzeit approx. 4 Jahre (bei Messintervall >15 Minuten)
- Inkl. Wandhalter
- Status- und Alarm-LEDs mit Signalton (Buzzer)

Kostenlose Software LogConnect, zum Konfigurieren (Alarme, Intervall, Displayeinstellungen ändern) oder LogGraph2 für die komfortable grafische und tabellarische Anzeige der Messwerte, inkl. Drag and Zoom. Software ist als Download erhältlich.

Spezifikationen
Temperatur

Messbereich:	-40 bis +70 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit (±1digit):	±0,5 °C (0 bis +60 °C), sonst ±1,0 °C
Rel. Feuchte:	
Messbereich:	0 bis 100 % r.F.
Auflösung:	0,1 % r.F.
Genauigkeit:	±3 % r.F. (40 bis 60 %), ±3,5 % r.F. (20 bis 40 % und 60 bis 80 %), sonst ±5 % r.F.
Schnittstelle:	USB (integr.)
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x 3,6 Volt Lithium ½ AA
Abmessungen:	91,5 x 42 x 20 mm
Gewicht:	ca. 70 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperatur-Feuchtelogger LOG210	L2A	72,00	1	**6.284 758**

2

2 Temperatur-Feuchtelogger LOG 110

Dostmann electronic

Großes Display für Momentanwertanzeige, Batteriestatus, einfach bedienbare Windows Software.
Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung.
- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß HACCP
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel
- Speicher für 60 000 Datensätze

Software mit USB-Kabel bitte separat bestellen (Art.-Nr. 9.726 413)

Spezifikationen
Temperatur

Messbereich:	-30 bis +70 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit (±1digit):	±0,5 °C (0 bis +40 °C), sonst ±0,7 °C
Rel. Feuchte:	
Messbereich:	0 bis 99 % r.F.
Auflösung:	0,1% r.F.
Genauigkeit:	±3 % r.F.
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x CR2032 3 V
Abmessungen:	92 x 55 x 21 mm
Gewicht:	95 g (inkl. Verpackung)
Alarmfunktion:	Alarm bei unter-/überschrittenen Temperatur- und/oder Feuchtigkeitswerten Kalibriererinnerungsfunktion

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperatur-Feuchtelogger LOG 110	L2A	139,00	1	**9.726 412**
Windows Software DE-Graph für LOG 110 inkl. USB-Kabel	L2A	58,00	1	**9.726 413**
Externer Temperaturfühler, 3 x 40 mm, -50 bis +120°C, 3 m Kabel	L2A	45,00	1	**9.726 416**
Externer Temperaturfühler, 3 x 40 mm, -50 bis +120°C, 8 m Kabel	L2A	55,00	1	**9.726 417**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Mini-Datenlogger testo 174H

1

6.239 884

Testo

Der Mini-Datenlogger für Temperatur und Feuchte, testo 174H, ist ideal für die Überwachung temperatur- und feuchtesensibler Waren im Lager. Auch das Gebäudeklima kontrolliert der testo 174H kontinuierlich, sicher und unauffällig. Die kostenlose Software ComSoft testo174 erlaubt eine schnelle Programmierung des Datenloggers sowie eine einfache Datenanalyse.

- Langzeitstabiler Feuchtesensor
- Hohe Datensicherheit, auch bei leerer Batterie
- Anzeige des aktuellen Temperatur- oder Feuchtewertes
- Alarmierung über Display
- Datenübertragung an PC per USB-Interface

testo 174H: Mini-Datenlogger, 2-Kanal, inkl. Wandhalterung, Batterie (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll.
testo 174H-Set: Mini-Datenlogger, 2-Kanal, inkl. USB-Interface zum Programmieren und Auslesen des Loggers, Wandhalterung, Batterie (2 x CR 2032 Lithium) und Kalibrierprotokoll.

Spezifikationen

Fühlertyp:	interner NTC- und Feuchtesensor
Messbereich:	0 bis 100 % r.F., -20 bis +70 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C, ±3% r.F.
Auflösung:	0,1 % RH, 0,1 °C
Betriebstemperatur:	-20 bis +70 °C
Lagertemperatur:	-40 bis +70 °C
Batterietyp:	2 x CR 2032 Lithium
Standzeit:	1 Jahr (Messtakt 15 min, 25 °C)
Schutzart:	IP20
Messtakt:	1 min bis 24 h (frei einstellbar)
Speicher:	16000 Messwerte
Software:	verwendbar mit Windows XP, Vista und Windows 7

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 174H	A7A	84,00	1	**6.239 884** 1
testo 174H-Set	C9A	164,10	1	**6.239 883**

2 Temperatur-, Feuchte- und Drucklogger LOG220

NEW

2

Dostmann electronic

- PDF-Datenlogger mit Display
- Speicher für 60.000 Datensätze
- Ohne Software nutzbar (vorprogrammiert 5 Minuten Messintervall)
- Automatische Ausgabe als PDF-Datei
- Messintervall einstellbar (10 Sekunden bis 24 Stunden)
- Max-Min-Werte im Display (Rücksetzbar)
- Markierungsfunktion beim Recording (Time-Marker)
- Bewegungssensor dokumentiert Erschütterungen z.B: Orts-wechsel oder das Öffnen von Fenstern und Türen
- Batteriestandzeit ca. 4 Jahre (bei Messintervall >15 Minuten)
- Inkl. Wandhalter
- Status- und Alarm-LEDs mit Signalton (Buzzer)

Kostenlose Software LogConnect, zum Konfigurieren (Alarme, Intervall, Displayeinstellungen ändern) oder LogGraph2 für die komfortable grafische und tabellarische Anzeige der Messwerte, inkl. Drag and Zoom. Software ist als Download erhältlich.

Spezifikationen

Temperatur	
Messbereich:	-40 bis +70 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit (±1digit):	±0,5 °C (-0 bis +60 °C), sonst ±1,0 °C
Rel. Feuchte:	
Messbereich:	0 bis 100 % r.F.
Auflösung:	0,1 % r.F.
Genauigkeit:	±3 % r.F. (40 bis 60 %), ±3,5 % r.F. (20 bis 40 % und 60 bis 80 %), sonst ±5 % r.F.
Luftdruck	
Messbereich:	300 bis 1100 hPa
Auflösung:	0,1 hPa
Genauigkeit:	±1 hPa (900 bis 1100 hPa), sonst 0,5 % v. Endwert
Schnittstelle:	USB (integr.)
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Batterie:	1 x 3,6 Volt Lithium ½ AA
Abmessungen:	91,5 x 42 x 20 mm
Gewicht:	ca. 60 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperatur-, Feuchte- und Drucklogger LOG220	L2A	88,00	1	**6.284 759**

1

9.908 070

Feuchtelogger EBI 20-TH1

ebro

Anwendungen:
- sichere Temperatur-/Feuchteaufzeichnung
- Transportüberwachung
- Lagerüberwachung
- Kühl- und Tiefkühlräume

Eigenschaften:
- exzellentes Preis-Leistungsverhältnis
- optischer Alarm
- min./max. Werte im Display
- speichert 40.000 Messwerte, jederzeit ablesbar
- Batterie austauschbar

Spezifikationen

Messbereich Temperatur:	-30 bis +70 °C
Messbereich Feuchte:	0 % bis 100 % r.F.
Genauigkeit Temperatur:	±0,5 °C (-20 bis +40 °C); ±0,8 °C für restl. Messbereich
Genauigkeit Feuchte:	±3 % r.F. (10 bis 90 % r.F.)
Auflösung Temperatur:	0,1 °C
Auflösung Feuchte:	0,1 % r.F.
Speicher:	40.000 Messwerte
Sensor:	NTC für Temperatur/kapazitiver Feuchtesensor
Messtakt:	1 min bis 24 h
Messmodus:	Endlosmessung sofort, Messung ab Startzeitpunkt, sofort messen bis Speicher voll, Start/Stop Messung, Start ab Tastendruck
Batterie:	3 V Lithium, durch den Benutzer auswechselbar
Schutzklasse:	IP52
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (L x B x H):	69 x 48 x 22 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EBI 20-TH1	Temperatur-Feuchtelogger	L2A	99,00	1	**9.908 070** 1
EBI 20-TH1-Set	Starter-Set (Temperatur-Feuchtelogger, Auswertesoftware, Interface)	L2A	190,00	1	**9.908 074**
EBI 20-IF	Interface inkl. Auswertesoftware Winlog.basic	L2A	90,00	1	**9.908 072**
EBI 20-WM	Wandhalterung inkl. Vorhängeschloss	L2A	12,00	1	**9.908 079**
EBI 20-WM1	LKW-Halterung	L2A	12,00	1	**6.242 239**

1 LLG-Timer mit 3-fach Alarm, 1-Kanal

1

Durch die Auswahlmöglichkeit zwischen Vibrations-, akustischem oder visuellem Alarm ist dieser Timer ideal für Arbeitsplätze mit hohem Geräuschpegel.

- Gleichzeitiger Vibrations-, akustischer und optischer Alarm oder unabhängig aus- und zuschaltbar
- Max. Laufzeit: 19 Stunden: 59 Minuten/99 Minuten: 59 Sekunden
- Timer-Genauigkeit: ±7 Sekunden/Tag
- Zählrichtung: aufwärts/abwärts, zeigt die verstrichene Zeit nach dem Countdown
- Zuletzt eingestellter Speicher
- Tastenton gibt eine hörbare Bestätigung der Dateneingabe
- Mit Standvorrichtung und Magnet zur Befestigung an Metalloberflächen
- Benötigt 2 x AAA Batterien (inklusive)
- Individuell getestet und überprüft und NIST kalibriert
- Inklusive Kalibrierungszertifikat mit gerätespezifischer Berichtsnummer und Gebrauchsanweisung in Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch
- CE-Kennzeichung, RoHS-konform

Abmessungen (B x T x H): 45 x 75 x 20 mm (ohne Clip)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Timer mit 3-fach Alarm, 1-Kanal	L0B	75,40	1	**6.266 707**

2 LLG-Timer mit Beschriftungsfeld, 4-Kanal

2

Dieser 4-Kanal-Timer besitzt ein integriertes Schreibfeld auf dem Zeiten und wichtige Informationen notiert werden können.

- Akustischer Alarm für jeden Kanal
- Weiße, trocken abwischbare Schreibtafel inkl. Marker mit Radiergummi zum Notieren wichtiger Informationen
- Programme: Stunden/Minuten. Display: Stunden/Minuten/Sekunden
- Max. Laufzeit: 23 Stunden: 59 Minuten
- Timer-Genauigkeit: ±5 Sekunden/Tag
- Zählrichtung: aufwärts/abwärts, zeigt die verstrichene Zeit nach dem Countdown
- Zuletzt eingestellter Speicher
- Tastenton gibt eine hörbare Bestätigung der Dateneingabe
- Mit Standvorrichtung und Magnet zur Befestigung an Metalloberflächen
- Benötigt 2 x AAA Batterien (inklusive)
- Individuell getestet und überprüft und NIST kalibriert
- Inklusive Kalibrierungszertifikat mit gerätespezifischer Berichtsnummer und Gebrauchsanweisung in Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch
- CE-Kennzeichung, RoHS-konform

Abmessungen (B x T x H): 114,3 x 25,4 x 88,9 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Timer mit Beschriftungsfeld, 4-Kanal	L0B	75,40	1	**6.266 706**

3 LLG-Kurzzeitmesser mit Alarm

3

Timer und Stoppuhr zugleich, von/bis 99 Min. und 59 Sec.
Einfach zu bedienen, mit großem Display und Alarmfunktion.
Mit Magnet einfach zu befestigen.
Batterie LR 44 inklusive.
Abmessung (Ø x H): 54 x 16,5 mm
Gewicht: ca. 40 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Kurzzeitmesser mit Alarm	L0B	9,40	1	**9.260 150**

4 Kurzzeitwecker

4

Pultform. Zum Hinstellen, Aufhängen und zusätzlich auf der Rückseite 2 Magnete, die das Anbringen an Metallteile ermöglicht. Gehäuse und Drehknopf weiß, Skala schwarz. Laufzeit max. 60 min. Vollmetallwerk.

Abmessungen (B x H x T): 70 x 70 x 40 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kurzzeitwecker	L4B	10,60	1	**9.260 020**

1

1 Kurzzeitmesser

Mit großem Display, weiß, direkte Zahleneingabe über Nummerntasten 0-9, 1 Sekunde bis 10 Stunden, mit Befestigungsmagnet, Ständer, Klipp und Aufhänger, inkl. 1 Batterie 'AAA' 1,5 V.
Verpackt im 4-fbg. Einzelkarton.

Abmessungen (B x H x T): 60 x 70 x 25 mm
Gewicht: 95 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Timer II	L4A	11,90	1	**9.851 027**

2

2 Kurzzeitmesser KT188

- Countdown 99 min, 59 sec.
- lauter Alarm (30 Sec.), wenn "Null" erreicht
- mit Magnet
- inklusive einer Knopfzelle SR 44 1,5 V

Abmessungen (B x T x H): 88 x 12 x 46 mm
Gewicht: 30 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kurzzeitmesser KT188	I4B	14,90	1	**9.260 188**

3

3 Kurzzeitmesser Electronic Timer Clock

3 Funktionen: Timer bis 24 Std., mit Memory-Funktion, Uhr, Stoppuhr bis 24 Std., mit Magnet, Halteclip und Standfuß. Mit lautem Alarmton.
Abmessungen (B x T x H): 68 x 53 x 20 mm, mit Batterie.

Amarell

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Electronic Timer Clock	L1A	15,60	20	13,80	1	**9.235 145**

4

4 3-Kanal-Kurzzeitmesser

Unabdingbar in jedem Labor. Das große Display zeigt 3 Zeiten gleichzeitig an.

Dostmann electronic

- Zeigt 3 Zeiten gleichzeitig, Messbereich: 1 Sek.bis 20 Stunden
- Kurzzeitmesser und Stoppuhr
- Integrierte Quarzuhr
- Inkl. Magnet und Befestigungsklips
- Arbeitstemperatur: 0 bis 50 °C
- Inkl. 1,5 V AAA Batterie

Abmessungen (B x H x T): 71 x 88 x 24 mm
Gewicht: 115 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-Kanal-Timer	L2A	17,20	1	**6.233 690**

5

5 Labor-Kurzzeitmesser Compact

Mit 3 Funktionen: Digitalstoppuhr (aufwärtszählend), Kurzzeitmesser (abwärtszählend) mit Signal und Wiederholungen, Normalzeit.
Anzeigezeit, Stoppuhr und Countdown: 23 h, 59 min., 59 sek.
Batterie SR 44 inklusive.

Abmessungen (B x H x T): 64 x 60 x 16 mm
Gewicht: 40 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Compact	L4A	26,12	1	**9.262 071**

1 Kurzzeitmesser mit Uhr

Leicht zu bedienen.
Quarzgenau. Mit elektronischem Signal.
Einstellbar von 1 sec bis 24 h.
Memory.
Abmessungen (B x T x H): 80 x 45 x 85 mm
Gewicht: 120 g

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kurzzeitwecker mit Uhr	A9A	23,30	5	21,10	1	**9.260 187**

2 3-fach Kurzzeitmesser WB 388

Drei getrennte Timer in einem Gerät. Countdown/-up. Alarm, wenn "0" erreicht ist. 12/24 Stunden umschaltbar.
Schalter für laut/leise Alarm.

Abmessungen (B x T x H): 83 x 22 x 70 mm
Gewicht: 80 g

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stoppuhr WB 388	Z4A	25,40	5	23,00	1	**9.260 184**

3 Dual Kurzzeitmesser TR 118 OS

- große 6-stellige LCD-Anzeige
- 2 separate Timer in einem Gerät
- Countdown/Countup-99 h, 59 min, 59 sek.
- Uhrzeitangabe durch Funktionstastenumschaltung
- Alarm, wenn "0" erreicht wird
- Clip zum Hängen und Stellen, Magnet
- inkl. 1 Batterie 'AAA' 1,5 V

Abmessungen (B x H x T): 73 x 66 x 18 mm
Gewicht: 63 g

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dual Timer TR 118 OS	E4A	25,50	5	23,90	1	**9.260 186**

4 Kurzzeitmesser TR 119 OS

- große, 6-stellige LCD-Anzeige
- programmierbar für 23 h, 59 min, 59 sek.
- 1-minütiger, lauter Alarm beim Erreichen von "0"
- Countdown, Countup
- Uhrzeitanzeige
- Clip zum Hängen und Stellen, Magnet
- inkl. 1 Batterie 'AAA' 1,5 V

Abmessungen (B x T x H): 73 x 70 x 19 mm
Gewicht: 50 g

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kurzzeitmesser TR 119 OS	E4A	25,50	5	23,90	1	**9.260 189**

5 Kurzzeitmesser TR 112 OS

- 4-stellige LCD-Anzeige für Minute und Sekunde
- programmierbar für 99 min, 59 sec.
- 30-sekündiger, lauter Alarm beim Erreichen von "0"
- Countdown
- Timer-Memory-Funktion
- Clip zum Hängen und Stellen, Magnet
- inkl. 1 Batterie 'AAA' 1,5 V

Abmessung (B x T x H): 66 x 56 x 18 mm
Gewicht: 45 g

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TR 112 OS	F4B	17,90	5	15,50	1	**9.260 181**

1 Tisch-Timer PRISMA 200/400

PRISMA 200: ABS-Kunststoffgehäuse, große, gut ablesbare LCD-Anzeige, Stoppuhrfunktion, Normalzeitanzeige, umschaltbare Zeitauflösung 999 min, 59 sek. oder 9 h, 59 min, 59 sec, 1/10 sek., lauter Alarmton, 2 Timer mit wahlweise getrennter oder gemeinsamer Start-/Stop-Betätigung.

PRISMA 400: Merkmale wie PRISMA 200, jedoch zusätzlich:, programmierbarer Ablauf, Funktionsfenster, 4 Timer.

Beide Modelle: Temperaturbereich: -10º to +55º, Battery Type: AA (R6)

Typ	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PRISMA 200	weiß	L4A	106,94	1	**9.260 178**
PRISMA 400	weiß	L4A	110,51	1	**9.260 179**

2 Mechanische Stoppuhr

Start/Stopp/Rückstellung mit Krone, Handaufzug,
13 Steine, Gehäuse Metall verchromt, Messbereich
15 Minuten, Auflösung 1/10 Sekunde,
inkl. Umhängekordel und Tasche
Ø 50 mm, 250 g (inkl. Verpackung)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mechanische Stoppuhr	A4A	79,20	1	**9.851 021**

3 Additionsstopper Amigo

Stoßgeschützt. Unzerbrechliche Triebfeder. ABS-Spezialgehäuse. Ø 55 mm. Mit Umhängekordel (120 cm). *Hanhart*

Einteilung sec	Anzeige min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 / 10	15	L4A	87,02	1	**6.205 734**
1 / 5	30	L4A	87,02	1	**9.262 411**

4 Kronenstopper

Stoß-, staub- und wassergeschützt. Diamantgedrehtes Metallgehäuse. *Hanhart*
Ø 55 mm. Mit Bügelring.

Einteilung sec	Anzeige min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 / 5	30	L4A	159,89	1	**9.262 005**
1 / 10	15	L4A	159,89	1	**9.262 010**

5 Additionsstopper

Stoß-, staub- und wassergeschützt. Diamantgedrehtes Metallgehäuse. *Hanhart*
Ø 55 mm. Mit Bügelring. 2 Druckknöpfe.

Einteilung sec	Anzeige min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 / 5	30	L4A	162,98	1	**9.262 205**
1 / 10	15	L4A	162,98	1	**9.262 210**

6 Stoppuhr

1/100 Sekunden, Zwischenzeit, Uhrzeit, Datumsanzeige mit Wochentag, Stundensignal, Alarm mit Snooze-Funktion, Umhängeband *TFA Dostmann*
Messbereich: Zeit bis 23 std, 59 min, 59 sek, Abmessungen: 65 x 21 x 79 mm, Gewicht: 50 g,
inkl. 1x 1,5 V LR44 Batterie, EK-EL

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stoppuhr	L1A	8,60	1	**9.851 018**

1 Digitalstoppuhr

1

Profil-LCD, mit Trageriemen.
2 Tastenbedienung, 5 Speicher, je 5 für Split und Lap, LCD-Anzeige 7-stellig + 2 Eventcounter, Ziffernhöhe 8 mm, Anzeigenbereich: 9 Std., 59 Min., 59,99 Sek., Start/Stop/Reset, Add./Split/Lap, Uhrzeit.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Digitalstoppuhr	L4A	53,21	1	**9.262 111**

2 Handstoppuhr DELTA E 200

2

- 65 Memories mit Auswertung, Schnellsuchlauf/Memory
- große, übersichtliche 2,5-zeilige LCD-Anzeige mit 7 mm Ziffernhöhe
- Batterie-Zustandsanzeige
- Funktionsfenster für LAP, SHORT-LAP, Normalzeit. Datumsanzeige sowie vorsetzbare Splitzeit aus der Uhrzeit heraus
- Funktionswahltaste MODE
- Display und Memory-Taste
- Pacer-Funktion (1 - 300 Schläge/min)
- Countdown-Funktion
- Countdown und Stoppuhr sind gleichzeitig einsetzbar

Typ	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DELTA E 200	schwarz	L4A	70,32	1	**9.262 530**

3 Stoppuhr Mesotron

3

Quarzgenaue Großstoppuhr. Messbereiche: 0 bis 60 sek., 0 bis 60 min. Innere Skala 1 - 100/100 min.
Ø Zifferblatt: 110 mm.
Betriebsdauer mit einer Mignonzelle 1,5 V über 18 Monate.

Abmessungen (B x T x H): 130 x 40/95 x 175 mm
Gewicht: 375 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stoppuhr Mesotron	L4A	118,50	1	**9.262 080**

4 Funk - Wanduhr

4

- Funkuhr mit höchster Genauigkeit
- Analoge Anzeige mit Sekundenzeiger
- Digitale Datumsanzeige
- Großes Zifferblatt
- Ideal für Zuhause, das Büro, das Wartezimmer, den Eingangs- oder Empfangsbereich und als Geschenk
- Ø 300 mm
- inkl. Batterie 1,5 V AA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Funk - Wanduhr	L4B	39,90	1	**9.851 019**

5 Funkwecker mit Analoganzeige

5

Analoge Anzeige mit Zeiger, digitale Sekundenanzeige, Alarm mit Snooze-Funktion, Hintergrundbeleuchtung, inkl. Batterie 1,5 V AA.
Abmessungen (B x T x H): 116 x 96 x 55 mm
Gewicht: 140 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Funkwecker	A4A	30,20	1	**9.262 540**

1

1 Thermo-Hygrometer, Klimatherm

Gehäuse mit Messingring. *TFA Dostmann*

Messbereich

Relative Luftfeuchte:	15 bis 100 %
Temperatur:	0 bis 40 °C
Gewicht:	90 g

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	E4B	12,10	1	**9.726 404**

2

2 Thermo-Hygrometer

Haar-Synthetik, Gehäuse mit Messingring. *TFA Dostmann*

Messbereich

Relative Luftfeuchte:	0 bis 100 %
Temperatur:	-15 bis 55 °C
Gewicht:	105g

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	A4A	16,00	1	**9.726 403**

3

3 Thermo-Hygrometer

Maxima-Minima-Speicher für Temperatur und Luftfeuchte, zum Stellen oder Hängen, mit Batterie. *Amarell*

Spezifikationen

Messbereich:	0 °C bis + 50 °C: 0,1 °C umschaltbar auf °F 20 bis 99 : 1 % r.F.
Abmessungen (B x T x H):	ca. 65 x 20 x 97 mm

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Thermo-Hygrometer	L9A	20,30	20	18,50	1	**9.235 135**

4

4 Thermo-Hygrometer, TA 100

- schnellansprechender kapazitiver Feuchtesensor *TFA Dostmann*
- HI-LO-Alarm mit extra Alarm-LED
- Taupunkt, Max./Min.-HOLD-Funktion
- C/F-umschaltbar

Spezifikationen

Temperatur

Messbereich:	-40 bis +70 °C
Displayauflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±1 °C
Feuchte	
Messbereich:	1 bis 99 %r.F.
Displayauflösung:	0,1%
Genauigkeit:	±4 % von 35 bis 75 % sonst ±5 %
Arbeitstemperatur:	-40 bis +70 °C
Batterie:	2 x 1,5 Volt AAA size
Abmessungen:	105 x 105 x 44 mm
Gewicht:	150 g (inkl. Verpackung)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TA 100	A4A	40,60	1	**9.726 405**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Feuchte-/Temperatur-Messgerät testo 605-H1/605i

NEW

Testo

testo 605-H1:
- Präzise Messung von Luftfeuchte, Lufttemperatur und Taupunkt
- Einfaches Ablesen der Messwerte durch knickbares Gelenk
- Lieferumfang inkl. Befestigungsclip und Batterien

testo 605i:
- Kompaktes Profi-Messgerät zur Nutzung mit Smartphone/Tablet
- Messung von Luftfeuchte und Temperatur
- Automatische Berechnung von Taupunkt und Feuchtkugeltemperatur via testo Smart Probes App (gratis)
- Messdaten-Analyse und Versand via testo Smart Probes App

1

6.232 300

2

6.287 616

Spezifikationen	**NTC/Feuchte - Kapazitiv**
Messbereich	
605-H1:	0 bis +50 °C, -20 bis +50 °C td/5 bis 95 %r.F.
605i:	-20 bis +60 °C/0 bis 100 %r.F.
Genauigkeit (±1 digit)	
605-H1:	0,5 °C/±3 %r.F.
605i:	±0,8 °C (-20 bis 0 °C), ±0,5 °C (0 bis +60 °C)/5 bis 80 %r.F.: ±(1,8 %r.F. + 3 % v. Mw.) bei +25 °C
Kompatibilität 605i:	erfordert iOS 8.3 oder neuer; erfordert Android 4.3 oder neuer; erfordert mobiles Endgerät mit Bluetooth 4.0
Abmessungen 605i:	243 x 30 x 24 mm 100 mm Fühlerrohr
Batterietyp:	3 x AAA

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 605-H1	L8B	89,00	1	**6.232 300** 1
testo 605i	L8B	75,00	1	**6.287 616** 2

Thermo-Hygrometer testo 608

Testo

Kontinuierliche Raumklima-Überwachung
Das preisgünstige Hygrometer testo 608-H1 misst kontinuierlich Feuchte, Temperatur und Taupunkt. Das große Display ermöglicht auch auf Distanz eine sehr gut lesbare Anzeige, die Hänge- und Stellvorrichtung erlaubt eine flexible Positionierung auf dem Tisch oder an der Wand.
testo 608-H2 meldet als präzises Alarm-Hygrometer zuverlässig Grenzwertüberschreitungen von Feuchte und Temperatur z. B. in Gewächshäusern, Lagerräumen, Reinräumen, Museen, Labors usw.

- Kontinuierliche Anzeige von Temperatur und Feuchte bzw. Taupunkt
- Max.- und Min.-Wert-Anzeige
- Batterieüberwachung

Zusätzliche Vorteile testo 608 H2:
- LED-Alarm meldet Grenzwertüberschreitungen
- Hohe Genauigkeit ±2 %r.F.

3

9.726 964

Spezifikationen	**testo 608-H1/testo 608-H2**
Messtakt:	18 sec
Batterietyp:	9 V-Blockbatterie
Abmessungen:	111 x 90 x 40 mm
Gehäusematerial:	ABS
Anzeige:	LCD 2-zeilig
Sensortyp NTC:	
Messbereich:	0 ... +50 °C/-10 ... +70 °C
Genauigkeit (bei 25 °C):	±0,5 °C (±1 Digit)
Auflösung:	0,1 °C
Sensortyp testo Feuchtesensor kapazitiv:	
Messbereich:	+10 ... +95 % r.F./+2 ... +98 % r.F.
Genauigkeit (bei 25 °C):	±3 % r.F./±2 % r.F.
Auflösung:	0,1 % r.F.
Betriebstemperatur:	0 ... +50 °C/-10 ... +70 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
testo 608-H1	L8B	69,00	1	**9.726 964** 3
testo 608-H2	L2A	114,00	1	**9.726 965**

1 Digital Anemometer

Digitales Anemometer zur Messung von Windgeschwindigkeit und Temperatur. Ideal zur Funktionsüberprüfung von Abzügen und Werkbänken.

- Windgeschwindigkeit: 0 bis 30 m/s
- Temperaturbereich Wind: -10 bis +45 °C (14 bis 113 °F)
- Geschwindigkeitsmessung: Aktuell/MAX/Mittelwert
- Einheiten Windgeschwindigkeit: m/s, km/h, ft/min, Knoten, mph
- Temperaturanzeige in °C/°F
- Hintergrundbeleuchtung LCD Display
- Abschaltung: Auto/Manuell
- Batterie: 3 V CR2032 (im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Digital Anemometer	L4B	39,00	1	**6.264 198**

2 Differenzdruck-Messgerät testo 510

NEW

Testo

Handliches und einfach zu bedienendes Druckmessgerät zur Messung des Differenzdruckes und der Strömung. Das beleuchtete Display ermöglicht auch bei ungünstigen Sichtverhältnissen ein komfortables Ablesen der Messwerte. In Verbindung mit einem Staurohr misst testo 510 die Luftgeschwindigkeit, für genaue Messwerte kann die Luftdichte kompensiert werden.

- Strömungsmessung mit Staurohr möglich
- Temperatur- und Luftdichte-Kompensation
- 10 auswählbare Einheiten (hPa, mbar, Pa, mmH_2O, inH_2O, inHg, mmHg, psi, m/s, fpm)

Lieferumfang: Gerät inkl. Schlauch-Set (Ø 4 mm und 5 mm) mit Adapter, Schutzkappe, Kalibrier-Protokoll, Gürteltasche und Batterien

Spezifikationen

Messbereich:	0 bis 100 hPa
Genauigkeit (±1 Digit):	±0,03 hPa (0 bis 0,30 hPa)
	±0,05 hPa (0,31 bis 1,00 hPa)
	±(0,1 hPa + 1,5 % v. Mw.) (1,01 bis 100 hPa)
Auflösung	0,01 hPa
Überdruck:	500 mbar
Max. statischer Druck:	1,5 bar
Betriebstemperatur:	0 bis +50 °C
Lagertemperatur:	-40 bis +70 °C
Batterien:	2 Microzellen AAA
Batterie-Standzeit:	50 h (typisch ohne Display-Beleuchtung)
Messrate:	0,5 s
Abmessung (L x B x H):	119 x 46 x 25 mm
Gewicht:	90 g
Schutzklasse:	IP40

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Testo 510	L8B	129,00	1	**6.231 631**

1

2

1 Schallpegelmessgerät SU 130, Klasse II

NEW

SAUTER

- Professionelles Schallpegelmessgerät für Lärmmessungen in Bereichen wie z. B. Umwelt, Mechanik, Autoindustrie und viele mehr
- Misst die Schallintensität am Arbeitsplatz
- Hilft bei der Unterscheidung zwischen normalen Schalleinflüssen und überhöhten Lärmbelastungen, z. B. in einer Fertigungshalle
- Datenschnittstelle RS-232, inklusive
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Multi-Messfunktionen: Lp: Standard-Schallpegelmessfunktion, Leq: Energieäquivalenter Schallpegel-Messmodus (Typ A), Ln: Zeigt die Abweichung zu einem vordefinierten Limit in % an
- Wählbare Erfassungsmodi: A: Sensitivität wie das menschliche Ohr, C: Sensitivität für lautere Umgebungsbedingungen, wie Maschinen, Anlagen, Motoren etc., F: Für gleichbleibende Schallstärken
- Grenzfunktion: Programmierbarer Sollwert für go-/no-go-Testwerte
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Interner Messwertspeicher für 30 Messungen. Können am PC angezeigt werden

Spezifikationen

Messbereich	
Lp A:	30 bis 130 dB
Lp C/Lp F:	35 bis 130 dB
Ablesbarkeit:	0,1 dB
Abmessungen (B x T x H):	236 x 63 x 26 mm
Nettogewicht:	ca. 170 g
Stromversorgung:	4 x 1,5 V AAA (nicht enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schallpegelmessgerät SU 130, Klasse II	L9A	110,00	1	**6.270 977**

2 Lichtmessgerät SO

NEW

SAUTER

Lichtmessgerät für genaue Lichtmessungen bis 200.000 Lux

- Misst die Ausleuchtung eines Arbeitsplatzes
- Hilft dabei festzustellen, ob ein Arbeitsplatz zu wenig beleuchtet ist oder zu viel Licht einfällt
- Photo-Sensor: Siliziumdiode
- Kosinus-Korrektur für schräg einfallendes Licht
- Stabile Schutzabdeckung für den Photo-Sensor
- Erhöhte Lebensdauer: Aufprallschutz durch eine Schutzhülle
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Wählbare Einheiten: fc (foot-candle), lx
- AUTO-OFF-Funktion
- Lieferung in einer robusten Box

Spezifikationen

Messbereich/Ablesbarkeit:	200 lx/0,1 lx
	2000 lx/1 lx
	20000 lx/10 lx
	200000 lx/100 lx
Messfrequenz:	2 Hz
Kabellänge (Photo-Sensor):	ca. 1 m
Abmessungen (B x T x H):	100 x 60 x 28 mm
Nettogewicht:	ca. 250 g
Stromversorgung:	9 V Block (nicht enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lichtmessgerät SO	L9A	85,00	1	**6.259 057**

1

2

1 CO_2-Messgerät Air CO_2ntrol 3000

- Großes Display mit 7 Segment LCD (2 zeilig)
- Messbereich: 0 bis 3000ppm
- Inkl. Netzteil für 230 VAC
- 24-Stunden-Datenloggerfunktion
- Einstellbarer akustischer Alarm
- C°/°F-umschaltbar
- Inkl. Schaltausgang

Anwendungsbereiche
Ideal zur Überwachung der CO_2-Konzentration in Gebäuden in denen sich Personen aufhalten:
- Schulen und Universitäten, Krankenhäuser, Büros, Fabriken, Öffentliche Einrichtungen aller Art

Spezifikationen

CO_2

Messbereich:	0 bis 3000 ppm
Auflösung:	1 ppm (0 bis 1000 ppm); 5ppm (1000 bis 2000 ppm); 10 ppm (<2000 ppm)
Genauigkeit:	50 ppm oder 5%, der größere Wert gilt

Temperatur

Messbereich:	0 bis +50 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±1 % oder 1 °C, der größere Wert gilt
Anzeige:	7 Segment LCD (2-zeilig)
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Netzanschluss/Batterie:	230 VAC Adapter oder 4 x AA Batterien
Abmessungen:	165 x 80 x 23 mm
Gewicht:	600 g (inkl. Verpackung)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Air CO_2ntrol 3000	A4A	217,80	1	**9.726 408**

2 Funkwetterstation, Diva Plus

TFA Dostmann

- Kabellose Übertragung der Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit über bis zu 3 Sender (max. 100 m)
- Anzeige der Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit
- Max./Min.-Funktion
- Wettervorhersage, Luftdrucktendenz, grafische Darstellung des Luftdruckverlaufs der letzten 24 Std.
- Funkuhr mit Datumsanzeige, Zeitzone ±12 Std.
- Zum Hängen oder Stellen

Lieferumfang: Außensender für Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Batterien 5 x 1,5 V AA.

Spezifikationen

Temperatur	
außen:	-40 bis +60 °C
innen:	-10 bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit:	1 bis 99 %
Abmessungen Basisstation:	180 x 100 x 35 mm
Abmessungen Sensor:	160 x 43 x 28 mm
Gewicht:	520 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Diva Plus	A4A	78,50	1	**9.726 410**

1

2

1 Präzisionshandmessgerät Serie P700

1

Für Temperatur, Feuchte und Strömung. *Dostmann electronic*
Für hochgenaue Temperaturmessungen mit USB-Online-PC-Schnittstelle. (Optional: Windows-Software SmartGraph zur grafischen und tabellarischen Dokumentation, etc.) Integrierte Fühlerkalibrierfunktion zur Kompensation von Sensortoleranzen. MIN.- MAX.- HOLD- und AVG-Funktion. Die große LCD zeigt zwei Messwerte synchron an, auch Differenztemperaturen sind abrufbar (P705, P755, P755-Log, P770).

Spezifikationen
Allgemein(alle Modelle):
USB-Schnittstelle, MAX-MIN-Speicher, Hold-Funktion, echte Durchschnittswertberechnung über wahlfreien Zeitraum, Auto-off-Funktion, Messgröße für Messkanäle sind frei belegbar, Umfangreiche Kalibriermöglichkeiten (wahlweise 1-Punkt, 2-Punke oder 3-Punkteabgleich), großes Display mit Bargraph zur gleichzeitigen Darstellung von 2 Messwerten

P700/P705:
1/2 Messkanal (Pt100-4-Leiter, Thermoelemente Typ J, K, L, N, T, R, S)
Messbereiche u. Genauigkeiten mit Pt100: -200 bis +850 °C (±0,1 °C -100 bis +200 °C, sonst ±0,1 % v. Messwert)
Thermoelemente Typ, gem. DIN (-200 bis +1760 °C)

P710/P715:
1/2 Messkanal (Pt100-4-Leiter, Thermoelemente Typ K, J, L, N, T)
Messbereiche u. Genauigkeiten mit Pt100: -200 bis +1370 °C (±0,2 °C von -40 bis 200 °C, ±0,5 °C bis 1000 °C, sonst ±1,0 °C)
Thermoelemente gem. EN 60584-1

P750/P755/P755-Log:
1/2 Messkanal (Pt100-4-Leiter, Thermoelemente Typ J, K, L, N, T, R, S, Feuchte, Strömung). Messbereiche u. Genauigkeiten mit Pt100: -200 bis +850 °C (±0,03 °C -50 bis +200 °C, ±0,05 °C -200 bis +200 °C, sonst ±0,05 % v. Messwert)
Thermoelemente nach DIN (Typ J, K, L, N, T 0 bis 200 °C, ±0,3 °C, +200 bis +1000 °C ±1,0 °C, sonst ±1,5 °C; Typ R, S ±1,0 °C +0,1 % v. Messwert)
Feuchte 0 bis 100 %r.F. (±1,5 %r.F.), Strömung 0-40m/s (±0,5 % v. Messwert +1,0 % v. Endwert)

P770:
2 Messkanal (Pt100, Thermoelemente Typ J, K, L, N, T, R, S, Feuchte, Strömung). Messbereiche u. Genauigkeiten mit Pt100: -200 bis +850 °C (±0,1 °C -100 bis +200°C, sonst ±0,1 % v. Messwert)
Thermoelemente Typ, gem. DIN, Feuchte 0 bis 100 %r.F. (±1,5 %r.F.), Strömung 0-40m/s (±0,5 % v. Messwert)
Abmessungen (L x B x T)/Gewicht: 200 x 85 x 40 mm/300 g

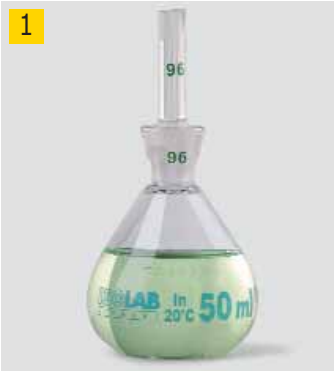
P700-P755 auf Anfrage auch für Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2 gemäß Atex-Zulassung II 2 G Ex ib IIB T4 Gb erhältlich.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P700	1-Kanal, Pt100	L2A	225,00	1	**9.852 000**
P705	2-Kanal, Pt100	L2A	275,00	1	**9.852 001**
P710	1-Kanal Thermoelemente Typ K, J, L, N, T	L2A	175,00	1	**9.852 002**
P715	2-Kanal Thermoelemente Typ K, J, L, N, T	L2A	225,00	1	**9.852 003**
P750	1-Kanal, Pt100, Feuchte, Taupunkt, Strömung	L2A	440,00	1	**9.852 004**
P755	2-Kanal, Pt100, Feuchte, Taupunkt, Strömung	L2A	490,00	1	**9.852 005**
P755-Log	2-Kanal, Pt100, Feuchte, Taupunkt, Strömung, mit Datenlogger für 6000 Messwerte	L2A	590,00	1	**9.852 006**
P770	2-Kanal, Pt100, Feuchte, Taupunkt, Strömung	L2A	320,00	1	**9.852 007**
P770-Log	2-Kanal, Pt100, Feuchte, Taupunkt, Strömung, mit Datenlogger für 6000 Messwerte	L2A	440,00	1	**9.852 008**

Zubehör für Präzisionshandmessgeräte Serie P700

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tauchfühler Pt100, -50 bis +350 °C, Kl. B, 150x3 mm	L2A	73,00	1	**9.851 935**
Tauchfühler Pt100, -50 bis +350 °C, Kl. B, 300x3 mm	L2A	78,00	1	**9.851 936**
Präzisions-Tauchfühler Pt100, -200 bis +450 °C, ±0,03 °C, 150x3 mm	L2A	113,00	1	**9.851 937**
Präzisions-Tauchfühler Pt100, -200 bis +450 °C, ±0,03 °C, 300x3 mm	L2A	123,00	1	**9.851 938**
Einstechfühler Pt100, -50 bis +350 °C, Kl. B, 150x4 mm	L2A	70,00	1	**9.851 948**
Tauchfühler NiCr-Ni/Typ K, -40 °C bis +1100 °C, Kl. 1, 300x1,5 mm	L2A	61,00	1	**9.851 949**
Oberflächenfühler NiCr-Ni/Typ K, T90-Zeit 3 Sek., -65 bis +550 °C, 150 x 15,0 mm	L2A	88,00	1	**9.851 961**
Temp. / Feuchtefühler -40 bis 80 °C / 0 bis 100%, Kl. A, 120x20 mm	L2A	158,00	1	**9.851 954**
Flügelrad 0 bis 20m/s, 22 x 28 mm, Schaftlänge 150 mm	L3B	520,00	1	**9.851 955**
Software DE-Graph für 95 / 98 / 2000 / NT / Vista	L2A	105,00	1	**9.851 925**
P700-Adapter für Typ K-Fühler mit Miniaturstecker	L2A	27,00	1	**9.851 995**
Servicekoffer, passend für bis zu 3 Fühler u. Zubehör	L2A	49,50	1	**9.851 924**
ISO-Werkszertifikat Temperatur CERT	L2A	60,00	1	**9.851 992**
PC-Kabel für USB-Port	L2A	20,00	1	**6.242 171**
Netzteil 230 V	L2A	19,00	1	**9.851 959**

1



1 Pyknometer, kalibriert, Borosilikatglas 3.3.

ISOLAB

DIN 12797. Einzeln auf "In" justiert auf 0,001 ml. Das Nettovolumen ist auf dem Pyknometer eingraviert. Jedes Pyknometer wird mit dem eigenem Stopfen justiert. Um Verwechslungen zu vermeiden, tragen Pyknometer und Stopfen die gleiche Codenummer.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	A4A	23,00	10	20,90	1	**4.008 327**
10	A4A	23,40	10	21,20	1	**6.241 602**
25	A4A	24,60	10	22,30	1	**4.008 328**
50	A4B	28,00	10	25,40	1	**6.241 603**
100	A4B	35,60	10	32,30	1	**4.008 329**

2

2 Pyknometer, BLAUBRAND®, Borosilikatglas 3.3.

BRAND

DIN ISO 3507. Typ Gay-Lussac . Justiert auf 'In'. Bezugstemperatur 20 °C. Inkl. Einzelzertifikat. Stopfen NS 10/19 mit Kapillare. Oberes Stopfenende geschliffen und poliert. Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Das in cm³ gemessene Volumen ist mit 3 Dezimalstellen angegeben. Jedes Pyknometer wird mit dem dazugehörigen Stopfen justiert. Die Stopfen sind daher nicht austauschbar. Um Verwechslungen zu vermeiden, tragen Pyknometer und Stopfen jeweils die gleiche Gerätenummer.

Nennvolumen cm³	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	L7A	37,20	1	**9.277 305**
10	L7A	38,40	1	**9.277 310**
25	L7A	42,10	1	**9.277 325**
50	L7A	48,00	1	**9.277 350**
100	L7A	65,50	1	**9.277 400**

3

3 Pyknometer

Nach ISO 2811, DIN 53 217, ASTM D1475.

Inhalt ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	Edelstahl	L5A	220,00	1	**6.223 204**
50	Edelstahl	L5A	220,00	1	**6.205 559**

4

4 LLG-Präzisions-Aräometer, Alkoholmeter, mit Thermometer, eichfähig

Messbereich, Teilung: 0.1 % vol, mit Thermometer: 0 bis +30 °C, Teilung: 0,5 °C. Bezugstemperatur: 20 °C.
Füllung: blau. Gesamtlänge: 380 mm.
Optional mit Werksprüfschein oder DKD-Kalibrierschein erhältlich.

Typ	Messbereich % vol	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0 - 10	L0B	76,70	10	61,40	1	**9.236 810**
2	10 - 20	L0B	76,70	10	61,40	1	**9.236 811**
3	20 - 30	L0B	76,70	10	61,40	1	**9.236 812**
4	30 - 40	L0B	76,70	10	61,40	1	**9.236 813**
5	40 - 50	L0B	73,40	10	58,90	1	**9.236 814**
6	50 - 60	L0B	73,40	10	58,90	1	**9.236 815**
7	60 - 70	L0B	73,40	10	58,90	1	**9.236 816**
8	70 - 80	L0B	71,10	10	56,90	1	**9.236 817**
9	80 - 90	L0B	71,10	10	56,90	1	**9.236 818**
10	90 - 100	L0B	71,10	10	56,90	1	**9.236 819**

1 Aräometer

Mit Schrotbelastung. Ohne Thermometer. Bezugstemperatur +20 °C.

Länge	Messbereich	Skalenwert	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm	g / ml	g / ml		EUR	x VE	EUR	pro VE	
280	0,600 - 0,800	0,002	C1A	21,10	10	16,70	1	**9.004 006**
280	0,800 - 1,000	0,002	C4B	21,10	10	16,70	1	**9.004 008**
280	1,000 - 1,200	0,002	D4B	21,50	10	17,00	1	**9.004 010**
280	1,200 - 1,400	0,002	D4A	21,50	10	17,00	1	**9.004 012**
280	1,400 - 1,600	0,002	D4B	24,70	10	19,60	1	**9.004 014**
280	1,600 - 1,800	0,002	D4A	24,70	10	19,60	1	**9.004 016**
300	0,700 - 1,000	0,005	C1A	24,70	10	19,50	1	**9.004 057**
300	1,000 - 1,500	0,005	D4B	24,70	10	19,60	1	**9.004 060**
300	1,500 - 2,000	0,005	C1A	25,40	10	20,20	1	**9.004 065**

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

2 Aräometer nach Baumé

Mit Schrotbelastung. Ohne Thermometer. Bezugstemperatur +15 °C.

Länge	Messbereich	Skalenwert	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm	Bé	Bé		EUR	x VE	EUR	pro VE	
260	0 - 5	0,1	D1A	22,50	10	17,80	1	**9.004 305**
220	0 - 10	1,0	C4B	16,80	10	13,40	1	**9.004 310**
230	0 - 15	1,0	D1A	16,90	10	13,40	1	**9.004 315**
230	0 - 20	1,0	D4A	17,10	10	13,60	1	**9.004 320**
250	0 - 30	1,0	C4B	14,60	10	11,60	1	**9.004 330**
250	0 - 40	1,0	C1A	17,60	10	14,00	1	**9.004 340**
280	0 - 50	1,0	D4B	14,00	10	11,10	1	**9.004 350**
300	0 - 70	1,0	D1A	14,50	10	11,50	1	**9.004 370**

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

3 Aräometer, eichfähig

Nach DIN 12791. Eichfähig. Serie M 100. Mit Schrotbelastung. Ohne Thermometer. Bezugstemperatur +20 °C.

Länge	Messbereich	Skalenwert	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm	g / ml	g / ml		EUR	x VE	EUR	pro VE	
250	0,800 - 0,900	0,002	C4B	24,70	10	19,50	1	**9.004 108**
250	0,900 - 1,000	0,002	C4B	24,70	10	19,50	1	**9.004 109**
250	1,000 - 1,100	0,002	C4B	27,90	10	22,10	1	**9.004 110**
250	1,100 - 1,200	0,002	C4B	27,90	10	22,10	1	**9.004 111**
250	1,200 - 1,300	0,002	C4B	27,90	10	22,10	1	**9.004 112**
250	1,300 - 1,400	0,002	C4B	32,70	10	25,90	1	**9.004 113**
250	1,400 - 1,500	0,002	C4A	32,70	10	25,90	1	**9.004 114**
250	1,500 - 1,600	0,002	C4A	32,70	10	25,90	1	**9.004 115**

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

4 Präzisions-Aräometer

Mit Schrotbelastung. Ohne Thermometer. Bezugstemperatur +20 °C.

Länge	Messbereich	Skalenwert	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm	g / ml	g / ml		EUR	x VE	EUR	pro VE	
160	0,760 - 0,820	0,001	C4A	17,30	10	13,70	1	**9.004 153**
160	0,820 - 0,880	0,001	C4A	17,30	10	13,70	1	**9.004 154**
160	0,880 - 0,940	0,001	C4A	17,30	10	13,70	1	**9.004 155**
160	0,940 - 1,000	0,001	C4B	17,30	10	13,70	1	**9.004 156**
160	1,000 - 1,060	0,001	D4B	18,80	10	14,90	1	**9.004 157**
160	1,060 - 1,120	0,001	D4B	18,80	10	14,90	1	**9.004 158**
160	1,120 - 1,180	0,001	D4A	18,80	10	14,90	1	**9.004 159**
160	1,180 - 1,240	0,001	D4A	18,80	10	14,90	1	**9.004 160**
160	1,240 - 1,300	0,001	D1A	18,80	10	14,90	1	**9.004 161**
160	1,300 - 1,360	0,001	C1A	20,30	10	16,10	1	**9.004 162**
160	1,360 - 1,420	0,001	C1A	20,30	10	16,10	1	**9.004 163**

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

1

1 ASTM-Aräometer

Präzisions-Aräometer nach ASTM E2995-14 zur Dichtebestimmung von Mineralölen, mit integriertem Thermometer "quecksilberfrei". Aräometer mit Thermometer, Fehlergrenze im Dichtebereich: ±0,5 kg/m³, mit Thermometer -20 bis +65 °C in 1 °C, blaue Füllung, Fehlergrenze: ±1 °C. Optional mit Werksprüfschein lieferbar. Mit blauer, umweltfreundlicher Thermometerfüllung. Standardmäßig in 4-Kant Kunststoffhülsen verpackt.

Ludwig Schneider

Länge mm	Messbereich kg/m³	Bezugs-temperatur °C	Skala	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
380	600 - 650	15	0,5	L3A	65,10	10	50,20	1	**6.267 132**
380	650 - 700	15	0,5	L3A	65,10	10	50,20	1	**6.267 133**
380	700 - 750	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 134**
380	750 - 800	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 135**
380	800 - 850	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 136**
380	850 - 900	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 137**
380	900 - 950	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 138**
380	950 - 1000	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 139**
380	1000 - 1050	15	0,5	L3A	65,10	10	50,20	1	**6.267 140**
380	1050 - 1100	15	0,5	L3A	65,10	10	50,20	1	**6.267 141**
380	775 - 825	15	0,5	L3A	60,66	10	46,82	1	**6.267 142**

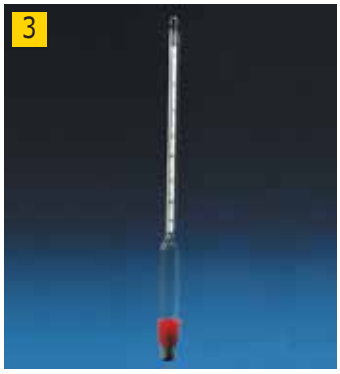
2

2 Aräometer für Mineralöle

Mit Thermometer -10 bis +60 °C.
Eichfähig.
Bezugstemperatur +15 °C.

Länge mm	Messbereich g / ml	Skalenwert g / ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
390	0,610 - 0,700	0,001	C1A	58,30	10	46,10	1	**9.004 561**
390	0,680 - 0,770	0,001	C1A	58,30	10	46,10	1	**9.004 568**
390	0,750 - 0,840	0,001	C1A	58,30	10	46,10	1	**9.004 575**
390	0,820 - 0,910	0,001	C1A	58,30	10	46,10	1	**9.004 582**
390	0,890 - 0,990	0,001	C1A	58,30	10	46,10	1	**9.004 589**

3



3 Aräometer für $Ca(OH)_2$

Für Kalkmilch $Ca(OH)_2$.
Ohne Thermometer.
Bezugstemperatur +20 °C.

Länge mm	Messbereich	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	0 - 340 g/l	D4A	27,20	10	21,60	1	**9.004 640**

4

4 Aräometer, nach Bischoff

Für Kochsalz.
Ohne Thermometer.

Länge mm	Messbereich g / ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
240	0 - 27	C4B	23,10	10	18,30	1	**9.004 650**

5

5 Alkoholometer nach Richter-Tralles

0 bis 100 %. +20 °C.
Ohne Thermometer.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Alkoholometer	C4B	16,20	10	12,80	1	**9.004 400**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Aräometer aus hochwertigem Kunststoff, PC

Aräometer aus hochwertigem Kunststoff (Polycarbonat). *Ludwig Schneider*

- Bruchsicherheit (kein Glasbruch)
- Komplett gefertigt aus beständigem Polycarbonat (PC)
- Transparent wie Glas - leicht ablesbare Skalen
- Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Geeignet für Anwendungen in Lebensmittel-, Pharma-, Kosmetikindustrie und vielen andere Bereichen
- Messeinheiten: Spezifisches Gewicht, Dichte, Oechsle, %-Masse, Brix, Sättigung, ° Baumé, etc.
- Made in Germany: Als einziger Hersteller fertigen wir Qualitäts-Aräometer neben Glas auch aus Kunststoff
- Werksprüfschein lieferbar
- Lebensmittelsicherheit nach HACCP

1

Für	Länge mm	Messbereich	Bezugs-temperatur °C	Skala	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dichte	300	1,000 - 1,220 g/cm³	20	0,002 g/cm³	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 840**
Dichte	300	1,200 - 1,420 g/cm³	20	0,002 g/cm³	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 841**
Dichte	300	1,400 - 1,620 g/cm³	20	0,002 g/cm³	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 842**
Salzsättigung	300	0 - 100°	20	1°	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 843**
Kochsalz	300	0 - 26 %mas.	20	0,2 %	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 847**
Zucker / Salz	250	0 - 12 °Bé	15	0,2 °Bé	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 844**
Zucker / Salz	250	9 - 21 °Bé	15	0,2 °Bé	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 845**
Zucker / Salz	250	19 - 31 °Bé	15	0,2 °Bé	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 846**
Zucker	300	0 - 35 %mas./Brix	20	0,5 %mas.	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 848**
Zucker	300	0 - 50 %mas./Brix	20	0,5 %mas.	L4B	91,31	10	78,69	1	**9.236 849**

2 Aräometer-Standzylinder für Aräometer, Glas

Standzylinder aus Glas für Aräometer.

2

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
38	150	K4B	16,40	1	**9.950 034**
38	200	K4B	19,30	1	**9.950 035**
50	200	K4B	29,10	1	**9.950 036**
50	250	K4B	48,00	1	**9.950 037**
50	300	K4B	33,30	1	**9.950 038**
63	350	K4B	59,10	1	**9.950 039**

1 Tauch-Auslaufbecher FRIKMAR

Aluminium. Viskosimeter nach DIN 53211. Düse aus Messing.
Für chemische Flüssigkeiten aller Art, Lacke, Nassemaillen, Tiefdruck- und Lederfarben, Öle, Fette, Nahrungsmittel u.a.
Bechervolumen 100 ml.

Auslaufdüse mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	L3B	45,80	1	**6.056 477**
4	F9A	59,00	1	**9.149 898**
5	L3B	45,80	1	**6.058 370**
6	L3B	45,80	1	**6.056 922**
8	L3B	45,80	1	**6.084 496**

2 Auslaufbecher mit fester Düse

Mit fester Düse aus rostfreiem Stahl. Gehäuse aus Titan eloxiertem Aluminium.

Auslaufdüse mm	Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	ähnlich DIN 53 211	Aluminium	L5A	100,00	1	**6.057 808**
3	ähnlich DIN 53 211	Aluminium	L5A	100,00	1	**6.091 529**
4	DIN 53 211	Aluminium	L5A	100,00	1	**9.149 862**
4	DIN 53 211	rostfreier Stahl	L5A	175,00	1	**6.226 824**
6	ähnlich DIN 53 211	Aluminium	L5A	100,00	1	**6.301 841**
8	ähnlich DIN 53 211	Aluminium	L5A	100,00	1	**6.302 759**
3	ISO 2431	Aluminium	L5A	116,00	1	**6.223 165**
4	ISO 2431	Aluminium	L5A	116,00	1	**6.088 604**
5	ISO 2431	Aluminium	L5A	116,00	1	**6.901 466**
6	ISO 2431	Aluminium	L5A	116,00	1	**6.088 605**

3 Tauchauslaufbecher mit fester Düse

Mit fester Düse aus rostfreiem Stahl oder Aluminium.

Auslaufdüse mm	Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4	DIN 53 211	Aluminium	L5A	84,00	1	**9.149 894**
6	ähnlich DIN 53 211	Aluminium	L5A	84,00	1	**6.080 098**
4	DIN 53 211	rostfreier Stahl	L5A	145,00	1	**6.264 682**
6	ähnlich DIN 53 211	rostfreier Stahl	L5A	145,00	1	**6.225 937**
3	ISO 2431	Aluminium	L5A	99,00	1	**6.705 831**
4	ISO 2431	Aluminium	L5A	99,00	1	**6.302 328**
5	ISO 2431	Aluminium	L5A	99,00	1	**6.705 832**
6	ISO 2431	Aluminium	L5A	99,00	1	**6.314 566**

4 Auslaufbecher mit variabler Düse

Für auswechselbare Düsen 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 mm. Düsen bitte separat bestellen.
Auslaufbecher und Düsen ähnlich DIN 53211.

Typ	Auslaufdüse mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Auslaufbecher	-	Aluminium	L5A	112,00	1	**9.149 860**
Düse	2	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 872**
Düse	3	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 873**
Düse	4	rostfreier Stahl	L5B	18,00	1	**9.149 874**
Düse	5	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 875**
Düse	6	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 876**
Düse	7	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 877**
Düse	8	rostfreier Stahl	L5A	18,00	1	**9.149 878**

9.149 881

9.149 884

Stative für Auslaufbecher

Rostfreier Stahl.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ringstativ	L5A	42,00	1	**9.149 881** 5
Dreifußstativ	L5A	131,00	1	**9.149 884** 6

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Viskosimeter Ubbelohde

1

ISO/DIS 3105. DIN 51562. BS 188. NF T 60 - 100. *SI Analytics*
Ohne spezifische Dokumentation der Konstante.
Für manuelle und automatische Relativmessungen.

Typ	Kapillare	Konstante K	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
53001	0a	0,005	L9A	212,00	1	**9.268 301**
53003	0c	0,003	L9A	212,00	1	**9.268 303**
53010	I	0,01	L9A	212,00	1	**9.268 310**
53013	Ic	0,03	L9A	212,00	1	**9.268 313**
53020	II	0,1	L9A	212,00	1	**9.268 320**
53023	IIc	0,3	L9A	212,00	1	**9.268 323**
53030	III	1	L9A	212,00	1	**9.268 330**
53033	IIIc	3	L9A	212,00	1	**9.268 333**
53040	IV	10	L9A	212,00	1	**9.268 340**

2 Viskosimeter Ubbelohde

2

ISO 3105, DIN 51562, NF T60-107 *SI Analytics*
Kalibriert für manuelle (Typ 501...) oder automatische Messungen (Typ 532...)
Die Kalibrierkonstante wird im Herstellerzertifikat dokumentiert.

Typ	Ø innen Kapillare mm	Messbereich mm² / sec	Kapillare	Konstante K	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
501 00	0,36	0,2 - 1	0	0,001	L9A	350,00	1	**9.268 100**
501 03	0,47	0 - 3	0c	0,003	L9A	350,00	1	**9.268 103**
501 01	0,53	0,8 - 5	0a	0,005	L9A	350,00	1	**9.268 101**
501 10	0,63	1,2 - 10	I	0,01	L9A	350,00	1	**9.268 110**
501 13	0,84	3 - 30	Ic	0,03	L9A	350,00	1	**9.268 113**
501 11	0,95	5 - 50	Ia	0,05	L9A	350,00	1	**9.268 111**
501 20	1,13	10 - 100	II	0,1	L9A	350,00	1	**9.268 120**
501 23	1,50	30 - 300	IIc	0,3	L9A	350,00	1	**9.268 123**
501 21	1,69	50 - 500	IIa	0,5	L9A	350,00	1	**9.268 121**
501 30	2,01	100 - 1000	III	1	L9A	350,00	1	**9.268 130**
501 33	2,65	300 - 3000	IIIc	3	L9A	350,00	1	**9.268 133**
501 31	3,00	500 - 5000	IIIa	5	L9A	350,00	1	**9.268 131**
501 40	3,60	1000 - 10000	IV	10	L9A	350,00	1	**9.268 140**
532 00	0,36	0,3 - 1	0	0,001	L9A	350,00	1	**7.023 176**
532 03	0,47	0,5 - 3	0c	0,003	L9A	350,00	1	**9.268 203**
532 01	0,53	0,8 - 5	0a	0,005	L9A	350,00	1	**9.268 201**
532 10	0,63	1,2 - 10	I	0,01	L9A	350,00	1	**9.268 210**
532 13	0,84	3 - 30	Ic	0,03	L9A	350,00	1	**9.268 213**
532 11	0,95	5 - 50	Ia	0,05	L9A	350,00	1	**7.023 177**
532 20	1,13	10 - 100	II	0,1	L9A	350,00	1	**9.268 220**
532 23	1,50	30 - 300	IIc	0,3	L9A	350,00	1	**9.268 223**
532 21	1,69	50 - 500	IIa	0,5	L9A	350,00	1	**7.023 178**
532 30	2,01	100 - 1000	III	1	L9A	350,00	1	**9.268 230**
532 31	3,00	500 - 5000	IIIa	5	L9A	350,00	1	**7.023 179**
532 33	2,65	300 - 3000	IIIc	3	L9A	350,00	1	**9.268 233**
532 40	3,60	1000 - 10000	IV	10	L9A	350,00	1	**9.268 240**

3 Fixiergestell

3

Typ 05392. VA-Stahl. *SI Analytics*
Passend zu allen Ubbelohde-Viskosimetern ohne TC-Sensoren. Für manuelle und automatische Messungen. Gewährt einen senkrechten Hang der Viskosimeter. Abweichung <1°. Außerdem werden die Viskosimeter vor Bruch geschützt.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
05392	L0B	131,00	1	**9.268 790**

4 Temperiermantel für Viskosimeter

4

Mit Halterungsplatte für Ubbelohde-Viskosimeter. Kapillarviskosimeter können in Temperiermänteln mit Hilfe von Umlaufthermostaten im Temperaturbereich von 0 bis 180 °C temperiert werden. *SI Analytics*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Temperiermantel für Viskosimeter	L9A	413,00	1	**9.269 420**

1

1 Digitales Viskosimeter VISCO/VISCO-895

NEW

ATAGO

Kompakt und leicht mit einer Hand zu bedienen. Die digitale Anzeige ermöglicht Ergebnisse leicht zu lesen. Messungen sind auch mit wenig Probenmenge möglich.
Einfache Einstellung und einfache Ein-Knopf-Bedienung. Für die Messungen mit dem Gerät können auch andere Behälter als die mitgelieferten Becher verwendet werden.
VISCO-895: Aluminiumausführung mit reduziertem Gewicht (895 g).

Lieferumfang:
VISCO/VISCO-895 Paket A: Viskosimeter mit Adapter für Becher, 50 Papierbecher und 50 Plastikbecher
VISCO/VISCO-895 Paket B: Viskosimeter mit Ultra Low Adapter für niedrigviskose Proben (1 bis 2000 mPas)

Spezifikationen

Messbereich Viskosität:	A1: 50 bis 200,000 mPas/50 bis 200,000 cP A2: 100 bis 600,000 mPas/100 bis 600,000 cP A3: 500 bis 2000,000 mPas/500 bis 2000,000 cP
Messbereich Torque:	0,0 bis 100,0 % (empfohlen: 10,0 bis 100,0 %)
Drehzahl:	0,5 bis 250 min^{-1}
Betriebstemperatur:	10 bis 40 °C
Abmessungen (B x T x H):	120 x 120 x 200 mm
Nettogewicht:	1200 g
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz, 4 x LR6/AA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VISCO	L8B	1.350,00	1	**6.286 453**
VISCO Paket A	L8B	1.412,60	1	**6.286 454**
VISCO Paket B	L8B	1.950,00	1	**6.286 455**
VISCO-895	L8B	1.350,00	1	**6.286 456**
VISCO-895 Paket A	L8B	1.412,60	1	**6.286 457**
VISCO-895 Paket B	L8B	1.950,00	1	**6.286 458**

2

2 Messgerät zur Viskositätsbestimmung ViscoClock plus

NEW

SI Analytics

Die ViscoClock plus ist ein elektronisches Zeitmessgerät für Glas-Kapillarviskosimeter zur Bestimmung der kinematischen und relativen Viskosität. Der Nachfolger der bewährten ViscoClock bietet jetzt auch die Möglichkeit zur Datenspeicherung und eine erleichterte Handhabung. Die ViscoClock plus ist für folgende Viskosimeter von SI Analytics geeignet: Ubbelohde (DIN; ISO; ASTM; Mikro) und Mikro-Ostwald. Für Absolutmessungen der Viskosität sind Viskosimeter mit Kalibrierung für automatische Messungen zu verwenden. Die ViscoClock plus bestimmt die Durchlaufzeit im Viskosimeter automatisch unter Verwendung von Infrarot-Lichtschranken. Das Viskosimeter mit der Probe wird in die ViscoClock plus eingesetzt und zur Temperierung in ein Thermostatenbad gehängt. Nach erfolgter Temperierung wird die Probe in die Messkugel gepumpt und die Durchlaufzeit automatisch erfasst. Das große Display ermöglicht ein leichtes Ablesen der Messwerte sowie zusätzlicher Informationen: Datum, Uhrzeit, Proben- und Viskosimeter-Identifikationsnummer.
Die ViscoClock plus ist in allen SI Analytics Durchsicht-Thermostaten einsetzbar.

ViscoClock plus: Zeitmessgerät für Kapillarviskosimeter, Netzteil 100-230 V und Handpumpe.
ViscoClock plus M1: Gerät incl. Durchsichtthermostat für Temperaturen +10 bis +60 °C
ViscoClock plus M2: Gerät incl. Durchsichtthermostat für Temperaturen -40 bis +150 °C

Spezifikationen

Messbereich:	Bis 999,99 s/Auflösung 0,01 s
Genauigkeit der Zeitmessung:	±0,01 s/±1 Digit
Messbereich Viskosität:	0,35 - 10000 mm^2/s (cSt)
USB Schnittstelle:	Zum Anschluss eines USB-Sticks oder eines Druckers (TZ 3863)
Betriebstemperatur:	Stativ: -40 bis +150 °C Elektronische Messeinheit: +10 bis +40 °C
Abmessungen (B x T x H):	ca. 90 x 30 x 515 mm
Gewicht:	ca. 450 g (ohne Viskosimeter) Netzteil ca. 220 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ViscoClock plus	L0G	1.210,00	1	**6.285 151**
ViscoClock plus M1, 230 V	L0G	4.030,00	1	**6.272 199**
ViscoClock plus M2, 230 V	L0G	6.170,00	1	**6.272 224**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rotationsviskosimeter B-ONE TOUCH/FIRST TOUCH

NEW

Lamy Rheology SARL

Das Rotationsviskosimeter bestimmt die Viskosität von Flüssigkeiten über das Drehmoment mit verschiedenen Messspindeln. Mit dem B-ONE TOUCH können Sie Messzeiten für thixotrope Produkte ermitteln. Bei Eingabe der Dichte des Produktes kann auch die kinematische Viskosität bestimmt werden. Anwendung findet das Viskosimeter vor allem in den Bereichen der Kosmetik, der Pharmazie, der Farbherstellung und der Chemie.

Lieferung als Einzelgerät oder mit den Spindelsets L1-L4 bzw. R2-R7.
- Messung bei verschiedenen Geschwindigkeiten
- Viskositätsbereich bis 240 000 000 mPas
- 7" Touchdisplay
- Unterschiedliche Messspindelsets
- Einfache Handhabung
- Breites Einsatzspektrum
- Stabiles Stativ
- Displayeinstellungen: Viskosität, Geschwindigkeit, Drehmoment, Messzeit, Messgeometrie,
- Viskositätseinheit cp oder mPas
- Sprache Französisch oder Englisch

FIRST TOUCH zusätzlich mit:
- PT100 für genaue Temperaturmessung
- Anschlüsse für RS232, USB, LAN
- Software optional

1

4.659 125

Spezifikationen

Rotationsdrehzahl:	0,3 bis 250 min^{-1}
Drehmomentbereich:	0,05 bis 13 mNm
Drehmomentbereich LR Version:	0,005 bis 0,8 mNm
Temperaturbereich FIRST TOUCH:	-50 bis +300 °C
Genauigkeit:	±1 % gesamte Skala
Wiederholbarkeit:	±0,2 %
Viskositätsbereich B-ONE TOUCH mit Spindeln L1 - L4/R2- R7:	15 bis 2 000 000 mPas/100 bis 240 00 000 mPas
Abmessungen Rührkopf (L x B x H):	180 x 135 x 250 mm
Abmessungen Gestell (L x B x H):	280 x 200 x 30 mm
Länge Rührstab:	500 mm
Gewicht:	6,7 kg
Netzanschluss:	90-240 VAC, 50/60 Hz

2

4.659 128

Typ	Viskosität mPas	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B-ONE TOUCH mit L-R Adaption AXIS		L8B	2.359,00	1	**4.659 125** 1
B-ONE TOUCH LR mit L-1 bis L-4 Messbolzen-Set	15 - 2 000 000	L8B	2.462,00	1	**4.659 126**
B-ONE TOUCH mit R-2 bis R-7 Messbolzen-Set	100 - 240 000 000	L8B	2.462,00	1	**4.659 127**
FIRST TOUCH		L8B	3.039,00	1	**4.659 128** 2
FIRST TOUCH mit L-1 bis L-4 Messbolzen-Set		L8B	3.245,00	1	**4.659 129**
FIRST TOUCH mit R-2 bis R-7 Messbolzen-Set		L8B	3.245,00	1	**4.659 130**

Zubehör für Viskosimeter B-ONE TOUCH/FIRST TOUCH

Lamy Rheology SARL

Typ	Beschreibung	Ø mm	Länge mm	Viskosität mPas	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
L-1	Spindel	18,80	65,1	15-20 000	L3B	198,00	1	**4.659 157**
L-2	Spindel	18,72	6,86	50-130 000	L3B	198,00	1	**4.659 158**
L-3	Spindel	12,60	1,78	200-500 000	L3B	198,00	1	**4.659 159**
L-4	Spindel	3,20	31	1000-2 000 000	L3B	144,00	1	**4.659 160**
L 1-4	Spindel				L3B	590,00	1	**4.659 161**
Axis L-R	Adaptationsachse				L3B	260,00	1	**4.659 156**
R-1	Disc	56,26		50-600 000	L3B	160,00	1	**4.659 149**
R-2	Disc	46,93		100-2 400 000	L3B	70,00	1	**4.659 150**
R-3	Disc	34,69		100-6 000 000	L3B	70,00	1	**4.659 151**
R-4	Disc	27,30		200-12 000 000	L3B	70,00	1	**4.659 152**
R-5	Disc	21,14		400-24 000 000	L3B	70,00	1	**4.659 153**
R-6	Disc	14,62		1000-60 000 000	L3B	70,00	1	**4.659 154**
Axis R 1-6	Gewindeachse, ohne Disc				L3B	128,00	1	**4.659 148**
Axis R-7	Axis	3,20		4000-240 000 000	L3B	112,00	1	**4.659 155**

1

1 Dichtemessgerät Densito 30PX

Handmessgerät zur Bestimmung der spezifischen Dichte. *Mettler-Toledo Online*

- breites Anwendungsspektrum
- einfache Handhabung: Probe ansaugen und ablesen
- innerhalb von Sekunden exakte Resultate in der gewünschten Einheit
- wählbare automatische Temperaturkompensation
- intuitive Bedienerführung mit Klartext-Anzeige
- deutlich sichtbare Messzelle
- externe Probenspitze/Pumpenanschluss für dickflüssige Proben

Lieferumfang: Komplett mit praktischem Koffer, Dichtestandards, Reinigungstücher, Bedienungsanleitung, Gefäße für Reinigungsflüssigkeiten, Batterien, Software LabX® direct DE/RE zur Datenerfassung und Einführung.

Spezifikationen

Dichtemessbereich:	0 bis 2 g/cm³
Auflösung:	0,0001 g/cm³
Genauigkeit:	±0,001 g/cm³
Messeinheiten:	Dichte, rel. Dichte, Dichte temperaturkompensiert, rel. Dichte temperaturkompensiert, Brix %, Alkohol (Gewichts-%, Volumen-%, US Proof und UK Proof), °Baumé, °Plato, API (Tabellen A, B und D), %Schwefelsäure (Gewichtsprozente), benutzerdefinierte Einheiten
Temperatur:	0 bis 40 °C
Messbereich:	0,1 °C
Auflösung:	wahlweise in °C oder °F
Justierung:	mit trockener Luft und reinem Wasser oder anderem Dichtestandard
Datenspeicher:	Speichermöglichkeit für bis zu 1100 Resultate
Anzeige:	Matrix-LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Schnittstelle:	Infrarot, Protokoll wählbar (IrDA oder RS232C)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Densito 30PX	L7A	2.553,00	1	**9.947 550**
Dichtestandards (6mL), 10er Set mit Zertifikat	L7A	49,20	1	**9.947 551**

1 Dichtemessgerät Sets DS7700/DS7800

NEW

A.KRÜSS Optronic

Dichtemessgeräte DS7700 und DS7800 als Komplettsets, die alles benötigte Zubehör enthalten, von Schlauchsätzen über Einfülltüllen und Adapter bis zum Spritzschutz für die manuelle Zufuhr aggressiver Substanzen. Die mit Biegeschwinger und Peltier-Elementen ausgestatteten Dichtemessgeräte ermöglichen eine Messung mit einer Genauigkeit von ±0,001 bzw. ±0,0001 g/cm³, benötigen minimal 0,5 bis 0,7 ml Probevolumen und sind leicht zu bedienen.

- Messung nach dem Biegeschwinger-Verfahren
- Helles Touchscreen-Display mit intuitiver Bedienerführung in 6 Sprachen
- Sehr effiziente, integrierte Peltier-Temperierung (10 bis 40 °C) mit hoher Genauigkeit
- Trocknungseinheit und Schlauchpumpe inklusive
- Befüllung über integrierte Schlauchpumpe oder Spritze möglich
- Probenresistenz: Alle probenberührende Teile aus Glas und PTFE
- LUER oder UNF Anschlüsse
- Ethernet, RS-232 und USB-Schnittstelle
- Volle GMP/GLP-Tauglichkeit: Passwortschutz, Datensicherung, automatischer Ausdruck oder Datenausgabe im CSV-Format
- Entspricht den einschlägigen internationalen Normen wie Pharmacopoe, OIML, ASTM
- Kalibrierzertifikat gemäß N.I.S.T.

Set 1: Geringes Probenaufkommen, Proben beliebiger Viskosität, halbautomatische Trocknung (mit Umstecken von Schläuchen), kleiner Tygon-Schlauchsatz
Set 2: Geringes Probenaufkommen, hochviskose Proben, aggressive Proben, Spritzschutz für die Zufuhr aggressiver Proben, Schlauchsätze für jede Art von Probe geeignet, halbautomatische Trocknung (mit Umstecken von Schläuchen), kleiner Tygon- und PTFE-Schlauchsatz
Set 3: Mäßiges bis hohes Probenaufkommen, niedrig- bis leichtviskose Proben, halbautomatische Probenzufuhr und Reinigung, halbautomatische Trocknung (mit Umstecken von Schläuchen), großer Tygon-Schlauchsatz

Weitere Sets für halbautomatische und vollautomatische Probenzufuhr inklusive Autosampler auf Anfrage.

Lieferumfang: Gerät mit Trocknungspatrone, Abfallgefäß, Bedienungsanleitung, Prüfprotokoll und Kalibrierzertifikat gemäß N.I.S.T.

Spezifikationen

Messbereich:	0,0000 bis 3,0000 g/cm³
Probenvolumen bei Handeinspritzung:	minimal 0,5 bis 0,7 ml
Temperierbereich:	10 bis 40 °C
Temperaturstabilität:	±0,02 °C
Messzeit:	typisch 1 bis 3 min inkl. Temperierung
Umgebungstemperatur:	10 bis 40 °C
Werkskalibrierung:	4-10 Stützstellen Luft, Wasser bei je 9 Temperaturen
Gehäuse:	Aluminiumguss, pulverbeschichtet
Display:	5,7"-TFT-Touchscreen, 640 x 480 Pixel
Schnittstellen:	1x USB, 1x RS-232, 1x Ethernet
Betriebsspannung:	100-240 V, 47/63 Hz
Leistungsaufnahme Messbetrieb:	25 W
Leistungsaufnahme max.:	120 W
Methoden:	Praktisch unbegrenzte Anzahl von Methoden einstellbar
Druckeranschluss:	seriell
Userverwaltung/Passwortschutz:	aktivierbar
LIMS Anschluss:	möglich
Abmessungen (B x T x H):	220 x 220 x 430 mm
Gewicht:	5,3 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DS7700-1	L3B	6.999,00	1	**6.285 221**
DS7700-2	L3B	7.332,00	1	**6.285 222**
DS7700-3	L3B	8.165,00	1	**6.285 223**
DS7800-1	L3B	8.499,00	1	**6.285 224**
DS7800-2	L3B	8.832,00	1	**6.285 225**
DS7800-3	L3B	9.685,00	1	**6.285 226**

1

1

1 Digitales Kraftmessgerät FK

NEW

SAUTER

Robustes Zug- und Druckkraftmessgerät für einfache Messungen.
- Umkehrbares Display: automatische Richtungserkennung
- Sichere Bedienbarkeit durch ergonomisches Gehäusedesign
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts (Wert wird kurzzeitig "eingefroren") bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige (Zeitraum ca. 10 s)
- Wählbare Einheiten: N, lb, kg, oz
- Auto-Power-Off
- Befestigungsmöglichkeit an allen SAUTER-Prüfständen

Spezifikationen

Präzision:	0,5 % von Max
Interne Messfrequenz:	1000 Hz
Überlastschutz:	200 % von Max
Gewinde:	M8
Abmessungen (B x T x H):	195 x 82 x 35 mm
Nettogewicht:	ca. 0,72 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Messbereich (max.) N	Ablesbarkeit N	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FK 25.	25	0,01	L9A	250,00	1	**6.270 956**
FK 50.	50	0,02	L9A	250,00	1	**6.270 957**
FK 100.	100	0,05	L9A	250,00	1	**6.270 958**
FK 250.	250	0,1	L9A	250,00	1	**6.270 023**
FK 500.	500	0,2	L9A	250,00	1	**6.255 717**
FK 1K.	1000	0,5	L9A	250,00	1	**6.270 959**

2

2 Digitales Kraftmessgerät FH-S

NEW

SAUTER

Universelle digitale Kraftmessgeräte für Zug- und Druckkraftmessungen mit integrierter Messzelle sowie RS-232-Schnittstelle
- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- Montierbar an alle SAUTER-Prüfstände
- Digitales Kraftmessgerät mit internem Kraftaufnehmer
- Datenschnittstelle RS-232, inklusive
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Wählbare Einheiten: N, lb, kg
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Grenzwertfunktion, Programmierung von Max/Min, in Zug- und Druckrichtung, mit Ausgabe eines akustischen und optischen Signals. Ideale Betriebsart für effizientes und fehlerfreies Prüfen von Serienteilen
- Auto-Power-Off
- Interner Datenspeicher für bis zu 10 Messwerte
- Mini-Statistik-Paket: Durchschnittsbildung aus bis zu 10 gespeicherten Messwerten, sowie Min, Max, n

Spezifikationen

Auflösung:	bis zu 10.000 Punkte (gesamter Messbereich)
Präzision:	0,5 % von Max
Interne Messfrequenz:	2000 Hz
Überlastschutz:	150 % von Max
Gewinde:	M6
Abmessungen (B x T x H):	66 x 36 x 230 mm
Nettogewicht:	ca. 0,64 kg
Stromversorgung:	Akkubetrieb, intern

Typ	Messbereich (max.) N	Ablesbarkeit N	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FH 2.	2	0,001	L9A	460,00	1	**6.251 117**
FH 5.	5	0,001	L9A	460,00	1	**6.251 322**
FH 10.	10	0,005	L9A	460,00	1	**6.270 960**
FH 20.	20	0,01	L9A	460,00	1	**6.270 961**
FH 50.	50	0,01	L9A	460,00	1	**6.270 962**
FH 100.	100	0,05	L9A	460,00	1	**6.270 963**
FH 200.	200	0,1	L9A	460,00	1	**6.270 964**
FH 500.	500	0,1	L9A	460,00	1	**6.270 965**

1 Prüfstand TVL, manuell

NEW

SAUTER

Manueller Prüfstand für hochgenaue Zug- und Druckkraftmessungen, mit Längenmessung.
- Vertikal und horizontal bedienbar
- Präzises Messergebnis
- Hohes Sicherheitsniveau bei Wiederholungsmessungen
- Große Grundplatte mit hoher Befestigungsflexibilität
- Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte bis zu 500 N (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Digitale Längenmesseinheit: Nullstellung möglich, Vorlänge manuell einstellbar

1

Spezifikationen
Längenmesseinheit

Messbereich:	max. 200 mm
Ablesbarkeit:	0,01 mm
Spindelhöhe ab Bodenplatte:	297 mm
Spindelhub (Hub einer Drehung):	3,1 mm
Abmessungen (B x T x H):	151 x 234 x 465 mm
Nettogewicht:	ca. 8,3 kg

Typ	Messbereich (max.) N	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TVL	500	L9A	370,00	1	**6.270 966**

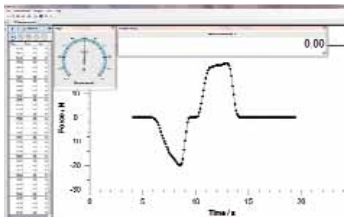
2 Datenübertragungssoftware AFH FAST für Kraftmessgerät FH-S

NEW

SAUTER

Hochgeschwindigkeits-Datenübertragungssoftware für Kraft-Zeit-Messungen.
Nicht wenige Kraftmessungen spielen sich in ganz engen Zeitfenstern ab, manchmal sogar in nur wenigen Sekunden. Diese schnelle Übertragungsrate mit bis zu 20 Daten pro Sekunde lässt sich mit der Kombination bestehend aus den Kraftmessgeräten FH-S und der Software AFH FAST realisieren. Mit AFH FAST kann eine Kraft-Zeit-Kurve aufgezeichnet und die Messdaten an Microsoft Excel exportiert werden. Kompatibel mit den Betriebssystemen Microsoft Windows 7/8.1. Inkl. Schnittstellenkabel

2



Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Datenübertragungssoftware AFH FAST	L9A	115,00	1	**6.270 967**

Ultraschall-Materialdickenmessgeräte TD-US/TN-US

NEW

SAUTER

- Externer Messkopf zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Nullplatte zur Justierung inklusive
- Datenschnittstelle RS-232 inklusive
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- AUTO-OFF-Funktion

Ultraschall-Materialdickenmessgeräte TN-US:
- Scanmodus (10 Messungen pro Sekunde) oder Einzelmesspunkt auswählbar
- Interner Datenspeicher für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)

3

6.270 971

4

6.270 972

Spezifikationen

Präzision TD-US/TN-US:	0,5 % vom Messwert oder ±0,1 mm/0,5 % vom Messwert oder ±0,04 mm
Abmessungen (B x T x H) TD-US/TN-US:	120 x 65 x 30 mm/74 x 32 x 150 mm
Nettogewicht TD-US/TN-US:	ca.164 g/ca. 245 g
Stromversorgung TD-US/TN-US:	inkl. 4 x 1,5 V AAA/2 x 1,5 V AA Batterien

Typ	Messbereich mm	Ablesbarkeit mm	Messkopf	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TD 225-0.1US.	1,2 - 225	0,1	5 MHz / Ø 8 mm	L9A	370,00	1	**6.270 971** 3
TN 80-0.1US.	0,75 - 80	0,1	7 MHz / Ø 6 mm	L9A	560,00	1	**6.270 972** 4
TN 230-0.1US.	1,2 - 230	0,1	5 MHz / Ø 10 mm	L9A	560,00	1	**6.270 973**
TN 300-0.1US.	3 - 300	0,1	2,5 MHz / Ø 14 mm	L9A	660,00	1	**6.270 974**

1

6.270 968

Schichtdickenmessgeräte, digital, TC/TE/TG

NEW

SAUTER

Für alle Beschichtungen auf magnetischen und nicht-magnetischen Metallen.
- Ergonomisches Design zur angenehmen Handhabung
- Datenschnittstelle RS-232 inklusive
- Nullplatte und Justierfolien inklusive
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Offset-Accur: Mit dieser Funktion kann das Messgerät durch eine Zweipunktkalibrierung genau auf den konkreten Messbereich eingestellt werden, um so eine höhere Präzision von 1 % (oder weniger) des Messwertes zu erreichen
- Wählbare Einheiten: µm, inch (mil)

Schichtdickenmessgerät TC:
- Mit integriertem Messkopf

Schichtdickenmessgerät TE:
- Externer Messkopf zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Auto-Power-Off

Schichtdickenmessgerät TG:
- Externer Messkopf zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Hinterleuchtetes LCD-Display, Anzeige aller Informationen auf einen Blick
- Scanmodus für Dauermessungen oder Einzelpunktmessung
- Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Max- und Min- Wert an
- Interner Datenspeicher für bis zu 99 Werte

2

6.270 969

3

6.270 970

Spezifikationen

Messbereich	100 µm/1250 µm
Ablesbarkeit:	0,1 µm/1 µm
Präzision	
Standard:	3 % des Messwertes oder ±2,5 µm
Offset-Accur:	1 % des Messwertes oder ±1 µm
Minimale Stärke des Grundmaterials:	0,3 mm
Abmessungen (B x T x H) TC, TE/TG:	65 x 28 x 131 mm/65 x 35 x 126 mm
Nettogewicht:	ca. 81 g
Stromversorgung TC, TE/TG:	inkl. 4 x 1,5 V AAA/2 x 1,5 V AAA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TC 1250-0.1FN.	L9A	460,00	1	**6.270 968** 1
TE 1250-0.1FN.	L9A	460,00	1	**6.270 969** 2
TG 1250-0.1FN.	L9A	530,00	1	**6.270 970** 3

4

4 Shore-Härteprüfgeräte, analog, HB

NEW

SAUTER

Handlicher Shore-Durometer für Kunststoffe mit Schleppzeiger.
- Typische Anwendung: Messung der Eindringungstiefe (Shore)
- Materialstärke der Probe min. 4 mm
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505 sind wegen sehr enger Normtoleranzen oft nicht möglich
- Shore A für Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien und Shore D für Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglas etc.
- Max-Modus: Erfasst den Spitzenwert
- Punkt-Modus: Zeigt den stabilen Messwert
- Montierbar auf die Prüfstände TI-A0 (für Shore A) und TI-D (für Shore D)
- Schraube zum Anschrauben an TI: M7 Feingewinde
- Lieferung in einer hochwertigen Holzbox

Spezifikationen

Präzision:	3 % vom Messwert
Abmessungen (B x T x H):	60 x 25 x 115 mm
Nettogewicht:	ca. 160 g

Typ	Messbereich HS	Ablesbarkeit HS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HBA 100-0.	100 HA	1,0 HA	L9A	105,00	1	**6.284 083**
HBD 100-0.	100 HD	1,0 HD	L9A	140,00	1	**6.270 975**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Leeb-Härteprüfgerät, mobil, HMM

NEW

SAUTER

Umfangreiche Funktionalität für anspruchsvolle Anwendungen.
- Rückprall-Sensor: Das Rückprallmodul wird durch eine Feder gegen das Testobjekt geschnellt. Je nach Härte des Objekts wird die kinetische Energie des Moduls absorbiert. Die Geschwindigkeitsverminderung wird gemessen und in Leeb-Härtewerte umgewandelt
- Externer Rückprallsensor (Typ D) inklusive
- Automatische Sensorerkennung bei Verbindung mit dem HMM
- Mobilität: Der HMM bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- Testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- Härtevergleichsblock inklusive (ca. 790 ±40 HL)
- Interner Datenspeicher für bis zu 9 Messgruppen, mit bis zu 9 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit an
- Messwertanzeige: Rockwell (B & C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL), Zugfestigkeit (MPa)
- Automatische Einheitenumwertung: Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet
- AUTO-OFF-Funktion, Batteriestandsanzeige
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Optional: Kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker inklusive, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (batteriebetrieben)

Spezifikationen

Messbereich:	170 bis 960 HL
Ablesbarkeit:	1 HL
Präzision:	1 % bei 800 HLD (±6 HLD)
Messbereich Zugfestigkeit (Stahl):	375 bis 2639 MPa
Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage:	3 kg
Dünnste messbare Schicht:	8 mm
Kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex):	50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
Abmessungen (B x T x H):	80 x 30 x 150 mm
Nettogewicht:	ca. 200 g
Stromversorgung:	Netzadapter, extern oder 3 x 1,5 V AAA Batterien

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Leeb-Härteprüfgerät HMM	L9A	1.190,00	1	**6.270 976**

USB Handmikroskope für die Industrie

NEW

Dino-Lite

Digitale Dino-Lite USB-Mikroskope sind leistungsfähig, tragbar und benutzerfreundlich für viele verschiedene Anwendungen in der Industrie und für Materialwissenschaften.
Der Vergrößerungsbereich von 10x bis ganz hinauf zu 900x kommt mit einer Bildauflösung von 1,3 Megapixel oder 5,0 Megapixel. Die meisten Modelle haben einen Polarisator für die Arbeit mit reflektierenden Objekten. Neben den Standard-Weißlicht-LEDs sind auch Modelle mit Ultraviolett- oder Infrarot-LEDs erhältlich für bestimmte Proben und Anwendungen. Spezielle Funktionen, wie z.B. das automatische Auslesen der Vergrößerung (Automated Magnification Reading (AMR)) für die leichte und genaue Messung oder die Erweiterte Tiefenschärfe (Extended Depth of Field (EDOF)) für die Kombination einer Bilderserie mit verschiedenen Fokusebenen sind bei ausgewählten Modellen erhältlich.

Lieferumfang: Schutzhülle, Software-CD für Windows und Mac OS (nicht für AMR, EDOF, EDR-Modelle), Objektträger-Mikrometer mit Kalibrierung und Handbuch.

6.285 921

6.285 934

Typ	Auflösung	Vergrößerung	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AM4113ZT	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, weiß	L7A	339,00	1	**6.285 921** 2
AM4113ZTL	1,3 MP	10x-90x	LED, weiß	L8A	389,00	1	**6.285 926**
AM4515ZT (AMR)	1,3 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	579,00	1	**6.285 922**
AM4515ZTL (AMR)	1,3 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	579,00	1	**6.285 927**
AM4815ZT (EDOF)	1,3 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	709,00	1	**6.285 923**
AM4815ZTL (EDOF)	1,3 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	709,00	1	**6.285 928**
AM7515MZT (AMR)	5,0 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	859,00	1	**6.285 924**
AM7515MZTL (AMR)	5,0 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	859,00	1	**6.285 929**
AM7915MZT (EDOF)	5,0 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	999,00	1	**6.285 925**
AM7915MZTL (EDOF)	5,0 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	999,00	1	**6.285 930**
AM4113T-FVW (AMR)*	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, UV 375 nm / weiß	L7A	349,00	1	**6.285 933**
AD4113T-I2V*	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, UV 375 nm / IR 940 nm	L8A	389,00	1	**6.285 934** 3
AM4515ZT4 (AMR)	1,3 MP	400x-470x	LED, weiß	L7A	599,00	1	**6.285 931**
AM4515T8 (AMR)*	1,3 MP	700x-900x	LED, weiß	L7A	639,00	1	**6.285 932**

*ohne Polarisator

Zubehör für USB Handmikroskope

Dino-Lite

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischaufsatz mit Schnellauflösung, inkl. Auslegearm	L7A	259,00	1	**6.285 944** 4
Metallständer, vertikale und horizontale Positionierung	L5A	129,00	1	**6.285 943** 5

6.285 944

6.285 943

1 Zoom-Stereomikroskope SMZ-Serie

NEW

Überzeugende optische Eigenschaften, kompakte Bauweise und robuste Mechanik für ein breites industrielles Anwendungsspektrum *Motic*

- Greenough-Typ
- Trinokulartubus, 45º Einblickwinkel, 360º drehbar
- Strahlenteilung 50:50 feststehend
- Weitfeld Okulare WF10X/23 mm, inkl. Augenmuscheln (SMZ-171), Weitfeld Okulare WF10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln (SMZ-161)
- Grobtrieb, einstellbar
- Tischeinsätze schwarz/weiß (SMZ-171), Staubschutzhülle
- Auflichtstativ
- Kopfhalter ohne Beleuchtung

SMZ-161-TP: Zoom-Faktor 6:1, Arbeitsabstand 110 mm
SMZ-171-TP: Zoom-Faktor 6.7:1, Arbeitsabstand 110 mm

Zubehör und Optionen auf Anfrage.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMZ-161-TP	Trinokular	L2A	638,00	1	**6.287 151**
SMZ-171-TP	Trinokular	L2A	930,00	1	**7.659 855**
60T	LED Ringlicht	L2A	160,00	1	**7.655 592**

2 Gehobenes Mikroskop für Industrie und Materialanalyse BA310 MET

Die BA310 MET Serie ist das ideale Mikroskop für grundlegende Aufgaben in der Qualitätskontrolle in Industrie oder Materialwissenschaften. Die unterschiedlichen Stativ-Varianten ermöglichen ebenfalls Arbeiten im Durchlicht oder mit größeren Proben *Motic*

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Trinokular 30º (Strahlenteilung 100:00/20:80), SFZ20
- Augenabstand 48-75mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF10X/20mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 5-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- CCIS LM Plan Achromat Objektive 5X, 10X, 20X, 50X
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- Kreuztisch mit koaxialem Trieb, Fläche 180x140mm
- Auflichtachse 12V/50W mit integrierter Leuchtfeld- und Aperturblende und externem Lampenhaus
- Netzteil 100-240V, VDE-Stecker (CE)
- Netzkabel, Inbusschlüssel, Staubschutzhülle

BA310 MET-T:
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Durchlicht-Beleuchtung regelbar, 6V/30W Quarz-Halogen nach Köhler
- Blau-, Gelb-, Grün- und Mattglasfilter
- Leicht austauschbares LED-Modul für Durchlicht als Zubehör erhältlich

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA310 MET	Trinokular	L2A	3.248,00	1	**6.264 712**
BA310 MET-T	Trinokular	L2A	3.512,00	1	**6.287 152**
Polarisator		L2A	28,00	1	**6.286 506**
Analysator		L2A	43,00	1	**6.286 507**

1

2

Weitere Stereomikroskope finden Sie in Kapitel 10.

Gehobenes Inverses Mikroskop für Industrie und Materialanalyse AE2000 MET

NEW

Die AE2000 MET Serie ist das ideale Mikroskop für grundlegende Aufgaben in der Qualitätskontrolle in Industrie oder Materialwissenschaften. Die unterschiedlichen Objektiv-Ausführungen ermöglichen Arbeiten im Hellfed und Dunkelfeld oder mit größeren Proben. *Motic*

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf Typ, Trinokular-/Fototubus 45°, SFZ20
- Augenabstand 48-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- 5-fach Objektivrevolver, seitwärts gerichtet
- Objektive CCIS® LM Plan Achromat DIN 5X, 10X, 20X, 50X
- M32 mit Adapter für W 4/5" x 1/36" (RMS Standard)
- Kreuztisch 280 x 192 mm mit rundem und ovalem Tischeinsatz
- Verfahrbereich von 50 x 50 mm
- Beleuchtung regelbar, 12 V/100 W Quarz-Halogen mit externem Lampenhaus, Auto Modus
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Blaufilter, Inbusschlüssel, Vinyl-Staubschutzhülle, Netzkabel

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AE2000 MET	Trinokular	L2A	4.910,00	1	**6.287 153** 1
Polarisator		L2A	37,00	1	**6.287 154**
Analysator		L2A	123,00	1	**6.287 155**

2 Polarisations-Mikroskop für Labor, Forschung und Ausbildung BA310 POL

NEW

Ein extrem leistungsstarkes Polarisations-Mikroskop für die Untersuchung transparenter, doppelbrechender Proben wie Mineralien, Polymeren und Fasern aus der Materialkunde, aber auch aus allen Naturwissenschaften. *Motic*

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf Typ, Trinokular-/Fototubus 30°, SFZ20
- Augenabstand 55-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- Fadenkereuz an einem Okular
- Zwischentubus mit drehbarem Analysator 360°, Bertrand-Linse 0,5X und Schlitz für Kompensatoren
- 4-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet, Positionen einzeln zentrierbar
- Objektives CCIS® EC Plan Achromat (spannungsfrei) 4x, 10x, 40x-S, 60x-S
- Objekttisch 360° drehbar, Durchmesser 160 mm, Abstufung 1° , Skala 0,1° (feststellbar)
- Achromatischer Klappkondensor N.A. 0.90/0.13 (spannungsfrei) mit Irisblende und drehbarem Polarisator
- Beleuchtung regelbar, 6 V/30 W Quarz-Halogen nach Köhler
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Blaufilter, Netzkabel, Inbusschlüssel, Staubschutzhülle

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA310 POL	Trinokular	L2A	3.330,00	1	**7.920 271**

1

6.287 153

2

1

1 Texturanalysator TEX'AN TOUCH

NEW

Lamy Rheology SARL

Der Textur-Analyser TEX'AN TOUCH ist ein Prüfgerät zur Bestimmung der physikalischen Eigenschaften verschiedenster Stoffe und Materialien. Unter anderem lassen sich die Elastizität, das Haftvermögen und die Festigkeit von Stoffen bestimmen. Folgende Partameter können ermittelt werden: Penetration, relative Kompression, Traktion, Entspannung und TPA-Zyklus. Der TEX'AN TOUCH ist ideal für konsistente, elastisch und klebrige Produkte.

- Große Auswahl verschiedener Prüfkörper
- Displayeinstellungen: Kraft, Geschwindigkeit, Distanz, Zeit, Empfindlichkeitsgrad,
- Einheiten: Gramm oder Newton.
- Messmodi: Penetration, Kompression, Traktion, Entspannung, TPA-Zyklus
- Inklusive PT100 zur Temperaturbestimmung
- Sprache Französisch oder Englisch
- Schnittstelle RS-232, USB

Spezifikationen

Sensoren/ Auflösung:	10 N (1 kg)/0,001 N (0,1 g)
	20 N (2 kg)/0,001 N (0,1 g)
	50 N (5 kg)/0,001 N (0,1 g)
	250 N (20 kg)/0,01 N (1 g)
	500 N (50 kg)/0,01 N (1 g)
Genauigkeit:	±0,05 % gesamte Skala
Geschwindigkeitsbereich:	0,1 bis 10 mm/s ±0,2 %
Bewegungshöhe/Auflösung:	240 mm/0,01 mm
Temperaturbereich:	-20 bis +120 °C
Abmessungen (L x B x H):	300 x 500 x 600 mm
Gewicht:	21 kg
Netzanschluss:	90-240 VAC, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TEX'AN TOUCH 50 N	L8B	8.600,00	1	**4.659 131**

2

2 Zubehör für Texturanalysator TEX'AN TOUCH

Lamy Rheology SARL

Typ	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sonde, kugelförmig	8		L8B	247,00	1	**4.659 135**
Sonde, kugelförmig, Edelstahl 316L	30		L8B	221,00	1	**4.659 134**
Sonde, scheibenförmig, Edelstahl 316L	34		L8B	195,00	1	**4.659 132**
Sonde, scheibenförmig, Edelstahl 316L	50		L8B	195,00	1	**4.659 133**
Sonde für Bloom test, Acrylglas	12,7	30	L8B	261,00	1	**4.659 139**
Sonde, zylindrisch,	20		L8B	260,00	1	**4.659 138**
Sonde, zylindrisch, Edelstahl 316L	25	40	L8B	318,00	1	**4.659 141**
Sonde, zylindrisch, Edelstahl 316L	55	35	L8B	260,00	1	**4.659 137**
Sonde kegelförmig, 45°	30		L8B	318,00	1	**4.659 162**
Sonde, kegelförmig, 30°			L8B	318,00	1	**4.659 140**
Sonde, nadelförmig, Edelstahl 316L	3	35	L8B	260,00	1	**4.659 136**
Mischsonde, Cleaver, 60°		25	L8B	504,00	1	**4.659 142**
Extrusionselement			L8B	880,00	1	**4.659 143**
Einspannvorrichtung			L8B	880,00	1	**4.659 144**
3-Punkt Biegebefestigung			L3B	710,00	1	**4.659 163**
Warner-Bratzler Scherzelle			L8B	1.200,00	1	**4.659 145**
Kramer Scherzelle, 5 Blätter			L8B	2.400,00	1	**4.659 146**
Software TEX'AN TOUCH DRIVE			L3B	1.710,00	1	**4.659 147**

1 2 Schmelzpunktbestimmungsgerät LLG-uni*MELT* 2 und 3

NEW

1

Ideal zur Bestimmung des Schmelzpunktes von pulverförmigen Substanzen bis 360 °C und von Substanzen, die keinen eindeutigen Klarsichtschmelzpunkt haben.
Beide Geräteversionen verfügen über eine USB Schnittstelle die es ermöglicht, über eine dazugehörige Software ein Messprotokoll zu drucken oder als PDF-Datei zu erstellen das den Anforderungen einer zeitgemäßen QMS Dokumentation entspricht.

Beide Modelle verfügen über folgende Eigenschaften:
- Digitale Temperaturkontrolle mit großem Display
- Wahlweise einstellbare Bedienersprache Deutsch/Englisch
- Überwachung der Probe durch eine beleuchtete Lupe möglich
- Für Kapillaren mit 1,4 mm Außendurchmesser
- Textanzeige bei Fehlermeldungen
- Mit Folientastatur für eine leichte Reinigung
- USB-Schnittstelle
- Höhenverstellbares Tischstativ
- Mit Betriebsanleitung in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Russisch.
- Kurzanleitung direkt am Gerät.
- Bis zu 3 Messungen in Folge werden gespeichert und können anschließend als Protokoll gedruckt werden
- Das Protokoll enthält alle relevanten Daten zur Probe, zur Messung und des Gerätes

2

LLG-uni*MELT* 2: Für visuelle, halbautomatische Messung mit Lupe.
Bei diesem Modell wird der visuell ermittelte Schmelzpunkt (max. 3 Proben gleichzeitig) durch beobachten durch eine Lupe selbst bestimmt und durch betätigen der Speichertaste gespeichert. Der Wert kann auf dem Display so lange abgelesen oder ausgedruckt werden bis das Gerät ausgeschaltet wird.

LLG-uni*MELT* 3: Für Visuelle Messung mit Lupe oder automatische Messung.
Wahlweise Messungen vollautomatisch oder visuell, jeweils 1 Probe.
Bei automatischer Messung wird zusätzlich ein Transparenzverlauf grafisch auf dem Protokoll dargestellt. Bei der visuellen Messung wird nur der selbst ermittelte Schmelzpunkt gedruckt. Der Wert kann auf dem Display so lange abgelesen oder ausgedruckt werden bis das Gerät ausgeschaltet.

Lieferumfang: Schmelzpunktbestimmungsgerät, Tischstativ, 100 Schmelzpunktkapillaren, Schutzhaube, USB-Kabel, Software. Schmelzpunktkapillaren für das LLG-uni*MELT* bestellen Sie bitte unter Art.-Nr. 9.208 131.

Spezifikationen

Messbereich:	25,0 °C bis 360,0 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,4 °C
Reproduzierbarkeit:	±0,3 °C
Aufheizrate beim Schnellaufheizen:	auf 100 °C ca. 2 min, auf 300 °C, ca. 7 min
Aufheizrate beim Messen:	1 °C/min
Lupe:	20 dpt/5-fach
Beleuchtung:	2 x LED
Abmessungen Gehäuse (BxTxH):	320 x 6,5 x 260 mm
Abmessungen Stativ (BxH):	85 x 55 mm
Abmessung Kapillaren:	1,45 x 80 mm
Schutzklasse:	IP20
Gewicht:	4,0 kg
Netzanschluss:	88-264 V, 50 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*MELT* 2	Visuelle Messung / Lupe	L0B	1.290,00	1	**6.263 685**
LLG-uni*MELT* 3	Visuelle oder automatische Messung mit Drucker	L0B	1.450,00	1	**6.263 686**

3 Schmelzpunktbestimmung Standards

NEW

Reagecon

3

Hochreine Standards, kompatibel mit allen Schmelzpunktinstrumenten. Getestet auf einem hochgenauen Schmelzpunktgerät. Erhältlich als Single Melting Point Standard oder als Set von 3 verschiedenen Standards. Glasflaschen mit 1 g. Sets beeinhalten 3 Flaschen mit 1 g.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RMP048	Benzophenon +47 bis +49 °C	L3B	14,10	1	**6.260 428**
RMP082	Vanillin +81 bis +83 °C	L3B	14,10	1	**6.286 189**
RMP122	Benzoesäure +121 bis +123 °C	L3B	14,10	1	**6.258 311**
RMP132	Phenacetin +133 bis +135 °C	L3B	14,10	1	**6.286 190**
RMP159	Salicylsäure +158 bis +160 °C	L3B	14,10	1	**7.980 727**
RMP236	Koffein +235 bis +237 °C	L3B	14,10	1	**6.261 675**
RMP284	Anthrachinon +283 bis +286 °C	L3B	14,10	1	**6.260 429**
RMPSET1	Sulfanilamid, Koffein, Vanillin	L3B	36,40	3	**6.259 500**
RMPSET2	Benzophenon, Benzoesäure, Anthrachinon	L3B	36,40	3	**6.259 501**

1

2

1 2 Electrothermal Schmelzpunktbestimmungsgerät IA 9100/9200/9300

Electrothermal

Die aktualisierte und verbesserte IA9000 Serie bietet eine einfache Möglichkeit, die Schmelzpunkte von bis zu 3 Proben gleichzeitig zu messen, ohne dabei die Genauigkeit zu beeinträchtigen. Die Temperaturauflösung liegt bei 0,1 °C. Über das Tastenfeld wird die Anfangstemperatur des ungefähren Schmelzbereiches eingegeben. Die Geräte heizen bis zu dieser Temperatur schnell auf und geben ein optisches und akustisches Signal, sobald diese Temperatur erreicht ist. Per Knopfdruck beginnen die Geräte nun konstant aufzuheizen (IA 9100 1 °C/min, IA 9200 und IA 9300 einstellbar zwischen 0,2 bis 10 °C/min in Schritten von 0,1 °C).

Bis zu 4 Schmelzpunkte (beim IA 9300 sind es 6) können aufgezeichnet und als aktuelle Temperaturen in den Speicher überführt werden. Modelle IA 9200 und IA 9300 bieten die Möglichkeit zur computerunterstützten Datenanalyse. Der Drucker (Zubehör) erlaubt die Dokumentation der Ergebnisse, Datum, Uhrzeit (Echtzeit) und Probennummer. Einheiten entsprechen den VDE-Anforderungen (CE-Zeichen).

- Ergonomisches Design ideal für Mehrfachbenutzer
- Höhenverstellbarer Ausleger mit einem Sichtkopf, der für jeden Benutzer gedreht werden kann
- Der Betrachtungskopf hat eine Lupe mit einer 8-fachen Vergrößerung
- Der Ausleger ist komplett zusammenklappbar und lässt sich in das Gerät einklappen, somit kann das Gerät flach gelagert werden
- Jedes Modell der Baureihe IA9000 wird mit 50 Kapillarrohren ausgeliefert

Abmessungen (B x T x H):	200 x 350 x 85 mm
Gewicht:	2,5 kg
Eingang:	220/240 V
Ausgang:	15 V
Stromverbrauch:	45 W
Backofenkammerbeleuchtung:	3 x weiße Super Flux LED's
Leuchtende Intensität (pro LED):	3500 Lux
Ofentemperaturbereich:	5 bis 400 °C
Digitaler Thermometersensor:	Platin-Widerstandsthermometer (PT100)
Messbereich:	bis 400 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C bei 20 °C linear auf ±1,0 °C bei 350 °C
Anzeige:	12 x 2 Hintergrund-Matrix LCD

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IA 9100	A1A	1.515,00	1	**9.830 441**
IA 9200	A1A	1.782,00	1	**9.830 442**
IA 9300	A1A	1.884,30	1	**9.830 443**
Kapillarröhrchen Ø 1,5 mm	M4B	39,90	100	**9.830 463**
Kühlfinger	D4A	70,80	1	**9.830 445**
Kapillarröhrchen Ø 2,0 mm	M4B	53,10	100	**9.830 447**
Drucker mit Anschlusskabel	K4B	1.407,00	1	**9.830 448**

3

3 Schmelzpunktapparatur Modell SMP10/SMP20

Stuart

Im Lieferumfang 100 Schmelzpunkt-Röhrchen, einseitig offen. Gehäuse-Oberfläche beschichtet mit BioCote, das auf der desinfizierenden Wirkung von Silber basiert und das Wachstum von Mikroorganismen verhindert.

Spezifikationen	**SMP10/SMP20**
Anzahl der Proben:	2
Temperaturbereich:	Umgebungstemperatur bis 300 °C
Temperaturgenauigkeit:	±1,0 °C bei 20 °C, ±2,5 °C bei 300 °C
Anzeige:	Dreistellige LED/vierstelligen LED
Auflösung der Anzeige:	1 °C/0,1 °C
Bildschirmfunktion:	Nein/Ja
Heizrate:	20 °C/min bis Plateau, 2 °C/min bis Schmelzpunkt, 20 °C/min bis Plateau, variable Einstellung zwischen 1 und 10 °C/min bis zum Schmelzpunkt
Abmessungen (B x T x H):	160 x 220 x 170 mm
Nettogewicht:	1,8 kg
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz, 75 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMP10	L9A	850,80	1	**9.950 177**
SMP20	L2A	1.143,00	1	**9.830 430**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Schmelzpunktapparatur Modell SMP30

Stuart

1

- Maximale Temperatur 400 °C
- Patentiertes, aufstellbares Display
- Integrierte Abkühlfunktion (350 °C auf 50 °C in 12 min)
- Leicht ablesbare Benutzeroberfläche

Das SMP30 kann 3 Proben parallel im optimierten Heizblock aufnehmen. Um eine optimale Flexibilität zu gewährleisten wurde eine Plateau-Einrichtung mit variablen Heizraten zwischen 0,5 und 10 °C in 0,1 °C Inkrementen integriert. Die Beleuchtung der Probenröhrchen erfolgt über LEDs, wodurch der Schmelzprozess optimal beobachtet werden kann. Über das auf zwei verschiedene Positionen einstellbare Display können die Proben bequem beobachtet werden. Im Sichtfeld wird die Blocktemperatur angezeigt.
Das Design des Probenblocks erlaubt die einfache Reinigung.

Optional kann ein Drucker angeschlossen werden, um den Schmelzprozess zu dokumentieren.

2

Spezifikationen

Anzahl Proben:	3
Temperaturbereich:	Umgebungstemperatur bis 400 °C
Auflösung:	0,1 °C
Display:	40 x 4 LCD
Heizrate:	0,5 bis 10 °C in 0,1 °C Inkrementen
Speicher:	8 Ergebnisse pro Röhrchen
Datum/Zeit-Anzeige:	Ja
Abkühlzeit:	350 bis 50 °C (ca. 12 min)
Aufheizzeit:	50 bis 350 °C (ca. 6 min)
Netzanschluss:	120 V/230 V, 50 Hz
Sprachen:	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch
Tempertureinheit:	°C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schmelzpunktapparatur, inkl. 100 Schmelzpunktbestimmungsröhrchen (einseitig geschlossen)	L2A	1.881,00	1	**9.950 188**
Schmelzpunktbestimmungsröhrchen (einseitig geschlossen)	D4A	26,40	100	**6.803 067**
Drucker mit Netzanschluss (optional)	L2A	577,00	1	**9.950 399**

3 Schmelzpunktmessgerät M5000

A.KRÜSS Optronic

3

Für pulverige Substanzen mit einem Schmelzpunkt bis zu 400 °C. Die eingebaute Lüfterkühlung ermöglicht schnelle Messungen in jedem Temperaturbereich. Das Display liefert eine übersichtlich angeordnete Anzeige aller wichtigen Messdaten.

- Vollautomatisches Messinstrument
- Digitale Temperaturkontrolle über LCD-Display
- Einfach zu reinigende Folientastatur
- Alarmsignal bei Erreichung des Schmelzpunktes
- Digitale Darstellung aller wichtigen Daten
- Anzeige in Deutsch und Englisch
- Automatische schnelle Kühlung durch integrierten Lüfter
- Inklusive Schutzhaube und 100 Schmelzpunktröhrchen
- Mit RS-232 Schnittstelle für Drucker CBM910

Spezifikationen

Messbereich:	25 - 400 °C
Auflösung:	0,1 °C
Messgenauigkeit:	±0,3 °C (25 - 200 °C) ±0,5 °C (200 - 400 °C)
Reproduzierbarkeit:	±0,2 °C
Schutzklasse:	IP20
Vorheizrate:	auf 300 °C ca. 4,0 min auf 400 °C ca. 7,5 min
Heizrate beim Messen:	1 °C min^{-1}
Kapillar-Ø:	1,4 mm
Anzahl Kapillaraufnahmen:	1
Netzspannung:	90 - 264 V
Abmessungen (BxTxH):	230 x 210 x 110 mm
Gewicht:	ca. 1,8 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schmelzpunktmessgerät M5000	L3B	1.699,00	1	**6.264 452**

1

1 Schmelzpunktapparatur Modell SMP50

NEW

Stuart

Genaue und zuverlässige Bestimmung des Schmelzpunktes von bis zu drei Proben gleichzeitig.
Das SMP50 hat eine kundenspezifische Benutzeroberfläche, die auf einer etablierten Android-Plattform basiert, wodurch eine intuitive Einrichtung und Navigation ermöglicht wird. Die Bedienung erfolgt über den 7" Farb-Touchscreen. Nach der Programmierung durch den Benutzer verläuft die komplette Schmelzanalyse eigenständig. Die Schmelze kann aber auch auf dem Bildschirm live beobachtet werden. Bei Betrachtung des Schmelzprozesses zu einem späteren Zeitpunkt können bei Bedarf weitere Mess-Tags, z.B. der Meniskus Punkt, hinzugefügt werden oder es können die automatisch ermittelten Ergebnisse überschrieben werden.
Mit großzügigem, internem 8 GB Speicher, der ca. 300 Schmelzanalysen inklusive Videos speichern kann. Die Ergebnisse können mit einem USB-Sticks auf einen PC übertragen werden oder über den optionalen Drucker direkt ausgedruckt werden.
Das SMP50 verfügt über ein nützliches Fach, in dem alle gängigen Kapillarröhrchen untergebracht werden können.
Alle Geräte werden ab Werk mit einem Kalibrierzertifikat geliefert, in dem die individuelle Seriennummer für die Rückverfolgbarkeit dokumentiert wird. Das SMP50 entspricht den Pharmacopeia und GLP Richtlinien.

Spezifikationen

Anzahl Proben:	3 simultan
Temperaturbereich:	RT bis 400 °C
Auflösung:	0,1 °C
Display:	7" HD-Farbe
Heizrate:	0,1 bis 20 °C in 0,1 °C Inkrementen
Temperatur Fühler:	PT1000 Platin Widerstand
Speicher:	8 GB (ca. 300 Ergebnisse mit Video)
Abkühlzeit:	350 bis 50 °C (ca. 12 min)
Aufheizzeit:	50 bis 350 °C (ca. 6 min)
Schnittstelle:	USB Flash drive
Proben Ebenen:	2 bis 3 mm in 50 mm oder 100 mm Kapillaren
Gewicht:	4,6 kg
Netzanschluss:	120-230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMP50	L2A	4.924,00	1	**6.270 572**
Schmelzpunktbestimmungsröhrchen (einseitig geschlossen)	D4A	26,40	100	**6.803 067**
Schmelzpunktbestimmungsröhrchen (beidseitig geschlossen)	D1A	43,20	100	**9.950 400**
Drucker SMP50	L2A	550,00	1	**6.283 461**

2

2 Schmelzpunktbestimmungs-Röhrchen

Kapillaren zur Schmelzpunktbestimmung, Klarglas, verschiedene Durchmesser und Längen; auch Sonderausführungen möglich. Weitere Größen auf Anfrage.

Typ	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einseitig geschlossen	1,00	0,80	80	Duran®	L3B	8,15	100	**9.208 081**
Beidseitig offen	1,00	0,80	80	Duran®	D4B	7,20	100	**9.208 080**
Einseitig geschlossen	1,00	0,80	100	Duran®	L3B	10,90	100	**9.208 101**
Beidseitig offen	1,00	0,80	100	Duran®	C4B	8,25	100	**9.208 100**
Einseitig geschlossen	1,45	1,00	80	Sodaglas	E9A	8,85	100	**9.208 131**
Beidseitig geschlossen	1,50	0,90	100	Sodaglas	M4B	39,90	100	**9.830 463**
Einseitig geschlossen	1,55	1,15	75	Sodaglas	L3B	6,85	100	**9.208 076**
Beidseitig geschlossen	2,00	1,50	100	Sodaglas	M4B	53,10	100	**9.830 447**

3

3 Kofler Heizbank

Wagner & Munz

Einfachste Handhabung, unterschiedliche Charakteristiken gleichzeitig beobachtbar, linearer Temperaturanstieg, hohe Genauigkeit, schnelle Identifizierung organischer Substanzen, gebrauchsfertige Zusammenstellung mit Test- und Eichsubstanzen.

Abmessungen (B x H x T):	430 x 100 x 140 mm
Netzanschluss:	230 V/50 Hz, 100 W
Temperaturbereich:	50 bis +260 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Heizbank	L3A	1.500,00	1	**9.830 160**

Magnetrührer 430

Magnetrührer Übersicht 430
ohne Heizung, mit Motor 432
ohne Heizung, mit Induktion 440
ohne Heizung, netzunabhängig 447
mit Heizung und Motor 448
mit Heizung und Induktion 460
Zubehör, Magnetrührstäbchen 461

Rührwerke 465

Rührwerke Übersicht 465
Geräte 466
Rührkupplungen 474
Rühraufsätze 476

Schüttler 482

Schüttler Übersicht 482
Vortexer 483
Schüttler, horizontal kreisend 490
Schüttler, horizontal reziprok 502
Schüttler, wippend 506
Schüttler, taumelnd 508
Thermoschüttler 511
Überkopf-Mischer 515
Rollen-Mischer 520
Mikrotiterplattenschüttler 522

Magnetrührer Übersicht

Heizung	max. Rührmenge (H_2O) (l)	Drehzahl (rpm)	Platten-größe (mm)	max. Temperaturbereich (°C)	Rührstellen	Plattenmaterial	Produkt	Bestell Nr.	Seite
Nein	0,048	100-2000	140 x 102	-	96	Edelstahl	MIXdrive 96 MTP, 2mag	**6.286 230**	444
Nein	0,084	100-2000	140 x 102	-	12	Edelstahl	MIXdrive 12 MTP, 2mag	**6.286 228**	444
Nein	0,084	100-2000	140 x 102	-	24	Edelstahl	MIXdrive 24 MTP, 2mag	**6.286 229**	444
Nein	0,12	100-2000	140 x 102	-	6	Edelstahl	MIXdrive 6 MTP, 2mag	**6.286 227**	441
Nein	0,25	300-1800	Ø80	-	1	PP	topolino, IKA	**9.720 220**	432
Nein	0,4	0-1200	120 x 470	-	5	Edelstahl	RO 5, IKA	**9.720 208**	439
Nein	0,4	0-1200	190 x 470	-	10	Edelstahl	RO 10, IKA	**9.720 222**	439
Nein	0,4	0-1200	280 x 470	-	15	Edelstahl	RO 15, IKA	**9.720 226**	439
Nein	0,5	100-2000	245 x 375	-	60	Edelstahl	MIXdrive 60, 2mag	**9.645 967**	443
Nein	0,5	100-2000	245 x 375	-	60	Edelstahl	MIXdrive 60 HT, 2mag	**9.645 968**	443
Nein	0,8	15-1500	94 x 94	-	1	Edelstahl	LLG-uni*STIRRER* 1	**6.263 420**	440
Nein	0,8	15-1500	Ø100	-	1	Polyester	lab disc, IKA	**9.720 480**	441
Nein	1	0-2000	Ø120	-	1	Edelstahl	LLG-uni*STIRRER* 2	**6.263 430**	432
Nein	1	0-2500	Ø115	-	1	Glas	color squid, IKA	**9.720 365**	433
Nein	1	0-2500	115 x 115	-	1	Polyester	Mini MR standard, IKA	**9.220 211**	433
Nein	1	100-1200	48 x 48	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 XS, 2mag	**9.645 985**	443
Nein	1	100-1200	48 x 48	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 XS HT, 2mag	**9.645 986**	443
Nein	1,5	0-2500	Ø160	-	1	Glas	big squid, IKA	**9.720 470**	433
Nein	1,5	0-1300	Ø150	-	1	ABS	SM27, Stuart	**9.950 408**	447
Nein	1,6	15-1200	122 x 385	-	4	Edelstahl	LLG-uni*STIRRER* 1/M4	**6.263 425**	440
Nein	3	5-200	-	-	1	lakiertes Al	Microstir®, Wheaton Ind.	**6.286 825**	438
Nein	3	5-200	-	-	4	lakiertes Al	Microstir®, Wheaton Ind.	**6.286 827**	438
Nein	3	80-2000	-	-	6	-	Cimarec i Multipoint 6, Thermo S.	**9.720 624**	446
Nein	3	80-2000	-	-	15	-	Cimarec i Multipoint 15, Thermo S.	**9.720 625**	446
Nein	3	100-2000	-	-	1	PMMA	luMIX, 2mag	**9.645 992**	442
Nein	3	100-1200	120 x 120	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 eco, 2mag	**9.645 961**	443
Nein	3	100-1200	120 x 120	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 eco HT, 2mag	**9.645 962**	443
Nein	3	100-2000	245 x 375	-	6	Edelstahl	MIXdrive 6, 2mag	**9.645 963**	443
Nein	3	100-2000	245 x 375	-	6	Edelstahl	MIXdrive 6 HT, 2mag	**9.645 964**	443
Nein	3	100-2000	245 x 375	-	15	Edelstahl	MIXdrive 15, 2mag	**9.645 965**	443
Nein	3	100-2000	245 x 375	-	15	Edelstahl	MIXdrive 15 HT, 2mag	**9.645 966**	443
Nein	3	100-2000	245 x 425	-	4	Edelstahl	MIX 4 MS, 2mag	**9.646 010**	445
Nein	3	100-2000	245 x 425	-	6	Edelstahl	MIX 6, 2mag	**9.645 956**	445
Nein	3	100-2000	245 x 425	-	15	Edelstahl	MIX 15, 2mag	**9.645 957**	445
Nein	3	100-1600	-	-	8	Edelstahl	MIX 8 XL, 2mag	**9.646 026**	445
Nein	3	100-1600	-	-	12	Edelstahl	MIX 12 XL, 2mag	**9.646 027**	445
Nein	3	100-1600	-	-	1	Edelstahl	accuMIX, 2mag	**9.646 011**	447
Nein	3	120-1200	245 x 425	-	15	Edelstahl	MIX 15 eco, 2mag	**9.645 958**	445
Nein	3	120-1400	120 x 120	-	1	Edelstahl	MIX 1 eco, 2mag	**9.645 955**	442
Nein	3	130-1200	-	-	1	Edelstahl	Cimarec i Mono Direct, Thermo S.	**9.720 501**	441
Nein	3	130-990	-	-	15	-	Cimarec i Poly 15, Thermo S.	**9.720 650**	446
Nein	3	150-1200	-	-	1	lakiertes Al	BioStir®, Wheaton Ind.	**6.286 829**	438
Nein	3	150-1200	-	-	4	lakiertes Al	BioStir®, Wheaton Ind.	**6.286 831**	438
Nein	5	5-250	180 x 180	-	1	Edelstahl	bioMIXdrive 1, 2mag	**9.645 950**	436
Nein	5	5-250	130 x 270	-	2	Edelstahl	bioMIXdrive 2, 2mag	**9.645 978**	436
Nein	5	5-250	130 x 410	-	3	Edelstahl	bioMIXdrive 3, 2mag	**9.645 979**	436
Nein	5	5-250	270 x 270	-	4	Edelstahl	bioMIXdrive 4, 2mag	**9.645 980**	436
Nein	5	5-250	180 x 180	-	1	Edelstahl	bioMIX 1, 2mag	**9.646 001**	437
Nein	5	100-1500	100 x 100	-	1	Keramik	C-MAG MS 4, IKA	**9.720 493**	434
Nein	10	100-1500	180 x 180	-	1	Keramik	C-MAG MS 7, IKA	**9.720 494**	434
Nein	10	100-2000	180 x 180	-	1	Edelstahl	MIX 1, 2mag	**9.645 954**	442
Nein	10	100-1200	180 x 180	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1, 2mag	**9.645 959**	443
Nein	10	100-1200	180 x 180	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 HT, 2mag	**9.645 960**	443
Nein	10	100-2000	180 x 180	-	1	Edelstahl	atexMIXdrive 1, 2mag	**6.238 005**	444
Nein	15	100-2000	150 x 150	-	1	Glaskeramik	UC151, Stuart	**9.645 297**	433
Nein	15	100-1500	260 x 260	-	1	Keramik	C-MAG MS 10, IKA	**9.720 495**	434
Nein	40	60-2000	-	-	1	Edelstahl	MIXdrive 1 XL, 2mag	**9.646 028**	434
Nein	40	70-2000	225 x 225	-	1	Edelstahl	MIX 1 XL, 2mag	**6.236 109**	435
Nein	40	100-1200	140 x 140	-	1	Edelstahl	steriMIXdrive, 2mag	**9.646 035**	435
Nein	40	100-2000	-	-	1	-	Cimarec Power Direct, Thermo S.	**9.720 595**	441

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Magnetrührer Übersicht

Heizung	max. Rührmenge (H_2O) (l)	Drehzahl (rpm)	Platten-größe (mm)	max. Temperaturbereich (°C)	Rührstellen	Plattenmaterial	Produkt	Bestell Nr.	Seite
Nein	50	0-1000	350 x 350	-	1	Edelstahl	Midi MR 1 digital, IKA	**6.284 782**	439
Nein	150	100-1200	265 x 265	-	1	Edelstahl	maxMix, 2mag	**9.645 975**	436
Nein	150	0-1000	350 x 350	-	1	Edelstahl	Maxi MR 1 digital, IKA	**9.720 305**	439
Nein	250	100-1200	260×260	-	1	Edelstahl	MAXdrive, 2mag	**9.645 976**	435
Nein	1000	80-990	180 x 180	-	1	Edelstahl	FABdrive, 2mag	**9.645 990**	435
Ja	0,15	100-2000	Ø 55,7 x 48	200	15	Al-Legierung	DRYBATH 15-100, 2mag	**9.646 052**	460
Ja	0,25	100-2000	Ø 87,2 x 78	200	8	Al-Legierung	DRYBATH 8-250 ERL, 2mag	**9.646 025**	460
Ja	0,4	0-1000	110 x 495	120	5	Al-Legierung	RT 5, IKA	**9.720 603**	459
Ja	0,4	0-1000	180 x 495	120	10	Al-Legierung	RT 10, IKA	**9.720 606**	459
Ja	0,4	0-1000	270 x 495	120	15	Al-Legierung	RT 15, IKA	**9.720 609**	459
Ja	0,4	100-2000	Ø 71,5 x 78	200	15	Al-Legierung	DRYBATH 15-250, 2mag	**9.646 053**	460
Ja	1	100-2000	-	200	15	PTFE beschichtete Al-Legierung	STIRRING HOTPLATE 15, 2mag	**9.646 051**	460
Ja	1,5	100-2000	-	200	6	PTFE beschichtete Al-Legierung	STIRRING HOTPLATE 6, 2mag	**9.646 050**	460
Ja	2	100-1600	-	200	1	Al-Legierung	hotMIX 1, 2mag	**6.238 077**	460
Ja	3	100-1500	Ø 135	280	1	Edelstahl	LLG-uni*STIRRER* 3	**6.263 410**	448
Ja	5	100-1500	100 x 100	500	1	Keramik	C-MAG HS 4, IKA	**9.720 490**	455
Ja	5	100-1500	100 x 100	500	1	Keramik	C-MAG HS 4 digital, IKA	**9.720 441**	456
Ja	10	100-1500	180 x 180	500	1	Keramik	C-MAG HS 7, IKA	**9.720 491**	455
Ja	10	100-1500	180 x 180	500	1	Keramik	C-MAG HS 7 digital, IKA	**9.720 443**	456
Ja	10	100-2000	Ø 125	350	1	Edelstahl	RH basic 2, IKA	**9.720 402**	452
Ja	15	50-2000	Ø 135	320	1	Edelstahl	RH digital, IKA	**9.720 414**	453
Ja	15	50-2000	Ø 135	320	1	Technische Emaille	RH digital white, IKA	**9.720 418**	453
Ja	15	100-2000	150 x 150	325	1	Al/Si-Legierung	US152, Stuart	**9.645 295**	452
Ja	15	100-2000	150 x 150	325	1	Al/Si-Legierung	US152D, Stuart	**9.645 299**	452
Ja	15	100-2000	150 x 150	450	1	Glaskeramik	UC152, Stuart	**9.645 296**	452
Ja	15	100-2000	150 x 150	450	1	Glaskeramik	UC152D, Stuart	**9.645 298**	452
Ja	15	100-1500	160 x 160	325	3	Al/Si-Legierung	SB162-3, Stuart	**9.950 424**	459
Ja	15	100-2000	Ø 135	320	1	Edelstahl	RH basic, IKA	**9.720 411**	453
Ja	15	100-2000	Ø 135	320	1	Technische Emaille	RH basic white, IKA	**9.720 417**	453
Ja	15	100-1500	260 x 260	500	1	Keramik	C-MAG HS 10, IKA	**9.720 492**	455
Ja	15	100-1500	260 x 260	500	1	Keramik	C-MAG HS 10 digital, IKA	**9.720 445**	456
Ja	20	50-1500	Ø 135	360	1	Al-Legierung	RCT standard safety control, LLG	**9.720 250**	451
Ja	20	50-1700	Ø 135	340	1	Edelstahl	RET® basic control-visc, IKA	**9.720 248**	454
Ja	20	50-1700	Ø 135	340	1	Edelstahl	RET® control-visc, IKA	**9.720 261**	457
Ja	20	50-1700	Ø 135	340	1	Technische Emaille	RET® control-visc white, IKA	**9.720 231**	457
Ja	20	100-1500	Ø 135	340	1	Keramik-beschichteter Edelstahl	LLG-uni*STIRRER* 5	**6.263 440**	449
Ja	20	100-1500	184 x 184	550	1	Glaskeramik	LLG-uni*STIRRER* 7	**6.263 450**	450

IP Schutzklassen im Überblick

IP	Kennziffer 1 für Fremdkörperschutz	IP	Kennziffer 2 für Wasserschutz
0	kein Fremdkörperschutz	**0**	kein Wasserschutz
1	Schutz gegen Fremdkörper mit Durchmesser >50mm	**1**	Geschützt gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen Fremdkörper mit Durchmesser >12mm	**2**	Geschützt gegen schräg fallende Wassertropfen (15° gegenüber der Senkrechten)
3	Schutz gegen Fremdkörper mit Druchmesser >2,5mm	**3**	Geschützt gegen Sprühwasser (bis 60° gegenüber der Senkrechten)
4	Schutz gegen Fremdkörper mit Durchmesser >1mm	**4**	Geschützt gegen Sprühwasser
5	Vollständiger Fremdkörperschutz, Schutz gegen Staubablagerungen im Innern	**5**	Geschützt gegen Strahlwasser (aus allen Richtungen)
6	Vollständiger Fremdkörperschutz, Schutz gegen Eindringen von Staub	**6**	Geschützt vor eindringendem Wasser bei vorübergehender Überflutung
		7	Geschützt vor eindringendem Wasser beim Eintauchen
		8	Geschützt vor eindringendem Wasser beim Eintauchen für unbestimmte Zeit
		9	Geschützt vor eindringendem Wasser aus jeder Richtung auch bei stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse. (Hochdruck-/Dampfstrahlreiniger, 80-100 bar)

IP 64

IP 64 { **6**: Vollständiger Fremdkörperschutz, Schutz gegen Eindringen von Staub
4: Geschützt gegen Sprühwasser

1

1 Magnetrührer LLG-uni*STIRRER* 2

Kompakter und **preiswerter** Magnetrührer ohne Heizung für Volumina bis 1000 ml. Drehzahl stufenlos regelbar von 0 bis 2000 min^{-1}. Plattendurchmesser 120 mm. Gehäuse aus robustem ABS.

Stativstange, Aluminium (Bestell Nr. 6.263 435) als optionales Zubehör erhältlich.

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	1000 ml
Drehzahl:	0 bis 2000 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 50 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	85 %
Material:	ABS-Gehäuse
Abmessungen (B x T x H):	150 x 135 x 53 mm
Gewicht:	0,5 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 2 mit EU-Stecker	L0B	105,00	1	**6.263 430**
LLG-uni*STIRRER* 2 mit UK-Stecker	L0B	105,00	1	**6.263 431**
Stativstange, 25 cm, Aluminium	L4B	10,00	1	**6.263 435**

2

2 Mini Magnetrührer topolino

Ohne Heizung. Kleinstmagnetrührer für Rührmengen bis zu 250 ml. *IKA*
- Langlebiger, bürstenloser Motor
- Stufenlos einstellbarer Drehzahlbereich
- Gute Magnetanbindung

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	250 ml
Drehzahlbereich:	300 bis 1.800 min^{-1}
Abmessungen (B x H x T):	95 x 37 x 115 mm
Schutzklasse:	IP21
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 %
Material:	PP
Stromversorgung:	100 - 240 V

Typ	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
topolino	95 x 37 x 115	B9A	113,90	1	**9.720 220**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Magnetrührer color squid/big squid

Ohne Heizung. Kleinmagnetrührer mit digitaler Drehzahlanzeige (LED). *IKA*
- Elektronisch geregelter Motor für mehr Leistungsstärke
- Größerer Drehzahlbereich von 0 bis 2.500 min^{-1}
- Aufstellfläche aus Glas (gute chemische Beständigkeit), Kunststoffunterteil aus TPC-ET
- Recyclingfähige Materialien
- Netzteil mit Adapter für EU/CH/UK/USA

1

2

9.720 470

Spezifikationen	**color squid/big squid**
Rührmenge (H_2O):	1 l/1,5 l
Drehzahlanzeige:	digital (LED)
Drehzahlbereich stufenlos einstellbar:	0 bis 2.500 min^{-1}
Abmessungen Platte:	Ø 115 mm/Ø 160 mm
Abmessungen (B x T x H):	145 x 160 x 45 mm/185 x 205 x 45 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 %
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP54
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
color squid	L8B	234,00	1	**9.720 365**
big squid	L8B	258,00	1	**9.720 470** 2

Optionales Zubehör: IKAFLON®-Rührstäbchen, TRIKA®-Rührstäbchen, RSE Rührstäbchenentferner
Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

3 Magnetrührer Mini MR standard

Ohne Heizung. *IKA*
- Zum Mischen von Mengen bis 1 l (H_2O).
- Großer Drehzahlbereich von 0 bis 2.500 min^{-1}
- Weiße Aufstellfläche geeignet zur Beobachtung von Farbreaktionen
- Netzteil mit Adapter für EU/CH/UK/USA

3

Spezifikationen	
Rührmenge max. (H_2O):	1 l
Drehzahlbereich:	0 bis 2.500 min^{-1}
Aufstellfläche:	115 x 115 mm, Polyesterfolie
Abmessungen Gerät (B x T x H):	114 x 127 x 37 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Netzanschluss:	100 - 240 V 50/60 Hz
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini MR standard	L8B	199,00	1	**9.720 211**

4 Magnetrührer UC151

Ohne Heizung. Oberplatte aus Glaskeramik 150 x 150 mm. Elektronisch variable Geschwindigkeitssteuerung mit Aus-Schalter (OFF). *Stuart*

4

Spezifikationen	
Maximale Rührmenge (H_2O):	15 l
Drehzahl:	100 bis 2000 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	172 x 248 x 107 mm
Schutzklasse:	IP32
Zulässige Umgebungstemperatur:	+5 bis +40 °C
Zulässige relative Feuchte:	<80 %
Plattenmaterial:	Glaskeramik
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UC151	A1A	341,00	1	**9.645 297**

1

9.720 493

2

9.720 494

3

9.720 495

Magnetrührer C-MAG MS 4/C-MAG MS 7/C-MAG MS 10

IKA

Ohne Heizung. Aufstellplatte aus Glaskeramik, welche sich durch eine sehr gute chemische Beständigkeit auszeichnet.
- Leistungsstarker Motor für Rührmengen bis 5 l, 10 l, 15 l (H_2O)
- Abgesetzte Bedienfläche zum Schutz vor auslaufenden Flüssigkeiten

Spezifikationen

Magnetrührantrieb	
Rührmenge max. (H_2O)	
C-Mag MS 4/MS 7/MS 10:	5 l/10 l/15 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	15/1,5 W
Drehzahlbereich:	100 bis 1.500 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	Skala
Max. Magnetstab (L x Ø)	
C-MAG MS 4:	30 x 8 mm
C-MAG MS 7/MS 10:	80 x 10 mm
Aufstellfläche	
Material:	Glaskeramik
Abmessungen (B x T)	
C-Mag MS 4:	100 x 100 mm
C-Mag MS 7:	180 x 180 mm
C-Mag MS 10:	260 x 260 mm
Abmessungen (B x T x H)	
C-Mag MS 4:	150 x 260 x 105 mm
C-Mag MS 7:	220 x 330 x 105 mm
C-Mag MS 10:	300 x 415 x 105 mm
Gewicht	
C-Mag MS 4/MS 7/MS 10:	3 kg/5 kg/6 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
C-MAG MS 4	L8B	465,00	1	**9.720 493**	1
C-MAG MS 7	A2A	589,00	1	**9.720 494**	2
C-MAG MS 10	L8B	695,00	1	**9.720 495**	3

4

4 Magnetrührer MIXdrive 1 XL

2mag

Ultraflacher, kompakter und sehr kräftiger Magnetrührer mit vollautomatischer Rührstabüberwachung mixWATCH, bis zu 40 Liter Rührvolumen, auch für viskose Medien geeignet, sehr kräftige Magnetkopplung, daher prädestiniert für Kraftübertragung über größere Distanzen oder für dicke Gefäßböden.
Wartungsfreier 2mag-Motor-Antrieb mit breitem Drehzahlbereich von 70 bis 2000 min^{-1}. Temperaturbeständig bis +150 °C, optimal für den Einsatz in Öfen. Äußerst robuste Konstruktion und Ausführung, pflegeleicht, ohne Fugen und Ritzen, leicht zu reinigen und maximal beständig.
3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany.

Steuergerät MIXcontrol XL
Leistungsfähiges Steuergerät für MIXdrive 1 XL, breiter Drehzahlbereich 70-2.000 rpm, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen, inkl. mixWATCH, Rührstabüberwachung mit automatischer Anpassung der max. erreichbaren Drehzahl für zuverlässigen unbeaufsichtigten Betrieb des Rührers, Digitalanzeige, 4-stufige Leistungseinstellung für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwämungsfreien Dauerbetrieb, variabler SoftStart für unterschiedliche Volumen/Viskositäten, einstellbare Intervallzeiten für Neustart, QuickStop gegen Nachlaufen und Glasbruch, RS232.
3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany.
Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Zul. Betriebstemperatur:	+5 bis +150 °C (bei 95 % Luftfeuchte)
Gehäuse:	Edelstahl, hermetisch geschlossen
Schutzklasse:	IP66

Typ	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MIXdrive 1 XL	1000 - 40000	225 x 225 x 38	-	20	3,4	L8B	648,00	1	**9.646 028**
MIXcontrol XL	-	200 x 155 x 48	70 - 2000	20	1,8	L8B	904,00	1	**9.646 029**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Magnetrührer MIX 1 XL

Wartungsfreier 2mag-Motorantrieb, kräftig, bis 40 Liter, 70-2000 rpm, integrierte Steuerung mit 20 Watt, inkl. mixWATCH Rührstabüberwachung mit automatischer Anpassung der max. erreichbaren Drehzahl für zuverlässigen unbeaufsichtigten Betrieb, Digitalanzeige, 4-stufige Leistungseinstellung für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwärmungsfreien Dauerbetrieb, variabler SoftStart für unterschiedliche Volumen/Viskosität, einstellbare Intervallzeiten für Neustart, QuickStop gegen Nachlaufen und Glasbruch, beständiges gekapseltes Edelstahlgehäuse, 3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany. *2mag*

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +50 °C bei 95 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP64

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
MIX 1 XL	500 - 40000	225 x 280 x 35	70 - 2000	20 (4-stufig)	4,0	L8B	955,00	1	**6.236 109**

2 Magnetrührer steriMIXdrive mit externer Steuerung

Druck-, Dampf-, Vakuum- und Temperaturbeständig. *2mag*
Wartungsfreier 2mag-Motor-Antrieb mit breitem Drehzahlbereich von 100 bis 1200 min^{-1}.
Gekapseltes, druck- und vakuumdichtes Gehäuse, IP68, temperaturbeständig bis +150 °C, äußerst robuste Konstruktion und Ausführung, pflegeleicht, ohne Fugen und Ritzen, leicht zu reinigen und maximal beständig.
3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany.
Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +150 °C bei 100 % r.F.
Gehäuse:	PPSU, hermetisch geschlossen
Schutzklasse:	**IP68/IP20 (control)**

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
steriMIXdrive	1 - 40	140 x 140 x 32	-	20	9,0	L8B	1.341,00	1	**9.646 035**
steriMIXcontrol*	-	200 x 175 x 48	100 - 1200	20	1,8	L8B	904,00	1	**9.646 036**

* Steuergerät.

Magnetrührer FABdrive/MAXdrive mit externer Steuerung

9.645 990

Rührsysteme mit externer Steuerung für viskose Medien oder Volumen bis 1000 Liter. *2mag*

Unschlagbar kräftiger Magnetrührer, bis 1000 Liter oder für Rühren über Distanzen und für dickwandige Gefäße, extrem kräftige Magnetkopplung, wartungsfreier 2mag-Motor-Antrieb, Drehzahlbereich 80-990 min^{-1}, variabler SoftStart für unterschiedliche Volumen/Viskosität, QuickStop gegen Nachlaufen und Glasbruch, geschlossenes Edelstahlgehäuse, vollständig vergossen, IP64, robuste und beständige Konstruktion, leicht zu reinigen, separates Steuergerät mit digitalem Display, Anzeige der Soll- und Ist-Drehzahl, 3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany.

MAXdrive:
Wie FABdrive, jedoch für 250 Liter, Drehzahlbereich 100-1200 min^{-1}, Gehäuse mit großer Standfläche, belastbar bis 300 kg, Steuergerät mit Anzeige der Soll-Drehzahl.

Bitte Steuergerät immer separat bestellen!

9.645 976

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +50 °C bei 95 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP64

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
FABdrive	1 - 1000	180 x 180 x 75	-	100	9,0	L8B	1.763,00	1	**9.645 990** 3
FABcontrol*	-	200 x 175 x 48	80 - 990	100	2,0	L8B	1.412,00	1	**9.645 991**
MAXdrive	1 - 250	260 x 260 x 68	-	40	9,0	L8B	1.357,00	1	**9.645 976** 4
MAXcontrol*	-	200 x 175 x 48	100 - 1200	40	2,0	L8B	1.210,00	1	**9.645 977**

* Steuergerät

1 Magnetrührer maxMIX

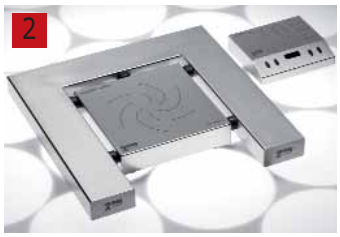
2mag

Wartungsfreier 2mag-Motorantrieb. Ohne Heizung. Für kleinere und große Rührmengen bis 150 Liter. Auch im Technikum. Bei dickwandigen Glasböden, für Rundkolben und Doppelmantelgefäße einsetzbar. Rührt auch über größere Distanz (max. 60 mm). Weitreichendes Magnetfeld, extrem starke Magnetanzugskraft, doppeltes Drehmoment in der Anlaufphase. Hohe Betriebssicherheit durch Drehzahlkonstanz und Schnellstop in 3 Sekunden ohne Nachlaufen des Motors. Einstellbarer SoftStart, digitale Drehzahlanzeige, im Leitungswasserstrahl abwaschbar. Mit Netzgerät. 3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany.

Spezifikationen

Drehzahlkonstanz:	±0,25 %
Digitale Drehzahlanzeige:	Einstellbarer SoftStart (10 bis 60 s)
Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +50 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP64

Typ	Rühr-menge	Abmessungen (B x T x H)	Dreh-zahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
maxMIX	1 bis 150000	265 x 320 x 68	100 bis 1200	40	9,3	L8B	2.086,00	1	**9.645 975**



9.646 056

9.646 045

Zubehör für 2mag Magnet-Rührsysteme

2mag

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stellrahmen maxFRAME für maxMIX/MAXdrive, Stellfläche 500 x 500 mm, Traglast 1000 kg	L8B	790,00	1	**9.646 056** 2
Fahrbares Gestell mixCADDY für FABdrive, für Behälter bis Ø 570 mm, Traglast 250 kg	L8B	2.015,00	1	**9.646 045** 3
Verlängerungsleitung für MIXdrive, 3 m	L8B	74,00	1	**9.646 041**
Verlängerungsleitung für bioMIXdrive, 3 m	L8B	82,00	1	**9.646 042**
Verlängerungsleitung für MAXdrive/FABdrive, 3 m	L8B	99,00	1	**9.646 043**

4 Magnetrührer für Zellkulturen mit externer Steuerung, bioMIXdrive 1/2/3/4

2mag

Wartungsfreier 2mag-Motorantrieb. Magnetrührer mit 1/2/3/4 Rührstellen, für zellschonendes und erwärmungsfreies Durchmischen von Zellsuspensionen und Kulturbrühen, auch für viskose Kulturen, wartungsfrei, große Stellfläche, 100 % ruckfrei, Drehzahl 5 bis 250 min^{-1}, gekapseltes Edelstahlgehäuse, wasser-, staub-, keimdicht, IP 68, tauchbar, leicht zu reinigen, robuste Konstruktion, flache Bauweise, geeignet für Kulturflaschen mit eingehängten, drehenden sowie pendelnden Rührstabsystemen, individuelle Abmessungen auf Anfrage, 3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany. Für Unterwasserbetrieb geeignet.
Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Zul. Betriebstemperatur:	-10 °C bis +50 °C bei 100 % r.F. +50 °C in Wasser getaucht
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzart:	IP68

Typ	Rühr-menge	Abmessungen (B x T x H)	Rührstellen-abstand	Rühr-stellen	Dreh-zahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	mm		min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
bioMIXdrive 1	5 bis 5000	180 x 180 x 38	-	1	5 bis 250	5	2,5	L8B	466,00	1	**9.645 950**
bioMIXdrive 2	5 bis 5000	130 x 270 x 38	140	2	5 bis 250	5	2,5	L8B	877,00	1	**9.645 978**
bioMIXdrive 3	5 bis 5000	130 x 410 x 38	140	3	5 bis 250	5	3,5	L8B	1.274,00	1	**9.645 979**
bioMIXdrive 4	5 bis 5000	270 x 270 x 38	140	4	5 bis 250	5	4,7	L8B	1.635,00	1	**9.645 980**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Steuergeräte für Rührantriebe bioMIXdrive

bioMIXcontrol *2mag*
Steuergerät für 1x bioMIXdrive 1/2/3/4, Drehzahlbereich 5 bis 250 min^{-1}, Leistungseinstellung (10-stufig) für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den absolut erwärmungsfreien Dauerbetrieb z.B. in CO_2-Brutschränken, Digitalanzeige, SoftStart, Edelstahlgehäuse, 3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany.

bioMIXcontrol S
Technisch wie bioMIXcontrol, jedoch stapelbares Gehäuse.

bioMIXcontrol MS4
Technisch wie bioMIXcontrol jedoch für 4x bioMIXdrive 1, für jeden Rührantrieb individuell und unabhängig einstellbare Drehzahlen, ebenso wie EIN-/AUS-Funktion, Synchronbetrieb aller Antriebe auf Knopfdruck.

Spezifikationen

Zul. Betriebstemperatur:	0 bis +50 °C bei 80 % r.F.
Anschlußwert:	100-240 V/50-60 Hz/1,5 A
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzart:	IP20

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Dreh-zahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
bioMIXcontrol	200 x 155 x 38	5 bis 200	4-40 (10-stufig)	1,4	L8B	1.006,00	1	**9.645 951**
bioMIXcontrol S	215 x 120 x 57	5 bis 200	4-40 (10-stufig)	1,4	L8B	1.006,00	1	**9.645 981** 1
bioMIXcontrol MS4*	200 x 155 x 38	5 bis 200	6	2,5	L8B	1.944,00	1	**9.645 982** 2

* nur für bioMIXdrive 1

1

9.645 981

2

9.645 982

3 Magnetrührer bioMIX 1 für Zellkulturen mit interner Steuerung

Wartungsfreier 2mag-Motorantrieb. Magnetrührer für zellschonendes Durchmischen von Zellsuspension und Kulturbrühen, auch für viskose Kulturen, preisoptimiert, wartungsfrei, große Stellfläche, platzsparend, 100 % ruckfreies Rühren, Drehzahl 5 bis 250 min^{-1}, Leistungseinstellung (10-stufig) für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für erwärmungsfreien Dauerbetrieb, Digitalanzeige zur Drehzahl-/Leistungseinstellung, SoftStart, gekapseltes Edelstahlgehäuse, keimdicht, leicht zu reinigen, robuste Konstruktion, flache Bauweise, geeignet für Kulturflaschen mit eingehängten, drehenden sowie pendelnden Rührstabsystemen. 3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany. *2mag*
Hinweis: Für den Einsatz in Inkubatoren empfehlen wir aufgrund der geringeren Wärmeabgabe die Modelle der Baureihe bioMIXdrive.

3

Spezifikationen

Zul. Betriebstemperatur:	-10 bis +50 °C bei 80 % r.F. -40 °C bis +50 °C, 10 bis 95 %, 500 bis 1060 hPa
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzart:	IP64

Typ	Rühr-menge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Dreh-zahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
bioMIX 1	5 - 5000	188 x 230 x 38	5 - 250	6 (10-stufig)	4,0	L8B	822,00	1	**9.646 001**

1

6.286 825

Magnetrührer Microstir®

NEW

Wheaton Industries

- Ideal zum langsamen Rühren empfindlicher Kulturen
- 5 bis 200 min^{-1}, mit einer oder vier Rührstellen
- Programmierbar, Möglichkeit für Fernbedienung und Alarmfunktion

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	3 l
Drehzahlbereich:	5 bis 200 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	15 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 % bis 31 °C/50 % bei 40 °C
Material:	lackiertes Aluminium
Abmessungen (B x T x H)	
1 Rührstellen:	203 x 249 x 92 mm
4 Rührstellen:	394 x 445 x 102 mm
Gewicht	
1 Rührstellen:	1,9 kg
4 Rührstellen:	4,5 kg
Netzanschluss:	200-240 VAC, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	2 Jahre

Rührstellen	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	mit EU-Stecker	L1A	1.461,00	1	**6.286 825** 1
1	mit UK-Stecker	L1A	1.461,00	1	**6.286 826**
4	mit EU-Stecker	L1A	2.346,00	1	**6.286 827**
4	mit UK-Stecker	L1A	2.346,00	1	**6.286 828**

2

6.286 831

Magnetrührer BioStir®

NEW

Wheaton Industries

- Ideal für Standardanwendungen und schwer lösliche Substanzen
- 150 bis 1200 min^{-1}, mit einer oder vier Rührstellen
- Programmierbar, Möglichkeit für Fernbedienung und Alarmfunktion

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	3 l
Drehzahlbereich:	150 bis 1200 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	15 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 % bis 31 °C/50 % bei 40 °C
Material:	lackiertes Aluminium
Abmessungen (B x T x H)	
1 Rührstellen:	203 x 249 x 92 mm
4 Rührstellen:	394 x 445 x 102 mm
Gewicht	
1 Rührstellen:	1,9 kg
4 Rührstellen:	4,5 kg
Netzanschluss:	200-240 VAC, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	2 Jahre

Rührstellen	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	mit EU-Stecker	L1A	1.494,60	1	**6.286 829**
1	mit UK-Stecker	L1A	1.494,60	1	**6.286 830**
4	mit EU-Stecker	L1A	2.416,50	1	**6.286 831** 2
4	mit UK-Stecker	L1A	2.416,50	1	**6.286 832**

Fernsteuerungseinheit für Magnetrührer MicroStir®/BioStir®

Wheaton Industries

- Ideal für sensible Verfahren oder schwer zugängliche Bereiche
- Benutzeroberfläche wie bei den Rührern Micro-Stir® und BioStir®
- Dünnes Datenkabel, kein Stromkabel erforderlich

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fernsteuerungseinheit für Magnetrührer MicroStir® / BioStir®	L1A	840,60	1	**6.286 833**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Magnetrührer MR 1 digital

1

Ohne Heizung. *IKA*
- Leistungsstark
- Flaches, standfestes Edelstahlgehäuse
- Blockierfester Motor
- Drehzahl stufenlos einstellbar
- Digitale LED-Drehzahlanzeige
- Zeitschaltuhr 0 bis 56 min. mit Dauerschaltung

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	70/19 W
Rührmenge max. (H_2O):	50 l
Drehzahlbereich:	0 bis 1000 min^{-1}
Aufstellfläche:	350 x 350 mm, Edelstahl (AISI 304)
Schnittstelle:	RS 232
Abmessungen (B x T x H):	360 x 430 x 110 mm
Gewicht:	10,7 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Midi MR 1 digital	L3B	2.805,00	1	**6.284 782**
Maxi MR 1 digital, max. Rührmenge 150 l	L3B	3.098,00	1	**9.720 305**

Mehrstellenmagnetrührer RO 5/10/15

Ohne Heizung. Digitaler Mehrstellenmagnetrührer mit 5, 10 oder 15 synchron laufenden Rührstellen. Dank geräuschloser Spulenantriebstechnik sind die Drehzahlen an allen Rührstellen identisch. So können Reihenuntersuchungen unter reproduzierbaren Bedingungen durchgeführt werden. Die Drehzahlen bleiben auch bei Lastwechsel konstant. Die geschlossene und kompakte Bauform macht das Reinigen leicht und schützt das Gerät gegen das Eindringen von Flüssigkeiten. Eine abnehmbare transparente Antirutschfolie ist im Lieferumfang enthalten. *IKA*
- Einstellbare Drehrichtungsumkehr
- Eco-Mode für eine geringe Erwärmung der Oberfläche
- Verschleißfreier Spulenantrieb
- Fehlercodeanzeige
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Drehzahl in 10 min^{-1}-Schritten einstellbar

Spezifikationen

Rührmenge max. pro Rührstelle (H_2O):	0,4 l
Rührstellenabstand:	90 mm
Drehzahlabweichung der einzelnen Rührstellen:	0%
Drehzahlbereich:	0 bis 1.200 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LED line
Aufstellfläche Werkstoff:	Edelstahl 1.4301
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Rührstellen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RO 5	120 x 570 x 60	5	L8B	1.175,00	1	**9.720 208** 2
RO 10	190 x 570 x 60	10	L8B	1.300,00	1	**9.720 222**
RO 15	280 x 570 x 60	15	L8B	1.830,00	1	**9.720 226** 3

2

9.720 208

3

9.720 226

Magnetrührstäbchen und Rührstabentferner finden Sie auf Seite 448.

1 Magnetrührer LLG-uni*STIRRER* 1

Ultraflacher induktiver Magnetrührer ohne Heizung mit Timer. Die moderne Magnetspulentechnik besitzt keine beweglichen Teile und hat damit einen verschleißfreien Antrieb.
Zur besseren Durchmischung der Proben, kann die Drehrichtung automatisch alle 30 Sekunden gewechselt werden.

- **Timer** (1 bis 99 min, unendlich)
- 100 % verschleiß- und wartungsfreier Induktionsantrieb
- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl
- Digital geregelte Drehzahl
- Wechsel der Drehrichtung alle 30 Sekunden
- Hohe Schutzklasse IP65
- Edelstahloberfläche

Lieferumfang: Magnetrührer, Netzkabel mit Adaptern für UK und Universalstecker

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	800 ml
Drehzahl:	15 bis 1500 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Rührstäbchen:	max. 25 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (Ø):	94 mm/Edelstahl
Abmessungen (B x T x H):	110 x 155 x 12 mm
Gewicht:	0,5 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP65
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 1	L0B	169,00	1	**6.263 420**

2 4-Stellen-Magnetrührer LLG-uni*STIRRER* 1/M4

NEW

Ultraflacher induktiver 4-Stellen-Magnetrührer ohne Heizung mit Timer. Die moderne Magnetspulentechnik besitzt keine beweglichen Teile und hat damit einen verschleißfreien Antrieb.
Zur besseren Durchmischung der Proben, kann die Drehrichtung automatisch alle 30 Sekunden gewechselt werden.

- Maximales Rührvolumen pro Position 400 ml
- **Timer** (1 bis 99 min, unendlich)
- 100 % verschleiß- und wartungsfreier Induktionsantrieb
- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl
- Digital geregelte Drehzahl
- Wechsel der Drehrichtung alle 30 Sekunden
- Schutzklasse IP65
- Edelstahloberfläche

Spezifikationen

Anzahl Rührstellen:	4
Rührstellenabstand:	95 mm
Max. Rührmenge (H_2O):	4 x 400 ml = 1600 ml
Drehzahl:	15 bis 1200 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Rührstäbchen:	max. 25 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (B x T):	122 x 385 mm
Abmessungen (B x T x H):	126 x 457 x 13,5 mm
Gewicht:	1,9 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP65
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 1/M4 mit EU-Stecker	L0B	395,00	1	**6.263 425**
LLG-uni*STIRRER* 1/M4 mit UK-Stecker	L0B	395,00	1	**6.263 426**

1

2

Magnetrührer lab disc

1

9.720 480

Ohne Heizung. Der innovative lab disc ist ein ultraflacher Magnetrührer. Mit seiner modernen Magnetspulentechnik garantiert er verschleißfreien Antrieb ganz ohne bewegliche Teile. Der lab disc kann die Drehrichtung alle 30 Sekunden automatisch wechseln und damit eine bessere Durchmischung des Mediums erzielen. *IKA*

- Hoher IP Schutz (IP65)
- Aufstellfläche und Gehäuse aus chemisch widerstandsfähigen Werkstoffen
- Rutschfester, sicherer Stand

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	800 ml
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	5 W/3 W
Drehzahlbereich:	15 bis 1500 min^{-1}
Rührstäbchenlänge max.:	25 mm
Aufstellfläche Werkstoff:	Polyesterfolie
Aufstellfläche Abmessungen:	Ø 100 mm
Abmessungen (B x H x T):	117 x 12 x 180 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 %
Schutzklasse:	IP65
Spannung/Frequenz:	100 - 240 V/50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
lab disc white EU/CH	L8B	256,00	1	**9.720 480** 1
lab disc white UK	L8B	256,00	1	**4.008 137**

Optionales Zubehör: IKAFLON®-Rührstäbchen, TRIKA®-Rührstäbchen, RSE Rührstäbchenentferner

Magnetrührer, Cimarec i Mono Direct

2

9.720 501

Mit leistungsstarken Magneten und ohne bewegliche Teile sind diese Rührer mit Induktionsantrieb bestens für Ihre allgemeinen Laboranforderungen geeignet. *Thermo Scientific*

- Große, flache und einfach zu reinigende Arbeitsplatten
- Kompaktes, Platz sparendes Design
- Anlaufautomatik für sichere Beschleunigung des Rührstabes
- Rührleistung unabhängig von der Drehzahlregelung einstellbar
- Reduziert den Stromverbrauch
- Senkt die Wärmeabgabe
- Benutzerfreundliche Steuerung per Drehknopf
- Stabiles, pulverbeschichtetes Edelstahlgehäuse

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +40 °C bei 95 %r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Farbe:	grau

Typ	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Schutzstufe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mono Direct	1 - 3000	180 x 215 x 35	130 - 1200	1-5	32	L8B	200,00	1	**9.720 501** 2

3 Magnetrührer, Cimarec Power Direct

3

Ohne Heizung. Superflacher, außergewöhnlich kräftiger Magnetrührer von 100 ml bis 40 Liter Rührvolumen, weitreichendes Magnetfeld für Rühren über größere Distanz bis max. 40 mm, ideal für dickwandige Glasböden, Rundkolben oder Doppelmantelgefäße, pflegeleichtes Edelstahlgehäuse, 100 bis 2000 min^{-1} mit Anlaufautomatik, Schnellstop innerhalb von 2 Sek., 4-stufige Rührleistung (5/10/15/20 Watt), Digitalanzeige für Drehzahl, vernetzbare, integrierte RS232-Schnittstelle, bis zu 14 Einheiten direkt und einzeln über PC ansteuerbar, inkl. Weitbereichs-Netzgerät 100 bis 240 /24 VDC. Zul. Umgebungstemperatur: -10 bis +40 °C. Schutzklasse: IP22 *Thermo Scientific*

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Power Direct	240 x 295 x 35	100 - 2000	5/10/15/20	2,5	L8B	840,00	1	**9.720 595**

Magnetrührstäbchen und Rührstabentferner finden Sie auf Seite 448.

Magnetrührer MIX 1 und MIX 1 eco

Wartungsfreier 2mag-Induktionsantrieb, kräftig, bis 10 Liter, 100-2000 rpm, integrierte Steuerung mit 20 Watt, Digitalanzeige, 4-stufige Leistungseinstellung für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwämungsfreien Dauerbetrieb, SoftStart einstufig. 3 Jahre Gewährleistung, Made in Germany. *2mag*

MIX 1 eco
wie MIX 1, jedoch preisoptimiert bis 3 Liter, Drehzahlbereich 120-1.400 rpm, sehr robust, einfache Bedienung mit Drehknopf/Drehzahlskala.

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis +50 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP64

Typ	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MIX 1	1 - 10000	188 x 238 x 38	100 - 2000	20 (4-stufig)	4,0	L8B	511,00	1	**9.645 954** 1
MIX 1 eco	1 - 3000	120 x 120 x 35	120 - 1400	10	1,7	L8B	299,00	1	**9.645 955** 2

3 Magnetrührer luMIX mit Leuchtfunktion

Ultraflacher, 100 % verschleiß- und wartungsfreier 2mag-Induktionsantrieb. *2mag*
Einstellenrührer mit großer, hell leuchtender Stellfläche, bis zu 3.000 ml Rührvolumen, auch für viskose Medien geeignet.
Licht und Rührfunktion einzeln zuschaltbar.
Leuchten: Helle und nahtlos integrierte erwärmungsfreie Leuchtplatte aus PMMA, weiße LEDs mit homogener Helligkeit und variierbarer Leuchtintensität (4-stufig), blendfreie Probenausleuchtung.
Rühren: 100% verschleiß- und wartungsfreier 2mag-Induktionsantrieb für kraftvolle Durchmischung von Lösungen, breiter Drehzahlbereich von 100 bis 2.000 rpm, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen, Leistungseinstellung (4-stufig) für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwämungsfreien Dauerbetrieb.
Digitalanzeige zur Licht-, Drehzahl- und Leistungseinstellung.

Spezifikationen

Zul. Betriebstemperatur:	-10 bis +50 °C bei 80 % r.F. -40 °C bis +70 °C, 10 bis 95 %, 500 bis 1060 hPa
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzart:	IP64

Typ	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
luMIX	1 - 3000	188 x 238 x 44	100 - 2000	20	3,6	L8B	750,00	1	**9.645 992**

1

9.645 954

2

9.645 955

3

1 Mehrstellenmagnetrührer MIXdrive mit externer Steuerung für den Einsatz im Wasserbad und Wärmeschrank

Ohne Heizung. 100 % verschleißfreier, wartungsfreier Magnetrührer mit 2mag-Induktionsantrieb, wasser- und staubdicht. Ideal für Reihenuntersuchungen und den Einsatz im Wasserbad. Mit 6 Rührstellen, z. B. für 6 x 1 Liter Erlenmeyerkolben. Mit 15 Rührstellen, z. B. für 15 x 250 ml Bechergläser (hohe Form) oder mit 60 Rührstellen für kleine und kleinste Probengefäße sowie mit entsprechenden Testglasgestellen für bis zu 60 Reagenz- und Zentrifugengläsern. Steuergeräte als preiswerte eco 10 Watt-Version, leistungsstärkere 20 Watt-Version sowie als leistungsstärkste 40 Watt-Version erhältlich. Vorwählbare Rührleistung, SoftStart, mit externem Steuergerät (nicht im Lieferumfang). 3 Jahre Gewährleistung, made in Germany. *2mag*
Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 °C bis +50 °C bei 100 % r.F.
Zul. Betriebstemp.	
Standard:	in Luft und Wasser +50 °C
HT-Version:	in Luft (Öfen) +200 °C, in Wasser +95 °C
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP68

Typ	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Rührstellenabstand mm	Rührstellen	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MIXdrive 1 XS	1 - 1000	48 x 48 x 18		1	0,3	L8B	172,00	1	**9.645 985**
MIXdrive 1 XS HT	1 - 1000	48 x 48 x 18		1	0,3	L8B	283,00	1	**9.645 986**
MIXdrive 1 eco	1 - 3000	120 x 120 x 35		1	1,5	L8B	183,00	1	**9.645 961**
MIXdrive 1 eco HT	1 - 3000	120 x 120 x 35		1	1,5	L8B	288,00	1	**9.645 962**
MIXdrive 1	1 - 10000	180 x 180 x 38		1	3,3	L8B	228,00	1	**9.645 959**
MIXdrive 1 HT	1 - 10000	180 x 180 x 38		1	3,3	L8B	359,00	1	**9.645 960**
MIXdrive 6	1 - 3000	245 x 375 x 38	130	6	8,9	L8B	879,00	1	**9.645 963**
MIXdrive 6 HT	1 - 3000	245 x 375 x 38	130	6	8,9	L8B	1.402,00	1	**9.645 964**
MIXdrive 15	1 - 3000	245 x 375 x 38	65	15	9,5	L8B	1.127,00	1	**9.645 965**
MIXdrive 15 HT	1 - 3000	245 x 375 x 38	65	15	9,5	L8B	1.653,00	1	**9.645 966**
MIXdrive 60	1 - 500	245 x 375 x 38	32,5	60	9,5	L8B	1.639,00	1	**9.645 967**
MIXdrive 60 HT	1 - 500	245 x 375 x 38	32,5	60	9,5	L8B	2.287,00	1	**9.645 968**

Bitte die Steuergeräte **MIXcontrol** separat bestellen.

Steuergeräte für Rührantriebe MIXdrive

9.645 971

MIXcontrol eco: Preisoptimiertes Steuergerät, Drehzahleinstellung sowie EIN/AUS mittels Drehknopf. *2mag*
MIXcontrol 20: Edelstahlgehäuse, digitale Drehzahlanzeige, 4-stufige Leistungseinstellung, 20 Watt.
MIXcontrol 40: Wie MIXcontrol 20, jedoch 10-stufige Leistungseinstellung, 40 Watt, 2 Anschlussbuchsen für MIXdrive.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MIXcontrol eco	65 x 50 x 45	120 - 1200	10	0,5	L8B	252,00	1	**9.645 969**
MIXcontrol 20	200 x 155 x 38	100 - 1600	20	1,4	L8B	519,00	1	**9.645 970**
MIXcontrol 40	200 x 155 x 38	100 - 2000	40	1,4	L8B	720,00	1	**9.645 971** 2

3 Magnetrührer cuvetteMIXdrive 1 für Miniaturmengen

NEW

Kleinster Rührer der Welt. Mit 100 % verschleiß- und wartungsfreiem 2mag-Induktionsantrieb. Vollständig vergossenes und hermetisch dichtes Gehäuse, IP68, wasser-, staub- und keimdicht, robuste Konstruktion und Ausführung, leicht zu reinigen. *2mag*
Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 °C bis +50 °C bei 100 % r.F.
Zul. Betriebstemperatur:	in Luft und Wasser +50 °C
Gehäuse:	PUR
Schutzklasse:	IP68

Typ	Rührstellen	Rührmenge ml	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
cuvetteMIXdrive 1	1	1 bis 25	13 x 13 x 6	0,1	L8B	211,00	1	**9.645 987**

1 Rührantriebe für Mikrotiterplatten MIXdrive MTP

NEW

2mag

Ultraflache, kompakte, verschleißfreie, kräftige Magnetrührantriebe für Mikrotiterplatten mit 6/12/24/96 Positionen, externes Steuergerät, vollständig vergossenes, hermetisch dichtes Edelstahlgehäuse, IP68, wasser-, staub- und keimdicht, äußerst robuste Konstruktion/Ausführung, leicht zu reinigen, maximal beständig, tauchbar in Wasser- bzw. Ölbäder bis + 50 °C. Für den Einsatz in CO_2-Brutschränken/Öfen geeignet, Zentrierstifte entfernbar, ideal für Roboter-Integration. Individuelle Abmessungen und Hochtemperatur-Version bis +200 °C auf Anfrage.

Bitte Steuergerät separat bestellen.

Spezifikationen

Rührleistung (max.):	10 W
Zul. Betriebstemperatur:	-10 °C bis +50 °C in Luft, +50 °C in Wasser
Betriebsspannung (max.):	48 VDC
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzart:	IP68

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Rührstellenabstand	Rührstellen	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	mm		kg		EUR	pro VE	
MIXdrive 6 MTP	1 - 20*	140 x 102 x 26	39	6	1,3	L8B	785,00	1	**6.286 227**
MIXdrive 12 MTP	1 - 7*	140 x 102 x 26	26	12	1,3	L8B	975,00	1	**6.286 228**
MIXdrive 24 MTP	1 - 3,5*	140 x 102 x 26	19	24	1,3	L8B	1.135,00	1	**6.286 229**
MIXdrive 96 MTP	0,1 - 0,5*	140 x 102 x 26	9	96	1,3	L8B	1.350,00	1	**6.286 230**

* pro Rührstelle

2 Steuergeräte für Rührantriebe MIXdrive MTP

2mag

MIXcontrol 20 MTP
Edelstahlgehäuse, digitale Drehzahlanzeige, 100-2000 rpm, 4-stufige Leistungseinstellung
MIXcontrol 20 RS232
mit RS232 Schnittstelle

Typ	Abmessungen (B x T x H)	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
MIXcontrol 20	200 x 155 x 38	100 - 2000	10	1,4	L8B	519,00	1	**6.286 231**
MIXcontrol 20 RS232	200 x 155 x 38	100 - 2000	10	1,4	L8B	627,00	1	**6.286 232**

3 4 Magnetrührer atexMIXdrive 1 mit externer Steuerung

2mag

Explosionsgeschützt.
1 Rührstelle mit 100 % verschleiß- und wartungsfreiem 2mag-Induktionsantrieb für kraftvolle Durchmischung von Lösungen, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen. Vollständig vergossenes und hermetisch dichtes Edelstahlgehäuse, IP68, wasser-, staub- und keimdicht, äußerst robuste Konstruktion und Ausführung, leicht zu reinigen und maximal beständig, tauchbar in Wasser- bzw. Ölbäder, für den Einsatz in CO_2-Brutschränken und Öfen geeignet, Temperaturbereich bis +40 °C, zertifiziert nach ATEX II 2G Ex mb IIC T4.
Bitte Steuergerät separat bestellen.

4

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 °C bis +40 °C bei 100 % r.F. +40 °C in Wasser getaucht
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP68

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W	kg		EUR	pro VE	
atexMIXdrive 1	0,001 - 10	180 x 180 x 38	20	3,5	L8B	1.267,00	1	**6.238 005**
atexMIXcontrol cleanroom*	-	210 x 55 x 30	20 (4-stufig)	3,6	L8B	1.929,00	1	**9.646 000**

* Steuergerät Ex-Schutzzone 2.

1 Mehrstellenmagnetrührer MIX 4 MS

4 kräftige Rührstellen mit 100 % verschleiß- und wartungsfreiem 2mag-Induktionsantrieb für kraftvolle Durchmischung von Lösungen, **für jede Rührstelle individuell und unabhängig einstellbare Drehzahlen** (Master-Slave-Technologie), ebenso wie EIN-/AUS-Funktion, Synchronbetrieb aller Rührstellen auf Knopfdruck, breiter Drehzahlbereich von 100 bis 2.000 min^{-1}, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen. Digitalanzeige zur Drehzahleinstellung, SoftStart für zuverlässiges Fangen/Zentrieren und sicheres Beschleunigen des Rührstabes, Speichern des letzten Funktionszustandes bei Ausschalten, vollständig vergossenes Edelstahlgehäuse, leicht zu reinigen und extrem beständig. *2mag*

Spezifikationen

Gehäuse: Edelstahl
Schutzart: IP64

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Rührstellen	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm		min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
MIX 4 MS	1 bis 3000	245 x 425 x 38	4	100 bis 2000	28	8,9	L8B	1.520,00	1	**9.646 010**

2 Mehrstellenmagnetrührer MIX 6/15/8 XL/12 XL

Ohne Heizung. Mit 100 % verschleiß-und wartungsfreiem 2mag-Induktionsantrieb. Ideal für Reihenuntersuchungen. Mit 6 Rührstellen für z. B. 6 x 1 l Erlenmeyerkolben oder 15 Rührstellen für z B. 15 x 250 ml (hohe Form) oder 8/12 x 600 ml Bechergläser (hohe Form). Mit digitaler Drehzahlanzeige und SoftStart bei Rührbeginn. Pflegeleicht, 4-stufig einstellbare Rührleistung (5 bis 20 W), hermetisch dicht gekapselt und unter fließendem Wasser abwaschbar, sehr flach, platzsparende Bauweise, 100 % synchrone Drehzahlen auf allen Rührstellen. 3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany. *2mag*

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen: -10 bis +50 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse: Edelstahl
Schutzklasse: IP64

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Rührstellenabstand	Rührstellen	Drehzahl	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	mm		min^{-1}	kg		EUR	pro VE	
MIX 6	1 - 3000	245 x 425 x 38	130	6	100 - 2000	8,8	L8B	1.284,00	1	**9.645 956**
MIX 15	1 - 3000	245 x 425 x 38	65	15	100 - 2000	8,8	L8B	1.610,00	1	**9.645 957**
MIX 8 XL	1 - 3000	185 x 420 x 38	90	8	100 - 1600	6,2	L8B	1.201,00	1	**9.646 026**
MIX 12 XL	1 - 3000	275 x 420 x 38	90	12	100 - 1600	8,8	L8B	1.421,00	1	**9.646 027**

3 Mehrstellenmagnetrührer MIX 15 eco

Ohne Heizung. Mit 100 % verschleiß- und wartungsfreiem 2mag-Induktionsantrieb. Mit 15 Rührstellen, für z. B. 6 x 1-Liter Erlenmeyerkolben oder 15 Bechergläser à 250 ml (hohe Form). Für Reihenuntersuchungen und biologische Applikationen. Digitale Drehzahlanzeige. SoftStart bei Rührbeginn.
3 Jahre Gewährleistung. Made in Germany. *2mag*

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen: -10 bis + 50 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse: Edelstahl
Schutzklasse: IP64

Typ	Rührmenge	Abmessungen (B x T x H)	Rührstellenabstand	Rührstellen	Drehzahl	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	mm		min^{-1}	W	kg		EUR	pro VE	
MIX 15 eco	1 - 1500	245 x 425 x 38	65	15	120 - 1200	10	8,8	L8B	849,00	1	**9.645 958**

1 Mehrstellenmagnetrührer, Cimarec i Poly 15

Ohne Heizung. Verschleißfrei, ohne Motor. Mit 15 Rührstellen, für z. B. 6 x 1-Liter Erlenmeyerkolben oder 15 Bechergläser à 250 ml. Für Reihenuntersuchungen und biologische Applikationen. Digitale Drehzahlanzeige. Sanftanlauf bei Rührbeginn. Mit Netzgerät. *Thermo Scientific*

Spezifikationen

Rührstellen:	15
Schutzklasse:	IP32
Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 bis + 40 °C bei 95 %r.F.
Gehäuse:	Edelstahl, pulverbeschichtet
Farbe:	grau

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min⁻¹	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Poly 15	240 x 420 x 35	130 - 990	10	L8B	802,00	1	**9.720 650**

1

2

9.720 625

Mehrstellenmagnetrührer, Cimarec i Multipoint

Ohne Heizung. Verschleißfrei, ohne Motor. Ideal für Reihenuntersuchungen. Mit 6 Rührstellen für z. B. 6 x 1 l Erlenmeyerkolben oder 15 Rührstellen für z. B. 15 x 250 ml Bechergläser. Mit digitaler Drehzahlanzeige und Sanftanlauf bei Rührbeginn. Pflegeleicht, 4stufig einstellbare Rührleistung (5 bis 20 W), hermetisch dicht gekapselt und unter fließendem Wasser abwaschbar, sehr flach, platzsparende Bauweise, 100 % synchrone Drehzahlen auf allen Rührstellen. Jeweils mit Netzgerät. *Thermo Scientific*
Zul. Umgebungsbedingungen: -10 bis +40 °C bei 95 %r.F..
Gehäuse: Edelstahl (240 x 420 x 35 mm).
Schutzklasse: IP64
Rührmenge bis 3000 ml.

Typ	Rührstellen	Rührstellenabstand mm	Drehzahl min⁻¹	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multipoint 6	6	130	80 - 2000	L8B	1.263,00	1	**9.720 624**
Multipoint 15	15	65	80 - 2000	L8B	1.583,00	1	**9.720 625** 2

1 Magnetrührer accuMIX, mit Batteriebetrieb

2mag

Mobiler Magnetrührer, 100 % verschleiß- und wartungsfreier 2mag-Induktionsantrieb für Durchmischung von Lösungen, Drehzahlbereich von 100 bis 1.600 min^{-1}, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen, zweistufige Leistungseinstellung für hohe Leistung bei großen und viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für akkuschonenden Langzeitbetrieb. Konstruiert für den unabhängigen Akku- und stationären Netzbetrieb, ausgestattet mit 8 handelsüblichen Hochleistungsakkus (Mignon/AA), universellen Lade-/Netzgerät, intelligenter Akkuladestation mit einzeln überwachten Ladeschächten sowie Akkupflegefunktion und 12 V Adapterkabel für den Betrieb an Kfz-Steckdosen bzw. Zigarettenanzünder.

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 °C bis +50 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP30

Typ	Rührmenge l	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
accuMIX	1 - 3000	215 x 130 x 40	100 - 1600	2/10 (2-stufig)	2,5	L8B	635,00	1	**9.646 011**

2 Magnetrührer SM27, mit Batteriebetrieb

Stuart

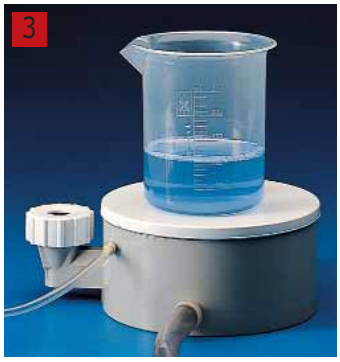
Ohne Heizung. Mit BioCote Beschichtung, basierend auf der desinfizierenden Wirkung von Silber, verhindert das Wachstum von Mikroorganismen und Bakterien.
Stromnetzunabhängig zur Nutzung in Inkubatoren oder Sicherheitswerkbänken der Klasse III, wo eine externe Stromversorgung nicht möglich ist. Maximale Geschwindigkeit 1300 min^{-1}, bis 1,5 Liter Rührvolumen (H_2O). Oberplatte 150 x 160 mm. Variable Geschwindigkeitssteuerung mit Anzeige des Batteriestatus. ABS-Gehäuse 70 mm hoch. Maximale Einsatzbedingungen +60 °C und 80 % RF. Gewicht 1,3 kg. Lieferung mit 4 x 1,5 V-Alkalibatterien Größe "D" mit einer Betriebsdauer von bis zu 600 Stunden und einem 25 mm PTFE-beschichtetem Rührstäbchen. Als Zubehör sind Adapter zur Nutzung bei 230 V, 50 Hz-Netzanschluss oder 12 V-Versorgung durch den Zigarettenanzünder im Fahrzeug erhältlich.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM27	D4A	486,50	1	**9.950 408**

3 Magnetrührer, Luft-/Wasserdruckbetrieb

Kartell

Ohne Heizung. PP-ABS. Dieser einzigartige Mischer wird entweder durch Wasserdruck zwischen 1 und 2,5 kg/cm² (15 bis 40 P/in) oder durch Luftdruck betrieben. Kein elektrischer Anschluss, dadurch keine Hitze-, Schlag- und Explosiongefahr. Korrosionsbeständig, da komplette Kunststoffkonstruktion. Kann auf dem Labortisch genutzt oder an einem 12 mm (½") Stativ befestigt werden.



Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
129	61	A4B	109,50	1	**9.303 043**

Zubehör für Magnetrührer finden Sie auf Seite 436.

1

1 2 Magnetrührer mit Heizung LLG-uni*STIRRER* 3, Komplettset

Universalmagnetrührer mit allen wesentlichen Funktionen und Ausstattungsmerkmalen. Die Steuerung der Parameter über ein LED-Display, die integrierte Temperaturregelung sowie die geschlossene Bauform (IP42) gehören zur Ausstattung. Exakte Temperatursteuerung durch den mitgelieferten PT1000 Sensor. Stativstange mit Sensorhalter im Lieferumfang enthalten. Die integrierte **HOT-Anzeige** warnt auch bei ausgeschaltetem Gerät vor einer heißen Platte.

- LED-Anzeige zur exakten Einstellung der Drehzahl und der Temperatur
- Digital geregelte Drehzahl und Temperatur
- HOT-Warnanzeige, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- **Komplettset:** Sensor PT1000 wird mitgeliefert
- Eingebaute Temperaturregelfunktion

Lieferumfang: Magnetrührer komplett PT1000, Stativstange und Halter

2

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	3000 ml
Drehzahl:	100 bis 1500 min^{-1}
Anzeigengenauigkeit:	±10 min^{-1}
Rührstäbchen:	max. 50 mm
Anzeige:	LED
Aufstellfläche (Ø):	135 mm/Edelstahl
Zulässige Umgebungstempertur:	5 bis 40 °C
Max. Betriebstemperatur:	RT bis 280 °C
Einstellgenauigkeit:	±1 °C
Regelgenauigkeit:	±2 °C
Heizleistung:	500 W
Sicherheitstemperatur:	320 °C
Abmessungen (B x T x H):	155 x 215 x 100 mm
Gewicht:	1,5 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP42
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 3 mit EU-Stecker	L0B	349,00	1	**6.263 410**
LLG-uni*STIRRER* 3 mit UK-Stecker	L0B	349,00	1	**6.263 411**
Stativ und Sensorhalter für LLG-uni*STIRRER* 3	L0B	63,00	1	**6.263 416**

3

3 LLG-Magnetrührstäbchen, zylindrisch, PTFE, ***eco pack***

Rund, glatt und PTFE ummantelt. Verpackungsgröße: 10 Stück

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	10	L0B	25,30	10	22,80	10	**9.198 910**
3	12	L0B	25,90	10	23,40	10	**9.198 766**
6	15	L0B	25,40	10	22,90	10	**9.198 919**
6	20	L0B	26,60	10	24,00	10	**9.198 920**
6	25	L0B	31,10	10	28,00	10	**9.198 925**
8	25	L0B	36,30	10	32,70	10	**9.198 767**
6	30	L0B	31,00	10	27,90	10	**9.198 930**
6	35	L0B	48,00	10	43,20	10	**9.198 935**
8	40	L0B	35,70	10	32,20	10	**9.198 940**
8	45	L0B	32,10	10	28,90	10	**9.198 945**
8	50	L0B	35,90	10	32,40	10	**9.198 950**
9	60	L0B	68,10	-	-	10	**9.198 960**
9	70	L0B	70,60	-	-	10	**9.198 970**
9	80	L0B	72,60	-	-	10	**9.198 980**

1 2 Magnetrührer mit Heizung LLG-uni*STIRRER* 5, Komplettset

Universalmagnetrührer mit herausragendem Preis-Leistungsverhältnis. Glaskeramikplatte. Hohe Sicherheit durch **"Hot" Anzeige** mit weiterlaufender Rührfunktion bis die Plattentemperatur unter 50 °C gesunken ist, auch bei ausgeschaltetem Gerät. Digitaler Timer einstellbar von 1 min bis 99 h 59 min erlaubt unbeaufsichtigten Betrieb, nach Ablauf der Zeit schaltet der Rührer automatisch aus. Integrierte Regelfunktion für exakte Steuerung der Medientemperatur mittels angeschlossenem PT1000. Plattendurchmesser 135 mm, passend für die LLG-Universal-Syntheseaufsätze.

- Magnetrührer der neuesten Generation
- **Timer** (1 min bis 99 h 59 min)
- Wartungsfreier bürstenloser Motor
- Rührplatte aus Edelstahl mit Keramik überzogen
- Beheizbar
- Robuste Bauform (Metallgehäuse, IP42)
- Hohe Rührkraft
- Digitale Einstellung, **hintergrund-beleuchtete Anzeige**
- RS 232 zur Steuerung des Rührers und Anzeige aller Parameter via PC
- Anzeige für heiße Oberflächen, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- Anschluss für PT1000, integrierte Reglerfunktion

Lieferumfang: Magnetrührer komplett mit PT1000, Stativstange und Halter

1

2

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	20 l
Drehzahlbereich:	100 bis 1500 min^{-1}
Anzeigengenauigkeit:	±1 min^{-1}
Rührstäbchen:	80 mm
Anzeige:	LCD
Aufstellfläche:	Ø 135 mm/Edelstahl mit Keramik überzogen
Zulässige Umgebungstempertur:	5 bis 40 °C
Temperaturbereich:	RT bis 340 °C
Einstellgenauigkeit:	±0,1 °C
Regelgenauigkeit:	±0,2 °C
Heizleistung:	550 W
Sicherheitstemperatur:	100 bis 360 °C
Abmessungen (B x T x H):	160 x 285 x 85 mm
Gewicht:	2,8 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP42
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 5 mit EU-Stecker	L0B	519,00	1	**6.263 440**
LLG-uni*STIRRER* 5 mit UK-Stecker	L0B	519,00	1	**6.263 441**
Silikon Schutzhaube für LLG-uni*STIRRER* 5	L0B	12,50	1	**6.263 445**

3 LLG-Magnetstab-Entferner, PTFE

PTFE überzogener Rührstab-Entferner mit starkem Dauermagnet (Alnico 5), universelle chemische Beständigkeit. Zum Entfernen einzelner Magnet-Rührstäbe aus aggressiven Medien, verhindert Verlust der Magnet-Rührstäbe beim Ausschütten. Magnetaufnahme Ø 10 mm.

3

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	150	L0B	14,30	5	12,90	1	**9.197 717**
8	250	L0B	20,30	5	18,30	1	**9.197 725**
8	300	L0B	17,40	5	15,70	1	**4.008 501**
8	350	L0B	21,60	5	19,50	1	**9.197 735**

1

2

1 2 Magnetrührer mit Heizung LLG-uni*STIRRER* 7, Komplettset

NEW

Universalmagnetrührer mit herausragendem Preis-Leistungsverhältnis. Glaskeramikplatte. Hohe Sicherheit durch **"Hot" Anzeige** mit weiterlaufender Rührfunktion bis die Plattentemperatur unter 50 °C gesunken ist, auch bei ausgeschaltetem Gerät. Integrierte Regelfunktion für exakte Steuerung der Medientemperatur mittels angeschlossenem PT1000. Plattengröße 184 x 184 mm.

- Magnetrührer der neuesten Generation
- Wartungsfreier bürstenloser Motor
- Rührplatte aus Edelstahl mit Keramik überzogen
- Beheizbar
- Robuste Bauform (Metallgehäuse)
- Hohe Rührkraft
- Digitale Einstellung, **hintergrund-beleuchtete Anzeige**
- RS 232 zur Steuerung des Rührers und Anzeige aller Parameter via PC
- Anzeige für heiße Oberflächen, auch bei ausgeschaltetem Gerät
- Anschluss für PT1000, integrierte Reglerfunktion
- Stativstange rechts und links montierbar

Lieferumfang: Magnetrührer komplett mit PT1000, Stativstange und Halter

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	20 l
Drehzahl:	100 bis 1500 min^{-1}
Anzeigengenauigkeit:	±1 min^{-1}
Rührstäbchen:	80 mm
Anzeige:	LCD
Aufstellfläche:	184 x 184 mm/Edelstahl mit Keramik überzogen
Zulässige Umgebungstempertur:	5 bis 40 °C
Max. Betriebstemperatur:	RT bis 550 °C
Einstellgenauigkeit:	±0,1 °C
Regelgenauigkeit:	±0,2 °C
Heizleistung:	1000 W
Sicherheitstemperatur:	100 bis 580 °C
Abmessungen (B x T x H):	215 x 360 x 112 mm
Gewicht:	5,3 kg
Netzanschluss:	200 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP42
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* 7 mit EU-Stecker	L0B	475,00	1	**6.263 450**
LLG-uni*STIRRER* 7 mit UK-Stecker	L0B	475,00	1	**6.263 451**

3

6.267 317

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 1 + 2

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 1 in Klarsichtbox mit Scharnierdeckel *behr*
Bestehend aus: 2x 20 x 6 mm, 2x 25 x 6mm, 2x 30 x 6 mm, 2x 40 x 8 mm, 1x 50 x 8 mm, 1x 60 x 9 mm.

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 2 in Klarsichtbox mit Scharnierdeckel inkl. Magnetrührstabentferner, Länge 245 mm
Bestehend aus: 1x 15 x 6 mm, 2x 20 x 6 mm, 2x 25 x 6mm, 1x 30 x 6 mm, 2x 40 x 8 mm, 1x 50 x 8 mm, 1x 60 x 9 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Set 1	L8B	30,20	1	**6.267 317** 3
Set 2	L3B	55,70	1	**6.267 318**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 LLG-Magnetrührer RCT standard safety control

Magnetrührer mit neuer Technologie und neuen Funktionen:
- Integrierte Temperaturregelung
- Inklusive PT 1000 Temperaturfühler (PT 1000.60)
- Exakte Temperatur- und Drehzahleinstellung über Digitalanzeige, auch bei ausgeschalteter Funktion möglich
- Anzeige der eingestellten Sicherheitstemperaturgrenze über Digitalanzeige
- Hot Top Indikator: Warnung bei heißer Oberfläche zum Schutz vor Verbrennungen!
- Fehlercodeanzeige bei Störung
- Mit einstellbarem Sicherheitskreis der Heizplattentemperatur (50 bis 360 °C)
- Sicherheitsmagnetrührer mit Heizung geeignet für den unüberwachten Betrieb
- DIN Buchse 12878 für den Anschluss eines elektronischen Kontaktthermometers z. B. ETS-D5 zur hochpräzisen Temperaturführung
- Hohe Sicherheit durch verbesserte Heizregeltechnik
- Geschlossene Bauweise (IP42) garantiert lange Lebensdauer
- Hochglänzende Heizplatte aus Aluminium für optimale Wärmeübertragung
- Starke Magnetanbindung
- Inkl. Schutzhaube H 98

Spezifikationen

Magnetrührantrieb:	
Rührmenge (H_2O):	20 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	16/9 W
Drehzahlanzeige:	digital
Drehzahlbereich:	50 bis 1.500 min^{-1}
Max. Magnetstab (L x Ø)	80 x 10 mm
Heizfunktion:	
Heizleistung:	600 W
Temperaturanzeige:	digital
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O im H 15):	6,5 K/min
Temperaturbereich:	RT bis 310 °C
Einstellgenauigkeit:	±1 K
Temperaturwelligkeit ohne Temperaturmessfühler:	±2 K
Einstellbarer Sicherheitskreis:	50 bis 360 °C
Temperaturmessfühler im Medium/Regelgenauigkeit:	PT 1000/±1 K ETS-D5/±0,5 K ETS-D6/±0,2 K
Aufstellfläche:	
Werkstoff:	Al-Legierung
Abmessungen	Ø 135 mm
Allgemeine Daten:	
Abmessungen (B x T x H):	160 x 270 x 85 mm
Gewicht:	2,5 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 %
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Magnetrührer RCT standard safety control inkl. PT 1000	CEE	L0B	600,00	1	**9.720 250**
Magnetrührer RCT standard safety control inkl. PT 1000	UK	L0B	600,00	1	**6.242 087**
Magnetrührer RCT standard safety control inkl. PT 1000	CH	L0B	600,00	1	**4.008 142**

Optionales Zubehör: Elektr. Kontaktthermometer: ETS-D5, IKAFLON®-Rührstäbchen, TRIKA®-Rührstäbchen, RS 1 Rührstäbchenset, RSE Rührstäbchenentferner, Quarter System, Reaktionsblocksystem

1

2

Universal-Syntheseaufsätze für Magnetrührer finden Sie auf Seite 461.

1

1 Magnetrührer RH basic 2

NEW

Mit Heizung. Preisgünstiger Magnetrührer mit Edelstahlheizplatte. *IKA*

Spezifikationen

Rührmenge:	10 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	15/2 W
Drehzahlanzeige:	Skala (0 bis 6)
Drehzahlbereich:	100 bis 2.000 min^{-1}
Heizleistung:	400 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O):	3 K/min
Temperaturbereich:	RT bis 320 °C
Aufstellfläche:	Edelstahl (AISI 304) Ø = 125 mm
Abmessungen (B x T x H):	168 x 220 x 105 mm
Gewicht:	2,4 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RH basic 2	L7A	343,00	1	**9.720 402**

2

9.645 298

Magnetrührer mit Heizung, US152/UC152 und US152D/UC 152D

Stuart

- Wahlweise robustes Aluminium- oder chemisch inerte Keramik-Platte
- Netzunabhängige Warnblinkleuchte bei heißer Heizplatte
- Genaue Temperaturregelung mit LED-Anzeige
- Kompaktes platzsparendes Design

Elegante und ergonomische Allzweck-Heizplattenrührer, konstruiert mit Blick auf Sicherheit und Leistungsfähigkeit. Das kompakte Design spart Arbeitsplatz und erleichtert die Lagerung. Die Heizplatte verfügt über eine innovative LED-Temperaturanzeige und kann gemeinsam mit dem digitalen SCT1-Kontakthermometer die Probentemperatur exakt steuern. Sobald die Temperatur der Heizplatte über 50 °C hat, leuchtet eine Warnlampe auf, auch, wenn das Gerät bereits ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist. Leistungsstarke Magneten und der Motor sorgen für eine Rührgeschwindigkeit von bis zu 2000 min^{-1} und einer Rührkapazität von bis zu 15 l.

Modell US152 sorgt mit seiner robusten Heizplatte aus Aluminium-Silizium-Legierung für eine ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit und mit der dünnen Keramikbeschichtung für zusätzliche chemische Resistenz. Die Heizleistung von 700 Watt ermöglicht ein rasche Aufheizen und eine gleichmäßige Temperaturverteilung über die gesamte Heizfläche.

Modell UC152 hat eine Glaskeramik-Oberfläche mit ausgezeichneter chemischer Resistenz. Die Heizfläche ist leicht zu reinigen und erlaubt aufgrund der thermischen Eigenschaften eine hohe Plattentemperatur, wobei gewährleistet ist, dass die Ränder zur Vermeidung von versehentlichen Verbrennungen kühler bleiben. Die weiße Oberfläche sorgt dafür, dass Farbänderungen gut sichtbar sind.

Alle Modelle verfügen über eine Halterung für eine Stativstange und werden mit 2 x 25 mm PTFE-beschichteten Magnetrührstäbchen geliefert.

3

9.645 342

Spezifikationen	**US152(D)/UC152(D)**
Material der Platte:	Aluminium-Silikon, beschichtet/Glaskeramik
Abmessungen der Platte:	150 x 150 mm
Beheizte Fläche:	150 x 150 mm/120 x 120 mm
Heizleistung:	700 W/500 W
Max. Platten-Temp:	325 °C/450 °C
Rührerdrehzahl:	100 - 2000 min^{-1}
Maximale Rührmenge:	15 Liter
Abmessungen (B x T x H):	172 x 248 x 120 mm/172 x 248 x 122 mm
Gewicht:	2,9 kg
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz, 750 W/230 V, 50 Hz, 550 W
Schutzklasse:	IP32

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
US152	Analoger Magnetrührer/Heizplatte, Aluminium-Platte	A9A	408,80	1	**9.645 295**
US152D	Digitaler Magnetrührer/Heizplatte, Aluminium-Platte	L2A	454,00	1	**9.645 299**
UC152	Analoger Magnetrührer/Heizplatte, Glaskeramik-Platte	A1A	455,40	1	**9.645 296**
UC152D	Digitaler Magnetrührer/Heizplatte, Glaskeramik-Platte	L2A	467,00	1	**9.645 298** 2
SCT1	Digitales Kontaktthermometer	A1A	291,50	1	**9.645 342** 3
SCT 1/2	Temperaturfühler, PTFE	A1A	133,10	1	**9.645 344**
SCT 1/1	Halter für Temperaturfühler	A1A	85,80	1	**9.645 343**
SR1	Stativstange 600 x 12 mm Durchmesser	B1A	58,70	1	**9.645 335**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Magnetrührer RH basic/digital

IKA

Magnetrührer mit Heizung. Die Heizleistung von 600 Watt und die Heizplatte aus einer Edelstahl-Kupfer-Verbindung garantieren schnelle Aufheizzeiten. Der Sicherheitskreis der Heizplattentemperatur ist zwischen 50 und 370 °C einstellbar. Sanftanlauf des Rührmotors. Gewinde M 10 zur Adaption eines Stativstabes. Starkes Magnetfeld und großer Drehzahlbereich für Volumen bis 15 l. RH basic white/RH digital white mit chemieresistenter Heizplatte.
Nur RH digital: Mit Buchse nach DIN 12878 für den Anschluss eines elektronischen Kontaktthermometers, z.B. des ETS-D5. Dadurch lassen sich Temperaturen hochgenau im Medium regeln.
- Digitale Anzeige von Temperatur und Drehzahl
- Fehlercodeanzeige
- Einfache Bedienung durch Folientastatur

1

9.720 411

2

9.720 414

3

9.720 418

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	15 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	15/2 W
Drehzahlbereich:	50 bis 2.000 min^{-1}
Drehzahlanzeige RH basic/ RH digital:	Skala/LED
Heizleistung:	600 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O):	6 K/min
Heiztemperatur min./max.	50 bis 320 °C
Genauigkeit RH digital:	±5 K
Sicherheitskreis einstellbar min./max.:	50 bis 370 °C
Anschluss für ext. Temperturmessfühler:	DIN 12878
Regelgenauigkeit mit Messfühler	±1 K
ETS-D5/ETS-D6:	±0,5 K/±0,2 K
Aufstellfläche:	Edelstahl 1.4301, Ø 135 mm
Abmessungen (B x T x H):	160 x 246 x 90 mm
Gewicht:	2,8 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RH basic	L7A	455,00	1	**9.720 411** 1
RH basic S 2 UK	L7A	455,00	1	**9.720 412**
RH basic white	L8B	493,00	1	**9.720 417**
RH digital	L8B	564,00	1	**9.720 414** 2
RH digital white	L8B	588,00	1	**9.720 418** 3

IKA

designed for scientists

RET control-visc mit Wiegefunktion

/// Der Magnetrührer von IKA

PATENTIERT!

pH electrode — Möglichkeit zum Anschluss einer **pH-Elektrode.**

TFT display — **TFT-Display** für eine bessere Bildqualität und einfache Navigation.

WWW.IKA.COM

1 2 Magnetrührer RET basic

NEW

IKA

Integrierte Temperaturregelung. Inklusive PT 1000 Temperaturfühler (PT 1000.60).
Exakte Temperatur- und Drehzahleinstellung über Digitalanzeige, auch bei ausgeschalteter Funktion möglich. Anzeige der eingestellten Sicherheitstemperaturgrenze über Digitalanzeige. Hot Top indicator: Warnung bei heißer Oberfläche zum Schutz vor Verbrennungen. Fehlercodeanzeige bei Störung.

- Mit einstellbarem Sicherheitskreis der Heizplattentemperatur (50 bis 380 °C)
- Sicherheitsmagnetrührer mit Heizung geeignet für den unüberwachten Betrieb
- DIN Buchse 12878 für den Anschluss eines elektronischen Kontaktthermometers z. B. ETS-D5 zur hochpräzisen Temperaturführung
- Hohe Sicherheit durch verbesserte Heizregeltechnik
- Geschlossene Bauweise (IP42) garantiert lange Lebensdauer
- Extrem kurze Aufheizzeiten
- Sehr hohe Heizplattentemperaturen (RT bis 340 °C)
- Elektronische Drehzahlregelung
- Großer Drehzahlbereich (0/50 bis 1700 min^{-1})
- Starke Magnetanbindung
- Inkl. Schutzhaube H 100

Spezifikationen

Magnetrührantrieb:	
Rührmenge (H_2O):	20 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	16/9 W
Drehzahlanzeige:	digital
Drehzahlbereich:	50 bis 1700 min^{-1}
Maximaler Magnetstab (L x Ø):	80 x 10 mm
Heizfunktion	
Heizleistung:	600 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O):	7 K/min
Temperaturbereich:	RT bis 340 °C
Einstellgenauigkeit:	1 ±K
Einstellmöglichkeit Drehzahl:	Stufenlos
Sicherheitskreis einstellbar:	min 50 °C max 360 °C
Anschluß für ext. Temperaturmessfühler:	DIN 12 878
Regelgenauigkeit mit Messfühler:	PT 1000/ ±1 K ETS-D 5/ ±0,5 K
Aufstellfläche Werkstoff:	Edelstahl
Abmessungen:	Ø 135 mm
Abmessungen (B x T x H):	160 x 270 x 95 mm
Gewicht:	2,5 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RET® basic control-visc	L8B	996,00	1	**9.720 248**
RET® basic control-visc UK	L8B	996,00	1	**4.008 113**

Optionales Zubehör: Elektr. Kontaktthermometer: ETS-D5, IKAFLON®- Rührstäbchen, TRIKA®-Rührstäbchen, RS 1 Rührstäbchenset, RSE Rührstäbchenentferner, H 100 Schutzhaube, Temperaturfühler: PT 1000.60, PT 1000.70

1

2

Magnetrührer C-MAG HS 4/C-MAG HS 7/C-MAG HS 10

NEW

IKA

Mit Heizung und Heizplatte aus Glaskeramik, welche sich durch eine sehr gute chemische Beständigkeit auszeichnet.
- Leistungsstarker Motor für Rührmengen bis 5 l ,10 l, 15 l (H_2O)
- Fester Sicherheitskreis von 550 °C
- Hot Top indicator >> Warnung bei heißer Oberfläche zum Schutz vor Verbrennungen!
- Exakte Temperatureinstellung über Digitalanzeige (LED)
- Fehlercodeanzeige bei Störung
- Abgesetzte Bedienfläche zum Schutz vor auslaufenden Flüssigkeiten

C-MAG HS 7 und C-MAG HS 10:
DIN Buchse 12878 für den Anschluss eines elektronischen Kontaktthermometers z B. ETS-D5 zur hochpräzisen Temperaturführung.

1

9.720 490

2

9.720 491

3

9.720 492

Spezifikationen

Magnetrührantrieb	
Rührmenge (H_2O)	
C-MAG HS 4:	5 l
C-MAG HS 7:	10 l
C-MAG HS 10:	15 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	15/1,5 W
Drehzahlbereich:	100 bis 1.500 min^{-1}
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Drehzahlanzeige:	Skala
Max. Magnetstab (L x Ø)	
C-MAG HS 4:	30 x 8 mm
C-MAG HS 7/HS 10:	80 x 10 mm
Heizfunktion	
Temperaturanzeige:	digital
Heizleistung	
C-MAG HS 4:	250 W
C-MAG HS 7:	1000 W
C-MAG HS 10:	1500 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O)	
C-MAG HS 4:	2,5 K/min
C-MAG HS 7/HS 10:	5 K/min
Temperaturbereich:	50 bis 500 °C
Einstellgenauigkeit:	±10 K
Sicherheitskreis fest:	550°C
Regelgenauigkeit mit Messfühler	
C-MAG HS 4:	-
C-MAG HS 7/HS 10:	ETS-D5/±0,5 K
Aufstellfläche	
Werkstoff:	Glaskeramik
Abmessungen	
C-MAG HS 4:	100 x 100 mm
C-MAG HS 7:	180 x 180 mm
C-MAG HS 10:	260 x 260 mm

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-MAG HS 4	150 x 260 x 105	3	L8B	481,00	1	**9.720 490** 1
C-MAG HS 4 UK	150 x 260 x 105	3	L8B	481,00	1	**4.008 087**
C-MAG HS 7	220 x 330 x 105	5	L7A	510,00	1	**9.720 491** 2
C-MAG HS 7 UK	220 x 330 x 105	5	L0G	510,00	1	**4.008 090**
C-MAG HS 10	300 x 415 x 105	6	L8B	724,00	1	**9.720 492** 3
C-MAG HS 10 UK	300 x 415 x 105	6	L8B	724,00	1	**4.008 093**

4 Magnetrührer C-MAG HS 7 Paket

IKA

Das C-MAG HS 7 Paket enthält: Magnetrührer C-MAG HS 7, ETS-D5 Kontaktthermometer, H 16 V Stativstab, H 38 Haltestange und H 44 Kreuzmuffe.

4

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-MAG HS 7 Paket	L7A	649,00	1	**6.235 183**

Magnetrührer C-MAG HS 4 digital/C-MAG HS 7 digital/C-MAG HS 10 digital

Magnetrührer mit Heizung und Heizplatte aus Glaskeramik, diese zeichnet sich durch eine sehr gute chemische Beständigkeit aus. *IKA*

- Leistungsstarker Motor für Rührmengen bis 5 l, 10 l oder 15 l (H_2O)
- Gleichzeitige digitale Anzeige von Soll- und Ist-Temperaturen über LCD-Anzeige
- Direkte Anschlussmöglichkeit für PT 1000 Temperaturfühler zur präzisen Temperaturregelung (im Lieferumfang enthalten)
- Regelgenauigkeit im Medium ±0,5 K (in Verbindung mit PT 1000)
- Istwertanzeige der Temperatur im Medium mit 0,1 K Auflösung bei Verwendung des Temperaturfühlers PT 1000
- 3 wählbare Betriebsarten (Standard, Sicher, Verstellschutz)
- Fester Sicherheitskreis von 550 °C
- Hot Top indicator: Warnung bei heißer Oberfläche zum Schutz vor Verbrennungen!
- Fehlercodeanzeige bei Störung
- Abgesetzte Bedienfläche zum Schutz vor auslaufenden Flüssigkeiten

Spezifikationen

Magnetrührantrieb	
Rührmenge max. (H_2O)	
C-MAG HS 4:	5 l
C-MAG HS 7:	10 l
C-MAG HS 10:	15 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	15/1,5 W
Drehzahlbereich:	100 bis 1.500 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	Skala
Max. Magnetstablänge	
C-MAG HS 4:	30 mm
C-MAG HS 7/HS 10:	80 mm
Heizfunktion	
Heizleistung	
C-MAG HS 4:	250 W
C-MAG HS 7:	1000 W
C-MAG HS 10:	1500 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O)	
C-MAG HS 4:	2,5 K/min
C-MAG HS 7/HS 10:	5 K/min
Heiztemperatur min./max:	50 bis 500 °C
Genauigkeit:	±1 K
Temperaturanzeige:	LCD
Sicherheitskreis fest:	550°C
Anschluss für ext. Temperaturmessfühler:	DIN 12878
Regelgenauigkeit mit Messfühler:	±0,5 K
Aufstellfläche	
Werkstoff:	Keramik
Abmessungen	
C-MAG HS 4:	100 x 100 mm
C-MAG HS 7:	180 x 180 mm
C-MAG HS 10:	260 x 260 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
C-MAG HS 4 digital	150 x 260 x 105	3	L8B	573,00	1	**9.720 441**	1
C-MAG HS 4 digital S 2 UK	150 x 260 x 105	3	L8B	573,00	1	**9.720 442**	
C-MAG HS 4 digital S 3 CH	150 x 260 x 105	3	L8B	573,00	1	**9.720 447**	
C-MAG HS 7 digital	215 x 330 x 105	5	L8B	637,00	1	**9.720 443**	2
C-MAG HS 7 digital S 2 UK	215 x 330 x 105	5	L8B	637,00	1	**9.720 444**	
C-MAG HS 7 digital S 3 CH	215 x 330 x 105	5	L8B	637,00	1	**9.720 448**	
C-MAG HS 10 digital	300 x 415 x 105	6	L8B	805,00	1	**9.720 445**	3
C-MAG HS 10 digital S 2 UK	300 x 415 x 105	6	L8B	805,00	1	**9.720 446**	
C-MAG HS 10 digital S 3 CH	300 x 415 x 105	6	L8B	805,00	1	**9.720 449**	

1

9.720 441

2

9.720 443

3

9.720 445

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Magnetrührer RET® control-visc

1

IKA

Sicherheitsmagnetrührer mit Heizung und integrierter Waage. Ein übersichtliches multilinguales TFT-Display erleichtert die Einstellung aller Parameter. Eine integrierte Temperaturregelung und der mitgelieferte Temperaturfühler PT 1000 ermöglichen, die Temperatur hochgenau direkt im Medium zu regeln. Die Heizplatte des RET control besteht aus einem Edelstahl-Verbundmaterial. Sie erreicht eine Temperatur von 340 °C und garantiert so kurze Aufheizzeiten. Eine RS 232- und eine USB-Schnittstelle ermöglichen, den Magnetrührer anzusteuern und alle Versuchsparameter zu dokumentieren. Die zuschaltbare Lock-Funktion verhindert das versehentliche Verstellen der Drehzahl und der Temperatur. Zum Schutz der Anwender blinkt bei ausgeschaltetem Gerät und noch heißer Heizplatte die Anzeige "HOT".

RET® control-visc white mit chemieresistenter Heizplatte.

- BNC-Buchse zum Anschluss einer pH-Elektrode
- Einstellbarer Temperaturregelmodus: Schnelles Aufheizen oder hochgenaues Temperieren
- Doppelfühler zur gleichzeitigen Regelung der Wärmeträgertemperatur und der Mediumstemperatur
- Timer- und Countdownfunktion
- Anzeige der tendenziellen Änderung der Viskosität
- Magnetabrisserkennung
- Intervallbetrieb
- Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Betriebsarten
- Einstellbarer Sicherheitskreis der Heizplattentemperatur von 50 bis 380 °C
- Transparente Schutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Fehlercodeanzeige bei Störung
- Exakte Temperatur- und Drehzahleinstellung über Digitalanzeige; auch bei ausgeschalteter Funktion
- Digitalanzeige der eingestellten Sicherheitstemperaturgrenze auf dem TFT-Display
- Sicherheitsmagnetrührer mit Heizung geeignet für den unüberwachten Betrieb
- Geschlossene Bauweise (IP42) garantiert lange Lebensdauer

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	20 l
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	22/12 W
Drehzahlbereich:	50 bis 1.700 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	TFT
Heizleistung:	600 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O):	7 K/min
Heiztemperatur min./max.	RT bis 340 °C
Genauigkeit:	±0,1 K
Sicherheitskreis einstellbar min./max.:	50 bis 380 °C
Anschluss für ext. Temperturmessfühler:	DIN 12878
Regelgenauigkeit mit Messfühler:	±0,2 K
Schnittstelle:	USB/RS 232
Wiegebereich:	10 bis 5000 g
Wiegegenauigkeit:	<500 g: ±1 g , >500 g: ±5 g
Aufstellfläche:	Edelstahl 1.4301, Ø 135 mm
Abmessungen (B x T x H):	160 x 270 x 85 mm
Gewicht:	3 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RET® control-visc	L8B	1.262,00	1	**9.720 261**
RET® control-visc S 2 UK	L8B	1.262,00	1	**9.720 262**
RET® control-visc S 3 CH	L8B	1.262,00	1	**9.720 263**
RET® control-visc white	L8B	1.290,00	1	**9.720 231**
RET® control-visc white S 2 UK	L8B	1.290,00	1	**9.720 232**
RET® control-visc white S 3 CH	L8B	1.290,00	1	**9.720 233**

Allgemeines Zubehör für IKA Magnetrührer

IKA

Typ	Für Modell	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PT 1000.60	RCT basic	Temperaturmesssfühler	L8B	105,00	1	**6.229 702**
PT 1000.70	RCT basic	Temperaturmesssfühler, glasummantelt	L8B	116,00	1	**6.231 283**
H 104	RET control	Schutzhaube	L8B	14,00	1	**9.910 338**
H 29	RET, RCT	Ölbadaufsatz, i.D.: 136 - 180 mm, H: 81 mm, Vol.: 1 l	L8B	175,00	1	**7.017 796**
H 30	RET, RCT	Ölbadaufsatz, i.D.: 136 - 190 mm, H: 110 mm, Vol.: 1,5 l	L8B	195,00	1	**7.017 797**
labworldsoft® V5	RET, RCT	Software zur Steuerung und Datenerfassung	L8B	1.212,00	1	**9.910 319**

Elektronische Kontaktthermometer ETS-D5/ETS-D6

IKA

Für eine perfekte Temperaturführung ohne Überschwingen der Mediumstemperatur. Mit optimierter PID Regelung und RESET Funktion, inkl. Messfühler H 62.51. Für alle Magnetrührer mit Kontaktthermometeranschluss nach DIN 12878 Kl. 2 (z.B. IKA®, Heidolph, Corning mit Adapter AD-C1 etc.).

3 Betriebsarten garantieren optimale Anpassung an Ihre Arbeitsweise:
Betriebsart A: Eignet sich für Arbeiten mit wechselnden Parametern (von -50 °C bis 450 °C). Sicherheitstemperatur einstellbar.
Betriebsart B: Eignet sich für Serienbetrieb mit immer gleichen Bedingungen
Betriebsart C: Eignet sich für unüberwachten Betrieb.
Alle Werte werden aus dem Speicher übernommen. Dadurch ergibt sich ein perfekter Schutz gegen versehentliches oder missbräuchliches Verstellen.

ETS-D6 zusätzlich mit integriertem pH-Messgerät (ohne pH-Elektrode) und großem graphischen LCD Display mit multilingualer Bedienerführung.

Spezifikationen
Temperatur

Messbereich:	-50 bis 450 °C
Auflösung	±0,1 K
Messgenauigkeit*:	±0,2 K
Einstellgenauigkeit:	0,1 K
Regelabweichung	±0,5 K
Versorgungsspannung:	8 bis 16 VDC
Stromaufnahme (bei 9 V)	15 mA
Anschluss:	DIN 12878 Klasse 2
Umgebungstemperatur:	0 bis 60 °C
Umgebungsfeuchte (rel.):	80 %
Schutzart:	IP54
Stecker:	6 polig DIN 45322
Gewicht:	0,2 kg

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
ETS-D5	82 x 22 x 83	L8B	311,00	1	**9.720 241**	1
ETS-D6	96 x 45 x 98	L8B	441,00	1	**9.720 242**	2

Abmessungen ohne Fühler.
*Fühlertoleranz PT 1000 DIN IEC 751 Klasse A

1

9.720 241

2

9.720 242

Zubehör für Kontaktthermometer ETS-D5/ETS-D6

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
H 44	Kreuzmuffe	F1A	30,40	1	**9.232 994**
H 16 V	Stativstab, Edelstahl	L8B	54,00	1	**9.720 257**
H 62.51	Edelstahlmessfühler, Ersatz	L8B	158,00	1	**9.232 998**
H 66.51	Edelstahlmessfühler, glasummantelt	L8B	236,00	1	**9.232 999**
H 70	Verlängerungskabel, 1 Meter	L8B	154,00	1	**9.233 000**
H 11	Netzkabel, Ersatz	L8B	25,00	1	**9.720 276**
H 38	Haltestange	L8B	23,00	1	**9.232 996**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mehrstellenmagnetrührer mit Heizung SB162-3

Stuart

Mit 3 unabhängig einstellbaren Aluminium-Heizplatten. Überhitzungsschutz und Warnlampe, die sich ab 50 °C Plattentemperatur einschaltet. Mit Vorrichtungen zur Anbringung jeweils eines Stativstabs von 12,5 mm Durchmesser pro Heizplatte und PTFE-beschichteten Rührstäbchen mit 3 x 25 mm.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

1

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	15 l
Drehzahlbereich:	100 - 1500 min^{-1}
Heizleistung:	3 x 700 W
Max. Heiztemperatur:	325 °C
Aufstellfläche:	AL/Si-Legierung, 3 x 160 x 160 mm
Abmessungen (B x T x H):	600 x 270 x 110 mm
Gewicht:	11 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz
Schutzklasse:	IP32

Typ	Rührstellen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SB162-3	3	B1A	1.352,40	1	**9.950 424**

Mehrstellenmagnetrührer RT 5/10/15

IKA

Digitaler Mehrstellenmagnetrührer mit 5, 10 oder 15 synchron laufenden Rührstellen und Heizfunktion. Dank geräuschloser Spulenantriebstechnik sind die Drehzahlen an allen Rührstellen identisch. So können Reihenuntersuchungen unter reproduzierbaren Bedingungen durchgeführt werden. Die Oberflächentemperaturen lassen sich stufenlos bis 120 °C einstellen, was zu einer Mediumstemperatur von bis zu 70 °C führt (in Abhängigkeit vom verwendeten Gefäß). Die Drehzahlen bleiben auch bei Lastwechsel konstant.
- Sehr homogene Temperaturverteilung der Heizplatte durch Folienheizung
- Einstellbare Drehrichtungsumkehr
- Eco-Mode für eine geringe Erwärmung der Oberfläche
- Verschleißfreier Spulenantrieb
- Fehlercodeanzeige
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Drehzahl in 10 min^{-1}-Schritten einstellbar

2

9.720 603

3

9.720 609

Spezifikationen

Rührmenge max. pro Rührstelle (H_2O):	0,4 l
Rührstellenabstand:	90 mm
Drehzahlabweichung der einzelnen Rührstellen:	0%
Drehzahlbereich:	0 bis 1.000 min^{-1}
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O im H15):	3 K/min
Heiztemperatur min./max.:	RT bis 120 °C
Mediumstemperatur max. (je nach Gefäß):	70 °C
Temperaturanzeige:	LED
Einstellgenauigkeit Heiztemperatur:	±1 K
Drehzahlanzeige:	LED line
Aufstellfläche Werkstoff:	Aluminium-Legierung
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Abmessungen Aufstellfläche (B x T) mm	Rührstellen	Heizleistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RT 5	120 x 610 x 60	110 x 495	5	175	L8B	2.125,00	1	**9.720 603** 2
RT 5 S 2 UK	120 x 610 x 60	110 x 495	5	175	L8B	2.125,00	1	**9.720 604**
RT 5 S 3 CH	120 x 610 x 60	110 x 495	5	175	L8B	2.125,00	1	**9.720 605**
RT 10	190 x 610 x 60	180 x 495	10	375	L8B	2.844,00	1	**9.720 606**
RT 10 S 2 UK	190 x 610 x 60	180 x 495	10	375	L8B	2.844,00	1	**9.720 607**
RT 10 S 3 CH	190 x 610 x 60	180 x 495	10	375	L8B	2.844,00	1	**9.720 608**
RT 15	280 x 610 x 60	270 x 495	15	580	L8B	3.558,00	1	**9.720 609** 3
RT 15 S 2 UK	280 x 610 x 60	270 x 495	15	580	L8B	3.558,00	1	**9.720 610**
RT 15 S 3 CH	280 x 610 x 60	270 x 495	15	580	L8B	3.558,00	1	**9.720 611**

1 Heizbare Magnetrührer hotMIX 1 mit interner Steuerung

Preisoptimierter Magnetrührer, 100 % verschleiß- und wartungsfreier 2mag-Induktionsantrieb für Durchmischung von Lösungen, Drehzahlbereich von 100 bis 1.600 min^{-1}, ruckfreies Rühren auch bei niedrigen Drehzahlen. SoftStart für zuverlässiges Fangen/Zentrieren und sicheres Beschleunigen des Rührstabes, beständiges und pflegeleichtes Edelstahlgehäuse, Überschwappschutz, äußerst robuste Konstruktion. Heizplatte aus beständiger Aluminiumlegierung, max. Heiztemperatur +200 °C, Buchse für Kontaktthermometer (Zubehör), Warn-LED bei heißer Heizplatte, 3 integrierte Sicherheitseinrichtungen gegen Überheizen und Überhitzung. *2mag*

Spezifikationen

Zul. Umgebungsbedingungen:	-10 °C bis +40 °C bei 80 % r.F.
Gehäuse:	Edelstahl
Schutzklasse:	IP20

Typ	Rühr-menge	Abmessungen (B x T x H)	Dreh-zahl	Heiz-platte	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	mm	min^{-1}	mm	W	kg		EUR	pro VE	
hotMIX 1	1 bis 2000	120 x 140 x 80	100 bis 1600	Aluminium	10	2,0	L8B	553,00	1	**6.238 077**

9.646 051

Mehrstellige Rührheizplatten 2mag STIRRING HOTPLATE 6/15

Rühren - Verschleiß- und wartungsfrei durch 2mag-Induktionsrührer, sehr breiter Drehzahlbereich von 100 - 2.000 rpm mit ruckfreiem Betrieb auch bei niedrigen Drehzahlen, 100 % synchron drehend, 10-stufige Rührer-Leistungseinstellung für hohe Leistung bei viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwämungsfreien Dauerbetrieb, Digitalanzeige zur Drehzahl-, Leistungs- und Temperatureinstellung, SoftStart für zuverlässiges Fangen/Zentrieren und sicheres Beschleunigen des Rührstabes. *2mag*

Heizen - Heizplatte gefertigt aus resistenter Aluminiumlegierung, PTFE beschichtet zur Erhöhung der chemischen Beständigkeit und leichteren Reinigung, schnelles Aufheizen durch integrierte elektrische Heizung, gleichmäßige Temperaturverteilung, maximale Heiztemperatur +200 °C, PowerDetect zur automatischen Kompensation von physikalisch bedingten Rührleistungsverlusten, die bei hohen Temperaturen bis zu 40 % betragen können, unabhängige Übertemperatursicherung.

Typ	Abmessungen (B x T x H)	Rühr-menge	Rührstellen-abstand	Rühr-stellen	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	ml	mm		kg		EUR	pro VE	
HOTPLATE 6	250 x 430 x 75	1 bis 1.500	130	6	15,0	L8B	5.158,00	1	**9.646 050**
HOTPLATE 15	250 x 430 x 75	1 bis 1.000	65	15	15,0	L8B	5.520,00	1	**9.646 051**

3 Mehrstellige Rührheizblock-Systeme, STIRRING DRYBATH

NEW

Für Viskositätsbestimmungen, R&D, Kombinatorische Chemie, biologische Applikationen, Lösungsverhalten von Kunstoffen.
Zur Qualitätssicherung in der Lebensmittel-, Chemie- und Abwassertechnik. *2mag*

Rühren - Verschleiß- und wartungsfrei durch 2mag-Induktionsantrieb, breiter Drehzahlbereich von 100 bis 2.000 rpm mit ruckfreiem Betrieb auch bei niedrigen Drehzahlen, 100 % synchron drehend, 10-stufige Leistungseinstellung für hohe Leistung bei viskosen Rührmengen und reduzierte Leistung für den erwämungsfreien Dauerbetrieb, Digitalanzeige zur Drehzahl-, Leistungs- und Temperatureinstellung, SoftStart für zuverlässiges Fangen/Zentrieren und sicheres Beschleunigen des Rührstabes.

Heizen - Massiver, einteiliger Heizblock gefertigt aus resistenter Aluminiumlegierung, PTFE-beschichtet zur Erhöhung der chemischen Beständigkeit und leichteren Reinigung, integrierte elektrische Heizung, maximale Heiztemperatur +200 °C.

Typ	Rühr-stellen	Rührstellen-abstand	Block-bohrung Ø / T	Rühr-menge	Abmessungen (B x T x H)	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
		mm	mm	ml	mm	kg		EUR	pro VE	
DRYBATH 15-100	15	65	55,7/48	1 - 150	280 x 430 x 120	27,0	L8B	7.900,00	1	**9.646 052**
DRYBATH 15-250	15	84	71,5/78	1 - 400	335 x 515 x 150	35,0	L8B	8.675,00	1	**9.646 053**
DRYBATH 8-250 ERL	8	100	87,2/78	1 - 250	345 x 525 x 140	38,0	L8B	8.232,00	1	**9.646 025**

1 2 3 LLG-Universal-Rundkolbenaufsätze für Magnetrührer

Die universelle Alternative zum Ölbad

Der Reaktionsblock ermöglicht Synthesen in Rundkolben mit einer Temperatur von bis zu 250 °C und ersetzt das Arbeiten mit heißen Ölbädern. Mehr Arbeitssicherheit und Brandschutz im Labor. Der Reinigungsaufwand beim Herausnehmen aus Ölbädern entfällt. Eine gleichmäßige Durchmischung wird garantiert, da das Magnetfeld durch die Aluminiumblöcke nicht beeinträchtigt wird. Dabei ist der optimale Wärmetransfer von der Heizplatte direkt ins Medium gewährleistet. Der Reaktionsblock ersetzt auch Laborheizhauben und Einzelheizer bis Betriebstemperaturen von 250 °C.

- **Universales Modell**
- **Für Rundplatten mit 135 bis 145 mm Durchmesser**
- **Mit Adapterplatte auch für alle rechteckigen Platten ab 145 x 145 mm**

- Die Reaktionsblöcke stehen in sechs Standardgrößen zur Verfügung.
- Durch mitgelieferten Adapter für IKA, Heidolph und LLG-Labware Magnetrührer verwendbar.
- Synthesen in Rundkolben ohne Ölbad bis 250 °C
- Gleichmäßige Durchmischung
- Hochgenaue Temperaturführung direkt im Reaktionsblock
- Made in Germany

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 50 ml	L0B	136,40	1	**9.728 890**
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 100 ml	L0B	138,50	1	**9.728 891**
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 250 ml	L0B	140,60	1	**9.728 892**
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 500 ml	L0B	143,60	1	**9.728 893**
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 1000 ml	L0B	239,00	1	**9.728 897**
LLG-Universal-Rundkolbenaufsatz 2000 ml	L0B	353,40	1	**9.728 898**
Ersatz-Adapterring für Reduktion von 145 mm auf 135 mm, für Aufsatz 50-500 ml	L0B	25,20	1	**9.728 894**
Ersatz-Adapterring für Reduktion von 145 mm auf 135 mm, für Aufsatz 1000 ml und 2000 ml	L0B	24,80	1	**9.728 899**
Adapterplatte für rechteckige Heizplatten, für Aufsatz 50-500 ml	L0B	43,70	1	**9.728 895**
Adapterplatte für rechteckige Heizplatten, für Aufsatz 1000 ml und 2000 ml	L0B	43,30	1	**9.728 900**
2 Ersatzschrauben und 1 Sechskantschlüssel, für Aufsatz 50-500 ml	L0B	4,90	1	**9.728 896**
2 Ersatzschrauben (Senkkopf), für Aufsatz 1000 ml und 2000 ml	L0B	4,80	1	**9.728 901**

1

2

3

4 5 Sicherheitsabdeckung für LLG-Universal-Syntheseaufsätze für Magnetrührer

Sicherheitsabdeckung für LLG-Rundkolbenaufsatz zum Schutz vor Glasbruch und zur Wärmeisolierung.

4

5

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rundkolbenaufsatz 250 ml	L0B	111,30	1	**9.728 885**
Rundkolbenaufsatz 500 ml	L0B	125,70	1	**9.728 886**
Rundkolbenaufsatz 1000 ml	L0B	166,90	1	**9.728 887**
Rundkolbenaufsatz 2000 ml	L0B	205,00	1	**9.728 902**

1

1 LLG-Magnetrührstäbchen, zylindrisch, PTFE, *eco pack*

Rund, glatt und PTFE ummantelt. Verpackungsgröße: 10 Stück

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	10	L0B	25,30	10	22,80	10	**9.198 910**
3	12	L0B	25,90	10	23,40	10	**9.198 766**
6	15	L0B	25,40	10	22,90	10	**9.198 919**
6	20	L0B	26,60	10	24,00	10	**9.198 920**
6	25	L0B	31,10	10	28,00	10	**9.198 925**
8	25	L0B	36,30	10	32,70	10	**9.198 767**
6	30	L0B	31,00	10	27,90	10	**9.198 930**
6	35	L0B	48,00	10	43,20	10	**9.198 935**
8	40	L0B	35,70	10	32,20	10	**9.198 940**
8	45	L0B	32,10	10	28,90	10	**9.198 945**
8	50	L0B	35,90	10	32,40	10	**9.198 950**
9	60	L0B	68,10	-	-	10	**9.198 960**
9	70	L0B	70,60	-	-	10	**9.198 970**
9	80	L0B	72,60	-	-	10	**9.198 980**

2

6.267 317

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 1 + 2

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 1 in Klarsichtbox mit Scharnierdeckel *behr*
Bestehend aus: 2x 20 x 6 mm, 2 x 25 x 6mm, 2 x 30 x 6 mm, 2 x 40 x 8 mm, 1 x 50 x 8 mm, 1 x 60 x 9 mm.

Magnetrührstäbchen behrotest, Set 2 in Klarsichtbox mit Scharnierdeckel inkl. Magnetrührstabentferner, Länge 245 mm
Bestehend aus: 1 x 15 x 6 mm, 2 x 20 x 6 mm, 2 x 25 x 6mm, 1 x 30 x 6 mm, 2 x 40 x 8 mm, 1 x 50 x 8 mm, 1 x 60 x 9 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Set 1	L8B	30,20	1	**6.267 317** 2
Set 2	L3B	55,70	1	**6.267 318**

3

3 Magnetrührstäbchen, zylindrisch, PTFE

Runde, glatte Oberfläche. PTFE-ummantelt. Vielseitig einsetzbar. Autoklavierbar. Weitere Größen auf Anfrage. *BRAND*

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,5	2,5	L7A	4,75	10	3,60	1	**9.197 502**
3,5	3,5	L7A	4,75	10	3,60	1	**9.197 505**
2,0	5,0	L7A	4,40	10	3,35	1	**9.197 503**
3,0	6,0	L7A	3,30	10	2,50	1	**9.197 506**
2,0	7,0	L7A	4,75	10	3,60	1	**9.197 504**
3,0	8,0	L7A	3,40	10	2,75	1	**9.197 509**
3,0	10,0	L7A	4,25	10	3,45	1	**9.197 507**
6,0	10,0	L7A	2,90	10	2,20	1	**9.197 510**
4,5	12,0	L7A	2,25	10	1,70	1	**9.197 512**
3,0	13,0	L7A	4,60	10	3,50	1	**9.197 508**
6,0	15,0	L7A	3,10	10	2,35	1	**9.197 515**
4,5	15,0	L7A	3,35	10	2,55	1	**9.197 514**
6,0	20,0	L7A	2,90	10	2,20	1	**9.197 520**
6,0	25,0	L7A	3,35	10	2,55	1	**9.197 525**
6,0	30,0	L7A	3,35	10	2,55	1	**9.197 530**
6,0	35,0	L7A	5,80	10	4,40	1	**9.197 535**
8,0	40,0	L7A	3,85	10	3,10	1	**9.197 540**
8,0	45,0	L7A	5,20	10	3,95	1	**9.197 545**
8,0	50,0	E4A	3,70	10	3,00	1	**9.197 550**
9,0	60,0	L7A	8,90	10	6,80	1	**9.197 560**
9,0	70,0	L7A	9,25	10	7,50	1	**9.197 570**
9,0	80,0	L7A	9,60	10	7,75	1	**9.197 580**

4

4 Magnetrührstäbchen, dreieckig, PTFE

PTFE-ummantelt: Wirkt wie ein Abstreifer, hervorragend zum Auflösen und Durchmischen von Sedimenten. Durch kantige Oberfläche hohe Turbulenzen, auch bei niedriger Umdrehungszahl. *BRAND*

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	25	L7A	4,35	10	3,30	1	**9.197 652**
14	25	L7A	11,50	10	9,30	1	**7.019 672**
10	35	L7A	6,40	10	5,20	1	**7.019 673**
14	40	L7A	8,20	10	6,25	1	**9.197 654**
12	50	L7A	10,60	10	6,70	1	**7.019 675**
14	55	L7A	8,20	10	6,65	1	**9.197 655**
16	80	L7A	13,00	10	9,95	1	**9.197 658**

1 Magnetrührstäbe ASTEROID, dreieckig, PTFE

2mag

Magnetrührstab PTFE-ummantelt, sehr kräftig, für große Rührmengen, viskose Medien, Rühren über Distanzen und bei ungünstigen Bodenformen, 4x höheres Drehmoment, unschlagbare Steigerung der Mischwirkung, deutlich höhere Drehzahlen erreichbar, kein Entmagnetisierungseffekt, konkave Formgebung für minimale Auflagefläche bei gleichzeitig betriebssicherer Rotation, Dreieckskontur für kräftige Schubkraft, mehr Mischwirkung bei niedrigeren Drehzahlen, glatte und versiegelte PTFE-Ummantelung, FDA-konform, dampfsterilisierbar bei 121 °C. Vielfache Leistungssteigerung für alle Magnetrührer.

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
17	25	L8B	25,00	1	**9.646 057**
28	40	L8B	36,00	1	**9.646 040**
46	70	L8B	144,00	1	**9.646 058**

Magnetrührstäbe SATELLITE 70/140

NEW

9.646 032

2mag

Magnetrührstab SATELLITE 70
Extrem starker, abrieb- und verschleißfreier Magnetrührstab für den Einsatz mit abrasiven Stoffen wie z.B. Sand im Medium, ideal für Edelstahlbehälter, auf Dreibein gelagert, kein direkter Kontakt des Magnetrührstabes mit dem Gefäßboden, dadurch sehr hohe Lebensdauer und hohe Verschleißbeständigkeit, ZEDEX chemische Beständigkeit wie PTFE, empfohlene Magnetrührer: 2mag MIX 1 XL, MIXdrive 1 XL.

Magnetrührstab SATELLITE 140
Wie SATELLITE 70 jedoch für größere Volumen/Behälter, empfohlene Magnetrührer: 2mag maxMIX, MAXdrive, FABdrive.

6.263 848

Spezifikationen	**SATELLITE 70/140**
Form:	rund, auf Dreibein
Material (Ummantelung):	PTFE/ZEDEX
Anzahl Rührstäbe:	2/1
Maße (D x L):	Ø 13 x 70 mm/Ø 32 x 140 mm
Maße Dreibein:	Ø 99 mm/Ø 227 mm
Gewicht:	0,1 kg/0,4 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SATELLITE 70	L8B	308,00	1	**9.646 032** 2
SATELLITE 140	L8B	369,00	1	**6.263 848** 3

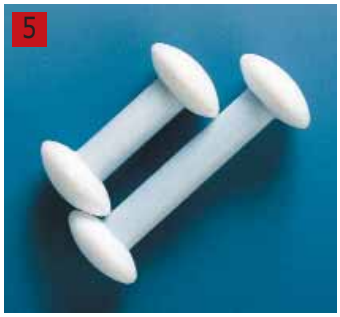
4 Magnetrührstäbchen, achteckig, PTFE

Bel-Art Products

- durch die achteckige Form größere Oberfläche und verstärkte Verwirbelung im Vergleich zu glatten, zylindrischen Magnetrührstäbchen
- der Pivot-Ring sorgt für eine gleichmäßige, friktionsarme Bewegung
- PTFE mit Alnico-Magnetkern
- Autoklavierbar

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	12,7	E4B	9,75	1	**9.197 460**
8	15,9	E4B	9,75	1	**9.197 461**
8	22,2	E4B	10,40	1	**9.197 462**
8	25,4	E4B	10,60	1	**9.197 463**
8	28,6	E4B	11,00	1	**9.197 464**
8	38,1	E4B	11,70	1	**9.197 465**
8	50,8	E4B	14,60	1	**9.197 466**

5 Magnetrührstäbchen, Hantelform, PTFE



BRAND

Ausgezeichnete Zentrierung, geringe Auflagefläche und hohe Turbulenzen schon bei niedrigen Drehzahlen. Ø Stab 8 mm, Scheiben Ø 20 mm. PTFE-ummantelt

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
37	L7A	17,70	10	16,00	1	**9.197 643**
55	L7A	18,40	10	16,70	1	**9.197 645**

1 Magnetrührstäbchen, ellipsenförmig, PTFE

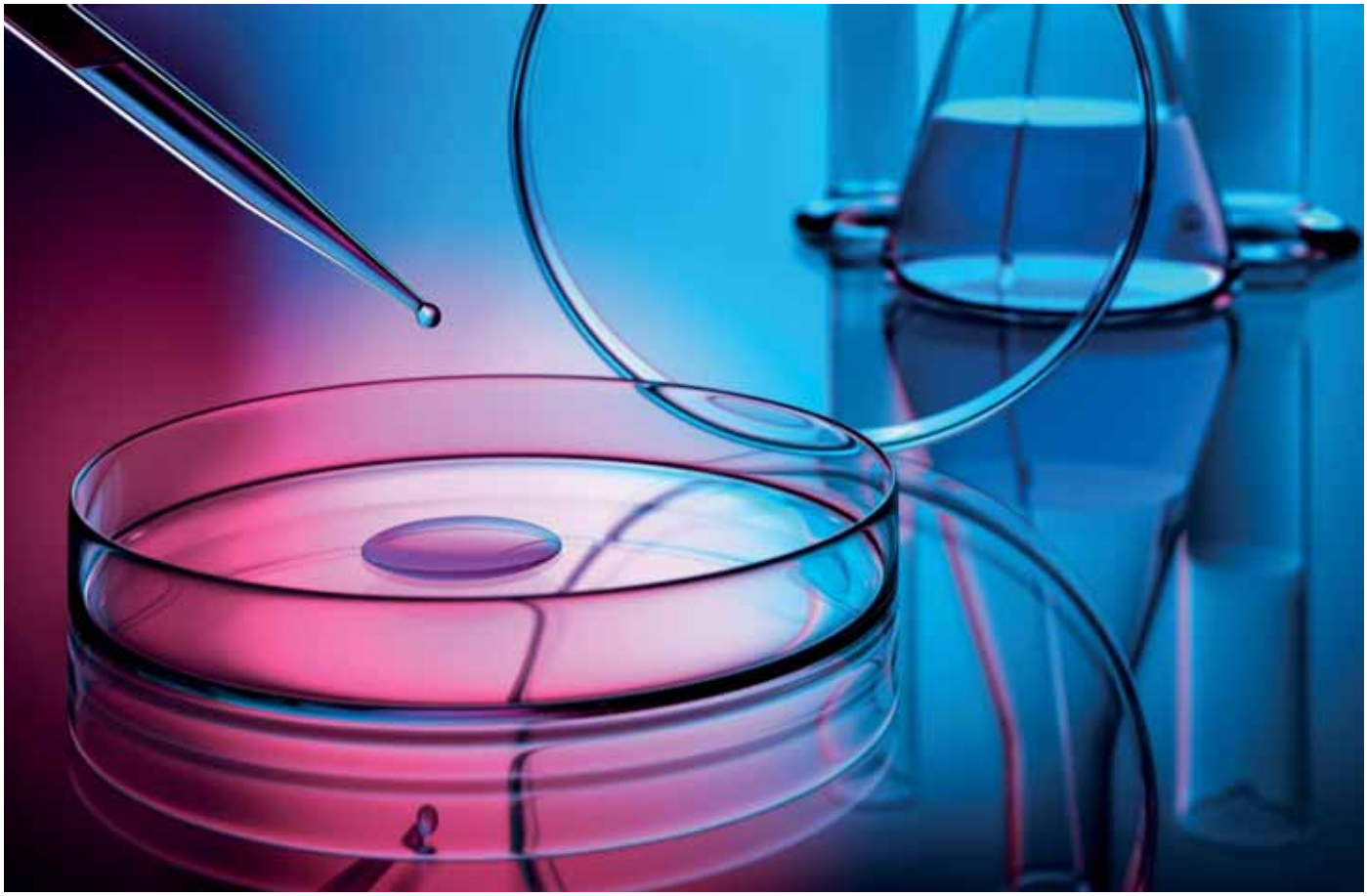
PTFE-Umhüllung. Ellipsenförmig. *BOLA*

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	20	L4B	2,95	10	2,40	1	**9.197 590**
12	25	L7A	3,40	10	2,80	1	**9.197 591**
15	30	E4B	6,80	10	5,95	1	**9.197 592**
15	35	I4B	13,00	10	11,50	1	**9.197 593**
20	40	I4B	15,50	10	13,70	1	**9.197 594**
20	50	F8A	16,60	10	11,00	1	**9.197 595**

2 LLG-Magnetstab-Entferner, PTFE

PTFE überzogener Rührstab-Entferner mit starkem Dauermagnet (Alnico 5), universelle chemische Beständigkeit. Zum Entfernen einzelner Magnet-Rührstäbe aus aggressiven Medien, verhindert Verlust der Magnet-Rührstäbe beim Ausschütten. Magnetaufnahme Ø 10 mm.

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	150	L0B	14,30	5	12,90	1	**9.197 717**
8	250	L0B	20,30	5	18,30	1	**9.197 725**
8	300	L0B	17,40	5	15,70	1	**4.008 501**
8	350	L0B	21,60	5	19,50	1	**9.197 735**



Rührwerke Übersicht

max. Rührmenge (H_2O) (l)	Drehzahl (rpm)	Nenndreh-moment (Ncm)	Viskositäts-bereich (mPas)	Spann-weite (mm)	Schutz-klasse	Produkt	Bestell Nr.	Seite
15	30-2000	20	10000	0,5-10	IP42	EUROSTAR 20 digital, IKA	**9.816 691**	467
20	50-2200	40	10000	0,5-10	IP21	LLG-uni*STIRRER* OH2	**6.263 455**	466
20	60-2000	150	10000	0,5-10	IP20	RW 20 digital, IKA	**9.816 622**	472
20	150-6000	20	10000	fest	IP40	EUROSTAR 20 high speed digital, IKA	**9.816 694**	467
20	150-6000	20	10000	fest	IP40	EUROSTAR 20 high speed control, IKA	**6.265 592**	468
25	30-2000	40	30000	0,5-10	IP43	EUROSTAR 40 digital, IKA	**9.816 697**	468
40	30-2000	60	50000	0,5-10	IP42	EUROSTAR 60 digital, IKA	**9.816 700**	469
40	30-2000	60	50000	0,5-10	IP40	EUROSTAR 60 control, IKA	**9.816 703**	469
80	60-1680	900	50000	1-10	IP40	RW 28 digital, IKA	**9.816 630**	473
100	4-530	660	150000	0,5-10	IP40	EUROSTAR 200 control P4, IKA	**9.816 712**	472
100	6-2000	200	100000	0,5-10	IP40	EUROSTAR 200 digital, IKA	**9.816 715**	471
100	6-2000	200	100000	0,5-10	IP40	EUROSTAR 200 control, IKA	**9.816 718**	471
100	30-1300	100	70000	0,5-10	IP42	EUROSTAR 100 digital, IKA	**9.816 706**	470
100	30-1300	100	70000	0,5-10	IP40	EUROSTAR 100 control, IKA	**9.816 709**	470
200	57-1300	3 000	100000	3-16	IP54	RW 47 digital, IKA	**9.816 633**	473

1

1 2 Rührwerk LLG-uni*STIRRER* OH2, digital

NEW

Preiswertes, universelles Laborrührwerk für einfache Rühraufgaben bis zu 20 l (H_2O). Durch eine mikroprozessorgesteuerte Regelung kann die Drehzahl zwischen 50 und 2.200 min^{-1} konstant gehalten werden. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Soll- und Ist-Drehzahl werden kontinuierlich angeglichen. So bleibt die Geschwindigkeit auch dann konstant, wenn sich die Viskosität des Mediums ändert.

- Bürstenloser wartungsfreier Motor
- Digitale Anzeige der Drehzahl
- **Anzeige für Drehzahl und Drehmoment umschaltbar**
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- **Überlastungsschutz**
- Schmale Bauweise
- Hohe Laufruhe
- Fehlercodeanzeige
- RS232 Schnittstelle

Stativ:
Edelstahlstativ inklusive Muffe, Abmessungen (B x T x H): 200 x 310 x 780 mm

Rührblatt:
4-Blatt Propellerrührer, Edelstahl, Schaftlänge 400 mm, Durchmesser Rührer 50 mm

Lieferumfang: Rührwerk mit Stativ und 4-Blatt-Propellerrührer

2

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	20 l
Drehzahl:	50 bis 2.200 min^{-1}
Viskositätsbereich:	10.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	60/50 W
Genauigkeit der Geschwindigkeitsanzeige:	±3 min^{-1}
Max. Drehmoment an der Rührwelle:	40 Ncm
Anzeige:	LCD
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	83 x 186 x 220 mm
Netzanschluss:	110 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*STIRRER* OH2 mit EU-Stecker	L0B	775,00	1	**6.263 455**
LLG-uni*STIRRER* OH2 mit UK-Stecker	L0B	775,00	1	**6.263 456**
4-Blatt Propellerrührer, Ø 50, Schaft Ø 8, 400 mm	L0B	44,00	1	**6.263 454**
2-Blatt Propellerrührer, Ø 60, Schaft Ø 8, 400 mm	L0B	44,00	1	**6.263 457**
3-Loch Flächenrührer, Ø 67, Schaft Ø 8, 400 mm	L0B	44,00	1	**6.263 458**
2-Blatt Zentrifugalrührer, Ø 80, Schaft Ø 8, 400 mm	L0B	44,00	1	**6.263 459**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rührwerke EUROSTAR 20 digital

Universelles Laborrührwerk für einfache Rühraufgaben bis zu 15 l (H_2O). Eine mikroprozessorgesteuerte Regelung hält die zwischen 0/30 bis 2.000 min^{-1} eingestellte Drehzahl konstant. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Soll- und Istdrehzahl werden kontinuierlich angeglichen. So bleibt die Geschwindigkeit auch dann konstant, wenn sich die Viskosität des Mediums ändert. *IKA*

- Digitale Anzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Rührwellen durchsteckbar
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	15 l
Viskositätsbereich:	10.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	70/42 W
Drehzahlbereich:	0/30 bis 2.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	20 Ncm
Anzeige:	LED
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	86 x 208 x 248 mm
Gewicht:	4,4 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 20 digital	L7A	860,00	1	**9.816 691**
EUROSTAR 20 digital S 2 UK	L7A	860,00	1	**9.816 692**
EUROSTAR 20 digital S 3 CH	L7A	860,00	1	**9.816 693**

2 Rührwerk EUROSTAR 20 high speed digital

Hochtouriges Laborrührwerk für das intensive Mischen von Proben bis zu 20 l (H_2O). Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/150 bis 6.000 min^{-1}. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums. *IKA*

- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Kegelaufnahme für Präzisionswelle
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	20 l
Viskositätsbereich:	10.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	176/125 W
Drehzahlbereich:	0/150 bis 6.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	20 Ncm
Anzeige:	LED
Spannfutter-Spannbereich:	fest
Abmessungen (B x T x H):	86 x 208 x 325 mm
Gewicht:	5,3 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 20 high speed digital	L8B	1.603,00	1	**9.816 694**
EUROSTAR 20 high speed digital S 2 UK	L8B	1.603,00	1	**9.816 695**
EUROSTAR 20 high speed digital S 3 CH	L8B	1.603,00	1	**9.816 696**

Rührwerkzeuge für Rührwerk EUROSTAR 20 high speed digital/control

IKA

Typ	Für Volumen l	Beschreibung	Ø Rotor mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 1401	1 - 30	Propeller	55	L8B	207,00	1	**9.197 054**
R 1405	0,25 - 30	Propeller	45	L8B	167,00	1	**9.197 053** 3
R 1402	1 - 30	Dissolver	42	L8B	228,00	1	**9.197 055** 4

3

9.197 053

4

9.197 055

1

1 Rührwerk EUROSTAR 20 high speed control

IKA

Hochtouriges Laborrührwerk mit abnehmbarer Fernbedienung und digitalem TFT-Display für Mengen bis zu 20 l (H_2O). Eine mikroprozessorgesteuerte Regelung hält die zwischen 0/150 - 6000 min^{-1} eingestellte Drehzahl konstant. Die RS 232- und die USB-Schnittstelle des Rührwerks erlauben die Ansteuerung und die Dokumentation aller Parameter, sowie ein Update der aktuellen Firmware. Eine Drehmoment-Trendanzeige informiert über Viskositätsänderungen der Probe. Die mitgelieferte Präzisionsrührwelle ist 280 mm lang und hat eine maximale Eintauchtiefe von 220 mm.

- Mehrsprachiges TFT-Display
- Programmierbare Funktionen
- Integrierte Temperaturmessung
- Intervallbetrieb
- Zeitschaltuhr
- Einstellbarer Sicherheitskreis
- Verriegelungs-Funktion
- Stufenlos einstellbare Drehzahlen
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	20 l
Viskositätsbereich:	10.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	176/125 W
Drehzahlbereich:	0/150 bis 6.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	20 Ncm
Anzeige:	TFT
Spannfutter-Spannbereich:	besondere Antriebswelle (im Lieferumfang enthalten)
Abmessungen (B x T x H):	86 x 230 x 325 mm
Gewicht:	4,7 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 20 high speed control	L8B	2.138,00	1	**6.265 592**
EUROSTAR 20 high speed control S 2 UK	L8B	2.138,00	1	**6.265 900**
EUROSTAR 20 high speed control S 3 CH	L8B	2.138,00	1	**6.265 901**

2

2 Rührwerk EUROSTAR 40 digital

IKA

Universelles Laborrührwerk für einfache Rühraufgaben bis zu 25 l (H_2O). Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/30 bis 2.000 min^{-1}. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums.

- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Rührwellen durchsteckbar
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	25 l
Viskositätsbereich:	30.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	118/84 W
Drehzahlbereich:	0/30 bis 2.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	40 Ncm
Anzeige:	LED
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	86 x 208 x 248 mm
Gewicht:	4,4 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP42
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 40 digital	L8B	1.100,00	1	**9.816 697**
EUROSTAR 40 digital S 2 UK	L8B	1.100,00	1	**9.816 698**
EUROSTAR 40 digital S 3 CH	L8B	1.100,00	1	**9.816 699**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rührwerk EUROSTAR 60 digital/60 control

IKA

Universelles, leistungsstarkes Laborrührwerk für Rühraufgaben bis zu 40 l (H_2O). Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/30 bis 2.000 min^{-1}. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums.

EUROSTAR 60 digital:
- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Rührwellen durchsteckbar
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb
- Schmale Bauweise
- Hohe Laufruhe
- Fehlercodeanzeige

EUROSTAR 60 control zusätzlich:
- RS 232 und USB Schnittstelle
- integrierte Drehmoment-Trendanzeige
- Mehrsprachiges TFT-Display
- Programmierbare Funktionen
- Integrierte Temperaturmessung
- Intervallbetrieb
- Zeitschaltuhr
- Einstellbarer Sicherheitskreis
- Verriegelungs-Funktion

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	40 l
Viskositätsbereich:	50.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe	
60 digital:	176/126 W
60 control:	168/131 W
Drehzahlbereich:	0/30 bis 2.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	60 Ncm
Anzeige 60 digital:	LED
Anzeige 60 control:	TFT
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H) 60 digital:	86 x 208 x 248 mm
Abmessungen (B x T x H) 60 control:	86 x 230 x 267 mm
Schutzart nach DIN EN 60529	
60 digital:	IP42
60 control:	IP40
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Nur bei EUROSTAR 60 control:	
Anschluss für ext. Temperaturmessfühler:	PT 1000
Messbereich Temperatur:	-10 bis +350 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
EUROSTAR 60 digital	L8B	1.220,00	1	**9.816 700**	1
EUROSTAR 60 digital S 2 UK	L8B	1.220,00	1	**9.816 701**	
EUROSTAR 60 digital S 3 CH	L8B	1.220,00	1	**9.816 702**	
EUROSTAR 60 control	L8B	1.691,00	1	**9.816 703**	2
EUROSTAR 60 control S 2 UK	L8B	1.691,00	1	**9.816 704**	
EUROSTAR 60 control S 3 CH	L8B	1.691,00	1	**9.816 705**	

1

9.816 700

2

9.816 703

Zubehör für die IKA Rührwerke finden Sie auf Seite 475

Rührwerk EUROSTAR 100 digital/100 control

IKA

Leistungsstarkes Laborrührwerk für hochviskose Medien und intensives Mischen für Mengen bis 100 l (H_2O). Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/30 bis 1.300 min^{-1}. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums.

EUROSTAR 100 digital:
- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Rührwellen durchsteckbar
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb
- Schmale Bauweise
- Hohe Laufruhe
- Fehlercodeanzeige

EUROSTAR 100 control zusätzlich:
- Mehrsprachiges TFT-Display
- Abnehmbare Fernbedienung
- Programmierbare Funktionen
- Integrierte Temperaturmessung
- Intervallbetrieb
- Drehrichtungsumkehr
- Zeitschaltuhr
- Einstellbarer Sicherheitskreis
- Verriegelungs-Funktion

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	100 l
Viskositätsbereich:	70.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe	
100 digital:	186/136 W
100 control:	174/142 W
Drehzahlbereich:	0/30 bis 1.300 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	100 Ncm
Anzeige 100 digital:	LED
Anzeige 100 control:	TFT
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H) 100 digital:	86 x 208 x 248 mm
Abmessungen (B x T x H) 100 control:	86 x 230 x 267 mm
Schutzart nach DIN EN 60529	
100 digital:	IP42
100 control:	IP40
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Nur bei EUROSTAR 100 control:	
Anschluss für ext. Temperaturmessfühler:	PT 1000
Messbereich Temperatur:	-10 bis +350 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 100 digital	L8B	1.797,00	1	**9.816 706** 1
EUROSTAR 100 digital S 2 UK	L8B	1.797,00	1	**9.816 707**
EUROSTAR 100 digital S 3 CH	L8B	1.797,00	1	**9.816 708**
EUROSTAR 100 control	L8B	2.156,00	1	**9.816 709** 2
EUROSTAR 100 control S 2 UK	L8B	2.156,00	1	**9.816 710**
EUROSTAR 100 control S 3 CH	L8B	2.156,00	1	**9.816 711**

1

9.816 706

2

9.816 709

Rührwerk EUROSTAR 200 digital/200 control

IKA

Extrem leistungsstarkes Laborrührwerk für hochviskose Medien und intensives Mischen für Mengen bis 100 l (H_2O). Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/6 bis 2.000 min^{-1} (zwei Drehzahlbereiche). Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums.

EUROSTAR 200 digital:
- Digitale Drehzahlanzeige
- Stufenlos einstellbare Drehzahl
- Rührwellen durchsteckbar
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb
- Schmale Bauweise
- Hohe Laufruhe
- Fehlercodeanzeige

EUROSTAR 200 control:
- USB Schnittstelle
- Abnehmbare Fernbedienung
- Integrierte Drehmoment-Trendanzeige
- Mehrsprachiges TFT-Display
- Programmierbare Funktionen
- Integrierte Temperaturmessung
- Intervallbetrieb
- Zeitschaltuhr
- Einstellbarer Sicherheitskreis
- Verriegelungs-Funktion

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	100 l
Viskositätsbereich:	100.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	130/84 W
Drehzahlbereich:	6 bis 2.000 min^{-1}
Drehzahlbereich I (bei 50/60 Hz):	6 bis 400 min^{-1}
Drehzahlbereich II (bei 50/60 Hz):	30 bis 2.000 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	200 Ncm
Anzeige 200 digital:	LED
Anzeige 200 control:	TFT
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H) 200 digital:	91 x 209 x 274 mm
Abmessungen (B x T x H) 200 control:	91 x 231 x 274 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz
Nur bei EUROSTAR 200 control:	
Anschluss für ext. Temperaturmessfühler:	PT 1000
Messbereich Temperatur:	-10 bis +350 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 200 digital	L8B	2.253,00	1	**9.816 715** 1
EUROSTAR 200 digital S 2 UK	L8B	2.253,00	1	**9.816 716**
EUROSTAR 200 digital S 3 CH	L8B	2.253,00	1	**9.816 717**
EUROSTAR 200 control	L3B	2.542,00	1	**9.816 718** 2
EUROSTAR 200 control S 2 UK	L3B	2.542,00	1	**9.816 719**
EUROSTAR 200 control S 3 CH	L3B	2.542,00	1	**9.816 720**

1

9.816 715

2

9.816 718

1

1 Rührwerk EUROSTAR 200 control P4

IKA

Extrem leistungsstarkes Rührwerk für hochviskose Medien für Mengen bis zu 100 l (H_2O), konzipiert mit abnehmbarer Fernbedienung und digitalem TFT-Display. Konstante Drehzahl durch mikroprozessorgesteuerte Regelung mit einem Drehzahlbereich von 0/4 bis 530 min^{-1} (zwei Drehzahlbereiche). Das Rührwerk hat eine RS 232 und eine USB Schnittstelle zur Ansteuerung und zur Dokumentation aller Parameter. Eine integrierte Drehmoment-Trendanzeige misst die Viskositätsänderung der Probe. Ein elektronischer Sicherheitskreis garantiert das Abschalten des Gerätes im Fehlerfall oder bei Überlastung. Kontinuierlicher Angleich von Soll- und Istdrehzahl, um Abweichungen automatisch anzupassen. Dies garantiert eine konstante Geschwindigkeit auch bei einer Viskositätsänderung des Mediums.

- Mehrsprachiges TFT-Display
- Abnehmbare Fernbedienung
- Programmierbare Funktionen
- Integrierte Temperaturmessung
- Intervallbetrieb
- Zeitschaltuhr
- Einstellbarer Sicherheitskreis
- Verriegelungsfunktion
- Stufenlos einstellbare Drehzahlen
- Überlastungsschutz
- Kurzzeitiger Überlastbetrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	100 l
Viskositätsbereich:	150.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	134/76 W
Drehzahlbereich:	0/4 bis 530 min^{-1}
Drehzahlbereich I (bei 50/60 Hz):	0/4 bis 110 min^{-1}
Drehzahlbereich II (bei 50/60 Hz):	0/16 bis 530 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	660 Ncm
Anzeige:	TFT
Spannfutter-Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	91 x 231 x 379 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUROSTAR 200 control P4	L3B	3.448,00	1	**9.816 712**
EUROSTAR 200 control P4 S 2 UK	L3B	3.448,00	1	**9.816 713**
EUROSTAR 200 control P4 S 3 CH	L3B	3.448,00	1	**9.816 714**

2

2 Rührwerk RW 20 digital

IKA

Die Weiterentwicklung des Bestsellers im Labor

- Technische Weiterentwicklung der bewährten RW 20-Baureihe, mechanisch geregelt
- Mit Digitalanzeige
- Robustes, ergonomisches Design
- Mit Konstant-Leistungsantrieb
- Zwei Drehzahlbereiche für universellen Einsatz von 60 bis 2.000 min^{-1}
- Durchsteckbare Rührwelle (nur im Stillstand)

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	20 l
Viskositätsbereich:	bis 10000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	70 W/35 W
Leistung an der Rührwelle:	26 W
Max. Drehmoment am Spannfutter (100 min^{-1}):	150 Ncm
Drehzahlbereich I (bei 50 Hz):	60 bis 500 min^{-1}
Drehzahlbereich II (bei 50 Hz):	240 bis 2000 min^{-1}
Spannfutter/Spannbereich:	0,5 bis 10 mm
Auslegerdurchmesser/-länge:	13 mm/160 mm
Abmessungen (B x T x H):	88 x 212 x 294 mm
Gewicht:	3,1 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP20
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RW 20 digital	L8B	998,00	1	**9.816 622**
RW 20 digital UK	L8B	998,00	1	**6.227 717**

Optionales Zubehör: Stative: R 1825, R 1826, R 1827, R 182 Kreuzmuffe, FK 1 Fexible Kupplung, RH 3 Spannhalter, R 301 Rührwellenschutz, Rührwerkzeuge: z. B. R 1342, R 1381

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rührwerk RW 28 digital

Leistungsstarkes, mechanisches Rührwerk für hochviskose Medien für Mengen bis zu 80 l (H_2O). Das Rührwerk ist geeignet für das intensive Mischen von Proben in Labors und Pilotanlagen. Das Rührwerk ist mit einem Überhitzungsschutz des Motors durch einen Temperaturbegrenzer ausgestattet. Zusätzlich ist ein Rührwellenschutz und eine Stativbefestigung optional erhältlich. *IKA*

- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl in zwei Drehzahlbereichen
- Rührwelle durchsteckbar
- Überlastschutz
- Fehlercodeanzeige
- Robustes, ergonomisches Design
- Hohe Laufruhe
- Mit konstantem Leistungsantrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	80 l
Viskositätsbereich:	50.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	220/90 W
Drehzahlbereich (bei 50/60Hz):	60 bis 1400 min^{-1}/72 bis 1680 min^{-1}
Drehzahlbereich I (bei 50/60Hz):	60 bis 400 min^{-1}/72 bis 480 min^{-1}
Drehzahlbereich II (bei 50/60Hz):	240 bis 1400 min^{-1}/288 bis 1680 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	900 Ncm
Anzeige:	LED
Spannfutter-Spannbereich:	1 bis 10 mm
Abmessungen (B x T x H):	123 x 252 x 364 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RW 28 digital	L3B	2.589,00	1	**9.816 630**
RW 28 digital S 2 UK	L3B	2.589,00	1	**9.816 631**
RW 28 digital S 3 CH	L3B	2.589,00	1	**9.816 632**

2 Rührwerk RW 47 digital

Extrem leistungsstarkes, mechanisches Rührwerk für hochviskose Medien für Mengen bis zu 200 l (H_2O). Das Rührwerk ist geeignet für das intensive Mischen von Proben in Labors, Pilotanlagen und Kleinproduktionen. Das Rührwerk ist mit einem Überhitzungsschutz des Motors durch einen Temperaturbegrenzer ausgestattet. Zusätzlich ist ein Rührwellenschutz und eine Stativbefestigung optional erhältlich. *IKA*

- Digitalanzeige der Drehzahl
- Stufenlos einstellbare Drehzahl in zwei Drehzahlbereichen
- Rührwelle durchsteckbar
- Überlastschutz
- Fehlercodeanzeige
- Robustes, ergonomisches Design
- Hohe Laufruhe
- Mit konstantem Leistungsantrieb

Spezifikationen

Rührmenge max. (H_2O):	200 l
Viskositätsbereich:	100.000 mPas
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	513/370 W
Drehzahlbereich:	57 bis 1300 min^{-1}
Drehzahlbereich I (bei 50Hz):	57 bis 275 min^{-1}
Drehzahlbereich II (bei 50Hz):	275 bis 1300 min^{-1}
Drehmoment max. an der Rührwelle:	3.000 Ncm
Anzeige:	LED
Spannfutter-Spannbereich:	3 bis 16 mm
Abmessungen (B x T x H):	145 x 358 x 465 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP54
Netzanschluss:	3 x 400 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RW 47 digital	L3B	4.700,00	1	**9.816 633**

1

1 Flexible Kupplung FK 1

Für Rühraufgaben in Glasapparatur mit KPG-Rührern, zum Ausgleich von Aufbauungenauigkeiten. *Buddeberg*

Spannbereich: 6 bis 10 mm
Max. Drehmoment: 10 Ncm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FK 1	L9A	73,00	1	**9.197 060**

2

2 Verbindungskupplungen

Zur starren Verbindung zwischen Antrieb und Rührwerkzeug. *Buddeberg*
Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX) geeignet.
Material Nr. 1.4404

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VK 7 x 8	MRK	L9A	68,00	1	**9.779 010**
VK 7 x 10	MRK	L9A	68,00	1	**9.779 008**
VK 14 x 10	BSR 64 mit Bodenstativ	L9A	95,00	1	**6.287 716**
VK 14 x 12	BSR 64 mit Bodenstativ	L9A	95,00	1	**6.287 717**
VK 14 x 14	BSR 64 mit Bodenstativ	L9A	95,00	1	**6.287 718**
VK 14 x 20	BSR 64 mit Bodenstativ	L9A	196,00	1	**9.779 059**

3

3 Magnet-Rührkupplungen P-MRK

Optimale Rührkupplung für PTFE ummantelte Rührwellen von BOLA. Bestehend aus gekapselter Antriebsglocke (Edelstahl) mit Kugellagern, Rotor und unterem Lager aus PTFE/PEEK sowie einer Hohlwelle aus Borosilikatglas. Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise. Porenfreier, eingeschweißter Rotor verhindert Leckagen und Memory-Effekte. Klemmverschraubung zur sicheren Befestigung der Rührwelle und optimaler Kraftübertragung. Schliff-Kern mit Combi-Mutter (Safe-Lab) zum Sichern und einfachen Lösen des Kegelschliffs. Vierkant mit Schlüsselweite 6 mm zur Aufnahme des Rührantriebs oder einer Rührkupplung. Einschublänge der Rührwelle max. 95 mm. Antriebsglocke außen-Ø 50 mm. *BOLA*

- gasdichte Rührkupplung für perfektes Vakuum
- Rührwelle höhenverstellbar ca. 40 mm
- auch für gekürzte Rührwellen geeignet
- leistungsstarke Kraftübertragung bis 90 Ncm
- exzellente chemische Resistenz
- medienberührende Teile sind metallfrei
- ohne Schmiermittel/Trockenlauf geeignet
- hohe Drehzahl bis max. 1.500 Umdrehungen/Minute
- feststehende Antriebsglocke für Ihre Sicherheit
- hohe Standzeiten
- einfache Demontage der Einzelteile zur Reinigung

Für Ø Rührwelle mm	Höhe mm	Schliff NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	145	29/32	L7A	759,20	1	**9.197 205**
10	145	29/32	L7A	808,70	1	**9.197 206**
10	145	45/40	L7A	787,80	1	**9.197 207**

4

9.779 201

Magnetrührkupplung mit Schliff

NEW

Rührverschluss mit einer permanent magnetischen Kupplung zum Rühren unter Vakuum. Keine durchführende Welle, keine Wellendichtringe notwendig, da das Drehmoment berührungslos über Magnetkraft übertragen wird. *Buddeberg*

Drehzahl: 2500 min^{-1}
Material: 1.4435 (AISI 316L)
Dichtung: Viton
Lagerung: Kugellager aus Stahl
Die Antriebswelle wird mit Außen-Vierkant 6 mm und Messingadapter 8 mm geliefert.

5

9.779 062

Typ	Schliff NS	Volumen ml	Temperatur-bereich °C	Viskosität mPas	Dreh-moment Ncm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MRK 1/20	29/32	500	240	500	20	L9A	1.682,00	1	**9.779 201** 4
MRK 1/40	29/32	1000	240	1500	40	L9A	2.221,00	1	**9.779 202**
MRK 1/60	29/32	3000	240	6000	60	L9A	2.761,00	1	**9.779 203**
MRK 1/90	29/32	5000	240	10000	90	L9A	3.298,00	1	**9.779 204**
MRK 2/20	45/40	500	240	500	20	L9A	1.981,00	1	**9.779 062** 5
MRK 2/40	45/40	1000	240	1500	40	L9A	2.536,00	1	**9.779 211**
MRK 2/60	45/40	5000	240	6000	60	L9A	3.119,00	1	**9.779 212**
MRK 2/90	45/40	10000	240	10000	90	L9A	3.837,00	1	**9.779 213**

Kreuzmuffen für Rührwerke

IKA

Typ	Spannbereich mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 182	Stativ / Ausleger: 6 bis 16	L8B	67,00	1	**9.224 292** 1
R 270	Stativ / Ausleger: 25 bis 36 / 5 bis 21	L8B	90,00	1	**9.224 293** 2
R 271	Stativ / Ausleger: 34 / 16	L8B	147,00	1	**9.224 266**

1

9.224 292

2

9.224 293

Spannhalter für Rührwerke

IKA

Typ	Stativstab Ø mm	Ø Gefäß mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RH 3	8 bis 16	40 bis 300	L8B	224,00	1	**9.224 761** 3
RH 5*	25 bis 36	40 bis 300	L8B	280,00	1	**9.224 762** 4

*inkl. Kreuzmuffe R 270

3

9.224 761

4

9.224 762

Stative für Rührwerke

IKA

Typ	Beschreibung	Stativstab Ø mm	Höhe mm	Belastbar bis kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 1825	Plattenstativ	16	560	5	B9A	259,40	1	**9.224 031**
R 1826	Plattenstativ	16	800	5	B9A	285,70	1	**9.224 032**
R 1827	Plattenstativ	16	1000	5	B9A	308,80	1	**9.224 033**
R 2722	H-Stativ	34	1010	10	L7A	602,00	1	**9.224 026** 5
R 2723	Teleskopstativ	34	620 - 1010	10	L8B	1.123,00	1	**9.224 028**
R 474	Teleskopstativ	48	500 - 1000	30	L3B	1.377,00	1	**9.816 735** 6
R 472	Bodenstativ	80x80	980 - 1860	30	L3B	3.003,00	1	**9.816 736**

Weitere Stative auf Anfrage erhältlich.

5

9.224 026

6

9.816 735

9 PLR Druckluft-Laborrührwerke bis 25 l für den EX Bereich, ohne/mit Drehzahlanzeige

Buddeberg

Die PLR Druckluft-Laborrührwerke eignen sich für Standard-Rühraufgaben aller Art. Der Lamellenmotor hat eine sehr hohe Leistungsdichte und ist dabei wesentlich leichter und kleiner als ein gleichstarker Elektromotor.

Basisdaten:
- Betriebsdruck 6 bar max.
- Druckluftverbrauch 260 l/min. bei 6 bar
- Leistung 200 Watt bei 6 bar
- Drehrichtung rechts
- ATEX-Zertifizierung

Grundausstattung bestehend aus:
- Gehäuse komplett aus Edelstahl
- Feinregulierventil zur stufenlosen Drehzahlregelung
- Halterohr Ø 14 mm
- Stecktülle für NW 5
- Abtriebswelle L 26 mm x Ø 10 mm

7

9.778 950

8

9.778 960

9

Typ	Volumen max. l	Leerlauf-Drehzahl min⁻¹	Last-Drehzahl min⁻¹	Lastdreh-moment Nm	Dreh-moment Nm	Viskosität mPas	Leistung W	Zulassung ATEX	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLR 10	3	18000	8200	0,2	0,3	1000	200	Ex II 2G c T4	L9A	894,00	1	**9.778 950** 7
PLR 11	20	1800	900	1,8	3,5	50000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.067,00	1	**9.778 951**
PLR 12	25	870	480	3,1	5,3	70000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.344,00	1	**9.778 952**
PLR 28	25	580	296	5,8	10,4	100000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.211,00	1	**9.778 954**
PLR 13	25	80	60	12,0	19,8	150000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.622,00	1	**9.778 953**
PLR 10T*	3	18000	8200	0,2	0,3	1000	200	Ex II 2G c T4	L9A	1.541,00	1	**9.778 960** 8
PLR 11T*	20	1800	900	1,8	3,5	50000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.698,00	1	**9.778 961**
PLR 12T*	25	870	480	3,1	5,3	70000	200	Ex II 2G c T5	L9A	2.026,00	1	**9.778 962**
PLR 28T*	25	580	296	5,8	10,4	100000	200	Ex II 2G c T5	L9A	1.991,00	1	**9.778 964**
PLR 13T*	25	80	60	12,0	19,8	150000	200	Ex II 2G c T5	L9A	2.287,00	1	**9.778 963**

* manuelle Drehzahlanzeige
Die Viskositätsangaben verstehen sich als Richtwert.

1

1 Druckluft-Industrierührwerke BSR 64 mit Bodenstativ

Buddeberg

Die Rührwerke der BSR Serie eignen sich für Standard-Rühraufgaben in Verbindung mit einem Bodenstativ. Wir empfehlen ein maximales Rührvolumen von 200 l.

Basisdaten:
- Betriebsdruck 6 bar max.
- Druckluftverbrauch 800 l/min. bei 6 bar
- Leistung 640 Watt bei 6 bar
- Drehrichtung rechts
- ATEX-Zertifizierung nach EX II 2G c T5

Grundausstattung bestehend aus:
- Gehäuse komplett aus Edelstahl
- Schalldämpfer
- Ventil zur stufenlosen Drehzahlregelung
- Kugelklemmvorrichtung mit Haltestange Ø 16 mm, Länge 200 mm
- Bodenstativ (Höhe 1000 mm, Breite 600 mm) und Kreuzklemme
- Stecktülle
- Abtriebswelle L 32 mm x Ø 14 mm

Typ	Volumen max.	Leerlauf-Drehzahl	Last-Drehzahl	Lastdreh-moment	Viskosität	Leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	min^{-1}	min^{-1}	Nm	mPas	W		EUR	pro VE	
BSR64/160-V	200	2600	1300	4,7	20000	640	L9A	2.911,00	1	**9.779 163**
BSR64/65-V	200	1300	650	9,4	50000	640	L9A	3.329,00	1	**9.779 164**
BSR64/30-V	200	580	290	21,0	100000	640	L9A	3.329,00	1	**9.779 165**

2

9.198 010

Zubehör für PLR-Druckluft-Laborrührer

Buddeberg

Verbindungskupplungen VK:
Dient zur starren Verbindung zwischen Antrieb und Rührwerkzeug.
Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX) geeignet. Material Nr. 1.4404.

Flexible Glasrührkupplungen PK:
Für Rühraufgaben in Glasapparaturen und zum Ausgleich von Aufbauungenauigkeiten.
Spannbereich der Klemmschraube 6 bis 10 mm.

3

9.779 013

Flexible Glasrührkupplungen K:
Für Rühraufgaben in Glasapparaturen und zum Ausgleich von Aufbauungenauigkeiten.
Spannbereich der Klemmschraube 6 bis 10 mm.

Doppelcardankupplung DCK I:
Antriebsseite mit 6-Kant Antriebszapfen 8 mm. Abtriebsseite mit Innenvierkant 6 mm.

4

9.779 065

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VK	Verbingungskupplung 10 x 8 mm	L9A	68,00	1	**6.286 426**
VK	Verbingungskupplung 10 x 10 mm	L9A	68,00	1	**6.285 834**
PK 10	Aufnahme i-Ø 10 mm	L9A	85,00	1	**9.779 013** 3
PK 10/13	Aufnahme i-Ø 10 / 13 mm	L9A	90,00	1	**9.779 014**
K 10	Aufnahme i-Ø 10 mm	L9A	75,00	1	**9.198 010** 2
K 10/13	Aufnahme i-Ø 10 / 13 mm	L9A	82,00	1	**9.197 400**
DCK I	aus Edelstahl, L = 110 mm	L9A	175,00	1	**9.779 065** 4

5

9.224 000

6

6.225 791

Stative

Buddeberg

Bodenstativ BS
Mit Winkelfuß, Schenkellängen 600 mm, Stativstange Ø 34 mm.

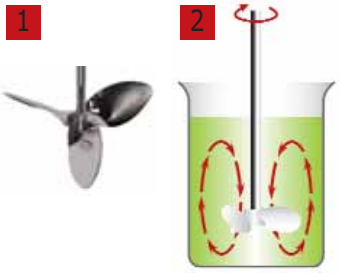
Wandstativ WS
Stativstange Ø 34 mm, Tiefe 200 mm.

Typ	Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BS 1	Bodenstativ	1000	L9A	478,00	1	**9.224 000** 5
BS 2	Bodenstativ	1500	L9A	494,00	1	**6.206 348**
WS	Wandstativ	1000	L1A	363,00	1	**6.225 791** 6

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Propellerrührer, 3 Flügel, Edelstahl 1.4305

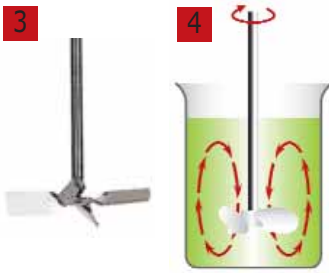
Der 3-flügelige Propeller sorgt für ein axiales Strömungsbild. Seine strömungsoptimierten Rührflügel reduzieren auftretende Scherkräfte auch bei höheren Drehzahlen. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.
Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.



Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	8	350	L8B	241,00	1	**9.197 021**
55	8	350	L8B	254,00	1	**9.197 022**
140	10	550	L8B	238,00	1	**9.197 023**
140	10	800	L8B	291,00	1	**9.197 024**

3 4 Schrägblattrührer, 4 Flügel, Edelstahl 1.4305

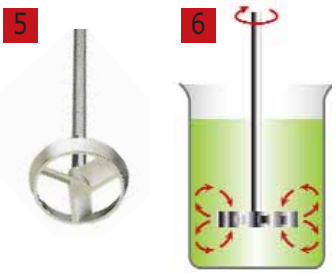
Der 4-flügelige Schrägblattrührer sorgt für ein axiales Strömungsbild und es entstehen bei höheren Drehzahlen zunehmend Scherkräfte an den Rührblättern. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.
Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.



Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	8	350	L8B	121,00	1	**9.197 006**
100	8	350	L8B	147,00	1	**9.197 009**
100	10	550	L9A	131,00	1	**9.779 320**

5 6 Turbinenrührer, 3 Flügel mit Leitring, Edelstahl 1.4305

Der 3-flügelige Turbinenrührer sorgt für ein radiales Strömungsbild, der außen an den Rührflügeln angebrachte Leitring reduziert die auftretende Scherkräfte und bietet einen Schutz bei Berührung der Behälterwandung bzw. des Behälterbodens. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.



Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	8	350	L8B	152,00	1	**9.197 030**
50	8	350	L8B	197,00	1	**9.197 031**
70	10	400	L8B	251,00	1	**9.197 032**

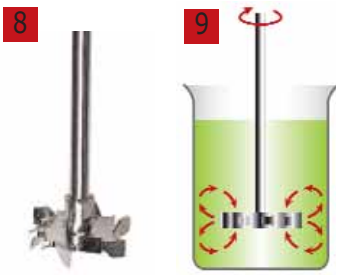
7 Doppelblattrührer, Edelstahl 1.4404

Der Doppelblattrührer erzeugt zwei gegenläufige Strömungen, das Entstehen einer Trombe wird dabei unterdrückt.
Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.
Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	8	500	L9A	223,00	1	**6.203 095**
80	8	500	L9A	224,00	1	**9.779 321**

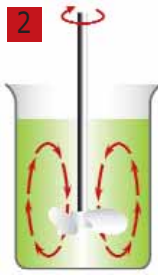
8 9 Dissolver-Rührwerkzeug, Edelstahl 1.4404

Der Dissolverrührer erzeugt ein radiales Strömungsbild mit hohen Turbulenzen. Das Mischgut wird von oben nach unten angesaugt. An der Dissolverscheibe entstehen hohe Scherkräfte die eine optimale Teilchenzerkleinerung ermöglichen.
Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.



Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	8	350	L9A	245,00	1	**9.779 322**
40	8	350	L8B	353,00	1	**9.197 007**
50	8	550	L9A	252,00	1	**9.779 323**
60	8	550	L9A	257,00	1	**6.050 915**
70	8	550	L9A	259,00	1	**9.779 324**
80	8	350	L8B	214,00	1	**9.197 001**
80	8	550	L9A	266,00	1	**9.779 325**
100	10	350	L8B	464,00	1	**9.197 003**

1

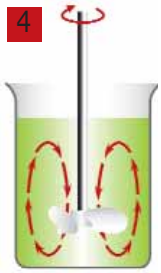
2 

1 2 Zentrifugalrührer, 2 Flügel, Edelstahl 1.4305

Bei diesem 2-flügeligem Zentrifugalrührer öffnen sich die Flügel bei steigender Drehzahl. Dies ermöglicht den Einsatz in Reaktionsgefäßen mit engem Hals. Es werden ähnliche Rührwirkungen wie mit einem Standardschrägblattrührer erzielt. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.

Ø Rührkopf offen / geschlossen mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60/15	8	350	L8B	129,00	1	**9.197 011**
100/24	8	550	L8B	171,00	1	**9.197 013**

3

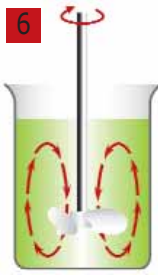
4 

3 4 Möbiusrührer, Edelstahl 1.4571

Erzeugt eine axiale Strömung. Ansaugen des Mischgutes von oben nach unten. Zum Umwälzen und Fördern von dünnflüssigen bis mittelviskosen Medien. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere Drehzahlen. *IKA*

Typ	Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 3000.1	100	10	565	L8B	328,00	1	**6.265 593**
R 3001.1	100	10	575	L8B	328,00	1	**6.265 594**

5

6 

5 6 Wendelrührer, Edelstahl 1.4571

Erzeugt eine axiale Strömung. Medium wird von unten nach oben gefördert. Zum homogenen Mischen und für den Wärmeaustausch von mittel- bis hochviskose Medien. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere Drehzahlen. *IKA*

Typ	Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 3003	50	8	350	L8B	273,00	1	**6.265 595**
R 3003.1	100	10	550	L8B	383,00	1	**6.265 596**
R 3003.2	150	10	800	L8B	493,00	1	**6.265 597**

7

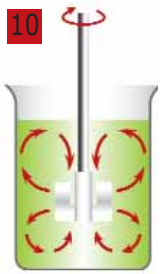
8

7 8 Scheibenrührer, Edelstahl 1.4571

Erzeugt eine radiale Strömung. Zum Ansaugen des Mischgutes von oben und unten. Zum Begasen von dünnflüssigen Medien und zum Homogenisieren von Feststoffen in Flüssigkeiten. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen. *IKA*

Typ	Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 3004	30	8	359	L8B	230,00	1	**6.265 598**
R 3004.1	50	10	565	L8B	328,00	1	**6.265 599**
R 3004.2	70	10	819	L8B	438,00	1	**6.265 700**

9

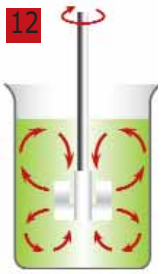
10 

9 10 Flächenrührer, 6 Löcher, Edelstahl 1.4305

Der Flächenrührer erzeugt ein tangentiales Strömungsbild und verursacht nur wenige Turbulenzen. Seine Bauart ermöglicht eine schonende Behandlung des Produkts und einen guten Wärmeaustausch. Für einen Optimalen Betrieb empfehlen sich niedrige bis mittlere Drehzahlen. Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	8	350	L8B	139,00	1	**9.197 019**
150	10	550	L8B	289,00	1	**9.197 020**

11

12 

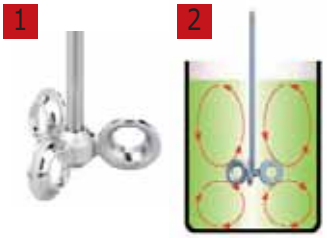
11 12 Ankerrührer, Edelstahl 1.4305

Der Ankerrührer erzeugt ein tangentiales Strömungsbild und es treten hohe Scherkräfte zwischen Gefäßwandung und Rührblätter auf. Dieser Rührer eignet sich besonders für mittel- bis hochviskose Fluide. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich niedrige Drehzahlen. Weitere Abmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	8	350	L8B	303,00	1	**9.197 033**
80	8	350	L9A	126,00	1	**9.779 326**
90	8	350	L8B	338,00	1	**9.197 034**
100	8	550	L9A	142,00	1	**6.238 672**
150	10	550	L8B	613,00	1	**9.197 036**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 BuddeMix Rührsystem 1 - 4



Bei diesem neu entwickelten Rührsystem handelt es sich um einen Langsamläufer und ein Hohlkörper-Rührorgan zum Rühren von niedrig bis hochviskosen Medien. Aufgrund der Bauweise wird eine eigendynamische Strömung erzeugt, die es möglich macht, innerhalb kürzester Zeit eine komplette Durchmischung des Mischguts zu erhalten. Stromstörer sind dabei nicht notwendig.

Vorteile auf einen Blick:
- Von niedrig- bis hochviskosen Medien einsetzbar
- Auch Medien mit Feststoffen und Fasern problemlos rührbar
- Schonendes, scherarmes Rühren aufgrund niedriger Drehzahlen
- Keine Erwärmung
- Kurze Mischzeiten, da das komplette Rührgut sofort erfasst wird
- Kein Lufteinzug, keine Schaumbildung
- Keine Stromstörer notwendig
- Getriebeschonend, da ein ausgewogenes Kräfteverhältnis vorliegt
- Energiesparend aufgrund niedriger Drehzahlen und kurzen Mischzeiten
- Einfach zu reinigen
- Material Nr. 1.4404

Insbesondere im EX-Bereich:
- Aufgrund nur einer bodennahen Rührorganstufe ist das Rühren von Restmengen im Durchtrittsbetrieb problemlos möglich.
- Es werden keine Stromstörer benötigt, deshalb keine zusätzlichen Zündquellen.

Typ	Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	Material Nr.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BuddeMix 1	60	8	350	1.4404	L8A	249,20	1	**9.779 331**
BuddeMix 2	80	10	350	1.4404	L8A	259,00	1	**9.779 332**
BuddeMix 3	120	10	550	1.4404	L8A	277,20	1	**9.779 333**
BuddeMix 4	150	10	850	1.4404	L8A	315,00	1	**9.779 334**

Auf Wunsch auch mit Schliff Ra 0,6 - 0,8 µm und mit Materialzeugnis lieferbar.
Anpassung der Wellenlänge möglich.

Rührwerkzeuge aus PTFE

Die Rührwellen bestehen aus einer PTFE-ummantelten Edelstahlwelle und einer Rühreinheit aus Voll-PTFE. Der Edelstahlkern sorgt für die nötige Stabilität der Rührwelle und lässt eine sichere Befestigung im Rührwerk zu. Durch den dicken PTFE-Überzug und die Rühreinheit aus Voll-PTFE kommt das Medium ausschließlich mit PTFE in Berührung. Die chemische Beständigkeit ist daher nahezu universell. PTFE ist extrem antihaftend und verhindert weitgehend Anlagerungen an der Welle und der Rühreinheit. Die Rührwellen stimmen maßlich mit den (KPG) Glas-Rührwellen überein und sind dadurch jederzeit austauschbar.

Temperaturbeständigkeit: - 200 bis + 250 °C

Weitere Abmessungen und Zubehörteile sind auf Anfrage lieferbar.
Informationen zum Rührverhalten der verschiedenen Rührgeometrien finden Sie bei den Beschreibungen der einzelnen Rührertypen aus Edelstahl.

Propellerrührer, 3 Flügel, PTFE

Die Flügel sind um 45° geneigt. Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich mittlere bis hohe Drehzahlen.

9.197 194

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Ø Spann mm	Länge mm	Flügel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	6	4,0	450	rund	L7A	115,80	1	**9.197 138**
75	8	6,5	350	eckig	L7A	156,40	1	**9.197 130**
75	10	8,0	450	eckig	L7A	169,60	1	**9.197 140**
75	10	8,0	800	eckig	L7A	169,30	1	**9.197 149**
140	10	8,0	600	rund	L7A	269,20	1	**9.197 194** 3
140	10	8,0	800	rund	L7A	266,60	1	**9.197 195**
200	16	14,0	1000	rund	L7A	300,20	1	**6.244 067**

4 Halbmondrührer, PTFE

Die halbrunde Form des Rührblatts ist ideal zum Rühren in Rundkolben, die Kippfunktion erleichtert das Einführen des Rührers in Gefäße mit Schliff oder engem Hals. *BOLA*

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Ø Spann mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	8	6,5	350	L7A	119,90	1	**9.197 121**
90	8	6,5	450	L7A	116,60	1	**9.197 122**
90	10	8,0	350	L7A	131,30	1	**9.197 127**
90	10	8,0	450	L7A	124,60	1	**9.197 124**
90	10	8,0	510	L7A	126,40	1	**9.197 128**
90	10	8,0	600	L7A	142,10	1	**9.197 125**
125	16	14,0	800	L7A	219,50	1	**9.197 126**

1 Ankerrührer, PTFE

Für einen optimalen Betrieb empfehlen sich niedrige Drehzahlen.

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Ø Spann mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	8	6,5	350	L7A	151,20	1	**9.197 144**
100	8	6,5	600	L7A	177,20	1	**9.197 145**
80	10	8,0	350	L7A	164,00	1	**9.197 146**
100	10	8,0	600	L7A	176,80	1	**9.197 147**

Zusatzflügel auf Anfrage erhältlich

2 Zentrifugal-Rührer, PTFE

Edelstahlkern in Rührwelle.

Ø Welle mm	Ø Spann mm	Ø Rührer mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	4,7	50	350	L7A	105,30	1	**9.197 176**
8	6,5	90	450	L7A	112,50	1	**9.197 177**
10	8,0	90	350	L7A	132,30	1	**9.197 178**
10	8,0	90	450	L7A	129,30	1	**9.197 179**

3 Propellerrührer, PP/PE

PP-Propeller, Rührwelle PE-beschichtet. Gute Laufeigenschaften dank des Stahlkerns der Rührwelle.
Hohe Beständigkeit gegen Bruch. Reduziertes Verkratzen der Gefäßwand.

Ø Rührkopf mm	Ø Rührwelle mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	6	380	L7A	27,10	1	**9.197 101**

4 Propellerrührköpfe, 2 Flügel

Edelstahl 1.4301. Für Rührwellen mit Gewinde M6.

Typ	Rühr-fläche mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 Flügel, M6	50	E4B	11,30	1	**9.156 164**
2 Flügel, M6	70	F4B	11,30	1	**9.156 165**
2 Flügel, M6	100	F4B	12,10	1	**9.156 166**
2 Flügel, abgewinkelt, M6	50	F4B	11,90	1	**9.156 167**
2 Flügel, abgewinkelt, M6	70	F4B	12,30	1	**9.156 168**
2 Flügel, abgewinkelt, M6	100	F4B	12,60	1	**9.156 169**

5 Propellerrührköpfe, 3 Flügel

Edelstahl 1.4301. Für Rührwellen mit Gewinde M6 und M10.

Typ	Rühr-fläche mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 Flügel, M6	50	F4B	12,10	1	**9.156 170**
3 Flügel, M6	70	F4B	12,50	1	**9.156 171**
3 Flügel, M6	100	F4B	12,80	1	**9.156 172**
3 Flügel, M6	140	C4A	27,60	1	**9.156 173**
3 Flügel, M10	140	D4A	28,30	1	**9.156 148**

6 Propellerrührköpfe, 4 Flügel

Edelstahl 1.4301. Für Rührwellen mit Gewinde M6 und M10.

Beschreibung	Rühr-fläche mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 Flügel, M6	50	F4B	11,90	1	**9.156 174**
4 Flügel, M6	70	F4B	12,30	1	**9.156 175**
4 Flügel, M6	100	F4B	12,60	1	**9.156 176**
4 Flügel, M6	150	F4B	37,20	1	**9.156 177**
4 Flügel, M10	150	D4A	36,40	1	**9.156 142**
4 Flügel, abgewinkelt, M6	50	F4B	13,60	1	**9.156 178**
4 Flügel, abgewinkelt, M6	70	F4B	13,80	1	**9.156 179**
4 Flügel, abgewinkelt, M6	100	E4B	14,50	1	**9.156 180**

1 Flächenrührköpfe mit Löcher

Edelstahl 1.4301. Für Rührwellen mit Gewinde M6.

1

Beschreibung	Rühr-fläche mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 Löcher, M6	70 x 70	F4B	15,30	1	**9.156 185**
6 Löcher, M6	70 x 70	F4B	16,00	1	**9.156 186**
10 Löcher, M6	70 x 100	E4B	26,10	1	**9.156 187**
14 Löcher, M6	70 x 150	E4B	27,90	1	**9.156 188**

2 Zentrifugalrührköpfe

Edelstahl 1.4301. Für Rührwellen mit Gewinde M6.

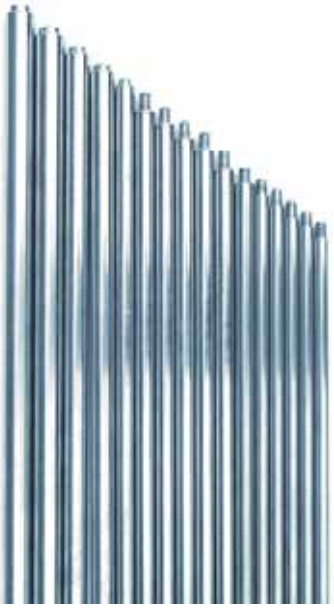
2

Typ	Rühr-fläche mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Flügel, M6	60	F4B	15,50	1	**9.156 181**
2 Flügel, M6	60	E4B	15,70	1	**9.156 182**
2 Flügel, M6	90	F4B	16,40	1	**9.156 183**
2 Flügel, M6	100	F4B	19,00	1	**9.156 184**

3 Rührwellen mit Gewinde M6 und M10 für Rührköpfe

Edelstahl 1.4301.
Für nachfolgende Rührkopfe.

3



Beschreibung	Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stab, Gewinde M 6	6	150	I4B	9,55	1	**9.156 100**
Stab, Gewinde M 6	6	300	I4B	10,50	1	**9.156 101**
Stab, Gewinde M 6	6	350	I4B	11,00	1	**9.156 102**
Stab, Gewinde M 6	6	400	I4B	14,40	1	**9.156 103**
Stab, Gewinde M 6	6	450	I4B	15,60	1	**9.156 104**
Stab, Gewinde M 6	6	500	F4B	14,50	1	**9.156 105**
Stab, Gewinde M 6	6	600	F4B	20,40	1	**9.156 106**
Stab, Gewinde M 6	6	700	F4B	25,40	1	**9.156 107**
Stab, Gewinde M 6	6	800	D4A	28,90	1	**9.156 108**
Stab, Gewinde M 10	10	550	L1A	31,40	1	**9.156 129**
Stab, Gewinde M 10	10	750	L1A	34,20	1	**9.156 130**
Stab, Gewinde M 10	10	1000	L1A	37,20	1	**9.156 131**
Stab, Gewinde M 10	10	1300	L1A	85,60	1	**9.156 132**
Stab, Gewinde M 10	12	550	L1A	40,20	1	**9.156 133**
Stab, Gewinde M 10	12	750	L1A	42,80	1	**9.156 134**
Stab, Gewinde M 10	12	800	L1A	45,80	1	**9.156 135**
Stab, Gewinde M 10	12	1000	L1A	48,70	1	**9.156 136**
Stab, Gewinde M 10	12	1300	L1A	93,90	1	**9.156 137**
Stab, Gewinde M 10	12	1500	L1A	97,30	1	**9.156 138**

Schüttler Übersicht

Bewegung	Traglast (kg)	Drehzahl (rpm)	Orbit (mm)	Regel-barkeit der Drehzahl	Schutz-klasse	Produkt	Bestell Nr.	Seite
kreisförmig vibrierend	0,1	2800	4,5	Nein	IP40	lab dancer, IKA	**9.729 936**	483
kreisförmig vibrierend	0,1	0-4500	4,5	Ja	IP43	LLG-uni*TEXER* 1	**6.263 490**	483
kreisförmig vibrierend	0,1	1000-2800	4,5	Ja	IP40	VORTEX 1, IKA	**9.729 931**	484
kreisförmig vibrierend	0,1	300-1800	2	Ja	-	LLG-uni*PLATESHAKER* 1	**6.263 488**	522
kreisförmig vibrierend	0,1	750-3000	4	Ja	-	Mini-Vortex Mixer PV-1, Grant	**9.721 000**	483
kreisförmig vibrierend	0,15	1000, 2000, 3000	3,7	Nein	IP20	LLG-uni*TEXER*	**6.261 826**	485
kreisförmig vibrierend	0,3	500-2500	4	Ja	IP21	VORTEX 3, IKA	**9.729 950**	487
kreisförmig vibrierend	0,3	500-2850	-	Ja	-	Digital Vortex-Genie® 2, Scientific Industries	**6.242 793**	486
kreisförmig vibrierend	0,3	600-2700	-	Ja	-	Vortex Genie® 2, Scientific Industries	**9.730 060**	486
kreisförmig vibrierend	0,3	600-2700	-	Ja	-	Vortex-Genie® 2T, Scientific Industries	**6.252 823**	486
kreisförmig vibrierend	0,4	500-2500	4	Ja	IP21	VORTEX 2, IKA	**7.971 443**	484
kreisförmig vibrierend	0,5	0-3000	4,5	Ja	IP21	VORTEX 4 basic, IKA	**9.729 932**	484
kreisförmig vibrierend	0,5	0-3000	4,5	Ja	IP21	VORTEX 4 digital, IKA	**9.729 933**	484
kreisförmig vibrierend	0,5	0-3000	4,5	Ja	IP21	MS 3 basic, IKA	**9.729 938**	488
kreisförmig vibrierend	0,5	0-3000	4,5	Ja	IP21	MS 3 digital, IKA	**9.729 939**	488
kreisförmig vibrierend	2	0-2200	4	Ja	IP21	VXR basic, IKA	**9.729 900**	489
kreisförmig vibrierend	2	200-950	-	Ja	-	Multi Vortex-Genie®, Scientific Industries	**9.730 090**	490
kreisförmig vibrierend	8	20-250	20	Ja	-	PSU-20i, Grant	**6.256 816**	492
kreisend	0,3	100-1200	3	Ja	-	Orbit™ P2, Labnet	**9.595 328**	522
kreisend	0,6	100-1200	3	Ja	-	Orbit™ P4, Labnet	**6.285 556**	522
kreisend	2	5-220	20	Ja	IP21	Kreisschüttler KM CO2, Bühler	**6.285 189**	493
kreisend	2	30-420	8	Ja	-	Kombischüttler KL 2, Bühler	**9.838 320**	493
kreisend	2	80-800	4	Ja	IP21	KS 130 basic, IKA	**9.838 150**	494
kreisend	2,5	100-800	4	Ja	IP21	RS-OS 10, Phoenix Instrument	**9.852 120**	491
kreisend	3	30-300	16	Ja	-	SSM1, Stuart	**9.728 830**	491
kreisend	3	50-450	10	Ja	-	PSU-10i, Grant	**9.721 019**	490
kreisend	4,5	20-300	19	Ja	-	Kreisschüttler, Heathrow Scientific	**6.270 566**	492
kreisend	7,5	100-500	4	Ja	IP21	RS-OS 20, Phoenix Instrument	**9.852 121**	491
kreisend	7,5	10-500	10	Ja	IP21	KS 260 control, IKA	**9.838 175**	495
kreisend	7,5	20-500	10	Ja	IP21	KS 260 basic, IKA	**9.838 074**	495
kreisend	8	20-500	10	Ja	IP20	3005, GFL	**9.837 905**	496
kreisend	10	30-300	16	Ja	IP31	SSL1, Stuart	**9.728 840**	494
kreisend	15	0-300	30	Ja	IP21	KS 501 digital, IKA	**6.285 448**	499
kreisend	15	20-300	30	Ja	IP20	3015, GFL	**9.837 915**	496
kreisend	15	20-300	30	Ja	-	3017, GFL	**9.837 917**	496
kreisend	25	50-500	25	Ja	-	LLG-uni*SHAKER* 25	**6.263 590**	500
kreisend	30	20-250	32	Ja	-	3019, GFL	**9.837 919**	497
kreisend	30	20-250	32	Ja	-	3020, GFL	**9.837 920**	497
reziprok	7,5	100-350	10	Ja	IP21	RS-LS 20, Phoenix Instrument	**9.852 123**	502
reziprok	8	20-300	20	Ja	IP20	3006, GFL	**9.837 906**	503
reziprok	15	0-300	30	Ja	IP21	HS 501 digital, IKA	**6.270 850**	504
reziprok	15	20-300	30	Ja	IP20	3016, GFL	**9.837 916**	504
wippend	2	5-80	-	-	IP21	Rocker 2D basic, IKA	**9.729 984**	506
wippend	2	5-80	-	-	IP21	Rocker 2D digital, IKA	**9.729 985**	506
wippend	3	5-70	-	-	-	SSM4, Stuart	**9.728 821**	507
wippend	5	1-99	-	Ja	IP20	PMR-100, Grant	**9.721 015**	508
wippend	5	10-120	-	Ja	-	35 EZ, Labnet	**6.283 296**	506
wippend	10	5-70	-	-	-	SSL4, Stuart	**9.728 801**	507
taumelnd	0,5	5-30	-	-	-	PMR-30, Grant	**9.721 011**	508
taumelnd	0,5	5-60	-	-	-	PS-3D, Grant	**9.721 014**	509
taumelnd	1	1-100	22	Ja	-	PS-M3D, Grant	**9.721 017**	509
taumelnd	1,6	20	-	-	-	LLG-uni*SHAKER* 2	**6.263 640**	508
taumelnd	2	30	-	-	IP21	Rocker 3D basic, IKA	**9.729 986**	509
taumelnd	2	5-80	-	-	IP21	Rocker 3D digital, IKA	**9.729 987**	509
taumelnd	3	5-70	-	-	-	SSM3, Stuart	**9.728 820**	510
taumelnd	10	5-70	-	-	-	SSL3, Stuart	**9.728 800**	510
überkopf	0,4	10-40	-	-	-	RotoFlexTM Plus, Argos Technologies	**6.281 561**	516
überkopf	0,5	5-30	-	Ja	-	PTR-25, Grant	**9.721 016**	517
überkopf	0,5	10-100	-	Ja	-	PTR-35, Grant	**9.721 028**	517
überkopf	0,8	20	-	Nein	-	SB2, Stuart	**9.645 322**	519
überkopf	0,8	2-40	-	Ja	-	SB3, Stuart	**9.645 323**	519
überkopf	0,8	10-100	-	Ja	-	PTR-60, Grant	**9.721 030**	517
überkopf	2	20	-	Nein	IP21	Trayster basic, IKA	**9.837 870**	517
überkopf	2	5-80	-	Ja	IP21	Trayster digital, IKA	**9.837 871**	517
überkopf	2	0-80	-	Ja	IP21	LLG-uni*ROTATOR* 2	**6.263 660**	516
überkopf	2	0-80	-	Ja	IP21	LLG-uni*LOOPMIX* 2	**6.263 665**	519
überkopf	8	6-60	-	-	-	STR4, Stuart	**9.950 375**	518
überkopf	20	1-20	-	Ja	-	3040, GFL	**9.837 931**	517
rollend, wippend	2	30	24,5	Nein	IP21	Roller 6 basic, IKA	**9.729 970**	521
rollend, wippend	2	30	24,5	Nein	IP21	Roller 10 basic, IKA	**9.729 972**	521
rollend, wippend	2	5-80	24,5	Ja	IP21	Roller 6 digital, IKA	**9.729 971**	521
rollend, wippend	2	5-80	24,5	Ja	IP21	Roller 10 digital, IKA	**9.729 973**	521
rollend, wippend	5	33	16	Nein	IP20	SRT6, Stuart	**9.728 810**	520
rollend, wippend	5	33	16	Nein	IP20	SRT9, Stuart	**9.728 812**	520
rollend, wippend	5	5-60	16	Ja	IP20	SRT6D, Stuart	**9.728 811**	520
rollend, wippend	5	5-60	16	Ja	IP20	SRT9D, Stuart	**9.728 813**	520

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reagenzglasschüttler LLG-uni*TEXER* 1

1

Kompakter und **preiswerter** Reagenzglasschüttler mit verschleißfreiem bürstenlosem Motor und Touchfunktion für Kurzzeitbetrieb. Stufenlose Drehzahlregelung bis 4500 min^{-1} für hervorragende Mischergebnisse in kürzester Zeit. Speziell für kleine Volumina.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Drehzahlbereich:	0 bis 4500 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit:	< 80 %
Abmessungen (B x T x H):	100 x 100 x 70 mm
Gewicht:	0,55 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP43
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*TEXER* 1 mit EU-Stecker	L0B	169,00	1	**6.263 490**
LLG-uni*TEXER* 1 mit UK-Stecker	L0B	169,00	1	**6.263 491**

2 Mini-Vortex Mixer PV-1

2

Mit niedrigem Profil und geringer Platzbedarf für schonendes Mischen zu kräftig Resuspension der Zellen oder chemische Pellets. *Grant*
- variable Geschwindigkeit: 750 bis 3000 min^{-1}
- kontinuierliche oder Touch-Bedienung
- für Rohre bis 28,5 mm (50 ml) Durchmesser

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Drehzahlbereich:	750 bis 3000 min^{-1}
Abmessungen (BxTxH):	90 x 150 x 80 mm
Temperaturbereich:	4 °C bis 40 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Vortex Mixer PV-1	L7A	170,00	1	**9.721 000**

3 Reagenzglasschüttler lab dancer

3

Preiswerter, kompakter Reagenzglasschüttler im tollen Design. *IKA*
Speziell zum Mischen kleiner Probenmengen mittels Touchfunktion.
- Klein, kompakt und zuverlässig
- Für sämtliche Kleingefäße bis 30 mm Durchmesser, z. B. Reagenzgläser, Zentrifugenröhrchen, Eppendorfgefäße
- Feste Drehzahl (2800 m^{-1})
- Hervorragende Mischwirkung
- Gehäuseoberteil und Reagenzglasaufsatz aus chemisch inerten Kunststoffen, Bodenteil aus beschichtetem Zinkdruckguss
- Inkl. leichtem 12 V Steckernetzteil

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Schüttelmenge:	1 Reagenzglas, max. 50 ml
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	1,2 W/0,8 W
Drehzahl:	2800 min^{-1} (fest)
Abmessungen (Ø x H):	100 x 70 mm
Gewicht:	550 g
Werkstoff Gehäuse:	PP
Werkstoff Aufsatz:	TPU
Werkstoff Bodenteil:	Zink, beschichtet
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40
Netzanschluss:	100-240 V 50/60 Hz
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
lab dancer EU/CH	L8B	243,00	1	**9.729 936**
lab dancer UK	L8B	243,00	1	**4.008 065**

1

1 Schüttler VORTEX 1

Reagenzglasschüttler mit stufenlos einstellbarer Drehzahl. Speziell zum Mischen kleiner Probenmengen mit Touchfunktion. *IKA*

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Zulässige Schüttelmenge (1 Testtube)	100 ml
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	1,2/0,8 W
Einstellbarer Drehzahlbereich:	1000 bis 2.800 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	95 x 110 x 70 mm
Gewicht:	0,55 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP40

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VORTEX 1	L7A	262,00	1	**9.729 931**

2

2 Schüttler VORTEX 2

NEW

Vortex-Schüttler geeignet für Kurzzeitbetrieb (Touchfunktion) oder Dauerbetrieb. *IKA*

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Zulässige Schüttelmenge:	400 g
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	39/9 W
Einstellbarer Drehzahlbereich:	500 bis 2.500 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	120 x 138 x 140 mm
Gewicht:	3,9 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VORTEX 2	L8B	206,00	1	**7.971 443**

3

9.729 932

4

9.729 933

Schüttler VORTEX 4 basic/digital

Kompakter, universeller Schüttler geeignet für Aufgaben mit kleinen Gefäßen und Mikrotiterplatten. *IKA*

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Max. zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	0,5 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	10/8 W
Einstellbarer Drehzahlbereich:	0 bis 3.000 min^{-1}
Timer:	nur für VORTEX 4 digital (1 s - 999 min)
Abmessungen (B x T x H):	176 x 190 x 63 mm
Gewicht:	3,0 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
VORTEX 4 basic	L7A	359,00	1	**9.729 932**	3
VORTEX 4 digital	L7A	438,00	1	**9.729 933**	4

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 3 4 Vortexer LLG-uni*TEXER* mit Universalaufsatz

1

Ein Aufsatz - Vielfältige Anwendungen

Vortexer mit Universalaufsatz für eine Vielzahl von Röhrchen und Gefäßen: 1 x Mikrotiterplatte, 2 x 50 ml konische Röhrchen, 2 x 15 ml konische Röhrchen, 2 x 5 ml konische Röhrchen, 4 x 1,5/2,0 ml Röhrchen, 6 x 0,5 ml Röhrchen und 24 x 0,2 ml PCR-Röhrchen.

- Touchfunktion für Kurzzeitbetrieb
- Leicht zu reinigen
- Erhöhte Stabilität durch schwingungsdämpfende Gerätefüße aus Elastomer
- Modernes Design
- Robustes Gehäuse aus ABS

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend/vortexend
Orbit:	3,7 mm
Drehzahl:	1000, 2000 und 3000 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	173 x 198 x 198 mm
Gewicht:	3,8 kg
Netzanschluss:	220 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP20
Garantie:	3 Jahre

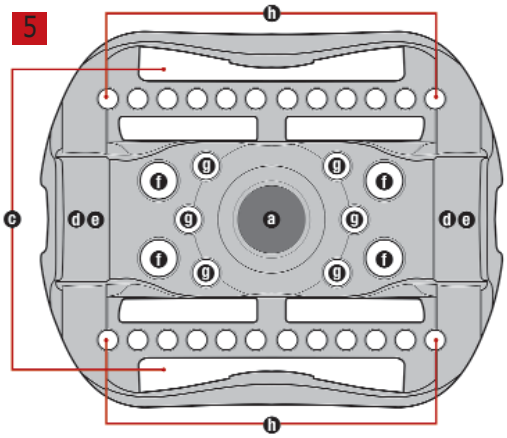
Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*TEXER*	L0B	209,00	1	**6.261 826**

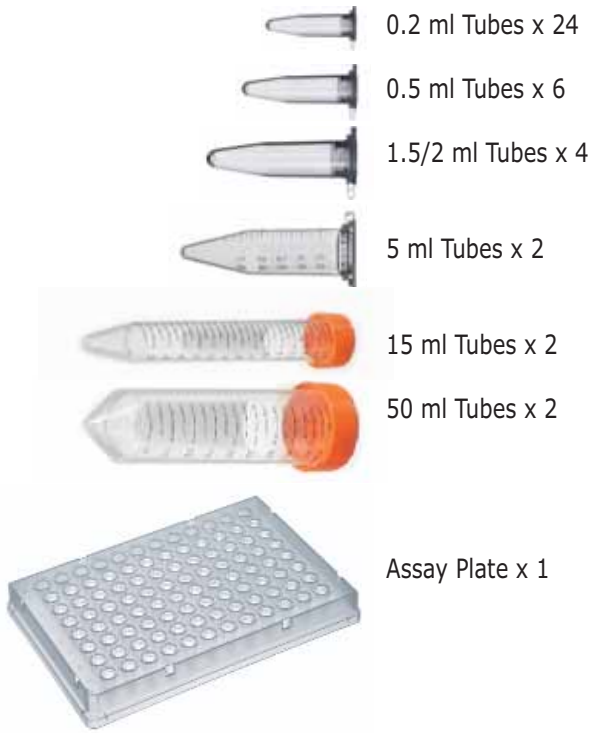
2

3

4

5





5 Variationsmöglichkeiten des Universalaufsatzes

a	Zentralaufsatz
b	Mikrotiterplatte x 1 (mit Gummibändern zu fixieren)
c	50 ml konische Röhrchen x 2 (horizontal platziert)
d	15 ml konische Röhrchen x 2 (horizontal platziert)
e	5 ml Röhrchen x 2 (horizontal platziert im selben Aufnahmeplatz wie die 15 ml Röhrchen
f	1,5/2,0 ml Röhrchen x 4 (vertikal platziert)
g	0,5 ml Mikrolitergefäße x 6 (vertikal platziert)
h	0,2 ml PCR Gefäße (strip tubes) x 24 (vertikal platziert)

1

1 Vortex-Genie®-Serie

Scientific Industries

Robuste und zuverlässige Schüttelgeräte zum schnellen Mischen und Schütteln von Proben. Vielfältiges Zubehör: z. B. Aufsätze für Reagenzgläser, Bechergläser, Reaktionsgefäße etc. Aufsätze durch Schnappverschlusssystem leicht auswechselbar.

Vortex-Genie® 2: Intervallbetrieb (mit Hilfe der Startautomatik ausgelöst durch Druck auf den Aufsatz) oder Dauerbetrieb möglich.
Vortex-Genie® 2T mit integrierter Zeitschaltuhr: Einstellmöglichkeiten: 1 bis 60 s (Intervallbetrieb), 1 bis 60 min (Hands-Free-Mode) oder Dauerbetrieb.
Digital Vortex-Genie® 2 mit Drehzahl- und Zeiteinstellung (Timerfunktion) über Digitalanzeige: Einstellmöglichkeiten: 1 bis 99 s (Intervallbetrieb), 1 bis 99 min (Hands-Free-Mode) oder Dauerbetrieb. Nach 10 min Nichtbenutzung schaltet sich der Mixer in den "Sleep"-Modus. Erhöhung der Drehzahl in 10 min^{-1} Schritten.
Vortex Genie® Pulse: Voll programmierbarer Vortex-Mischer mit ON/OFF-Funktion. Impuls von 0,1 sec bis 99 min.

Spezifikationen	**Vortex-Genie® 2/Vortex-Genie® 2T/ Digital Vortex-Genie® 2/Vortex Genie® Pulse**
Schüttelbewegung:	kreisend
Drehzahlanzeige/Timer:	Skala/Nein/Skala/Skala/Digital/Digital
Drehzahlbereich:	600-2700 min^{-1}/600-2700 min^{-1}/500-2850 min^{-1}/500-2850 min^{-1}
Zeiteinstellung	
Intervallbetrieb:	-/ 1 bis 60 s/1 bis 99 s/0,1 s bis 99 min
Hands-Free-Mode:	-/ 1 bis 60 min/1 bis 99 min/1 bis 99 min
Abmessungen (L x B x H):	165 x 122 x 165 mm
Zul. Umgebungsbedingungen:	0 bis 38 °C bei 95 % r.F.
Gewicht:	4 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vortex Genie® 2	EU	L4A	423,00	1	**9.730 060**
Vortex Genie® 2	UK	B2A	486,40	1	**6.251 939**
Vortex Genie® 2	CH	B2A	486,40	1	**6.235 684**
Vortex-Genie® 2T	EU	B2A	591,60	1	**6.252 823**
Vortex-Genie® 2T	UK	B2A	591,60	1	**6.252 946**
Vortex-Genie® 2T	CH	B2A	591,60	1	**9.730 121**
Digital Vortex-Genie® 2	EU	B2A	615,20	1	**6.242 793**
Digital Vortex-Genie® 2	UK	B2A	615,20	1	**9.730 120**
Digital Vortex-Genie® 2	CH	B2A	615,10	1	**6.240 599**
Vortex Genie® Pulse	EU	L9A	535,70	1	**6.287 671**
Vortex Genie® Pulse	UK	L8A	450,00	1	**6.287 674**
Vortex Genie® Pulse	CH	L8A	450,00	1	**6.287 675**

Zubehör für Vortex-Genie®-Serie

Scientific Industries

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard Schüttelaufsatz Ø 25 mm	B2A	34,00	1	**9.730 051**
Universal-Aufsatz für 12 x 1,5 oder 2 ml Mikroröhrchen	L8B	79,70	1	**6.253 281**
TurboMix®-Aufsatz	A7A	291,90	1	**7.400 045**
Winkelteller	E9A	145,70	1	**7.301 382** 3
Gummibänder für Winkelteller	F9A	9,20	2	**6.235 226**
Schaumstoffeinsatz, 9 - 16 mm Röhrchen, für Winkelteller	G1A	34,10	2	**7.510 295**
Schüttelteller Ø 150 mm	F9A	56,10	1	**7.091 220**
Schaumstoffeinsatz für Mikroröhrchen für Schüttelteller Ø 150 mm	F1A	71,00	2	**6.252 944** 4
Schaumstoffeinsatz für Mikrotiterplatten für Schüttelteller Ø 150 mm	F1A	72,20	1	**9.730 058**
Schüttelteller Ø 75 mm mit Noppenkappe	F1A	63,00	1	**6.254 016**
Ersatz-Noppenkappe Ø 75 mm	F9A	38,70	1	**9.730 053**
Aufsatz, horizontal für 24 Mikroröhrchen	G1A	171,40	1	**6.252 814** 5
Aufsatz, horizontal für 12 x 15 ml Röhrchen	I4A	168,30	1	**7.970 740**
Aufsatz, vertikal für 6 x 50 ml Röhrchen	I4A	149,50	1	**6.252 942**
Aufsatz, vertikal für 24 Mikroröhrchen	L5B	120,70	1	**6.257 992**
Aufsatz, vertikal für 6 x 50 ml, 6 x 15 ml und 12 x Mikroröhrchen	E9A	167,10	1	**7.930 215**
Hochgeschwindigkeitsaufsatz, vertikal für 3 x 50 ml Röhrchen	D2A	109,90	1	**6.259 054** 2

2

6.259 054

3

7.301 382

4

6.252 944

5

6.252 814

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schüttler VORTEX 3

1

Geeignet für Kurzzeitbetrieb (Touchfunktion), ausgelöst durch Druck auf den Schüttelaufsatz oder Dauerbetrieb. *IKA*

- Großer stufenloser Drehzahlbereich
- Variable Einsatzmöglichkeiten durch 3 Aufsätze und 7 Einsätze (z.B. Eppendorfröhrchen, Mikrotiterplatten, Erlenmeyerkolben 250 ml usw.), bitte entsprechend mitbestellen
- "Klick" Befestigung der Aufsätze auf dem Gerät in beliebiger Stellung
- Einfache Handhabung von Rund- bzw. Erlenmeyerkolben durch speziellen "Spanngurt" (VG 3.36)
- Robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss
- Sicherer Stand bei hohen Drehzahlen durch spezielle Füße auf Silikonbasis mit sehr hoher Vibrationsdämpfung
- Kugelgelagerter Exzenter
- Durch Eigenbelüftung des Motors für Dauerbetrieb bei geringer Eigenerwärmung geeignet

Standardaufsatz im Lieferumfang enthalten.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	58/10 W
Einstellbarer Drehzahlbereich:	500 bis 2.500 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	Skala 0 bis 6
Abmessungen (B x T x H):	127 x 149 x 136 mm
Gewicht:	4,5 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 21
Netzanschluss:	230V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

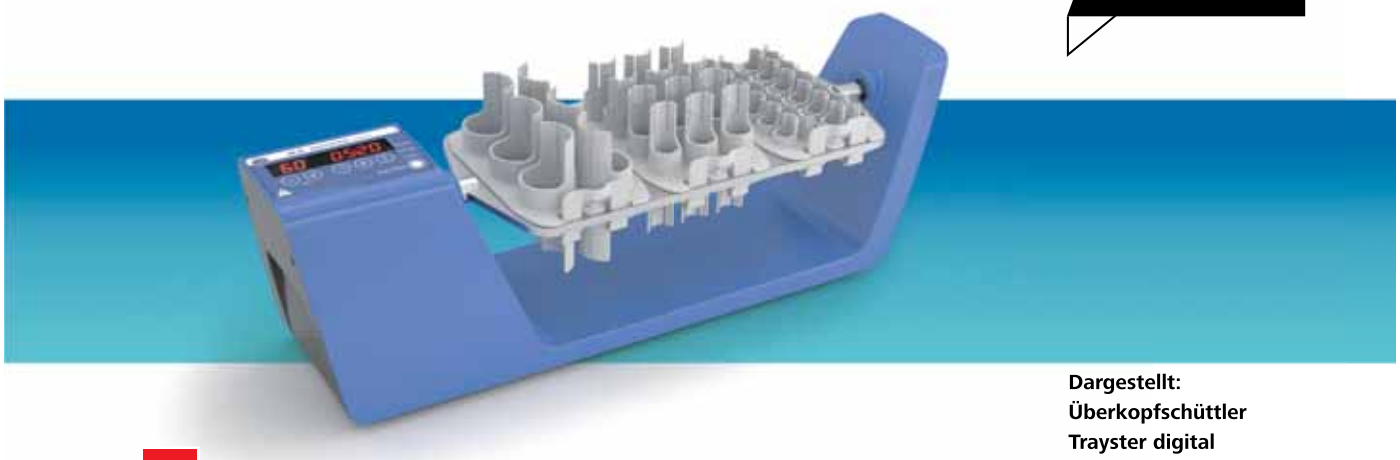
Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VORTEX 3 EU	L8B	347,00	1	**9.729 950**
VORTEX 3 CH	L8B	347,00	1	**4.008 062**
VORTEX 3 UK	L8B	347,00	1	**4.008 061**

IKA

designed for scientists

Sanft, aber effizient
/// Schüttler von IKA

IDEAL FÜR BIOLOGISCHE PROBEN



Dargestellt:
Überkopfschüttler
Trayster digital

iF DESIGN AWARD 2017

Clear Display **Übersichtliche Anzeige** der Schütteldauer.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten durch **Aufsätze und Einsätze.**

WWW.IKA.COM

1

9.729 951

Zubehör für Schüttler Vortex 3

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VG 3.1	Standardaufsatz für Reagenzgläser, Kleingefäße*	L8B	9,00	1	**9.729 954**
VG 3.2	Einhandaufsatz, 88 mm mit Gummieinlage	L8B	18,00	1	**9.729 955**
VG 3.3	Universalaufsatz , 150 mm mit Gummieinlage	L8B	20,00	1	**9.729 951** 1
VG 3.31	Reagenzglasaufnahme, für 54 Eppendorfröhrchen	L8B	55,00	1	**9.729 956**
VG 3.32	Reagenzglasaufnahme, für 18 Reagenzgläser Ø 10 mm	L8B	28,00	1	**9.729 957**
VG 3.33	Reagenzglasaufnahme, für 12 Reagenzgläser Ø 12 mm	L8B	25,00	1	**9.729 958**
VG 3.34	Reagenzglasaufnahme, für 8 Reagenzgläser Ø 16 mm	L8B	25,00	1	**9.729 959**
VG 3.35	Reagenzglasaufnahme, für 8 Reagenzgläser Ø 20 mm	L8B	25,00	1	**9.729 952**
VG 3.36	Aufnahme für Erlenmeyer- und Rundkolben 100 bis 250 ml	L8B	23,00	1	**9.729 953**
VG 3.37	Mikrotiterplattenaufnahme, für 1 Mikrotiterplatte	L8B	23,00	1	**9.729 960**

*im Lieferumfang enthalten

2

9.729 938

3

9.729 939

Schüttler MS 3 basic/digital

IKA

Kompakter, universeller Kleinschüttler geeignet für Schüttelaufgaben mit sämtlichen kleinen Gefäßen und Mikrotiterplatten.
- Dauerbetrieb oder Touchbetrieb (in Verbindung mit dem Standardaufsatz)
- Zwei Betriebsmodi:

Modus A (abgesicherter Betrieb mit Aufsatzerkennung): Die Maximaldrehzahl von 3.000 min^{-1} wird nur mit dem Standardaufsatz im Touchbetrieb erreicht. Bei Verwendung der anderen Aufsätze ist die Drehzahl auf 1.300 min^{-1} begrenzt.
Modus B (ohne Aufsatzerkennung):
Mit allen Aufsätzen kann eine Drehzahl von 3.000 min^{-1} erreicht werden.
- Sicherer Stand in allen Drehzahlbereichen
- Robustes Gehäuse aus Zinkdruckguss

MS 3 digital hat zusätzlich einen Timer mit Countdown-Funktion (Zeiteinstellung 1s bis 999 min).

Lieferumfang: MS 3 basic + MS 3 digital: Minishaker MS 3, Standardaufsatz, Universalaufsatz, Einhandeinsatz
Lieferumfang MS 3 digital (zusätzlich): Mikrotiteraufsatz, Reagenzglaseinsatz für 6 Gläser mit Durchmesser 12 mm

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4,5 mm
Max. zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	0,5 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	10/8 W
Drehzahlanzeige:	Skala
Drehzahlbereich:	0 bis 3000 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	148 x 205 x 63 mm
Gewicht:	2,9 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	100 - 240 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	Betriebsart	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS 3 basic EU/UK/CH/US	Dauer- und Touchbetrieb	L8B	502,00	1	**9.729 938** 2
MS 3 digital EU/UK/CH/US	Timer-, Dauer- und Touchbetrieb	L8B	689,00	1	**9.729 939** 3

4

9.729 942

Zubehör für Schüttler MS 3

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS 3.1	Standardaufsatz	L8B	14,00	1	**9.729 942** 4
MS 3.4	Mikrotiterplattenaufsatz	L8B	38,00	1	**9.729 943**
MS 3.5	PCR-Plattenaufsatz	L8B	44,00	1	**6.237 469**

Mikrotiterplatten-Schüttler finden Sie ab Seite 522.

1 Schüttler VXR basic Vibrax®

Optoelektronisch geregelter Kleinschüttler mit sehr weitem Drehzahlbereich. *IKA*
- Für den Dauerbetrieb geeignet
- Neues Design sowie verbesserte Antriebstechnik
- Kreisförmige Schüttelbewegung
- Niedrige Drehzahlen werden sicher beherrscht
- Aufsätze zum Grundgerät austauschbar

Bitte den entsprechenden Schüttelaufsatz separat bestellen.

1

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	35/13,2 W
Drehzahlbereich:	0 bis 2.200 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	157 x 247 x 130 mm
Gewicht (ohne Aufsatz):	6,1 kg
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VXR basic	L8B	1.285,00	1	**9.729 900**
VXR basic UK	L8B	1.285,00	1	**6.202 467**

Optionales Zubehör: Aufsätze: VX 1, VX 2, VX 2E, VX 7, VX 8, VX 11, VX 11.1, VX11.2, VX 11.3, VX 11.4

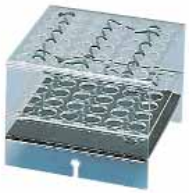
Aufsätze für Schüttler VXR basic Vibrax®

VX 1 Einhandaufsatz: Zum Schütteln einzelner Gefäße 1 bis 250 ml *IKA*
VX 2 Reagenzglasaufsatz: Für bis zu 36 Reagenzgläser oder Zentrifugenröhrchen Ø 16 mm.
Material: Makrolon
VX 2E "Eppendorf" Aufsatz: Zum Schütteln von max. 64 Eppendorfröhrchen (1,5 ml)

2

9.729 901

3



9.729 902

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VX 1	130	135	40	L8B	80,00	1	**9.729 901** 2
VX 2	140	145	115	L8B	339,00	1	**9.729 902** 3
VX 2E	210	210	65	L8B	353,00	1	**9.729 914**

Zubehör für Schüttler VXR basic Vibrax®

VX 11 Basishalterung: Aufnahme für Reagenzglaseinsätze *IKA*
VX 11.1 Reagenzglaseinsatz: Für "Eppendorfröhrchen" oder Reagenzgläser
VX 11.2/ VX 11.3/ VX 11.4 Reagenzglaseinsätze: Für Reagenzgläser.

4

6.231 284

5

9.729 915

Typ	Ø Bohrungen mm	Anzahl Bohrungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VX 11			L8B	121,00	1	**6.231 284** 4
VX 11.1	10	70	L8B	105,00	1	**6.232 813**
VX 11.2	12	41	L8B	105,00	1	**6.231 285**
VX 11.3	16	32	L8B	89,00	1	**6.228 246**
VX 11.4	20	18	L8B	89,00	1	**9.729 915** 5

1

1 Schüttler Multi Vortex-Genie®

Scientific Industries

Robustes und zuverlässiges Schüttelgerät zum schnellen Mischen und Schütteln von Proben in Erlenmeyerkolben oder Röhrchen.
- Digitale Anzeige für Drehzahl und Zeit
- Erhöhung der Drehzahl in 10 min^{-1}-Schritten
- Robustes Metallgehäuse
- Sicherer Stand bei hohen Drehzahlen durch Stellfüße mit hoher Vibrationsdämpfung
- Beladungsmöglichkeit z. B. max. 6 Erlenmeyerkolben 250 ml oder 2 Multi-Racks für je 12 Probenröhrchen (max. Röhrchen-Ø 29 mm, Länge min. 85 mm)
- Nach 10 min Nichtbenutzung schaltet sich der Mixer in den "Sleep"-Modus

Lieferumfang: inkl. Plattform mit Klemm-Spannwalzen (zur sicheren Befestigung stehender Gefäße) und 2 Multi-Racks.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	vibrierend
Abmessungen (B x T x H):	310 x 270 x 195 mm
Gewicht:	11,3 kg
Netzanschluß:	230 V, 50 Hz
Drehzahlbereich:	200 bis 950 min^{-1}

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multi Vortex-Genie®	EU	L9A	2.199,10	1	**9.730 090**
Multi Vortex-Genie®	UK	L9A	2.199,10	1	**6.265 221**
Multi Vortex-Genie®	CH	L9A	2.199,10	1	**6.265 222**

2

2 Kreisschüttler PSU-10i

Grant

Mikroprozessorgesteuerte Schüttelplattform, die eine ruhige und horizontale Kreisbewegungen ermöglicht zum Mischen in Flaschen, Fläschchen und Becher.
- Kontinuierlicher oder zeitgesteuerter Betrieb mit automatischer Abschaltung
- Zuverlässiger Direktantrieb
- Automatische Lastverteilung System
- Fünf austauschbare Plattformen ermöglichen den Einsatz einer großen Auswahl von Flaschen, Fläschchen und Becher, Schalen, Dosen und Petrischalen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	10 mm
Max. Beladung:	3 kg
Drehzahlbereich:	50 bis 450 min^{-1}/10 min^{-1} Inkremente
Timer:	1 min bis 96 h oder Dauerbetrieb
Gesamtabmessungen (B x T x H):	220 x 205 x 90 mm
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PSU-10i	3,0	L7A	650,00	1	**9.721 019**

3

9.721 021

Zubehör für Kreisschüttler PSU-10i

Grant

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bio PP-4	Flache Plattform, Arbeitsfläche 230 x 230 mm	L7A	50,00	1	**9.721 018**
PUP-12	Universalplattform, Arbeitsfläche 270 x 195 mm	L7A	132,00	1	**9.721 021** 3
P12-100	Plattform mit Klammern für 12 x 100 ml Kolben / 150 ml Becher	L7A	211,00	1	**9.721 023**
P6-250	Plattform mit Klammern für 6 x 250 ml Kolben / 300 ml Becher	L7A	187,00	1	**9.721 024**
P16-88	Plattform mit Federhalterung für 88 Röhrchen bis 30 mm	A2A	364,10	1	**9.721 049**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kreisschüttler, Serie RS-OS

Phoenix Instrument

Die Laborschüttler der Phoenix RS-OS-Reihe bieten für alle Bereiche der täglichen Laborroutine das passende Gerät. Durch das umfangreiche Zubehörprogramm lassen sich die Schüttler für jeden Bedarfsfall individuell konfigurieren.

Funktionen im Überblick RS-OS 10/20:
- kompakter Laborschüttler für eine maximale Beladung mit 2,5 und 7,5 kg
- beleuchtetes Display zur Einstellung und Anzeige von Drehzahl und Zeit
- umfangreiches Zubehörprogramm
- einstellbare Sicherheitsdrehzahl
- Steuerung des Schüttlers und Anzeige der Daten am PC über RS 232
- 2 Jahre Garantie

Aufsätze und weiteres Zubehör bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Drehzahlbereich:	100 bis 800 min^{-1}
Max. Beladung RS-OS10/ RS-OS 20:	2,5 kg/7,5 kg
Spannung:	100-240 V
Motorleistung:	30 W
Drehzahlanzeige:	digital
Schnittstelle:	RS-232
Abmessungen Plattform (B x T):	240 x 240 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	340 x 300 x 100 mm
Schutzklasse:	IP21

Typ	Abmessungen mm	Drehzahl min^{-1}	Max. Traglast kg	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RS-OS 10	340 x 300 x 100	100-800	2,5	8,1	L2A	815,00	1	**9.852 120**
RS-OS 20	420 x 370 x 100	100-500	7,5	13,5	L2A	915,00	1	**9.852 121**

2 Zubehör Linear- und Kreisschüttler Serie RS-OS/RS-LR

Phoenix Instrument

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RSS-E 100	Universalaufsatz inkl. Spannwalzen für OS/LS 10	L2A	135,00	1	**9.852 125**
RSS-E 110	Universalaufsatz mit vertikal verstellbaren Spannwalzen für OS/LS 10	L2A	135,00	1	**9.852 127**
RSS-E 200	Universalaufsatz inkl. Spannwalzen für OS/LS 20	L2A	199,00	1	**9.852 129**
RSS-E 220	Schalenaufsatz mit Spannriemen für OS/LS 20	L2A	199,00	1	**9.852 146**

Kreisschüttler SSM1

Stuart

- Eingebauter digitaler Timer
- Einstellbare Geschwindigkeitskontrolle von 30 bis 300 min^{-1}.
- Lieferung mit rutschfesten Matten für Mikrotiterplatten etc.
- Optionales Zubehör: Aufsatz für (Erlenmeyer)Kolben und Flaschen.

Der kompakte SSM1 arbeitet mit einer ruhigen, gleichmäßigen Kreisbewegung in einer 16 mm Umlaufbahn. Er wird mit einer Anti-Rutschmatte geliefert, die bis zu vier Mikrotiterplatten oder Diagnosekarten tragen kann. Alternativ gibt es dazu einen ein Aufsatz, der eine Vielzahl von Gefäßen wie Erlenmeyerkolben, Flaschen oder Bechergläser mit vier gummigepolsterten Haltestangen fixieren kann. Entweder 4 x 250 ml oder 2 x 500 ml oder 1 x 1000 ml Erlenmeyerkolben oder Flaschen. Die Geschwindigkeit ist von 30 bis 300 min^{-1} einstellbar. Einmal auf dem Digital-Display eingestellt, wird die Schüttelgeschwindigkeit selbst über längere Zeiträume effektiv beibehalten. Schüttelzeiten können auf dem digitalen Timer von 1 Sekunde bis 9 Stunden oder auf Dauerbetrieb eingestellt werden.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

9.728 830

9.728 831

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	16 mm
Drehzahlbereich:	30 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung	3 kg
Abmessungen Plattform (B x T):	220 x 220 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	240 x 300 x 140 mm
Nettogewicht:	5 kg
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz, 50 W

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSM1	Mini-Kreisschüttler	3,0	A1A	1.070,60	1	**9.728 830** 3
SSM1/1	Zusätzlicher Aufsatz mit 4 Sicherungsstangen		A1A	249,70	1	**9.728 831** 4

Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten.

1

1 Kreisschüttler

NEW

Heathrow Scientific

- Elektronisch geregelter und programmierbarer Schüttler
- Softstartautomatik verhindert das Verschütten von Flüssigkeiten
- Erlenmeyerkolben, Becher, Kulturflaschen und Mikrotiterplatten können mittels 8 Gummibändern flexibel fixiert werden
- Digitales LCD Display für Drehzahl und Laufzeit
- Mit Überladungsabschaltung
- Für den Einsatz in Inkubatoren geeignet
- Permanente Motorrückmeldung, welche die Geschwindigkeit bei Zuladung während des Schüttelvorganges automatisch anpasst
- Dauerbetrieb oder Timer bis 49 Std.
- Rutschfeste Gummifüße
- Rutschfeste Plattformoberfläche

Beladungsmöglichkeiten:
Erlenmeyerkolben z.B.: 25 x 50 ml, 16 x 125 ml, 9 x 250 ml, 4 x 500 ml, 4 x 1000 ml, 1 x 2000 ml
Bechergläser z. B.: 36 x 50 ml, 25 x 100 ml, 16 x 250 ml, 9 x 400 ml, 4 x 1000 ml
Mikrotiterplatte z.B.: 6 x Standard (oder mehr gestapelt)
Lieferumfang: Kreisschüttler inkl. Universalplattform, Universal-Netzteil, rutschfester Gummimatte und 8 elastischen Bändern

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	19,0 mm
Drehzahlbereich:	20 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung:	4,5 kg
Timer:	1 min bis 49 h oder Dauerbetrieb
Drehzahlanzeige:	digital
Arbeitsbereich:	4 bis 40 °C, 20 bis 40 % RH, nicht kondensierend
Plattform-Innenabmessungen:	279 x 279 mm
Gesamtabmessungen (B x T x H):	314 x 310 x 197 mm
Gewicht:	8,2 kg
Netzanschluss:	100 bis 240 V, 50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kreisschüttler	L1A	1.087,80	1	**6.270 566**

2

2 Kreisschüttler PSU-20i

Grant

Dieser leistungsstarke mikroprozessorgesteuerte Orbitalschüttler bietet **drei verschiedene Bewegungsarten zur Probendurchmischung: Kreisen, Pendeln und Vibration.** Dies ermöglicht eine Optimierung der Vermischung, ob in Flaschen, Becher, Petrischalen oder anderen Gefäßen.

- Kreisend, kreisend pendeln und vibrieren in einem Produkt
- Reziproke Rotation: 0 bis 360 ° Drehwinkel, in 30 Grad-Schritten
- Vibration: 0 bis 5 ° Drehwinkel, in 1-Grad-Schritten
- Voll programmierbare Sequenz, die eine oder alle Funktionen nutzen können
- 6 austauschbaren Plattformen für Gefäße bis zu 1000 ml inkl. einer Multi-Level-Plattform, für eine große Auswahl von verschiedenen Mikrotiterplatten, Petrischalen und Kulturbeuteln.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend/reziprok/vortexend
Orbit:	20 mm/0 bis 360°/0 bis 5°
Drehzahlbereich:	20 bis 250 min^{-1}
Max. Beladung:	8 kg
Timer:	1 min bis 96 h
Max. Umgebungstemperatur:	4 bis 40 °C
Abmessungen (B x T x H):	410 x 410 x 130 mm
Gewicht:	13 kg
Netzanschluss:	240 V, 50/60 Hz

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PSU-20i	8,0	L7A	1.200,00	1	**6.256 816**

3

9.721 063

Zubehör für Kreisschüttler PSU-20i

Grant

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PUP-330	Universalplattform mit einstellbaren Rollen	L7A	503,00	1	**9.721 081**
PP-20	Flache Plattform mit Anti-Rutschmatte, 480 x 380 mm	L7A	161,00	1	**6.256 809**
P30-100	Plattform mit Klammern für 30 x 100 ml	L7A	599,00	1	**9.721 061**
P16-250	Plattform mit Klammern für 16 x 250 ml	L7A	464,00	1	**9.721 062**
P9-500	Plattform mit Klammern für 9 x 500 ml	L7A	361,00	1	**9.721 063** 3
P6-1000	Plattform mit Klammern für 6 x 1000 ml	L2A	731,20	1	**9.721 064**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Kreisschüttler KM CO_2/KM 2

NEW

Bühler

KM CO_2: Edelstahlschüttler speziell für Inkubationsschränke mit CO_2-Konzentration.
Lieferumfang: Gerät inkl. Aufsatz mit Gummimatte und externe Steuerung.

KM 2: Leistungsstarker Schüttler mit geringem Platzbedarf.
Lieferumfang: Grundgerät, Basisgerät einschließlich Aufsatz mit Gummimatte.

1

6.285 189

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit (Hub):	20 mm
Drehzahlbereich:	5 bis 220 min^{-1}, in 5er Schritten
Max. Beladung:	2 kg
CO_2-Konzentration:	20 %
Timer:	0 bis 99 h 59 min/Dauerbetrieb
Leistung:	4 W
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 45 °C
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzart:	IP21

2

9.838 140

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kreisschüttler KM CO_2	230 x 340 x 145	7,6	L2A	2.195,00	1	**6.285 189** 1
Kreisschüttler KM 2	250 x 415 x 145	8,1	L2A	1.345,00	1	**9.838 140** 2

Zubehör für Kreisschüttler KM CO_2/KM 2

NEW

Bühler

3

6.900 348

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universaltablar Mini für KM 2 (ohne Federklammern)	L2A	194,00	1	**6.070 276**
Universaltablar KM (ohne Federklammern)	L2A	194,00	1	**6.900 348** 3
Spannleisten KM	L2A	43,00	1	**6.070 277**

4 Kombischüttler KL 2

NEW

Bühler

Kleinschüttler umschaltbar zwischen Kreis- und Hin- und Herbewegung. Aufsatzsystem mit 3 Spannleisten. Sehr vielseitig einsetzbar in der medizinischen Diagnostik, der Hämatologie, für Zellzüchtungen oder Analytik.

Lieferumfang: Basisgerät inkl. Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten und Feinriefenmatte.

4

Drehzahl:	30 bis 420 min^{-1} stufenlos elektronisch regelbar
Orbit (Hub):	8 mm
Beladungskapazität:	max. 2 kg
Schüttelfläche (B x T):	300 x 300 mm
Maße (B x T x H):	355 x 455 x 195 mm
Gewicht:	13,5 kg
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz/125 VA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kombischüttler KL 2	L2A	1.590,00	1	**9.838 320**

1

9.728 840

Kreisschüttler SSL1

Stuart

- Digitale Geschwindigkeitswahl mit "Soft Start" bis zu 300 min^{-1}
- Eingebauter Digitaltimer
- Zuverlässig ruhig laufender Mechanismus
- Justierbarer Aufsatz

Dieser Labor-Plattformschüttler mit leistungsfähigem und dennoch ruhigem Rüttelmechanismus ist für den problemlosen Dauereinsatz konzipiert worden. Die Aufsätze haben vier gummigepolsterte, horizontale Sicherheitsstangen, welche leicht horizontal und vertikal eingestellt werden können, z. B. für die Aufnahme von 12 x 250 ml oder 8 x 500 ml oder 6 x 1000 ml oder 2 x 2000 ml Erlenmeyerkolben.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	16 mm
Drehzahlbereich:	30 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung:	10 kg
Timer:	1 bis 999 min
Motorleistung:	50 W
Arbeitstemperaturbreich:	4 bis 40 °C
Abmessungen Plattform:	335 x 335 mm
Abmessungen (B x T x H):	360 x 420 x 270 mm
Gewicht:	11 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSL1	Kreisschüttler	10,0	B1A	1.953,70	1	**9.728 840** 1
SSL1/1	Plattform, 510 x 510 mm, Aufsatz mit 6 Spannwalzen		B1A	617,60	1	**9.728 842**
SSL1/2	Plattform, 350 x 350 mm, ohne Aufsatz		A1A	148,50	1	**9.728 843**

2

3

2 3 Kreisschüttler KS 130 basic/ Package

IKA

Geräuscharmer, verschleißfreier Kleinschüttler mit idealer Schwingtechnik, für ein maximales Schüttelgewicht bis 2 kg.
- Elektronische Regelung der Drehzahl und der Zeitschaltuhr
- LED-Anzeige für Drehzahl und Zeiteinstellung
- Große Auswahl an Aufsätzen für verschiedene Gefäßformen und -größen

Aufsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten, bitte entsprechenden Aufsatz mitbestellen.
Lieferumfang: KS 130 basic, Haftmatte STICKMAX, AS 130.3 Schalenaufsatz.

KS 130 control auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	4 mm
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	45/10 W
Drehzahlbereich:	80 bis 800 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LED-Zeile
Zeitschaltuhr:	∞/ 5 bis 50 min
Abmessungen (B x T x H):	270 x 316 x 98 mm
Gewicht:	8,8 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KS 130 basic	2,0	L8B	1.360,00	1	**9.838 150**
KS 130 basic Package (inkl. Haftmatte STICKMAX, AS 130.3 Schalenaufsatz)	2,0	B9A	1.401,90	1	**9.838 151**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Kreisschüttler KS 260 basic/Package/KS 260 control/Package

Kompakter, flacher Laborschüttler mit idealer Schwingtechnik, für ein maximales Schüttelgewicht bis 7,5 kg. Große Auswahl an Aufsätzen für verschiedene Gefäßformen und -größen. Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten, bitte entsprechenden Aufsatz mitbestellen. Elektronische Regelung der Drehzahl und der Zeitschaltuhr. *IKA*

Nur Kreisschüttler KS 260 control/ Package:
- Digitalanzeige der Drehzahl, Timerfunktion und Betriebsarten
- Elektronische Zeitschaltuhr: 0 bis 9 h 59 min oder Dauerbetrieb (∞)
- Integrierte Endpunktpositionierung (automatisierte Probenentnahme per Roboter möglich)
- Mit der Software labworldsoft® können sämtliche Funktionen gesteuert und dokumentiert werden
- Schnittstelle: RS 232/analog
- Sondervariante mit Drehrichtungsumkehr auf Anfrage

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	10 mm
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	7,5 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	45/10 W
Drehzahlbereich KS 260 basic/KS 260 control:	20 bis 500 min^{-1}/10 bis 500 min^{-1}
Drehzahlanzeige KS 260 basic/KS 260 control:	LED-Zeile/digital
Zeitschaltuhr KS 260 basic/KS 260 control:	∞/ 5 bis 50 min/∞/ 1 bis 599 min
Abmessungen (B x T x H):	360 x 420 x 98 mm
Gewicht KS 260 basic /KS 260 control:	8,5 kg/8,8 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Schnittstelle:	RS232/analog
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

1

9.838 074

2

9.838 075

3

9.838 175

4

9.838 176

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KS 260 basic	7,5	L8B	2.170,00	1	**9.838 074** 1
KS 260 basic Package (inkl. 2 x STICKMAX, AS 260.3 Schalenaufsatz)	7,5	L7A	1.760,00	1	**9.838 075** 2
KS 260 control	7,5	L8B	2.832,00	1	**9.838 175** 3
KS 260 control Package (inkl. 2 x STICKMAX, AS 260.3 Schalenaufsatz)	7,5	L7A	1.878,00	1	**9.838 176** 4

5 Zubehör für Kreisschüttler/Horizontalschüttler

Halteklammern für die Halteklammernaufnahme für Kreisschüttler IKA KS 130 basic/control, KS 260 basic/control und Horizontalschüttler IKA HS 260 basic/control, HS 501 digital, KS 501 digital, KS 4000 i/ic control. *IKA*

5

Typ	Für Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AS 2.1	25	L0G	20,00	1	**9.838 091**
AS 2.2	50	L0G	20,00	1	**9.838 092**
AS 2.3	100	L0G	20,00	1	**9.838 093**
AS 2.4	200/250	L0G	39,00	1	**9.838 094**
AS 2.5	500	L0G	39,00	1	**9.838 095**

Zubehör für KS260 finden Sie in unserem Webshop.

1 2 Schüttelapparate Serie 3000

GFL

Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grauweiß lackiert, Bodenplatte aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, grauweiß. Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium mit vier Kunststoffzapfen (Typ 3005 bis 3018 und 3023) bzw. aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, mit 4 Stativstangen und Stellringen aus rostfreiem Edelstahl (Typ 3019/3020) zur Befestigung der Zusatzeinrichtungen. Übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung.
Antrieb durch überlastungsgeschützten Wechselstrommotor. Elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf. Konstante Bewegung bei Dauerbetrieb, lastunabhängig, geräuscharm. Geeignet für den Einsatz in Inkubations- und Temperierräumen (Typ 3005 bis 3023) bei Umgebungstemperaturen zwischen + 10 und + 50 °C.
Die Geräte sind wartungsfrei und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Nahezu alle Formen von laborüblichen Behältern können mit praktischen Zusatzeinrichtungen problemlos auf dem Bewegungstisch befestigt werden.
Analog geregelte Modelle:
Typ 3005/3006/3015/3016/3019/3023 (Abb. 1):
Timer umschaltbar zwischen Dauerbetrieb und zeitbegrenzten Betrieb bis 60 Minuten.
Digital geregelte Modelle:
Typ 3017/3018/3020 (Abb. 2):
Mikroprozessorgesteuert, für Dauerbetrieb oder zeitbegrenzten Betrieb bis 99 Std. und 59 Minuten mit RS232 Schnittstelle für die Steuerung über PC. LC-Display für Zeitdauer und Drehzahl.

Folgende Schüttelarten sind möglich: Kreisschüttler, Reziprokschüttler, Wippschüttler, Taumelschüttler und Überkopfschüttler.
Die unterschiedlichen Schüttler der Serie 3000 finden Sie in den entsprechenden Kapiteln sortiert nach ihren Bewegungstypen.

3 Kreisschüttler Typ 3005

GFL

Geringe Abmessungen, vielseitig einsetzbar. Sowohl für behutsames Bewegen von Flüssigkeiten wie für kräftiges Mischen. Einsatzbereiche vor allem in der Biologie und Mikrobiologie sowie bei diagnostischen Nachweisreaktionen. Kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	10 mm
Drehzahlbereich:	20 bis 500 min^{-1}
Max. Beladung:	max. 8 kg
Abmessungen Plattform (B x T):	330 x 330 mm
Außenabmessungen (B x T x H):	380 x 510 x 140 mm
Netzanschluss:	230 V/50...60 Hz/65 W
Netto-/Bruttogewicht:	10/12 kg
Timer:	bis 60 Min. oder Dauerbetrieb

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3005	8,0	L8B	1.107,00	1	**9.837 905**

4 Kreisschüttler Typ 3015/3017

GFL

Universell einsetzbare Geräte, die für behutsames Bewegen von Flüssigkeiten ebenso geeignet sind wie für kräftiges Mischen. Universell einsetzbar. Einsatzbereiche in der Biochemie, Biotechnologie, Mikrobiologie, Bakteriologie und Virologie, vor allem bei der Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen. Kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb.

Spezifikationen

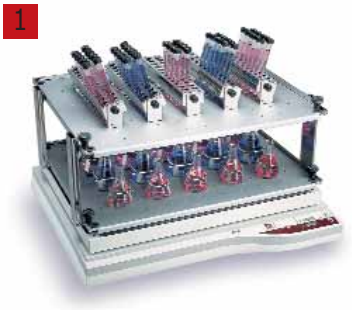
Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	30 mm
Drehzahlbereich:	20 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung:	15 kg
Abmessungen Plattform (B x T):	450 x 450 mm
Außenabmessungen (B x T x H):	510 x 625 x 142 mm
Netzanschluss	
3015:	230 V/50...60 Hz, 65 W
3017:	230 V/50 oder 60 Hz, 65 W*
Netto-/Bruttogewicht:	18/22 kg
Timer	
3015:	bis 60 Min. oder Dauerbetrieb
3017:	1 Min. bis 99:59 Std. oder Dauerbetrieb
Typ 3017:	Mikroprozessorgesteuert, RS-232 Schnittstelle

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3015	15,0	L8B	1.588,00	1	**9.837 915**
3017**	15,0	L8B	1.645,00	1	**9.837 917**

* Bitte bei Bestellung angeben!
**Drehzahl und Restlaufzeit werden von 2 LC-Displays angezeigt.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kreisschüttler Typ 3019/3020



Schüttler mit größerem Bewegungstisch und für höhere Schüttellasten. Universell einsetzbare Geräte, die mit ihrer großen Schwingweite/Amplitude und Variabilität für behutsames Bewegen von Flüssigkeiten ebenso geeignet sind wie für kräftiges Mischen. Einsatzgebiete: universell einsetzbar, z. B. bei analytischen oder diagnostischen Einsätzen in der Pharmazie, Chemie oder Biologie, der Pflanzenzucht oder in der Ernährungsindustrie, bei der Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen. Kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb. *GFL*

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	32 mm
Max. Beladung:	max. 30 kg
Drehzahlbereich:	20 bis 250 min^{-1}, bei Einsatz des Rahmengestells 20 bis 200 min^{-1}
Abmessungen Platform (B x T):	676 x 540 mm
Außenabmessungen (B x T x H):	745 x 730 x 135 mm
Netzanschluss:	
3019:	230 V/50...60 Hz, 90 W
3020:	230 V/50 oder 60 Hz, 90 W*
Netto-/Bruttogewicht:	34/40 kg
Timer:	
3019:	bis 60 Min. oder Dauerbetrieb
3020:	1 Min.-99:59 Std. oder Dauerbetrieb
Typ 3020:	Mikroprozessorgesteuert, RS-232 Schnittstelle

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3019	30,0	L8B	3.004,00	1	**9.837 919**
3020**	30,0	L8B	3.332,00	1	**9.837 920**

* Bitte bei Bestellung angeben!
**Drehzahl und Restlaufzeit werden von 2 LC-Displays angezeigt.

2 Tablare

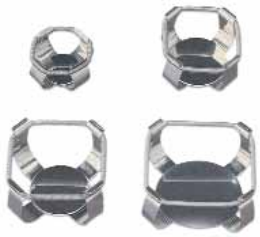
Typ 3950 für Schüttelapparate 3005 und 3006 *GFL*
Aus rostfreiem Edelstahl. Mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen.

Typ 3966 für Schüttelapparate 3011 bis 3018, auch für den **Schüttelinkubator 3031**
Aus rostfreiem Edelstahl. Mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen (Abb).

Typ 3980 für Schüttelapparate 3019 und 3020, auch für den **Schüttelinkubator 3033**
Aus 3 mm dickem, eloxiertem Aluminium. Mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für die Aufnahme von Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen.

Typ	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3966	3031 / 3011 bis 3018	L8B	134,50	1	**9.837 936**
3950	3005 / 3006	L8B	75,50	1	**9.837 972**
3980	3019 / 3020 / 3033	L8B	195,00	1	**9.837 980**

3 Klammern für Erlenmeyerkolben

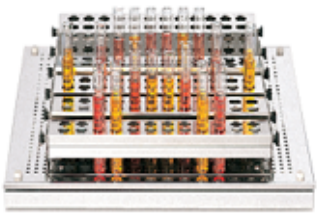


Aus rostfreiem Edelstahl. Klammern für Erlenmeyerkolben zum Aufschrauben auf die Tablare 3950, 3966 und 3980. Komplett mit Befestigungsmaterial. *GFL*
Siehe auch Schüttelinkubatoren 3031 - 3033.

Typ	Für Kolben ml	Klammern pro Tablar Schüttler 3005/3006	Klammern pro Tablar Schüttler 3011-3018	Klammern pro Tablar Schüttler 3019/3020	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3983	25	45	79	99	L8B	16,80	1	**9.837 983**
3984	50	25	49	99	L8B	19,30	1	**9.837 984**
3985	100	16	36	50	L8B	19,80	1	**9.837 985**
3986	200	12	22	26	L8B	20,50	1	**9.837 986**
3987	250-300	9	16	26	L8B	22,50	1	**9.837 987**
3988	500	9	12	26	L8B	23,30	1	**9.837 988**
3989	1000	4	9	12	L8B	37,50	1	**9.837 989**
3990	2000	2	4	9	L8B	51,00	1	**9.837 991**

Andere Klammern auf Anfrage

1



1 Einsatzgestell, Edelstahl

Für **Schüttelapparate 3005/3006, 3015 bis 3020 und Schüttelinkubatoren 3031 (Tablar 3966), 3032 (Tablar 3970/3 Gestelle und 3033 (Tablar 3980).** *GFL*
Aus rostfreiem Edelstahl. Für max. 24 Reagenzgläser Ø 12-17 mm, Lochteil um 90° schwenkbar. Mit Andruckfedern für festen Halt und geräuschloses Schütteln der Gläser. Zum Aufschrauben auf die **Tablare 3950, 3966 und 3980.**

Für Tablare:	Anzahl Einsatzgestelle:
3950	3
3966	6
3980	9

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3953	L8B	65,00	1	**9.837 974**

2

2 Klammern für Scheidetrichter

Aus rostfreiem Edelstahl. Für Scheidetrichter. *GFL*
Zum Aufschrauben auf die **Tablare 3950/3966.**

Typ	Inhalt ml	Klammern pro Tablar max.	Halsweite	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3957	50	6 / 11	19 / 26 (ISO / Squibb)	L8B	27,30	1	**9.837 975**
3958	100	6 / 11	19 / 26 (ISO / Squibb)	L8B	27,30	1	**9.837 976**
3959	250	4 / 8	19 / 26 (ISO / Squibb)	L8B	27,30	1	**9.837 977**
3955	250	4 / 8	29 / 32 (ISO / Squibb / konische Form)	L8B	27,30	1	**9.837 970**
3956	500	3 / 6	29 / 32 (ISO / Squibb)	L8B	30,30	1	**9.837 978**

Andere Klammern auf Anfrage

3

3 Rutschsichere Auflagen

Für den Schütteltisch. **Typ 3965 auch für Schüttelinkubator 3031**. Für langsames Bewegen z. B. von Nährlösungen in Petrischalen, Kulturflaschen etc. *GFL*

Typ	Für Typ	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3951	3005 / 3006	300	300	L8B	48,00	1	**9.837 971**
3965	3011 - 3018 / 3031	420	420	L8B	86,50	1	**9.837 935**

4

4 Universalaufsätze

Typ 3952 für Schüttelapparate 3005/3006 *GFL*
Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den 4 gummierten Querstäben.

Typ 3967 für Schüttelapparate 3011 bis 3018 (Abb.) und Schüttelinkubator 3031
Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den 6 gummierten Querstäben.

Typ 3982 für Schüttelapparate 3019/3020
Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte. Er besteht aus 2 Längsstangen und 6 Querstangen. Die Längsstangen können vertikal, die Querstangen horizontal mit Schraubklemmen verstellt werden.

Typ	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3952	3005 / 3006	L8B	326,00	1	**9.837 973**
3967	3011 - 3018 / 3031	L8B	355,00	1	**9.837 937**
3982	3019 / 3020	L8B	540,00	1	**9.837 982**

5

5 Rahmengestell

Für **Schüttelapparate 3019/3020.** *GFL*
Zur Verdoppelung der Kapazität durch Aufnahme von 2 **Tablaren 3980**. Tablarabstand 205 mm. Das untere Tablar kann mit Kolben bis max. 500 ml bestückt werden.

Typ	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3981	3019 / 3020	L8B	380,00	1	**9.837 981**

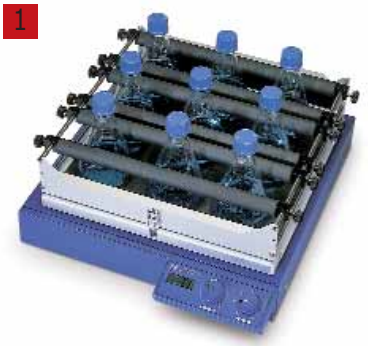
1 Kreisschüttler KS 501 digital

Flacher Laborschüttler mit großer Auflagefläche und maximalem Schüttelgewicht von 15 kg. Drehzahl stufenlos regelbar von 0 bis 300 min^{-1}, digital angezeigt.
Auch unter extremer Belastung ist Dauerbetrieb garantiert. Bitte entsprechenden Aufsatz mitbestellen.

IKA

Ideal für Behältergrößen über 250 ml, z. B. Rundkolben, Erlenmeyerkolben, Kulturkolben, Kulturflaschen.
Für biologische und mikrobiologische Wachstumsversuche, zum Herstellen von Stammlösungen.

1



Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	30 mm
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	15 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	70/19 W
Drehzahlbereich:	0 bis 300 min^{-1}
Timer:	∞/0 bis 56 min
Schnittstelle:	RS 232
Abmessungen (B x T x H):	505 x 585 x 120 mm
Gewicht (ohne Aufsatz):	26 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KS 501 digital	L8B	4.207,00	1	**6.285 448**

Optionales Zubehör: Schüttelaufsätze: AS 501.1, AS 5014, AS 501.5, Haftmatte STICKMAX

Zubehör für KS/HS 501 digital

Für Kreisschüttler KS 501 digital und Horizontalschüttler HS 501 digital.

IKA

AS 501.1 Universalaufsatz
Für alle Arten von Gefäßen mit mindestens 50 ml Volumen, idealerweise über 250 ml. Die Spannwalzen sind in 2 Ebenen montierbar.
Aufstellfläche: 420 x 420 mm.
Abmessungen (B x T x H): 480 x 500 x 120 mm. Gewicht: 4000 g.

AS 501.4 Halteklammernaufnahme
Zum Schütteln von Rundkolben, Stehkolben, Birnenkolben, Messkolben, Erlenmeyerkolben usw. Mindestvolumen 25 ml.
(Halteklammern nicht im Lieferumfang enthalten.)
Abmessungen (B x T x H): 475 x 460 x 95 mm, Gewicht: 2640 g. Kapazität: Anzahl Halteklammern (Volumen) 110 x AS 2.1 (25 ml), 55 x AS 2.2 (50 ml), 35 x AS 2.3 (100 ml), 16 x AS 2.4 (250 ml), 12 x AS 2.5 (500 ml), 8 x AS 2.6 (1000 ml)

AS 501.5 Schalenaufsatz
Zum schonenden Bewegen von Schalen, aber auch für sanftes Mischen in Gefäßen mit großem, flachem Boden (Weithalserlenmeyer, Bechergläser).
Eine Kunststofffolie mit guter Haftfähigkeit verhindert das Verrutschen der Gefäße.
Abmessungen (B x T x H): 450 x 450 x 45 mm.
Aufstellfläche (B x T x H): 420 x 420 mm, Gewicht: 1120 g.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AS 501.1	Universalaufsatz	L8B	1.433,00	1	**9.838 046** 2
AS 501.4	Halteklammernaufnahme*	L8B	941,00	1	**9.838 050** 3
AS 501.5	Schalenaufsatz	L8B	188,00	1	**9.838 049** 4

* Halteklammern AS 2.1 (9.838 091), AS 2.2 (9.838 092), AS 2. 3 (9.838 093), AS 2.4 (9.838 094), AS 2.5 (9.838 095) bitte separat bestellen.

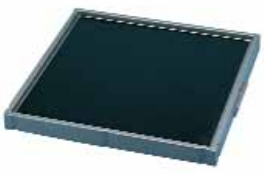
2

9.838 046

3

9.838 050

4



9.838 049

1

1 2 Kreisschüttler LLG-uni*SHAKER* 25

Leistungsstarker, laufruhiger Kreisschüttler für **Traglasten bis 25 kg**. Der wartungsarme bürstenlose Motor und der Schüttelmechanismus mit Gegengewicht erlauben einen jederzeit ruhigen und stabilen Lauf. Digitale Anzeige für Geschwindigkeit und Zeit. Variabel einstellbare Geschwindigkeit von 50 bis 500 min^{-1}, eingebauter Timer von 1 bis 99 Minuten oder unendlich einstellbar. Zwei unterschiedliche Plattformen (610 x 460 mm oder 760 x 460 mm) und 7 Klammern für Gefäße von 25 ml bis 2000 ml erhältlich. Plattformen und Klammern bitte separat bestellen.

- **Stabiles und robustes Stahlgehäuse**
- **Maximale Traglast 25 kg**
- Schüttelorbit 25 mm
- Verschiedene Plattformen und Klammern erhältlich

2

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	25 mm
Drehzahlbereich:	50 bis 500 min^{-1}
Max. Beladung:	25 kg
Motor:	bürstenloser DC-Motor
Timer:	0 - 99 min, unendlich
Leistung:	250 VA
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 75 °C
Abmessungen (B x T x H):	600 x 550 x 150 mm
Gewicht:	48 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*SHAKER* 25 mit EU-Stecker	L0B	2.270,00	1	**6.263 590**
LLG-uni*SHAKER* 25 mit UK-Stecker	L0B	2.270,00	1	**6.263 599**
Universal-Plattform, 610 x 460 mm	L0B	420,00	1	**6.263 591**
Universal-Plattform, 610 x 460 mm, mit Spannwalzen	L0B	530,00	1	**6.263 589**
Universal-Plattform, 760 x 460 mm	L0B	575,00	1	**6.263 592**
Klemme, 25 ml	L0B	15,00	1	**6.263 699**
Klemme, 50 ml	L0B	15,00	1	**6.263 700**
Klemme, 100 ml	L0B	22,30	1	**6.263 593**
Klemme, 250 ml	L0B	27,60	1	**6.263 594**
Klemme, 500 ml	L0B	35,40	1	**6.263 595**
Klemme, 1000 ml	L0B	42,00	1	**6.263 596**
Klemme, 2000 ml	L0B	48,60	1	**6.263 597**
Gummihaftmatte, transparent blau, 150 x 150 x 3 mm	L0B	30,80	2	**6.263 598**

3

3 Vielkolbenschüttler VKS 75 control

NEW

Bühler

Robuster Großschüttler für hohe Beladungen im Langzeitbetrieb (nur auf dem Boden aufzustellen). Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Lieferumfang: Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatzgestell. Mit Digitalanzeige und programmierbarer Steuerung.

Drehzahl:	30 bis 200 min^{-1} stufenlos
Orbit (Hub):	26 mm (Modell A) 50, 36, 60 oder 80 mm (Modell B)
Beladungskapazität:	max. 75 kg
Schüttelfläche (B x T):	760 x 600 mm
Maße (B x T x H):	1050 x 835 x 250 mm
Gewicht:	110 kg
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz/125 VA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VKS 75 A control	L2A	6.075,00	1	**9.838 400**
VKS 75 B control	L2A	6.185,00	1	**9.838 403**
Schwingplatte VKS (1-etagig)	L2A	323,00	1	**9.838 405**
Aufsatzgestell Combifix VKS, Set A	L2A	551,00	1	**9.838 411**
Aufsatzgestell Combifix VKS, Set B	L2A	581,00	1	**9.838 412**
Universaltablar VKS (1-etagig, ohne Federklammern)	L2A	383,00	1	**9.838 451**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Universalschüttler SM 30/SM 30 control

NEW

Bühler

Leistungsstarker Schüttler für große Beladungen. Im Langzeitbetrieb einsetzbar. Für analytische oder diagnostische Einsätze in der Biologie, Chemie oder Pharmazie, Pflanzenzucht oder in der Ernährungsindustrie, z. B. für Transportsimulationen. Variable Aufsatzsysteme für unterschiedlichste Anforderungen als Zubehör lieferbar. Programmierbare Steuerung mit erweiterten Funktionen bei control-Geräten.

Lieferumfang: Basisgerät inkl. Schwingplatte und Feinriefenmatte. Aufsätze bitte separat bestellen.

Drehzahl:	15 bis 300 min^{-1} stufenlos elektronisch regelbar
Schüttelamplitude (Hub):	26 mm (Modell A + C) 30, 46 oder 50 mm (Modell B)
Beladungskapazität:	max. 30 kg
Zeitschaltuhr:	Programmierbar/Dauerbetrieb ("control"-Geräte) bzw. 0 bis 120 min oder Dauerbetrieb
Schüttelfläche (B x T):	560 x 400 mm
Maße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	33 kg
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz/35 VA.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM 30 A	Kreisbewegung	L2A	2.647,00	1	**9.838 101**
SM 30 B	Hin- und Herbewegung	L2A	2.703,00	1	**9.838 111**
SM 30 C	umschaltbare Kreis- und Hin- und Herbewegung	L2A	3.504,00	1	**9.838 115**
SM 30 A control	Kreisbewegung/Digitalanzeige	L2A	3.172,00	1	**9.838 121**
SM 30 B control	Hin- und Herbewegung/Digitalanzeige	L2A	3.295,00	1	**9.838 131**
SM 30 C control	umschaltbare Kreis- und Hin- und Herbewegung/Digitalanzeige	L2A	4.100,00	1	**9.838 135**

1

2

3 4 Zubehör für Universalschüttler SM 30

Bühler

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aufsatzgestell Combifix SM, Set A	L2A	372,00	1	**9.838 201**
Aufsatzgestell Combifix SM, Set B	L2A	464,00	1	**9.838 205**
Aufsatzgestell Combifix SM, Set C	L2A	474,00	1	**9.838 208**
Universaltablar SM (ohne Federklammern)	L2A	250,00	1	**9.838 210**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set A	L2A	536,00	1	**6.231 576**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set B	L2A	632,00	1	**6.285 190**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set C	L2A	658,00	1	**6.285 191**
Befestigungsset für Universaltablare und Einschiebeplatten	L2A	61,20	1	**6.255 238**
2-etagiger Aufsatz SM (ohne Halterungen für Gefäße)	L2A	617,00	1	**9.838 211**
2-etagiger Aufsatz SM/TH (für die Verwendung von SM mit TH)	L2A	617,00	1	**6.510 572**
Inkubationshaube TH 30	L2A	3.723,00	1	**9.838 470**

3

4

1

1 Reziprokschüttler, Serie RS-LS

Phoenix Instrument

Die Laborschüttler der Phoenix RS-LS-Reihe bieten für alle Bereiche der täglichen Laborroutine das passende Gerät. Durch das umfangreiche Zubehörprogramm lassen sich die Schüttler für jeden Bedarfsfall individuell konfigurieren.

Funktionen im Überblick RS-LS10/20:
- kompakter Laborschüttler für eine maximale Beladung mit 2,5 und 7,5 kg
- beleuchtetes Display zur Einstellung und Anzeige von Drehzahl und Zeit
- umfangreiches Zubehörprogramm
- einstellbare Sicherheitsdrehzahl
- Steuerung des Schüttlers und Anzeige der Daten am PC über RS 232
- 2 Jahre Garantie

Aufsätze und weiteres Zubehör bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	reziprok
Schüttelhub:	10 mm
Max. Beladung RS-LS10/ RS-LS 20:	2,5 kg/7,5 kg
Spannung:	100-240 V
Motorleistung:	30 W
Drehzahlanzeige:	digital
Schnittstelle:	RS-232
Schutzklasse:	IP21

Typ	Abmessungen mm	Dreh-zahl min^{-1}	Max. Traglast kg	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RS-LS 10	340 x 300 x 100	100-350	2,5	8,1	L2A	815,00	1	**9.852 122**
RS-LS 20	420 x 370 x 100	100-350	7,5	13,5	L2A	915,00	1	**9.852 123**

2

2 Zubehör Linear- und Kreisschüttler Serie RS-OS/RS-LR

Phoenix Instrument

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RSS-E 100	Universalaufsatz inkl. Spannwalzen für OS/LS 10	L2A	135,00	1	**9.852 125**
RSS-E 110	Universalaufsatz mit vertikal verstellbaren Spannwalzen für OS/LS 10	L2A	135,00	1	**9.852 127**
RSS-E 200	Universalaufsatz inkl. Spannwalzen für OS/LS 20	L2A	199,00	1	**9.852 129**
RSS-E 220	Schalenaufsatz mit Spannriemen für OS/LS 20	L2A	199,00	1	**9.852 146**

3

3 Kombischüttler KL 2

NEW

Bühler

Kleinschüttler umschaltbar zwischen Kreis- und Hin- und Herbewegung. Aufsatzsystem mit 3 Spannleisten.
Sehr vielseitig einsetzbar in der medizinischen Diagnostik, der Hämatologie, für Zellzüchtungen oder Analytik.

Lieferumfang: Basisgerät inkl. Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten und Feinriefenmatte.

Drehzahl:	30 bis 420 min^{-1} stufenlos elektronisch regelbar
Orbit (Hub):	8 mm
Beladungskapazität:	max. 2 kg
Schüttelfläche (B x T):	300 x 300 mm
Maße (B x T x H):	355 x 455 x 195 mm
Gewicht:	13,5 kg
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz/125 VA

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kombischüttler KL 2	L2A	1.590,00	1	**9.838 320**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reziprokschüttler SSL2

NEW

Stuart

- Erhältlich als Kreis- oder Reziprok-Schüttler
- Digitale Geschwindigkeitswahl mit "Soft Start" bis 250 min^{-1}
- Eingebauter Digitaltimer
- Zuverlässig ruhig laufender Mechanismus
- Justierbarer Aufsatz

Dieser Labor-Plattformschüttler mit leistungsfähigem und dennoch ruhigem Rüttelmechanismus ist für den problemlosen Dauereinsatz konzipiert worden. Die Aufsätze haben vier gummigepolsterte, horizontale Sicherheitsstangen, welche leicht horizontal und vertikal eingestellt werden können, z. B. für die Aufnahme von 12 x 250 ml oder 8 x 500 ml oder 6 x 1000 ml oder 2 x 2000 ml Erlenmeyerkolben.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	reziprok
Schüttelhub:	20 mm
Drehzahlbereich:	25 bis 250 min^{-1}
Max. Beladung:	10 kg
Timer:	1 bis 999 min
Motorleistung:	50 W
Arbeitstemperaturbreich:	4 bis 40 °C
Abmessungen Plattform:	335 x 335 mm
Abmessungen (B x T x H):	360 x 420 x 270 mm
Gewicht:	11 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSL2	Reziprokschüttler	10,0	A1A	1.965,70	1	**9.728 841**

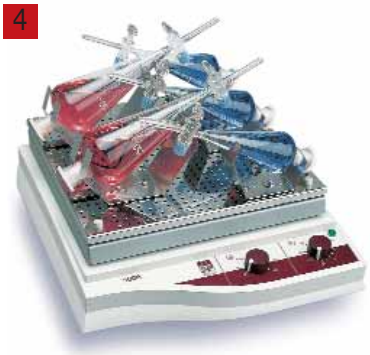
2 3 Schüttelapparate Serie 3000

GFL

Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grauweiß lackiert, Bodenplatte aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, grauweiß. Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium mit vier Kunststoffzapfen (Typ 3005 bis 3018 und 3023) bzw. aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, mit 4 Stativstangen und Stellringen aus rostfreiem Edelstahl (Typ 3019/3020) zur Befestigung der Zusatzeinrichtungen. Übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung.
Antrieb durch überlastungsgeschützten Wechselstrommotor. Elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf. Konstante Bewegung bei Dauerbetrieb, lastunabhängig, geräuscharm. Geeignet für den Einsatz in Inkubations- und Temperierräumen (Typ 3005 bis 3023) bei Umgebungstemperaturen zwischen + 10 und + 50 °C.
Die Geräte sind wartungsfrei und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Nahezu alle Formen von laborüblichen Behältern können mit praktischen Zusatzeinrichtungen problemlos auf dem Bewegungstisch befestigt werden.
Analog geregelte Modelle:
Typ 3005/3006/3015/3016/3019/3023 (Abb. 1):
Timer umschaltbar zwischen Dauerbetrieb und zeitbegrenzten Betrieb bis 60 Minuten.
Digital geregelte Modelle:
Typ 3017/3018/3020 (Abb. 2):
Mikroprozessorgesteuert, für Dauerbetrieb oder zeitbegrenzten Betrieb bis 99 Std. und 59 Minuten mit RS232 Schnittstelle für die Steuerung über PC. LC-Display für Zeitdauer und Drehzahl.
Folgende Schüttelarten sind möglich: Kreisschüttler, Reziprokschüttler, Wippschüttler, Taumelschüttler und Überkopfschüttler.
Die unterschiedlichen Schüttler der Serie 3000 finden Sie in den entsprechenden Kapiteln sortiert nach ihren Bewegungstypen.

4 Reziprokschüttler Typ 3006

GFL



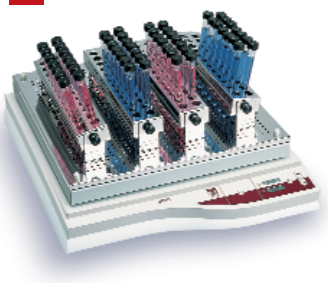
Für behutsames Hin- und Herbewegen als auch für intensives Schütteln von Flüssigkeiten - hier besonders in Scheidetrichtern. Einsatzbereiche vor allem in der medizinischen Diagnostik oder in der Analytik, sowie für die Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen. Kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	reziprok
Schüttelhub:	20 mm
Drehzahlbereich:	20 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung:	max. 8 kg
Abmessungen Plattform (B x T):	330 x 330 mm
Außenabmessungen (B x T x H):	380 x 510 x 140 mm
Netzanschluss:	230 V/50...60 Hz, 65 W
Netto-/Bruttogewicht:	10/12 kg
Timer:	bis 60 Min. oder Dauerbetrieb

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3006	8,0	L8B	1.147,00	1	**9.837 906**

1



1 Reziprokschüttler Typ 3016/3018

GFL

Robuste Schüttelgeräte für kräftiges, intensives Schütteln vor allem liegend eingespannter Flaschen, Mischzylinder, Scheidetrichter etc. Die ruckartige Hin- und Herbewegung des Schütteltisches sorgt für hohe Turbulenzen und eine optimale Mischung der Medien, z.B. beim Herstellen von Suspensionen und Emulsionen.
Einsatzbereiche: z.B. in der medizinischen Diagnostik, der Lebensmittel- oder Umweltanalytik. Stabile, verschleißarme Konstruktion.

Spezifikationen

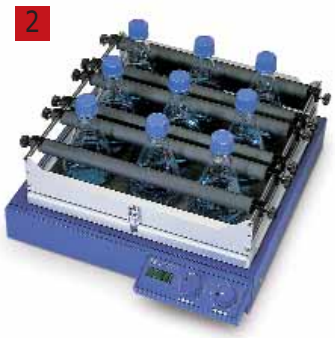
Schüttelbewegung:	reziprok
Schüttelhub:	30 mm
Drehzahlbereich:	20 bis 300 min^{-1}
Max. Beladung:	max. 15 kg
Abmessungen Plattform (B x T):	450 x 450 mm
Außenabmessungen (B x T x H):	510 x 625 x 145 mm
Netto-/Bruttogewicht:	18/22 kg
Netzanschluss	
3016:	230 V/50...60 Hz, 65 W
3018:	230 V/50 oder 60 Hz, 65 W*
Timer	
3016:	bis 60 Min. oder Dauerbetrieb
3018:	1 Min.-99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3016	15,0	L8B	1.588,00	1	**9.837 916**
3018**	15,0	L8B	1.645,00	1	**9.837 918**

* Bitte bei Bestellung angeben!
**Drehzahl und Restlaufzeit werden von 2 LC-Displays angezeigt.

Zubehör für Modell 3006/3016/3018 finden Sie ab Seite 497.

2



2 Reziprokschüttler HS 501 digital

NEW

IKA

Flacher Laborschüttler mit großer Auflagefläche und maximalem Schüttelgewicht von 15 kg. Drehzahl stufenlos regelbar von 0 bis 300 min^{-1}, digital angezeigt. Auch unter extremer Belastung ist Dauerbetrieb garantiert. Bitte entsprechenden Aufsatz mitbestellen.
Für Flaschen, Messzylinder, Kolben und vor allem Scheidetrichter. Für Anwendungen in allen Branchen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	reziprok
Schüttelhub:	30 mm
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	15 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	70/19 W
Drehzahlbereich:	0 bis 300 min^{-1}
Zeitschaltuhr:	0 bis 56 min /Dauerbetrieb
Abmessungen (B x T x H):	505 x 585 x 120 mm
Gewicht (ohne Aufsatz):	26 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HS 501 digital	15,0	L8B	4.207,00	1	**6.270 850**

Zubehör für Modell HS 501 finden Sie ab Seite 499.

1 Kolbenschüttler SF1

Stuart

Simuliert eine kräftige Schüttel-Bewegung. Mit Klemmen für die Aufnahme von 8 Kolben bis zu 500 ml Inhalt. Mit stufenloser Geschwindigkeitssteuerung von 80 bis 800 Schwingungen/min und Timerfunktion oder Dauerbetrieb. Die elektronische Feedback-Steuerung ermöglicht eine konstante Geschwindigkeit ohne Rücksicht auf die Last. Gesamtabmessungen (B x T x H): 780 x 270 x 240 mm, Gewicht: 8,3 kg. 50 Hz Einzelphasen-Versorgung für 230 V.

Zubehör-Seitenarm für SF1
Für die Umrüstung von 9.950 372 um das Schütteln von bis zu 12 Kolben zu ermöglichen. Die maximale Lastaufnahme beträgt 3 Liter. Jeder Seitenarm nimmt sechs Klemmen auf. Lieferung mit 4 Klemmen. Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schüttler SF1	B1A	1.810,10	1	**9.950 372**
Ersatz-Klemme	A5A	37,40	1	**9.950 373**
Seitenarm	A5A	327,80	1	**9.950 374**

2 3 Universalschüttler SM 30/SM 30 control

NEW

Bühler

Leistungsstarker Schüttler für große Beladungen. Im Langzeitbetrieb einsetzbar. Für analytische oder diagnostische Einsätze in der Biologie, Chemie oder Pharmazie, Pflanzenzucht oder in der Ernährungsindustrie, z. B. für Transportsimulationen. Variable Aufsatzsysteme für unterschiedlichste Anforderungen als Zubehör lieferbar. Programmierbare Steuerung mit erweiterten Funktionen bei control-Geräten.

Lieferumfang: Basisgerät inkl. Schwingplatte und Feinriefenmatte. Aufsätze bitte separat bestellen.

Drehzahl:	15 bis 300 min^{-1} stufenlos elektronisch regelbar
Schüttelamplitude (Hub):	26 mm (Modell A + C) 30, 46 oder 50 mm (Modell B)
Beladungskapazität:	max. 30 kg
Zeitschaltuhr:	Programmierbar/Dauerbetrieb ("control"-Geräte) bzw. 0 bis 120 min oder Dauerbetrieb
Schüttelfläche (B x T):	560 x 400 mm
Maße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	33 kg
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz/35 VA.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM 30 A	Kreisbewegung	L2A	2.647,00	1	**9.838 101**
SM 30 B	Hin- und Herbewegung	L2A	2.703,00	1	**9.838 111**
SM 30 C	umschaltbare Kreis- und Hin- und Herbewegung	L2A	3.504,00	1	**9.838 115**
SM 30 A control	Kreisbewegung/Digitalanzeige	L2A	3.172,00	1	**9.838 121**
SM 30 B control	Hin- und Herbewegung/Digitalanzeige	L2A	3.295,00	1	**9.838 131**
SM 30 C control	umschaltbare Kreis- und Hin- und Herbewegung/Digitalanzeige	L2A	4.100,00	1	**9.838 135**

4 5 Zubehör für Universalschüttler SM 30

Bühler

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aufsatzgestell Combifix SM, Set A	L2A	372,00	1	**9.838 201**
Aufsatzgestell Combifix SM, Set B	L2A	464,00	1	**9.838 205**
Aufsatzgestell Combifix SM, Set C	L2A	474,00	1	**9.838 208**
Universaltablar SM (ohne Federklammern)	L2A	250,00	1	**9.838 210**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set A	L2A	536,00	1	**6.231 576**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set B	L2A	632,00	1	**6.285 190**
Einschiebeplatte mit Combifix SM, Set C	L2A	658,00	1	**6.285 191**
Befestigungsset für Universaltablare und Einschiebeplatten	L2A	61,20	1	**6.255 238**
2-etagiger Aufsatz SM (ohne Halterungen für Gefäße)	L2A	617,00	1	**9.838 211**
2-etagiger Aufsatz SM/TH (für die Verwendung von SM mit TH)	L2A	617,00	1	**6.510 572**
Inkubationshaube TH 30	L2A	3.723,00	1	**9.838 470**

Wippschüttler Rocker 2D basic/2D digital

IKA

Wippschüttler mit fester Drehzahl für schonende Mischaufgaben. Für homogenes Mischen in Kolben, Kulturflaschen, Petrischalen und Röhrchen. Auch bei Beladungs- und Spannungsschwankungen bleibt die Schütteldrehzahl konstant. Ein fest eingestellter Neigungswinkel sorgt für reproduzierbare Versuchsergebnisse.

- Vielseitig einsetzbar durch eine Vielzahl von Aufsätzen
- Verwendung bei 4 bis 50 °C in Inkubatoren
- Rutschfreie Gummimatte im Lieferumfang enthalten
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Für Dauerbetrieb geeignet

Nur Rocker 2D digital:
- Timer: Countdown, einstellbare Dauer von 1 s bis 99 h 59 min
- Counter: Anzeige der Schütteldauer
- Fehlercodeanzeige

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	wippend
Neigungswinkel Rocker 2D basic/2D digital:	8°/0 - 15°
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	16/9 W
Drehzahlbereich:	5 bis 80 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	7 segment LED
Abmessungen (B x T x H):	280 x 330 x 150 mm
Gewicht:	2,2 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rocker 2D basic	2,0	L8B	628,00	1	**9.729 984** 1
Rocker 2D digital	2,0	L8B	708,00	1	**9.729 985**

Wippschüttler 35 EZ

NEW

Labnet

Wippschüttler 35 EZ von Labnet mit großer Kapazität. Diese verbesserten Schüttler zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer, eine große Plattform und eine genaue Kontrolle der Wipp-Parameter aus. Die Schüttler haben eine Garantie von 5 Jahren. Sowohl Geschwindigkeit und Zeit sind einfach zu wählen und die überarbeitete analoge Steuerung zeigt die eingestellten Werte äußerst präzise an. Der Neigungswinkel ist leicht über einen seitlichen Knopf einstellbar. Dieses Schüttler-System hat eine Traglast von bis zu 5 kg. Somit kann eine Doppelplattform voll beladen werden, ohne dass sich die Geschwindigkeit ändert. Erhältlich sind Modelle mit einfacher und doppelter Plattform. Enthalten ist eine rutschfeste, gerippte Gummimatte, um die Probengefäße in Position zu halten.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	wippend
Neigungswinkel	einstellbar, ±20°
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	5 kg
Timer:	10 bis 120 min oder Dauerbetrieb
Drehzahlbereich:	10 bis120 min^{-1}
Leistung:	6 W
Abmessungen (B x T x H) eine/zwei Plattformen:	360 x 360 x 170 mm/360 x 360 x 260 mm
Gewicht eine/zwei Plattformen:	6,5 kg/7,8 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einfache Plattform	5,0	L8B	765,10	1	**6.283 296** 2
Doppelte Plattform	5,0	L8B	845,30	1	**6.283 298**

1

9.729 984

2

6.283 296

1 Wippschüttler, Mini, SSM4

NEW

Stuart

Dieser Kompaktschüttler ist ideal für leichte Mischaufgaben. Er führt eine wippende Bewegung aus, die eine Wellenbewegung innerhalb der Gefäße wie Kulturflaschen, Petrischalen usw. erzeugt.

- platzsparendes Design, ideal für den individuellen Gebrauch
- leichte Schwingbewegungen
- digitale Geschwindigkeitssteuerung und integrierter Timer
- optional flexibles Etagensystem zur Erhöhung der Kapazität erhältlich
- digitale Zeit- und Geschwindigkeitsanzeige.
- inkl. rutschfester Matte

Ein zusätzlicher Aufbau weiterer Plattformen ist möglich, sodass man in wenigen Sekunden den verfügbaren Platz für Proben verdreifacht hat.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	wippend
Neigungswinkel:	7°
Winkel justierbar:	nein
Drehzahlbereich:	5 bis 70 min^{-1}
Max. Beladung	3 kg
Abmessungen Plattform (B x L):	235 x 235 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	240 x 300 x 150 mm
Nettogewicht:	5 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 50W

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSM4	Rührer, wippend, mini	3,0	E4A	813,70	1	**9.728 821**

Wippschüttler SSL4 mit großer Plattform

Stuart

- große Flächen - ideal zur Nutzung durch mehrere Anwender
- gleichmäßig sanfte Bewegung
- digitale Geschwindigkeitsregelung, Timer
- optionale Erweiterung der Plattformen
- inkl. Anti-Rutsch-Matte

Hohe Kapazität, ideal für hohe Probendurchsätze. Geräuscharm und für den Dauerbetrieb konzipiert.

Wippschüttler, der in den Proben eine Wellenbewegung erzeugt, ideal für Kulturflaschen, Petrischalen etc.
Durch einen Zusatzaufbau kann die Kapazität des Schüttlers verdreifacht werden.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	wippend
Neigungswinkel:	7°
Winkel einstellbar:	nein
Drehzahlbereich:	5 bis 70 min^{-1}
Max. Beladung:	10 kg
Abmessungen Plattform (L x B):	355 x 355 mm
Abmessungen Gerät (L x B xH):	360 x 420 x 160 mm
Leergewicht:	10 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 50W

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSL4	Wippschüttler	10,0	L2A	1.017,00	1	**9.728 801** 2
SSL3/1	Ausbausystem (2 Plattformen plus 8 Stangen)		L2A	265,00	1	**9.728 802**

Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten

1

2

9.728 801

1

1 Wippschüttler PMR-100

Plattformschüttler für große Volumen mit einstellbarem Winkel und variabler Geschwindigkeit zum leichten oder intensiven Wippen, optimal zum Mischen von Proben. *Grant*
Für den Einsatz in Kühlräumen oder Inkubatoren mit einem Betriebstemperaturbereich von Umgebungstemperatur +4 °C bis +40 °C. Kontinuierlicher oder zeitgesteuerter Betrieb mit automatischer Abschaltung. Integrierte Zeitschaltuhr: 1 min bis 99 h 59 min.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	wippend
Neigungswinkel (einstellbar):	0 bis 10° (max. 50 min^{-1} bei 10° Neigung)
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	5 kg
Motorleistung:	13 W
Drehzahlbereich:	1 bis 99 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LCD
Abmessungen Plattform (B x T):	460 x 360 mm
Abmessungen (B x T x H):	400 x 480 x 250 mm
Gewicht:	12 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP20
Netzanschluss:	12 V

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PMR-100	5,0	L7A	1.070,00	1	**9.721 015**

2

2 Taumelschüttler LLG-uni*SHAKER* 2

NEW

Multifunktionaler Schüttler mit rutschfester Matte, perfekt für schaumfreies Mischen von Blut und anderen biologischen Proben in Zentrifugenröhrchen. Geeignet für eine Vielzahl von Röhrchen und Schalen.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	20°
Drehzahl:	fest, 20 min^{-1}
Max. Beladung:	1,6 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 45 °C
Abmessungen Plattform (B x T):	202,5 x 152,5 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	202,5 x 152,5 x 202,5 mm
Gewicht:	2 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 0,2 A
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*SHAKER* 2 mit EU-Stecker	L0B	420,00	1	**6.263 640**
LLG-uni*SHAKER* 2 mit UK-Stecker	L0B	420,00	1	**6.263 641**

3

3 Mini Taumelschüttler PMR-30

Gleichmäßige Bewegung für schonende Probenbehandlung in Röhrchen, Kulturflaschen, Petrischalen und Boxen. Ununterbrochener oder zeitgesteuerter Betrieb mit automatischer Abschaltung. *Grant*

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	7°
Drehzahlbereich:	5 bis 30 min^{-1}
Max. Beladung:	1,0 kg
Timer:	1 min bis 23 h 59 min
Zulässige Umgebungstemperatur:	+4 bis 40 °C
Abmessungen Plattform (B x T):	210 x 210 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	220 x 205 x 120 mm
Gewicht:	2 kg
Netzanschluss:	12 V

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PMR-30	0,5	L7A	410,00	1	**9.721 011**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Plattform Taumelschüttler PS-3D

Gleichmäßige, taumelnde Schüttelbewegungen zum Mixen in Röhrchen, feste Neigung, Kulturflaschen, Schalen und Boxen. Ideale Größe für persönlichen Arbeitsplatz. *Grant*

1

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	7°
Drehzahlbereich:	5 bis 60 min^{-1}
Max. Beladung:	1,0 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	+4 bis 40 °C
Abmessungen Plattform (B x T):	215 x 215 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	85 x 150 x 80 mm
Gewicht:	1,2 kg
Netzanschluss:	12 V

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PS-3D	0,5	L7A	295,00	1	**9.721 014**

2 Multi-Funktions-Taumelschüttler PS-M3D

Mit konstanter und gleichmässiger Bewegung über die gesamte Geschwindigkeitsspanne. *Grant*

2

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend (Ø 22 mm) reziprok (0 bis 360°, 30° Schritte) vibrierend (0 bis 5°, 1° Schritte)
Neigungswinkel:	7°
Drehzahlbereich:	1 bis 100 min^{-1}
Max. Beladung:	1,0 kg
Timer Schüttelfunktion kreisend und reziprok/vibrierend:	0 bis 250 s/0 bis 5 s
Zulässige Umgebungstemperatur:	+4 bis 40 °C
Abmessungen Plattform (B x T):	210 x 210 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	225 x 170 x 125 mm
Gewicht:	2 kg
Netzanschluss:	12 V

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PS-M3D	1,0	A9A	613,10	1	**9.721 017**

Taumelschüttler Rocker 3D basic/3D digital

Laborschüttler mit dreidimensionaler Taumelbewegung und fester Drehzahl für schonende Mischaufgaben. Ein fest eingestellter Neigungswinkel sorgt für reproduzierbare Versuchsergebnisse. *IKA*

- Vielseitig einsetzbar durch eine Vielzahl von Aufsätzen
- Verwendung bei 4 bis 50 °C in Inkubatoren
- Rutschfreie Gummimatte im Lieferumfang enthalten
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Für Dauerbetrieb geeignet

3

9.729 986

Rocker 3D digital:
- Timer: Countdown, einstellbare Dauer von 1 s bis 99 h 59 min
- Counter: Anzeige der Schütteldauer
- Fehlercodeanzeige

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel Rocker 3D basic/3D digital:	8°/0 - 15°
Max. Beladung (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	16/9 W
Drehzahlbereich Rocker 3D basic/3D digital:	30 min^{-1} (fest)/5 bis 80 min^{-1}
Drehzahlanzeige (nur bei Rocker 3D digital):	7 segment LED
Abmessungen (B x T x H) 3D basic/3D digital:	280 x 330 x 165 mm/280 x 330 x 185 mm
Gewicht:	2,2 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rocker 3D basic	2,0	L8B	758,00	1	**9.729 986** 3
Rocker 3D digital	2,0	L8B	837,00	1	**9.729 987**

1

1 Taumelschüttler, Mini, SSM3

Stuart

Dieser Kompaktschüttler ist ideal für leichte Mischaufgaben. Ideal für das das Mischen mit geringer Schaumbildung, für DNA Extraktionen usw. Der Neigungswinkel kann für optimales Mischen im verwendeten Behälter manuell eingestellt werden.
- platzsparendes Design, ideal für den individuellen Gebrauch
- leichte Schwingbewegungen
- digitale Geschwindigkeitssteuerung und integrierter Timer
- optional flexibles Etagensystem zur Erhöhung der Kapazität erhältlich
- digitale Zeit- und Geschwindigkeitsanzeige.
- inkl. rutschfester Matte

Ein zusätzlicher Aufbau weiterer Plattformen ist möglich, sodass man in wenigen Sekunden den verfügbaren Platz für Proben verdreifacht hat. Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	3 bis 12°
Winkel justierbar:	ja, manuell
Drehzahlbereich:	5 bis 70 min^{-1}
Max. Beladung:	3 kg
Abmessungen Plattform (B x L):	235 x 235 mm
Abmessungen Gerät (B x T x H):	240 x 300 x 165 mm
Nettogewicht:	5 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 50 W

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSM3	Rührer, taumelnd, mini	3,0	D4A	1.029,40	1	**9.728 820**

2

9.728 800

Taumelschüttler SSL3 mit großer Plattform

NEW

Stuart

- große Flächen - ideal zur Nutzung durch mehrere Anwender
- gleichmäßig sanfte Bewegung
- digitale Geschwindigkeitsregelung, Timer
- optionale Erweiterung der Plattformen
- inkl. Anti-Rutsch-Matte

Hohe Kapazität, ideal für hohe Probendurchsätze. Geräuscharm und für den Dauerbetrieb konzipiert.
Das Gerät erzeugt eine taumelnde Rotation, ideal für das Mischen mit geringer Schaumbildung, DNA-Extraktionen u.s.w. Neigungswinkel je nach Gefäß oder Probe einstellbar, zur optimalen Durchmischung der Proben.

Durch einen Zusatzaufbau kann die Kapazität des Schüttlers verdreifacht werden.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	taumelnd
Neigungswinkel:	3 bis 12°
Winkel einstellbar:	manuell
Drehzahlbereich:	5 bis 70 min^{-1}
Max. Beladung:	10 kg
Abmessungen Plattform (L x B):	355 x 355 mm
Abmessungen Gerät (L x B xH):	360 x 420 x 170 mm
Leergewicht:	10 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz, 50 W

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSL3	Taumelschüttler	10,0	L2A	1.103,00	1	**9.728 800** 2
SSL3/1	Ausbausystem (2 Plattformen plus 8 Stangen)		L2A	265,00	1	**9.728 802**

Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Thermoschüttler LLG-uni*THERMIX* 1 und 2

NEW

1

Der LLG-uni*THERMIX* ist ideal zum Schütteln und Temperieren verschiedener Röhrchen oder Platten (je nach verwendetem Block). Durch die hohe Temperaturkonstanz, schnelle Heizrate und exzellenten Mischergebnisse ist der LLG-uni*THERMIX* perfekt geeignet für die Inkubation von Proben jeder Art insbesondere im Life Science Bereich, z.B. Enzym-Reaktionen, Transformationen, Denaturierung von DNA/RNA.

- Präzises Temperaturkontrollsystem
- Temperaturen bis 100 °C
- Temperatur-Genauigkeit von ±0,5 °C (bei 20 bis 45 °C)
- Effizientes Mischen bei bis zu 1500 min^{-1}, abhängig vom verwendeten Block
- Bis zu 9 Programme speicherbar
- Viele Blockoptionen erhältlich (siehe Zubehör)
- Automatische Blockerkennung

LLG-uni*THERMIX* 1: mit Schüttel- und Heizfunktion, Temperaturbereich: RT + 5 °C bis ca. + 100 °C
LLG-uni*THERMIX* 2: mit Schüttel-, Kühl- und Heizfunktion, Temperaturbereich: 15 °C unter RT bis ca. + 100 °C

Heizblöcke sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich	
LLG-uni*THERMIX* 1:	RT + 5 °C bis ca. + 100 °C
LLG-uni*THERMIX* 2:	15 °C unter RT bis ca. + 100 °C
Temperatur-Einstellgenauigkeit:	±0,5 °C (bei 20 bis 45 °C)
Temperaturkonstanz:	±0,5 °C (bei 20 bis 45 °C)
Max. Heizgeschwindigkeit:	5,5 °C/min
Max. Kühlgeschwindigkeit	5 °C/min (100 °C bis RT)
(nur LLG-uni*THERMIX* 2):	0,5 °C/min (unter RT)
Drehzahlbereich:	300 bis 1500 min^{-1}
Orbit:	3 mm
Anzeige:	LCD
Programme:	6 Stufen, 9 Programme
Timer:	1 bis 99 min oder Dauerbetrieb
Kapazität:	1 Wechselblock*
Abmessungen (B x T x H):	200 x 235 x 120 mm
Gewicht:	7,3 kg
Heiz-/Kühl-Leistung:	200 W
Netzanschluss:	220 - 240 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*THERMIX* 1 mit EU-Stecker	L0B	1.385,00	1	**6.263 470**
LLG-uni*THERMIX* 1 mit UK-Stecker	L0B	1.385,00	1	**6.263 471**
LLG-uni*THERMIX* 2 mit EU-Stecker	L0B	2.030,00	1	**6.263 472**
LLG-uni*THERMIX* 2 mit UK-Stecker	L0B	2.030,00	1	**6.263 473**

*Wechselblöcke sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Heizblöcke für Thermoschüttler LLG-uni*THERMIX* 1 und 2

NEW

2

6.263 476

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 well PCR Platten ohne Rand, 0,2 ml Reaktionsgefäße*	L0B	295,00	1	**6.263 474**
96/384 Well-Mikroplatte*	L0B	295,00	1	**6.263 480**
24 Reaktionsgefäße, 0,5 ml*	L0B	295,00	1	**6.263 475**
24 Reaktionsgefäße, 1,5 ml*	L0B	295,00	1	**6.263 476** 2
24 Reaktionsgefäße, 2,0 ml*	L0B	295,00	1	**6.263 477**
8 Reaktionsgefäße, 5 ml	L0B	295,00	1	**6.263 481**
8 Reaktionsgefäße, 15 ml, max. 800 min^{-1}	L0B	295,00	1	**6.263 478**
4 Reaktionsgefäße, 50 ml, max. 600 min^{-1}	L0B	295,00	1	**6.263 479**

* mit Deckel

1

1 Thermoschüttler PCMT für Mikrolitergefässe und PCR Platten

Grant

Thermoshaker mit einstellbarer Heiz- und Kühlfunktion, sowie einstellbaren Geschwindigkeiten und austauschbaren Blöcken für Mikrolitergefässe und PCR Platten.
Der PMCT erreicht eine Kühltemperatur bis zu 15 °C unter Raumtemperatur.
- schnelles Aufheizen und Kühlen
- Temperaturbereich: +4 °C bis +100 °C
- Temperaturkontrollbereich: 15°C unter RT bis +100 °C
- Geschwindigkeit: 250 to 1400 min^{-1}
- Temperaturgleichmäßigkeit bei 37 °C: ±0,1 °C
- Auswahl an 5 Blöcken

Block für den Betrieb notwendig und nicht im Lieferumfang enthaltend. Bitte separat bestellen.

Anwendungen:
- Genetische Analysen, Extraktion von DNA, RNA und weitere Präparierung von Proben
- Biochemische Studien von enzymatischen Reaktionen und Prozessen
- Extraction von Metaboliten aus Zellmaterial

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCMT	L7A	1.070,00	1	**9.721 050**

2

9.721 052

Wechselblöcke für Thermoschüttler PCMT

Grant

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HC24N	24 x 1,5 ml Mikrolitergefässe	L7A	658,00	1	**9.721 073**
HC18	20 x 0,5 + 12 x 1,5 ml Mikrolitergefässe	L7A	658,00	1	**9.721 052** 2
HC24	24 x 2,0 ml Mikrolitergefässe	L7A	658,00	1	**9.721 053**
HC32	20 x 0,2 + 12 x 1,5 ml Mikrolitergefässe	L7A	658,00	1	**9.721 054**
HC96	96-well Platten (0,2 ml)	L7A	658,00	1	**9.721 055**

3

6.234 725

Thermoschüttler PHMT für Mikrolitergefässe

Grant

Durch Mixen während der Inkubationsphase erhält man mehrere Vorteile: Verkürzen von Reaktionsprozesszeiten, Arbeitsaufwand wird verringert, die Leistungsfähigkeit vieler Verfahren, z. B. die Behandlung von Zellen, wird erhöht.
- Temperaturbereich: 5 bis 100 °C
- Uniformität bei 37 °C: ±0,1 °C
- variable Geschwindigkeit: 250 bis 1400 min^{-1}
- zeitlich Schütteln Betrieb: 1 min bis 96 Stunden
- schnelles Aufheizen
- kontinuierliche oder zeitgesteuerter Betrieb mit Alarmsummer und automatische Aus-Schalten
- inkl. austauschbarem Block
- Misch- und Inkubationsphasen kombiniert die Reaktionsverarbeitungszeiten

Lieferumfang: Thermoschüttler mit einem Block wie beschrieben. Weitere Blöcke auf Anfrage.

4

9.721 079

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PHMT-PSC18	20 x 0,5 ml + 12 x 1,5 ml	L7A	1.230,00	1	**6.234 725** 3
PHMT-PSC32	20 x 0,2 ml + 12 x 1,5 ml	L7A	1.230,00	1	**9.721 079** 4
PHMT-PSC24	24 x 2,0 ml	L7A	1.246,40	1	**9.721 041**
PHMT-PSC24N	24 x 1,5 ml	L7A	1.251,80	1	**9.721 072**
PHMT-PSC96	1 x 96 well	L7A	1.251,00	1	**9.721 080**

Thermoschüttler AccuTherm

Labnet

Der AccuTherm ist ein temperaturgesteuerter Mixer mit Peltier-Technologie zum schnellen Erwärmen und Kühlen von wertvollen Proben. Die Kombination von Heizen/Kühlen mit Mischen macht den AccuTherm ideal für viele Life-Science-Anwendungen in den Bereichen Molekularbiologie, Biochemie und klinischer Chemie. Er ist platzsparend und mit einem intuitivem Bedienfeld für die leichte Programmierung ausgestattet. Das große Multicolor-Display zeigt Temperatur-, Zeit-und Geschwindigkeitseinstellung. Acht austauschbare Aluminiumblöcke bieten die Aufnahme von PCR-Platten und Reaktionsgefäßen in Größen von 0,2 ml bis 15 ml.

1

6.261 411

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich:	Rt. -14 °C bis +100 °C
Temperatur-Einstellbereich:	0 °C bis +105 °C
Genauigkeit/Auflösung:	±0,5 °C/0,5 °C
Max. Heizgeschwindigkeit:	6,5 °C/min
Max. Kühlgeschwindigkeit:	1,5 °C/min
Schüttelfrequenz:	300 bis 1500 min^{-1}
Orbit:	3 mm
Außenmaße (B x T x H):	330 x 166 x 240 mm
Kapazität:	1 Wechselblock*
Gewicht:	8,5 kg
Heiz-/Kühl-Leistung:	150 W
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

2

6.261 697

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Thermoschüttler AccuTherm	L9A	1.264,60	1	**6.261 411** 1
Block A für 40 x 1,5 ml Reaktionsgefäße	L9A	177,10	1	**6.261 695**
Block B für 54 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L9A	177,10	1	**6.261 696**
Block C für 96 x 0,2 ml Reaktionsgefäße	L9A	177,10	1	**6.261 697** 2
Block D für 24 x 15 ml Reaktionsgefäße	L9A	177,10	1	**6.261 698**
Block E, Wasserbad (115 x 73 x 38 mm)	L9A	199,30	1	**6.261 699**
Block G für 26 x 0,5 ml und 24 x 1,5 ml Reakionsgefäße	L9A	270,60	1	**6.261 706**
Block H für 40 x 2,0 ml Reaktionsgefäße	L9A	200,20	1	**6.261 707**
Block J für 96 well Elisa-Platten	L9A	270,60	1	**6.261 708** 3

*Wechselblöcke sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3

6.261 708

4 Thermoschüttler VorTemp™

Labnet

4

VorTemp™ 56 wird mit einer austauschbaren Plattform für Mikro-Röhrchen (56 x 1,5 ml Röhrchen, oder kleine Röhrchen) oder Mikrotiterplatten (Standard oder deepwell bis 2,0 ml). VorTemp™ 1550 beinhaltet Plattformen für 8 x 50 ml und 18 x 15 ml Gefäße.
Der Schüttler im VorTemp™ 56 kann deaktiviert werden um das Gerät als stationären Inkubator zu nutzen.
- simultanes Schütteln und Heizen von Proben
- austauschbare Plattformen
- breites Temperatur- und Geschwindigkeitsspektrum
- Intelligente Steuerung mit digitalem LED display

Spezifikationen

Temperaturbereich	+5 °C bis +99 °C
Temperaturgenauigkeit	±0,5 °C
Geschwindigkeit	
Vortemp™ 56:	200 - 1.200 min^{-1}
Vortemp™ 1550:	200 - 900 min^{-1}
Bewegung	3 mm, kreisförmig
Timer	1 bis 99 Minuten oder Dauerbetrieb
Kapazität	
Vortemp™ 56:	56 x 1,5/2 ml Gefäße; 4 standard oder 2 deep well Platten
Vortemp™ 1550:	18 x 15 ml; 8 x 50 ml Gefäße
Abmessungen (B x T x H)	
Vortemp™ 56:	23 x 31 x 23 cm
Vortemp™ 1550:	26 x 31 x 31 cm
Gewicht:	
VorTemp™ 56	11 kg
VorTemp™ 1550	12 kg
Stromanschluß	230 V, 50 Hz oder 120 V, 60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VorTemp™ 56	L1A	2.252,70	1	**9.945 760**
VorTemp™ 1550	L1A	2.684,80	1	**9.945 761**
Zusätzliche Plattform für Mikroröhrchen	Z2A	162,60	1	**9.945 762**

1

1 Eppendorf ThermoMixer™ F1.5/Eppendorf ThermoMixer™ FP

Eppendorf AG

Zur Vereinfachung Ihrer Routinearbeiten. Egal ob Sie regelmäßig mit 1,5 ml Reaktionsgefäßen oder mit Mikroplatten (MTP und DWP) arbeiten, mit den maßgeschneiderten Systemen haben Sie die richtige Lösung für Ihre speziellen Anwendungen. Der ThermoMixer F1.5 hat einen Festblock für 1,5 mL Reaktionsgefäße und der ThermoMixer FP einen Festblock für Mikroplatten.

- Effizientes Mischen dank 2DMix-Control und Anti-Spill-Technologie
- Einfache und intuitive Bedienung durch vordefinierte Temperaturtasten (37 °C, 42 °C, 56 °C und 95 °C)
- Verbesserte Temperaturhomogenität bei Verwendung des neuen ThermoTop (Art.-Nr. 9.776 918)

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich:	min: +4 °C über RT, max: +100 °C
Temperatur-Einstellbereich:	1 °C/100 °C
Genauigkeit/Auflösung ThermoMixer™ F1.5:	±0,5 °C bei 20 bis 45 °C
Genauigkeit/Auflösung ThermoMixer™ FP:	±1,0 °C bei 20 bis 45 °C
Max. Heizgeschwindigkeit ThermoMixer™ F1.5:	11 °C/min
Max. Heizgeschwindigkeit ThermoMixer™ FP:	18 °C/min
Schüttelfrequenz ThermoMixer™ F1.5:	300 bis 1500 min^{-1}
Schüttelfrequenz ThermoMixer™ FP:	300 bis 2000 min^{-1}
Orbit:	3 mm rund
Außenmaße (B x T x H):	206 x 304 x 131 mm
Kapazität ThermoMixer™ F1.5:	24 Reaktionsgefäße 1,5 ml
Kapazität ThermoMixer™ FP:	Mikroplatten/Deepwell-Platten
Gewicht ThermoMixer™ F1.5:	6,0 kg
Gewicht ThermoMixer™ FP:	5,8 kg
Heizleistung:	200 W (max.)
Netzanschluss:	220 - 240 V ±10 %, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ThermoMixer™ F1.5	L0I	2.371,00	1	**9.776 904**
ThermoMixer™ FP	L0I	2.533,00	1	**9.776 905**

2

2 Eppendorf ThermoMixer™ C

Eppendorf AG

Der Eppendorf ThermoMixer C verbindet einzigartige Mischperformance mit überragender Temperaturleistung und sorgt stets für vollständige, zuverlässige und reproduzierbare Versuchsergebnisse. Unterstützen Sie die Durchmischung Ihrer Probe durch parallele Temperierung oder verkürzen Sie die Reaktionszeit Ihrer Inkubation durch gleichzeitiges Mischen.
- Herausragende Mischergebnisse dank einzigartiger 2DMix-ControlTechnologie
- Vermeidung von Kondensatbildung und verbesserte Temperaturhomogenität bei Verwendung des neuen ThermoTop
- Ergonomisches Design
- Eppendorf QuickRelease™ Technologie zum einfachen Auswechseln der Eppendorf SmartBlocks™
- Höchste Flexibilität dank der großen Auswahl an austauschbaren SmartBlocks
- Heizen, Mischen und Kühlen in allen gängigen Gefäß- und Plattenformaten im Volumenbereich von 5 µL - 50 mL

Eppendorf ThermoTop® - Die optimale Ergänzung
Ab sofort können Proben bedenkenlos temperiert werden: das neue ThermoTop mit außergewöhnlicher condens.protect-Technologie vermeidet zuverlässig die Bildung von Kondensat an Gefäßdeckel und -wand. Die Bedienung ist einfach, intuitiv und erfordert keine zusätzliche Kabelverbindung. Mit Aufsetzen des Eppendorf ThermoTop auf das Gerät beginnt es sofort zu heizen. Die Temperatur passt sich dabei optimal an die Versuchstemperatur an, um die Probe nicht negativ zu beeinflussen. Kondensattröpfchen können erst gar nicht entstehen.

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich:	min: 15 °C unter RT, max: +100 °C
Temperatur-Einstellbereich:	+1 bis +100 °C
Genauigkeit/Auflösung:	±0,5 °C bei +20 bis +45 °C
Max. Heizgeschwindigkeit:	6 °C/min
Max. Kühlgeschwindigkeit:	2,5 °C/min zwischen +100 °C und RT
Schüttelfrequenz:	300 bis 3000 min^{-1}
Orbit:	3 mm
Außenmaße (B x T x H):	206 x 304 x 131 mm
Kapazität:	abhängig von Eppendorf SmartBlock™
Gewicht:	6,2 kg
Heizleistung:	200 W (max.)
Netzanschluss:	220 - 240 V ±10 %, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf ThermoMixer™ C	L0I	2.480,00	1	**9.776 902**

1 Wechselblöcke Eppendorf SmartBlocks™ und Zubehör für Eppendorf ThemoMixer™ C und ThermoStat C

Wechselblöcke:
Eppendorf bietet eine Vielzahl an austauschbaren SmartBlocks für alle gängigen Gefäßformate im Volumenbereich von 5 µl bis 50 ml an.
- Schnelles und einfaches Auswechseln durch Eppendorf QuickRelease™-Technologie
- Optimiertes Block-Design gewährleistet beste Temperaturübertragung zur Probe

Transfer Racks:
- Autoklavierbare Transporthilfe für Reaktionsgefäße (0,5 bis 2,0 ml)
- Ermöglicht den gleichzeitigen Transfer von bis zu 24 Gefäßen in/aus dem Thermoblock
- Schutz vor Verbrennungen beim Transfer heißer Proben

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf SmartBlock™ 0.5 mL	24 Reaktionsgefäße 0,5 ml	L0I	514,00	1	**9.776 906**
Eppendorf SmartBlock™ 1.5 mL	24 Reaktionsgefäße 1,5 ml	L0I	514,00	1	**9.776 907**
Eppendorf SmartBlock™ 2.0 mL	24 Reaktionsgefäße 2,0 ml	L0I	514,00	1	**9.776 908**
Eppendorf SmartBlock™ 5.0 mL	8 Eppendorf Tubes® 5,0 ml	L0I	514,00	1	**9.776 909**
Eppendorf SmartBlock™ 15 mL	8 konische Gefäße 15 ml	L0I	514,00	1	**9.776 910**
Eppendorf SmartBlock™ 50 mL	4 konische Gefäße 50 ml	L0I	514,00	1	**9.776 911**
Eppendorf SmartBlock™ 12 mm	24 Reaktionsgefäße, Ø 11 bis 11,9 mm	L0I	639,00	1	**9.776 912**
Eppendorf SmartBlock™ cryo	24 Kryo-Gefäße, 1,5 bis 2,0 ml, alle Bodenformen	L0I	514,00	1	**9.776 913**
Eppendorf SmartBlock™ plates	für Mikroplatten und Deepwell-Platten, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 914**
Eppendorf SmartBlock™ PCR 96	PCR-Platten 96, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 915**
Eppendorf SmartBlock™ PCR 384	PCR-Platten 384, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 916**
Transfer Rack	für 24 Reaktionsgefäße 0,5 ml	L0I	40,30	1	**6.280 936**
Transfer Rack	für 24 Reaktionsgefäße 1,5 bis 2,0 ml	L0I	40,30	1	**6.280 935**

1

2 Zubehör für Eppendorf ThermoMixer™

Eppendorf ThermoTop® mit condens.protect®-Technologie, zur Vermeidung von Kondensatbildung und verbesserter Temperaturhomogenität. *Eppendorf AG*
Lid für Eppendorf ThermoMixer™ F1.5 und FP, für Eppendorf SmartBlocks™ 0.5-2.0 mL, plates, PCR 96 und PCR 384.

2

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf ThermoTop®	L0I	434,00	1	**9.776 918**
Lid	L0I	116,00	1	**9.776 917**

1

1 Überkopfschüttler LLG-uni*ROTATOR* 2

NEW

Analoger Überkopfschüttler mit vertikaler Drehbewegung für sanftes aber effektives Durchmischen. Ideal für biologische Proben. Geeignet für Trenn- und Mischvorgänge von pulverförmigen und flüssigen Proben in Zentrifugenröhrchen bis 50 ml. Mit leicht wechselbaren Halteklammern, die eine schnelle und einfache Reinigung des Gerätes ermöglichen.

- Kompakte Bauform
- Gehäuse leicht zu reinigen
- Rutschfeste, einstellbare Schraubfüße

Lieferumfang: Überkopfschüttler inkl. je 12 Klammern für 2 ml, 15 ml und 50 ml Röhrchen

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	überkopf
Variable Drehzahl:	0 - 80 min $^{-1}$
Rotationswinkel:	360°
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme:	20 W
Abmessungen (B x T x H):	530 x 150 x 190 mm
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*ROTATOR* 2 mit EU-Stecker	L0B	435,00	1	**6.263 660**
LLG-uni*ROTATOR* 2 mit UK-Stecker	L0B	435,00	1	**6.263 661**
Klemme für 2 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 662**
Klemme für 15 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 663**
Klemme für 50 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 664**

2

2 Mini-Überkopfschüttler PTR-25

Grant

Kompakter, preiswerter Überkopfschüttler mit einfacher Bedienung, bietet eine gute Durchmischung für Probenröhrchen bis 50 ml. Geeignet zur Verhinderung der Blutkoagulation und für Verfahren zur Extraktion biologischer Komponenten. Für den Einsatz in Kühlräumen und Inkubatoren.

- 360° vertikale Rotation
- Vertikaler Drehzahlbereich: 5 bis 30 min^{-1}
- Timer: 1 min bis 24 std, mit akustischem Alarm und Abschaltautomatik
- Einfache Bedienung
- Plattform zur Aufnahme von 22 Röhrchen (bis 15 mm Durchmesser) ist im Lieferumfang enthalten

Typ	Beschreibung	Max. Traglast kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PTR-25	für 22 Mikroröhrchen	0,5	A2A	386,90	1	**9.721 016**

3

3 Mini-Überkopfschüttler RotoFlex™ Plus

NEW

Argos Technologies

Dieser handliche und einfache Rotator ist bestens geeignet für eine Reihe von Laboranwendungen z.B. bei der DNA-Aufreinigung, Hybridisierungen oder allgemein zum Mischen von Proben. Die Kontrolle erfolgt über ein einfaches Display. Das Gerät kann auch in einem oszillierenden Modus zwecks effizienterer Proben-Mischung betrieben werden. Verwendet werden können Röhrchen von 0,5 bis 50 ml. Die entsprechenden Röhrchenhalter sind im Lieferumfang enthalten.

Eigenschaften:
- Drehung um 360°, Winkel einstellbar von 0 bis 90°
- Geschwindigkeit: 10 bis 40, min^{-1}, einstellbar
- Für Röhrchen von 0,5 bis 50 ml, austauschbare Röhrchenhalter
- Kann in einer Kühlkammer oder im Inkubator verwendet werden (4 °C bis 60 °C)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Überkopfschüttler RotoFlex™ Plus	L4A	454,50	1	**6.281 561**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Multi-Funktions-Überkopfschüttler PTR-35/PTR-60

Grant

Vertikaler Multi-Funktions-Überkopfschüttler mit einer hohen Kapazität zum Mischen von Probenröhrchen und einem vielseitigen Programm.
- Multi-Funktion: vertikale Rotation, Hin- und Herbewegung, Vibration
- Kontinuierliche oder zeitlich fixierte Arbeitsphase
- Wahl zwischen zwei Modellen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Mikroröhrchen-Kapazität
- Geschwindigkeit: 1 bis 100 min^{-1}
- Gegenseitige Rotation: 1 bis 90° Drehwinkel
- Vibration: programmierbar in einem Takt von 1 bis 5 Sekunden
- Voll programmierbare Folge von Funktionen, einschließlich Pause
- Alternative Plattform für größere Gefäße erhältlich

1

9.721 028

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PTR-35	für 26 Mikroröhrchen Ø 15 mm	A2A	562,20	1	**9.721 028** 1
PTR-60	für 48 Reaktionsgefäße Ø 15 mm	A9A	909,70	1	**9.721 030**

Überkopfschüttler Trayster basic/digital

IKA

Überkopfschüttler mit vertikaler Drehbewegung für sanftes aber effektives Durchmischen mit fester Drehzahl. Ideal für biologische Proben, insbesondere Blutproben. Geeignet für Trenn- und Mischvorgänge von pulverförmigen und flüssigen Proben in Eppendorf-Röhrchen und Greiner-Tubes bis 50 ml. Die leicht abnehmbaren Aufsätze ermöglichen eine einfache und schnelle Reinigung des Gerätes von verschütteten Proben.
- Vielseitig einsetzbar durch eine Vielzahl von Aufsätzen
- Verwendung bei 4 bis 50 °C in Inkubatoren
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Für Dauerbetrieb geeignet

Nur Trayster digital:
- Timer: Countdown, einstellbar Dauer von 1 s bis 99 h 59 min
- Counter: Anzeige der Schütteldauer
- Fehlercodeanzeige

2

9.837 871

Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Bewegungsart:	überkopf
Schüttelhub:	vertikal oder horizontal
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	16/9 W
Abmessungen (B x T x H):	460 x 140 x 180 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Drehzahl min^{-1}	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trayster basic	20	L8B	622,00	1	**9.837 870**
Trayster digital	5 - 80	L8B	789,00	1	**9.837 871** 2

3 Überkopfschüttler 3040

GFL

Stabiles Spezialgerät zum Überkopfschütteln von Sedimentierflaschen, Mischzylindern und anderen Gefäßen. Flexibel einsetzbar, z.B. zum Mischen und Aufbereiten von Bodenproben. Das Gerät darf bei Umgebungstemperaturen zwischen +10 und +40 °C betrieben werden. Beidseitig kugelgelagertes Drehgestell. 4 Ebenen mit je 3 Haltevorrichtungen zur Aufnahme von max. 12 gleichgroßen Flaschen oder Gefäßen (gehören nicht zum Lieferumfang), rund oder eckig, bis max. 110 mm Ø und max. 270 mm Höhe. Arretiervorrichtung mit Feststeller auf Armaturentafel. Haltevorrichtungen sind aus rostfreiem Edelstahl. Gehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet. Antrieb durch einen überlastungsgeschützten Gleichstrommotor. LED-Display für die Anzeige der Drehzahl. Das Gerät ist wartungsfrei und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

3

Spezifikationen

Bewegungsart:	Überkopf drehend
Drehzahlbereich:	1 bis 20 min^{-1}
Drehzahlsteuerung:	elektronisch, stufenlos
Drehzahlanzeige:	digital
Fassungsvermögen:	12 Flaschen/Gefäße
Spannbereich:	bis max. 270 mm Höhe
Max. Flaschen-Ø:	110 mm, rund oder eckig
Antrieb:	Gleichstrommotor mit Überlastungsschutz
Abmessungen (B x T x H):	770 x 700 x 715 mm
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz (100 W)
Lastaufnahme:	max. 20 kg, bei gleichmäßiger Lastverteilung
Netto-/Bruttogewicht:	ca. 62/78 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3040	L3A	2.886,00	1	**9.837 931**

1

1 Überkopfschüttler STR4

Stuart

Zur Nutzung mit dem STR4/1-Drehmodul, STR4/2-Kolben/Flaschen-Rotator-Drehmodul, STR4/3-Drehmodul in 8er-Form, STR4/4 Flaschenständer oder STR4/5 Gestellhalter für Eppendorf Tubes®. Mit beleuchtetem Ein/Aus-Schalter. Elektronische Geschwindigkeitsregelung, Bereich 6 bis 60 min^{-1}, mit einem 10-60 Minuten-Timer mit Aus-Funktion und manueller Override-Funktion. 230V/50 Hz. Gesamtabmessungen (B x T x H): 650 x 250 x 250 mm, Nettogewicht 6,4 kg.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.
Zubehör separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STR4	B1A	1.244,30	1	**9.950 375**

2

2 Drehmodul STR4/1 für Überkopfschüttler STR4

Stuart

Rechteckiges Drehmodul, das auf jeder Seite eine Platte mit Halterungen für jeweils 6 Röhrchen aufnehmen kann. Die Platten sind mit einem per Knopfdruck bedienbaren Ent/Verriegelungsmechanismus eingepasst. Ohne Zubehör-Platten.
Antrieb Art. Nr. 9.950 375 separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STR4/1	B1A	424,40	1	**9.950 376**

* Röhrchen nicht im Lieferumfang enthalten

Zubehör für Drehmodul STR4/1

Stuart

Für Drehmodul 9.950.376. Klammern für die vertikale Aufnahme von Röhrchen, Lieferung paarweise.
Antrieb Art. Nr. 9.950 375 separat bestellen.

Ø mm	Anzahl Röhrchen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	12	B1A	171,40	2	**9.950 378**
16	10	B1A	162,20	2	**9.950 379**
19	8	B1A	162,20	2	**9.950 380**
24	7	B1A	162,20	2	**9.950 381**

3

3 Drehmodul STR4/2 für Überkopfschüttler STR4

Stuart

Drehmodul mit zwei Platten für STR4/2; für zwei konische Kolben oder Reagenzflaschen à 500ml. Die Stützsäulen sind abtrennbar, um zwei Plattformen von je 10,5 x 17,5 cm einzusetzen, die zur Trennung von Filtern, Gefäßen oder Reagenzglasgestellen dienen.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.
Antrieb Art. Nr. 9.950 375 separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STR4/2	B1A	372,60	1	**9.950 382**

4

4 Drehmodul STR4/3 für Überkopfschüttler STR4

Stuart

Die Platte des Drehmoduls ist von waagerechter Position bis zu einem Winkel von 45° justierbar und erlaubt so eine gleichzeitige Rotation der Probengefäße in normaler Rollbewegung und Überkopf (8er-Form). Geeignet für Extraktionen, Farbmischungen, pudrige und granulierte Proben. Der Probenbehälter wird durch einen adjustierbaren Velcro-Riemen fixiert.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.
Antrieb Art. Nr. 9.950 375 separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STR4/3	B1A	385,30	1	**9.950 384**

5

5 Flaschengestell STR4/4 für Überkopfschüttler STR4

Stuart

Vierteiliges Plexiglas-Gestell mit Velcro-Riemen. Für 2 bis 4 Flaschen mit bis zu 1000 ml Volumen.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.
Antrieb Art. Nr. 9.950 375 separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STR4/4	B1A	472,70	1	**9.950 385**

Unser Sortiment für die Umwelt-Analyse finden Sie in unserem Kapitel 12.

1 Rotator LLG-uni*LOOPMIX* 2

NEW

1

Analoger Rotator für schonende und effektive Probenmischung. Bestens geeignet für alle biologischen Proben. Mit leicht wechselbaren Halteklammern, die eine **schnelle und einfache Reinigung** des Gerätes ermöglichen. Für maximal 48 x 1,5 ml, 16 x 5 oder 15 ml, 8 x 50 ml Zentrifugenröhrchen. Auch für unterschiedliche Größen gleichzeitig verwendbar, individuell bestückbar.

- Kompakte Bauform
- Gehäuse leicht zu reinigen
- Rutschfeste, einstellbare Schraubfüße

Lieferumfang: Rotator inkl. je 12 Klammern für 2 ml, 15 ml und 50 ml Zentrifugenröhrchen

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	rotierend
Drehzahl variabel:	0 - 80 min^{-1}
Rotationswinkel der Platte:	360°
Zulässiges Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	2 kg
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	bis 80 %
zulässige Umgebungstemperatur:	+ 5 bis + 40 °C
Motorleistung:	20 W
Abmessungen (B x T x H):	220 x 300 x 310 mm
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*LOOPMIX* 2 mit EU-Stecker	L0B	435,00	1	**6.263 665**
LLG-uni*LOOPMIX* 2 mit UK-Stecker	L0B	435,00	1	**6.263 666**
Klemme für 2 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 662**
Klemme für 15 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 663**
Klemme für 50 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	15,00	12	**6.263 664**

Rotatoren SB2/SB3

2

Stuart

9.645 323

Für schonende und effektive Probenmischung. Ideal für Life Science Anwendungen, um z. B. Blutproben in Suspension zu halten. Neigungswinkel der Rotationsscheiben einstellbar. Für den Gebrauch in Inkubatoren bis 60 °C und in Kühlräumen bis 4 °C.

SB2: Fest eingestellte Drehzahl bei 20 min^{-1}.
SB3: Variabel einstellbare Drehzahl von 2 bis 40 min^{-1}. Zusätzlicher Timer (1 bis 999 min). Digitale Drehzahlkontrolle.

Rotationsscheiben bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	200 x 270 x 230 mm
Netzanschluss:	230 V/50 Hz, 50 W
Gewicht:	3,2 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SB2	B1A	453,10	1	**9.645 322**
SB3	F4A	750,20	1	**9.645 323** 2

3 Rotationsscheiben für Rotatoren SB2/SB3

3

Stuart

Typ	Für	Anzahl Gefäße	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SB3/1	Reaktionsgefäße, Ø 10 bis 11,5 mm	46	B1A	227,70	1	**9.645 324**
SB3/2	Proben- / Blutröhrchen, Ø 9 bis 20 mm	20	B1A	227,70	1	**9.645 325**
SB3/3	50 ml Zentrifugenröhrchen, Ø 25 bis 35 mm	12	B1A	227,70	1	**9.645 326**
SB3/4	Kulturröhrchen, Ø 12 mm	63	B1A	301,30	1	**9.645 327**
SB3/5	Kulturröhrchen, Ø 16 mm	63	B1A	247,30	1	**9.645 328**
SB3/6	Kulturröhrchen, Ø 26 mm	30	B1A	247,30	1	**9.645 329**

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

1

6.263 652

Rollenmischer LLG-uni*ROLLER* 6 und 10, digital

NEW

Digitaler Rollenmischer **mit 6 oder 10 Rollen** für das effiziente Mischen von biologischen Proben, viskosen Substanzen und Flüssig-Fest-Suspensionen. Die LLG-uni*ROLLER* 6 und 10 sind mit leicht abnehmbaren Rollen ausgestattet. Dies ermöglicht dem Benutzer den Rollenabstand auf den jeweiligen Durchmesser der Röhrchen und Flaschen einzustellen und das Gerät im Falle von Verschmutzung leicht zu reinigen und zu dekontaminieren.

- Abnehmbare Rollen für einfache Reinigung
- Drehzahl von 10 bis 80 min^{-1}
- Timer von 1 min bis 99 min sowie Dauerbetrieb
- **Impuls-Modus für erhöhte Mischeffektivität**
- Mikroprozessorsteuerung für genaue Geschwindigkeiten bei variabler Beladung
- Bürstenloser DC-Motor für leisen, wartungsfreien Betrieb, hohe Laufleistung
- **Digitales Display**
- Bis zu 9 Programme speicherbar
- **Für die Verwendung in Inkubatoren bei Temperaturen von bis zu 40 °C und einer Feuchte von bis zu 80 %**
- Stapelbar
- Kipp- und Rollbewegung zur optimalen Durchmischung

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	rotierend, wippend
Orbit:	24 mm
Max. Beladung:	2 kg
Umgebungstemperatur:	bis + 40 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	bis 80 %
Abmessungen Rollen (L x Ø):	330 x 30 mm
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 HZ
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	3 Jahre

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*ROLLER* 6, mit EU-Stecker	502 x 301 x 92,5	6	L0B	490,00	1	**6.263 650**
LLG-uni*ROLLER* 6, mit UK-Stecker	502 x 301 x 92,5	6	L0B	490,00	1	**6.263 651**
LLG-uni*ROLLER* 10, mit EU-Stecker	502 x 448 x 92,5	10	L0B	590,00	1	**6.263 652** 1
LLG-uni*ROLLER* 10, mit UK-Stecker	502 x 448 x 92,5	10	L0B	590,00	1	**6.263 653**

2

9.728 811

Rollenmischer, SRT6, SRT6D, SRT9, SRT9D

Stuart

Diese Walzenmischer sorgen für eine sanfte, hocheffiziente, schaukelnde und rollende Bewegung. Es gibt vier Modelle, zwei analoge Modelle mit 6 oder 9 Rollen, mit einer festen Geschwindigkeit von 33 min^{-1}. Oder zwei fortgeschrittene digitale Modelle mit 6 oder 9 Rollen, mit digital gesteuerter Geschwindigkeit zwischen 5 und 60 min^{-1} und programmierbarem Timer.

Die Rollenmischer sind leicht zu entfernen durch die Seitenwände. Die Seitenwände sind leicht in der Anwendung, sodass die Proben während des Dauereinsatzes auf den Rollen bleiben. Die Rollen kann man bequem ablösen, um größere Gefäße aufzunehmen. Hierbei wird es möglich dem Benutzer eine Vielzahl von unterschiedlich großen Rohren und Flaschen zu mischen. Geeignet für Blutproben, viskose Substanzen und Flüssig-fest-Suspensionen, die nur wenig Belüftung benötigen. Einsatz in Inkubatoren bis max. 60 °C und Luftfeuchtigkeit bis max. 80 % bzw. in Kühlräumen bis minimal 4 °C.

- Kipp- und Rollbewegung zur kompletten Durchmischung
- Auswahl zwischen analoger fester oder digitaler fariabler Geschwindigkeiten
- 6 oder 9 Rollen-Design mit Fußabdruck
- Entworfen für kontinuierlichen ruhigen Betrieb
- Entfernbare Seitenwände, um die Rohre auf dem Mischer zu halten
- Mit BioCote antimikrobiellen Schutz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Rollen	Max. Beladung kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SRT6, analog	565 x 240 x 110	33 (fest)	6	5,0	B1A	956,80	1	**9.728 810**
SRT6D, digital	565 x 240 x 110	5 - 60	6	5,0	B1A	1.234,00	1	**9.728 811** 2
SRT9, analog	565 x 360 x 110	33 (fest)	9	5,0	B1A	1.161,50	1	**9.728 812**
SRT9D, digital	565 x 360 x 110	5 - 60	9	5,0	B1A	1.460,50	1	**9.728 813**

Stapelsysteme für Rollenmischer

Stuart

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SRT/STACK	B1A	158,70	4	**9.728 815**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rollenmischer Roller 6 basic/6 digital/10 basic/10 digital

IKA

Rollenschüttler mit 6 oder 10 Rollen, mit sanfter Wipp- und Rollenbewegung und einer festen Drehzahl. Insbesondere zum Mischen von Blutproben, festen und flüssigen Suspensionen und viskosen Substanzen. Das Gerät kann mit allen gängigen Röhrchen und zylindrischen Flaschen eingesetzt werden. Die leicht abnehmbaren Rollen ermöglichen eine einfache und schnelle Reinigung des Gerätes von verschütteten Proben.

- Verwendung bei 4 bis 50 °C in Inkubatoren
- Für Dauerbetrieb geeignet
- Auch für größere Röhrchen geeignet, durch abnehmbare Rollen
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Rollen einzeln herausnehmbar

Nur Roller 6 digital/10 digital:
- Timer: Countdown, einstellbare Dauer von 1 s bis 99 h 59 min
- Counter: Anzeige der Schütteldauer
- Fehlercodeanzeige

1

9.729 970

2

9.729 973

Spezifikationen

Bewegungsart:	rotierend, wippend
Amplitude:	24,5 (Höhe)
Abmessungen Rollen (L x Ø):	310 x 32 mm
Umgebungstemperatur:	4 bis 50 °C
max. Luftfeuchtigkeit:	80 %
Schutzklasse:	IP21
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Rollen	Max. Beladung kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Roller 6 basic	240 x 545 x 115	30 (fest)	6	2,0	L8B	1.210,00	1	**9.729 970** 1
Roller 6 digital	240 x 545 x 115	5 - 80	6	2,0	L8B	1.363,00	1	**9.729 971**
Roller 10 basic	380 x 545 x 115	30 (fest)	10	2,0	L8B	1.502,00	1	**9.729 972**
Roller 10 digital	380 x 545 x 115	5 - 80	10	2,0	L8B	1.653,00	1	**9.729 973** 2

1

1 2 Mikrotiterplatten Schüttler LLG-uni*PLATESHAKER* 1

Der LLG-uni*PLATESHAKER* 1 wurde zum automatischen Mischen einer einzelnen Mikroplatte entwickelt. Durch das **kompakte platzsparende Design** kann der uni*PLATESHAKER* 1 auch in Bereichen mit kleinen Arbeitsflächen z.B. in Laborabzügen und Sicherheitswerkbänken verwendet werden. Das Gerät kann ebenfalls in einem Kühlraum betrieben werden.

- Digitales-Display mit Geschwindigkeits- und Zeitanzeige
- **Variable Geschwindigkeit** von 300 bis 1800 min^{-1}
- Wartungsfreier bürstenloser DC-Motor
- Schwingdurchmesser von 2 mm sorgt für eine gute Durchmischung
- Timer-Einstellung von 1 bis 99 min und Dauerbetrieb möglich
- **Universelle Passform**, dank austauschbaren Klammern passend für verschiedene Mikroplattenformen geliefert
- Schaumaufsatz für 20 x 1,5/2 ml Mikroröhrchen enthalten

2

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	orbital
Orbit:	2 mm
Drehzahlbereich:	300 bis 1800 min^{-1}
Motor:	bürstenloser DC-Motor
Timer:	1 bis 99 min, unendlich
Leistung:	15 W
Zulässige Umgebungstemperatur:	4 bis 40 °C
Abmessungen (B x T x H):	127 x 85 x 86 mm
Gewicht:	1,4 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*PLATESHAKER* 1 mit EU-Stecker	L0B	259,00	1	**6.263 488**
LLG-uni*PLATESHAKER* 1 mit UK-Stecker	L0B	259,00	1	**6.263 489**

3

3 Mikrotiterplatten Schüttler PMS-1000i

Grant

Zuverlässiges, reguliertes Schütteln für zwei oder vier Mikrotiterplatten. Einfaches Schraubsystem erlaubt eine schnelle, einfache und sichere Befestigung von 96- oder 384-well Platten.
- Direktantrieb
- verschleißfreier bürstenloser Motor
- Anzeige der aktuellen und voreingestellten Drehzahl
- variable Geschwindigkeit: 150 bis 1200 min^{-1}
- kreisend: 2 mm
- Dauerbetrieb oder zeitgesteuerter Betrieb
- integrierter Timer: 1 min bis 24 Stunden
- Standardausführung für 2 Mikrotiterplatten
- Zusatzplattform MPP-4 für 4 Mikrotiterplatten
- Umgebungstemperatur 4 °C bis 40 °C

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PMS-1000i	Mikroplatten Schüttler	L7A	390,00	1	**9.721 074**
MPP-4	Plattform für 4 Mikroplatten	L7A	52,00	1	**9.721 026**

4

4 Schüttler Orbit™ P2/P4 für 2 oder 4 Mikrotiterplatten

NEW

Labnet

Robuste Mixer für 2 oder 4 Mikrotiterplatten. 3 mm kreisförmige Schüttelbewegung, stufenlos einstellbar von 100 bis 1.200 min^{-1}. Universell einsetzbar zum Resuspendieren, Vortexen und Homogenisieren. Digitale Geschwindigkeits- und Timereinstellung. Massives, schweres Gehäuse für geringe Geräuschentwicklung und Vermeidung von Vibrationen. Einsetzbar in Wärme- oder Kühlschränken. Sichere Fixierung der Platten mittels Federklammern.

Lieferumfang: Gerät mit Plattform für 2 oder 4 Mikrotiterplatten.

Spezifikationen

Bewegung:	3 mm kreisförmig
Geschwindigkeit:	100 - 1.200 min^{-1}
Timer:	0-99 min oder Dauerbetrieb
Beladung:	0,3 kg
Temperaturbereich:	+4 bis +65 °C
Abmessungen (B x T x H):	168 x 279 x 153 mm
Gewicht:	4,3 kg
Netzanschluß:	230 V, 50 Hz

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Orbit™ P2	2 Mikroplatten	L9A	802,80	1	**9.595 328**
Orbit™ P4	4 Mikroplatten	L9A	845,30	1	**6.285 556**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mikrotiterschüttler MTS 2/4 digital

Spezialschüttler zum Schütteln von zwei oder vier Mikrotiterplatten. *IKA*
Kreisende Bewegung.
- Elektronische Drehzahlregelung
- Digitale Zeitschaltuhr
- Akustisches Signal nach Ablauf der eingestellten Zeit

Aufsatz (ohne Mikrotiterplatten) im Lieferumfang enthalten.

Spezifikationen

Orbit:	3 mm
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	35/13,2 W
Zul. Beladung:	2 oder 4 Mikrotiterplatten
Drehzahlbereich:	0 bis 1.100 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	Skala
Zeitschaltuhr:	∞/ 1 bis 99 min
Abmessungen (B x T x H):	185 x 320 x 105 mm
Gewicht:	2,7 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MTS 2/4 digital mit EU-Stecker	L8B	1.374,00	1	**9.838 195**

2 Mixer für Mikrotiterplatten SSM5/SSL5

- Mischung durch Vibration - ideal für Mikrotiertplatten *Stuart*
- Digitale Anzeige der Geschwindigkeit
- Digitale Zeitschaltuhr für Zeiteinstellung oder Dauerbetrieb
- Optional Aufsatz für Reaktionsgefäße erhältlich

Das Aluminiumgestell ist mit einer besonderen Matte ausgestattet, welche die Mikrotiterplatten an ihrem Platz hält. Eine hohe Schüttelfrequenz bei gleichzeitiger Kreisbewegung erzielt eine optimale Durchmischung aller verwendeten Gefäße und Platten.
Einfache Bedienung durch Digitalanzeige; Geschwindigkeit von 250 bis 1250 min^{-1} einstellbar. Mischzeiten von 1 Sekunde bis 9999 Minuten oder auf Dauerbetrieb einstellbar. Besondere Gefäßhalter siehe Zubehör. So wird die Plattform auch für andere Gefäße nutzbar gemacht.
Biocote: Eine spezielle Beschichtung, basierend auf der desinfizierenden Wirkung von Silber, verhindert das Wachstum von Mikroorganismen und Bakterien.

Spezifikationen	**SSM5/SSL5**
Abmessung Plattform (L x B):	220 x 220 mm/306 x 306 mm
Anzahl der Platten:	4/8
Geschwindigkeit:	250 bis 1250 min^{-1}
Kreiseldurchmesser:	1,5 mm/1,5 mm
Maximale Belastung:	1 kg/2 kg
Abmessungen Gerät (L x B x H):	240 x 300 x 160 mm/360 x 420 x 160 mm
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz (50 W)

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SSM5, Mikrotiterplattenschüttler	L2A	952,00	1	**9.728 850**
SSL5, Mikrotiterplattenschüttler	L2A	1.893,00	1	**9.728 853**
SSM5/1, Gefäßhalter für 1,5 ml Gefäße	L2A	120,00	1	**9.728 851**
SSM5/2, Gefäßhalter für 0,5 ml Gefäße	L2A	120,00	1	**9.728 852**
SSM5/3, Gefäßhalter für 0,2 ml Gefäße	L2A	119,00	1	**9.728 854**

Thermo- und Inkubationsschüttler finden Sie ab Seite 512

1

1 Schüttler MixMate®

Eppendorf AG

Der MixMate ist ein kompakter und vielseitiger Schüttler, der speziell für das Durchmischen kleiner Volumina (5 µl bis 2 ml) in diversen Plattenformaten und Reaktionsgefäßen entwickelt wurde. Die schnellen und kontrollierten Mischbewegungen (2DMix-Control) ermöglichen das homogene und reproduzierbare Durchmischen der Proben in sämtlichen Gefäßformaten. Der MixMate kann in nahezu allen Anwendungsbereichen eingesetzt werden, in denen Reaktionsgefäße, PCR-Platten und -Streifen, Deepwell-Platten und MTPs ihren Einsatz finden. Die integrierte Vortex-Funktion mit geringster Hand-Arm-Vibrationsübertragung (PhysioCare Concept) rundet das einzigartige Profil ab. Inkl. 3 Gefäßhalter: PCR 96; 0,5 ml; 1,5/2,0 ml

Spezifikationen

Mischfrequenz:	300 bis 3000 min^{-1}
Touch-Vortexfrequenz:	3500 min^{-1}
Einstellbare Mischdauer:	15 s bis 99,5 h; unendlich
Misch- und Vortexradius:	1,5 mm (3 mm Mischhub)
Geräuschpegel:	< 50 dB(A)
Netzanschluss:	230 V, 50-60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MixMate®	170 x 230 x 130	4,2	40	L0I	1.855,00	1	**9.776 660**

2

9.721 033

3

6.227 761

Mikroplatten-Thermoschüttler PHMP/PHMP-100/PHMP-4

Grant

Für 96- und 384-well Platten. Schnelles Aufheizen kombiniert mit kräftigen, kreisförmigen Schüttelbewegungen für hervorragende Ergebnisse. Beheizter Deckel (patentiert), für ausgezeichnete Stabilität und Gleichförmigkeit der Temperatur und um Kondensation am Gefäßdeckel zu verhindern.

- Stabilität ±0,1 °C, Homogenität ±0,25 °C, schnelles Aufheizen
- Für Standard 96 oder 384-well Platten (Höhe max. 14 mm)
- Wahl zwischen Modellen mit einer Kapazität für 2 Mikrotiterplatten (PHMP/PHMP-100) oder 4 Mikrotiterplatten (PHMP-4)
- Variable Geschwindigkeit: 250 bis 1200 min^{-1}
- 2 mm Auslenkung für effektives Mischen
- Temperatureinstellbereich: +25 bis 60 °C, PHMP-100: +25 bis 100 °C
- Temperaturkontrollbereich: RT +5 bis 60 °C, PHMP-100: RT +5 bis 100 °C
- Zeitgesteuerter Betrieb: 1 min bis 96 Stunden

Typ	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PHMP	RT +5 bis 60	L7A	1.130,00	1	**9.721 033** 2
PHMP-100	RT +5 bis 100	L7A	1.325,00	1	**6.280 073**
PHMP-4	RT +5 bis 60	L7A	1.495,00	1	**6.227 761** 3

4

4 Deepwell Platten-Thermoschüttler TS-DW

NEW

Grant

Thermoschüttler für das Schütteln und Heizen von Deep Well Platten. Multisystem mit 3 verschiedenen Gerätetypen in einem: Inkubator, Platenschüttler und Thermoschüttler

- Profilierte Plattform für perfekten Plattenhalt und maximale Wärmeübertragung
- Temperatureinstellbereich: 25 bis 100 °C
- Temperaturregelbereich: + 5 °C über Raumtemperatur bis 100 °C
- Drehzahl: 250 bis 1400 min^{-1}
- Hohe Aufheizgeschwindigkeit
- Sehr geringer Platzbedarf

Anwendungen: Life Science, Molekularbiologie, Zellbiologie Zellaufschluss, DNA-Isolierung und Reinigung, Probenvorbereitung für PCR, Pellet-Resuspension, oder jede andere Methode, bei der eine große Anzahl von Proben in Deepwell Platten verarbeitet werden müssen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Thermoschüttler TS-DW	L7A	1.065,00	1	**6.280 074**

5

6.280 070

Heizblöcke für Deepwell Platten-Thermoschüttler TS-DW

NEW

Grant

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B-2A	1 Axygen® Deepwell-Platte 96/2000 µl	L7A	595,00	1	**6.280 068**
B-2E	1 Eppendorf® Deepwell-Platte 96/1000 µl	L7A	595,00	1	**6.280 070** 5
B-25	1 Sarstedt® Deepwell-Platte 96/2200 µl	L7A	595,00	1	**6.280 071**
B-2SL	1 Starlab® Deepwell-Platte 96/1200 µl	L7A	595,00	1	**6.280 072**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Probennahme 526

Probennehmer, Gase 526
Probennehmer, Feststoffe 527
Probennehmer, Flüssigkeiten 535
Probenbehälter 542
Probentransport, -lagerung 545

Zerkleinern 547

Backenbrecher 547
Mörser 548
Mühlen 550

Sieben 571

Siebmaschinen 571
Analysensiebe 573
Probenteiler 577

Dispergieren, Homogenisieren 579

Dispergiergeräte 579
Ultraschall-Prozessoren 590
Homogenisatoren 596

1 Probenbeutel, FEP

Saint Gobain

Diese Probenbeutel aus 5 mil (125 µm) FEP Fluorpolymerfolie, sind flexibel, robust sowie hitzeversiegelt an allen vier Seiten. Die Beutel sind chemisch inert gegenüber den meisten Chemikalien sowie auslaufsicher. Die geringe Permeabilität der Beutel verringert den Probenverlust. Erhältlich sind die Beutel entweder mit einem vernickelten Messing Ein/Aus-Ventil, auf dem flexible Schläuche mit einem Durchmesser von 6,4 mm befestigt werden können oder mit einem PTFE/Silikon-Septum im Polypropylengehäuse, für den Gebrauch mit Injektionsnadeln. Diese FEP-Beutel sind einfach in der Handhabung und können auf unbestimmte Zeit gelagert werden. Zu den Anwendungen gehören die Analyse von Gasproben, das Sammeln von Luftproben aus Schornsteinen von Abgasanlagen, die Überwachung der Luft-Qualität oder das Kalibrieren von Geräten. Die Beutel sind einzeln verpackt.

- Chemisch resistent
- Flexibel
- Keine Proben Verunreinigung
- Mit Ein/Aus Ventil oder Septum erhältlich
- Für Gasentnahmen geeignet

Volumen l	Größe mm	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,2	150 x 250	auf/zu	L1A	35,10	1	**6.267 484**
0,5	150 x 150	auf/zu	L1A	29,80	1	**6.267 485**
4,7	300 x 300	auf/zu	L1A	43,70	1	**6.267 486**
50,0	600 x 900	auf/zu	L1A	117,70	1	**6.267 487**
0,5	150 x 150	Septum	L1A	23,70	1	**6.267 488**
1,2	150 x 250	Septum	L1A	29,10	1	**6.267 489**
4,7	300 x 300	Septum	L1A	37,60	1	**6.267 490**
50,0	600 x 900	Septum	L1A	111,60	1	**6.267 491**

2 Probenbeutel, PVDF

Saint Gobain

Die wiederverwendbaren Chemware® Beutel aus 2 mil (50 µm) PVDF Fluorpolymerfolie stellen eine kostengünstige Alternative für die Analyse von nicht-korrosiven Gasen dar.
Die Beutel sind auslaufsicher. Erhältlich sind die Beutel entweder mit einem vernickelten Messing Ein/Aus-Ventil, auf dem flexible Schläuche mit einem Durchmesser von 6,4 mm befestigt werden können oder mit einem PTFE/Silikon-Septum im Polypropylengehäuse für den Gebrauch mit Injektionsnadeln. Zu den Anwendungen gehören Kohlenmonoxid-, Schwefeldioxid-, Schwefelwasserstoff- Radon- und Mercaptan-Analysen. Die Beutel sind einzeln verpackt. Für flüssige Proben sollte der Beutel auf ein Tablett gestellt werden. Sondergrößen und Kundenspezifische-Konfigurationen auf Anfrage möglich.

- Flexibel
- Keine Proben Verunreinigung
- Mit Ein/Aus Ventil oder Septum erhältlich
- Für Gasentnahmen geeignet
- Verwendbar als Gas- oder Flüssigkeitsprobenbehälter

Volumen l	Größe mm	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,3	150 x 150	auf/zu	L1A	28,50	1	**6.267 492**
1,6	230 x 230	auf/zu	L1A	33,20	1	**6.267 493**
3,8	300 x 300	auf/zu	L1A	36,00	1	**6.267 494**
8,1	380 x 380	auf/zu	L1A	40,20	1	**6.267 495**
20,3	460 x 460	auf/zu	L1A	45,70	1	**6.267 496**
37,7	600 x 600	auf/zu	L1A	54,20	1	**6.267 497**
0,3	150 x 150	septum	L1A	22,50	1	**6.267 498**
3,8	230 x 230	septum	L1A	30,00	1	**6.267 499**
1,6	300 x 300	septum	L4B	58,60	1	**6.267 600**
8,1	380 x 380	septum	L1A	34,20	1	**6.267 601**
20,3	460 x 460	septum	L1A	39,70	1	**6.267 602**
37,7	600 x 600	septum	L1A	48,20	1	**6.267 603**

9.110 236

Gassammelrohre, DURAN®-Rohr

Lenz

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12473-1. Mit angesetzten Hähnen. Bohrung 2,5 mm. Mit Gewindehahnsicherung. Mit oder ohne Entnahmestutzen mit Gewindeanschluss GL 14 und Septum. Auch mit PU Beschichtung erhältlich.

Typ	Inhalt ml	Ø Körper außen mm	Länge*	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Entnahmestutzen	150	42	155	L4A	60,80	1	**9.110 215**
ohne Entnahmestutzen	350	54	200	A4B	73,80	1	**9.110 220**
ohne Entnahmestutzen	500	65	220	L4B	76,10	1	**9.110 225**
ohne Entnahmestutzen	1000	85	260	L4A	97,40	1	**9.110 230**
mit Entnahmestutzen, GL 14	150	42	155	L4A	72,10	1	**6.243 069**
mit Entnahmestutzen, GL 14	350	54	200	A4B	86,10	1	**9.110 236** 3
mit Entnahmestutzen, GL 14	500	65	220	A4B	95,00	1	**9.110 237**
mit Entnahmestutzen, GL 14	1000	85	260	L4A	110,20	1	**7.623 930**

* Körperlänge (mm)

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Probennehmer QuickPicker, Edelstahl V4A oder PP

Speziell geeignet, wenn Schüttgüter direkt aus Säcken oder Big Bags entnommen werden und ohne Umwege in die Probenflasche gefüllt werden sollen. Unkompliziert in Anwendung und Reinigung. Ohne Hinterschneidungen und Kanten gibt es keine Probenreste, die spätere Probennahmen verfälschen könnten.
Komplett mit Reinigungsbürste und zwei Flaschen 250 ml.

Bürkle

Verschluss-Siegel close-it und close-it food & pharma bitte separat bestellen.

1

Volumen ml	Länge cm	Einstech-tiefe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75	50	300	PP transparent	L2A	126,20	1	**6.205 458**
75	50	300	V4A	L2A	200,70	1	**9.303 850**

LLG-Probenflaschen für Probennehmer QuickPicker

Beschreibung	Inhalt ml	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rund, naturfarben, mit Schraubverschluss	250	LDPE	L0B	16,30	10	14,60	10	**9.073 512**
steril, glasklar, erhabene Graduierung mit Originalitätsverschluss	500	PET	L7A	2,35	120	2,15	1	**9.001 054**

2 3 Probennehmer SiloBohrer, Aluminium oder Edelstahl V2A

Speziell entwickelt, um aus Silo-Fahrzeugen Proben entnehmen zu können. Werden Schüttgüter über eine größere Strecke transportiert (z.B. im LKW), kann eine Entmischung des Schüttgutes eintreten. Nimmt man eine Probe nur von der Oberfläche, ist das Ergebnis nicht repräsentativ. Mit dem SiloBohrer kann eine Probe aus tieferen Schichten gezogen werden. Der SiloBohrer wird manuell in das Schüttgut hineingeschraubt und erst an der gewünschten Probentiefe geöffnet. Mit Hilfe von Verlängerungsstangen können Tiefen bis zu 3,5 m erreicht werden. Der SiloBohrer eignet sich nicht nur für Silo-Fahrzeuge, er wird gleichermaßen eingesetzt in den verschiedensten Schüttgutgebinden in Pharma, Chemie, Nahrungs- und Genussmittel, etc.
Spiralen-Ø 90 mm, Kammer-Ø 40 mm, Volumen 400 ml.

Bürkle

2

3

Typ	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SiloBohrer, Alu	150	L2A	477,40	1	**9.303 858**
SiloBohrer, V2A	150	L2A	2.612,90	1	**9.303 868**
Verlängerungsstange, V2A	100	L2A	102,40	1	**9.303 859**

Weithalsflaschen mit Schraubverschluss finden Sie auf Seite 68

1

2

1 2 Zonen-Sammler, Multi/Allschicht/Jumbo/Uno, Edelstahl V4A oder Aluminium

Zur Probennahme von Schüttgütern aller Art. Verschiedene Ausführungen in unterschiedlichen Längen und Materialien: *Bürkle*

Multi-Sammler: mit mehreren geschlossenen Kammern für Multi-Zielpunktprobe aus vorbestimmten Probentiefen. Lieferbar in Edelstahl V4A/PTFE, Edelstahl V4A/V4A oder Aluminium. Rohr-Ø 25 mm.
Allschicht-Sammler: mit offenen Kammern für die Querschnittprobe durch alle Schichten des Probengutes. Entleerung über das offene Ende des Sammlers. Lieferbar in Edelstahl V4A oder Aluminium. Rohr-Ø 25 mm.
Jumbo-Sammler: Ausführung wie Allschichtsammler mit offenem Probenrohr. Rohrdurchmesser jedoch 50 mm. Dadurch ist der Sammler besonders für grobes Probengut und größere Probenmengen geeignet. Lieferbar in Edelstahl V4A oder Aluminium.
Uno-Sammler: mit einer geschlossenen Kammer, für Zielpunktprobe aus einer vorbestimmten Probentiefe.

Bequeme Entleerung mittels Entleervorrichtung.

Verschluss-Siegel close-it und close-it food & pharma bitte separat bestellen.

Typ	Kammer Volumen ml	Länge cm	Einstech-tiefe mm	Anzahl Öffnungen	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multi-Sammler	14	55	430	3	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	380,20	1	**9.303 860**
Multi-Sammler	17	85	710	3	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	426,60	1	**9.303 862**
Multi-Sammler	17	150	1355	5	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	623,00	1	**9.303 864**
Multi-Sammler	14	55	430	3	V4A/V4A	L2A	584,00	1	**7.631 201**
Multi-Sammler	17	85	710	3	V4A/V4A	L2A	625,50	1	**7.653 124**
Multi-Sammler	17	150	1355	5	V4A/V4A	L2A	791,50	1	**9.303 866**
Multi-Sammler	14	55	430	3	Aluminium	L2A	191,70	1	**9.303 870**
Multi-Sammler	17	85	710	3	Aluminium	L2A	213,30	1	**9.303 872**
Multi-Sammler	17	150	1355	5	Aluminium	L2A	275,30	1	**9.303 874**
Allschicht-Sammler	70	55	430	3	Aluminium	L2A	172,70	1	**9.303 875**
Allschicht-Sammler	130	85	710	3	Aluminium	L2A	187,60	1	**9.303 876**
Allschicht-Sammler	260	150	1355	5	V4A/V4A	L2A	742,50	1	**9.303 865**
Allschicht-Sammler	260	150	1355	5	Aluminium	L2A	244,40	1	**9.303 877**
Allschicht-Sammler	70	55	430	3	V4A/V4A	L2A	534,90	1	**6.232 190**
Allschicht-Sammler	130	85	710	3	V4A/V4A	L2A	616,80	1	**6.234 598**
Jumbo-Sammler	880	85	710	3	Aluminium	L2A	398,90	1	**9.303 878**
Jumbo-Sammler	1700	150	1355	5	Aluminium	L2A	564,80	1	**9.303 879**
Jumbo-Sammler	2900	250	2355	7	Aluminium	L2A	637,90	1	**9.303 883**
Jumbo-Sammler	390	85	710	3	Aluminium/PTFE	L2A	616,60	1	**6.240 956**
Jumbo-Sammler	650	150	1355	5	Aluminium/PTFE	L2A	724,60	1	**7.625 884**
Jumbo-Sammler	910	250	2355	7	Aluminium/PTFE	L2A	865,50	1	**6.236 850**
Uno-Sammler	17	55	430	1	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	387,70	1	**9.303 886**
Uno-Sammler	17	85	710	1	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	434,30	1	**9.303 887**
Uno-Sammler	17	150	1355	1	V4A Edelstahl/PTFE	L2A	635,60	1	**9.303 888**

3

3 Entleervorrichtung, Edelstahl

Der Zonensammler wird auf das Edelstahl-Stativ aufgelegt, die angehängten Trichter entsprechend der Sammelkammern ausgerichtet, und nach einer Drehung des Zonensammlers fließt das Probengut direkt in die unter den Trichtern aufgestellten Behälter. Dank der hochwertigen Materialien ist die Entleervorrichtung autoklavierbar. *Bürkle*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Entleervorrichtung	L2A	313,30	1	**6.236 050**

4

4 Rohrreinigungsbürsten, PVC/Edelstahl

Für gründliches Reinigen der Zonen-Sammler. *Bürkle*

Ø mm	Länge cm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	40	L2A	38,90	10	36,80	1	**6.223 345**
25	60	L2A	38,90	10	36,80	1	**9.303 880**
25	80	L2A	38,90	10	36,80	1	**9.303 882**
25	100	L2A	38,90	10	36,80	1	**9.303 884**
50	100	L2A	42,70	5	38,40	1	**9.303 885**
50	300	L2A	86,80	5	78,30	1	**6.284 633**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Probennehmer Tubus, Edelstahl V4A, nach ISTA

Probensammler für rieselfähiges Schüttgut bis ca. 1 cm Durchmesser. So können z.B. Haselnüsse, Teemischungen oder Getreide gezielt aus großen Säcken entnommen werden. *Bürkle*
Funktion: Tubus in Sack bis in gewünschte Probentiefe einstechen, dabei wird das Sammelrohr mit der Hand verschlossen. Nach Entfernen der Hand rieselt die Probe durch das offene Rohr direkt in ein daruntergehaltenes Gefäß oder einen Probenbeutel.

- 2 Längen, 40 cm und 80 cm
- Auch für grobkörniges Schüttgut geeignet
- Aus Edelstahl V4A
- Entspricht ISTA-Norm für Samenlänge 10 mm und 5 mm

Verschluss-Siegel close-it und close-it food & pharma bitte separat bestellen.

Ø mm	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	40	L2A	108,80	1	**6.200 394**
40	80	L2A	141,80	1	**6.204 492**

2 Spatel, Edelstahl

NEW

Probenspatel aus Edelstahl V4A (1.4404). Die sehr stabile und massive Bauart des Spatels ermöglicht auch ein Einstechen in feste Substanzen oder in Säcke und Big-Bags. *Bürkle*
Der Spatel aus hochwertigem Edelstahl ist hochglanzpoliert und komplett verschweißt und somit rundum hinterschneidungsfrei. Er eignet sich daher hervorragend zur Probenahme von Pulvern, Granulaten und pastösen Medien, vor allem im Lebensmittel- und Pharmabereich. Autoklavierbar, flammsterilisierbar.

Volumen ml	Länge cm	Einstech-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	30	188	L2A	143,10	1	**6.283 287**

3 Probennehmer Milky, Edelstahl V4A, nach EN ISO 707

Universeller Pulver- und Granulatsammler, aus Edelstahl V4A. Ursprünglich, speziell für Milchpulverproben entwickelt, normgerecht, entsprechend DIN und IDF (International Dairy Federation). Der Sammler wird in Säcke oder Tonnen eingestochen und die Probe mit der halbschalenförmigen Lanze entnommen. *Bürkle*

Verschluss-Siegel close-it und close-it food & pharma bitte separat bestellen.

Volumen ml	Länge cm	Einstech-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	48	385	L2A	157,40	1	**6.051 629**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

bürkle

6.282 439

6.282 452

6.282 458

Probennehmer Einweg-DispoSampler, PE-HD

Bürkle

In vielen Bereichen kommt es auf eine rasche und absolut kontaminationsfreie Probennahme an. In diesen Fällen sind die Einweg-DispoSampler geradezu ideal.
Staubfrei einzeln verpackt sind sie stets absolut rein zum sofortigen Einsatz bereit. Die aufwändige Reinigung verschmutzter Probennehmer ist letztlich teurer als ein DispoSampler. Optional Gammastrahlen-sterilisiert.

MultiDispo: Für fließfähige Pulver und kleinkörnige Granulate. Leerung über Handgriff.
ZoneDispo: Für fließfähige Pulver und kleinkörnige Granulate. Gefüllt transportfähig.
TargetDispo: Für Zielpunktproben in Pulvern und Granulaten.
PowderDispo: Für Querschnittsproben von pulvrigen oder leicht kohäsiven Substanzen.
DispoPicker: Für Querschnittsproben von Pulver und kleinkörnigem Schüttgut. Mit geschlossener Spitze.
DispoLance: Zum direkten Entnehmen und Abfüllen von fließfähigem Pulver und kleinkörnigen Granulaten.
MicroDispo: Für fließfähige Pulver und kleinkörnige Schüttgüter. Für kleinste Probenmengen im Pharma-Bereich.
ViscoDispo: Für hochviskose Medien bis max. 100.000 mPas.
LiquiDispo: Für flüssige bis leicht viskose Flüssigkeiten.
DispoPipette: Für Allschicht- und Zielpunktproben von dünnflüssigen Medien.
DispoTube: Für Allschicht- und Zielpunktproben von Flüssigkeiten.

Typ	Beschreibung	Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MultiDispo	unsteril	100	500	L2A	172,50	20	**6.282 439** 1
MultiDispo	unsteril	200	1000	L2A	209,70	20	**6.282 441**
ZoneDispo	unsteril	100	500	L2A	320,60	20	**7.655 427**
ZoneDispo	unsteril	200	1000	L2A	185,00	20	**6.257 764**
TargetDispo	unsteril	100	500	L2A	149,80	20	**6.282 443**
TargetDispo	unsteril	200	1000	L2A	181,50	20	**6.282 445**
PowderDispo	unsteril	60	300	L2A	88,80	20	**6.282 452** 2
PowderDispo	unsteril	100	500	L2A	180,60	20	**9.303 736**
DispoPicker	unsteril	60	300	L2A	79,20	20	**6.282 454**
DispoPicker	unsteril	100	500	L2A	91,20	20	**6.282 456**
DispoLance	unsteril		300	L2A	81,60	20	**6.282 458** 3
DispoLance	unsteril		500	L2A	98,40	20	**6.282 460**
MicroDispo	unsteril	10	500	L2A	160,10	20	**9.303 728**
MicroDispo	unsteril	10	1000	L2A	143,90	20	**9.303 730**
ViscoDispo	unsteril	100	500	L2A	141,60	20	**9.303 732**
ViscoDispo	unsteril	200	1000	L2A	175,10	20	**9.303 734**
LiquiDispo	unsteril	100	500	L2A	141,60	20	**9.303 720**
LiquiDispo	unsteril	200	1000	L2A	175,10	20	**9.303 722**
DispoPipette	unsteril	100	500	L2A	69,60	20	**6.282 451**
DispoPipette	unsteril	200	1000	L2A	81,60	20	**6.281 402**
DispoTube	unsteril	100	500	L2A	79,20	20	**6.282 447**
DispoTube	unsteril	200	1000	L2A	96,00	20	**6.282 449**

4

4 Probenspatel LaboPlast/SteriPlast, Einweg, PS/Green PE, weiß

Bürkle

Die Probenspatel LaboPlast und SteriPlast aus Polystyrol werden im Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert, montiert und für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt. Der Bio-Kunststoff Green PE erfüllt alle zur Probenahme perfekt geeigneten Eigenschaften herkömmlichen Polyethylens, kann vollständig recycled werden, wird jedoch aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt.
Durch den langen, ergonomisch geformten, stabilen Handgriff und eine spitze Klinge, ist es möglich selbst mit diesem Einwegprodukt direkt in Gebinde wie Papier- oder Kunststoffsäcke einzustechen. Der Probenspatel ist ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten und Pasten. Die Spatel mit transparenter Verschluss-Hülse können nach der Probenahme sofort wieder verschlossen und die steril genommene Probe kontaminationsfrei gesichert werden. Die Probenspatel SteriPlast werden zusätzlich gammasterilisiert.

- Einzeln verpackt, VE=10
- Produktion, Montage und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7
- Mit EU-Lebensmittel und FDA-Zulassung

Typ	Beschreibung	Länge mm	Einstech-tiefe mm	Ausführung	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboPlast	unsteril	263	150	ohne Hülse	PS	L2A	12,40	10	11,10	10	**6.265 035**
LaboPlast	unsteril	268	150	mit Hülse	PS	L2A	19,10	10	17,20	10	**6.265 036**
SteriPlast	steril	263	150	ohne Hülse	PS	L2A	13,50	10	12,10	10	**6.265 047**
SteriPlast	steril	268	150	mit Hülse	PS	L2A	20,20	10	18,20	10	**6.265 048**
LaboPlast Bio	unsteril	263	150	ohne Hülse	Green PE	L2A	13,60	10	12,30	10	**6.265 062**
SteriPlast Bio	steril	263	150	ohne Hülse	Green PE	L2A	14,80	10	13,30	10	**6.265 061**

1 Probenahmeset SteriPlast® Kit, mit Spateln, steril

NEW

Bürkle

Das SteriPlast® Kit ist die ideale Zusammenstellung für eine Probenahme, bei der es besonders auf die Reinheit und Sterilität ankommt. Alle Teile sind gammastahlensterilisiert und sind geeignet für den Einsatz mit Lebensmitteln. Die Spatel sind reinraumproduziert und einzeln verpackt. Der Probenbeutel SteriBag Premium hat eine integrierte Versieglung und ist flüssigkeitsdicht. Ein eindeutiger Tracking-Code sowohl auf dem Beutel als auch auf einem Abrissfeld garantiert eine lückenlose Dokumentation und Nachverfolgbarkeit.

Lieferumfang: 10 x Spatel SteriPlast® 150 mm Einstechtiefe und 10 x Beutel SteriBag Premium 300 ml.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SteriPlast Kit (Spatel und Beutel)	L2A	25,50	10	23,30	1	**6.283 733**

Spatel für Lebensmittel SteriPlast®, PS, blau

NEW

Bürkle

Der Spatel für Lebensmittel SteriPlast® aus blauem Polystyrol wird in einem Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert, montiert, für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt und anschließend gammastrahlensterilisiert. Durch den langen, ergonomisch geformten, stabilen Handgriff und eine spitze Klinge, ist es möglich selbst mit diesem Einwegprodukt direkt in Gebinde wie Papier- oder Kunststoffsäcke einzustechen. Der Spatel für Lebensmittel ist ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten und Pasten.

Aufgrund des blauen Farbtons, der in natürlicher Form in Lebensmitteln nicht vorkommt, können in die Produktion geratene Spatel oder Teile davon bei der visuellen Kontrolle sehr schnell und leicht identifiziert werden.
Bei den detektierbaren Spateln ist dem Produktmaterial ein spezieller Zusatzstoff hinzugefügt, der die Identifizierung mit Hilfe von Metalldetektoren oder per Röntgenstrahlen ermöglicht. Somit können die Spatel, obwohl sie aus Kunststoff hergestellt sind, über die üblichen Systeme zur Fremdkörperkontrolle aussortiert werden.

6.284 570

Beschreibung	Länge mm	Einstech-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
visuell erkennbar	263	150	L2A	13,50	10	**6.284 559**
detektierbar	263	150	L2A	19,50	10	**6.284 570** 2

3 4 Kontroll-Verschlusssiegel für die Probennahme close-it

Bürkle

Bedruckt oder unbedruckt. close-it ist ein Haftetikett mit Dampfsperre und extrem starker Haftkraft. Mit Proben-Sammlern eingestochene Säcke, Kartons etc. können wieder hermetisch dicht verschlossen werden. Auch auf Säcken, mit Feinpulver, z.B. Gips, Mehl etc., gut haftend.

Auch close-it food & pharma verhindert nachhaltig das Ausrieseln von Produkten nach der Probennahme. Der Klebstoff entspricht den europäischen Lebensmittelrichtlinien. close-it food & pharma hat wie das Original eine Sperrschicht aus Aluminiumfolie. Somit eignet sich close-it food & pharma für die Probennahme von Lebensmitteln, Pharmazeutika, Kosmetika, Nahrungsergänzungsmitteln - kurz, überall in den Anwendungen, in denen das Produkt durch den Kontakt mit dem Klebstoff nicht toxisch belastet werden darf.

Typ	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
close-it	Bedruckt, 95 x 95 mm	rot	L2A	57,10	500	**9.303 910**
close-it	Bedruckt, 95 x 95 mm	grün	L2A	57,10	500	**9.303 911**
close-it	Bedruckt, 95 x 95 mm	gelb	L2A	57,10	500	**9.303 912**
close-it	Bedruckt, 95 x 95 mm	blau	L2A	57,10	500	**9.303 913**
close-it	Bedruckt, 95 x 95 mm	schwarz	L2A	57,10	500	**9.303 914**
close-it	Unbedruckt, 95 x 95 mm	weiß	L2A	57,10	500	**9.303 915**
Abroller für close-it	-	-	L2A	82,70	1	**9.303 919**
close-it Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	rot	L2A	80,00	250	**9.303 980**
close-it Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	grün	L2A	80,00	250	**9.303 981**
close-it Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	gelb	L2A	80,00	250	**9.303 982**
close-it Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	blau	L2A	80,00	250	**9.303 983**
close-it Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	schwarz	L2A	80,00	250	**9.303 984**
close-it Maxi	Unbedruckt,150 x 150 mm	weiß	L2A	80,00	250	**9.303 985**
Abroller für close-it Maxi	-	-	L2A	115,90	1	**9.303 989**
close-it food & pharma	Bedruckt, 95 x 95 mm	rot	L2A	57,10	500	**6.228 255**
close-it food & pharma	Bedruckt, 95 x 95 mm	grün	L2A	57,10	500	**9.303 998**
close-it food & pharma	Bedruckt, 95 x 95 mm	gelb	L2A	57,10	500	**9.303 996**
close-it food & pharma	Bedruckt, 95 x 95 mm	blau	L2A	57,10	500	**9.303 997**
close-it food & pharma	Bedruckt, 95 x 95 mm	schwarz	L2A	57,10	500	**9.303 999**
close-it food & pharma	Unbedruckt, 95 x 95 mm	weiß	L2A	57,10	500	**9.303 986**
close-it food & pharma Maxi	Bedruckt, 150 x 150 mm	rot	L2A	80,00	250	**9.303 990**
close-it food & pharma Maxi	Unbedruckt, 150 x 150 mm	weiß	L2A	80,00	250	**9.303 991**
close-it food & pharma Maxi	Bedruckt, Rolle, 150 mm x 150 mm	gelb	L2A	80,00	250	**9.304 000**
close-it food & pharma Maxi	Bedruckt, Rolle, 150 mm x 150 mm	blau	L2A	80,00	250	**9.304 001**
close-it food & pharma Maxi	Bedruckt, Rolle, 150 mm x 150 mm	grün	L2A	80,00	250	**9.304 002**
close-it food & pharma Maxi	Bedruckt, Rolle, 150 mm x 150 mm	schwarz	L2A	80,00	250	**9.304 003**
close-it tape	Rolle, 95 mm x 50 m	weiß	L2A	57,10	50	**9.303 992**
close-it tape Maxi	Rolle, 150 mm x 50 m	weiß	L2A	80,00	50	**9.303 993**
close-it tape food & pharma	Rolle, 95 mm x 50 m	weiß	L2A	57,10	50	**9.303 994**
close-it tape food & pharma Maxi	Rolle, 150 mm x 50 m	weiß	L2A	80,00	50	**9.303 995**

5. Probenvorbereitung
Probennahme/Probennehmer, Feststoffe

1 Sicherheitsplombe seal-it, selbstklebend, Rolle

Bürkle

Wird eine Gebindeöffnung mit seal-it verschlossen, kann das Gebinde nicht geöffnet werden, ohne dass dabei das seal-it Etikett zerstört wird. seal-it ist zusätzlich mit mehreren Querperforationen versehen, die bei Manipulation wie eine Auto-Vignette sofort zerreißen. Mit seal-it kann im Grunde genommen jedes Gebinde sicher verplombt werden. Das weiße Beschriftungsfeld von seal-it kann mit allen herkömmlichen Schreibgeräten beschriftet werden mit z. B. Inhaltsangabe, Datum der Probennahme, Name des Probennehmers etc.
- Sicherheit durch eindeutige Identifizierung über 7-stellige, fortlaufende Nummer
- Zusätzliches Kontrolletikett mit gleicher Nummer für Begleitpapiere
- 500 fortlaufend nummerierte seal-it-Etiketten je Rolle
- Format 178 mm lang, 30 mm breit
- Abreiß-Perforation nach jedem Etikett

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
seal-it	L2A	119,00	500	**7.622 477**

2 Schaufeln, Aluminium

Inhalt ml	Länge Schaufel mm	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42	80	135	P4B	2,60	10	2,00	1	**9.201 113**
105	113	185	P4B	4,55	10	3,80	1	**9.201 118**
140	120	210	O4A	4,80	10	2,90	1	**9.201 121**
260	145	250	O4B	6,60	10	5,20	1	**9.201 125**
340	155	265	O4B	7,95	10	6,25	1	**9.201 126**
555	185	310	M4B	9,85	10	7,80	1	**9.201 131**
675	220	350	N4B	13,00	10	10,30	1	**9.201 135**
1510	270	400	M4B	18,00	10	14,30	1	**9.201 140**
3000	300	430	K4B	24,00	10	20,30	1	**9.201 143**

3 FoodScoop, Edelstahl

Bürkle

Sehr stabile Handschaufel für verschiedene Einsatzzwecke, speziell für den Lebensmittelbereich geeignet. Nahtlose Verbindung von Schaufel und Hohlgriff, somit ohne Hinterschneidungen und Kanten. Besonders glatte, hochglanzpolierte Oberfläche.

- Extra stabile Ausführung
- Edelstahl V2A (1.4301)
- Mit praktischer Aufhängöse

Inhalt ml	Breite Schaufel mm	Länge Schaufel mm	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	60	120	215	L7A	21,00	5	19,30	1	**6.254 785**
200	75	140	230	L7A	28,60	5	26,20	1	**6.252 363**
250	85	155	245	L7A	31,50	5	29,10	1	**6.254 786**
350	100	180	290	L7A	35,40	5	32,50	1	**6.242 476**
500	130	220	350	L7A	46,80	5	43,00	1	**6.072 181**

4 Chemikalienschaufeln, 18/10-Stahl

ISOLAB

Breite Schaufel mm	Länge Schaufel mm	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	600	200	D4B	8,40	1	**4.008 514**

5 Chemikalienschaufeln, Edelstahl

Remanit® 4301

Inhalt ml	Ø mm	Länge Schaufel mm	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	50	100	190	E4B	13,80	1	**9.201 219**
450	75	150	250	E4B	15,70	1	**9.201 222**
1000	100	200	310	E4B	18,80	1	**9.201 232**
1500	120	240	350	E4B	22,50	1	**9.201 235**
2000	150	250	365	L9A	31,90	1	**6.080 286**

Probendosen finden Sie ab Seite 545

1 LLG-Probenschaufel, 3-teiliges Set, PP

Mit Volumen-Markierung. Flacher Schaufelboden ermöglicht ein waagrechtes Abstellen der Schaufeln. Abgerundete Ecken zur einfachen Reinigung. Geeignet zum Schöpfen von kleinen oder großen Mengen z.B. von Pulvern oder Eis. Set bestehend aus 3 Schaufeln mit Schöpfvolumen von 50, 100 und 250 ml.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Set 3-teilig mit je 1x 50, 100 und 250ml	L0B	9,40	1	**6.267 393**

2 3 Probenschaufel und Probenlöffel, PS, steril

Bel-Art Products

- Zum Einmalgebrauch. Einzeln verpackt.
- Gebrauchsfertig einzeln sterilisiert und im Polyethylenbeutel versiegelt
- Langer Griff sorgt für Abstand zwischen der Substanz und der Hand
- Schaufel ist auch als Wägegefäß verwendbar
- Material ist lebensmittelgeeignet
- Produktionscharge nachverfolgbar
- Mit Sterilisationszertifikat
- Probenschaufel rot, die rote Einfärbung sichert die sichtbare vollständige Entleerung
- Leichtes Auffinden der Schaufel in weißen Substanzen
- Farbige Schaufel kann zur Farbcodierung und somit zur Vermeidung von Kreuzkontamination verwendet werden

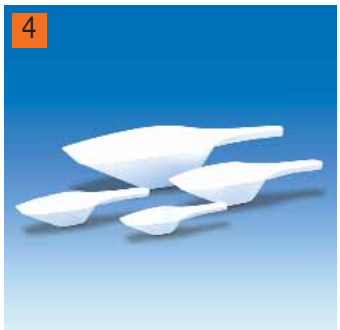
Typ	Inhalt ml	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schaufel	60	weiß	G4A	2,80	100	2,00	1	**9.150 461**
Schaufel	125	weiß	G4A	3,60	100	2,55	1	**9.150 462**
Schaufel	250	weiß	G4A	4,80	100	3,40	1	**9.150 463**
Schaufel	60	rot	F4A	3,30	100	2,50	1	**9.150 464**
Schaufel	125	rot	F4A	3,65	100	2,75	1	**6.242 234**
Schaufel	250	rot	F4A	4,90	100	3,75	1	**9.150 465**
Löffel	1,25	weiß	E4A	2,25	100	1,75	1	**9.150 639**
Löffel	2,46	weiß	F4A	2,35	100	1,80	1	**9.150 640**
Löffel	4,93	weiß	F4A	2,20	100	1,60	1	**9.150 641**
Löffel	14,79	weiß	G4A	2,25	100	1,60	1	**9.150 642**

Andere Probennehmer auf Anfrage.

4 Messschaufel, PP

VITLAB

Weiß. Auch als Wägeschaufel geeignet. Mit präzise geformter Füllkante und komfortablem, stabilem Griff.
Gut lesbare Volumenangabe auf der Oberseite des Griffs.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.



Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	60	I6A	0,51	1	**9.201 052**
5	82	L6A	0,53	1	**9.201 053**
10	100	L6A	0,65	1	**9.201 055**
25	135	L6A	0,86	1	**9.201 057**
50	160	L6A	1,25	1	**9.201 058**
100	200	L6A	1,90	1	**9.201 059**
250	260	L6A	3,65	1	**9.201 061**
500	315	L6A	5,15	1	**9.201 062**
1000	385	L6A	6,15	1	**9.201 065**

5 Industrie-Messschaufel, PE-HD

VITLAB

Naturfarbe. Mit flachem Boden und verjüngter Füllkante.
Lebensmittelgeeignetes Produkt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011.

Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	115	L6A	1,90	12	0,52	1	**7.008 959**
25	135	L6A	1,10	12	0,69	1	**7.008 960**
65	185	L6A	1,40	12	0,90	1	**7.008 961**
110	215	L6A	2,00	12	1,30	1	**7.008 962**
150	250	L6A	1,85	12	1,45	1	**9.201 025**
350	310	L6A	3,40	12	2,85	1	**9.201 030**
750	350	L6A	5,60	12	4,65	1	**9.201 035**
1250	400	L6A	8,05	12	6,75	1	**9.201 040**

5. Probenvorbereitung
Probennahme/Probennehmer, Feststoffe

1 Probenschaufeln LaboPlast/SteriPlast, Einweg, PS/Green PE, weiß

Bürkle

Die Probenschaufeln LaboPlast und SteriPlast aus Polystyrol werden im Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert, montiert und für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt. Der Bio-Kunststoff Green PE erfüllt alle zur Probenahme perfekt geeigneten Eigenschaften herkömmlichen Polyethylens, wird jedoch aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und kann vollständig recycled werden. Sie sind ideal für Pulver, Granulate und Pasten. Die Schaufeln mit transparentem Deckel können nach der Probenahme sofort wieder verschlossen und die Probe somit kontaminationsfrei gesichert werden. Die Probenschaufeln SteriPlast werden zusätzlich gammasterilisiert.

- Einzeln verpackt
- Produktion, Montage und Verpackung gemäß Reinraumklasse 7 (außer 1000 ml)
- Mit EU-Lebensmittel und FDA-Zulassung

Typ	Beschreibung	Inhalt ml	Länge mm	Ausführung	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboPlast	unsteril	25	141	ohne Deckel	PS	L2A	13,70	10	12,60	10	**6.265 025**
LaboPlast	unsteril	25	142	mit Deckel	PS	L2A	21,40	10	19,70	10	**6.265 026**
LaboPlast	unsteril	50	161	ohne Deckel	PS	L2A	14,20	10	13,00	10	**6.265 027**
LaboPlast	unsteril	50	161	mit Deckel	PS	L2A	22,10	10	20,30	10	**6.265 028**
LaboPlast	unsteril	100	205	ohne Deckel	PS	L2A	14,70	10	13,50	10	**6.265 029**
LaboPlast	unsteril	100	206	mit Deckel	PS	L2A	22,70	10	20,90	10	**6.265 030**
LaboPlast	unsteril	150	216	ohne Deckel	PS	L2A	15,00	10	13,80	10	**6.265 031**
LaboPlast	unsteril	150	218	mit Deckel	PS	L2A	23,20	10	21,40	10	**6.265 032**
LaboPlast	unsteril	250	231	ohne Deckel	PS	L2A	18,30	10	16,90	10	**6.269 508**
LaboPlast	unsteril	250	235	mit Deckel	PS	L2A	31,10	10	28,70	10	**6.269 509**
LaboPlast	unsteril	500	280	ohne Deckel	PS	L2A	32,40	10	29,80	10	**6.269 510**
LaboPlast	unsteril	500	283	mit Deckel	PS	L2A	55,10	10	50,70	10	**6.269 511**
LaboPlast	unsteril	1000	332	ohne Deckel	PS	L2A	42,40	10	39,00	10	**6.284 541**
SteriPlast	steril	25	141	ohne Deckel	PS	L2A	14,90	10	13,70	10	**6.265 037**
SteriPlast	steril	25	142	mit Deckel	PS	L2A	22,70	10	20,90	10	**6.265 038**
SteriPlast	steril	50	160	ohne Deckel	PS	L2A	15,40	10	14,20	10	**6.265 039**
SteriPlast	steril	50	161	mit Deckel	PS	L2A	23,30	10	21,50	10	**6.265 040**
SteriPlast	steril	100	205	ohne Deckel	PS	L2A	15,90	10	14,70	10	**6.265 041**
SteriPlast	steril	100	206	mit Deckel	PS	L2A	24,00	10	22,10	10	**6.265 042**
SteriPlast	steril	150	216	ohne Deckel	PS	L2A	16,30	10	15,00	10	**6.265 043**
SteriPlast	steril	150	218	mit Deckel	PS	L2A	24,50	10	22,60	10	**6.265 044**
SteriPlast	steril	250	231	ohne Deckel	PS	L2A	19,90	10	18,30	10	**6.269 512**
SteriPlast	steril	250	235	mit Deckel	PS	L2A	33,90	10	31,20	10	**6.269 513**
SteriPlast	steril	500	280	ohne Deckel	PS	L2A	35,20	10	32,40	10	**6.269 514**
SteriPlast	steril	500	283	mit Deckel	PS	L2A	59,90	10	55,10	10	**6.269 515**
SteriPlast	steril	1000	332	ohne Deckel	PS	L2A	54,70	10	50,30	10	**6.284 542**
LaboPlast Bio	unsteril	25	141	-	Green PE	L2A	15,10	10	13,90	10	**6.265 055**
LaboPlast Bio	unsteril	50	160	-	Green PE	L2A	15,60	10	14,40	10	**6.265 056**
LaboPlast Bio	unsteril	100	205	-	Green PE	L2A	16,10	10	14,80	10	**6.265 057**
LaboPlast Bio	unsteril	150	216	-	Green PE	L2A	16,50	10	15,20	10	**6.265 058**
SteriPlast Bio	steril	25	141	-	Green PE	L2A	16,40	10	15,10	10	**6.265 049**
SteriPlast Bio	steril	50	160	-	Green PE	L2A	17,00	10	15,60	10	**6.265 050**
SteriPlast Bio	steril	100	205	-	Green PE	L2A	17,50	10	16,10	10	**6.265 051**
SteriPlast Bio	steril	150	216	-	Green PE	L2A	17,90	10	16,50	10	**6.265 052**

1

2

2 Probenahmeset SteriPlast Kit, mit Schaufeln, steril

NEW

Bürkle

Das SteriPlast Kit ist die ideale Zusammenstellung für eine Probenahme, bei der es besonders auf die Reinheit und Sterilität ankommt. Alle Teile sind gammastahlensterilisiert und sind geeignet für den Einsatz mit Lebensmitteln. Die Schaufeln sind reinraumproduziert und einzeln verpackt. Der Probenbeutel SteriBag Premium hat eine integrierte Versieglung und ist flüssigkeitsdicht. Ein eindeutiger Tracking-Code sowohl auf dem Beutel als auch auf einem Abrissfeld garantiert eine lückenlose Dokumentation und Nachverfolgbarkeit.

Lieferumfang: 10 x Schaufeln SteriPlast 50 ml und 10 x Beutel SteriBag Premium 300 ml.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SteriPlast Kit (Schaufel und Beutel)	L2A	27,30	10	25,20	1	**6.283 732**

1 Schaufel für Lebensmittel SteriPlast®, PS, blau

NEW

Bürkle

Die Schaufel für Lebensmittel SteriPlast® aus blauem Polystyrol wird in einem Reinraum Klasse 7 (10.000) produziert (außer Schaufel 1000 ml), montiert, für den Einweg-Bedarf einzeln verpackt und anschließend gammastrahlensterilisiert. Die Lebensmittelschaufel ist ideal für Pulver, Granulate und Pasten.

Aufgrund des blauen Farbtons, der in natürlicher Form in Lebensmitteln nicht vorkommt, können in die Produktion geratene Schaufeln oder Teile davon bei der visuellen Kontrolle sehr schnell und leicht identifiziert werden.
Bei den detektierbaren Schaufeln ist dem Produktmaterial ein spezieller Zusatzstoff hinzugefügt, der die Identifizierung mit Hilfe von Metalldetektoren oder per Röntgenstrahlen ermöglicht. Somit können die Schaufeln, obwohl sie aus Kunststoff hergestellt sind, über die üblichen Systeme zur Fremdkörperkontrolle aussortiert werden.

Beschreibung	Inhalt ml	Gesamt-länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
visuell erkennbar	25	141	L2A	14,90	10	13,70	10	**6.284 552**
visuell erkennbar	50	160	L2A	15,40	10	14,20	10	**6.284 553**
visuell erkennbar	100	205	L2A	15,90	10	14,70	10	**6.284 554**
visuell erkennbar	150	216	L2A	16,30	10	15,00	10	**6.284 555**
visuell erkennbar	250	232	L2A	19,90	10	18,30	10	**6.284 556**
visuell erkennbar	500	280	L2A	35,20	10	32,40	10	**6.284 557**
visuell erkennbar	1000	332	L2A	54,70	10	50,30	10	**6.284 558**
detektierbar	25	141	L2A	20,90	10	19,70	10	**6.284 563**
detektierbar	50	160	L2A	23,10	10	21,70	10	**6.284 564**
detektierbar	100	205	L2A	24,70	10	23,20	10	**6.284 565**
detektierbar	150	216	L2A	26,10	10	24,60	10	**6.284 566**
detektierbar	250	232	L2A	32,90	10	30,90	10	**6.284 567**
detektierbar	500	280	L2A	59,90	10	56,30	10	**6.284 568**
detektierbar	1000	332	L2A	93,00	10	83,70	10	**6.284 569**

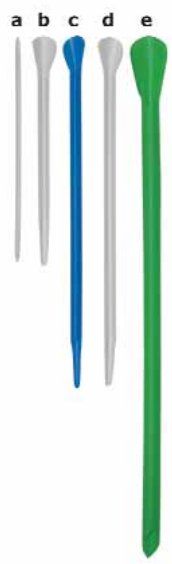
2 3 Pulverspatel smartSPATULAS®, PP

Heathrow Scientific

Die Einweg-Spatel aus PP steigern die Produktivität und reduzieren kostspielige Kreuzkontaminations-Fehler. Die "immer einsatzbereite" Alternative zu Metall-Spateln.
Die doppelseitige Arbeitshilfe zum Schöpfen, Schaben und Rühren. Anwendungsspezifische Größen passend für 0,2, 1,5/2,0, 15 und 50 ml Gefäße. Geeignet für die Aufnahme und Abgabe von Pulver und weichen Feststoffen. Schlagfest für mit Flüssigstickstoff gefrorene Proben. Resistent gegen verdünnte Säuren und Laugen. Auch für den Einsatz mit heißen Proben geeignet. Antistatische, sterile und umweltfreundliche Versionen sind erhältlich. Autoklavierbar.
Entsprechend den FDA- und USP797 Richtlinien.

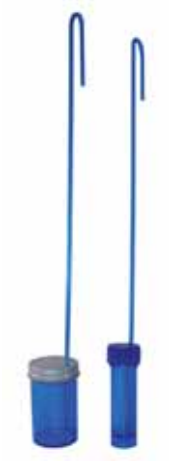
Für Röhrchen ml	Beschreibung	Farbe	Ø mm	Länge mm	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	Micro Antistatic	Natur	3,5	140	a	L4A	33,50	25	30,70	300	**6.256 896**
15/1,5/2,0	Eco	Natur	7,0	140	b	L1A	50,20	24	46,00	300	**6.256 894**
15/1,5/2,0	Standard	Blau	7,0	210	c	L4A	47,30	25	43,30	300	**6.256 893**
15/1,5/2,0	Standard	Natur	7,0	210	d	L1A	47,30	25	43,30	300	**6.256 895**
15/1,5/2,0	Standard sterile	Natur	7,0	210	d	L4A	191,20	-	-	100	**6.256 898**
50	Macro	Grün	1,0	310	e	L1A	52,40	24	47,80	150	**6.256 897**

2



3

1



1 LLG-Probenschöpfer, PS, steril, mit Schraubverschluss und Handgriff

Blauer Probenbehälter mit PP-Deckel (30 ml) oder Metalldeckel mit PVC-Dichtung (100 ml, 250 ml). Einfacher Transport nach der Probennahme durch Abbrechen des Griffes.
- Zum sterilen Sammeln und Versenden von Proben
- Verringerte Gefahr der Kreuzkontamination
- Einzeln verpackt und EO-sterilisiert
- Tropffreier Schraubverschluss
- Griff nach der Probennahme leicht abbrechbar

Inhalt ml	Länge Griff mm	Material Behälter	Material Deckel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	200	PS	PP	L0B	74,80	50	**6.265 643**
100	385	PS	Metall	L0B	92,10	50	**6.265 644**
250	330	PS	Metall	L0B	113,60	50	**6.265 645**

2

2 ChemoSchöpfer, PP, mit Haltestange

Für aggressive Flüssigkeiten. Stabile Haltestange komplett aus PP. *Bürkle*

Inhalt ml	Ø Stiel mm	Stiellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	20	1000	L2A	56,80	1	**9.303 840**
600	20	1000	L2A	58,80	1	**9.303 842**
1000	20	1000	L2A	60,20	1	**9.303 844**

3

3 Probenschöpfer DispoSchöpfer LaboPlast®/SteriPlast®, HD-PE

NEW

Der DispoSchöpfer ist ein Probenschöpfer speziell für den Einwegbedarf. Der skalierte Schöpfbecher mit erhabener Prägung ermöglicht ein Abmessen und eine Inhaltsanzeige in 10 ml-Schritten, bis zu 200 ml. Ein ergonomischer Handgriff sowie Rechts- und Links-Handbedienung durch beidseitigen Ausguss erleichtern und vereinfachen die Handhabung. *Bürkle*
- Ergonomischer Handgriff
- Reinraumgefertigt
- Einzeln verpackt
- Optional gammastrahlensterilisiert

Beschreibung	Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
standard	200	500	L2A	80,80	10	76,80	20	**6.284 537**
steril	200	500	L2A	103,30	10	98,20	20	**6.284 538**
standard	200	1000	L2A	98,80	10	93,90	20	**6.284 539**
steril	200	1000	L2A	137,70	-	-	20	**6.284 540**

Flüssigkeits-Sammler, Einhandbedienung, Edelstahl

NEW

Probenehmer für dünnflüssige bis viskose Flüssigkeiten. Einfache Handhabung mit Einhandbedienung. Mit Auslauftrichter für ein sicheres Befüllen von Probenflaschen (Ø 32 mm). Material V4A (1.4404). *Bürkle*

Beschreibung	Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Daumenöffnung	50	460	L2A	158,20	1	**6.072 639**
Daumenöffnung	100	540	L2A	174,40	1	**6.092 997** 4
Aufsetzöffnung	50	455	L2A	189,90	1	**6.253 634**
Aufsetzöffnung	100	535	L2A	213,00	1	**7.622 377** 5

4

6.092 997

5

7.622 377

Probennehmer System INGENIOUS

Neues einfach zu handhabendes Probenehmersystem für manuelle Probenahme. *Windaus-Labortechnik*
Universell einsetzbar durch
- schnellen und einfachen Wechsel der Probenehmer
- einfacher Wechsel nur per Federdruck
- extrem beanspruchbare Teleskopstangen aus Fiberglas, korrosionsfrei
- für bis zu 20 verschiedene Probennehmer
- vier verschiedene Fiberglas-Teleskopstangen ausziehbar von 1,5 m bis 6,00 m Länge

1 2 3 Teleskopstange aus Fiberglas INGENIOUS

Höchst beanspruchbare Teleskopstange, ideal für die Probenahme! Aus Fiberglas-Material, nahezu unzerstörbar, korrosionsfrei, angenehm im Griff auch bei niedrigen Temperaturen mit einfachem Auszieh- und Verstellmechanismus. Länge durch Vierteldrehung mit Quick-Lock schnell, sicher und einfach verstellbar. (Abb. 3). Bei Teleskopstangen von 3,85 bis 6 Meter Länge wird die Längenverstellung mittels des Klapphebelmechanismus vorgenommen (Abb. 2). Mit super bequemem Federmechanismus, insbesondere durch breite Aufdruckfläche des Federmechanismus. Nimmt alle Probenehmer oder Fangnetze mit Universalansatzstück auf. *Windaus-Labortechnik*

Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,45 - 2,75	L5A	37,00	1	**6.801 684**
1,50 - 3,85	L5A	54,50	1	**6.241 444**
1,50 - 5,00	L5B	89,50	1	**6.263 282**
1,50 - 6,00	L5B	98,50	1	**6.263 283**

1

2

3

4 Wasserkeschernetz

Robuste Ausführung mit unverrottbarem Nylonnetz, Maschenweite 0,8 mm. *Windaus-Labortechnik*
Hervorragend geeignet zum Fangen von Fliegen, Käfern, Wasserinsekten und Schwebeteilchen. Mit kräftigem galvanisiertem Ring mit 200 mm Durchmesser. Doppelt genähte Ausführung zwischen Nylonnetz und Leinen. Mit Universalansatzstück.

Typ	Maschenweite mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wasserkeschernetz	0,8	Nylon	L5A	38,50	1	**6.263 284**

4

5 Drahtsieb-Kescher

Verstärkte Ausführung mit gekreuzten Außenschutzbändern (verhindern ein Ausbeulen des Netzes), robuste Kescherausführung mit Zusatzmetallring für eine verbesserte Randverstärkung, die ein Schürfen vom Flussgrund oder vom Uferbereich ermöglicht. Durchmesser des Keschers 200 mm, Maschenweite 1,5 mm. Mit Universalansatzstück. *Windaus-Labortechnik*

Typ	Maschenweite mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Drahtsieb-Kescher	1,5	Metall	L5A	47,00	1	**6.263 285**

5

6 Oberflächenkescher

Zur Probenahme von Feststoffen und Organismen aus Gewässern. Größe der Netzöffnung 320 x 300 mm , Maschenweite ca. 2 bis 5 mm, Rahmen aus PVC und Netz aus Polyamid. Mit Universalansatzstück. *Windaus-Labortechnik*

Typ	Maschenweite mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Oberflächenkescher	2 - 5	Polyamid	L7A	54,00	1	**6.263 286**

6

1 Streif-Vegetationsnetz

Mit doppelt verstärktem Aluminiumrahmen, Anwendung als Streifnetz an Büschen oder Sträuchern und Bäumen. Netz aus Nylon, Maschenweite 0,2 mm, Durchmesser 280 mm, Tiefe des Netzes 500 mm. Mit Universalansatzstück. *Windaus-Labortechnik*

Typ	Maschen-weite mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Streif-Vegetationsnetz	0,2	Nylon	L5A	48,30	1	**6.263 287**

2 Planktonnetz

Maschenweite 65 µm, solide Ausführung mit kräftigem galvanisiertem Ring mit 200 mm Durchmesser. Das Seidengaze wird mit dem grünen Leinenträgermaterial, welches den Ring umgibt vernäht, dadurch wird ein Einreißen des feinen Planktonnetzmaterials verhindert. Mit 100 ml PE-Auffanggefäss (100 ml Kautex-Flasche). Netz lässt sich zum Abfüllen an der Unterseite öffnen. Mit Universalansatzstück. *Windaus-Labortechnik*

Typ	Maschen-weite µm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Planktonnetz	65	Seidengaze	L5A	53,00	1	**6.263 288**

3 Pendel Becher

Aus Edelstahl, nichts kann verschüttet werden, da sich der Becher automatisch senkrecht ausrichtet. Abmessung des Bechers 100mm Durchmesser, 130mm Höhe, Inhalt 1 Liter. Mit Universalansatzstück. *Windaus-Labortechnik*

Typ	Inhalt l	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pendel Becher	1	Edelstahl	L5A	65,00	1	**6.263 290**

Probennahmesystem TeleSchöpfer

TeleSchöpfer ist ein vielfältiges Probennahmesystem mit austauschbaren Werkzeugen für verschiedenste Anwendungen. Die Werkzeuge (Winkelbecher, Pendelbecher, Flaschenhalter, Edelstahlbecher und Kescher, z.B. zur Probennahme von Feststoffen und Organismen aus Gewässern) werden mit einer praktischen Schnappverbindung fest mit der Stange verbunden. *Bürkle*
Ideal für Probennahme aus Becken, Tanks, Schächten, offenen Gewässern etc. Mit den längenverstellbaren Teleskopstangen aus Aluminium können Probentiefen bis zu 6 m erreicht werden.

4 TeleSchöpfer Teleskopstangen, Aluminium

Aus Aluminium, rot. Durch die stabile Konstruktion können sich die Stangen bei Belastung bei vollem Schöpfbecher nicht mehr radial verdrehen. Mit Endanschlag, um ein Auseinanderziehen der Rohre zu verhindern. *Bürkle*

Länge m	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,65 - 1,20	L2A	24,10	10	21,90	1	**9.303 800**
0,70 - 1,80	L2A	40,80	10	37,70	1	**6.266 590**
0,95 - 2,80	L2A	48,10	10	43,50	1	**9.303 801**
1,25 - 2,50	L2A	30,80	10	28,70	1	**9.303 802**
1,15 - 3,00	L2A	48,10	10	43,50	1	**9.303 804**
1,65 - 4,50	L2A	67,20	10	60,20	1	**9.303 806**
1,75 - 6,00	L2A	82,40	10	76,40	1	**9.303 807**

5 Winkelbecher für TeleSchöpfer, PP

Ermöglicht eine variable, individuelle Winkeleinstellung des Bechers. *Bürkle*

Inhalt ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
600	PP	L2A	46,00	1	**9.303 810**
1000	PP	L2A	47,00	1	**9.303 812**
2000	PP	L2A	51,60	1	**9.303 814**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Pendelbecher für TeleSchöpfer, PP

Pendelt sich stets automatisch senkrecht aus. Nichts kann verschüttet werden. Ideal für Probennahme in tiefen und engen Bereichen. *Bürkle*

Inhalt ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
600	PP	L2A	43,00	1	**9.303 820**
1000	PP	L2A	45,10	1	**9.303 822**
2000	PP	L2A	49,00	1	**9.303 824**

1

2 Flaschenhalter für TeleSchöpfer, PP/PA

Universell passend für alle Kunststoff- und Glasflaschen bis max. Ø 88 mm. *Bürkle*
Inkl. 750 ml Flasche (Ersatzflasche Art.-Nr. 9.072 987). Mit Universal-Schnellspannband zur Fixierung der Flaschen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flaschenhalter	L2A	53,70	1	**9.303 830**

2

3 Schöpfbecher für TeleSchöpfer, Edelstahl V2A

Becher mit Schürfkante zum Schöpfen von pastösen oder pulverigen Materialien. *Bürkle*

- mit Schürfkante
- sterilisierbar

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	L2A	124,50	1	**9.303 846**

3

Kescher für TeleSchöpfer, PVC/PA - PP/PA

Ideal für Probennahme aus Becken, Tanks, Schächten, offenen Gewässern etc. Mit den längenverstellbaren Teleskopstangen aus Aluminium können Probentiefen bis zu 6 m erreicht werden. *Bürkle*
- Für Industrie und Wasseraufbereitung
- Maschenweite 2 bis 5 mm
- Netztiefe Tiefenkescher 250 mm

Typ	Abmessungen (L x B) mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Oberflächenkescher	310 x 280	PVC / PA	L2A	52,80	5	49,70	1	**9.303 828**	4
Tiefenkescher	190 x 430	PP / PA	L2A	57,60	5	54,10	1	**9.303 829**	5

4

9.303 828

5

9.303 829

6 Probennehmer MiniSampler, PE

Probenziehen - bequem, rasch, sauber, praktisch. *Bürkle*
Die Probenflüssigkeit kommt nur mit dem Saugschlauch und der Original-Probenflasche in Kontakt. Cross-Kontamination wird weitgehend vermieden. Die Flaschen werden sofort nach der Probennahme mit dem dichtschließenden Verschluss (Originalitäts-Sicherheitsring) verschlossen.
Der Einweg-Saugschlauch aus PE kann rasch ausgetauscht werden. Dadurch werden jeweils sortenreine Proben gezogen. Bei Bedarf wird für jede Probe ein neuer Schlauch eingesetzt. Durch seinen geringen Durchmesser von 8 mm kann der Schlauch auch an enge, verwinkelte Probenstellen geführt werden.

Inhalt:
Vakuumpumpe, 10 Flaschen PE 100 ml, 10 m PE-Saugschlauch (6 x 8 mm), 1 Schlauchabschneider, 1 Edelstahl-Schlauchgewicht (V2A), 20 seal-it Ettikettenplomben. Lieferung erfolgt komplett im Transportkoffer.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MiniSampler	L2A	168,70	1	**9.303 970**

6

1

1 Mini-Sampler, PTFE

Für ultrareine Probennahme. *Bürkle*
Auch für viskose Öle geeignet.
Komplett mit einer Probendose PFA 180 ml, 5 m PTFE-Saugschlauch (6 x 8 mm), einem Schlauchabschneider, einem Edelstahl-Schlauchgewicht (V2A) und 20 seal-it Etikettenplomben im Koffer.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Sampler	L2A	277,00	1	**9.303 975**

2

3

2 3 Vampir Probensammler

Für netzunabhängige Probennahme von Flüssigkeiten. *Bürkle*
Transportable Schlauchpumpe für jegliche Flüssigkeiten. Ideal zur Probennahme aus Fässern, Tanks, Brunnen, Wasserabscheidern, Abwasser-, Kläranlagen.
- leichte Reinigung, Flüssigkeit kommt nur mit dem Schlauch in Berührung
- netzunabhängig mit Akku und Ladegerät, inkl. Austausch-Akku
- Probennahme direkt in die Original-Probenflasche
- Ansaugtiefe bis 5 Meter
- auch für verschmutzte oder partikelhaltige Substanzen
- gute chemische Beständigkeit
- gute Förderleistung bis 2,0 l/min

Lieferung komplett mit Flaschenkorb, Antriebseinheit, Akku-Ladegerät, 2 Akkus, Schlauchpumpe 250 ml LDPE-Flasche und 5 m PE-Saugschlauch.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vampir-Probensammler komplett	L3B	778,20	1	**9.303 851**
Verlängerungsschlauch aus PE, 10 m	L7A	14,30	10	**6.233 558**
Probenweithalsflasche, 250 ml	L7A	2,00	1	**9.303 854**
Probenweithalsflasche, 500 ml	L7A	3,20	1	**9.303 855**
Flaschenkorb für 500 ml Flasche	L3B	49,00	1	**6.284 634**

Schläuche aus PTFE/PFA finden Sie ab Seite 140.

4

4 Probennehmer LiquiSampler, PTFE/FEP oder PP

DIN EN ISO 15528. Für Flüssigkeiten. Aus ultrareinem und chemisch inertem PTFE/FEP oder PP für kontaminiationsfreie Probennahme. Praktische Druckknopf-Einhandbedienung. Zielpunkt-, Allschicht- und Bodenprobe möglich. Probennahmen aus offenen und geschlossenen Gebinden, Fässern, Tanks, Silos, Gewässern (Teiche, Seen, Bäche, Flüsse). Passend zu allen handelsüblichen Fässern und Gebinden mit Öffnungsdurchmessern von mindestens 32 mm. Alle Oberflächen sind porenfrei und ohne Hinterschneidungen. Schmutzablagerungen werden vermieden. Nur die in der Lebensmittelhygiene bewährten Rundgewinde sind eingesetzt. Einfache Demontage und Reinigung. *Bürkle*

Farbe	Ø mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hochtransparent	32	600	PTFE/FEP	L2A	229,50	1	**6.255 307**
hochtransparent	32	1000	PTFE/FEP	L2A	306,60	1	**9.303 950**
hochtransparent	32	2000	PTFE/FEP	L2A	423,10	1	**9.303 951**
transparent	32	600	PP	L2A	148,50	1	**6.901 807**
transparent	32	1000	PP	L2A	197,60	1	**9.303 955**
transparent	32	2000	PP	L2A	295,60	1	**9.303 956**

1 Probennehmer ViscoSampler, PTFE/FEP oder PP

Ultrareiner Probensammler für zähflüssige Substanzen. *Bürkle*
Speziell für viskose Substanzen, wie z.B. Schlämme, Schlick, wässrige Lehm- und Bodenproben, Bodensatz, Öle, Emulsionen, Cremes.
Mit dem Saugkolben wird das Medium angesaugt und auch wieder ausgestoßen. Alle Oberflächen sind porenfrei und ohne Hinterschneidungen, Schmutzablagerungen werden vermieden. Nur die in der Lebensmittelhygiene bewährten Rundgewinde sind eingesetzt. Einfache Demontage und Reinigung.

Farbe	Ø mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hochtransparent	32	600	PTFE/FEP	L2A	307,80	1	**6.803 102**
hochtransparent	32	1000	PTFE/FEP	L2A	349,40	1	**9.303 960**
hochtransparent	32	2000	PTFE/FEP	L2A	494,10	1	**9.303 961**
transparent	32	600	PP	L2A	229,50	1	**6.253 163**
transparent	32	1000	PP	L2A	271,00	1	**9.303 965**
transparent	32	2000	PP	L2A	402,20	1	**9.303 966**

Tauchgefäße für Probenahme

Nach DIN 51750 pt. 2 *Bürkle*

Tauchgefäße
Zur Entnahme von Flüssigkeiten aus Tanks, Kesselwagen etc. Aus Messing oder Edelstahl V2A für Ex-Bereich. 1 l Inhalt, 82 mm Ø, 427 mm hoch mit Bügel. Ohne Senkseil.
Funktion: Tauchgefäß in Flüssigkeit absenken. Boden- und Deckelventil öffnen sich automatisch, Flüssigkeit durchströmt das Gefäß. Am Zielpunkt schließen sich die Ventile, die gewünschte Probe kann entnommen werden.

Tauchflasche Ex für brennbare Flüssigkeiten
Probennahme von Mineralölerzeugnissen Gruppe A, Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC. Aus nicht funkenziehendem Messing, 89 mm Ø, 443 cm hoch mit Bügel, Gewicht 3,2 kg. Ohne Senkseil.
Funktion: 1. Flasche in Flüssigkeit absenken. 2. Am Zielpunkt Seil ziehen und Stopfen öffnen. 3. Probe fließt zu.
4. Flasche zurückziehen und Probe entnehmen.
Elektrisch leitfähige Handseilspule und Senkseil oder Kette verwenden!

Tauchflasche Glas
Für Klärwerke, Schlamm- und Wasserproben. Gestell Messing vernickelt, Flasche aus Glas, 1000 ml Inhalt, 148 mm Ø, 330 mm hoch, Gewicht 3,3 kg. Ohne Senkseil.
Funktion: 1. Flasche in Flüssigkeit absenken. 2. Am Zielpunkt Stopfen mit Kette öffnen. 3. Probe fließt zu.
4. Flasche zurückziehen und Probe entnehmen.

Tauchbombe
Für Zielpunkt- und Bodenproben von Mineralölerzeugnissen.
Aus Messing, vernickelt, schwere, robuste Ausführung (4,1 kg). Ohne Senk- und Zugseil
Zielpunktprobe: 1. Tauchbombe wird mit Handseilspule in den zu beprobenden Tank abgelassen. 2. Mit separatem Zugseil am Zielpunkt das Ventil öffnen, um die Probe in die Tauchbombe zu füllen.
Bodenprobe: 1. Tauchbombe bis auf Grund ablassen. 2. Ventil öffnet sich automatisch bei Erreichen des Bodens durch Eigengewicht, die Tauchbombe wird befüllt.

Tauchbombe Target
Mit der Tauchbombe Target können zielgenau Flüssigkeitsproben gesammelt werden. Die Tauchbombe wird an einem zugfesten und verschlossenen Schlauch abgesenkt. Am Zielpunkt angelangt, wird ein Luftventil am Schlauchende geöffnet und damit die Tauchbombe entlüftet und befüllt. Die zurückgezogene Tauchbombe wird über den Schraubverschluss entleert. Gewicht 2,5 kg. Mit Entlüftungs-Schlauch 5 m. Abschraubbares Oberteil ermöglicht einfache Reinigung

Mini-Tauchbombe
Zur Probennahme von Flüssigkeiten an schwer zugänglichen, engen Stellen. Auch einsatzfähig in gebogenen Peilrohren, Fässern mit engen Öffnungen. 50 ml Inhalt, 32 mm Ø, Höhe 180 mm, Gewicht 350 g ohne Senkseil. Abschraubbares Oberteil ermöglicht einfache Reinigung.

2

9.303 935

3

9.303 937

4

9.303 938

5

7.623 934

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tauchgefäß, Messing verchromt	L2A	465,60	1	**9.303 935** 2
Tauchgefäß, Edelstahl V2A	L2A	915,70	1	**9.303 936**
Tauchflasche Ex	L2A	427,90	1	**9.303 937** 3
Tauchflasche	L2A	418,90	1	**9.303 938** 4
Tauchbombe	L2A	534,90	1	**9.303 939**
Tauchbombe Target	L2A	371,50	1	**7.623 934** 5
Mini-Tauchbombe	L2A	256,70	1	**9.303 933**
Handseilspule, PP grün, ohne Seil	L2A	73,10	1	**6.200 263**
Handseilspule, PA schwarz, elektrisch leitfähig, ohne Seil	L2A	124,60	1	**9.303 941**
Handseilspule Ex, schwarz, elektrisch leitfähig mit Erdungskabel, ohne Seil	L2A	195,20	1	**6.234 815**
Senkseil/Zugseil aus V2A leitfähig	L2A	26,40	1	**9.303 943**
Senkseil 10 m, V2A, PTFE ummantelt	L2A	33,40	1	**6.087 044**
Senkseil 10 m, aus PP	L2A	10,40	1	**7.620 817**

1

1 Probenbeutel SteriBag, PE, steril

Sterile Probenbeutel aus PE, flüssigkeitsdicht. Für Proben aus Chemie, Pharmazie, Medizin, Lebensmitteltechnik usw. *Bürkle*

Typ A: ohne Beschriftungsfeld
Typ B: mit Beschriftungsfeld

Beschreibung	Füllvolumen ca. ml	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	60	76	127	L7A	114,70	500	**9.404 114**
B	60	76	127	L7A	124,60	500	**9.404 119**
A	150	76	178	L7A	118,40	500	**9.404 115**
B	150	76	178	L7A	128,30	500	**9.404 120**
A	450	114	229	L7A	139,30	500	**9.404 116**
B	450	114	229	L7A	147,90	500	**9.404 121**
A	650	140	229	L7A	155,40	500	**9.404 117**
B	650	140	229	L7A	177,50	500	**9.404 122**
A	900	114	305	L7A	161,60	500	**9.404 118**
B	900	114	305	L7A	171,40	500	**9.404 123**
A	1650	178	305	L7A	123,30	250	**6.223 094**
B	1650	178	305	L7A	139,30	250	**6.223 093**

2

2 Probenbeutel SteriBag StandUp, PE, steril, mit Beschriftungsfeld

Sterile Probenbeutel aus PE, flüssigkeitsdicht. Für Proben aus Chemie, Pharmazie, Medizin, Lebensmitteltechnik usw. *Bürkle*

SteriBag StandUp stabil und standfest ohne Ständer oder Halterung, beide Hände sind frei für die Probennahme und das Einfüllen der Probe.

Füllvolumen ca. ml	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
400	114	229	L7A	182,70	500	**9.404 124**
600	140	229	L7A	190,90	500	**9.404 125**

3

3 Probenbeutel SteriBag Premium, mit Originalitätsversiegelung

NEW

Die Probenbeutel SteriBag Premium vereinen auf einzigartige Weise ein höchstes Maß an Sicherheit, Sterilität, Originalitätsversiegelung und Nachverfolgbarkeit, sie dienen zum sicheren Transport und zur Aufbewahrung von Proben. Nach der Probenahme kann die Probe direkt in den sterilen Probenbeutel gefüllt werden. Der Originalitätsverschluss verschließt den Beutel flüssigkeitsdicht und sicher. Beim Versuch den Verschluss wieder zu öffnen, erscheint gut sichtbar das Wort "STOP". Sowohl der Probenbeutel als auch das Abrissfeld ist mit einer eindeutigen Tracking-Nummer beschriftet, dies ermöglicht eine lückenlose Dokumentation und Nachverfolgung. *Bürkle*

SteriBag Premium ist für viele anspruchsvolle Anwendungen in der Lebensmittel-, Pharma-, Medizinbranche sowie der Reinraum-oder Biotechnologie geeignet.

- Gammastrahlensterilisiert (10^{-6})
- Mit integriertem Originalitätsverschluss für Manipulationsnachweis
- Eindeutige Identifizierung über Tracking-Code
- Geeignet für den Einsatz mit Lebensmitteln

Füllvolumen ca. ml	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	145	200	L2A	139,60	100	**9.404 126**

Etiketten finden Sie ab Seite 154.

1 Whirl-Pak®-Probenbeutel, PE, steril

Die Probenbeutel Whirl-Pak® sind steril, aus Polyethylen und eignen sich für den Transport von Proben für biologische Tests oder andere Anwendungen. Mit und ohne Beschriftungsfeld erhältlich. Temperaturbereich -210 °C bis +82 °C *Nasco*

1

Beschreibung	Füllvolumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Beschriftungsfeld	29	65 x 125	0,057	L2A	70,10	500	**7.080 208**
mit Beschriftungsfeld	58	75 x 125	0,057	A9A	71,90	500	**7.058 005**
mit Beschriftungsfeld	118	75 x 185	0,057	B1A	81,60	500	**7.077 212**
mit Beschriftungsfeld	532	115 x 230	0,064	A9A	104,60	500	**7.058 120**
mit Beschriftungsfeld	710	150 x 230	0,076	L9A	136,50	500	**6.242 083**
mit Beschriftungsfeld	2721	254 x 380	0,102	L9A	203,70	250	**6.266 304**
ohne Beschriftungsfeld	58	75 x 125	0,057	L9A	67,20	500	**6.091 055**
ohne Beschriftungsfeld	118	75 x 185	0,057	L2A	67,50	500	**9.404 234**
ohne Beschriftungsfeld	207	95 x 180	0,076	L9A	85,10	500	**7.981 345**
ohne Beschriftungsfeld	1242	150 x 380	0,076	L9A	181,70	500	**6.266 302**
ohne Beschriftungsfeld	532	115 x 230	0,064	D1A	113,70	500	**9.404 235**
ohne Beschriftungsfeld	710	150 x 230	0,076	A9A	132,60	500	**6.228 639**
ohne Beschriftungsfeld	1065	125 x 380	0,076	L9A	155,40	500	**9.404 236**
ohne Beschriftungsfeld	2041	190 x 380	0,076	L2A	199,60	500	**6.305 117**

2 Whirl-Pak®-Filterbeutel, PE, steril

Alle Beutel haben dasselbe Filtermaterial. Diese besonderen Beutel verfügen jedoch über eine dritte Schicht an fein-perforiertem Polyethylen, die die Festkörper in der Probe herausfiltert, wenn der Beutel in einem Homogenisatormixer verwendet wird. Dies erleichtert das Pipettieren der Probe. Der Porendurchmesser in der Filterschicht beträgt 0,33 mm, mit 285 Löchern pro Quadratzentimeter. Der Filter ist so an die Beutelseiten und den Beutelboden geschweißt, dass die Probe in der einen oder anderen Seite deponiert werden kann. Die Flüssigkeit wird durch den Filter auf die andere Seite geleitet, aber die Festkörper bleiben zurück. *Nasco*

2

Beschreibung	Füllvolumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Beschriftungsfeld	710	150 x 230	0,102	L9A	235,20	250	**7.970 783**
mit Beschriftungsfeld	1627	190 x 300	0,102	L9A	279,30	250	**6.263 368**

3 Whirl-Pak®-Probenbeutel, PE, steril, frei stehend

Leichteres Handling von Proben, da der Boden sich beim Befüllen auffaltet und der Beutel dann völlig frei und aufrecht stehen kann. Der Anwender hat somit beide Hände für seine Arbeit frei zur Verfügung. Es wird kein Rack oder eine andere Halterung benötigt. Der Beutel steht stabil wie ein Becher oder eine Flasche, ist kostengünstiger, steril, nicht zerbrechlich und platzsparend. Mit Beschriftungsfeld, leicht und sauber zu beschriften. Temperaturbereich -210 °C bis +82 °C *Nasco*

3

Beschreibung	Füllvolumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Beschriftungsfeld, frei stehend	118	75 x 185	0,064	L2A	92,50	500	**9.404 231**
mit Beschriftungsfeld, frei stehend	532	115 x 230	0,076	L9A	138,60	500	**9.404 232**
mit Beschriftungsfeld, frei stehend	710	150 x 230	0,076	L9A	173,30	500	**6.266 303**
mit Beschriftungsfeld, frei stehend	1065	125 x 380	0,102	L9A	142,80	250	**6.260 542**
mit Beschriftungsfeld, frei stehend	2041	190 x 380	0,102	L9A	189,00	250	**6.260 543**

4 Whirl-Pak®-Homogenisierbeutel, PE, steril

- Stabile Beutel zum Homogenisieren von Flüssigkeiten und Feststoffen in Bagmixern *Nasco*
- Mit und ohne Beschriftungsfeld

4

Beschreibung	Füllvolumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Beschriftungsfeld	384	130 x 190	0,076	L9A	109,20	500	**6.052 018**
ohne Beschriftungsfeld	710	150 x 230	0,102	L9A	165,90	500	**9.404 233**
mit Beschriftungsfeld	710	150 x 230	0,102	L9A	173,30	500	**7.059 854**
mit Beschriftungsfeld	1627	190 x 300	0,102	L9A	252,00	500	**7.059 855**

Druckverschlussbeutel finden Sie ab Seite 181.

1

6.260 544

2

6.260 459

Whirl-Pak®-Spezial-Probenbeutel, PE, steril

Nasco

Die Probenbeutel Whirl-Pak® sind steril, aus Polyethylen und eignen sich für den Transport von Proben für biologische Tests oder andere Anwendungen.
-Temperaturbereich -210 °C bis +82 °C
Folgende Sonderversionen sind erhältlich:
- Mit außenliegender Dokumententasche zum sicheren, trockenen und sauberen Transport von zur Probe gehörenden Dokumenten
- Aus schwarz pigmentierter PE-Folie für den maximalen Schutz lichtempfindlicher Proben

Beschreibung	Füll-volumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Dokumententasche	710	150 x 230	0,064	L9A	156,50	500	**6.260 544** 1
mit Lichtschutz, schwarz	532	115 x 230	0,064	L9A	153,30	500	**6.260 459** 2

3

3 Whirl-Pak®-Probenbeutel mit Probennehmer, PE, steril

NEW

Nasco

Die Probenbeutel Whirl-Pak® sind steril, aus Polyethylen und eignen sich für den Transport von Proben für biologische Tests oder andere Anwendungen.
- Temperaturbereich -210 °C bis +82 °C
Folgende Sonderversionen sind erhältlich:
- Mit beigefügtem sterilem Handschuh und sterilem, nicht inhibitorischem Schwamm für sicheres Probenhandling
- Mit steriler 60ml-Schaufel für ein schnelles und komfortables Handling verschiedenster Proben.
- Mit Speci-Sponge®
- Mit Schwamm-Spatel
- Mit Probenlöffel

Beschreibung	Füll-volumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Probenschwamm und sterilem Handschuh	532	115 x 230	0,064	L9A	267,40	100	**7.970 688**
mit Schaufel (60 ml)	532	115 x 230	0,064	A9A	145,00	50	**7.970 696**
mit Speci-Sponge®	532	115 x 230	0,064	L9A	130,20	100	**7.970 873**
mit Speci-Sponge®	1627	190 x 300	0,102	L2A	165,40	100	**6.281 268**
mit Schwamm-Spatel	710	150 x 230	0,076	L4A	143,40	50	**6.281 269**
mit sterilem Teelöffel	532	115 x 230	0,064	L9A	78,80	100	**6.269 250**

4

4 Whirl-Pak®-Thio-Bag®Probenbeutel

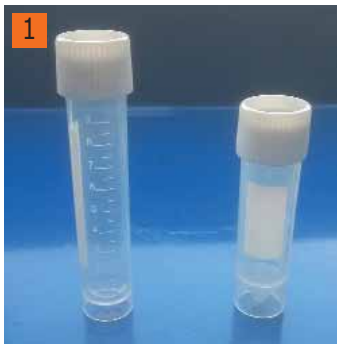
Nasco

Der Whirl-Pak® Thio-Bag® Beutel wurde speziell zum Sammeln von chlorierten Wasserproben z.B. aus Schwimmbädern entwickelt. In jedem sterilen Beutel befindet sich eine ungiftige, nicht nutritive Tablette, die 10 mg aktives Natriumthiosulfat enthält, um das Chlor beim Probenehmen zu neutralisieren. Der Beutel ist von der EPA zugelassen, ersetzt andere Probenbehälter und spart Zeit, Lagerplatz, Energie und Entsorgungskosten. Bestell Nr. 6.266 300 hat eine praktische Schreiboberfläche sowie 100 ml- und 4 oz-Füllstriche, die zum Sammeln der korrekten Menge von Wasserproben helfen, wie von den Standardmethoden festgelegt (Füllstriche sind approximativ).
Bestell Nr. 6.266 301 enthält dreimal soviel Natriumthiosulfat wie der kleinere Thio-Bag® Beutel und enthält 300 ml, wenn er bis zum oberen Rand der weißen Schreiboberfläche (Füllstrich) gefüllt ist.

Beschreibung	Füll-volumen ca. ml	Abmessungen (B x L) mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Beschriftungsfeld	100	75 x 185	0,057	L2A	33,60	100	**6.266 300**
mit Beschriftungsfeld	300	115 x 230	0,064	L9A	71,40	100	**6.266 301**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Proben-Versandröhrchen, PP, mit Schraubverschluss



Zum praktischen Lagern und Versenden von Proben.
- Konischer Boden
- Mit Stehrand
- Gedruckte Graduierung
- Mit 1 1/4 Drehung schnell und leicht zu verschließen

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	16	60	L0B	10,60	10	9,70	100	**6.265 667**
10	16	80	L0B	11,60	10	10,60	100	**6.265 668**

2 LLG-Probenbehälter, PP, Heavy Duty, mit Schraubverschluss, PE-HD

Ideal zum Sammeln, Transportieren und Lagern von flüssigen Proben.
- Bestens geeignet für flüssige histologische Proben
- Behälter aus nicht-zytotoxischem Polypropylen
- Sehr stabile Ausführung
- Durch geriffelten Rand an Boden und Deckel auch mit Handschuhen leicht zu öffnen und zu schließen
- Gute Sicht auf die Proben durch halbtransparentes Material
- Mit Graduierung
- Mit Etikett zur Beschriftung
- Auslaufsicher

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	37	42	L0B	116,50	1000	**6.265 649**
30	50	40	L0B	83,50	500	**6.265 650**
50	50	58	L0B	90,90	500	**6.265 651**
70	50	77	L0B	64,10	300	**6.265 652**
110	58	77	L0B	71,50	300	**6.265 653**
140	57	100	L0B	50,00	200	**6.282 108**
150	97	52	L0B	102,10	154	**6.265 654**
350	97	110	L0B	113,40	132	**6.265 655**
700	120	138	L0B	86,40	64	**6.265 656**

3 LLG-Dosen, PS/PP, mit Originalitätsverschluss, PE-LD/PP

Weiß. Mit Originalitätsverschluss.
Vielseitig einsetzbar z.B. zur Aufbewahrung oder zum Transport von Proben.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	Material Behälter	Material Deckel	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	36	52	PS	PE-LD	L0B	11,40	50	10,20	10	**9.402 350**
100	58	58	PP	PP	L0B	13,70	25	12,40	10	**9.402 353**
250	64	95	PS	PE-LD	L0B	17,90	15	16,20	10	**9.402 356**
1000	116	116	PP	PP	L0B	20,80	10	18,80	5	**9.402 359**

4 LLG-Dosen, PP, mit Schraubdeckel, PP

Weiß, komplett mit aufgeschraubtem Deckel.
Zur Lagerung oder zum Transport von Proben.

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	58	19	L0B	11,40	50	10,30	10	**9.402 310**
75	58	47	L0B	11,80	50	10,60	10	**9.402 313**
310	81	81	L0B	19,20	15	17,40	10	**9.402 318**
600	119	67	L0B	31,30	5	28,20	10	**9.402 321**
1250	119	130	L0B	22,10	10	19,90	5	**9.402 324**

1 2 Probenflaschen, PP, für Wasserproben, steril

ISOLAB

Diese gamma-sterilisierten Flaschen wurden speziell für Entnahme, Handhabung, Transport und Lagerung von Wasserproben entwickelt. Sie sind wahlweise aus klarem oder braunem LD-Polypropylen hergestellt. Die klaren Flaschen werden aus speziellem, glasklarem Polypropylen gefertigt. Die braunen Flaschen werden aus braunem Polypropylen hergestellt, das zwar sehr transparent ist, aber dennoch verhindert, dass UV-Licht in die Flasche eindringt. Die quadratische Form ist besonders praktisch für die einfache Handhabung und eine optimale, platzsparende Lösung für die Lagerung. Der weite Flaschenhals (GL 50) erleichtert das Befüllen und Ausgießen. Die Schraubkappe ist aus HD-Polypropylen, mit selbstdichtendem Verschluss und integriertem Sicherheits-Ring. Das einzigartige Design im Deckelinneren verschließt die Flasche hermetisch und garantiert die ausgezeichnete Leck- und Kontaminations-Sicherheit der Flasche. Die erhabene Graduierung an der Seitenwand (mit einer Präzision von ± 2 %) ermöglicht Volumenüberprüfungen.
Jede Flasche ist etikettiert für Angaben zur Probe und Quellenbeschreibung, Code und Chargennummern, Ablaufdatum und andere Informationen.
Flaschen mit flüssigem Natriumthiosulfat (20 mg /l - nach ISO/FDIS 19458:2006) sind ideal, um Wasser für den menschlichen Bedarf, Schwimmbad- und andere Wasserproben zu analysieren, in denen Chlor die Zusammensetzung der Probe verändern könnte.
Leere Flaschen, ohne Natriumthiosulfat sind ideal für Wasserproben zur physikalischen und chemischen Analyse sowie bei allen anderen Anforderungen, die sterile Flaschen erfordern.
Einzeln verpackte Flaschen auf Anfrage erhältlich.

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
transparent, steril, ohne Natriumthiosulfat	250	L4B	89,10	108	**9.001 075**
transparent, steril, ohne Natriumthiosulfat	500	L4B	94,50	84	**9.001 076**
transparent, steril, ohne Natriumthiosulfat	1000	L4B	57,80	30	**9.001 077**
braun, steril, ohne Natriumthiosulfat	250	L4B	97,20	108	**9.001 078**
braun, steril, ohne Natriumthiosulfat	500	L4B	105,00	84	**9.001 079**
braun, steril, ohne Natriumthiosulfat	1000	L4B	61,50	30	**9.001 080**
transparent, steril, mit Natriumthiosulfat	250	L4B	97,20	108	**9.001 081**
transparent, steril, mit Natriumthiosulfat	500	L4B	105,00	84	**9.001 082**
transparent, steril, mit Natriumthiosulfat	1000	L4B	60,00	30	**9.001 083**
braun, steril, mit Natriumthiosulfat	250	L4B	108,00	108	**9.001 084**
braun, steril, mit Natriumthiosulfat	500	L4B	113,40	84	**9.001 085**
braun, steril, mit Natriumthiosulfat	1000	L4B	66,00	30	**9.001 086**

1 Backenbrecher BB 50

Retsch

Tischmodell für die schnelle und effektive Grob- und Vorzerkleinerung harter, spröder und hartzäher Materialien. Digitale, stufenlose Spalteinstellung mit Skala, hohe Endfeinheit bis 0,5 mm.
- Vergrößerter klappbarer Einfülltrichter
- Entnehmbarer Brecharm für einfache Reinigung
- Regelbare Drehzahl erlaubt Anpassung an das Probenmaterial
- Komfortables Bedienfeld mit digitaler Anzeige
- Speicherung der Spaltweite
- Nullpunktjustage zur Verschleißkompensation

Leistungsmerkmale:
- Durchsatz/Charge: Einzelstücke, Chargen bis 3.000 ml
- Netzanschluss: 220-240 Volt, 50 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Aufgabe-größe max. mm	Material Brechbacken	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BB 50	420 x 560 x 460	bis 40	Manganstahl	79	L3A	11.260,00	1	**9.738 770**
BB 50	420 x 560 x 460	bis 40	Rostfreier Stahl	79	L3A	11.800,00	1	**9.738 771**
BB 50	420 x 560 x 460	bis 40	Wolframcarbid	79	L3A	15.740,00	1	**9.738 772**
BB 50	420 x 560 x 460	bis 40	Zirkonoxid	79	L3A	17.530,00	1	**9.738 773**
BB 50*	420 x 560 x 460	bis 40	Stahl 1.1750	79	L3A	11.370,00	1	**9.738 774**

* für schwermetallfreie Zerkleinerung.
Weitere Spannungsvarianten zum gleichen Preis auf Anfrage.

2 Backenbrecher BB 100, BB 200, BB 300

Retsch

Für die schnelle und effektive Grob- und Vorzerkleinerung harter, spröder und hartzäher Materialien. Stufenlose Spalteinstellung mit Skala und Nullpunkt-Justage zur Verschleißkompensation. Hohe Endfeinheit, robuste Bauweise, Ausstattung mit klappbarem Sicherheitstrichter, Auffangbehälter mit Sicherheitsschalter und Verkleidung. Standardausführung mit Brechbacken aus Manganstahl. Ausführungen mit Brechbacken aus rostfreiem Stahl oder Wolframcarbid auf Anfrage.
- große Durchsatzleistung
- stufenlose Spalteinstellung
- Bremsmotor mit Sicherheitsschalter
- Endfeinheit: ca. 2 bis 5 mm (Geräte- und Probenabhängig)
- leichte Reinigung des Brechraums
- Netzanschluss 3/N 400 V, 50 Hz.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Aufgabe-größe max. mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BB 100	320 x 800 x 960	50	137	L3A	12.730,00	1	**9.739 098**
BB 200	450 x 900 x 1160	90	300	L3A	15.750,00	1	**9.519 120**
BB 300	670 x 1600 x 1450	130	700	L3A	29.400,00	1	**9.739 093**

3 Backenbrecher PULVERISETTE 1 *classic line* (2 Modelle)

Fritsch

Ideal zur schnellen, satzweisen und kontinuierlichen Vorzerkleinerung von sehr harten bis mittelharten, spröden und zähen Materialien in den Bereichen Bergbau und Hüttenwesen, Chemie und Mineralogie, Glasindustrie, Keramikindustrie, Steine und Erden. Die Endfeinheit wird einfach von außen eingestellt (10 Stufen möglich).

Lieferumfang Modelle I/II:
Mit Brechplatten und seitlichen Stützwänden aus gehärtetem Stahl. Geräte auch in anderen Spannungen und mit Brechplatten und seitlichen Stützwänden aus rostfreiem Stahl, chromfreiem Stahl, Hartmetall Wolframkarbid, Zirkonoxid und Manganstahl lieferbar.

	Modell I // Modell II
Max. Aufgabegröße:	ca. 60 mm **//** ca. 95 mm
Durchsatzmenge:	bis zu 140 kg/h **//** bis zu 200 kg/h
Spaltweite (Feinheit):	1 bis 15 mm **//** 1 bis 15 mm
Netzanschluss:	400 V/3~, 50 Hz **//** 400 V/3~, 50 Hz
Abmessungen (L x T x H):	400 x 800 x 800 mm **//** 400 x 800 x 800 mm
Gewicht netto:	177 kg **//** 205 kg

Typ	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Backenbrecher PULVERISETTE 1 *classic line*, Modell I	1340	L3A	12.780,00	1	**9.519 213**
Backenbrecher PULVERISETTE 1 *classic line*, Modell II	2600	L3A	15.710,00	1	**9.519 223**

Die Backenbrecher PULVERISETTE 1 sind auch als *premium line* Modelle erhältlich mit mehr Leistung, noch einfacher zu bedienen und noch schneller zu reinigen.

1

1 LLG-Mörser, ohne Pistill, Porzellan

Beschreibung	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
innen rau	25	51	32		L0B	8,85	5	8,00	1	**9.164 410**
innen rau	70	63	41	12906	L0B	10,90	5	9,80	1	**6.227 149**
innen rau	75	76	45		L0B	11,90	5	10,80	1	**9.164 411**
innen rau	110	83	50		L0B	16,90	5	15,30	1	**6.232 577**
innen rau	160	90	56	12906	L0B	21,90	5	19,80	1	**6.243 865**
innen rau	220	105	64		L0B	21,40	5	19,30	1	**9.164 412**
innen rau	400	125	71	12906	L0B	44,50	5	40,10	1	**9.164 413**
innen rau	2250	224	127		L0B	243,90	-	-	1	**6.252 383**
innen glasiert	110	83	50		L0B	16,70	5	15,10	1	**6.227 289**
innen glasiert	220	105	64		L0B	20,40	5	18,40	1	**6.234 591**

2

2 LLG-Porzellan-Pistill

Beschreibung	Ø Kopf mm	Länge mm	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
rau	14	54		L0B	7,35	5	6,65	1	**6.227 150**
rau	24	115	12906	L0B	7,95	5	7,20	1	**9.164 420**
rau	30	135	12906	L0B	9,05	5	8,20	1	**6.232 574**
rau	36	150	12906	L0B	12,60	5	11,40	1	**9.164 421**
rau	42	175	12906	L0B	16,20	5	14,60	1	**9.164 422**
rau	74	250	12906	L0B	63,60	5	57,30	1	**6.252 384**
glasiert	42	175	12906	L0B	21,30	5	19,20	1	**6.227 292**
glasiert	36	150	12906	L0B	14,30	5	12,90	1	**6.234 592**

3

3 Mörser, Porzellan

Nach DIN 12906. Mit Ausguss, ohne Pistill. Außen glasiert, innen rau. *Haldenwanger*

Inhalt ml	Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	65	L6A	13,90	5	13,30	1	**9.164 206**
170	90	L6A	20,80	5	19,70	1	**9.164 209**
400	130	L6A	35,30	3	33,50	1	**9.164 212**
700	150	L6A	53,40	2	50,70	1	**9.164 215**
1000	180	L6A	133,30	-	-	1	**9.164 218**
2600	240	L6A	308,40	-	-	1	**9.164 225**
6000	330	L6A	517,00	-	-	1	**9.164 235**

4

4 Pistill, Porzellan

Nach DIN 12906. Stiel glasiert. Reibfläche rau. *Haldenwanger*

Ø Kopf mm	Länge mm	Nenn-größe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	115	63	L6A	10,74	5	8,95	1	**9.164 306**
30	135	90	L6A	11,10	5	10,50	1	**9.164 309**
36	150	125	L6A	15,90	5	15,20	1	**9.164 312**
42	175	150	L6A	22,70	3	21,50	1	**9.164 315**
55	210	180	L6A	29,90	2	28,40	1	**9.164 318**

Nenngröße = Ø innen der Reibschale.
Sondergrößen auf Anfrage lieferbar!

5

5 Mörser mit Pistill, Porzellan

Unglasiert, Pistill mit hölzernem Griff.

Ø außen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
115	K4B	45,90	1	**9.164 373**
135	K4B	52,50	1	**9.164 374**
150	K4B	64,30	1	**9.164 375**

1 Mörser mit Pistill, MF

Melamin-Formaldehyd (MF). Weiß. Mit Fuß und Ausguss.
Kochfest. Autoklavierbar (121°C).

BRAND

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	80	L7A	30,80	1	**9.164 355**
150	90	L7A	33,20	1	**9.164 357**

2 Mörser mit Pistill, Achat

Achat. Standardqualität. Andere Größen auf Anfrage.

Inhalt ml	Ø außen mm	Ø innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9	50	40	A2A	42,50	1	**9.164 050**
25	75	60	A2A	64,20	1	**9.164 075**
50	100	85	A2A	149,20	1	**9.164 100**
100	125	100	A2A	298,30	1	**9.164 125**

3 Mörser mit Pistill, Achat, schwarz

NEW

Aus Achat, schwarz. Für rückstandsfreies Zerkleinern von Proben, Mohs-Härte 6 - 7.

ISOLAB

Inhalt ml	Ø außen mm	Ø innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	65	55	L4A	43,20	1	**6.286 805**
70	85	80	L4A	62,00	1	**6.286 806**
140	110	100	L4A	100,00	1	**6.286 807**
210	125	115	L4A	137,50	1	**6.286 808**
350	150	140	L4A	257,10	1	**6.286 809**

4 Mörser, rostfreier Edelstahl

NEW

Mörser und Pistillkopf aus rostfreiem Edelstahl, rutschhemmende Füsse.
Nicht autoklavierbar, nicht spülmaschinengeeignet.

Usbeck

Ø außen mm	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	330	L9A	88,00	1	**6.203 670**
160	450	L9A	105,00	1	**6.230 819**

5 Fantaschale, rostfreier Edelstahl

Fantaschale und Pistillkopf aus rostfreiem Edelstahl.

Bochem

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fantaschale	250	L1A	28,50	1	**6.900 119**
Pistill 140 mm		L9A	82,80	1	**6.079 568**

1

6.284 693

Labormixer Waring®

NEW

Vielseitiger Labormixer mit zwei Geschwindigkeitseinstellungen (18000 oder 22000 rpm) bestens geeignet für allgemeine Laborarbeiten. Motorgehäuse ist Epoxyd-beschichtet. Erhältlich entweder mit einem 1 L Edelstahlbecher oder einem 1,2 L Glasbecher.
Lieferumfang: Labormischer, Behälter (Edelstahl oder Glas) mit Griff, zweiteiliger Deckel aus Vinyl und Styren.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasbehälter	L2A	789,00	1	**6.284 693** 1
Edelstahlbehälter	L9A	959,00	1	**6.284 694**
Ersatz-Klinge für Labor mixer	L4A	20,10	1	**6.284 695**

2

6.241 879

Mixer MICROTRON® MB 550/MB 800

KINEMATICA

Die Systeme MICROTRON® MB 550 und MICROTRON® MB 800 sind speziell für das Verarbeiten, Mischen, Dispergieren, Homogenisieren, Emulgieren und Zerkleinern von schnittfähigen Materialien geeignet. Für das MICROTRON® MB 550 sind vier verschiedene Aufsätze aus Glas verfügbar mit einem Volumen von 125 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml. Für das MICROTRON® MB 800 aus Edelstahl mit einem Volumen von 2000 ml und 4000 ml.
Beide Systeme sind Sicherheits-Laborgeräte: geerdet, doppelschutzisoliert, funkentstört. Ein Sicherheitssystem verhindert unkontrollierte Inbetriebnahme und damit Verletzungsgefahr, da der Mixer nur bei sachgemäss aufgesetztem Deckel/Schutzhaube läuft. Beim Entfernen des Deckels/der Schutzhaube stoppt der Motor automatisch. Die Systeme entsprechen den CE-Vorschriften für gewerbliche Maschinen. Beide Systeme sind für hohe Beanspruchung gebaut, brauchen wenig Platz und sind immer betriebsbereit.

Mixaufsätze und Sicherheitshauben bitte separat bestellen. Der Mixer MICROTRON® MB 550 kann nur mit befestigter Sicherheitshaube betrieben werden.

Spezifikationen

Motorleistung	
MB 550:	550 W
MB 800:	800 W
Drehzahlbereich	
MB 550:	Stufenlos, 1000 bis 15.000 min^{-1}
MB 800:	Stufenlos, 1000 bis 17.000 min^{-1}
Abmessungen (Ø x H):	190 x 245 mm
Schutzklasse gemäß EN 610335-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MB 550	L8A	1.223,00	1	**6.241 879** 2
MB 800	L8A	1.317,00	1	**6.259 416**

Zubehör für Mixer MICROTRON® MB 550/MB 800

KINEMATICA

Die Mixaufsätze MBA 125 bis MBA 1000 aus Glas können komplett und einfach demontiert werden.
Die Mixaufsätze MBA 2000 und 4000 sind aus Edelstahl. Der robuste Sicherheitsdeckel hat eine integrierte Zugabeöffnung.

Zum Betrieb des Mixers MICROTRON MB 550 ist eine Sicherheitshaube zwingend notwendig, bitte separat bestellen.

Typ	Für	Beschreibung	Volumen ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MBA 125	MB 550	Mixaufsatz	125	Glas	L8A	247,00	1	**6.257 342**
MBA 250	MB 550	Mixaufsatz	250	Glas	L8A	251,00	1	**6.260 922**
MBA 500	MB 550	Mixaufsatz	500	Glas	L8A	343,00	1	**6.241 880**
MBA 1000	MB 550	Mixaufsatz	1000	Glas	L8A	405,00	1	**6.260 923** 3
MBA 2000	MB 800	Mixaufsatz mit Sicherheitsdeckel	2000	Edelstahl	L8A	511,00	1	**6.260 924** 4
MBA 4000	MB 800	Mixaufsatz mit Sicherheitsdeckel	4000	Edelstahl	L8A	757,00	1	**6.259 417**
MBH 125	MB 550	Sicherheitshaube für MBA 125	-	Acrylglas	L8A	150,00	1	**6.257 343**
MBH 250	MB 550	Sicherheitshaube für MBA 250	-	Acrylglas	L8A	155,00	1	**6.260 925**
MBH 500	MB 550	Sicherheitshaube für MBA 500	-	Acrylglas	L8A	156,00	1	**6.241 881**
MBH 1000	MB 550	Sicherheitshaube für MBA 1000	-	Acrylglas	L8A	168,00	1	**6.260 926** 5

3

6.260 923

4

6.260 924

5

6.260 926

Trockenmühle, POLYMIX® PX - MFC 90 D

KINEMATICA

Die PX-MFC 90 D ist geeignet für alle Trocken-fettfreien Mahlaufgaben im Labor. Der Hammer-Mahleinsatz kann gegen einen Schneid-Mahleinsatz ausgetauscht werden.

- Schneid-Mahleinsatz für trockene, sehnige und faserige, fettfreie Proben.
Anwendungen: Holz, Stroh, getrocknetes Fleisch, Leder, Papier, Kohle, Kunststoffe etc.
- Hammer-Mahleinsatz für trockene, spröde, fettfreie Proben.
Anwendungen: Getreide, Kaffeebohnen, Knochen, Gestein, Keramik etc.
- Siebeinsätze 0,2 mm bis 6 mm Lochdurchmesser
- Sicherheitssystem verhindert das Anlaufen im geöffneten Zustand
- Leistungsstarker Drehstrom-Motor
- Mahlkammer mit austauschbaren Einsätzen
- LED-Anzeige
- Arbeitsvolumen ca. 300 ml (Trichtervolumen)
- 1000 Watt, 3 Phasen Motor an 230 Volt Netz betreibbar
- Siebe mit Maschenweite 0.2 bis 6 mm
- Integrierte Drehzahlregelung mit LED-Anzeige für Drehzahl und Status-Meldungen
- Geringer Geräuschpegel dank 3-Phasen AC Motor
- Drehzahl regelbar von 50 bis 6'000 min^{-1}
- Motor schaltet sich beim Öffnen des Gehäuses ab
- Integrierter Überhitzungs-, Überlast- und Blockierschutz
- Sicherheits-Stopfer für bestimmte Mahlgüter

Lieferumfang: Mühle mit Hammerschlag- oder Schneid-Mahleinsatz, 2 mm Sieb, Werkzeugset und Holz-Gestell mit 12 Auffangröhrchen.

1

6.241 371

2

9.571 495

Spezifikationen

Anwendungsvolumen:	Trichter 300 ml
Siebeinsatz:	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 mm
Motorleistung:	1000 W
Drehzahlbereich:	Stufenlos bis zu 6.000 min^{-1}
Abmessungen	251 x 325 x 480 mm
Normen:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3 IEC/EN 61010-2-51

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYMIX® PX-MFC 90 D, 230V/EU, mit Hammerschlag-Mahleinsatz	L8A	3.927,00	1	**6.241 371** 1
POLYMIX® PX-MFC 90 D, 230V/CH mit Hammerschlag-Mahleinsatz	L8A	3.927,00	1	**6.258 266**
POLYMIX® PX-MFC 90 D, 230V/EU mit Schneid-Mahleinsatz	L8A	4.206,00	1	**6.252 048**
POLYMIX® PX-MFC 90 D, 230V/CH mit Schneid-Mahleinsatz	L8A	4.206,00	1	**6.258 267**
Hammerschlag-Mahleinsatz für PX-MFC 90	L8A	432,00	1	**6.258 232**
Schneid-Mahleinsatz für PX-MFC 90 D	L8A	711,00	1	**9.571 495** 2
Sieb, 0,2 mm	L8A	128,00	1	**7.980 251**
Sieb, 0,5 mm	L8A	110,00	1	**4.013 109**
Sieb, 0,8 mm	L8A	110,00	1	**4.013 110**
Sieb, 1,0 mm	L8A	124,00	1	**6.261 186**
Sieb, 1,5 mm	L8A	124,00	1	**4.013 111**
Sieb, 2,0 mm	L8A	119,00	1	**4.013 112**
Sieb, 3,0 mm	L8A	105,00	1	**4.013 113**
Sieb, 4,0 mm	L8A	110,00	1	**4.013 114**
Sieb, 5,0 mm	L8A	110,00	1	**4.013 115**
Sieb, 6,0 mm	L8A	110,00	1	**4.013 116**

Siebeinsätze 0,2 bis 6,0 mm erhältlich.

1 Ultra-Zentrifugalmühle ZM 200

Retsch

Anwendung:
Die leistungsstarke Ultra-Zentrifugalmühle ZM 200 wird zur schnellen Feinzerkleinerung von weichen bis mittelharten und faserigen Materialien eingesetzt. Aufgrund der effektiven Zerkleinerungstechnik und der umfangreichen Zubehörpalette gewährleistet die ZM 200 materialschonende, analysengerechte Probenvorbereitung in kürzester Zeit.

Leistungsmerkmale:
- Schonende, sehr schnelle Zerkleinerung durch zweistufige Vor- und Feinzerkleinerung in einem Arbeitsgang
- Komfortable Parametereinstellung über Display und ergonomische Einknopfbedienung
- Umfangreiches Zubehör mit verschiedenen Rotoren, Ringsieben und Kassetten
- Großer Drehzahlbereich von 6.000 bis 18.000 min^{-1}
- Patentiertes Kassettenprinzip verhindert Probenverlust und erleichtert Reinigung
- Einfach auswechselbare Mahlwerkzeuge und Siebe
- Definierte Endfeinheit durch Ringsiebe mit Lochweiten von 0,08 bis 10 mm
- Sicherheits-Komfortgehäuse mit automatischer Deckelzuziehung
- Motorraum und Elektronik vor Staub und Materialeintrag geschützt

Spezifikationen:
- Aufgabekorngröße: bis 10 mm
- Endfeinheit: bis ca. 40 µm
- Durchsatz/Charge: 300 ml bzw. 4500 ml (mit Zyklon)
- Abmessungen (B x T x H): 410 x 365 x 515 mm
- Gewicht: ca. 38 kg
- Netzanschluss: 230 V, 50/60 Hz

Lieferumfang:
Ultra-Zentrifugalmühle mit Kassette 900 ml.
Rotor und Ringsiebe bitte separat bestellen.

Ringsiebe mit verstärktem Rand und Distanzsiebe sowie Zubehör für schwermetallfreie Vermahlung, abrasive Produkte und kleine Probenmengen auf Anfrage.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ZM 200	L3A	5.800,00	1	**9.738 970**

2 Zubehör für Ultra-Zentrifugalmühle ZM 200

Retsch

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Steckrotor, rostfreier Stahl, 6 Zähne	L3A	1.370,00	1	**9.739 064**
Steckrotor, rostfreier Stahl, 12 Zähne	L3A	1.370,00	1	**9.739 065**
Steckrotor, rostfreier Stahl, 24 Zähne	L3A	1.370,00	1	**9.739 066**
Ringsieb Trapezlochung 0,20 mm	L3A	131,00	1	**9.738 974**
Ringsieb Trapezlochung 0,50 mm	L3A	131,00	1	**9.738 976**
Ringsieb Trapezlochung 0,75 mm	L3A	131,00	1	**9.738 977**
Ringsieb Trapezlochung 1,00 mm	L3A	131,00	1	**9.738 978**
Ringsieb Trapezlochung 2,00 mm	L3A	131,00	1	**9.738 980**
Zuteilgerät DR 100 Antriebseinheit für 220-240 V, 50 Hz inkl. Standard Zuteilaufsatz mit Steckrinne 40 mm, Trichter und Stativ	L3A	2.380,00	1	**9.738 971**

Weitere Siebe und Rotoren auf Anfrage.

1 Schlagrotormühlen SR 300

Retsch

Aufgrund des robusten Designs und der Möglichkeit, große Probenmengen zu verarbeiten, ist die Schlagrotormühle SR 300 bestens für den Einsatz in Labor und Kleinproduktion geeignet. Mahlraum, Aufgabetrichter sowie Materialzulauf und -auslauf sind komplett aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Durch die bis 10.000 min^{-1} einstellbare Drehzahl lässt sich die Mühle an die Anforderungen des jeweiligen Probengutes anpassen.

Leistungsmerkmale:
- Große Durchsatzleistung für die chargenweise Zerkleinerung größerer Probenmengen
- Rotordrehzahl von 3.000 bis 10.000 min^{-1}
- Optionaler Mahleinsatz 180° für die Zerkleinerung hart-spröder Proben
- Definierte Endfeinheit durch Bodensiebe mit Lochweiten von 0,08 bis 10 mm
- Einfache Reinigung durch herausnehmbare Kassette, Push-fit Rotor und abschraubbaren Trichter
- Distanzrotor für temperaturempfindliche Proben
- Ringfilter und Auffangbehälter mit komfortablem, staubdichtem Bajonettverschluss
- Türschnellverschluss Sicherheitsverrigelung, elektrische Bremse

Funktionsprinzip:
Die Zerkleinerung und Desagglomeration in der SR 300 erfolgt durch Prall- und Scherwirkung. Der Tür-Schnellverschluss gewährt leichten Zugang zum Mahlraum zur schnellen Reinigung. Mit elektrischer Bremse (Bremszeit <0,5 sec.), Sicherheitsschalter, Rückspritz- und Eingriffschutz im Einlauf- und Ausstoßbereich bieten die Schlagrotormühlen höchste Betriebssicherheit.

Lieferumfang: Schlagrotormühle mit Rotor, Filterschlauch und Auffangbehälter 5 l.

Untergestell, Siebrahmen bzw. Mahleinsatz und Siebe bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Aufgabegröße:	<25 mm
Endfeinheit:	<0,05 mm
Drehzahlbereich:	3000 bis 10000 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H) mit Untergestell:	600 x 700 x 1200 mm
Gewicht:	ca. 60 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SR 300, rostfreier Stahl	L3A	10.350,00	1	**6.268 106**

Zubehör für Schlagrotormühle SR 300

Retsch

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Siebrahmen 360°, rostfreier Stahl	L3A	1.040,00	1	**6.268 107**
Ringsieb 0,25 mm Trapezlochung	L3A	180,00	1	**9.738 914**
Ringsieb 0,50 mm Trapezlochung	L3A	180,00	1	**9.738 915**
Ringsieb 0,75 mm Trapezlochung	L3A	180,00	1	**9.738 916**
Ringsieb 1,00 mm Trapezlochung	L3A	180,00	1	**9.738 917**

1

1 Schlagkreuzmühle SK 300

Retsch

Die Schlagkreuzmühle SK 300 wird für die chargenweise oder kontinuierliche Vor- und Feinzerkleinerung eingesetzt. Diese robuste Mühle findet man sowohl im Labor als auch unter raueren Bedingungen im Produktionsbereich. Dank des leistungsstarken Antriebs und der Rotordrehzahl bis 4000 min^{-1} ist es oft möglich, bereits im ersten Arbeitsschritt eine Endfeinheit <100 Mikrometer zu erzielen.

Leistungsmerkmale:
- Große Durchsatzleistung für chargenweise Zerkleinerung größerer Probenmengen
- Für Aufgabekorngrößen bis 25 mm geeignet
- Einstellbare Rotordrehzahl von 2000 bis 4000 min^{-1}
- Definierte Endfeinheit bis 100 µm durch auswechselbare Bodensiebe mit Lochweiten von 0,12 - 10 mm
- Schnelle Reinigung dank Push-Fit Rotor und leicht entnehmbarem Mahleinsatz
- Ringfilter und Auffangbehälter mit komfortablem, staubdichtem Bajonettverschluss
- Türschnellverschluss, Sicherheitsverriegelung, elektrische Bremse

Funktionsprinzip:
Die Zerkleinerung in der SK 300 erfolgt durch Prall- und Scherwirkung. Die vom Schlagkreuz durch den Trichter angesaugte Luft beschleunigt den Austrag des zerkleinerten Gutes. Über ein nachgeschaltetes Filtersystem wird der luftgetragene Feinanteil abgeschieden.

Lieferumfang: Schlagkreuzmühle mit Mahleinsatz, Schlagkreuz, Prallplatten, Filterschlauch und 5 l Auffangbehälter.

Bodensieb und Untergestell bitte separat bestellen.
Zuteilgerät sowie Bodensiebe in weiteren Größen auf Anfrage.

Spezifikationen

Aufgabegröße:	bis 25 mm
Endfeinheit:	ca. 0,1 mm
Drehzahlbereich:	2000 bis 4000 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H) mit Untergestell:	600 x 700 x 1200 mm
Gewicht:	ca. 57 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SK 300, gehärteter Stahl	L3A	7.800,00	1	**6.268 112**
SK 300, Gusseisen	L3A	6.500,00	1	**6.268 113**
SK 300, rostfreier Stahl	L3A	7.800,00	1	**6.268 114**

2

2 Mörsermühle RM 200

Retsch

Geeignet zur Trocken- und Nassmahlung weicher, spröder, harter und pastöser Proben. Je nach Mahlgut können Mengen ab ca. 10 ml bis zu 190 ml zerkleinert, zerrieben und homogenisiert werden. Mit Buchenholzabstreifer (Sonderzubehör) für pharmazeutische und homöopatische Produkte geeignet. Die Mörsermühlen sind einfach zu bedienen und lassen sich besonders leicht reinigen. Mit digitaler Zeiteinstellung und Leistungsanzeige, Skala zur reproduzierbaren Pistilleinstellung, Abschaltautomatik und Motor-Schnellstopp.
Mörser und Pistill bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Aufgabegröße*:	max. 8 mm
Charge:	10 bis 190 ml
Endfeinheit*:	ca. 10 µm
Abmessungen (B x T x H):	400 x 370 x 480 mm
Gewicht:	ca. 24 kg (ohne Garnitur)
Netzanschluss:	220-240 V, 50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RM 200	L3A	4.410,00	1	**9.738 170**

* materialabhängig

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schneidmühlen SM 100/200/300

Retsch

Für die schnelle, schonende Zerkleinerung sperriger, mittelharter, weicher, faseriger, zäh-elastischer und temperaturempfindlicher Stoffe. Das leistungsstärkste Modell, die SM 300, überzeugt vor allem bei schwierigen Materialien wie z.B. Abfall, Kunststoff, Elektroschrott. Die Mühlen sind zudem für biologische Materialien wie Holz, Wurzeln, Knochen, Pflanzen, Futtermittel geeignet. Sie können mit verschiedenen Rotoren und Trichtern ausgestattet werden. Die SM 300 verfügt über eine variable Drehzahl und lässt sich so perfekt an das Mahlgut anpassen.

Leistungsmerkmale:
- Kraftvolle Zerkleinerung dank 3 kW Motor mit hoher Durchzugskraft und RES Technologie (SM 300)
- Perfekte Anpassung an das Mahlgut durch variable Drehzahl von 700 bis 3.000 min^{-1} (SM 300)
- Optimierte Schneidwirkung durch Doppelschneidleisten (SM 200, SM 300)
- Sehr schnelle Reinigung dank aufklappbarem Trichter (SM 200, SM 300), glatten Flächen und Steckrotor
- Definierte Endfeinheit durch Bodensiebe mit Lochweiten 0,25 bis 20 mm
- Umfangreiches Zubehör wie Trichter, Auffanggefäße, Rotoren und Siebe

Lieferumfang:
SM 100 mit 5 l Auffangbehälter. Rotor, Einfülltrichter, Bodensieb und Untergestell (optional) bitte separat bestellen.
SM 200/SM 300 mit 5 l Auffangbehälter und Untergestell. Rotor, Einfülltrichter und Bodensieb bitte separat bestellen.
Zubehör auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen	**SM 100/200/300**
Aufgabegröße:	bis 60 x 80 mm
Endfeinheit:	0,25 bis 20 mm
Klapprichter:	-/ ja/ja
Steckrotor:	ja/ja/ja
Drehzahl bei 50 Hz:	1500 min^{-1}
	(SM 300) variabel 700 bis 3000 min^{-1}
Antriebsleistung:	1,5/2,2/3 KW
Netzanschluss:	3/N~ 400 V, 50 Hz
	(SM 300) 220-230 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM 100	582 x 700 x 1675	73	L3A	5.040,00	1	**9.739 069**
SM 200	576 x 760 x 1675	90	L3A	9.480,00	1	**9.739 067**
SM 300	576 x 750 x 1677	160	L3A	11.720,00	1	**9.739 083**

Ausführungen für die schwermetallfreie Zerkleinerung auf Anfrage.

2 Messermühle GRINDOMIX GM 200/300

Retsch

Die Messermühlen Grindomix GM 200 und GM 300 eignen sich für die schnelle und reproduzierbare Zerkleinerung und Homogenisierung vor allem von Nahrungsmitteln. Sie verarbeiten Substanzen mit hohem Wasser-, Öl- oder Fettanteil ebenso schnell und zuverlässig wie trockene, weiche und mittelharte Produkte.

Leistungsmerkmale:
- Sehr schnelle und reproduzierbare Zerkleinerung und Homogenisierung von Lebensmitteln, Endfeinheit < 300 µm
- Drehzahlgeregelter kraftvoller Industriemotor
- Alle probenberührenden Teile autoklavierbar
- Für Probenvolumina bis 700 ml (GM 200) bzw. 4500 ml (GM 300)
- Digitale Anzeige von Drehzahl und Mahldauer
- Intervallbetrieb möglich
- Optionaler Schwerkraftdeckel für die automatische Anpassung des Mahlraumvolumens
- 10 Parameterkombinationen speicherbar (GM 300)
- Antriebsleistung : ~ 900 W (GM 200); kontinuierlich 1,1 kW, kurzzeitige Spitzenleistung 3 kW (GM 300)
- Netzanschluss: 220-240 V, 50-60 Hz

Lieferumfang:
GM 200 komplett mit 1 l Kunststoffbehälter, Standarddeckel und Messer aus rostfreiem Stahl.
GM 300 komplett mit 5 l Kunststoffbehälter, Standarddeckel, Messer aus rostfreiem Stahl und Schaber.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	max. Durchsatz/ Charge	Aufgabe-größe max. mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GM 200	350 x 392 x 275	700 ml	40	10,0	L3A	3.170,00	1	**9.739 252**
GM 300	440 x 440 x 340	4500 ml	ca. 130	30,0	L3A	5.640,00	1	**9.738 500**

1 Scheibenmühle DM 200

Retsch

Das Haupteinsatzgebiet der Scheibenmühle DM 200 ist die chargenweise Vor- und Feinzerkleinerung von mittelharten bis hart-spröden Feststoffen. Für spezielle Anwendungen stehen Mahlscheibensätze in vier unterschiedlichen Materialien zur Verfügung.

Spezifikationen
- Aufgabegröße: bis 20 mm
- Endfeinheit: bis 0,1 mm
- Charge: bis zu 2,5 l
- Abmessungen (B x H x T): 440 x 400 x 870 mm
- Gewicht: ca. 140 kg
- Netzanschluss: 3/N~ 400 V, 50/60 Hz

Lieferumfang: Scheibenmühle DM 200.
Mahleinsatz bitte separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DM 200	L3A	13.460,00	1	**9.739 030**

9.739 080

Schwingmühlen MM 200/400

Retsch

Die Schwingmühlen sind Alleskönner im Labor. Sie sind speziell für das Zerkleinern, Homogenisieren und Mischen kleiner Probenmengen in Sekundenschnelle entwickelt worden. Außerdem sind sie hervorragend zum Aufschließen von biologischen Zellen sowie zur DNA/RNA-Gewinnung geeignet. Für die MM 400 stehen staubdicht geschlossene Mahlbecher mit Schraubverschluss zur Verfügung, die auch Kryogenvermahlungen und Nassmahlungen mit leicht flüchtigen Lösungsmitteln ermöglichen.

Leistungsmerkmale:
- 2 Mahlstellen
- Digitale Vorwahl von Mahldauer und Schwingfrequenz
- 9 Parameterkombinationen speicherbar
- Mahlbecherhalterung mit automatischer Zentrierung und selbstsichernder Arretierung (MM 400)
- Mahlbecher mit Schraubverschluss bis 50 ml, besonders geeignet für Nass- und Kryogenvermahlung (MM 400)

Zubehör für Kryogenvermahlung und Adapter mit Zentrifugenröhrchen für den Zellaufschluss auf Anfrage.
Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Aufgabegröße*	
MM 200:	bis 6 mm
MM 400:	bis 8 mm
Endfeinheit*	
MM 200:	ca. 10 µm
MM 400:	ca. 5 µm
Charge	
MM 200:	max. 2 x 10 ml
MM 400:	max. 2 x 20 ml
Digitale Vorwahl der Schwingfrequenz	
MM 200:	3 bis 25 Hz (180 bis 1500 min^{-1})
MM 400:	3 bis 30 Hz (180 bis 1800 min^{-1})
Netzanschluss:	100-240 V/50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MM 200	371 x 461 x 266	25,00	L3A	4.650,00	1	**9.739 080** 2
MM 400	371 x 461 x 266	26,00	L3A	5.490,00	1	**9.739 091**

*materialabhängig

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schwingmühle CryoMill

Retsch

Die CryoMill ist für die kryogene Zerkleinerung von Materialien geeignet, die sich bei Raumtemperatur nicht zerkleinern lassen oder bei denen sich die Zusammensetzung ändern würde. Der Mahlbecher wird vor und während der Vermahlung durch das integrierte Kühlsystem mit flüssigem Stickstoff kontinuierlich gekühlt. Dadurch wird die Probe versprödet und leichtflüchtige Bestandteile bleiben erhalten. Das Zerkleinerungsprinzip entspricht dem der bewährten Schwingmühle MM 400. Die CryoMill kann auch ohne Kühlung betrieben werden, was sie universell einsetzbar macht.

Leistungsmerkmale:
- Kraftvolle Kryogenvermahlung durch Prall und Reibung mit 30 Hz
- Geschlossenes LN_2-System (Autofill) verhindert direkten Kontakt des Anwenders mit Flüssigstickstoff
- Verschraubbare Mahlbecher garantieren verlustfreie Vermahlung
- Klar strukturierte Bedienoberfläche, 9 SOPs speicherbar
- Umfangreiches Zubehör wie LN_2-Versorgung, Becher und Mahlkugeln in unterschiedlichen Größen und Werkstoffen, Adapter

Spezifikationen

Aufgabegröße:	bis 8 mm
Endfeinheit:	ca. 5 µm
Charge:	max. 1 x 20 ml
Digitale Vorwahl der Schwingfrequenz:	3 bis 30 Hz (180 bis 1800 min^{-1})
Abmessungen (B x T x H):	385 x 675 x 370 mm
Gewicht:	40 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CryoMill	L3A	8.500,00	1	**9.739 299**

Autofill, Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.

2 Mahlkugeln für Schwingmühlen MM 200/MM 400/CryoMill

Retsch

Material	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zirkonoxid	10	L3A	30,00	1	**9.738 419**
Zirkonoxid	20	L3A	74,00	1	**9.738 847**
Gehärteter Stahl	10	L3A	1,60	1	**9.738 381**
Gehärteter Stahl	12	L3A	1,90	1	**9.738 868**
Rostfreier Stahl	5	L3A	1,00	1	**9.738 870**
Rostfreier Stahl	7	L3A	1,10	1	**9.738 871**
Rostfreier Stahl	10	L3A	2,20	1	**9.738 382**
Rostfreier Stahl	12	L3A	2,60	1	**9.738 873**
Rostfreier Stahl	20	L3A	9,10	1	**9.738 387**
Rostfreier Stahl	25	L3A	18,00	1	**9.738 403**
Wolframcarbid	7	L3A	19,00	1	**9.738 877**
Wolframcarbid	10	L3A	30,00	1	**9.738 384**
Wolframcarbid	15	L3A	80,00	1	**9.738 414**
PTFE mit Stahlkern	20	L3A	143,00	1	**9.738 888**
Achat	5	L3A	4,70	1	**9.738 860**
Achat	7	L3A	5,40	1	**9.738 861**
Achat	10	L3A	7,70	1	**9.738 383**

Weitere Mahlkugeln auf Anfrage erhältlich.

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

Retsch® Solutions in Milling & Sieving

1 Scheiben-Schwingmühle RS 200

Retsch

Die Scheiben-Schwingmühle RS 200 wird für die schnelle, verlustfreie Vermahlung harter, spröder und faseriger Materialien auf Analysenfeinheit eingesetzt. Die Mahlergebnisse erreichen auch nach kurzer Mahldauer einen sehr hohen Grad an Reproduzierbarkeit. Die RS 200 dient vor allem zur Probenvorbereitung für Spektralanalysen.

Leistungsmerkmale:
- Reproduzierbare Mahlergebnisse dank "Stabilized-Plane-Drive"
- Variable Drehzahl 700 bis 1.500 min^{-1}, stufenlos
- Extrem kurze Mahldauer
- 10 Standard Operating Procedures speicherbar
- Mahlgarnituren in 5 Werkstoffen
- Einfache Handhabung der Mahlgarnitur durch neuen Tragegriff und ergonomisches Design
- Neue Mahlbecher-Schnellspannung für leichtes und sicheres Einspannen der Mahlgarnitur
- Automatische Erkennung von Wolframcarbid und Achat (Drehzahlbegrenzung auf 1200 bzw. 700 min^{-1}) schützt die Mahlgarnitur
- Komfortable Ein-Knopf-Bedienung mit Farbdisplay und optimierter Menüstruktur

Zubehör auf Anfrage.

Spezifikationen

Aufgabekorngröße*:	< 15 mm
Endfeinheit**:	< 20 µm
Charge/Aufgabemenge:	35 bis 150 ml
Einstellung der Mahldauer:	digital, 1 Sekunde bis 99 Minuten 59 Sekunden
Abmessungen (B x T x H):	836 x 780 x 1220 mm
Gewicht:	ca. 210 kg

* je nach Aufgabegut und Mahlbechervolumen
** je nach Aufgabegut

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Scheiben-Schwingmühle RS 200	L3A	11.190,00	1	**9.738 781**

1 Planeten-Kugelmühlen PM 100/100 CM/200/400

Retsch

Die Planeten-Kugelmühlen zerkleinern und mischen weiche, mittelharte bis extrem harte, spröde und faserige Materialien. Sie werden überall dort eingesetzt, wo in kürzester Zeit hohe Feinheiten bis in den Submikron-Bereich erreicht werden sollen. Neben Trocken- und Nassmahlungen sind sie auch für Kolloidvermahlungen und mechanisches Legieren geeignet. Einsatzbeispiele: Mineralien, Erze, Chemikalien, Keramik, Böden, Haus- und Industriemüll u.v.m.

Leistungsmerkmale:
- Extreme Geschwindigkeiten für besonders hohe Feinheiten
- 1/2/4 Mahlstellen
- Mahlbecher von 12 bis 500 ml Volumen
- Für Langzeitversuche und Dauereinsatz geeignet
- Programmierbare Startautomatik
- Netzausfallsicherheit und Speicherung der Restlaufzeit
- Reproduzierbare Ergebnisse durch Energie und Drehzahlregelung
- 10 Kombinationen von Mahlparametern speicherbar
- Grafikdisplay und ergonomische Ein-Knopf-Bedienung
- Automatische Mahlraumentlüftung zur Mahlbecherkühlung
- Mahlbecher in 7 Größen und 8 verschiedenen Werkstoffen erhältlich
- Optimale Schwingungskompensation durch FFCS-Technik (PM 100)

Lieferumfang: nur die Planeten-Kugelmühle. Mahlbecher und Mahlkugeln müssen separat bestellt werden.
Die PM 100 CM ist eine Planeten-Kugelmühle mit einem Drehzahlverhältnis von 1:-1. Die Zerkleinerung des Probenmaterials erfolgt weniger durch Prall, sondern überwiegend schonend durch Druck und Reibung.

Spezifikationen

Endfeinheit:	< 1 µm
Abmessungen (B x T x H):	630 x 415 x 468 mm
PM 400	836 x 780 x 1220 mm
Netzanschluss:	230 V, 50-60 Hz

Typ	Mahlbecher ml	max. Durchsatz/ Charge	Aufgabe-größe max. mm	Mahlstationen	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PM 100	12 bis 500	bis 220 ml	bis 10	1	86,00	L3A	6.080,00	1	**9.739 270**
PM 100 CM	12 bis 500	bis 220 ml	bis 10	1	86,00	L3A	6.080,00	1	**9.739 275**
PM 200	12 bis 125	bis 2 x 50 ml	bis 4	2	72,00	L3A	7.970,00	1	**9.739 271**
PM 400	12 bis 500	bis 4 x 220 ml	bis 10	4	290,00	L3A	14.630,00	1	**9.739 274**

Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.

Füllmengen der Mahlkugeln für PM 100/100 CM/200/400

Mahlbecher ml	Volumen ml	Aufgabe-größe max. mm	Ø Kugel mm	Anzahl Kugeln
50	5 - 20	3	5 / 10 / 15 / 20	200 / 10 / 7 / 3
80	10 - 35	4	5 / 10 / 15 / 20	250 / 25 / 10 / 5
125	15 - 50	4	5 / 10 / 15 / 20	500 / 30 / 18 / 7
250	25 - 120	6	5 / 10 / 15 / 20 / 30	1200 / 50 / 45 / 15 / 6
500	75 - 220	10	5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 40	2000 / 100 / 70 / 25 / 8 / 4

1 Hochleistungs-Kugelmühle Emax

Retsch

Mit dem Emax hat RETSCH eine völlig neue Kugelmühle für die Vermahlung mit höchstem Energieeintrag entwickelt. Der Emax zerkleinert mittelharte, harte, spröde oder faserige Materialien. Die Kombination aus Reibung und Prall erlaubt die Produktion extrem feiner Partikel in kürzester Zeit. Dank des Kühlsystems mit Wasser kann der hohe Energieeintrag effektiv im Mahlprozess ausgenutzt werden, ohne dass die Probe überhitzt. Mit dem Emax können Langzeitvermahlungen ohne zwischenzeitliche Abkühlphasen durchgeführt werden. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der Mahldauer. Der hohe Energieeintrag in Verbindung mit dem Kühlsystem bietet optimale Bedingungen für mechanisches Legieren, Kolloidvermahlung sowie für Vermahlungen bis in den Nanometerbereich.

Leistungsmerkmale:
- Drehzahlen bis 2.000 min^{-1} ermöglichen extrem schnelle und effektive Pulverisierung der Probe
- Innovatives Wasserkühlsystem erlaubt Langzeitvermahlungen ohne Abkühlphasen
- Temperaturüberwachung mit automatischer An- und Abschaltung
- Neuartiges Mahlbecherdesign ermöglicht enge Partikelgrößenverteilungen dank verbesserter Durchmischung der Probe
- 10 Kombinationen von Mahlparametern speicherbar
- Vermahlung mit 2 Mahlbechern, Mahlbecher mit integriertem Sicherheitsverschluss
- Auswahl an Werkstoffen gewährleistet kontaminationsneutrale Vermahlung

Zubehör auf Anfrage.

Spezifikationen

Aufgabekorngröße:	< 5 mm
Endfeinheit:	< 80 nm
Aufgabemenge:	2 x 45 ml
Abmessungen (B x T x H):	625 x 645 x 525 mm
Netzanschluss:	1 Phasen
Gewicht:	ca. 120 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hochleistungs-Kugelmühle Emax	L3A	19.640,00	1	**9.738 775**

Füllmengen der Mahlkugeln für Emax

Mahlbecher Nennvolumen ml	Volumen ml	Aufgabegröße max. mm	Ø Kugel mm	Anzahl Kugeln
50	5 - 20	4	5 / 10 / 12	160 / 16 / 8 - 12
125	15 - 50	5	5 / 10 / 12 / 15	400 / 50 / 35 / 15 - 18

2 Mörsermühle PULVERISETTE 2

Fritsch

Zum universellen Feinmahlen von harten, mittelharten, weichen, spröden und temperaturempfindlichen Proben, trocken oder in Suspension, sowie zur Herstellung und Homogenisierung von Pasten und Cremes im Labormaßstab. Die PULVERISETTE 2 ist das zentrale Zerkleinerungsgerät im chemisch-pharmazeutischen und Lebensmittel-Aufbereitungslabor. Die Mörsermühle ist einfach zu reinigen, sorgt für reproduzierbare und genaue Mahlergebnisse, da das Pistill genau einstell- und ablesbar ist. Auch das Arbeiten mit flüssigem Stickstoff zur Kühlung/Versprödung ist problemlos möglich.

Max. Aufgabegröße:	8 mm
Max. Aufgabemenge:	bis zu 190 ml
Endfeinheit:	10 bis 20 µm
Netzanschluss:	100-120/200-240 V/1~ , 50-60 Hz, 300 W
Abmessungen (L x T x H):	310 x 460 x 410 mm
Gewicht netto:	24 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mörsermühle PULVERISETTE 2	L3A	4.335,00	1	**9.738 200**

Mörser und Pistill bitte separat bestellen.

Zubehör für Mörsermühle PULVERISETTE 2

Fritsch

Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mahlgarnitur Achat	L3A	3.390,00	1	**9.738 211**
Mahlgarnitur Rostfreier Stahl	L3A	1.880,00	1	**9.738 235**
Mahlgarnitur Hartporzellan	L3A	1.000,00	1	**9.738 240**

Mörser und Pistill aus Sinterkorund, Hartmetall Wolframkarbid, gehärtetem Stahl und Zirkonoxid lieferbar.

Planeten-Kugelmühlen PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Fritsch

Ideal zur schnellen, verlustfreien Feinstzerkleinerung von harten, mittelharten, spröden und faserigen Materialien - trocken oder in Suspension in den Bereichen Geologie, Mineralogie, Metallurgie, Keramik, Materialforschung, Mechanisches Legieren, Pharmazie, Chemie, Biologie, Analysenvorbereitung.
Sie bearbeiten Proben von einigen mg bis zu mehreren kg in unterschiedlichsten Feinheiten bis unter 1 µm, sind besonders einfach zu bedienen, leicht zu reinigen, sind für den Hochleistungs-Dauereinsatz geeignet und garantieren ein sicheres Verspannen der Mahlbecher.
Dazu gibt es entsprechende Mahlwerkzeuge aus 7 verschiedenen Werkstoffen - der beste Schutz gegen unerwünschte Kontamination. Außer zum Zerkleinern können Planetenmühlen auch zum Mischen und Homogenisieren von Emulsionen und Pasten oder zum mechanischen Legieren und Aktivieren eingesetzt werden.

FRITSCH bietet auch eine neue revolutionäre Planetenmühlen-Generation *premium line* an, weltweit einzigartig in Bedienung, Leistung und Sicherheit, eine neue Referenzklasse, siehe Planetenmühle PULVERISETTE 6 *premium line* und Planeten-Mikromühle PULVERISETTE 7 *premium line*.

Max. Aufgabegröße:	10 mm
Endfeinheit:	< 1 µm
Mahlbechergrößen:	80, 250, 500 ml
Netzspannung:	100-120/200-240 V/1~, 50-60 Hz
Abmessungen (L x T x H):	370 x 530 x 500 mm PULVERISETTE 6 *classic line*
	580 x 670 x 570 mm PULVERISETTE 5 *classic line*

Typ	Proben-volumen ml	Dreh-zahl min^{-1}	Anzahl Mahlstationen	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Planeten-Monomühle PULVERISETTE 6 *classic line*	10 - 225	100-650	1	63	L3A	5.930,00	1	**9.738 300** 1
Planetenmühle PULVERISETTE 5 *classic line* - Model I	10 - 900	50-400	4	120	L3A	14.180,00	1	**9.738 255** 2
Planetenmühle PULVERISETTE 5 *classic line* - Model II	10 - 450	50-400	2	100	L3A	11.270,00	1	**9.738 257**

Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.
Weitere Planetenmühlen auf Anfrage lieferbar.

1

9.738 300

2

9.738 255

3 Mahlbecher für Planeten-Kugelmühlen PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Fritsch

Material	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gehärteter, rostfreier Stahl	80*	L3A	890,00	1	**9.738 515**
Gehärteter, rostfreier Stahl	250	L3A	1.060,00	1	**9.738 525**
Gehärteter, rostfreier Stahl	500	L3A	1.520,00	1	**9.738 535**
Sinterkorund	80*	L3A	1.195,00	1	**9.738 512**
Sinterkorund	250	L3A	1.500,00	1	**9.738 522**
Sinterkorund	500	L3A	2.150,00	1	**9.738 532**
Zirkonoxid	80*	L3A	2.440,00	1	**9.738 518**
Zirkonoxid	250	L3A	3.080,00	1	**9.738 528**
Zirkonoxid	500	L3A	3.610,00	1	**9.738 538**
Hartmetall Wolframkarbid**	80*	L3A	2.980,00	1	**9.738 514**
Hartmetall Wolframkarbid**	250	L3A	4.210,00	1	**9.738 524**
Adapter für Mahlbecher	80	L3A	166,00	1	**9.738 315**

3

* In einer Becherhalterung können entweder 2 Mahlbecher 80 ml oder 1 Mahlbecher 80 ml zusammen mit einem Adapter übereinander eingespannt werden.
** Mahlbecher in Stahlfassung.
Es sind auch Mahlbecher aus Achat und Siliziumnitrit lieferbar. Spezielle Begasungsdeckel zur Mahlung unter Schutzgas und zum mechanischen Legieren sowie das GTM-System (Gasdruck- und Temperatur-Mess-System) zur Erfassung von Gasdruck und Temperatur während der Mahlung, auf Anfrage.

1 Mahlkugeln zu den Mahlbechern für PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Fritsch

Material	Ø Kugel mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gehärteter, rostfreier Stahl	10	L3A	1,55	1	**9.738 555**
Gehärteter, rostfreier Stahl	20	L3A	3,90	1	**9.738 565**
Gehärteter, rostfreier Stahl	30	L3A	8,90	1	**9.738 575**
Gehärteter, rostfreier Stahl	40	L3A	19,20	1	**9.738 585**
Sinterkorund	10	L3A	15,40	1	**9.738 552**
Sinterkorund	20	L3A	28,60	1	**9.738 562**
Sinterkorund	30	L3A	48,40	1	**9.738 572**
Sinterkorund	40	L3A	78,00	1	**9.738 582**
Zirkonoxid	10	L3A	26,70	1	**9.738 558**
Zirkonoxid	20	L3A	71,70	1	**9.738 568**
Zirkonoxid	30	L3A	128,50	1	**9.738 578**
Zirkonoxid	40	L3A	271,30	1	**9.738 588**
Hartmetall Wolframkarbid	10	L3A	26,20	1	**9.738 554**
Hartmetall Wolframkarbid	20	L3A	106,00	1	**9.738 564**
Hartmetall Wolframkarbid	30	L3A	297,00	1	**9.738 574**
Hartmetall Wolframkarbid	40	L3A	567,00	1	**9.738 584**

Es sind auch Mahlkugeln aus Achat und Siliziumnitrit lieferbar.
Es werden auch Mahlkugeln in den Durchmessern 0,1 bis 3 mm (zur Erzielung von Feinheiten bis in den Nanometerbereich), sowie 5 mm und 15 mm (siehe Mahlkugeln zu Mahlbechern für Planetenmühlen PULVERISETTE 6/7 *premium line*) angeboten.

Empfohlene maximale Kugel-Füllung pro Mahlbecher für PULVERISETTE 5/6 *classic line*

Mahlbecher Nutzinhalt (Mahlgut) Kugeldurchmesser	500 ml 80 - 225 ml	250 ml 30 - 125 ml	80 ml 10 - 30 ml
5 mm	2000	1200	250
10 mm	100	50	25
15 mm	70	45	10
20 mm	25	15	5
30 mm	8	6	-
40 mm	4	-	-

6.286 490

6.233 706

Planeten-Kugelmühlen PULVERISETTE 6/7 *premium line*

Fritsch

Ideal zum Hochleistungsmahlen bis in den Nano-Bereich von harten, mittelharten, spröden und faserigen Materialien bei besonders kurzer Mahldauer - trocken, in Suspension oder unter Schutzgas in den Bereichen Nanotechnologie, Geologie, Mineralogie, Metallurgie, Keramik, Materialforschung, Mechanisches Legieren/Aktivieren, Pharmazie, Chemie, Biologie, Analysenvorbereitung. Auch zum hocheffizienten Mischen und Homogenisieren von Emulsionen und Pasten sind sie die perfekte Lösung.
Mahlbecher und -kugeln werden in verschiedenen Größen zur optimalen Anpassung an das Probenvolumen und die gewünschte Endfeinheit, sowie in und Materialien angeboten - der beste Schutz gegen unerwünschte Kontamination.
Die völlig neuartigen Verspannungen der Mahlbecher, die automatische Überprüfung der Mahlbecher-Arretierung in der Mühle, die Blockierung der Mühle bei unzulässigen Betriebszuständen wie auch bei Unwucht und die automatische Bechererkennung garantiert höchste Sicherheit.

	PULVERISETTE 6 // PULVERISETTE 7 *premium line*
Max. Aufgabegröße:	10 mm **//** 5 mm
Endfeinheit:	< 0,1 µm
Mahlbechergrößen:	125/150 ml, 250 ml, 420/500 ml **//** 20 ml, 45 ml, 80 ml
Netzanschluss:	200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2800 W // 100-120/200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1200 W
Abmessungen (L x T x H):	820 x 520 x 480 mm **//** 400 x 580 x 360 mm

Typ	Proben-volumen ml	Dreh-zahl min^{-1}	Anzahl Mahlstationen	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Planetenmühle PULVERISETTE 6 *premium line*	40 - 450	200 - 1600	2	110	L3A	13.200,00	1	**6.286 490** 2
Planeten-Mikromühle PULVERISETTE 7 *premium line*	2 - 70	200 - 2200	2	44	L3A	9.110,00	1	**6.233 706** 3

Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.
Software MillControl zur automatischen Steuerung der Planetenmühlen PULVERISETTE 6/7 *premium line* und Validierung der Mahlung auf Anfrage.

Empfohlene maximale Kugel-Füllung pro Mahlbecher für PULVERISETTE 6/7 *premium line*

Mahlbecher Nutzinhalt (Mahlgut) Kugeldurchmesser	20 ml 1 - 9 ml	45 ml 3 - 20 ml	80 ml 10 - 30 ml	125 ml 15 - 50 ml	150 ml 20 - 70 ml	250 ml 30 - 125 ml	420 ml 60 - 200 ml	500 ml 80 - 225 ml
5 mm	80	180	250	600	900	1200	1800	2000
10 mm	10	18	25	35	40	50	80	100
15 mm	-	7	10	25	35	45	60	70
20 mm	-	-	5	9	12	15	20	25

1 Mahlbecher für Planeten-Mikromühle PULVERISETTE 7 *premium line*

Mahlbecher für Planeten-Kugelmühle PULVERISETTE 6 *permium line* auf Anfrage.

Fritsch

Material	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gehärteter, rostfreier Stahl*	20	L3A	1.310,00	1	**6.287 579**
Gehärteter, rostfreier Stahl*	45	L3A	1.360,00	1	**6.287 580**
Gehärteter, rostfreier Stahl*	80	L3A	1.385,00	1	**6.287 581**
Sinterkorund*	20	L3A	1.460,00	1	**9.738 459**
Sinterkorund*	45	L3A	1.640,00	1	**9.738 460**
Sinterkorund*	80	L3A	1.525,00	1	**9.738 461**
Zirkonoxid*	20	L3A	2.295,00	1	**9.738 458**
Zirkonoxid*	45	L3A	2.450,00	1	**9.738 457**
Zirkonoxid*	80	L3A	2.750,00	1	**9.738 456**
Hartmetall Wolframkarbid*	20	L3A	2.660,00	1	**6.237 286**
Hartmetall Wolframkarbid*	45	L3A	2.770,00	1	**9.738 231**
Hartmetall Wolframkarbid*	80	L3A	3.325,00	1	**9.738 232**

* Mahlbecher in Stahlfassung.

Es sind auch Mahlbecher aus Achat und Siliziumnitrit lieferbar. Spezielle Begasungsdeckel zur Mahlung unter Schutzgas und zum mechanischen Legieren sowie das EASY GTM - Gasdruck- und Temperatur-Mess-System, zur Erfassung von Gasdruck und Temperatur während der Mahlung und zur Steuerung des Mahlprozesses, auf Anfrage.

2 Mahlkugeln zu den Mahlbechern für PULVERISETTE 6/7 *premium line*

Fritsch

Material	Ø Kugel mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gehärteter, rostfreier Stahl	5	L3A	1,00	1	**6.241 429**
Sinterkorund	15	L3A	25,90	1	**9.739 162**
Zirkonoxid	5	L3A	1,40	1	**9.739 160**
Zirkonoxid	15	L3A	61,20	1	**9.739 166**
Hartmetall Wolframkarbid	5	L3A	6,20	1	**6.050 329**
Hartmetall Wolframkarbid	15	L3A	71,80	1	**9.739 163**

Es sind auch Mahlkugeln aus Achat und Siliziumnitrit lieferbar.

Es werden auch Mahlkugeln in den Durchmessern 0,1 bis 3 mm (zur Erzielung von Feinheiten bis in den Nanometerbereich), sowie in 10 mm und 20 mm (siehe Mahlkugeln zu Mahlbechern für Planetemühlen PULVERISETTE 5/6 *classic line*) angeboten.

3 Scheibenmühle PULVERISETTE 13 *classic line*

Ideal zur satzweisen und kontinuierlichen Feinmahlung im mittleren Partikelgrößenbereich von weichen bis harten, zähen und temperaturempfindlichen Feststoffen in den Bereichen Bergbau und Hüttenwesen, Glasindustrie, Keramikindustrie, Bodenforschung, Steine und Erden.

Fritsch

Max. Aufgabengröße:	20 mm
Durchsatz:	bis zu 150 kg/h
Endfeinheit:	0,1 bis 12 mm
Netzanschluss:	400 V/3~, 50 Hz, 1790 Watt
Abmessungen (L x T x H):	440 x 870 x 40 mm
Gewicht netto:	140 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Scheibenmühle PULVERISETTE 13 *classic line*	L3A	13.130,00	1	**9.739 001**

Gerät auch in anderen Spannungen lieferbar.
Feste und bewegliche Mahlscheiben bitte separat bestellen.

Die Scheibenmühle ist auch als *premium line* Modell erhältlich: noch kraftvoller, sicherer und leichter zu bedienen durch einfache reproduzierbare Mahlspalteinstellung über Display.

Zubehör für Scheibenmühle PULVERISETTE 13 *classic line*

Fritsch

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Feste Mahlscheibe	Stahlguss gehärtet	L3A	724,00	1	**9.739 002**
Bewegliche Mahlscheibe	Stahlguss gehärtet	L3A	724,00	1	**9.739 003**
Feste Mahlscheibe	Zirkonoxid	L3A	4.529,00	1	**9.739 006**
Bewegliche Mahlscheibe	Zirkonoxid	L3A	4.529,00	1	**9.739 007**

Mahlscheiben auch in Manganstahl und Hartmetall Wolframkarbid lieferbar.

1 Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line*

Fritsch

Ideal zur schnellen, effektiven Zerkleinerung weicher bis mittelharter, spröder, faseriger Stoffe, sowie schwer mahlbarer und temperaturempfindlicher Proben. Die kryogene Zerkleinerung, Dispergierung und Homogenisierung gehört ebenso zu den Einsatzgebieten. Die Rotor-Schnellmühle ist eine Ultra-Zentrifugalmühle mit variabler Drehzahl-Einstellung zwischen 6.000 und 20.000 min^{-1} und automatischer Drehzahl-Nachregelung für konstante Mahlung in den Bereichen Analytik, Biologie, Chemie, Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittel, Kunststoffe und Textilien, Pharmazie, Umwelt/RoHS. Zur optimalen Materialzuführung wird die Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24 (optional) empfohlen.

Max. Aufgabegröße:	10 mm
Durchsatz:	bis 5 l/h
Siebringe:	0,08 bis 6 mm
Endfeinheit (d_{50}):	40 µm
Rotor-Drehzahl:	6.000 bis 20.000 min^{-1}
Abmessungen (L x T x H):	310 x 480 x 470 mm
Gewicht netto:	23 kg

Typ	Netz-anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line*	200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1100 W	L3A	5.745,00	1	**9.738 277**
Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line*	100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1100 W	L3A	5.745,00	1	**9.738 276**

Schlagrotor und Siebring bitte separat bestellen.
FRITSCH bietet auch eine Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *premium line* mit Prall-, Scher- und Schneidzerkleinerung in einem Gerät an. Sie ist besonders kraftvoll mit bis zu 22.000 min^{-1}, einer max. Aufgabegröße bis 15 mm und einer Durchsatzmenge von bis zu 15/h und mehr. Sie bietet eine deutlich bessere Kühlung, absolut sicheres Arbeiten und schnelle, rückstandsfreie Reinigung. Fragen Sie uns. Gerät auch in anderen Spannungen lieferbar.

2 Zubehör für Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line*

Aus rostfreiem Stahl.

Fritsch

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schlagrotor mit 8 Rippen	L3A	1.346,00	1	**9.738 282**
Schlagrotor mit 12 Rippen	L3A	1.346,00	1	**9.738 283**
Schlagrotor mit 24 Rippen	L3A	1.346,00	1	**9.738 284**
Siebringe Trapezloch 0,08 mm	L3A	129,00	1	**9.738 286**
Siebringe Trapezloch 0,12 mm	L3A	129,00	1	**9.738 287**
Siebringe Trapezloch 0,2 mm	L3A	129,00	1	**9.738 288**
Siebringe Trapezloch 0,5 mm	L3A	129,00	1	**9.738 289**
Siebringe Trapezloch 0,75 mm	L3A	129,00	1	**9.738 285**
Siebringe Trapezloch 1 mm	L3A	129,00	1	**9.738 290**
Siebringe Trapezloch 1,5 mm	L3A	129,00	1	**9.738 278**
Siebringe Trapezloch 2 mm	L3A	129,00	1	**9.738 279**
Siebringe Rundloch 1 mm	L3A	153,00	1	**9.738 291**
Siebringe Rundloch 2 mm	L3A	153,00	1	**9.738 292**
Siebringe Rundloch 4 mm	L3A	153,00	1	**9.738 293**
Siebringe Rundloch 6 mm	L3A	153,00	1	**9.738 294**
Umrüstsatz zum Zerkleinern größerer Mengen	L3A	1.077,00	1	**9.738 329**
Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24 zum kontinuierlichen Zuteilen	L3A	2.380,00	1	**9.738 299**
Stativ für Zuteilrinne LABORETTE 24	L3A	447,00	1	**9.738 298**

Die Rotoren und Siebringe gibt es auch in anderen Ausführungen und Materialien. Ein umfangreiches Zubehörprogramm mit Schlagleiste, Stifteinsatz, Probenabsaugung mit Zyklon und vielem mehr ist für Ihre spezifische Anwendung verfügbar. Fragen Sie an.

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

FRITSCH

Schneidmühle PULVERISETTE 15 und Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19

Fritsch

Ideal zur Vor- und Feinzerkleinerung von weichen bis mittelharten sowie faserigen oder auch spröden, zähen Materialien. Für die Bereiche Kunststoffe, Textilien, Land- und Forstwirtschaft, Umwelt, Baustoffe, Chemie, Lebensmittel, Analytik und zur Probenaufbereitung für RoHS-Analysen sind sie unverzichtbar. Zur Reinigung lassen sich alle Mahlteile in wenigen Sekunden ohne Werkzeug abnehmen, konkurrenzlos schnell, einfach und effizient. Unterschiedliche Rotoren, verschiedene Messergeometrien und austauschbare Schneiden sorgen für ein Höchstmaß an Flexibilität und Haltbarkeit. Zur Steuerung des Abriebverhaltens werden die Mahlwerkzeuge in den verschiedensten Materialien angeboten. Die optimale Luftführung sorgt für besonders schnelle Zerkleinerung und sicheren Schutz gegen Verstopfen. Die patentierte FRITSCH-Probenabsaugung mit Zyklon (optional) sorgt für besonders einfaches Befüllen, schnellen Durchsatz und gute Kühlung.

9.738 421

9.739 300

Max. Aufgabegröße:	bis 70 x 80 mm*
Durchsatzmenge:	bis zu 60 l/h*
Siebeinsätze:	0,2 bis 20 mm*
Netzanschluss:	400 V/3~, 50 Hz
Abmessungen (L x T x H):	420 x 480 x 690 mm bzw. 450 x 550 x 630 mm*

* je nach Gerätetyp

Typ	Durchsatz max. l/h	Aufgabe-größe max. mm	Dreh-zahl min⁻¹	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schneidmühle PULVERISETTE 15	50	70 x 70	2800/3400	32	L3A	4.815,00	1	**9.738 421** 1
Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19	60	70 x 80	2800/3400	56	L3A	8.825,00	1	**9.739 300** 2

Geräte auch in anderen Spannungen und mit weiteren Drehzahlen lieferbar.
Einfüll-Trichter, Rotor, Siebeinsätze/Siebkassetten und Auffanggefäß bitte separat bestellen.
Weitere Schneidmühlen-Modelle mit anderen Drehzahlen und komplett aus Edelstahl auf Anfrage erhältlich.

3 Zubehör für Schneidmühle PULVERISETTE 15

Fritsch

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schleusen-Trichter mit Schieber	L3A	806,00	1	**7.900 140**
Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus Werkzeugstahl	L3A	1.320,00	1	**9.738 424**
Siebeinsatz* Trapezloch 0,25 mm	L3A	134,00	1	**9.738 432**
Siebeinsatz* Trapezloch 0,5 mm	L3A	134,00	1	**9.738 433**
Siebeinsatz* Trapezloch 1 mm	L3A	134,00	1	**9.738 435**
Siebeinsatz* Trapezloch 2 mm	L3A	134,00	1	**9.738 437**
Siebeinsatz* Quadratloch 4 mm	L3A	134,00	1	**9.738 441**
Siebeinsatz* Quadratloch 6 mm	L3A	134,00	1	**9.738 442**
Auffanggefäß 3,5 Liter	L3A	296,00	1	**6.231 269**
Auffanggefäß 60 l mit Filterschlauch	L3A	832,00	1	**9.738 449**
Universal-Stativ zum freien Aufstellen der Schneidmühlen	L3A	347,00	1	**9.738 429**

*aus rostfreiem Stahl
Weitere Einfüll-Trichter sowie Siebeinsätze aus rostfreiem Stahl in weiteren Lochungen lieferbar. Rotoren und Siebeinsätze auch in chromfreiem Stahl lieferbar.

4 Zubehör für Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19

Fritsch

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut	L3A	821,00	1	**6.510 319**
Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl	L3A	1.989,00	1	**9.739 321**
Siebkassette* Trapezloch 0,5 mm	L3A	314,00	1	**9.739 331**
Siebkassette* Trapezloch 1 mm	L3A	314,00	1	**9.739 333**
Siebkassette* Trapezloch 2 mm	L3A	314,00	1	**9.739 335**
Siebkassette* Quadratloch 4 mm	L3A	314,00	1	**9.739 340**
Siebkassette* Quadratloch 6 mm	L3A	314,00	1	**9.739 341**
Auffanggefäß, 3 l	L3A	296,00	1	**9.739 350**
Auffanggefäß für große Mengen, 10 l	L3A	561,00	1	**9.739 351**
Universal-Stativ zum freien Aufstellen der Schneidmühlen	L3A	347,00	1	**9.738 429**

*aus rostfreiem Stahl
Weitere Einfüll-Trichter, Rotoren in anderen Materialien und Ausführungen, Siebkassetten in anderen Lochungen und Materialien sowie Probenabsaugung lieferbar.

1 Mini-Mühle PULVERISETTE 23

Fritsch

Ideal zur Feinstzerkleinerung kleinster Mengen sowohl bei Nass- und Trockenmahlung als auch bei kryogener Zerkleinerung. Ihre speziellen kugelförmigen Mahlbecher sorgen für eine weitaus bessere Wirkung beim Mahlen, Mischen und Homogenisieren als vergleichbare Modelle in der Probenvorbereitung z.B. in der chemischen Analyse, Chromatographie, Massenspektrographie oder Röntgenstrukturanalyse. Vorbereitung von Proben in der Genforschung, Homogenisierung von Wirkstoffen, Aufbereitung von Extrakten in der forensischen Analyse, Vermahlen von Pigmenten und edlen Werkstoffen.

Max. Aufgabegröße:	6 mm
Max. Aufgabemenge:	bis zu 5 ml
Endfeinheit:	5 µm
Netzanschluss:	100-240 V/1~, 50-60 Hz, 20 W
Abmessungen (L x T x H):	200 x 300 x 300 mm
Gewicht netto:	7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Mühle PULVERISETTE 23	L3A	2.970,00	1	**9.739 345**

Mahlbecher und Mahlkugeln bitte separat bestellen.

Empfohlene maximale Kugel-Füllung pro Mahlbecher für Mini-Mühle PULVERISETTE 23

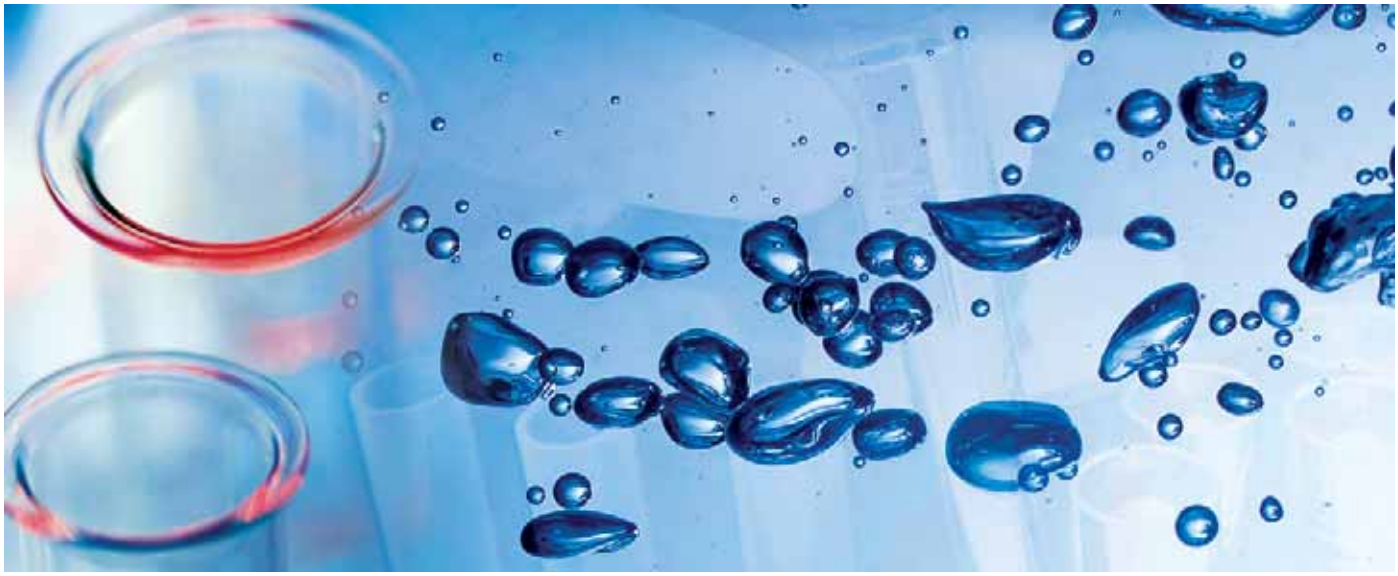
Mahlbecher Nutzinhalt (Mahlgut) Kugeldurchmesser	5 ml 0,1 - 1 ml	10 ml 0,2 - 1 ml	15 ml 0,5 - 5 ml
5 mm	20	30	60
10 mm	1	3	5
15 mm	-	1	2

2 Mahlbecher und Mahlkugeln für Mini-Mühle PULVERISETTE 23

Fritsch

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mahlbecher aus PTFE, 5 ml	L3A	367,00	1	**9.739 343**
Mahlbecher aus gehärtetem, rostfreiem Stahl, 10 ml	L3A	302,00	1	**9.739 349**
Mahlbecher aus gehärtetem, rostfreiem Stahl, 15 ml	L3A	337,00	1	**9.739 348**
Mahlkugel 5 mm aus gehärtetem, rostfreiem Stahl	L3A	1,00	1	**6.241 429**
Mahlkugel 10 mm aus gehärtetem, rostfreiem Stahl	L3A	1,55	1	**9.738 555**

Es sind auch Mahlbecher und Kugeln aus Zirkonoxid lieferbar, sowie Kugeln mit 15 mm Durchmesser (siehe Mahlkugeln zu Mahlbechern für Planetenmühlen PULVERISETTE 6/7 *premium line*).



Batch-Mühle Tube Mill control

IKA

Weltneuheit! Die Tube Mill control ist eine Batch-Mühle für Einweg- und Mehrweg-Mahlbecher (bitte separat bestellen). Bei der Verwendung Einweg-Mahlbecher werden Kreuzkontaminationen vermieden und es entfällt jeglicher Reinigungsaufwand. Die Mahlbecher und die Abdeckhaube sind aus einem transparenten Material gefertigt, so dass Mahlversuche jederzeit beobachtet werden können. Die Mühle kann für harte (bis Mohshärte 5), spröde und trockene Materialien eingesetzt werden. Sie ist besonders für die Zerkleinerung von Saatgut (wie z.B. Mais, Weizen) geeignet. Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung der Mühle auf Sicherheit gelegt. So läuft die Mühle nur bei geschlossener Haube an. Ist kein Mahlbecher in den Antrieb gesteckt, wird dies durch das Gerät erkannt, und das Gerät läuft ebenfalls nicht an. Selbst ein nicht korrekt verschlossener Mahlbecher wird von dem Antrieb erkannt und eine Fehlermeldung erscheint (Gerät läuft nicht an). Während des Betriebs kann der Mahlbecher nicht geöffnet werden. Der Antrieb und die Mahlbecher sind mit einer Labyrinthdichtung abgedichtet, so dass kein Staub aus den Mahlbechern austreten oder in den Antrieb eindringen kann.

- Übersichtliches, mehrsprachiges OLED-Display
- USB-Schnittstelle zur Versuchssteuerung und Dokumentation
- Möglichkeit der Mahlgut-Kühlung mit Trockeneis im Mahlbecher
- Zuschaltbarer Intervall-Betrieb
- Verschiedene Betriebsarten
- Einstellbare Sicherheitsdrehzahl
- Einstellbare Sicherheitszeit
- Programmierbare und speicherbare Versuchsbedingungen
- Error Code Display
- Reproduzierbare Versuchsergebnisse
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Staubdicht geschlossenes Gehäuse
- Geringe Geräuschentwicklung

Spezifikationen

Arbeitsprinzip:	schneiden/stoßen
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	100/80 W
Drehzahlbereich:	5.000 bis 25.000 min^{-1}
Nutzvolumen Tube Mill control:	40 ml
Timer:	5 s bis 3 min
Intervall-Zeitgeber:	5 bis 60 s
Überlastschutz:	ja
Umfangsgeschwindigkeit:	65 m/s
Härte der Probe max.:	5 Mohs
Abmessungen (B x T x H):	180 x 300 x 170 mm
Gewicht:	2,7 kg
Schutzklasse nach DIN EN 60529:	IP 30
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tube Mill control	L5B	1.683,00	1	**9.737 790** 1
Einweg-Mahlbecher MT 40, 40 ml	L5B	538,00	100	**6.260 495**
Einweg Mahlkammer MT 40, 40 ml	L5B	60,00	10	**9.737 791** 2
Einweg-Mahlbecher MT 40, 40 ml, steril	L5B	105,00	10	**4.652 716**
Mehrweg Mahlkammer MMT 40.1	L5B	195,00	1	**7.639 994** 3
Ersatzteilset für Mehrweg Mahlkammer MMT 40.1*	L5B	128,00	1	**4.653 944**

*Lieferumfang: 100 x Dichtung, 10 x Schläger, 10 x Kupplung

1

9.737 790

2

9.737 791

3

7.639 994

1

1 Analysenmühle A 10 basic

IKA

Neu designte Chargenmühle zum Zerkleinern von harten, spröden, aber auch weichen und faserigen Materialien bis zu einem Volumen von 50 ml. Durch das Verspröden von Proben im Mahlraum können auch zähe, fettige und wasserhaltige Proben bearbeitet werden. Besonderes Augenmerk wurde bei der Weiterentwicklung auf Sicherheit gelegt. So läuft die Mühle nur bei geschlossenem Deckel an und der Deckel kann nur bei Stillstand geöffnet werden. Ein Schnellstopp erhöht die Anwendersicherheit zusätzlich.

- Digitale Zeitschaltuhr
- Counter zeigt Mahldauer an
- Intervallbetrieb
- Bürstenloser Motor für sehr lange Lebensdauer und geringen Geräuschpegel
- Integrierte Kühlanschlüsse
- Fehlercodeanzeige
- Einfache Bedienung durch Folientastatur
- Leicht auswechselbare Schläger/Messer für eine Vielzahl von Applikationen
- Mahlraumverkleinerung für geringe Probenmengen im Lieferumfang enthalten
- Leichtes Öffnen und Schließen des Deckels durch Bajonettverschluss

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	300/240 W
Drehzahl:	25 000 min^{-1}
Nutzvolumen:	50 ml
Einschaltdauer EIN/AUS:	5/10 min
Überlastschutz:	ja
Umfangsgeschwindigkeit:	73 m/s
Aufgabenkorngröße max.:	6 mm
Abmessungen (B x T x H):	130 x 145 x 250 mm
Gewicht:	2,9 kg
Schutzklasse nach DIN EN 60529:	IP 21
Netzanschluss:	220 - 240 V 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 10 basic	L8B	1.612,00	1	**4.653 943**
A 10 basic S2 UK	L8B	1.612,00	1	**6.265 902**
A 10 basic S3 CH	L8B	1.612,00	1	**6.265 903**

2

2 Analysenmühle A 11 basic

IKA

Chargenmühle für zwei Mahlverfahren:
Prallmahlen von harten, spröden Mahlgütern mittels Edelstahlschläger. Dieser Schläger kann bis Mohshärte 6 eingesetzt werden (im Lieferumfang enthalten). Schneidmahlen von weichen, faserigen Mahlgütern mittels Schneidmesser (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Feuchte und klebrige Aufgabegüter können mittels Zugabe von Wasser zerkleinert werden
- Mahlbecher aus Tefcel (PTFE, glasfaserverstärkt) mit Edelstahlinlet (1.4571), Nutzvolumen 80 ml (im Lieferumfang enthalten). Dieser ermöglicht Mahlgüter mit flüssigem Stickstoff direkt im Mahlraum zu verspröden
- Mahlbecher 250 ml Nutzvolumen optional erhältlich

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	160/100 W
Drehzahl:	28.000 min^{-1} (fest)
Nutzvolumen:	80 ml
Einschaltdauer EIN/AUS:	1/10 min
Überlastschutz:	ja
Umfangsgeschwindigkeit:	53 m/s
Aufgabenkorngröße max.:	10 mm
Abmessungen (B x T x H):	85 x 85 x 240 mm
Gewicht:	1,5 kg
Schutzklasse nach DIN EN 60529:	IP 43
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 11 basic	L8B	1.875,00	1	**9.737 801**
A 11 basic UK	L8B	1.875,00	1	**6.202 305**

Zubehör bitte separat bestellen.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Zubehör für Analysenmühle A 10 basic

IKA

A 10.1 Edelstahlschläger: Für die meisten spröden Materialien bis Mohs-Härte 5 geeignet.
A 10.3 Hartmetallschläger: Aus Wolframcarbid für härtere Materialien bis Mohs-Härte 9.
A 10.2 Sternmesser: Für faserige Stoffe wie Papier und Pflanzenmaterial, aber auch Kunststoffe u.a. Material mit geringem spezifischen Gewicht.
A 10.4 Mahlkammerverkleinerer: Für kleine Probenmengen.

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 10.1	Edelstahlschläger	L8B	36,00	1	**6.265 588**
A 10.3	Hartmetallschläger	L8B	211,00	1	**6.265 589**
A 10.2	Sternmesser, Edelstahl	L8B	115,00	1	**6.265 590**
A 10.4	Mahlkammerverkleinerung	L8B	83,00	1	**6.265 591**

Zubehör für Analysenmühle A 11 basic

IKA

A 11.1 Ersatzschläger: Zum Zerschlagen von Substanzen bis Mohshärte 6.
A 11.2 Schneidmesser: Zum Zerschneiden von weichen, faserigen Mahlgütern.
A 11.3 Schläger: Zum Zerschlagen harter Substanzen bis Mohshärte 9, chromcarbidbeschichtet.
A 11.4 Mahlbecher: 250 ml, aus Polycarbonat mit Edelstahlinlet, nicht für N_2-Kühlung geeignet, nur mit Doppelschläger A 11.6 einsetzbar.
A 11.5 Ersatzmahlbecher: 80 ml, aus Tefcel (PTFE, glasfaserverstärkt) mit Edelstahlinlet, sehr gute chemische und Tieftemperaturbeständigkeit bis -200 °C.
A 11.6 Doppelschläger: Bis Mohshärte 3, nur für Mahlbecher A 11.4 einsetzbar.
A 11.7 Einfülltrichter: Vermeidet das Spritzen beim Einfüllen von flüssigem Stickstoff in den Mahlbecher A 11.5.

2

9.737 815

3

9.737 816

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 11.1	Ersatzschläger	L8B	81,00	1	**9.737 815** 2
A 11.2	Schneidmesser	L8B	138,00	1	**9.737 806**
A 11.3	Schläger	L8B	175,00	1	**9.737 807**
A 11.4	Mahlbecher, 250 ml	L8B	478,00	1	**9.737 805**
A 11.5	Ersatzmahlbecher, 80 ml	L8B	350,00	1	**9.737 816** 3
A 11.6	Doppelschläger	L8B	378,00	1	**9.737 817**
A 11.7	Einfülltrichter	L8B	192,00	1	**9.737 818**

LLG Lab Logistics Group

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

IKA®

1

1 Universalmühle M 20

Chargenmühle zum verlustarmen, trockenen Vermahlen harter und spröder Substanzen. *IKA*
- Doppelwandige Mahlkammer kann über zwei Schlauchstutzen mit Wasser gekühlt werden
- Abnehmbare Mahlkammer leicht zu reinigen
- Zwei Mahlkammern können abwechselnd mit dem Antrieb betrieben werden
- Schläger M 21 im Lieferumfang enthalten

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	440/225 W
Drehzahl:	20000 min^{-1} (fest)
Umfangsgeschwindigkeit:	72 m/s
Überlastschutz:	Strombegrenzung
Nutzvolumen:	250 ml
Material Mahlkammer und Deckel:	Edelstahl (AISI 304)
Aufgabenkorngröße:	max. 5 bis 7 mm
Abmessungen (B x T x H):	170 x 170 x 350 mm
Gewicht:	6,6 kg
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz
Schutzklasse nach DIN EN 60529:	IP 21

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M 20	L8B	5.089,00	1	**9.737 828**
M 20 UK	L8B	5.089,00	1	**4.007 942**

2 3

9.737 829

9.737 831

Zubehör für Universalmühle M 20

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M 21	Ersatz-Edelstahschläger bis Mohshärte 5*	L8B	66,00	1	**9.737 829** 2
M 22	Hartmetallschläger, aus Wolframkarbid bis Mohshärte 9	L8B	281,00	1	**9.737 830**
M 23	Sternmesser, Edelstahl, Zerkleinerung von faserigen Stoffen	L8B	131,00	1	**9.737 831** 3
M 20.1	Mahlkammer	L8B	2.880,00	1	**9.737 832**

*im Lieferumfang enthalten

4

4 Mikrofeinmühlenantrieb MF 10 basic

Kontinuierlich arbeitende Universalmühle mit leistungsstarkem Antrieb. Zur Auswahl stehen der Prallmahlkopf für die Zerkleinerung von harten, spröden Materialien (siehe Abb.) sowie der Schneidmahlkopf für die Bearbeitung von faserigem Material. Durch den Einsatz verschiedener Siebe (Lochgröße zwischen 0,25 und 3 mm) bestimmen Sie die maximale Korngröße. Das Mahlgut kann z.B. mit einem NS 29 Normschliff-Gefäß aufgefangen werden. Mahlköpfe nicht im Lieferumfang enthalten. *IKA*

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	1000/500 W
Drehzahlbereich:	3000 bis 6500 min^{-1}
Umfangsgeschwindigkeit mit Prallmahlkopf:	31,4 m/s
Schneidmahlkopf:	22,5 m/s
Produktberührendes Material:	Edelstahl AISI 316 L
Einschaltdauer EIN/AUS:	120/130 min
Überlastschutz:	ja
Abmessungen (B x T x H):	320 x 300 x 380 mm
Gewicht:	9,7 kg
Schutzklasse nach DIN EN 60529:	IP 22
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MF 10 basic	Antrieb ohne Mahlkopf	L8B	3.787,00	1	**9.737 780**

Zubehör bitte separat bestellen.

5 6

9.737 784

9.737 788

Zubehör für Labormühle MF10 basic für Inline Verfahren

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MF 10.1	Schneidmahlkopf	L8B	2.831,00	1	**9.737 781**
MF 10.2	Prallmahlkopf	L8B	2.599,00	1	**9.737 782**
MF 0.25	Sieb	L8B	299,00	1	**9.737 783**
MF 0.5	Sieb	L8B	217,00	1	**9.737 784** 5
MF 1.0	Sieb	L8B	217,00	1	**9.737 785**
MF 2.0	Sieb	L8B	217,00	1	**9.737 787**
MF 3.0	Sieb	L8B	236,00	1	**9.737 788** 6
MF 4.0	Sieb	L8B	277,00	1	**9.737 789**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Analysensiebmaschinen AS 200 basic/digit/control, AS 300 control, AS 450 basic

NEW

Analysensiebmaschinen werden zur reproduzierbaren Korngrößenbestimmung in den Bereichen Forschung & Entwicklung, Qualitätskontrolle von Rohstoffen, Zwischen- und Endprodukten sowie zur Produktionsüberwachung eingesetzt. *Retsch*

Leistungsmerkmale:
- 3-dimensionale kreisende Siebgutbewegung
- Geeignet für Trocken- und Nasssiebung
- Kurze Siebzeiten
- Geräuscharm und wartungsfrei

Siebspanneinheit, Analysensiebe und Auffangboden bitte separat bestellen.

AS 200 basic: preiswertes Basismodell.
AS 200 digit cA: leistungsstarkes Komfortmodell mit Folientastatur, digitaler Anzeige, Intervallsiebung.
AS 200 control: wie AS 200 digit, jedoch mikroprozessor-gesteuert, mit frei wählbaren Intervallen und digitaler Einstellung der Schwingungsweite. Die AS 200 control ist kalibrierbar und ermöglicht erstmals eine weltweit 100 %ige Reproduzierbarkeit von Siebergebnissen auch im Vergleich verschiedener Maschinen untereinander. Mit integrierter Schnittstelle für die Auswertesoftware EasySieve®. Die AS 200 control bietet gleichzeitig alle Voraussetzungen für die Prüfmittelüberwachung gemäß ISO 9000 ff.
AS 300 control: wie AS 200 control, jedoch für Siebe bis Ø 315 mm und höhere Beladung.
AS 450 basic: preiswertes Basismodell für die Siebung von bis zu 15 kg Siebgut

Spezifikationen

max. Anzahl Fraktionen (in Abhängigkeit der Siebhöhe):	
AS 200, AS 300:	9/17
AS 450 basic:	11/7
Siebgutbewegung:	Wurf mit Drehimpuls
Siebturmhöhe:	
AS 200, AS 300:	bis ca. 510 mm
AS 450 basic:	bis ca. 830 mm
max. Charge/Siebgutmenge:	
AS 200:	3 kg
AS 300:	6 kg
AS 450 basic:	15 kg
Zeiteinstellung:	
AS 200, AS 300, AS 450:	digital

Typ	Mess-bereich	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Für Siebdurchmesser mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AS 200 basic	20 µm - 25 mm	417 x 384 x 212	35	100 / 150 / 200 / 203	L3A	1.830,00	1	**6.282 597**
AS 200 digit cA	20 µm - 25 mm	417 x 384 x 212	35	100 / 150 / 200 / 203	L3A	2.270,00	1	**6.282 666**
AS 200 control	20 µm - 25 mm	417 x 384 x 212	35	100 / 150 / 200 / 203	L3A	2.530,00	1	**6.282 965**
AS 300 control	20 µm - 40 mm	417 x 384 x 222	42	100 / 150 / 200 / 203 / 305 / 315	L3A	3.390,00	1	**6.283 846**
AS 450 basic	25 µm - 125 mm	680 x 680 x 280	140	400 / 450	L3A	6.990,00	1	**9.739 277**

Analysensiebmaschinen AS 400 control, AS 200 tap/ jet

Retsch

AS 400 control:
Die AS 400 control wird für Trockensiebungen mit Analysensieben bis 400 mm Durchmesser eingesetzt. Dabei sorgt die gleichförmige, horizontal kreisende Siebbewegung für die exakte Trennung des Siebgutes.
- Sieben mit kreisender Siebbewegung gemäß DIN 53 477
- Digitale Einstellung aller Siebparameter (Zeit, Drehzahl, Intervall)
- Speicherung von bis zu 9 SOPs
- Integrierte Schnittstelle für die Auswertungssoftware EasySieve®
- Anschluss: 100-240 V, 50/60 Hz

Spanneinheit, Siebe und Boden bitte separat bestellen. Es passen auch die Spanneinheiten der AS 200 und AS 300.

AS 200 tap:
Zur Korngrößenbestimmung spezieller Produkte, wie z.B. Aktivkohle, Schleifmittel, Kohle, Gewürze und Diamanten gemäß einschlägiger Normen.
- Horizontal kreisende Siebgutbewegung mit vertikalen Klopfimpulsen
- Geeignet für Trockensiebung
- Robust und wartungsfrei
- Anschluss: 230 V, 50 Hz

Analysensiebe und Auffangboden bitte separat bestellen.

AS 200 jet:
Die Luftstrahlsiebmaschine AS 200 jet ist besonders für die Analyse leichter Materialien mit kleinen Partikelgrößen geeignet, die zur Agglomeration neigen.
- Open Mesh Funktion zur Reduktion der Klemmkörner
- Für RETSCH Siebe 203 mm Höhe 25 und 50 mm
- Adapter für 200 mm Siebe als Zubehör
- Manuelle (Standard) oder automatische (Option) Unterdruckregulierung
- Vielseitig einsetzbar dank variabler Düsendrehzahl
- 9 SOPs speicherbar, Quick Start Funktion
- Anschluss: 230 V, 50/60 Hz

Analysensiebe und Industriestaubsauger bitte separat bestellen.

Spezifikationen

max. Anzahl Fraktionen (in Abhängigkeit der Siebhöhe):	
AS 400 control:	7/9/17
AS 200 tap:	7/13
AS 200 jet:	1/2 mit Zyklon
Siebgutbewegung:	
AS 400 control:	Kreisbewegung
AS 200 tap:	Kreisbewegung mit Klopfimpulsen
AS 200 jet:	Luftstrahlsiebung
Siebturmhöhe:	
AS 400 control:	bis ca. 450 mm
AS 200 tap:	bis ca. 350 mm
AS 200 jet:	bis ca. 50 mm
max. Charge/Siebgutmenge:	
AS 400 control:	5 kg
AS 200 tap:	3 kg
AS 200 jet:	0,3 bis 100 g
Zeiteinstellung:	digital

Typ	Für Siebdurchmesser mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Mess-bereich	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
AS 400 control	100 /150 / 200 /203 / 305 / 315 / 400	540 x 507 x 260	45 µm bis 63 mm	70	L3A	4.390,00	1	**9.739 242**	1
AS 200 tap*	200 / 203	735 x 530 x 675	20 µm bis 25 mm	92	L3A	5.190,00	1	**6.238 947**	2
AS 200 jet	203	460 x 305 x 288	10 µm bis 4 mm	14	L3A	6.910,00	1	**6.238 239**	3

*mit Schallschutzschrank

9.739 242

6.238 947

6.238 239

1 Vibrations-Siebmaschine ANALYSETTE 3 PRO und SPARTAN

Fritsch

Zur quantitativen Partikelgrößenanalyse von Feststoffen und Suspensionen aller Art durch Trocken- oder Nass-Siebung mit gewebten Analysensieben.
FRITSCH-Siebmaschinen erfüllen alle Anforderungen der exakten und genau reproduzierbaren Siebanalyse und ermöglichen eine automatische Siebauswertung durch die Steuerungs- und Auswerte-Software AUTOSIEVE, die kostenlos 90 Tage zum Test mitgeliefert wird. Das Topmodell ANALYSETTE 3 PRO garantiert absolut reproduzierbare Siebergebnisse durch automatische Amplitudensteuerung, Programmwahl, kann als Prüfmittel in jedes Qualitätsmanagementsystem eingebunden werden, verfügt über eine RS232-Schnittstelle, um nur einige ihrer innovativen und praxisorientierten Leistungsmerkmale zu nennen.

Messung:	trocken oder nass
Siebdurchmesser:	100 mm, 200 mm oder 8"
Maximale Anzahl Siebe:	10 x 50 mm oder 16 x 25 mm Höhe
Siebe:	gewebte Metallsiebe
Messbereich:	Trockensiebung: 20 µm bis 63 mm Nass-Siebung: 20 µm bis 10 mm
Probenmenge:	Trockensiebung: bis zu 2 kg (je nach Aufgabegut und eingesetzten Sieben) Nass-Siebung: 20 bis 100 g
Siebzeit:	Trockensiebung: 3 bis 20 min Nass-Siebung: 3 bis 10 min
Netzanschluss:	100-240 V/1~, 50-60 Hz, 50 W
Abmessungen (L x T x H):	370 x 400 x 200 mm
Gewicht:	21 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vibrations-Siebmaschine ANALYSETTE 3 PRO	L3A	2.470,00	1	**9.826 402**
Vibrations-Siebmaschine ANALYSETTE 3 SPARTAN	L3A	1.840,00	1	**9.826 403**

Siebspanndeckel, Siebpfanne und Siebe bitte separat bestellen.
Weitere Siebmaschinen auf Anfrage erhältlich.

Zubehör für ANALYSETTE 3 PRO und SPARTAN

Fritsch

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Siebspanndeckel Plexiglas für Analysensiebe 200 m/8" Ø	Trocken-Siebung	L3A	237,00	1	**9.826 404**
Siebspanndeckel, Kunststoff POM (ohne Sichtfenster) für Analysensiebe bis 200 mm/ 8" Ø	Trocken-Siebung	L3A	148,00	1	**9.826 405**
Zwischen-Siebpfanne aus rostfreiem Stahl, 200 mm Ø, 50 mm hoch	Trocken-Siebung	L3A	99,00	1	**9.826 939**
Zwischen-Siebpfanne aus rostfreiem Stahl, 8" Ø, 2" hoch	Trocken-Siebung	L3A	99,00	1	**9.826 940**
Siebpfanne, rostfreier Stahl 200 mm Ø, 50 mm hoch	Trocken-Siebung	L3A	59,00	1	**9.826 444**
Siebpfanne, rostfreier Stahl 8" Ø, 2" hoch	Trocken-Siebung	L3A	59,00	1	**9.826 406**
Siebspanndeckel, Plexiglas mit 2 Rotationsdüsen für Analysensiebe 200 mm/8" Ø	Nass-Siebung	L3A	643,00	1	**9.826 401**
Siebpfanne, rostfreier Stahl mit Auslauf 200 mm Ø, 50 mm hoch	Nass-Siebung	L3A	268,00	1	**9.826 446**
Zwischen-Siebring mit 3 Düsen für Analysensiebe 200 mm Ø	Nass-Siebung	L3A	829,00	1	**9.826 447**
Siebpfanne, rostfreier Stahl mit Auslauf 8" Ø, 2" hoch	Nass-Siebung	L3A	268,00	1	**9.826 449**
Zwischen-Siebring mit 3 Düsen für Analysensiebe 8" Ø	Nass-Siebung	L3A	829,00	1	**9.826 450**

Analysensiebe sowie Zubehör zur Mikro-Präzisionssiebung und zum Einsatz der ANALYSETTE 3 als Mikromühle (zum Zerkleinern von kleinen Probenmengen) auf Anfrage.
Siebe, Siebspanndeckel und Siebpfannen mit und ohne Auslauf auch für 100 mm Siebe erhältlich.

Analysensiebe

Eigenschaften: *Retsch*

- Höchste Produktqualität durch moderne Fertigungsverfahren und lückenlose optische Inspektion.
- Hochwertige Fügetechnik garantiert dauerhaft straffes Siebgewebe.
- Hohe Korrosionsbeständigkeit und leichte Reinigung durch Einsatz hochlegierter Edelstähle.
- Siebrahmen "aus einem Guss" und nutfreier Gewebeübergang verhindern Cross-Kontamination.
- Maximale Stabilität und optimale Dichtigkeit des Siebturms.
- 15 % leichter als traditionelle Siebe bei gleichzeitig vergrößerter freier Siebfläche.
- Eindeutige Siebkennzeichnung und Rückverfolgbarkeit durch individuelle Laser-Gravur.

1 Analysensiebe, 200 x 50 mm

DIN ISO 3310-1 und BS 410-1. Abmessungen (Ø x H): 200 x 50 mm. *Retsch*

Maschenweite µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	L7A	678,00	1	**9.226 650**
25	L7A	355,00	1	**9.226 651**
32	L7A	206,00	1	**9.226 652**
36	L7A	206,00	1	**9.226 653**
38	L7A	206,00	1	**9.226 654**
40	L7A	144,00	1	**9.226 655**
45	L7A	144,00	1	**9.226 656**
50	L7A	121,00	1	**9.226 657**
53	L7A	121,00	1	**9.226 658**
56	L7A	109,00	1	**9.226 659**
63	L7A	95,00	1	**9.226 660**
71	L7A	95,00	1	**9.226 661**
75	L7A	95,00	1	**9.226 662**
80	L7A	95,00	1	**9.226 663**
90	L7A	95,00	1	**9.226 664**
100	L7A	95,00	1	**9.226 665**
106	L7A	95,00	1	**9.226 666**
112	L7A	95,00	1	**9.226 667**
125	L7A	95,00	1	**9.226 668**
140	L7A	95,00	1	**9.226 669**
150	L7A	95,00	1	**9.226 670**
160	L7A	95,00	1	**9.226 671**
180	L7A	95,00	1	**9.226 672**
200	L7A	95,00	1	**9.226 673**
212	L7A	95,00	1	**9.226 674**
224	L7A	95,00	1	**9.226 675**
250	L7A	95,00	1	**9.226 676**
280	L7A	95,00	1	**9.226 677**
300	L7A	95,00	1	**9.226 678**
315	L7A	95,00	1	**9.226 679**
355	L7A	95,00	1	**9.226 680**
400	L7A	95,00	1	**9.226 681**
425	L7A	95,00	1	**9.226 682**
450	L7A	95,00	1	**9.226 683**
500	L7A	95,00	1	**9.226 684**
560	L7A	97,00	1	**9.226 685**
600	L7A	97,00	1	**9.226 686**
630	L7A	97,00	1	**9.226 687**
710	L7A	97,00	1	**9.226 688**
800	L7A	97,00	1	**9.226 689**
850	L7A	97,00	1	**9.226 690**
900	L7A	97,00	1	**9.226 691**

2 Zubehör Siebhilfen

Für schwer trennbare Güter, bei denen eine Nasssiebung nicht möglich ist; je nach Maschenweite werden hierzu unterschiedliche Hilfsmittel eingesetzt. *Retsch*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Steatitkugel, Ø 6 mm, 150 g	L3A	18,00	1	**9.739 238**
Nylonbürsten (3 Stück)	L3A	55,00	1	**9.826 131**
Vulkollan-Würfel, 12 mm	L3A	31,00	10	**9.826 132**
Gummikugel, Ø 20 mm	L3A	31,00	5	**9.826 133**
Achatkugel, Ø 10 mm	L3A	72,00	10	**9.826 134**
Siebständer, für max. 10 Siebe bis 203 mm Ø, 50 mm Höhe	L3A	241,00	1	**9.739 243**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Analysensiebe, 200 x 50 mm

DIN ISO 3310-1 und BS 410-1. Abmessungen (Ø x H): 200 x 50 mm. *Retsch*
Analysensiebe mit Höhe 25 mm auf Anfrage erhältlich.

Maschenweite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,00	L7A	102,00	1	**9.226 692**
1,12	L7A	102,00	1	**9.226 693**
1,18	L7A	102,00	1	**9.226 694**
1,25	L7A	102,00	1	**9.226 695**
1,40	L7A	102,00	1	**9.226 696**
1,60	L7A	102,00	1	**9.226 697**
1,70	L7A	102,00	1	**9.226 698**
1,80	L7A	102,00	1	**9.226 699**
2,00	L7A	102,00	1	**9.226 700**
2,24	L7A	102,00	1	**9.226 701**
2,36	L7A	102,00	1	**9.226 702**
2,50	L7A	102,00	1	**9.226 703**
2,80	L7A	120,00	1	**9.226 704**
3,15	L7A	120,00	1	**9.226 705**
3,35	L7A	120,00	1	**9.226 706**
3,55	L7A	120,00	1	**9.226 707**
4,00	L7A	120,00	1	**9.226 708**
4,50	L7A	120,00	1	**9.226 709**
4,75	L7A	120,00	1	**9.226 710**
5,00	L7A	120,00	1	**9.226 711**
5,60	L7A	120,00	1	**9.226 712**
6,30	L7A	120,00	1	**9.226 713**
6,70	L7A	120,00	1	**9.226 714**
7,10	L7A	120,00	1	**9.226 715**
8,00	L7A	120,00	1	**9.226 716**
9,00	L7A	120,00	1	**9.226 717**
9,50	L7A	120,00	1	**9.226 718**
10,00	L7A	141,00	1	**9.226 719**
11,20	L7A	141,00	1	**9.226 720**
12,50	L7A	141,00	1	**9.226 721**
13,20	L7A	141,00	1	**9.226 722**
14,00	L7A	141,00	1	**9.226 723**
16,00	L7A	141,00	1	**9.226 724**
18,00	L7A	141,00	1	**9.226 725**
19,00	L7A	141,00	1	**9.226 726**
20,00	L7A	141,00	1	**9.226 727**
22,40	L7A	141,00	1	**9.226 728**
25,00	L7A	141,00	1	**9.226 729**
26,50	L7A	141,00	1	**9.226 730**
28,00	L7A	141,00	1	**9.226 731**
31,50	L7A	146,00	1	**9.226 732**
35,50	L7A	146,00	1	**9.226 733**
37,50	L7A	146,00	1	**9.226 734**
40,00	L7A	146,00	1	**9.226 735**
45,00	L7A	146,00	1	**9.226 736**
50,00	L7A	146,00	1	**9.226 737**
53,00	L7A	146,00	1	**9.226 738**
56,00	L7A	146,00	1	**9.226 739**
63,00	L7A	146,00	1	**9.226 740**
71,00	L7A	146,00	1	**9.226 741**
75,00	L7A	146,00	1	**9.226 742**
80,00	L7A	146,00	1	**9.226 743**
90,00	L7A	146,00	1	**9.226 744**
100,00	L7A	146,00	1	**9.226 745**
106,00	L7A	146,00	1	**9.226 746**
112,00	L7A	146,00	1	**9.226 747**
125,00	L7A	146,00	1	**9.226 748**

2 Analysensiebe-Kontroll-Sand

Zur Überprüfung von Analysensieben zwischen den planmäßigen Kalibrierterminen und zum Nachweis der geforderten Eigenschaften und der Gebrauchstauglichkeit von Analysensieben können Kontrollmaterialien eingesetzt werden. Für häufig verwendete Maschenweiten (2,0 - 1,0 - 0,5 - 0,25 - 0,125 mm). *Normensand*

- Einheit zu 3 PE-Gläsern je 202 g
- Körnung: von 0,125 bis 2,00 mm
- DAP-Technisches Merkblatt Nr. 1
- Versandtasche

Jede Dose enthält eine Mischung aus unterschiedlichen Korngrößen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Analysensiebe-Kontroll-Sand	L1A	59,00	3	**9.739 500**

1

1 Ultraschall Sieb-Reinigungsbad SONOREX SUPER RK 106

Ultraschall Reinigungsgerät zur Reinigung von einem Prüfsieb mit einem Durchmesser von 200 mm Ø *Bandelin*

- Edelstahl-Schwingwanne
- Tropfwassergeschützes Edelstahlgehäuse
- Schutzgrad: IP 32
- Zeitgeber 1 - 15 Minuten oder Dauerbetrieb
- Ablauf: Kugelhahn G 1/4

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb EU-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 106**
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb UK-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 105**
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb CH-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 107**
D 6	passender Deckel für RK 106	L1A	55,00	1	**9.877 606**
SH 7	Prüfsiebhalter	L1A	38,00	1	**9.877 784**

2

2 Ultraschall Sieb-Reinigungsbad SONOREX SUPER RK 1028 C

Für max. 5 Prüfsiebe mit 200 mm Ø *Bandelin*

- Schwingwanne: Edelstahl 1.4571 titanstabilisiert, Wannenstärke 2 mm
- Tropfwassergeschütztes Edelstahlgehäuse
- Schutzgrad: IP 32
- Zeitgeber 1 - 15 Minuten oder Dauerbetrieb
- Griffe: an den Seiten

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe EU-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 528**
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe UK-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 538**
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe CH-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 539**
D 1028 C	Deckel	L1A	80,00	1	**9.877 600**
SH 28 C	Prüfsiebhalter	L1A	216,00	1	**9.877 746**

3

3 Ultraschall Sieb-Reinigungsbäder SONOREX SUPER RK 1028 CH und RK 1050 CH

Bandelin

Spezifikationen	RK 1028 CH/RK 1050 CH
Abmessungen Schwingwanne (B x T x H):	500 x 300 x 300 mm/600 x 500 x 300 mm
Schwingsystem:	8-PZT-/16-PZT-Breitstrahlschwingsysteme
Inhalt:	45 l /90 l
Arbeitsfüllmenge:	30 l /60 l
Ultraschall-Spitzenleistung:	1200 /2400 W
HF-Leistung:	300 W_{eff}/600 W_{eff}
Heizleistung:	1450 W/1950 W
Stromaufnahme:	7,7 A/11,1 A
Ableitstrom:	< 0,5 mA
Schutzgrad:	IP 32
Abmessungen außen (B x T x H): (ohne Griffe und Kugelhahn)	540 x 340 x 500 mm/530 x 540 x 640 mm
Gewicht:	netto 23,7 kg/ 37 kg brutto 27,2 kg/ 67 kg

Typ	HF-Leistung W_{eff}	Ultra-schall-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 1028 CH	300	1200	L1A	2.993,00	1	**9.877 530**
RK 1050 CH	600	2400	L1A	4.438,00	1	**9.877 552**

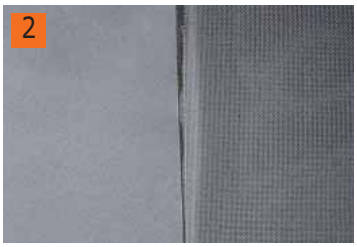
Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 3 Siebgewebe, Polyester

Eigenschaften: Polyester-Siebgewebe, thermofixiert ist temperaturbeständig von -75 °C bis +150 °C (kurzzeitig). Bei längerer Beanspruchung bis 125 °C. Weitgehend beständig gegen Säuren. Unbeständig gegen Laugen.
Gewebebreite mindestens 102 cm, Länge 1 m.

Weitere Größen auf Anfrage.

Maschenweite µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	J4A	247,10	1	**9.068 210**
5	J4A	220,10	1	**9.068 211**
6	J4A	220,10	1	**9.068 212**
10	J4A	188,80	1	**9.068 213**
15	J4A	188,80	1	**9.068 214**
20	J4A	188,80	1	**9.068 215**
30	J4A	147,70	1	**9.068 216**
50	J4A	152,90	1	**9.068 218**
60	J4A	147,20	1	**9.068 220**
100	J4A	126,90	1	**9.068 224**
150	J4A	118,60	1	**9.068 226**
200	J4A	115,90	1	**9.068 227**
250	J4A	117,20	1	**9.068 228**
300	J4A	117,20	1	**9.068 229**

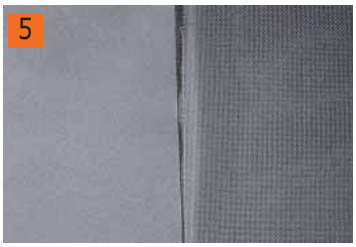


4 5 6 Siebgewebe, Polyamid

Polyamid Siebgewebe (Nylon), thermofixiert, ist temperaturbeständig von -40 °C bis +115 °C. Trocken in Wasser 95 °C bis 100 °C. Die Beständigkeit gegen Säuren ist beschränkt und abhängig von Konzentration und Temperatur. Gegen Alkalien ist Nylon hervorragend beständig, einschl. Natron und Kalilauge. Das chemische Verhalten gegen org. Lösungsmittel ist mäßig bis gut. Gewebebreite mindestens 102 cm, Länge 1m.

Weitere Größen auf Anfrage.

Maschenweite µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	J4A	222,80	1	**9.068 276**
5	J4A	195,80	1	**9.068 277**
10	J4A	182,30	1	**9.068 279**
30	J4A	160,70	1	**9.068 282**
40	J4A	149,60	1	**9.068 283**
50	J4A	136,40	1	**9.068 284**
60	J4A	131,30	1	**9.068 285**
80	J4A	116,40	1	**9.068 287**
90	J4A	115,30	1	**9.068 288**
100	J4A	113,40	1	**9.068 289**
125	J4A	109,40	1	**9.068 290**
150	J4A	107,80	1	**9.068 291**
200	J4A	105,10	1	**9.068 292**
250	J4A	101,30	1	**9.068 293**
300	J4A	101,30	1	**9.068 294**
400	J4A	101,30	1	**9.068 295**
500	J4A	101,30	1	**9.068 296**



1 Riffelteiler RT Serie

Halbierung von rieselfähigen Pulvern und Schüttgütern vor Ort und im Labor. *Retsch*
Unabhängig von elektrischer Energie. Lieferbar in 6 Größen. Anzahl der Teilproben: 2.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	max. Durchsatz/ Charge	Aufgabe-größe max. mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RT 6.5	300 x 270 x 250	3 l	4	3,50	L3A	513,00	1	**9.739 200**
RT 12.5	300 x 270 x 250	3 l	8	3,50	L3A	513,00	1	**9.739 201**
RT 25	620 x 420 x 260	16 l	16	21,50	L3A	982,00	1	**9.739 202**
RT 37.5	620 x 420 x 260	16 l	25	21,50	L3A	982,00	1	**9.739 203**
RT 50	620 x 420 x 260	16 l	33	21,50	L3A	982,00	1	**9.739 204**
RT 75	620 x 420 x 260	16 l	50	21,50	L3A	982,00	1	**9.739 205**

2 Probenteiler PT 100 mit Zuteilgerät DR 100

Rotationsprobenteiler zur repräsentativen Probenteilung mit extrem hoher Teilgenauigkeit. Einfaches und schnelles Handling der Probengefäße durch Schnellspann-System. *Retsch*
DR100/40: ca. 10 kg, 220-240 V, 50 Hz

Lieferumfang: PT 100 inkl. 8er Teilkrone mit Schnellspannern, Zuteilgerät DR 100/40 und 10 Probengläsern 250 ml.

Spezifikationen PT 100

Aufgabegröße:	bis 10 mm
Anzahl der Proben:	8 (6-er oder 10-er Teilkrone auf Anfrage)
Durchsatz/Charge:	bis 5000 ml
Abmessungen (B x T x H):	580 x 420 x 910 mm
Gewicht:	ca. 34 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Probenteiler PT 100	L3A	7.420,00	1	**9.739 147**

3 Rotations-Kegelprobenteiler LABORETTE 27

Schafft die optimale Grundlage für die zuverlässige Analyse einer repräsentativen Probe! *Fritsch*
Denn repräsentative Probenteilung ist das Fundamt jeder exakten Analyse. Der Rotations-Kegelprobenteiler LABORETTE 27 sorgt aufgrund seiner einzigartigen Kombination dreier Verfahren für eine bisher unerreichte Teilgenauigkeit. Variable Teilungsverhältnisse und unterschiedliche Ausführungen ermöglichen die Anpassung an verschiedenste Aufgabenstellung mit einer Teilgenauigkeit von bis zu 99,9 %. Zur optimalen Probenzuteilung wird die Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24 (optional) empfohlen.

Teilung:	von Feststoffen und Suspensionen, ohne Umbau
Teilungsverhältnis:	1:8, 1:10, 1:30
Anzahl Teilmengen:	8, 10, 3
Max. Partikelgröße:	10 mm, 2,5 mm
Max. Füllvolumen:	4000 ml, 2500 ml, 300 ml
Nutzvolumen Probengläser:	15, 20, 25, 30, 250, 500 ml
Netzanschluss:	230 V/1~, 50-60 Hz, 90 W
Abmessungen (L x T x H):	270 x 450 x 460 mm
Gewicht:	7,7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rotations-Kegelprobenteiler LABORETTE 27	L3A	2.710,00	1	**9.738 310**

Gerät auch in anderen Spannungen lieferbar.
Teilköpfe bitte separat bestellen.

Teilköpfe für Rotations-Kegelprobenteiler LABORETTE 27

Fritsch

Material	Teilungs-verhältnis	Probengläser ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kunststoff POM	1:8	500	L3A	2.060,00	1	**9.738 316**
Aluminium	1:8	500	L3A	2.060,00	1	**9.738 313**
Kunststoff POM	1:10	250	L3A	2.175,00	1	**9.738 317**
Aluminium	1:10	250	L3A	2.175,00	1	**9.738 318**
Kunststoff POM	1:30	15	L3A	3.255,00	1	**9.738 319**
Aluminium PTFE-beschichtetet	1:30	15	L3A	3.255,00	1	**9.738 314**

Alle Teilköpfe werden inklusive Probengläser und Trichter ausgeliefert.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Hand-Dispergiergerät POLYTRON® PT 1200 E (Eco Line)

KINEMATICA

Dieses Hand-Dispergiergerät ist bestens geeignet für die schnelle Bearbeitung kleinerer Probenmengen. Das geringe Gewicht des PT 1200 E verhindert ein schnelles Ermüden.
Es steht ein Stativ zur Verfügung. Die Aggregate-Palette umfasst Durchmesser von 3 mm für Kleinstvolumen bis hin zu Ø 12 mm in diversen Spezialgeometrien. Ergänzend sind unsere Ø 7 und 12 mm Einweg Kunststoff Ausführung zur Vermeidung von Kontamination, sowie das PT-DA 20/2 X EC Aggregat zur Tablettenzerkleinerung erhältlich.

- 24 Volt, 100 Watt Niederspannungsmotor mit Sicherheitstrafo
- Motordrehzahl analog geregelt bis zu 25'000 min^{-1}
- Umfangsgeschwindigkeiten bis ca. 12 m/s
- Softstart (nach einschalten bei z.B. vorgewählter Drehzahl)
- Thermosicherung (PTC) bei Überlastung
- Ergonomisches, benutzer-freundliches Design
- Aggregatewechsel mittels Einhand-Schnellkupplung (Typ E)
- Umfangreiche Aggregate Palette mit einfachster Reinigung (EasyClean)

Anwendungen: Allgemeine Homogenisieranwendungen, Probenvorbereitung für nachfolgende Extraktionen von pharmazeutischen Wirkstoffen (API), Zellaufschluss, RNA/DNA Isolierung aus Gewebe, Dispersionen von pflanzlichem, tierischem oder menschlichem Gewebe mit geringer Erwärmung

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Anwendungsvolumen:	0,05 bis 250 ml
Motorleistung:	100 W
Dispergierwerkzeuge:	Ø 3, 5, 7, 12 mm sowie Ø 20mm X EC-E116
Drehzahlbereich:	Stufenlos bis zu 25.000 min^{-1}
Abmessungen (L x B x H):	220 x 44 x 55 mm
Gewicht Handgerät:	440 g
Netzanschluss:	90-250 V ±10 %, 50/60 Hz
Schutzklasse nach DIN:	IP 20
Normen:	EN/IEC 61010, 61326-1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYTRON® PT 1200 E, mit EU-Stecker	L8A	1.074,00	1	**9.571 492**
POLYTRON® PT 1200 E, mit CH-Stecker	L8A	1.074,00	1	**6.258 268**

1

Passende Werkzeuge finden Sie auf Seite 583

1

1 Hand-Dispergiergerät POLYTRON® PT 1300 D (High End Line)

KINEMATICA

Dieses Hand-Dispergiergerät ist bestens geeignet für die schnelle Bearbeitung kleinerer Probenmengen. Das geringe Gewicht des PT 1300 D verhindert ein schnelles Ermüden.
Es stehen zwei verschiedene Stative zur Verfügung. Durch die Speicherung der gewünschten Drehzahl können repetitive und reproduzierbare Arbeiten durchgeführt werden. Zusätzlich wird beim Ausschalten die letzte Drehzahl gespeichert. Dieser Antrieb kann via USB oder RS232 über die KIN-Software mit einem PC angesteuert werden. Die Aggregate Palette umfasst Durchmesser von 3 mm für Kleinstvolumen bis hin zu Ø 12 mm in diversen Spezialgeometrien. Ergänzend sind unsere Ø 7 und 12 mm Einweg Kunststoff Ausführung zur Vermeidung von Kontamination, sowie das PT-DA 20/2 X EC Aggregat zur Tablettenzerkleinerung erhältlich.

- 30 Volt, 100 Watt bürstenloser Niederspannungsmotor mit Sicherheitstrafo
- Motordrehzahl digital geregelt von 2000 bis zu 30000 min^{-1}
- Umfangsgeschwindigkeiten bis ca. 14 m/s
- Drehzahlstabilität auch bei Viskositätsänderungen
- Softstart (bei z.B. vorgewählter Drehzahl, verhindert überschwappen der Probe)
- Thermosicherung (PTC) bei Überlastung
- PC Schnittstellen (RS 232 und USB)
- MEMO Funktion der gespeicherten Drehzahl
- Folientastatur (leicht zu reinigen)
- Benutzer-freundliches Design
- Aggregatewechsel mittels Einhand-Schnellkupplung (Typ E)
- Umfangreiche Aggregate Palette mit einfachster Reinigung und Demontage (EasyClean)

Stative und Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Anwendungsvolumen:	0,05 bis 250 ml
Motorleistung:	100 W
Dispergierwerkzeuge:	Ø 3, 5, 7, 12 mm sowie Ø 20 mm X EC-E116
Drehzahlbereich:	Stufenlos 2000 bis 30000 min^{-1}
Schnittstelle:	RS 232/USB B
Abmessungen Handgerät/Basisstation (L x B x H):	210 x 40 x 45 mm/230 x 205 x 95 mm
Gewicht Handgerät/Basistation:	620 g/1000 g
Netzanschluss:	9 -250 V ±10 %, 50/60 Hz
Schutzklasse nach DIN:	IP 20
Normen:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/IEC/EN 61010-2-51

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYTRON® PT 1300 D, mit EU-Stecker	L8A	1.944,00	1	**9.571 493**
POLYTRON® PT 1300 D, mit CH-Stecker	L8A	1.944,00	1	**6.286 772**

2

2 Stativ-Dispergiergerät POLYTRON® PT 2500 E (Ecoline)

KINEMATICA

Das PT 2500 E ist hervorragend geeignet für das preisbewusste Labor. Durch seine Leistungsstärke deckt es eine große Anzahl verschiedenster Anwendungen im Volumenbereich von ca. 0,05 bis 2500 ml ab. Das elektronische Kontroll- System vergleicht ständig die vorgewählte Drehzahl und regelt diese selbständig bei z.B. ändernder Viskosität nach. Die große digitale Drehzahlanzeige ermöglicht ein einfaches ablesen der aktuellen Drehzahl. Die Dispergierwerkzeuge Palette umfasst Durchmesser für Kleinstvolumen von 3 mm bis 25 mm im Durchmesser.

- Umfangsgeschwindigkeiten bis ca. 32 m/s
- Softstart (bei z.B. vorgewählter Drehzahl, verhindert überschwappen der Probe)
- Thermosicherung (PTC) bei Überlastung
- Drehzahlstabilität auch bei Viskositätsänderungen
- Aggregatewechsel mittels Einhand-Schnellkupplung (Typ E)
- Schallgedämmtes Gehäuse
- Umfangreiche Aggregate Palette mit einfachster Reinigung (EasyClean)
- Digitales Display

Stative und Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Anwendungsvolumen:	0,05 bis 2500 ml
Motorleistung:	500 W
Dispergierwerkzeuge:	Ø 3, 5, 7, 12 mm sowie Ø 20 mm und 25 mm
Drehzahlbereich:	Stufenlos 500 bis 30.000 min^{-1}
Abmessungen Antrieb (L x B x H):	157 x 76 x 236 mm
Gewicht Antrieb:	1,8 kg
Netzanschluss:	230 V ±10 %, 50 Hz
Schutzklass nach DIN:	IP 20
Normen:	IEC/EN61326-1/IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 IEC/EN 61010-2-51

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYTRON® PT 2500 E, mit EU-Stecker	L8A	1.337,00	1	**7.981 185**
POLYTRON® PT 2500 E, mit CH-Stecker	L8A	1.337,00	1	**6.263 341**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Stativ-Dispergiergerät POLYTRON® PT 10-35 GT (Ecoline)

NEW

KINEMATICA

Preiswertes Dispergiergerät für Arbeitsvolumen bis zu 10 Liter. Dieser starke Dispergierer wird in der Probenvorbereitung, Formulierung oder für Scale-up Tests verwendet. Es stehen bis zu 30 verschiedene Dispergieraggregate in verschiedensten Geometrien, Bauformen, Materialien und Beschichtungen zu Auswahl. Das elektronische Kontroll-System vergleicht ständig die vorgewählte Drehzahl und regelt diese selbständig bei z.B. ändernder Viskosität nach.

- Umfangsgeschwindigkeiten bis ca. 34 m/s
- Softstart (bei z.B. vorgewählter Drehzahl, verhindert überschwappen der Probe)
- Thermosicherung (PTC) bei Überlastung, Blockierschutz und akustische Fehlermeldung
- Drehzahlstabilität auch bei Viskositätsanderungen
- Aggregatewechsel mittels Einhand-Schnellkupplung (Typ F)
- Schallgedämmtes Gehäuse
- Umfangreiche Aggregate Palette mit einfachster Reinigung im EasyClean Design

Anwendungen: Allgemeine Homogenisieranwendungen (Dispersionen und Emulsionen), Formulierung von Lotionen, Cremes und Nahrungsmitteln, Produktion von Öl-Wasser-Emulsionen, Dispersionen von pflanzlichem, tierischem oder menschlichem Gewebe

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Anwendungsvolumen (Wasser):	0,1 bis 10000 ml
Motorleistung:	1200 W
Drehzahlbereich (stufenlos):	500 bis 30000 min^{-1}
Abmessungen Antrieb (L x B x H):	95 x 210 x 247 mm
Gewicht Antrieb:	3,2 kg
Netzanschluss:	230 V ±10 %, 50 Hz
Schutzklass nach DIN:	IP 20
Normen:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/IEC/EN 61010-2-51

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYTRON® PT 10-35 GT, mit EU-Stecker	L8A	1.783,00	1	**4.012 988**
POLYTRON® PT 10-35 GT, mit CH-Stecker	L8A	1.783,00	1	**6.286 773**

1

Stativ-Dispergiergerät POLYTRON® PT 3100 D/PT 6100 D (High-End-Line)

NEW

KINEMATICA

Das PT 3100 D/PT 6100 D Dispergiergerät ist einzigartig in seiner Klasse. Anwendungen welche höchste Ansprüche an Reproduzierbarkeit oder einen Scale-up Schritt fordern, sind mit diesem Gerät bestens gerüstet. Das komplett Digitalisierte Steuerungs- und Regelsystem lässt sich einfach durch die Folientastatur bedienen. Im hellen und übersichtilichen LCD Display werden alle Parameter angezeigt. Mittels PC-Schnittstelle können mit der mitgelieferten KIN-Soft diverse Parameter wie Drehzahlprofile oder Zeiten vorgegeben werden. Die Ergebnisse können als Excel-Datei aufgezeichnet werden. Es stehen bis zu 30 verschiedene Dispergieraggregate in verschiedensten Geometrien, Bauformen, Materialien und Beschichtungen zu Auswahl.

- Softstart (bei z.B. vorgewählter Drehzahl, verhindert das Überschwappen der Probe)
- Integrierter Überhitzungs-, Überlast- und Blockier-Schutz
- Drehzahlstabilität auch bei Viskositätsänderungen
- Einfaches Bedienkonzept mittels Folientastatur
- Auswahl dreier Betriebs-Modi : Standard-, Timer-, Auto-
- Schnittstelle (RS 232) für PC zur Steuerung mittels KIN-Software
- Aggregatewechsel mittels Einhand-Schnellkupplung (Typ F)
- Schallgedämmtes Gehäuse
- Digitales LCD Display mit Folientastatur zur Anzeige der Prozessparameter und Meldungen
- Umfangreiche Aggregate Palette mit einfachster Reinigung im Easy Clean Design

Stative und Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

	PT 3100 D/PT 6100 D
Anwendungsvolumen (Wasser):	0,1 bis 10000 ml/0,1 bis 30000 ml
Motorleistung:	1200 W/1700 W
Drehzahlbereich (stufenlos):	500 bis 30000 min^{-1}/500 bis 26500 min^{-1}
Schnittstelle:	RS 232
Abmessungen Antrieb (L x B x H):	240 x 130 x 265 mm/360 x 164 x 313 mm
Gewicht Antrieb:	3,9 kg/7,4 kg
Netzanschluss:	230 V ±10 %, 50 Hz
Schutzklasse nach DIN:	IP 20
Normen:	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYTRON® PT 3100 D, mit EU-Stecker	L8A	2.711,00	1	**7.982 475** 2
POLYTRON® PT 3100 D, mit CH-Stecker	L8A	2.711,00	1	**4.012 989**
POLYTRON® PT 6100 D, mit EU-Stecker	L8A	4.113,00	1	**4.012 990** 3
POLYTRON® PT 6100 D, mit CH-Stecker	L8A	4.113,00	1	**6.286 774**

2

7.982 475

3

4.012 990

1

4.013 062

Stative für Dispergiergeräte POLYTRON®

NEW

KINEMATICA

HS 1200 E: Halter zur Aufnahme von Antrieb, Trafo, vier Dispergier-Aggregaten und zwei Werkzeugen.
ST-P 13/320: Edelstahl Plattenstativ inkl. Antirutschmatte aus Silikon, mit höhenverstellbarem Halter zur Aufnahme von Antrieb und Fixierung der Basisstation.
ST-P 01/200: Edelstahl Gelenkstativ (Gasfeder) mit zwei Stoppern zu einer sicheren Fixierung der Basisstation. Der Antriebshalter kann in jede Richtung gedreht, angehoben und abgesenkt, werden.
ST-P 15/320: Edelstahl Plattenstativ mit höhenverstellbarem Halter zur Aufnahme von Antrieb und zur sicheren Fixierung der Basisstation.
ST-P 20/600: Plattenstativ mit zwei Stativstangen. Antrieb kann höhenverstellt werden.
ST-P 10/600: Plattenstativ mit einer Säule. Das Plattenstativ erlaubt einfache und sichere Höhenverstellung des Antriebs. Material: Aluminium
ST-F 10/600: H-Fuss Stativ aus eloxiertem Aluminium und dem höhenverstellbaren und schwenkbaren PTFE-beschichteten Arbeitstisch. Material: Aluminium
ST-P 14/590+500: Elektrisches Platten-Stativ mit einer Hubteleskop-Stange für mehr Komfort. Inklusive Auf/Ab-Taster und Antirutschmatte. Hub 500 mm. Die Elektronik ist für Umgebungstemperaturen von +5 °C bis +40 °C ausgelegt und wurde nach EN 60335-1 und UL 962 geprüft.

Typ	Für	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HS 1200 E	PT 1200 E	680	L8A	130,00	1	**6.260 509**
ST-P13/320	PT 1200 E	1000	L8A	161,00	1	**4.013 055**
ST-P01/200	PT 1300 D	360	L8A	630,00	1	**4.013 056**
ST-P15/320	PT 1300 D	1000	L8A	243,00	1	**4.013 057**
ST-P20/600	PT 2500 E	370	L8A	296,00	1	**4.013 060**
Gefässhalter ST-P20	PT 2500 E / ST-P20/600		L8A	139,00	1	**7.981 189**
Positionsring ST-P20	PT 2500 E / ST-P20/600		L8A	19,00	1	**7.981 188**
ST-P10/600	PT 10-35 GT	290	L8A	389,00	1	**4.013 061**
Gefässhalter ST-P10	PT 10-35 GT / ST-P10/600		L8A	239,00	1	**4.013 069**
Positionsring ST-P10	PT 10-35 GT / ST-P10/600		L8A	36,00	1	**4.013 072**
ST-F10/600	PT 3100 D	550	L8A	1.321,00	1	**4.013 062** 1
ST-P14/590+500, mit EU-Kabel	PT 2500 E / PT 10-35 GT / PT 3100 D* / PT 6100 D	1100	L8A	1.558,00	1	**4.013 065**
ST-P14/590+500, mit CH-Kabel	PT 2500 E / PT 10-35 GT / PT 3100 D* / PT 6100 D	1100	L8A	1.558,00	1	**4.013 064**
Gefässhalter ST-P14	PT 2500 E / PT 10-35 GT / PT 3100 D* / ST-P14/590+500		L8A	255,00	1	**4.013 070**
Adpater	PT 2500 E		L8A	38,00	1	**4.013 073**
Adpater	PT 10-35 GT		L8A	38,00	1	**4.013 074**
Adapter	PT 3100 D		L8A	38,00	1	**4.013 075**

*mit optionalem Adapter

Lab Logistics Group

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

KINEMATICA
DISPERSING AND MIXING TECHNOLOGY

Dispergierwerkzeuge für Dispergiergeräte POLYTRON®

KINEMATICA

Typenzusatz EC (STANDARD DISPERGIERWERKZEUG): Die Universalgeometrie mit zwei oder mehreren Zahnreihen verarbeiten ein grosses Spektrum an Labor-Anwendungen zuverlässig und effizient.
Typenzusatz SYN (KUNSTSTOFF): Einweg-Dispergierwerkzeuge für die Verarbeitung vieler Proben pro Tag, bei welcher die erforderliche Sterilisation von Edelstahl-Dispergierwerkzeuge eine zeitliche Begrenzung darstellt. Ausführung in den Materialien PES/Spezial-POM. Steril verpackt.
Typenzusatz E: Kupplungstyp E
Typenzusatz F: Kupplungstyp F

Typ	Für Modell	Länge mm	Ø mm	Arbeits-volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PT-DA 03/2 EC-E050	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	50	3	0,05 - 2	L8A	945,00	1	**6.258 269**
PT-DA 05/2 EC-E085	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	85	5	0,1 - 5	L8A	1.001,00	1	**9.570 223**
PT-DA 07/2 EC-E107	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	107	7	0,3 - 10	L8A	1.051,00	1	**6.258 271**
PT-DA 07/2SYN-E082*	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	82	7	0,3 - 10	L8A	520,00	25	**6.258 273** 1
PT-DA 07/2SYN-E082	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	85	7	0,3 - 10	L8A	344,00	25	**4.012 995**
PT-DA 12/2 EC-E157	PT 2500 E	157	12	2- 250	L8A	1.223,00	1	**9.570 225** 2
PT-DA 12/2SYN-E126*	PT 1200 E	126	12	0,05 - 250	L8A	520,00	10	**6.261 033**
PT-DA 12/2SYN-E126	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	126	12	2 - 250	L8A	344,00	10	**4.012 999**
PT-DA 20/2 EC-E192	PT 2500 E	192	20	100 - 2500	L8A	1.126,00	1	**6.258 234**
PT-DA 20/2EC-F193	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	193	20	100 - 2000	L8A	1.316,00	1	**4.013 016**
PT-DA 20/2X EC-E116	PT 1200 E / PT 1300 D / PT 2500 E	116	20	10 - 250	L8A	1.331,00	1	**9.570 226**
PT-DA 25/2 EC-E192	PT 2500 E	192	25	100 - 2500	L8A	1.383,00	1	**9.570 227**
PT-DA 30/2 EC-F250	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	250	30	100 - 4000	L8A	1.667,00	1	**9.570 228** 3
PT-DA 30/4 EC-F250	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	250	30	100 - 4000	L8A	2.129,00	1	**6.258 233**
PT-DA 36/2 EC-F250	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	250	36	200 - 4500	L8A	1.773,00	1	**9.570 229**
PT-DA 36/4EC-F250	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	250	36	100 - 4500	L8A	2.220,00	1	**4.013 032**
PT-DA 40/2 EC-F250	PT 3100 D / PT 6100 D	250	40	200 - 5000	L8A	1.846,00	1	**9.570 230**
PT-DA 45/2 EC-F250	PT 3100 D / PT 6100 D	250	45	200 - 6000	L8A	2.066,00	1	**9.570 231** 4
PT-DA 45/6 EC-F250	PT 3100 D / PT 6100 D	250	45	200 - 6000	L8A	2.896,00	1	**9.570 232**
PT-DA 50/2 EC-F250	PT 3100 D / PT 6100 D	250	50	1000 - 10000	L8A	2.204,00	1	**9.570 233**
PT-DA 50/4EC-F250	PT 10-35 GT / PT 3100 D / PT 6100 D	250	50	max. 30000	L8A	2.457,00	1	**4.013 046**

6.258 273

9.570 225

9.570 228

9.570 231

5 Dispergiergefäße POLYTRON® GS

NEW

KINEMATICA

GS-Gefäße für Dispegiergeräte POLYTRON® sind erhältlich aus Borosilikatglas oder aus Edelstahl. Erhältlich mit oder ohne Deckel, mit oder ohne abgedichteter Durchführung.
GS-Gläser weisen eine kleeblattähnliche Form auf zur Erzeugung hoher Turbulenzen. Diese optimieren die Durchmischung und die Dispergiereffizienz. So wird die Bearbeitungszeit minimiert und der Energieeintrag reduziert. Die GS-Edelstahlbehälter sind mit Strömungsstörern ausgestattet. Die Querverstrebungen stören die Strömung radikal und erzeugen zusätzliche gegenläufige Strömungen, welche die Durchmischung im Dispergiergefäss optimieren. Die Schraubdeckel mit PTFE oder Silikondichtung, sind temperaturbeständig bis 180 °C. Der Edelstahl 18/10 ist rostfrei, langlebig, besitzt gute isolierende Eigenschaften, ist absolut hygienisch, nicht toxisch und auch nicht magnetisch.

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Dicke mm	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GS 15	35	30	100	2,8	Borosilikatglas	L8A	40,00	1	**4.013 079**
GS 25	150	54	150	3,5	Borosilikatglas	L8A	53,00	1	**9.570 221**
GS 40	500	80	200	3,5	Borosilikatglas	L8A	75,00	1	**9.570 222**
GS 50	1000	90	250	3,5	Borosilikatglas	L8A	87,00	1	**4.013 080**
GS 15K	35	30	100	2,8	Borosilikatglas, GL 25, mit Deckel	L8A	66,00	1	**4.013 082**
GS 25K	150	54	150	3,5	Borosilikatglas, GL 45, mit Deckel	L8A	119,00	1	**7.981 186**
GS 40K	500	80	200	3,5	Borosilikatglas, GL 45, mit Deckel	L8A	171,00	1	**4.013 083**
GS 50K	1000	90	250	3,5	Borosilikatglas, GL 80, mit Deckel	L8A	214,00	1	**4.013 084**
GS 100-1	1000	105	150	1,0	Edelstahl	L8A	123,00	1	**9.570 250**
GS 100-2	2000	135	170	1,2	Edelstahl	L8A	149,00	1	**9.570 251**
GS 100-5	5000	185	225	1,2	Edelstahl	L8A	188,00	1	**9.570 254**
GS 100-10	10000	230	280	2,0	Edelstahl	L8A	311,00	1	**9.570 257**
GS 100-3.C.B.	3000	165	180	1,2	Edelstahl, mit Deckel*	L8A	439,00	1	**9.570 242**
GS 100-6.C.B.	6000	185	265	2,0	Edelstahl, mit Deckel*	L8A	504,00	1	**9.570 245**
GS 100-10.C.B.	10000	230	280	2,0	Edelstahl, mit Deckel*	L8A	605,00	1	**9.570 247**

*mit Stömungstörer

1

9.570 500

2

9.570 506

3

4.008 150

4

4 Dispergiersystem ULTRA-TURRAX® Tube Drive

Dispergieren, Rühren und Mahlen mit einem Antrieb. Patentiertes Einweg-Dispergiersystem für Volumen von 2 bis 50 ml mit hermetisch verschließbaren Probengefäßen. Zur sicheren Bearbeitung von infektiösem Probenmaterial, Toxizität, geruchsintensivem Material. *IKA*

- Kreuzkontamination ausgeschlossen
- Für Einzel- wie auch für Reihenanwendungen geeignet
- Sicherheit durch Niederspannung (24 V)
- Chemisch resistenter Kunststoff
- Einfache und gefahrlose Entsorgung
- Blockierschutzfunktion
- Weltweiter Service durch IKA® garantiert
- Patentiert

ULTRA-TURRAX® Tube Drive control zusätzlich:

- USB-Schnittstelle zur Versuchssteuerung und Dokumentation
- Auffangwanne zum Schutz vor auslaufenden Flüssigkeiten
- Einfache und exakte Menüführung durch OLED-Display
- Programmierbare Versuchsbedingungen (Bibliothek)
- Turbotaste zum kurzzeitigen, intensiven Rühren, Dispergieren und Mahlen
- Reverse-Betrieb, einstellbare Drehrichtungsumkehr

ULTRA-TURRAX® Tube Drive Workstation Lieferumfang:
Die Workstation besteht aus ULTRA TURRAX® Tube Drive, 2 x DT-20 Dispergiergefäße, 2 x ST-20 Mischgefäße, 2 x BMT-20 G/S Mischgefäß mit Glaskugeln/Edelstahlkugel Netzteil und 1 Entnahmehaken zum Entfernen der Rotor-Stator-Einheit.
Mischgefäße (20 ml und 50 ml) mit durchstechbarer Membran, γ-sterilisiert auf Anfrage erhältlich.

ULTRA-TURRAX® Tube Drive control Workstation Lieferumfang:
1 x ST-20, 1 x DT-20 inklusiv Entnahmehaken um den Rotor-Stator zu entfernen, 2 x BMT-20 G/S und Netzteil.

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	20/17 W
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	28/17 W
Bearbeitbares Volumen:	2 bis 50 ml
Viskosität max.:	5000 mPas
Drehzahlbereich	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	300 bis 6000 min^{-1}
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	400 bis 8000 min^{-1}
Lautstärke ohne Werkzeug:	50 dB(A)
Zeitschaltuhr	
ULTRA-TURRAX® Tube Drive:	1 bis 59 s (300 bis 6000 min^{-1}) 1 bis 29 min (300 bis 4000 min^{-1})
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control:	1 s bis 30 min (stufenlos einstellbar)
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 20
Netzanschluss:	100 - 240 V 50/60 Hz
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ULTRA-TURRAX® Tube Drive	100 x 160 x 40	0,75	D2A	628,70	1	**9.570 500** 1
ULTRA-TURRAX® Tube Drive Workstation	100 x 160 x 40	0,75	C2A	679,90	1	**9.570 506** 2
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control	122 x 178 x 54	0,90	L5B	978,00	1	**4.008 150** 3
ULTRA-TURRAX® Tube Drive control Workstation	122 x 178 x 54	0,90	L5B	1.035,00	1	**4.008 135**
DT-20 Mischgefäß mit Dispergiereinheit, 20 ml			L5B	158,00	25	**9.570 507**
DT-20 eco Mischgefäß mit Dispergiereinheit, 20 ml			L5B	138,00	25	**6.265 701**
ST-20 Mischgefäß mit Rühreinheit, 20 ml			L8A	134,20	25	**9.570 508**
BMT-20 G Mischgefäß mit Glaskugeln, 20 ml			L5B	149,00	25	**9.570 509**
BMT-20 S Mischgefäß mit Edelstahlkugeln, 20 ml			L5B	149,00	25	**9.570 510**

Tubes auch als 50 ml erhältlich.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Dispergiergerät T 10 basic ULTRA-TURRAX®

IKA

Kleines, handliches Dispergiergerät für Volumen von 0,5 bis 100 ml (H_2O). Ein großer Drehzahlbereich von 8.000 bis 30.000 min^{-1} ermöglicht das Arbeiten mit hohen Umfangsgeschwindigkeiten auch bei kleinen Rotordurchmessern. Eine große Auswahl an Dispergierwerkzeugen ermöglicht die Durchführung einer Vielzahl von Applikationen.

- Leichtes Wechseln der Dispergierwerkzeuge durch Schnellspannkupplung
- Ideal für den Handbetrieb durch geringes Gewicht und ergonomisches Design
- Hohe Bewegungsfreiheit durch Direktbetrieb am Netz (kein Trafo nötig)
- Edelstahldispergierwerkzeuge können schnell und einfach gereinigt werden, da für die Demontage kein Werkzeug nötig ist
- Kunststoff-Einweg-Dispergierwerkzeuge in zwei verschiedenen Größen, besonders geeignet für die PCR-Analytik
- Hohe Drehzahlkonstanz durch leistungsstarken Antrieb
- Hohe Laufruhe

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

1

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	125/75 W
Bearbeitbares Volumen (H_2O):	0,5 bis 100 ml
Viskosität max.:	5.000 mPas
Drehzahlbereich:	8.000 bis 30.000 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	Skala
Einstellmöglichkeit Drehzahl:	stufenlos
Lautstärke ohne Dispergierwerkzeug:	65 dB(A)
Auslegedurchmesser/Länge:	8 mm/130 mm
Abmessungen (B x T x H):	56 x 66 x 178 mm
Gewicht:	0,5 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60Hz
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 30

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 10 basic ULTRA-TURRAX®	L8B	1.188,00	1	**9.570 940**
T 10 basic S2 ULTRA-TURRAX® UK	L8B	1.188,00	1	**9.570 941**
T 10 basic S3 ULTRA-TURRAX® CH	L8B	1.188,00	1	**9.570 942**

2 3 Dispergiergerät T 10 standard ULTRA-TURRAX® PCR Kit

IKA

Preisgünstiges Dispergiergerät für Volumina von 0,5 ml bis 100 ml.
Ein großer Drehzahlbereich ermöglicht das Arbeiten bei hoher Umfangsgeschwindigkeit.
- hohe Drehzahlkonstanz bei unterschiedlichsten Medien durch leistungsstarken Antrieb mit 125 Watt
- durch geringes Gewicht und ergonomische Form ideal für den Handbetrieb
- hohe Bewegungsfreiheit durch Direktbetrieb am Netz (kein Trafo nötig)
- schnelles und einfaches Reinigen der Dispergierwerkzeuge aus Edelstahl (Ø 5 mm, 8 mm und 10 mm), da diese ohne Werkzeug zerlegbar sind
- Kunststoff-Einweg-Dispergierwerkzeuge in zwei verschiedenen Größen besonders geeignet für die PCR-Analytic
- leichtes Wechseln der Dispergierwerkzeuge durch Schnellspannkupplung

Im Lieferumfang enthalten: Aufbewahrungskoffer inkl. Antrieb, Klemme und Kunstoff-Dispergierwerkzeuge.

2

3

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	125/75 W
Bearbeitbares Volumen (H_2O):	0,5 bis 100 ml
Geeignet für Viskositäten bis:	5.000 mPas
Drehzahlbereich:	8.000 bis 30.000 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	stufenlos
Drehzahlanzeige:	Skala (1-6)
Lautstärke ohne Dispergierwerkzeug:	65 dB (A)
Auslegedurchmesser/Länge:	8 mm/100 mm
Abmessungen:	46 x 57 x 201 mm
Gewicht:	0,4 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 30
Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.	

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 10 standard ULTRA-TURRAX® PCR Kit	B8A	1.305,30	1	**9.570 959**

1

6.225 477

Dispergierwerkzeuge für T 10 standard/T 10 basic ULTRA-TURRAX®

Kunststoffdispergierwerkzeuge: autoklavierbar. Edelstahldispergierwerkzeuge: Endfeinheit Emulsion 1 bis 10 µm und Suspensionen 5 bis 25 µm, sterilisierbar nach allen Methoden. *IKA*

Typ	Arbeits-volumen ml	Ø Rotor / Stator mm	max. Eintauch-tiefe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 10 D-7 G-KS - 65	1 - 20	4,8 / 7	65	PC, PSU	L8B	328,00	24	**6.262 140**
S 10 D-7 G-KS - 110	1 - 40	4,8 / 7	110	PC, PSU	L8B	374,00	24	**9.570 878**
S 10 N - 5 G	0,5 - 10	3,8 / 5	75	PTFE, AISI 316L	L8B	1.048,00	1	**7.631 964**
S 10 N - 8 G	1 - 50	6,1 / 8	95	PTFE, AISI 316L	L8B	1.048,00	1	**6.225 614**
S 10 N - 10 G	1 - 100	7,6 / 10	100	PTFE, AISI 316L	L8B	1.048,00	1	**6.225 477** 1

2

2 Dispergiergerät T 18 digital ULTRA-TURRAX®

Preisgünstiges Dispergiergerät für Volumen von 1 bis 1.500 ml (H_2O) mit digitaler Drehzahlanzeige. Ein großer Drehzahlbereich von 500 bis 25.000 min^{-1} ermöglicht das Arbeiten mit hohen Umfangsgeschwindigkeiten. Eine große Auswahl an Dispergierwerkzeugen ermöglicht die Durchführung einer Vielzahl von Applikationen. *IKA*

- Digitale Drehzahlanzeige
- Elektronische Drehzahlregelung
- Elektronischer Überlastschutz
- Edelstahldispergierwerkzeuge können schnell und einfach gereinigt werden
- Kunststoff-Einweg-Dispergierwerkzeuge in zwei verschiedenen Größen
- Fehlercodeanzeige
- Hohe Laufruhe

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	500/300 W
Bearbeitbares Volumen (H_2O):	1 bis 1.500 ml
Viskosität max.:	5.000 mPas
Drehzahlbereich:	500 bis 25.000 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LED
Einstellmöglichkeit Drehzahl:	stufenlos
Lautstärke ohne Dispergierwerkzeug:	75 dB(A)
Auslegedurchmesser/Länge:	13 mm/160 mm
Abmessungen (B x T x H):	87 x 106 x 271 mm
Gewicht:	2,5 kg
Netzanschluss:	200-240 V, 50/60Hz
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 18 digital ULTRA-TURRAX®	L8B	1.120,00	1	**9.570 943**
T 18 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	L8B	1.120,00	1	**9.570 944**
T 18 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	L8B	1.120,00	1	**9.570 945**
T 18 digital ULTRA-TURRAX® Package	B8B	1.397,30	1	**9.570 946**
T 18 digital S2 ULTRA-TURRAX® Package UK	B8A	1.554,80	1	**9.570 947**
T 18 digital S3 ULTRA-TURRAX® Package CH	B8A	1.554,80	1	**9.570 948**

3

3 Dispergierwerkzeuge für T 18 digital ULTRA-TURRAX®

Kunststoffdispergierwerkzeuge: Autoklavierbar. Edelstahldispergierwerkzeuge: Endfeinheit Emulsion 1 bis 10 µm und Suspensionen 10 bis 50 µm, sterilisierbar nach allen Methoden. *IKA*

Typ	Arbeits-volumen ml	Ø Rotor / Stator mm	max. Eintauch-tiefe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 18 D-10 G-KS	10 bis 100	6,75 / 10	85	PC, PEEK	L8B	197,00	12	**9.570 855**
S 18 D-14 G-KS	10 bis 500	9,5 / 14	85	PC, PEEK	L8B	197,00	12	**9.570 857**
S 18 N - 10 G	1 bis 100	7,5 / 10	70	PTFE, AISI 316L	L8B	819,00	1	**9.570 841**
S 18 N - 19 G	10 bis 1500	12,7 / 19	170	PTFE, AISI 316L	L8B	819,00	1	**9.570 842**

Stativmaterial finden Sie auf Seite 589

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Dispergiergerät T 25 digital ULTRA-TURRAX®

1

Hochleistungsdispergiergerät für Volumen von 1 bis 2.000 (H_2O) ml mit digitaler Drehzahlanzeige. Ein großer Drehzahlbereich von 500 bis 25.000 min^{-1} ermöglicht das Arbeiten mit hohen Umfangsgeschwindigkeiten. Eine große Auswahl an Dispergierwerkzeugen ermöglicht die Durchführung einer Vielzahl von Applikationen. Das Anwendungsspektrum reicht von der Homogenisierung von Abwasserproben über den Einsatz in Laborreaktoren, Dispergieraufgaben unter Vakuum/Druck bis hin zur Probenvorbereitung in der medizinischen Diagnostik. *IKA*

- Digitale Drehzahlanzeige
- Elektronische Drehzahlregelung
- Elektronischer Überlastschutz
- Edelstahldispergierwerkzeuge können schnell und einfach gereinigt werden
- Kunststoff-Einweg-Dispergierwerkzeuge in zwei verschiedenen Größen
- Fehlercodeanzeige
- Hohe Laufruhe

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	800/500 W
Bearbeitbares Volumen (H_2O):	1 bis 2000 ml
Viskosität max.:	5.000 mPas
Drehzahlbereich:	600 bis 25000 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LED
Einstellmöglichkeit Drehzahl:	stufenlos
Lautstärke ohne Dispergierwerkzeug:	75 dB(A)
Auslegedurchmesser/Länge:	13 mm/160 mm
Abmessungen (B x T x H):	87 x 106 x 271 mm
Gewicht:	2,5 kg
Netzanschluss:	200-400 V, 50/60Hz
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 25 digital ULTRA-TURRAX®	L8B	1.649,00	1	**9.570 949**
T 25 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	L8B	1.649,00	1	**9.570 950**
T 25 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	L8B	1.649,00	1	**9.570 951**

Dispergierwerkzeuge für T 25 digital ULTRA-TURRAX®

Kunststoffdispergierwerkzeuge: Autoklavierbar. *IKA*
Edelstahldispergierwerkzeuge: Endfeinheit Emulsion 1 bis 10 µm und Suspensionen 5 bis 50 µm, sterilisierbar nach allen Methoden.

2

9.570 861

3

9.571 200

Typ	Ø Rotor / Stator mm	max. Eintauch-tiefe mm	Arbeits-volumen ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 25 D-10 G-KS	6,75 / 10	85	10 - 100	PC, PEEK	L8B	197,00	12	**9.570 859**
S 25 D-14 G-KS	9,5 / 14	85	10 - 500	PC, PEEK	L8B	197,00	12	**9.570 861** 2
S 25 N - 8 G	6,1 / 8	85	1 - 50	PTFE, AISI 316L	L8B	1.136,00	1	**9.571 098**
S 25 N - 10 G	7,5 / 10	85	1 - 100	PTFE, AISI 316L	L8B	790,00	1	**9.571 207**
S 25 N - 18 G	12,7 / 18	165	10 - 1500	PTFE, AISI 316L	L8B	857,00	1	**9.571 119**
S 25 NK - 19 G	12,7 / 19	165	25 - 1500	PTFE, AISI 316L	L8B	777,00	1	**9.571 121**
S 25 N - 25 G	17,0 / 25	165	50 - 2000	PTFE, AISI 316L	L8B	1.097,00	1	**9.571 200** 3
S 25 N - 25 F	18,0 / 25	165	100 - 2000	PTFE, AISI 316L	L8B	1.156,00	1	**9.571 201**
S 25 KV - 25 F	18,0 / 25	225	100 - 2000	FFPM / SIC, AISI 316L	L8B	1.661,00	1	**9.571 199**
S 25-KD-25 F	18,0 / 25	185	100 - 2000	FKM, PTFE, AISI 316L	L8B	1.321,00	1	**4.653 935**

Weitere Dispergierwerkzeuge auf Anfrage.

Reinigungswerkzeug TS 25-3 für Dispergierwerkzeuge

Für Dispergierwerkzeuge S25N-18G/18G-ST, S25N-25G/F/25G-ST, S25KR-18G/18G-ST, S25KR-25G/25F/25G-ST und S25KV-18G/25G/25F. *IKA*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TS 25-3	L8B	75,00	1	**6.265 708**

1

1 Hochleistungsdispergiergerät T 50 digital ULTRA-TURRAX®

IKA

Hochleistungsdispergiergerät für Volumen von 0,25 bis 30 l (H_2O) mit digitaler Drehzahlanzeige. Ein großer Drehzahlbereich von 500 bis 10.000 min^{-1} ermöglicht das Arbeiten mit hohen Umfangsgeschwindigkeiten. Eine große Auswahl an Dispergierwerkzeugen ermöglicht die Durchführung einer Vielzahl von Applikationen. Reproduzierbares Arbeiten durch konstante Drehzahl auch bei Viskositätsänderungen.

- Digitale Drehzahlanzeige
- Elektronische Drehzahlregelung
- Elektronischer Überlastschutz
- Edelstahldispergierwerkzeuge können schnell und einfach gereinigt werden
- Sanftanlauf
- Fehlercodeanzeige

Dispergierwerkzeuge bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	1.100/700 W
Bearbeitbares Volumen (H_2O):	0,25 bis 30 l
Viskosität max.:	5.000 mPas
Drehzahlbereich:	600 bis 10.000 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	LED
Einstellmöglichkeit Drehzahl:	stufenlos
Lautstärke ohne Dispergierwerkzeug:	72 dB(A)
Auslegedurchmesser/Länge:	16 mm/220 mm
Abmessungen (B x T x H):	115 x 139 x 355 mm
Gewicht:	5,76 kg
Netzanschluss:	200-240 V, 50/60Hz
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 50 digital ULTRA-TURRAX®	L8B	2.667,00	1	**9.570 952**
T 50 digital S2 ULTRA-TURRAX® UK	L8B	2.667,00	1	**9.570 953**
T 50 digital S3 ULTRA-TURRAX® CH	L8B	2.667,00	1	**9.570 954**

Dispergierwerkzeuge für T 50 digital ULTRA-TURRAX®

Edelstahldispergierwerkzeuge

IKA

Typ	Ø Rotor / Stator mm	max. Eintauch-tiefe mm	Arbeits-volumen l	Endfeinheit Suspensionen / Emulsionen µm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 50 KG - HH - G 45 F	40,0 / 45	250	0,25 - 10	10 - 30 / 1 - 10	FFPM/SIC, AISI 316L	L8B	3.762,00	1	**9.570 898**
S 50 N - G 45 G*	36,0 / 45	250	0,5 - 20	40 - 100 / 10 - 30	PTFE, AISI 316L	L8B	2.254,00	1	**9.570 882** 2
S 50 N - G 45 M*	40,5 / 45	250	0,5 - 15	25 - 50 / 5 - 20	PTFE, AISI 316L	L8B	2.480,00	1	**9.570 886** 3
S 50 N - G 45 F*	40,0 / 45	250	0,25 - 10	10 - 30 / 1 - 10	PTFE, AISI 316L	L8B	2.602,00	1	**9.570 896** 4
S 50 KG-HH-G 45 G	36,0 / 45	260	0,5 - 20,0	40 - 100 / 10 - 30	FFPM / SIC, AISI 316L	L8B	3.414,00	1	**9.570 884**
S 50 KG-HH-G 45 M	40,5 / 45	250	0,5 - 15,0	25 - 50 / 5 - 20	FFPM / SIC, AISI 316L	L8B	3.640,00	1	**9.570 888**

* sterilisierbar nach allen Methoden
Weitere Dispergierwerkzeuge auf Anfrage.

2

9.570 882

3

9.570 886

4

9.570 896

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Spezialwerkzeuge für Dispergiergerät T 50 digital

IKA

R 50 Rührwelle "high speed"
Mit der Rührwelle R 50 ist der Antrieb T 50 digital leicht in einen Schnellrührer umzubauen. Zum Schnellmischen, für Löseaufgaben, zum Desagglomerieren von Pigmentagglomeraten stehen 700 W und 10.000 min^{-1} zur Verfügung. Die konische Welle ist kugelgelagert, die Mischwerkzeuge sind abschraubbar. Zur Arbeitssicherheit ist ein Schutzkorb um das Mischwerkzeug angebracht.

S 50 N - W 80 SMK Strahlmischkopf
Zur Verkürzung von Misch- und Lösezeiten. Die Vertikalströmung und die hohen Drehzahlen bis 10.000 min^{-1} garantieren intensivstes Mischen. Anwendungen sind das Zudosieren von Gasen oder Flüssigkeiten, das klumpenfreie Suspendieren schwer auflösbarer Pulver oder das Lösen von sedimentierten, bereits verhärteten Substanzen.

S 50 N - W 65 SK Schneidkopf
Zum Zerkleinern größerer Stücke faserigen Materials (bis 50 mm), z.B. Pflanzenteile, Gemüse und Obst.

Typ	Arbeits-volumen l	max. Eintauch-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
R 50 Rührwelle	0,25 bis 30	180	L8B	1.583,00	1	**9.571 350**	1
S 50 N - W 80 SMK	1 bis 50	350	L8B	2.365,00	1	**9.570 926**	2
S 50 N - W 65 SK	1 bis 10	350	L8B	2.529,00	1	**9.570 922**	3

1

9.571 350

2

9.570 926

3

9.570 922

Stativmaterial für Dispergiergeräte T 10/T 18/T 25/T 50

IKA

Typ	Für Modell	Beschreibung	Stativstab Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
R 104	T 10	Stativ	10	370	C9A	151,00	1	**7.631 971**	4
H 44	T 10	Kreuzmuffe			F1A	30,40	1	**9.232 994**	5
R 200	T 10	Klemme			L8B	27,00	1	**6.225 158**	6
R 1825	T 18 / T 25	Plattenstativ	16	560	B9A	259,40	1	**9.224 031**	7
RH 5	T 50	Spannhalter			L8B	280,00	1	**9.224 762**	
R 1826	T 18 / T 25	Plattenstativ	16	800	B9A	285,70	1	**9.224 032**	
R 1827	T 18 / T 25	Plattenstativ	16	1000	B9A	308,80	1	**9.224 033**	
R 182	T 18 / T 25	Kreuzmuffe			L8B	67,00	1	**9.224 292**	8
RH 3	T 18 / T 25	Spannhalter			L8B	224,00	1	**9.224 761**	9
R 2722	T 50	H-Stativ	34	1010	L7A	602,00	1	**9.224 026**	
R 2723	T 50	Teleskopstativ	34	620 - 1010	L8B	1.123,00	1	**9.224 028**	
R 271	T 50	Kreuzmuffe			L8B	147,00	1	**9.224 266**	

4

7.631 971

5

9.232 994

6

6.225 158

7

9.224 031

8

9.224 292

9

9.224 761

BANDELIN
Ultraschall seit 1955

Hochleistungs-Ultraschall

Lärmschutzbox LS 20

Zubehör für
SONOPULS Ultraschall-Homogenisatoren

- Inversbetrieb für indirekte Beschallung
- Lüfter für Kühlung
- LED-Innenraumbeleuchtung

SONOREX PR 140 D / DH

Ultraschall-Pipettenreiniger
mit und ohne Heizung

- für die schondende Reinigung von Glas-Volumenmess-geräten sowie Teilen bis zu einer Länge von 755 mm

Neuheiten von BANDELIN

BANDELIN electronic ist auf die Entwicklung und Herstellung von Ultraschallgeräten spezialisiert und weltweit einziger Komplettanbieter von Ultraschallgeräten sowie Desinfektions- und Reinigungspräparaten mit Zulassungen und Zertifizierungen nach EN ISO 9001 und EN ISO 13485 für Medizinprodukte.

SONOREX DA 300

Hochleistungs-Ultraschallbad
für die Probenvorbereitung

- besonders intensive Beschallung durch hohe Leistungsdichte 200 W/L
- Homogenisieren, Lösen, Dispergieren für die anschließende Analytik
- Leistungseinstellung 10 – 100%
- RS 232-Schnittstelle

In unserem Laborprospekt finden Sie Informationen zu unseren Geräten und eine Vielzahl von möglichen Anwendungen!

www.bandelin.com
facebook.com/bandelin.electronic

1 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS mini20

Auf Knopfdruck schnelle und leichte Bearbeitung von ml-Volumina in Reaktionscups. Für Volumina von 0,1 ml bis 25 ml. Amplituden- oder Leistungsregelung. *Bandelin*

- Pulsation: Arbeits-Intervalle 0,1 bis 60 s; Ruhe-Intervalle 0,2 bis 60 s
- Dauerbetrieb oder Countdownbetrieb 59 min 59 s
- Energieanzeige in kJ
- Fernsteuerung mit PC: RS 232 (Infrarot)
- HF-Leistung max. 20 W_{eff}
- Netzanschluss: 230 V~, 50/60 Hz

Betriebsfertige Grundausstattung für Volumina von 0,1 ml bis 25 ml bestehend aus Generator GM mini20, Ultraschallwandler UW mini20 und Mikrospitze MS 2.5, Ø 2,5 mm.

HF-Generator	**GM mini20**
Abmessungen:	250 x 256 x 154 mm
Gewicht:	2,0 kg
Ultraschallwandler	**UW mini20**
Abmessungen:	Ø ca. 50 x 160
Gewicht:	270 g
Titan-Sonotroden:	Ø 1,5, 2,0, 2,5 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS mini20	L1A	2.257,00	1	**9.650 160**

2 Ultraschall-Homogenisatoren SONOPULS HD 2070/HD 2200

Zum Zellaufschluss, Emulgieren, Homogenisieren, Entgasen von Flüssigkeiten, Dispergieren, Extrahieren und für die Sonochemie. Einstellung der Amplitude 10-100%. Überprüfen des Wertes an der Anzeige. Pulsierung und Zeit speicherbar, 20 kHz Gleichschall, besonders wirkungsvoll. Leerlauf- und dauerbetriebsfest. 230 V~, 50/60 Hz, alternativ 115 V~, 50/60 Hz. *Bandelin*

Ein/Aus:	Direkt am Generator, am Ultraschallwandler oder über Fernbedienung (Fußschalter) möglich.
Amplitudeneinstellung:	Elektronisch stabil von 10 bis 100 %, ±1 %.
Pulsierung:	10 bis 100 % begrenzt die Temperaturerhöhung bei wärmeempfindlichen Proben.
Zeitschaltuhr:	Countdownbetrieb 1 sec bis 99 min : 59 sec oder Dauerbetrieb.

3 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 2070

Für Volumina von 2 ml bis 50 ml. Betriebsfertige Grundausstattung mit Generator GM 2070, Ultraschall-Wandler UW 2070, Stufenhorn SH 70 G mit Außengewinde und Mikrospitze MS 73, Ø 3 mm. HF-Leistung max. 70 W_{eff}. Andere Volumina (1 ml bis 200 ml) mit Titan-Sonotroden von 2 mm bis 13 mm Ø. *Bandelin*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 2070	L1A	2.664,00	1	**9.650 180**

HD 2070 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang).

4 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 2200

Für Volumina von 20 ml bis 900 ml. Betriebsfertige Grundausstattung mit Generator GM 2200, Ultraschall-Wandler UW 2200, Boosterhorn SH 213 G mit Außengewinde und Titanteller TT 13, Ø 13 mm. HF-Leistung max. 200 W_{eff}. Andere Volumina (2 ml bis 1000 ml) mit Titan-Sonotroden von 2 mm bis 25 mm Ø. *Bandelin*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 2200	L1A	3.253,00	1	**9.650 185**

HD 2200 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang)

Ultraschall-Homogenisatoren SONOPULS HD 3100/3200/3400

- Amplitudenregelung in Prozent oder wahlweise Leistungsregelung in Watt
- Arbeitsfrequenz 20 kHz
- AMPLICHRON®-Schaltung
- Pulsierung: Arbeitsintervalle 0,2 s bis 600 s Ruhe-Intervalle 0,3 s bis 600 s
- Timer 9 h: 59 min: 59 s
- Anzeige des Energieeintrages in kJ
- 9 Anwenderprogramme
- Anzeige der zulässigen Sonotroden
- automatische Amplitudenbegrenzung nach Vorauswahl der montierten Sonotrode
- Temperaturanzeige 0 bis 120 °C, wahlweise Abschalten oder Warnton bei Überschreiten der maximalen Temperatur
- Temperaturfühler - optional
- WINPULS® Fernsteuerung zur Prozessgestaltung mit PC über RS-232 mit IR-Adapter
- beleuchtetes LCD-Grafik-Display
- 230 V~, 50/60 Hz, alternativ 115 V~, 50/60 Hz

Einsatzgebiete: Aufschluss von Zellen, Bakterien, Viren, Gewebe - Herstellung feinster Emulsionen - Homogenisieren von Substanzen - Entgasen von Flüssigkeiten - Probenvorbereitung für die Korngrößenanalyse - Beschleunigung chemischer Reaktionen.

1

1 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 3100

High-Tech für die Forschung - für kleine Volumina *Bandelin*

Für Volumina von 2 ml bis 50 ml, betriebsbereite Grundausstattung mit Generator GM 3100, Ultraschall-Wandler UW 3100, Stufenhorn SH 70 G und Mikrospitze MS 73 Ø 3 mm.

HF-Leistung max. 100 W_{eff} - Arbeitsfrequenz 20 kHz. - 230 V~, 50/60 Hz, alternativ 115 V~, 50/60 Hz - Für Volumina 1 ml bis 200 ml - 5 Titansonotroden, Ø 2 mm bis 13 mm lieferbar.

HF-Generator:	**GM 3100**
Abmessungen:	250 x 256 x 154 mm
Gewicht:	2,0 kg
Ultraschallwandler:	**UW 3100**
Abmessungen:	Ø 70 x 120 mm
Gewicht:	1 kg
Titan-Sonotroden:	Ø 2, 3, 6, 13 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 3100	L1A	2.980,00	1	**9.650 170**

HD 3100 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang enthalten)

2

2 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 3200

High-Tech für die Forschung - für größere Volumina *Bandelin*

Für Volumina von 20 ml bis 900 ml, betriebsbereite Grundausstattung mit Generator GM 3200, Ultraschall-Wandler UW 3200, Boosterhorn SH 213 G und Titanteller TT 13 Ø 13 mm.

HF-Leistung max. 200 W_{eff} - Arbeitsfrequenz 20 kHz. - 230 V~, 50/60 Hz, alternativ 115 V~, 50/60 Hz - Für Volumina 2 ml bis 1000 ml - 8 Titansonotroden, Ø 2 mm bis 25 mm lieferbar.

HF-Generator	**GM 3200**
Abmessungen:	250 x 256 x 170 mm
Gewicht:	2,7 kg
Ultraschallwandler	**UW 3200**
Abmessungen:	Ø 70 x 120 mm
Gewicht:	1 kg
Titan-Sonotroden Ø:	2, 3, 6, 13, 19, 25 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 3200	L1A	3.589,00	1	**9.650 175**

HD 3200 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang enthalten)

1 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 3400

High-Tech für Forschung und Technikum *Bandelin*

Betriebsfertige Grundausstattung für Volumina von 100 ml bis 2500 ml bestehend aus Generator GM 3400, Ultraschallwandler UW 3400, Stufenhorn SH 3425 und Sonotrode VS 200 T, Ø 25 mm. VS 190 T, Ø 19 mm optional. HF-Leistung max. 400 W_{eff}.

HF-Generator	**GM 3400**
Abmessungen:	324 x 230 x 131 mm
Gewicht:	3,1 kg
Ultraschallwandler	**UW 3400**
Abmessungen:	Ø 90 x 180 mm
Gewicht:	2,2 kg
Titan-Sonotroden	Ø 19mm; 25 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 3400	L1A	5.550,00	1	**9.650 195**

HD 3400 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang)

2 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 4050

Für Volumina bis 100 ml. Betriebsfertige Grundausstattung für Volumina von 0,5 ml bis 100 ml bestehend aus: *Bandelin*

- Generator GM 4100
- Ultraschallwandler UW 50
- Titan-Sonotrode TS 102, Ø 2 mm

HF-Leistung max. 50 Weff

HF-Generator	**GM 4100**
Abmessungen L × B × H:	150 × 220 × 335 mm
Ultraschallwandler	**UW 50**
Abmessungen Ø × L:	Ø 45 × 175 mm
LieferbareTitan-Sonotroden Ø:	2, 3, 4, 5 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 4050	L1A	2.935,00	1	**9.650 151**

HD 4050 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang enthalten)

3 Ultraschall-Homogenisator SONOPULS HD 4100

Für Volumina bis 250 ml. Betriebsfertige Grundausstattung für Volumina von 2 ml bis 250 ml bestehend aus: *Bandelin*

- Generator GM 4100
- Ultraschallwandler UW 100
- Stufenhorn SH 100 G
- Titansonotrode TS 103, Ø 3 mm

HF-Generator	**GM 4100**
Abmessungen L × B × H:	150 × 220 × 335 mm
Ultraschallwandler	**UW 100**
Abmessungen Ø × L:	Ø 70 × 150 mm
LieferbareTitan-Sonotroden Ø:	2, 3, 4, 5 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOPULS HD 4100	L1A	3.266,00	1	**9.650 152**

HD 4100 (Stativ und Glas nicht im Lieferumfang enthalten)

Zubehör für SONOPULS Ultraschall-Homogenisatoren

Haltegestelle HG 5/11: Edelstahl, mit Befestigungsklammer. *Bandelin*
Klemmhalterung KL 7: mit Stativstange und schwenkbarer Klemmvorrichtung für Probengefäße Ø 15 bis 100 mm.
Auflagetisch AT 7: einsetzbar an KL 7/LS 8/LS 11, zum sicheren Aufstellen von Beschallungsgefäßen.

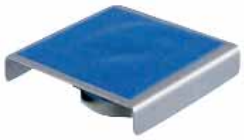
Typ	Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HG 5	HD 2070/ 3100 / 2200 / 3200	Haltegestell	L1A	535,00	1	**9.650 273** 1
HG 10	HD 3400	Haltegestell	L1A	744,00	1	**9.650 275**
KL 7	HG 5 / HG 10	Klemmhalterung	L1A	306,00	1	**9.650 276** 2
AT 7	KL 7 oder LS 8 / LS 11	Auflagetisch	L1A	67,00	1	**9.650 277** 3

1

9.650 273

2

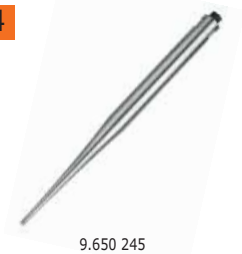
9.650 276

3

9.650 277

Sonotroden für SONOPULS Ultraschall-Homogenisatoren, Titan

Titan-Sonotroden. *Bandelin*
Für Anschluss an Stufenhörner/Boosterhörner.

Typ	Für	Für Volumen ml	Für	Ø mm	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS 72	SH 70 G SH 213 G	1 - 25 2 - 30	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	2,0	Mikrospitze	L1A	192,00	1	**9.650 244**
MS 73	SH 70 G SH 213 G	2 - 50 5 - 90	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	3,0	Mikrospitze	L1A	135,00	1	**9.650 245** 4
KE 76	SH 70 G SH 213 G	5 - 100 10 - 350	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	6,0	Kegelspitze	L1A	146,00	1	**9.650 246** 5
TT 13	SH 70 G SH 213 G	10 - 200 20 - 900	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	13,0	Titanteller	L1A	62,00	1	**9.650 250**
TT 13 FZ	FZ 5 G FZ 7 G	-	HD 2200 / 3200	13,0	Titanteller mit Bohrung	L1A	94,00	1	**9.650 247**
TT 19	SH 219 G	25 - 900	HD 2200 / 3200	19,0	Titanteller	L1A	83,00	1	**9.650 248**
TT 25	SH 225 G	30 - 1000	HD 2200 / 3200	25,0	Titanteller	L1A	94,00	1	**9.650 249**
VS 70 T	SH 70 G SH 213 G	10 - 200 20 - 900	HD 2070 / 2200 HD 3100 / 3200	13,0	Sonotrode lang	L1A	151,00	1	**9.650 239** 6
VS 190 T	SH 219 G SH 3419	25 - 900 500 - 1500	HD 2200 / 3200 HD 3400	19,0	Sonotrode lang	L1A	281,00	1	**9.650 243**
VS 200 T	SH 225 G SH 3425	30 - 1000 500 - 2500	HD 2200 / 3200 HD 3400	25,0	Sonotrode lang	L1A	348,00	1	**9.650 240**
MS 1.5	UW mini20	0,1 - 10	Sonpuls mini20	1,5	Mikrospitze	L1A	83,00	1	**9.650 165**
MS 2.0	UW mini 20	0,25 - 20	Sonpuls mini20	2,0	Mikrospitze	L1A	89,00	1	**6.251 521**
MS 2.5	UW mini20	0,5 - 25	Sonpuls mini20	2,5	Mikrospitze	L1A	83,00	1	**9.650 166**
TS 102	SH 100 G	-	HD 4000 Serie	2,5	Titansonotrode	L1A	187,00	1	**9.650 157**
TS 103	SH 100 G	-	HD 4000 Serie	3,0	Titansonotrode	L1A	172,00	1	**9.650 158**
TS 104	SH 100 G	-	HD 4000 Serie	4,5	Titansonotrode	L1A	167,00	1	**9.650 159**

4

9.650 245

5

9.650 246

6

9.650 239

Zubehör für SONOPULS Ultraschall-Homogenisatoren, Glas

Aus Glas. Beschallungsgefäße zur direkten Beschallung. *Bandelin*

Typ	Für	Für Sonotroden bis Ø mm	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KG 3 Kühlgefäß	HD 2070/2200/3100/3200	13	15	L1A	161,00	1	**9.650 235** 1
KG 5 Kühlgefäß	HD 2200/3200	25	70	L1A	187,00	1	**9.650 223**
DG 3 Durchflussgefäß mit Kühlmantel	HD 2070/2200/3100/3200	13	15	L1A	291,00	1	**9.650 236** 2
DG 5 Durchflussgefäß mit Kühlmantel	HD 2200/3200	25	70	L1A	296,00	1	**9.650 224**
RZ 1 Rosettenzelle	HD 2070/2200/3100/3200	13	25	L1A	244,00	1	**9.650 267**
RZ 2 Rosettenzelle	HD 2070/2200/3100/3200	13	40	L1A	266,00	1	**9.650 268**
RZ 3 Rosettenzelle	HD 2070/2200/3100/3200	13	110	L1A	255,00	1	**9.650 261** 3
RZ 4 Rosettenzelle	HD 2200/3200/3400	25	390	L1A	338,00	1	**9.650 260**
RZ 5 Rosettenzelle	HD 2200/3200/3400	25	660	L1A	375,00	1	**9.650 264**

1

9.650 235

2

9.650 236

3

9.650 261

4 Lärmschutzboxen LS Serie

Reduzieren den Geräuschpegel. *Bandelin*

LS 4: Aus kunststoffbeschichteten Spanplatten, 10 dB-AU Dämpfung.
LS 8/11: Aus Edelstahl mit Dämmplatten, 20 dB-AU Dämpfung. Mit Stativstange, schwenkbarer Klemmvorrichtung und Schnellspanner für Höhenverstellung des Probengefäßes.

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LS 4	HD 2070 / 2200 / 3100 / 3200	L1A	791,00	1	**9.650 271**
LS 8	HD 2070 / 2200 / 3100 / 3200	L1A	1.721,00	1	**9.650 281**
LS 11	HD 3400	L1A	2.419,00	1	**9.650 282**

4

Zubehör für Lärmschutzbox LS 8

Für Beschallungsaufgaben mit dem Becherresonator BR 30, Beschallungsbecher BB 6 oder BB 2G in der Lärmschutzbox LS 8 ist diese um 180° zu drehen und auf das Untergestell UG 6 (gehört nicht zum Lieferumfang) zu stellen.
Material: lackiertes Aluminium-Untergestell mit PTFE-Füßen.
Der Ultraschallwandler UW 2070/2200/3100/3200 wird mit dem Schnellspannverschluss sicher fixiert. *Bandelin*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Untergestell UG 6 für LS 8	L1A	161,00	1	**9.650 238** 5
Distanzrohr AH 6 für LS 8*	L1A	73,00	1	**9.650 225** 6

* Für direkte Beschallungsaufgaben mit langen Sonotroden erforderlich.

5

9.650 238

6

9.650 225

Gehörschutz finden Sie ab Seite 202.

Unser Life Science Sortiment finden Sie ab Seite 1280.

1

6.280 063

Lärmschutzboxen USBB Serie

NEW

Sonation GmbH

Die Modelle der USBB Serie wurden speziell zur Dämmung von Ultraschallbädern in Labors entwickelt.
Vorteile:
- Hohe Lärmreduzierung von bis zu 30dB(A) was einer Reduzierung des empfundenen Lärms von 90%-95% entspricht
- Verfügbar in 4 verschiedenen Größen für alle gängigen Ultraschallbäder, Kompatibilitätsliste für Bandelin Ultraschallbäder auf Anfrage
- Der Deckel kann ganz nach hinten geklappt werden und ermöglicht dadurch das bequeme herausnehmen des Reinigungskorbes
- Sanftes und leichtgängiges Öffnen des Deckels, benötigt keinen zusätzlichen Platz womit eine Aufstellung unter dem Abzug problemlos möglich ist
- Bedienfeld jederzeit im Blick. Durch die transparente Scheibe an der Front kann jederzeit einfach überprüft werden, wie lange die Reinigung noch dauert
- Frontale und seitliche Zugänge zum Bedienen des Ultraschallbades bzw. zum Ablassen der Reinigungsflüssigkeit
- Integrierter Lüfter zur Absaugung von Dämpfen
- Seitlich angebrachte Griffmulden zum einfachen Transport
- Pulverbeschichtete, widerstandsfähige und leicht abwaschbare Oberfläche

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
USBB-S	512 x 350 x 125	454 x 269 x 316	15	L3A	790,00	1	**6.280 063** 1
USBB-L	607 x 460 x 633	529 x 379 x 496	25	L3A	890,00	1	**6.280 064**

2

6.241 090

Labormischer MiniMix® 100

interscience

MiniMix® 100 Labormischer aus der BagMixer®-Reihe, garantieren eine schnelle und exakte Mischung von kleinen Proben. Dank des einstellbaren Paddel-Systems ist das Mischen sehr leicht. MiniMix® 100 ist ideal für Medizin, Tiermedizin und mikrobiologische Analyse.

Typ	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MiniMix® 100 P CC®	80-100	L2A	2.093,00	1	**6.240 509**
MiniMix® 100 W CC®	80-100	L2A	2.720,20	1	**6.241 090** 2

3

9.570 098

Labormischer BagMixer®

interscience

Zur Probenvorbereitung mit einstellbarem Paddel-System. Der BagMixer® ist in drei Größen erhältlich und kann so unterschiedliche Proben zur Analyse aufbereiten. Durch das einzigartige einstellbare Paddel-System wird das zur Aufbereitung der Probe notwendige Probenraumvolumen eingestellt. Im Zusammenspiel mit der idealen Verarbeitungsgeschwindigkeit wird eine erhöhte Rate von Bakterien von der Probe gelöst und in das Medium zur Analyse geschwemmt. Alle BagMixer® sind mit einem Timer ausgestattet. Die aus Edelstahl gefertigte, vollständig zurückschlagbare Tür des BagMixer® ermöglicht eine einfache Reinigung.

BagMixer® 400 P ohne Sichtfenster.
BagMixer® 400 W und BagMixer® 400 CC mit Sichtfenster.
Click & clean® System (nur BagMixer® 400 CC): herausnehmbare und autoklavierbare Paddel.

Auf alle Einheiten gewähren wir 3 Jahre Garantie und Lebensgarantie für Stoßdämpfer und Tür mit Sichtfenster.

Typ	Volumen ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BagMixer® 400 P	50 bis 400	260	390	290	L2A	1.790,00	1	**6.204 551**
BagMixer® 400 W	50 bis 400	260	390	290	L2A	2.240,10	1	**6.224 287**
BagMixer® 400 CC	50 bis 400	260	420	265	E1A	3.460,60	1	**9.570 098** 3

4

6.261 704

5

6.261 705

Labormischer BagMixer® Serie S

interscience

Der BagMixer® 400 S/400 SW ist die neue Generation von Labormischern, leise, einfach zu bedienen und in neuem Design.
Mit tollen neuen Features, vor allem dem deutlich geringeren Geräuschpegel beim Mischen, ist er für alle Arten von Anwendungen geeignet. Mit einer optimalen Extraktion von Bakterien aus der Probe ist er der ideale Mischer für Laboranalysen um Kreuzkontaminationen zu vermeiden.
BagMixer® 400 S ohne Sichtfenster, BagMixer® 400 SW mit Sichtfenster.

Auf alle Einheiten gewähren wir 3 Jahre Garantie und Lebensgarantie für Stoßdämpfer und Tür mit Sichtfenster.

Typ	Volumen ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BagMixer® 400 S	50 bis 400	450	290	370	L7A	3.075,00	1	**6.261 704** 4
BagMixer® 400 SW	50 bis 400	450	290	370	L7A	3.750,00	1	**6.261 705** 5

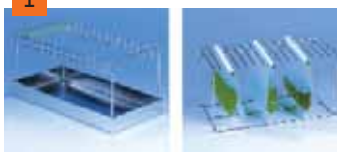
Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Zubehör für Stomacherbeutel

Abmessungen Ständer (L x T x H) : 360 x 180 x 195 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ständer für 14 Stomacherbeutel	A4A	98,20	5	89,30	1	**9.570 018**
Verschlussbeutel, Stomacher Clipsac, grün	L1A	157,40	-	-	50	**9.570 017**
Clips, blau für Stomacherbeutel	L4A	51,50	-	-	50	**4.658 055**

1



Probenbeutel BagSystem®, steril

interscience

Diese Beutel haben eine hohe mechanische Stabilität und schaffen damit eine Sicherheit für die Probe. Die in den Beuteln eingesetzten Filter filtrieren die Flüssigkeit während der Probenaufbereitung (Waschprozess) und halten Probenpartikel zurück.

Die sterilen Probenbeutel BagPage® sind mit einem Membranfilter ausgestattet, der sich über die gesamte Breite des Probenbeutels erstreckt (Flächenfilter).

Der BagFilter® P teilt den Probenbeutel in ein großes Kompartiment für die Probe und ein kleines Kompartiment, aus dem die Entnahme der filtrierten Lösung mit BagPipet® erfolgt (Seitenfilter). Steril verpackt.

Probenbeutel RollBag®
Sterile Beutel RollBag® mit einem Draht zur Verstärkung in der Beutelöffnung, nutzbar im Bagmixer und anderen Homogenisatoren. Zur Probennahme und Verarbeitung diverser Proben. Durch das Verdrillen der Drähte (überschlagen) wird der RollBag® zu einer dichten Transportverpackung.

Spezifikationen Probenbeutel RollBag®

Inhalt bei Probenaufbewahrung:	450 ml
Inhalt bei Homogenisation:	5 bis 50 ml
Inhalt bei Probenaufbewahrung:	1300 ml
Inhalt bei Homogenisation:	50 bis 300 ml

Typ	Beschreibung	Breite mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BagLight® 100	Filterlose Beutel, je 25 Stück	110	185	J4B	84,80	500	**9.570 075** 2
BagLight® 400	Filterlose Beutel, je 25 Stück	175	300	D4B	100,80	1000	**9.570 097**
BagLight® 3500	Filterlose Beutel, je 25 Stück	380	510	J4B	284,80	500	**9.570 077**
BagFilter® 400 P	Seitenfilter, je 25 Stück	190	300	I4B	329,60	500	**9.570 078** 3
BagFilter® 3500 P	Seitenfilter, je 10 Stück	380	510	I4B	227,20	100	**9.570 079**
BagPage® 100	Flächenfilter, je 25 Stück	180	95	I4B	334,40	500	**9.570 080**
BagPage® Plus 400	Flächenfilter, je 25 Stück	190	300	I4B	329,60	500	**9.570 081**
BagPage® 3500	Flächenfilter, je 10 Stück	380	510	I4B	227,20	100	**9.570 082**
RollBag® 1300 ml	Filterlose Einzelbeutel	175	290	D1A	194,40	500	**9.570 096** 4

2

9.570 075

3

9.570 078

4

9.570 096

5 6 7 8 Zubehör für BagSystem®

interscience

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BagOpen® 80/100	Beutelständer	D2A	88,80	1	**9.570 083**
BagOpen® 400	Beutelständer	D2A	88,80	1	**9.570 084**
BagOpen® 3500	Beutelständer	D9A	285,60	1	**9.570 085**
BagRack® 80/100	Metallgestell zur Lagerung von 11 Beuteln	D9A	129,60	1	**9.570 086**
BagRack® 400	Metallgestell zur Lagerung von 10 Beuteln	D2A	134,40	1	**9.570 087**
BagClip® 80/100	Beutelverschluss	D9A	90,00	50	**9.570 088**
BagClip® 400	Beutelverschluss	D4A	90,00	50	**9.570 089**
BagClip® 3500	Beutelverschluss	D9A	123,60	50	**9.570 090**
BagPipet®	3 Fixvolumenpipette: 0,1 - 0,9 - 1,0 ml	D9A	268,80	1	**9.570 091**
BagTips® Regular	Tips für BagPipet®, 19 cm, steril	D4B	44,40	1000	**9.570 092**
BagTips® Jumbo	Tips für BagPipet®, 24 cm, steril	D4A	49,20	1000	**9.570 093**

5

6

7

8

Etiketten finden Sie ab Seite 154.

1

1 Gravimetrischer Verdünner DiluFlow®, 1 oder 2 Pumpen

interscience

Aus rostfreiem Edenstahl mit einem neuen Design, niedriges Profil für den Gebrauch in Abzugsschränken. USB-Anschluss

Erhältlich mit Einfach- oder Doppelpumpe:
- Schnell und genau
- Kompakt, Benutzerfreundlich
- RS232 Schnittstelle für LIMS und Drucker, USB.

Lieferumfang
1 BagOpen® 400 DiluFlow®, 1 fester Arm, 1 Netzkabel, 1 ø 6.4 mm Schlauchsatz pro Pumpe für GL45 Flasche, 1 Auffangschale, 1 Bedienungsanleitung, Garantie

Spezifikationen

Waage:	von 0,1 g bis 3000 g
Verdünnungsgenauigkeit:	>98 %
Abmessungen (B x L x H):	310 x 415 x 400 mm
Gewicht:	10,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DiluFlow® mit Einfachpumpe	L2A	4.571,30	1	**9.569 991**
DiluFlow® mit Doppelpumpe	L2A	4.610,00	1	**9.569 992**

2

2 Gravimetrischer Verdünner DiluFlow® Pro, 1 oder 2 Pumpen

interscience

Schneller und genauer gravimetrischer Verdünner zur Verdünnung der Probe. Aus rostfreiem Edelstahl. Seine Roboterarme ermöglichen Sicherheit den Analysen und Benutzerkomfort.

Erhältlich mit Einfach- oder Doppelpumpe:
- Schnell und genau
- Schnelle Roboterarme
- RS232 Schnittstelle für Drucker, USB (B) für Computer, Jack-Anschluss für Pedal

Lieferumfang
1 BagOpen® 400 DiluFlow®, 1 fester Arm, 1 Netzkabel, 1 ø 6.4 mm Schlauchsatz pro Pumpe für GL45 Flasche, 1 Auffangschale, 1 Bedienungsanleitung, Garantie

Spezifikationen

Waage:	von 0,1 g bis 5000 g
Verdünnungsgenauigkeit:	>98 %
Abmessungen (B x L x H):	310 x 415 x 375 mm
Gewicht:	12,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DiluFlow® Pro mit Einfachpumpe	L2A	5.070,00	1	**9.569 993**
DiluFlow® Pro mit Doppelpumpe	L2A	5.770,00	1	**9.569 994**

3

3 Gravimetrischer Verdünner DiluFlow® Elite, 1 oder 2 Pumpen

interscience

Schneller und genauer gravimetrischer Verdünner zur Verdünnung der Probe. Aus rostfreiem Edelstahl. Seine Roboterarme ermöglichen Sicherheit den Analysen und Benutzerkomfort. Verwendung bis zu 6 Pumpen mit bidirektionaler Anschlussfähigkeit. Patentierte Multidispenser-Modus.

Erhältlich mit Einfach- oder Doppelpumpe:
- Schnell und genau
- Schnelle Roboterarme
- 2 USB (A) Anschlüsse, 1 USB (B) Anschluss, Jack-Anschluss, Ethernet-Anschluss für LIMS

Lieferumfang
1 BagOpen® 400 DiluFlow®, 1 Kappe für 2 Spitzen, 1 Netzkabel, 1 ø 6.4 mm Schlauchsatz pro Pumpe für GL45 Flasche, 1 Auffangschale, 1 Bedienungsanleitung, Garantie

Spezifikationen

Waage:	von 0,1 g bis 5000 g
Verdünnungsgenauigkeit:	>98 %
Abmessungen (B x L x H):	310 x 415 x 375 mm
Gewicht:	13 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DiluFlow® Elite mit Einzelpumpe	L2A	6.620,00	1	**9.569 995**
DiluFlow® Elite mit Doppelpumpe	L2A	7.350,00	1	**9.569 996**

6. Destillieren, Trennen, Filtrieren

Inhalt

Destillation, Synthese 600

Kolben mit Normschliff ... 600
Bauteile für Synthese und Destillation ... 608
Planschliffgefäße ... 616
KPG-Rührer und Hülsen ... 619
Tropftrichter ... 620
Rückflusskühler ... 621
Destillationszubehör ... 624
Bauteile für die Extraktion ... 626
Gaswaschflaschen ... 630
Übergangsstücke ... 632
Normschliff-Stopfen ... 636
Normschliff Zubehör ... 637
Normschliffe zum Ansetzen ... 640
Hähne und Ventile ... 641

Rotationsverdampfer 643

Geräte ... 643
Zubehör ... 650

Trennen, Zentrifugieren 653

Zentrifugen-Übersicht ... 653
Minizentrifugen ... 654
Tischzentrifugen ... 660
Zentrifugengefäße ... 675

Filtrieren 684

Filtrierpapiere, qualitativ ... 684
Filtrierpapiere, quantitativ ... 691
Glasfaserfilter ... 694
Membranfilter ... 699
Mikrofilterplatten ... 704
Spritzenvorsatzfilter ... 705
In-Line Filter ... 718
Filtrationsgeräte ... 719

1

6.237 702

Rundkolben mit Normschliff, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig. Gemäß DIN 12394. Der verstärkte Rand verhindert Bruch bei Reinigung und Transport. *ISOLAB*

Volumen	Kolben Ø	Ø Hals	Höhe	Hülse	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	mm	mm	mm	NS		EUR	x VE	EUR	pro VE	
50	51	22	105	14/23	A4A	5,35	10	4,80	1	**6.236 508**
50	51	22	100	19/26	A4A	5,35	10	4,80	1	**4.008 379**
50	51	30	100	24/29	A4A	6,05	10	5,40	1	**4.008 380**
50	51	34	105	29/32	A4A	6,30	10	5,60	1	**6.238 345**
100	64	22	115	14/23	A4A	6,10	10	5,50	1	**6.236 346**
100	64	22	110	19/26	A4A	6,00	10	5,50	1	**4.008 381**
100	64	30	110	24/29	A4A	6,60	10	5,90	1	**4.008 382**
100	64	34	115	29/32	A4A	6,75	10	6,10	1	**6.236 774**
250	85	22	140	19/26	A4A	8,60	10	7,70	1	**4.008 383**
250	85	30	140	24/29	A4A	8,60	10	7,70	1	**4.008 384**
250	85	34	145	29/32	A4A	9,50	10	8,60	1	**6.236 303**
500	105	30	170	24/29	A4A	12,80	10	11,50	1	**4.008 385**
500	105	34	175	29/32	A4A	12,10	10	10,90	1	**6.240 426**
1000	131	42	210	24/29	A4A	26,00	10	23,40	1	**6.237 702** 1
1000	131	42	200	29/32	A4A	24,70	10	22,30	1	**6.242 240**
2000	166	34	260	29/32	A4A	35,20	10	31,70	1	**6.238 472**

2

9.011 850

Rundkolben mit Normschliff, DURAN®

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm (*), mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®. *Lenz*

Volumen	Kolben Ø	Hülse	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	mm	NS		EUR	x VE	EUR	pro VE	
5	30	14/23*	L7A	6,40	10	5,75	1	**6.201 199**
10	35	14/23*	L4B	5,70	10	5,15	1	**9.011 801**
25	41	14/23	L4B	6,80	10	6,15	1	**9.011 802**
25	41	19/26	Z1A	5,95	10	5,35	1	**7.021 797**
50	51	14/23	L4B	7,35	10	6,60	1	**9.011 805**
50	51	19/26	L1A	6,70	10	6,00	1	**6.302 116**
50	51	24/29	L4A	8,30	10	7,45	1	**7.019 181**
50	51	29/32	L4B	8,80	10	7,90	1	**9.011 835**
100	64	14/23	L4A	7,25	10	6,50	1	**9.011 810**
100	64	19/26	L9A	7,55	10	6,80	1	**6.200 675**
100	64	24/29	L4A	8,40	10	7,55	1	**7.019 182**
100	64	29/32	L4B	7,55	10	7,50	1	**9.011 840**
250	85	14/23*	L4A	17,10	10	15,80	1	**9.011 815**
250	85	19/26*	L4A	16,80	10	15,10	1	**6.800 202**
250	85	24/29	L1A	14,60	10	13,10	1	**6.800 214**
250	85	29/32	L4A	13,80	10	12,50	1	**9.011 845**
250	85	45/40*	L4A	34,60	10	31,30	1	**9.011 867**
500	105	24/29	L4A	18,70	10	16,90	1	**6.800 215**
500	105	29/32	L4A	17,60	10	15,60	1	**9.011 850** 2
500	105	45/40	L1A	23,70	10	21,40	1	**9.011 868**
1000	131	24/29	L4A	26,90	10	24,20	1	**6.800 235**
1000	131	29/32	L4A	25,60	10	23,10	1	**9.011 855**
1000	131	45/40	L4A	32,40	10	29,20	1	**9.011 869**
2000	166	29/32	L4A	43,90	10	39,50	1	**9.011 860**
2000	166	45/40	L4A	49,60	10	44,60	1	**9.011 870**
3000	185	29/32*	L9A	97,90	-	-	1	**6.077 738**
3000	185	45/40*	L9A	102,40	-	-	1	**6.901 617**
4000	207	29/32	L4A	127,60	-	-	1	**9.011 865**
4000	207	45/40	L4B	130,00	-	-	1	**9.011 875**
5000	223	29/32*	L4B	156,90	-	-	1	**9.011 864**
5000	223	45/40	L4A	152,70	-	-	1	**9.011 877**
6000	236	29/32*	L4A	161,90	-	-	1	**9.011 866**
6000	236	45/40	L4A	167,90	-	-	1	**9.011 880**
10000	279	45/40	L4A	291,70	-	-	1	**9.011 885**

Rundkolben, mit Normschliff, braun Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig. Gemäß DIN 12394. Der verstärkte Rand verhindert Bruch bei Reinigung und Transport. *ISOLAB*

Volumen ml	Kolben Ø mm	Höhe mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	105	29/32	A4A	14,70	10	13,20	1	**9.141 091**
100	64	115	29/32	A4A	17,40	10	15,60	1	**7.980 357**
250	85	145	29/32	A4A	21,10	10	19,00	1	**7.980 358**
500	105	175	29/32	A4A	33,70	10	30,30	1	**9.141 092** 1
1000	131	200	29/32	A4A	55,70	10	50,20	1	**9.141 093**

1

9.141 092

Rundkolben mit Normschliff, Braunglas DURAN®

Nach DIN EN ISO 4797, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®. *Lenz*

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	29/32	L7A	28,60	10	25,70	1	**6.242 163**
100	64	29/32	L7A	29,60	10	26,70	1	**9.011 827**
250	85	29/32	L7A	47,60	10	42,90	1	**9.011 828**
500	105	29/32	L7A	49,10	10	44,20	1	**9.011 829** 2
2000	166	29/32	L2A	81,30	-	-	1	**6.253 256**

2

9.011 829

Kjeldahl-Kolben mit Normschliff

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. NS-Hals entspricht DIN 12242. *ISOLAB*

Volumen ml	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	19/26	D4B	15,30	1	**9.140 385**
250	29/32	D4B	21,60	1	**9.140 386**
500	29/32	D4B	32,60	1	**9.140 387** 3
750	29/32	D4B	35,20	1	**9.140 388**
1000	29/32	D4B	58,20	1	**9.140 389**

3

9.140 387

Kjeldahlkolben, DURAN®

Zur Bestimmung von Stickstoff in organischen Verbindungen. Mit zentriertem Normalschliff. Material: DURAN®. *Lenz*

Inhalt ml	Kolben Ø mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	19/26	L9A	30,50	1	**9.141 860**
100	60	19/26	L9A	31,80	1	**9.141 861**
250	81	29/32	L9A	38,90	1	**6.073 310** 4
500	101	29/32	L9A	41,70	1	**6.057 941**
750	115	29/32	L9A	49,30	1	**6.233 275**
1000	126	29/32	L9A	60,60	1	**7.608 178**

4

6.073 310

1 Spitzkolben mit Normschliff, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Der NS-Hals entspricht DIN 12242. *ISOLAB*

Volumen ml	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	14/23	B1A	5,30	1	**6.236 347**
25	14/23	B1A	5,75	1	**6.237 164**
50	14/23	B1A	7,50	1	**6.237 165**
100	14/23	B1A	8,90	1	**6.237 166**
250	14/23	B4A	14,00	1	**9.140 302**
50	29/32	B4B	17,00	1	**9.140 310**
100	29/32	B4B	19,80	1	**6.257 941**
250	29/32	B4B	19,30	1	**9.140 311**

2 Spitzkolben mit Normschliff, DURAN®

Nach DIN 12383 und in Ergänzung zur DIN-Norm, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®. *Lenz*

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	33	14/23	L4B	7,25	10	6,50	1	**9.012 021**
25	42	14/23	L4B	9,20	10	8,25	1	**9.012 022**
50	51	14/23	L4B	10,10	10	9,05	1	**9.012 023**
100	64	14/23	L4B	11,80	10	10,60	1	**9.012 024**

3 Spitzkolben mit Seitenhals und Normschliff, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Der NS-Hals entspricht DIN 12242; der seitliche Hals hat einen Winkel von 25° zum Mittelhals. *ISOLAB*

Volumen ml	Hülse NS	Seitenhals NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	14/23	14/23	A4B	23,00	10	20,80	1	**9.140 312**
50	14/23	14/23	A4B	25,60	10	23,00	1	**9.140 313**
100	14/23	14/23	A4B	28,60	10	25,80	1	**9.140 314**
25	19/26	14/23	A4B	23,00	10	20,80	1	**9.140 316**
50	19/26	14/23	A4B	25,60	10	22,90	1	**9.140 317**
100	19/26	14/23	A4B	28,60	10	25,70	1	**9.140 318**

Zweihals-Rundkolben mit Normschliff, mit schrägem Seitenhals, Borosilikatglas 3.3

Gemäß DIN 12394. Die Seitenhälse sind schräg im Winkel von 45°. *ISOLAB*
NS-Hälse entsprechen DIN 12242.
Zweihals-Rundkolben mit parallelem Seitenarm auf Anfrage erhältlich.

4.008 388

Volumen ml	Mittel-hals NS	Seitenhals schräg NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	14/23	14/23	Z4B	17,40	1	**9.140 320**
100	14/23	14/23	Z4B	18,40	1	**9.140 321**
250	14/23	14/23	Z4B	24,30	1	**9.140 322**
100	24/29	14/23	Z4B	18,40	1	**9.140 323**
250	24/29	14/23	Z4B	24,30	1	**9.140 324**
500	24/29	14/23	Z4B	31,00	1	**9.140 325**
1000	24/29	14/23	Z1A	39,00	1	**9.140 326**
100	24/29	19/26	Z4B	21,30	1	**9.140 327**
250	24/29	19/26	Z4B	25,30	1	**9.140 328**
500	24/29	19/26	Z4B	32,20	1	**9.140 329**
1000	24/29	19/26	Z4B	54,00	1	**9.140 330**
100	29/32	14/23	Z4B	20,20	1	**6.243 616**
250	29/32	14/23	Z4B	24,60	1	**4.008 386**
500	29/32	14/23	Z4B	31,10	1	**4.008 387**
1000	29/32	14/23	Z4B	53,10	1	**4.008 388** 1
2000	29/32	14/23	Z4B	71,60	1	**9.140 331**
100	29/32	19/26	Z4B	21,40	1	**9.140 332**
250	29/32	19/26	Z4B	25,40	1	**9.140 333**
500	29/32	19/26	Z4B	32,20	1	**9.140 334**
1000	29/32	19/26	Z4B	54,00	1	**9.140 335**
2000	29/32	19/26	Z4B	72,40	1	**9.140 336**
100	29/32	29/32	Z4B	25,70	1	**9.140 337**
250	29/32	29/32	Z4B	29,70	1	**6.243 617**
500	29/32	29/32	Z4B	36,50	1	**6.243 618**
1000	29/32	29/32	Z4B	57,40	1	**6.243 619**
2000	29/32	29/32	Z4B	75,90	1	**6.243 620**

Zweihals-Rundkolben mit Normschliff, mit schrägem Seitenhals, DURAN®

DIN 12394 in Ergänzung zur DIN-Norm (*). Mit 20°-schrägem Seitenhals. *Lenz*
Material: DURAN®.

9.011 908

Volumen ml	Kolben Ø mm	Mittel-hals NS	Seitenhals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	41	14/23	14/23*	L4B	22,40	1	**9.011 901**
50	51	14/23	14/23*	L4B	21,10	1	**9.011 902**
100	64	14/23	14/23*	L4B	20,90	1	**9.011 903**
100	64	29/32	14/23*	L4B	22,40	1	**9.011 904**
100	64	29/32	19/26*	L9A	26,80	1	**6.233 114**
100	64	29/32	29/32*	L9A	29,40	1	**6.204 819**
250	85	14/23	14/23*	L9A	29,00	1	**9.011 905**
250	85	24/29	19/26*	L9A	30,20	1	**6.206 139**
250	85	29/32	14/23	L4B	30,30	1	**9.011 906**
250	85	29/32	19/26	L9A	33,50	1	**6.225 989**
250	85	29/32	29/32*	L4B	34,60	1	**9.011 907**
500	105	29/32	14/23	L4B	35,10	1	**9.011 908** 2
500	105	29/32	19/26	L9A	38,20	1	**6.233 091**
500	105	29/32	29/32*	L4B	40,70	1	**9.011 910**
1000	131	29/32	14/23	L4B	42,20	1	**9.011 915**
1000	131	29/32	19/26	L9A	40,70	1	**6.231 953**
1000	131	29/32	29/32*	L4B	48,50	1	**9.011 920**
2000	166	29/32	14/23	L9A	73,70	1	**6.072 288**
2000	166	29/32	29/32*	L9A	73,80	1	**6.056 856**
4000	207	29/32	29/32*	L9A	150,00	1	**6.201 298**

Zweihals-Rundkolben mit parallelem Hals auf Anfrage erhältlich.

1

6.243 662

Dreihals-Rundkolben mit Normschliff, mit parallelem Seitenhals, Borosilikatglas 3.3

Gemäß DIN 12394. Die Seitenhälse sind parallel zum Mittelhals im 45°-Winkel. NS-Hälse entsprechen DIN 12242.

ISOLAB

Volumen ml	Mittel-hals NS	Seitenhals gerade NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	14/23	14/23	L4B	38,60	1	**9.140 362**
250	24/29	14/23	L4B	38,70	1	**9.140 364**
500	24/29	14/23	L4B	46,40	1	**9.140 365**
1000	24/29	14/23	L4B	69,00	1	**9.140 366**
250	24/29	19/26	L4B	41,30	1	**9.140 368**
500	24/29	19/26	L4B	48,90	1	**9.140 369**
1000	24/29	19/26	L4B	71,40	1	**9.140 370**
2000	24/29	19/26	L4B	94,80	1	**9.140 371**
250	29/32	14/23	L4B	38,90	1	**6.243 654**
500	29/32	14/23	L4B	46,40	1	**6.243 655**
1000	29/32	14/23	L4B	69,00	1	**6.243 656**
250	29/32	19/26	L4B	41,30	1	**6.243 657**
500	29/32	19/26	L4B	48,80	1	**6.243 658**
1000	29/32	19/26	L4B	71,40	1	**6.243 659**
250	29/32	29/32	L4B	51,00	1	**6.243 660**
500	29/32	29/32	L4B	58,50	1	**6.243 661**
1000	29/32	29/32	L4B	81,20	1	**6.243 662** 1
2000	29/32	29/32	L4B	104,50	1	**6.243 663**

2

9.011 938

Dreihals-Rundkolben mit Normschliff, mit parallelen Seitenhälsen, DURAN®

DIN 12392 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*). Mit 2 parallelen Seitenhälsen, Material: DURAN®.

Lenz

Volumen ml	Kolben Ø mm	Mittel-hals NS	Seitenhals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	24/29	19/26*	L9A	33,90	1	**6.205 694**
100	64	29/32	14/23*	L4B	36,00	1	**9.011 933**
100	64	29/32	19/26*	L9A	37,30	1	**6.306 275**
100	64	29/32	29/32	L9A	54,90	1	**6.235 645**
250	85	24/29	19/26*	L9A	41,00	1	**7.021 838**
250	85	29/32	14/23*	L4B	45,20	1	**9.011 935**
250	85	29/32	29/32*	L4B	54,50	1	**9.011 936**
500	105	24/29	19/26*	L9A	46,50	1	**7.021 840**
500	105	29/32	14/23*	L4B	48,00	1	**9.011 938** 2
500	105	29/32	19/26*	L9A	47,20	1	**7.019 244**
500	105	29/32	29/32*	L4B	57,20	1	**9.011 939**
1000	131	29/32	14/23*	L4B	57,10	1	**9.011 941**
1000	131	29/32	19/26*	L9A	57,40	1	**6.203 572**
1000	131	29/32	29/32	L4B	62,00	1	**9.011 942**
1000	131	45/40	29/32*	L4A	65,60	1	**9.011 943**
2000	166	29/32	14/23*	L4B	86,60	1	**9.011 945**
2000	166	29/32	19/26*	L9A	88,20	1	**6.203 571**
2000	166	29/32	29/32	L4B	94,50	1	**9.011 946**
2000	166	45/40	29/32	L4B	100,30	1	**9.011 947**
3000	185	29/32	29/32*	L9A	135,20	1	**6.203 569**
4000	207	29/32	14/23*	L9A	162,90	1	**6.238 532**
4000	207	29/32	29/32*	L9A	170,30	1	**7.200 347**
4000	207	45/40	29/32	L4A	194,00	1	**9.011 950**
5000	223	29/32	29/32*	L9A	212,60	1	**6.306 286**
5000	223	45/40	29/32*	L4B	243,40	1	**9.011 949**
6000	236	29/32	14/23*	L9A	206,90	1	**6.803 543**
6000	236	29/32	29/32	L9A	215,50	1	**6.072 558**
6000	236	45/40	29/32	L4B	250,60	1	**9.011 951**
10000	279	45/40	29/32*	L4B	433,50	1	**9.011 952**

1 Dreihals-Rundkolben mit Normschliff, mit schrägem Hals, Borosilikatglas 3.3

Gemäß DIN 12394. Die Seitenhälse sind schräg zum Mittelhals im 45°-Winkel. NS-Hälse entsprechen DIN 12242. *ISOLAB*

Volumen ml	Kolben Ø mm	Mittel-hals NS	Seitenhals schräg NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	85	29/32	14/23	L4B	38,80	1	**4.008 390**
250	85	29/32	19/26	L4B	41,30	1	**4.008 393**
250	85	29/32	29/32	L4B	51,00	1	**6.240 976**
500	105	29/32	14/23	L4B	46,40	1	**4.008 391**
500	105	29/32	19/26	L4B	48,90	1	**4.008 394**
500	105	29/32	29/32	L4B	58,60	1	**6.240 977**
1000	131	29/32	14/23	L4B	69,00	1	**4.008 392**
1000	131	29/32	19/26	L4B	71,50	1	**4.008 395**
1000	131	29/32	29/32	L4B	81,10	1	**6.240 978**
2000	166	29/32	29/32	L4B	104,50	1	**4.008 396**

Dreihals-Rundkolben mit Normschliff, mit schrägen Seitenhälsen, DURAN®

DIN 12394 und in Ergänzung zur DIN-Norm(*). Mit 2 x 20°-schrägen Seitenhälsen, Material: DURAN®. *Lenz*

9.011 958

Volumen ml	Kolben Ø mm	Mittel-hals NS	Seitenhals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	19/26	14/23*	L8A	15,10	1	**6.202 804**
100	64	24/29	19/26*	L9A	33,90	1	**6.204 321**
100	64	29/32	14/23*	L4B	33,70	1	**9.011 953**
100	64	29/32	19/26*	L9A	37,00	1	**6.204 852**
100	64	29/32	29/32*	L9A	51,70	1	**7.019 272**
250	85	24/29	19/26*	L9A	41,70	1	**6.204 322**
250	85	29/32	14/23	L4B	42,20	1	**9.011 955**
250	85	29/32	19/26	L4B	49,20	1	**9.011 957**
250	85	29/32	29/32	L4B	49,90	1	**9.011 956**
500	105	29/32	14/23*	L4B	48,30	1	**9.011 958** 2
500	105	29/32	19/26	L4A	50,10	1	**9.011 960**
500	105	29/32	29/32	L4B	55,80	1	**9.011 959**
1000	131	29/23	14/23	L4B	55,10	1	**9.011 961**
1000	131	29/32	19/26	L4A	56,60	1	**9.011 964**
1000	131	29/32	29/32*	L4B	62,50	1	**9.011 962**
1000	131	45/40	29/32*	L4A	67,70	1	**9.011 963**
2000	166	29/32	14/23	L4B	85,00	1	**9.011 965**
2000	166	29/32	29/32*	L4B	92,00	1	**9.011 966**
2000	166	45/40	29/32*	L4B	91,60	1	**9.011 967**
3000	185	29/32	29/32*	L9A	161,40	1	**6.203 014**
4000	207	29/32	29/32*	L9A	182,10	1	**7.615 379**
4000	207	45/40	29/32*	L4A	180,40	1	**9.011 968**
5000	223	45/40	29/32*	L4A	227,10	1	**9.011 971**
6000	236	45/40	29/32*	L4A	230,60	1	**9.011 969**
10000	279	45/40	29/32*	L4A	390,60	1	**9.011 970**

Stickstoff-Rundkolben (Schlenk-Kolben), Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Sie entsprechen höchsten Qualitätsnormen nach DIN und ISO. NS-Hals entspricht DIN 12242. Mit abgewinkeltem Seitenhals mit PTFE-Hahn (Bohrung 2,5 mm). *ISOLAB*

9.140 397

Volumen ml	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	14/23	L4B	48,00	1	**9.140 390**
50	14/23	L4B	51,50	1	**9.140 391**
100	14/23	L4B	55,80	1	**9.140 392**
250	14/23	L4B	60,10	1	**9.140 393**
50	29/32	L4B	51,50	1	**9.140 394**
100	29/32	L4B	55,80	1	**9.140 395**
250	29/32	L4B	60,10	1	**9.140 396**
500	29/32	L4B	72,30	1	**9.140 397** 3
1000	29/32	L4B	94,30	1	**9.140 398**

6.307 327

Stickstoff-Rundkolben (Schlenk-Kolben), DURAN®

Mit abgewinkeltem Seitenhals mit Glashahn (Bohrung: 2,5 mm), Material: DURAN®. *Lenz*

Inhalt ml	Bohrung mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	2,5	14/23	L9A	39,40	1	**6.800 337**
50	2,5	14/23	L9A	41,50	1	**6.307 820**
50	2,5	29/32	L9A	41,50	1	**6.802 978**
100	2,5	14/23	L9A	42,10	1	**6.307 327** 1
100	2,5	29/32	L9A	42,70	1	**6.307 821**
250	2,5	14/23	L9A	51,00	1	**6.206 524**
250	2,5	29/32	L9A	50,00	1	**6.073 481**
500	2,5	29/32	L9A	54,40	1	**6.307 822**
1000	2,5	29/32	L9A	69,50	1	**6.307 823**

7.610 673

Stickstoff-Vorlagen (Schlenk-Rohre), DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit NS-Kegelschliff und NS-Glashahn. *Lenz*

Inhalt ml	Bohrung mm	Mittehals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	2,5	14/23 Hülse	L9A	42,80	1	**7.610 673** 2
25	2,5	14/23 Hülse	L9A	42,80	1	**7.610 674**
50	2,5	14/23 Hülse	L9A	43,30	1	**6.901 799**
100	2,5	14/23 Hülse	L9A	44,40	1	**6.401 203**
250	2,5	14/23 Hülse	L9A	52,60	1	**7.200 160**

6.240 425

Stehkolben mit Normschliff, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig. Gemäß DIN 12394. *ISOLAB*

Volumen ml	Hülse NS	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	19/26	100	G4A	7,80	10	5,40	1	**6.243 607**
50	24/29	100	G4A	8,65	10	6,00	1	**6.243 608**
50	29/32	100	G4A	9,10	10	6,30	1	**4.008 377**
100	14/23	110	G4A	8,65	10	6,00	1	**6.243 609**
100	19/26	110	G4A	8,65	10	6,00	1	**6.243 610**
100	24/29	110	G4A	9,50	10	6,60	1	**6.243 611**
100	29/32	110	G4A	9,55	10	6,80	1	**6.236 773**
250	19/26	140	G4A	12,40	10	8,60	1	**6.243 612**
250	24/29	140	G4A	12,40	10	8,60	1	**6.243 613**
250	29/32	140	F4B	17,20	10	12,30	1	**6.238 346**
500	24/29	170	G4A	18,50	10	12,80	1	**6.243 614**
500	29/32	170	F4B	21,00	10	15,00	1	**6.240 425** 3
1000	24/29	200	G4A	37,60	10	26,10	1	**6.243 615**
1000	29/32	200	G4A	36,00	10	25,70	1	**4.008 378**
2000	29/32	250	F4B	70,90	10	50,60	1	**6.237 704**

9.011 985

Stehkolben mit Normschliff, DURAN®

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®. *Lenz*

Volumen ml	Kolben Außen Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	29/32	L4B	7,55	10	6,80	1	**9.011 982**
100	64	29/32	L4A	7,70	10	6,95	1	**9.011 983**
250	85	29/32	L4A	13,70	10	12,40	1	**9.011 984**
500*	105	29/32	L4A	19,30	10	17,40	1	**9.011 985** 4
1000	131	29/32	L4A	27,20	10	24,50	1	**9.011 986**

*in Ergänzung zu DIN

Erlenmeyerkolben mit Normschliff, Borosilikatglas 3.3

DIN EN ISO 4797. NS-Hals gemäß DIN 12242. Alle Beschriftungen sind in weißer Emaillefarbe aufgedruckt, die speziell für die Anwendung auf Glas entwickelt wurde. *ISOLAB*

Volumen ml	Höhe mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	85	14/23	F4B	8,95	10	6,40	1	**9.141 105**
50	85	19/26	F4B	9,55	10	6,80	1	**9.141 106**
50	85	29/32	H4B	10,10	10	6,90	1	**9.141 107**
100	100	14/23	G4B	9,85	10	7,00	1	**9.141 108**
100	100	29/32	G4A	9,40	10	6,70	1	**9.141 109**
250	140	29/32	G4A	13,80	10	9,80	1	**9.141 110**
300	156	29/32	G4A	14,10	10	10,00	1	**9.141 111**
500	175	29/32	A1A	11,70	10	10,50	1	**9.141 112**
1000	220	29/32	B9A	22,00	10	18,90	1	**9.141 113** 1

1

9.141 113

Erlenmeyerkolben mit Normschliff, DURAN®

Nach DIN EN ISO 4797 und in Ergänzung zur Norm (*), mit Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens, mit Beschriftungsfeld, Material: DURAN®. *Lenz*

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	42	14/23	L4B	6,90	10	6,25	1	**6.200 447**
25	42	14/23	L4B	10,40	10	9,40	1	**9.012 001**
25	42	19/26	L1A	7,65	10	6,90	1	**7.019 150**
50	51	14/23	L4B	11,90	10	10,80	1	**9.012 002**
50	51	24/29	L1A	8,60	10	7,75	1	**7.019 155**
50	51	29/32	L4B	10,40	10	9,30	1	**9.012 012**
100	64	14/23	L4A	9,65	10	8,70	1	**9.012 003**
100	64	24/29	L1A	8,75	10	7,90	1	**7.019 156**
100	64	29/32	L4A	8,35	10	7,55	1	**9.012 013**
200	79	29/32*	L4A	8,90	10	8,05	1	**9.012 017**
250	85	24/29	L9A	9,80	10	8,85	1	**6.200 677**
250	85	29/32	L4A	9,10	10	8,20	1	**9.012 014**
250	85	45/40*	L4A	16,60	10	15,00	1	**9.012 006**
300	87	29/32*	L4A	10,20	10	9,15	1	**9.012 018**
500	105	29/32	L4A	11,70	10	10,60	1	**9.012 015** 2
500	105	45/40*	L4A	21,60	10	19,50	1	**9.012 008**
1000	131	29/32	L4A	20,90	10	19,80	1	**9.012 016**
1000	131	45/40*	L4A	27,10	-	-	1	**9.012 009**
2000	166	29/32	A4A	45,90	10	41,80	1	**9.012 019**
2000	166	45/40*	L4B	49,10	-	-	1	**9.012 010**
3000	185	45/40	L9A	89,60	-	-	1	**6.900 828**
5000	223	45/40	L9A	130,70	-	-	1	**7.607 913**

2

9.012 015

Erlenmeyerkolben mit Normschliff, Borosilikatglas 3.3, Braunglas

Gemäß DIN EN ISO 4797. NS-Hals gemäß DIN 12242. Alle Beschriftungen sind in weißer Emaillefarbe aufgedruckt, die speziell für die Anwendung auf Glas entwickelt wurde. *ISOLAB*

Volumen ml	Höhe mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	100	29/32	G4B	41,90	10	29,90	1	**6.258 244**
250	140	29/32	A4B	39,30	10	35,40	1	**6.258 150**
500	175	29/32	A4A	42,80	10	38,50	1	**6.255 806** 3
1000	220	29/32	L4B	69,20	-	-	1	**9.140 401**

3

6.255 806

Jodzahlkolben mit Normschliff, mit und ohne Kragen, DURAN®

Mit Griffstopfen NS 29/32 oder Sechskant-Hohlstopfen NS 29/32. Mit Teilung und Beschriftungsfeld. Material: DURAN®. *Lenz*

Beschreibung	Volumen ml	Kolben Außen Ø mm	Ausführung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Kragen	100	64	Hohlstopfen	L9A	12,60	1	**6.072 077**
ohne Kragen	250	85	Hohlstopfen	A9A	14,60	1	**6.401 428**
ohne Kragen	300	87	Hohlstopfen	L9A	14,30	1	**7.614 642** 4
ohne Kragen	500	105	Hohlstopfen	A9A	17,40	1	**6.226 757**
ohne Kragen	1000	131	Hohlstopfen	A9A	27,40	1	**6.230 605**
mit Kragen	100	64	Griffstopfen	L9A	46,40	1	**6.258 682**
mit Kragen	250	85	Griffstopfen	L9A	49,90	1	**6.230 826** 5
mit Kragen	500	105	Griffstopfen	L9A	57,40	1	**7.980 791**

4

7.614 642

5

6.230 826

1 Destillieraufsätze, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Geeignet für die Verbindung von Flasche zu Kühler bei Destilliergeräten. Die obere Hülse ist für die Aufnahme des Destillationsthermometers entweder über Schraubgewinde oder Thermometereinsatz vorgesehen.
Mit seitlichem Kern im Winkel von 75° zur mittleren Hülse.

ISOLAB

Kern senkrecht NS	Kern schräg NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14/23	14/23	L4B	17,20	1	**9.043 301**
19/26	19/26	14/23	L4B	18,70	1	**9.043 302**
29/32	29/32	14/23	L4B	20,80	1	**9.043 305**

2 Destillieraufsätze, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12594. Mit einer Hülse und zwei Kernen im Winkel von 75°.

Lenz

Kern senkrecht NS	Kern schräg NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
29/32	29/32	14/23	F4B	30,00	1	**9.012 173**

Destillieraufsätze nach Claisen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12594 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*), mit 2 parallelen Hülsen NS 14/23 und 2 Kernen (Ablaufwinkel: 75°), für Destillationsthermometer mit Einbaulänge von 55 mm.

Lenz

Kern senkrecht NS	Kern schräg NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
29/32	14/23	14/23*	L9A	33,20	1	**9.012 182**
29/32	29/32	14/23	L4B	34,90	1	**9.012 183** 3

4 Destillierbrücke ohne Kühler parallele Form, Borosilikatglas 3.3.

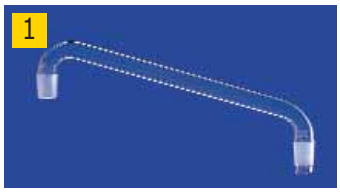
Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3.
Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig.

ISOLAB

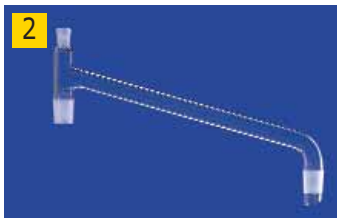
Beschreibung	Mantel-länge mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	150	14/23	L4B	23,20	1	**9.012 287**
Standard	350	29/32	L4B	32,20	1	**9.012 288**
mit Hülse für Thermometer	150	14/23	L4B	30,80	1	**9.012 289**
mit Hülse für Thermometer	350	29/32	L4B	41,80	1	**9.012 290**

Destillierbrücken, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Destillierbrücken ohne Kühler, mit 2 senkrechten NS-Kernen. Wahlweise mit oder ohne Schliffhülse für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm. *Lenz*



9.012 203



9.012 213

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
350	29/32	-	L4B	39,30	1	**9.012 203** 1
350	29/32	14/23	L4B	46,30	1	**9.012 213** 2

3 Destillierbrücke mit Liebig-Kühler

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Mit Liebig-Kühler und Hülse NS 14/23 für Destillationsthermometer. Lieferbar mit oder ohne Vakuumvorstoß. *ISOLAB*

Beschreibung	Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Vakuumvorstoß	160	14/23	14/23	L4B	62,20	1	**9.012 291**
ohne Vakuumvorstoß	250	14/23	14/23	L4B	63,40	1	**9.012 292**
ohne Vakuumvorstoß	250	29/32	14/23	L4B	65,20	1	**9.012 293**
ohne Vakuumvorstoß	400	29/32	14/23	L4B	82,40	1	**9.012 294**
mit Vakuumvorstoß	160	14/23	14/23	L4B	70,30	1	**9.012 295**
mit Vakuumvorstoß	250	14/23	14/23	L4B	72,60	1	**9.012 296**
mit Vakuumvorstoß	250	29/32	14/23	L4B	74,80	1	**4.008 375**
mit Vakuumvorstoß	400	29/32	14/23	L4B	92,20	1	**9.012 297**

Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, DURAN®-Rohr

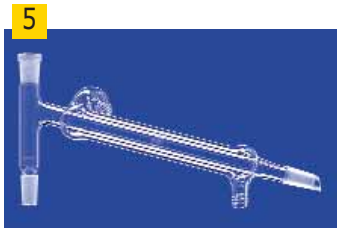
Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Liebigkühler (75°), senkrechtem Ablaufrohr mit NS-Kern, Gewindeanschlüsse: GL 14 (Kühlwasser) , GL 18 (Vakuum), mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometermit einer Einbaulänge von 55 mm *Lenz*

9.012 266

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	GL	L9A	88,70	1	**6.203 415**
250	29/32	14/23	GL	L9A	97,30	1	**6.203 416**
250	14/23	14/23	GL	L9A	97,40	1	**9.012 264**
250	29/32	14/23	Olive	L4B	78,40	1	**9.012 266** 4
400	29/32	14/23	Olive	L4B	85,70	1	**9.012 268**

5 Destillierbrücken mit Liebig-Kühler und GL-Anschluss, DURAN®-Rohr

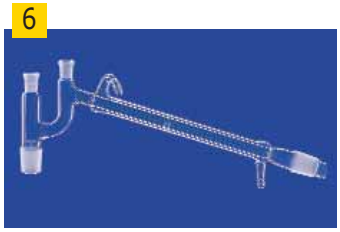
Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Destillierbrücken mit Liebig-Kühler, Ablaufrohr mit NS-Kern, Kühlwasseranschluss mit DIN-Gewinde GL14, mit Schliffhülse NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm. *Lenz*



Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	L9A	70,50	1	**6.202 281**
250	14/23	14/23	L9A	78,00	1	**6.243 055**
250	29/32	14/23	L9A	78,00	1	**6.230 719**
400	29/32	14/23	L9A	84,40	1	**6.243 056**

Destillierbrücken nach Claisen mit NS-Abgang und Liebigkühler, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Destillierbrücken mit Liebig-Kühler und Aufsatz nach Claisen, Kühlwasseranschluss mit Olive, mit zwei schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm. *Lenz*



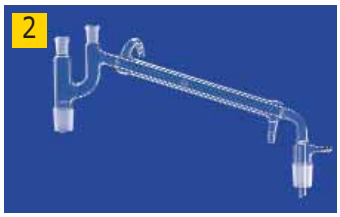
9.012 285

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	14/23	14/23	Z9A	68,70	1	**9.012 282**
250	29/32	14/23	L4A	73,80	1	**9.012 285** 6

1 Destillierbrücke mit Liebig-Kühler

Mit Liebig-Kühler und Aufsatz nach Claisen sowie Hülse NS 14/23 für Destillationsthermometer, 55 mm Einbaulänge. Erhältlich mit oder ohne Vakuumvorstoß. *ISOLAB*

Beschreibung	Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Destilliervorstoß standard	160	14/23	14/23	L4B	70,30	1	**9.012 247**
Destilliervorstoß standard	250	14/23	14/23	L4B	73,70	1	**9.012 248**
Destilliervorstoß standard	250	29/32	14/23	L4B	77,10	1	**9.012 249**
Destilliervorstoß standard	400	29/32	14/23	L4B	96,00	1	**9.012 250**
Destilliervorstoß mit Vakuumvorstoß	160	14/23	14/23	L4B	79,60	1	**9.012 216**
Destilliervorstoß mit Vakuumvorstoß	250	14/23	14/23	L4B	81,10	1	**9.012 217**
Destilliervorstoß mit Vakuumvorstoß	250	29/32	14/23	L4B	83,80	1	**9.012 218**
Destilliervorstoß mit Vakuumvorstoß	400	29/32	14/23	L4B	100,60	1	**9.012 219**



9.012 276

Destillierbrücken nach Claisen mit Saugstutzen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Nach DIN 12594. Mit Liebigkühler (75°) und senkrechtem Aufsatz nach Claisen, Kühlwasser- und Vakuumanschluss mit Olive. Mit 2 Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm. *Lenz*

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	L4B	78,20	1	**9.012 271**
250	29/32	14/23	L4B	86,20	1	**9.012 276** 2

3 Destillierbrücken nach Claisen mit Vakuumvorstoß und GL-Anschluss, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Destillierbrücken nach DIN 12594, mit Liebig-Kühler und Aufsatz nach Claisen, Gewindeanschlüsse: GL 14 (Kühlwasser) und GL 18 (Vakuum), mit zwei Schliffhülsen NS 14/23 für Destillationsthermometer mit einer Einbaulänge von 55 mm. *Lenz*

Mantel-länge mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	L9A	98,40	1	**9.012 272**
250	14/23	L9A	101,00	1	**9.012 274**
250	29/32	L9A	103,30	1	**9.012 275**
400	29/32	L9A	109,20	1	**9.012 279**

4 Destilliervorstoß, Hülse

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Geeignet für den Übergang des Destillats aus dem Kühler in die Auffangflasche. Rohrlänge wahlweise 65 mm oder 200 mm. Hülse im Winkel von 105° geneigt mit Ablaufrohr von 12 mm Durchmesser. *ISOLAB*

Länge Auslaufrohr mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	14/23	L4B	9,00	1	**6.244 591**
65	29/32	L4B	9,90	1	**6.244 592**
200	14/23	L4B	9,80	1	**6.244 593**
200	29/32	L4B	10,90	1	**6.244 594**

9.012 603

9.012 606

Destilliervorstöße, gebogen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Hülse und Auslaufrohr 105° abgewinkelt, Ø 12 mm. *Lenz*

Länge Auslaufrohr mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	29/32	L4B	14,80	1	**9.012 603** 5
200	29/32	L4B	15,10	1	**9.012 606** 6

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Krümmer

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Geeignet für die Montage verschiedener Reaktionssysteme. Erhältlich in zwei Formen: gebogen im Winkel von 75° oder 90°. *ISOLAB*

Kern NS	Winkel °	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	75	L4B	9,80	1	**9.012 653**
29/32	75	L4B	12,00	1	**9.012 654**
14/23	90	L4B	9,80	1	**9.012 655**
29/32	90	L4B	12,00	1	**9.012 656**

Krümmer, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN® Rohr. Im Winkel von 75° oder 90° gebogen. Mit zwei Kernen. *Lenz*

9.012 143

NS	Winkel °	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	75	L4B	12,10	1	**9.012 141**
29/32	75	Z4B	24,40	1	**9.012 143** 2
14/23	90	L9A	12,20	1	**6.306 285**
19/26	90	L9A	17,20	1	**7.018 680**
24/29	90	L9A	21,80	1	**7.018 681**
29/32	90	L4B	24,80	1	**9.012 153**

3 Destilliervorstoß gebogen oder gerade, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gebogene Vorstöße sind entweder als einfach gebogen oder gebogen mit Belüftung im Winkel von 105° erhältlich. *ISOLAB*

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorstoß gebogen	14/23	14/23	L4B	12,20	1	**6.243 602**
Vorstoß gebogen	29/32	29/32	L4B	13,70	1	**6.243 603**
Vorstoß gebogen mit Belüftung	14/23	14/23	L4B	14,30	1	**9.012 657**
Vorstoß gebogen mit Belüftung	29/32	29/32	L4B	16,20	1	**9.012 658**
Vorstoß gerade mit Vakuumanschluss	14/23	14/23	L4B	12,60	1	**9.012 659**
Vorstoß gerade mit Vakuumanschluss	29/32	29/32	L4B	13,80	1	**9.012 660**

Destilliervorstöße, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Im Winkel von (105°) gebogen, mit NS-Hülse und NS-Kern. *Lenz*

9.012 626

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorstoß gebogen	14/23	14/23	L4A	13,00	1	**9.012 625**
Vorstoß gebogen	29/32	29/32	L4B	17,60	1	**9.012 626** 4

5 Vakuum-Destilliervorstoß, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Geeignet für Vakuumverbindungen. Erhältlich in zwei Formen: gerade oder gebogen 105°. *ISOLAB*

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorstoß gerade	14/23	14/23	L4B	12,90	1	**6.243 604**
Vorstoß gerade	29/32	29/32	L4B	17,60	1	**4.008 370**
Vorstoß gebogen	14/23	14/23	L4B	20,70	1	**4.008 371**
Vorstoß gebogen	29/32	29/32	L4B	26,50	1	**4.008 372**

9.012 621

9.012 623

Vakuum-Destilliervorstöße, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Nach DIN 12594. Gerade oder gebogen (105°), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: Olive. *Lenz*

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	14/23	L4B	17,10	1	**9.012 611**
gebogen	14/23	14/23	L4B	22,70	1	**9.012 613**
gerade	29/32	29/32	L4B	20,60	1	**9.012 621** 1
gebogen	29/32	29/32	L4B	27,40	1	**9.012 623** 2

3 Vakuumvorstöße, mit Gewindeanschluss, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Vakuumvorstöße nach DIN 12594, gerade oder gebogen (Winkel: 105°), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit Abtropfspitze, Vakuumanschluss: GL18. *Lenz*

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	14/23	L9A	26,00	1	**7.930 030**
gerade	29/32	29/32	L9A	28,50	1	**6.900 523**
gebogen	14/23	14/23	L9A	30,90	1	**9.012 607**
gebogen	29/32	29/32	L9A	34,50	1	**9.012 608**

4 Destillatverteiler nach Bredt, DURAN®-Rohr

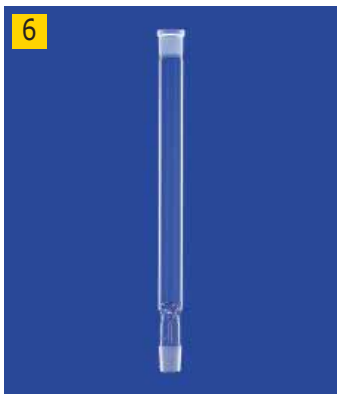
Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit vier Kernen NS 14/23, für Rundkolben bis max. 250 ml Inhalt. *Lenz*

Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
19/26	L9A	66,60	1	**9.012 695**
29/32	L9A	69,10	1	**9.012 696**

5 Destilliervorlagen nach Bernauer, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN® Rohr. Mit 3 Kernen NS 14/23, Absaugstutzen mit Olive. *Lenz*

Typ	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Destilliervorlage, ohne Kolben	14/23	14/23	L9A	59,60	1	**6.210 168**
Destilliervorlage, ohne Kolben	14/23	29/32	L9A	60,60	1	**6.236 954**



9.012 322

Kolonnen nach Hempel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Füllkörperträger, NS-Kern und NS-Hülse. *Lenz*

Füll-höhe mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	14/23	14/23	L4B	27,50	1	**9.012 321**
300	29/32	29/32	L4B	37,30	1	**9.012 322** 6
800	29/32	29/32	L9A	53,60	1	**9.012 326**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kolonnen nach Hempel, mit angeschmolzenem Vakuummantel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zum Befüllen mit Füllkörpern (z.B. Raschig-Ringe oder Glasperlen), mit NS-Hülse und NS-Kern, mit angeschmolzenem Vakuummantel. *Lenz*

Füll-höhe mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	14/23	14/23	L9A	122,50	1	**6.241 715**
300	29/32	29/32	L9A	155,30	1	**9.012 327**
500	29/32	29/32	L9A	163,70	1	**9.012 328**
800	29/32	29/32	L9A	198,70	1	**9.012 329**

2 Glasperlen

Soda-Kalkglas AR. Massiv. Inhalt 1 kg.

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,09 - 0,15	L4B	8,85	1	**6.079 803**
0,40 - 0,60	L4B	17,70	1	**6.074 805**
0,50 - 0,75	L4B	17,70	1	**6.901 962**
1,00 - 1,30	L4B	17,70	1	**6.239 547**
1,5 - 2	J4B	13,60	1	**9.012 402**
3	J4B	13,60	1	**9.012 403**
4	I4B	13,60	1	**9.012 404**
4,5	L4B	16,60	1	**6.254 325**
5	J4B	14,90	1	**9.012 405**
6	J4B	14,90	1	**9.012 406**
7	A4B	18,20	1	**6.254 523**
8	J4B	18,40	1	**9.012 407**
10	J4B	19,40	1	**9.012 408**
14	L4B	17,70	1	**9.012 410**

3 Raschigringe, Glas

Packung mit 1 kg.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3x3	Z7A	93,20	1	**9.012 413**
4x4	Z7A	47,80	1	**9.012 414**
5x5	Z7A	43,40	1	**9.012 415**
6x6	Z7A	32,80	1	**9.012 416**
8x8	Z7A	26,70	1	**9.012 417**

Kolonnen nach Vigreux, ohne und mit aufgeschobenem Glasmantel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. *Lenz*

9.012 336

9.012 330

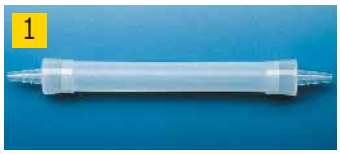
Typ	Nutz-länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Mantel	200	14/23	L9A	36,40	1	**6.304 939**
ohne Mantel	300	14/23	L9A	44,20	1	**6.900 157**
ohne Mantel	300	29/32	A4B	55,00	1	**9.012 336** 4
ohne Mantel	600	29/32	D4A	77,50	1	**9.012 337**
mit Mantel	200	14/23	L9A	61,70	1	**6.070 046**
mit Mantel	300	14/23	L9A	67,60	1	**6.079 073**
mit Mantel	300	29/32	A4A	77,50	1	**9.012 330** 5
mit Mantel	600	29/32	L9A	84,40	1	**7.628 209**

6 Kolonnen nach Vigreux, mit angeschmolzenem Vakuummantel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit NS-Hülse und NS-Kern, mit angeschmolzenem Vakuummantel. *Lenz*

Füll-höhe mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	14/23	L9A	126,40	1	**7.613 796**
300	14/23	L9A	127,10	1	**9.012 333**
300	29/32	L9A	144,40	1	**6.073 183**
600	29/32	L9A	163,60	1	**6.226 643**

Glaswolle finden Sie ab Seite 1455.



1 Trockenrohre, PE-LD

Stopfen an beiden Rohrenden abnehmbar. Mit Oliven, Ø außen 4 bis 9 mm. *Kartell*

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	D4B	4,50	5	3,75	1	**9.253 131**
150	D4B	4,90	5	4,05	1	**9.253 135**
200	D4B	5,55	5	4,60	1	**9.253 140**

2 Trockenrohre

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. DIN 12610. Trockenrohre mit NS inkl. austauschbarem Hahnstopfen.
U-förmig, Ø Schlauchansätze 6 mm. *ISOLAB*

Beschreibung	Ø mm	Länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Hahn	13	100	-	L4B	16,10	1	**9.140 515**
ohne Hahn	13	130	-	L4B	16,80	1	**9.140 516**
ohne Hahn	18	180	-	L4B	18,80	1	**9.140 517**
mit Hahn	13	100	14/23	Y4B	23,10	1	**9.140 518**
mit Hahn	13	130	14/23	L4B	21,70	1	**9.140 519**
mit Hahn	18	180	19/26	L4B	25,10	1	**9.140 520**

3 Trockenrohr

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. 90° abgewinkelt. *ISOLAB*

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	100	E4A	8,35	10	6,50	1	**9.140 513**
13	150	E4A	8,90	10	6,90	1	**9.140 514**

9.012 703

Trockenrohre, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. 75° abgewinkelt. *Lenz*

Kern NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	L7A	13,30	10	12,10	1	**9.012 701**
29/32	L7A	17,50	10	15,80	1	**9.012 703** 4

6.243 740

Zweihalsaufsatz

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Mit zwei Hülsen und einem Kern.
Ein Hals schräg nach oben im Winkel von 45°. *ISOLAB*

Kern NS	Hülse NS	Hülse seitlich NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14/23	14/23	L4B	14,60	1	**6.243 740** 5
19/26	19/26	19/26	L4B	26,00	1	**9.140 502**
29/32	29/32	14/23	L4B	19,60	1	**9.140 503**
29/32	29/32	29/32	L4B	25,70	1	**6.243 741**

6 Zweihalsaufsätze, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit zwei Hülsen und einem Kern.
Ein Hals schräg nach oben im Winkel von 105°. *Lenz*

Kern NS	Hülse NS	Hülse seitlich NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14/23	14/23	L4B	17,90	1	**9.012 101**
19/26	19/26	19/26	A1A	23,80	1	**6.232 027**
29/32	29/32	14/23	L9A	23,70	1	**7.610 631**
29/32	29/32	29/32	L4B	26,80	1	**9.012 103**

Trocknungsmittel finden Sie ab Seite 1054.

Anschützaufsatz

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Seitenhals parallel zum Mittelhals. 2 x Hülse, 1 x Kern. *ISOLAB*

Kern NS	Hülse NS	Hülse seitlich NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14/23	14/23	L4B	13,20	1	**6.243 738**
19/26	19/26	19/26	L4B	14,00	1	**9.140 504**
14/23	29/32	14/23	L4B	13,80	1	**9.140 507**
29/32	29/32	29/32	L4B	16,60	1	**6.243 739** 1

1

6.243 739

Zweihalsaufsätze, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN® Rohr. Nach DIN 12594 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*). *Lenz*
Seitenhals parallel zum Mittelhals. Mit 2 NS-Hülsen und einem NS-Kern.

Kern NS	Hülse NS	Hülse seitlich NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
29/32	14/23	14/23*	L9A	26,20	1	**6.232 074**
14/23	14/23	14/23	L4B	19,70	1	**9.012 121**
29/32	29/32	29/32	L4B	29,00	1	**9.012 123** 2

2

9.012 123

3 Chemie Set

Chemie Set bestehend aus 16 verschiedenen Glaswaren (NS14/23 Größen). Ermöglicht viele Experimente unter Vakuum oder Atmosphärendruck. Konzipiert für den Einsatz von kleinen Mengen von 10 bis 25 ml. Geliefert in einem robusten Hartplastikkasten mit Schaumeinsatz, zum Schutz der Glaswaren. *ISOLAB*

Beinhaltet:
1 x Filtertrichter, 1 x Reduzierstück -Adapter, 1 x Destillationsbrücke mit Adapter, 1 x Übergangsstück-Adapter - mit Entlüftung, 1 x Spitzkolben mit drei Hälsen - 25 ml, 1 x Erlenmeyerkolben - 25 ml, 1 x Scheidetrichter - mit PTFE - 30 ml, 1 x Vigreux-Kolonne, 1 x Messzylinder - 10 ml, 1 x Becher - niedrige Form - 25 ml, 1 x Liebig-Kühler, 1 x Flachkolben - 10 ml, 1 x Keck-Klemme, 1 x Druckausgleichstrichter - 10 ml, 2 x Verschlussstopfen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klein-Volumen Chemie-Kit	L4B	421,00	1	**9.140 512**

3

Tropfenfänger, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Wird bei der Destillation verwendet, um den Übertritt von Flüssigkeit aus dem Kolben in den Kühler zu vermeiden. *ISOLAB*

Beschreibung	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	14/23	L4B	19,80	1	**4.008 373** 4
gerade	29/32	29/32	L4B	23,10	1	**6.255 503**
gebogen	14/23	14/23	L4B	21,60	1	**9.140 508** 5
gebogen	29/32	29/32	L4B	25,10	1	**9.140 511**

4

4.008 373

5

9.140 508

Tropfenfänger nach Stutzer, gerade oder gebogen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. *Lenz*
Zwei verschiedene Ausführungen:
- Gerade, mit Kern und Hülse
- Gebogen im 75° Winkel, mit zwei Kernen.

Wird zur Abscheidung von Tröpfchen direkt auf den Destillationskolben aufgesetzt.

Beschreibung	Kern NS	Hülse / Kern gebogen NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	29/32	L9A	57,00	1	**6.202 459**
gerade	29/32	29/32	L4B	57,00	1	**9.012 193** 6
gebogen	29/32	29/32	L4B	59,80	1	**9.012 138** 7

6

9.012 193

7

9.012 138

1

1 Vakuum-Sublimationsapparatur

Ermöglicht wirkungsvolle Reinigung vieler Chemikalien und Substanzen, die beim Erhitzen direkt vom festen in den dampfförmigen Zustand übergehen, ohne sich vorher zu verflüssigen, und bei Kühlung wieder erstarren. Das gereinigte Sublimat kann mühelos und vollständig nach Beendigung des Sublimationsvorgangs aus dem konischen Kühler zurückgewonnen werden.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikro-Apparatur, komplett, Sublimatmenge 1 bis 2 g	D7A	398,40	1	**9.305 367**
Halbmikro-Apparatur, komplett, Sublimatmenge 5 bis 7 g	E2A	465,70	1	**9.305 368**
Makro-Apparatur, komplett, Sublimatmenge 10 bis 25 g	D7A	555,40	1	**9.305 369**

2

2 Planflansch-Reaktionsgefäße, DURAN®

Flansch mit Nut. Vakuumfest. Die Gefäße 500 und 1000 ml Inhalt sind durchgehend zylindrisch. Volumenangabe entspricht randvoll. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Inhalt ml	Volumen ml	Ø Flansch mm	Ø Gefäß mm	Höhe mm	Druck bar	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	195	100	70	85	2,5*	60	L9A	30,80	1	**9.142 024**
250	315	100	70	125	2,5*	60	L9A	73,70	1	**9.142 036**
500	740	138	106	120	1,5*	100	L9A	44,40	1	**9.142 044**
1000	1395	138	106	205	1,5*	100	L9A	109,10	1	**9.142 054**
2000	2620	138	140	270	1,5*	100	L9A	133,50	1	**9.142 063**
4000	5765	184	200	290	1,0*	150	L9A	206,50	1	**9.142 071**
6000	7320	184	215	320	1,0*	150	L9A	227,50	1	**9.142 076**

* Maximal zulässiger Betriebsüberdruck gemessen bei 250 °C.

3

3 Planflansch-Becher, DURAN®.

Flansch mit Nut. Vakuumfest. Maximal 0,5 bar Betriebsüberdruck bei 250 °C. Volumenangabe entspricht "randvoll". Die Beheizung muss im Wasser- oder Ölbad erfolgen! Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Ø Flansch: 158 mm
Ø Becher: 130 mm

Inhalt ml	Volumen ml	Höhe mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	1360	125	120	L9A	94,30	1	**9.142 271**
2000	2200	200	120	L9A	132,10	1	**9.142 272**
3000	3220	290	120	L9A	132,10	1	**9.142 273**

4

4 Planflansch-Deckel, DURAN®

4 Hälse mit NS. Vakuumfest. Mittelhals NS 29/32. Maximal 1 bar Betriebsüberdruck bei 250 °C. Glasart 1/Neutralglas nach USP, EP und JP. Autoklavierbar.

DURAN Group

Ø Flansch mm	Höhe mm	Seitenhals NS	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
138	125	3 x 29/32 schräg	100	L9A	198,10	1	**9.142 246**
138	105	2 x 29/32 schräg, 1 x 14/23 senkrecht	100	L9A	181,30	1	**9.142 476**
158	130	2 x 29/32 schräg, 1 x 14/23 senkrecht	120	L9A	203,40	1	**9.142 251**
184	130	3 x 29/32 senkrecht	150	L9A	213,70	1	**9.142 257**
184	130	2 x 29/32 schräg, 1 x 14/23 senkrecht	150	L9A	213,70	1	**9.142 259**

1 Reaktordeckel für Glasreaktoren, PTFE

NEW

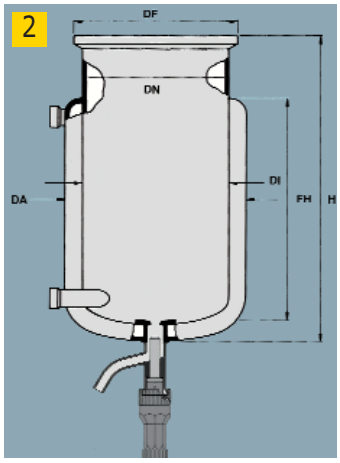
BOLA

Passend für Glasreaktoren mit SCHOTT®-Planflansch DN 60, DN 100 und DN 150. Alle Reaktordeckel haben zentrisch ein Einschraubgewinde NPT zum Anschluss einer Rührerführung. Die Seitenhälse, ebenfalls alle mit Einschraubgewinde NPT, sind um den zentrischen Anschluss gruppiert. Der Winkel der einzelnen lateralen Anschlüsse ist so gewählt, dass zusätzlich einzuführende Sonden, Fühler und Rohre von der Mitte weggeführt und somit Kollisionen mit der Rührwelle vermieden werden. Mit Einschraubgewinden zum Anschluss von Übergangsfittings und einem Mittelhals NPT 1/2". Temperaturbeständig von -200 °C bis 250 °C, universelle chemische Beständigkeit, FDA konform, weitere Kombinationen auf Anfrage.

B 150-02: NPT 1/4" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei
B 150-04: NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei
B 150-12: NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle
B 150-14: NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 3/4" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/4" senkrechter Anschluss
B 150-16: NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/4" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/4" senkrechter Anschluss
B 150-22: NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/4" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/4" senkrechter Anschluss
B 150-24: NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 3/4" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/4" senkrechter Anschluss
B 150-26: NPT 1/2" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/2" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1" Anschluss direkt zur Welle, NPT 1/4" Anschluss an Welle vorbei, NPT 1/4" senkrechter Anschluss

Typ	Ø Flansch mm	Höhe mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B 150-02	100	31	60	L7A	164,90	1	**6.283 003**
B 150-04	100	31	60	L7A	154,90	1	**6.283 004**
B 150-12	138	31	100	L7A	183,80	1	**6.283 005**
B 150-14	138	31	100	L7A	209,40	1	**6.283 006**
B 150-16	138	31	100	L7A	209,40	1	**6.283 007**
B 150-22	184	25	150	L7A	340,90	1	**6.283 008**
B 150-24	184	25	150	L7A	340,90	1	**6.283 009**
B 150-26	184	25	150	L7A	355,90	1	**6.283 010**

2 Planschliff-Reaktionsgefäße



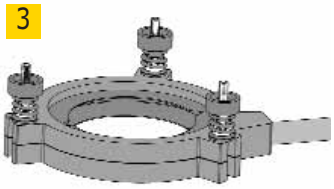
Flansch mit Nut nach DIN 12214. Heizmantelanschlüsse Flansch DN 15. Andere Anschlüsse auf Wunsch. Kolben mit Temperiermantel, mit PTFE-Bodenauslaufventil "T" 10 mm.
Form:
A = zylindrische Ausführung
B = kurze Bauform

Form	Inhalt ml	Ø Flansch mm	größter A.-Ø mm	Höhe mm	Füllhöhe mm	DN mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	250	138	140	140	50	100	L8A	636,20	1	**9.142 037**
A	500	138	140	165	75	100	L8A	654,40	1	**9.142 038**
A	1000	138	140	230	140	100	L8A	689,70	1	**9.142 039**
A	1000	158	160	210	110	120	L8A	767,80	1	**9.142 040**
A	2000	158	160	300	200	120	L8A	842,60	1	**9.142 041**
A	3000	158	160	390	290	120	L8A	919,50	1	**9.142 042**
A	2000	184	200	230	130	150	L8A	1.056,00	1	**9.142 043**
A	3000	184	200	295	190	150	L8A	1.184,00	1	**9.142 045**
A	4000	184	200	355	250	150	L8A	1.311,00	1	**9.142 046**
A	5000	184	200	400	300	150	L8A	1.439,00	1	**9.142 047**
A	6000	184	200	450	350	150	L8A	1.567,00	1	**9.142 048**
B	6000	184	250	360	260	150	L8A	1.706,00	1	**9.142 049**
A	10000	184	200	675	575	150	L8A	2.081,00	1	**9.142 050**
B	10000	184	300	450	290	150	L8A	2.840,00	1	**9.142 051**

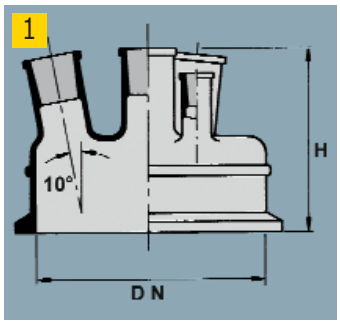
Weiteres Zubehör und Ersatzteile auf Anfrage.

3 Planschliffverbinder

H.W.S.



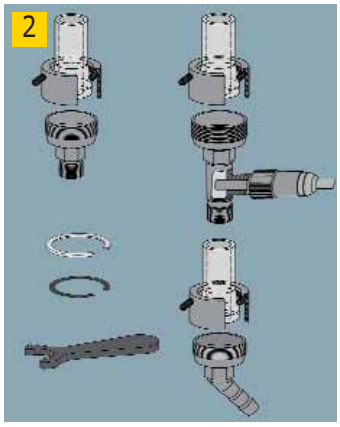
Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Planschliffverbinder DN 60 Polyester, mit Stativstab DIN	L8A	349,80	1	**6.229 692**
Planschliffverbinder DN 100 Polyester, mit Stativstab DIN	L8A	352,90	1	**6.229 695**
Planschliffverbinder DN 120 Polyester, mit Stativstab DIN	L8A	369,00	1	**9.011 736**
Planschliffverbinder DN 150 Polyester, mit Stativstab DIN	L8A	608,40	1	**9.011 735**



1 Planschliff-Deckel

Flansch nach DIN 12214.

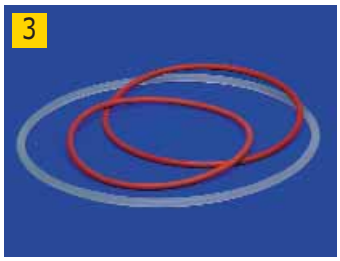
Höhe mm	DN Flansch mm	Mittel-hals NS	Seiten-hals gerade NS	Seitenhals schräg NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	100	29/32	-	2 x 29/32	L8A	148,90	1	**9.142 120**
125	100	29/32	2 x 29/32	-	L8A	153,70	1	**9.142 121**
125	100	29/32	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	166,50	1	**9.142 122**
125	100	29/32	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	212,20	1	**9.142 123**
150	100	45/40	-	2 x 29/32	L8A	160,40	1	**9.142 124**
150	100	45/40	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	176,50	1	**9.142 126**
150	100	45/40	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	206,60	1	**9.142 127**
125	120	29/32	-	2 x 29/32	L8A	158,20	1	**9.142 128**
125	120	29/32	2 x 29/32	-	L8A	158,20	1	**9.142 129**
125	120	29/32	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	210,00	1	**9.142 130**
125	120	29/32	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	214,60	1	**9.142 131**
150	120	45/40	-	2 x 29/32	L8A	170,00	1	**9.142 132**
150	120	45/40	2 x 29/32	-	L8A	161,70	1	**9.142 133**
150	120	45/40	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	213,80	1	**9.142 134**
150	120	45/40	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	222,40	1	**9.142 135**
125	150	29/32	-	2 x 29/32	L8A	158,30	1	**9.142 136**
125	150	29/32	2 x 29/32	-	L8A	158,30	1	**9.142 137**
125	150	29/32	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	176,00	1	**9.142 138**
125	150	29/32	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	220,40	1	**9.142 139**
150	150	45/40	-	2 x 29/32	L8A	167,40	1	**9.142 140**
150	150	45/40	2 x 29/32	-	L8A	167,30	1	**9.142 141**
150	150	45/40	1 x 14/23	2 x 29/32	L8A	195,00	1	**9.142 142**
150	150	45/40	2 x 29/32	2 x 29/32	L8A	223,30	1	**9.142 143**



2 Metalladapter für Heiz- und Kühlschlauchanschluss

Sichere und schnelle Verbindung für Metallschlauch- oder Standardschlauchanschluss, mit bewährter Einschubfedertechnik.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für DN 15, Gewinde M 16 x 1	L8A	77,80	1	**9.142 004**
Für DN 15, Gewinde M 24 x 1,5	L8A	77,80	1	**9.142 005**
Für DN 15, Gewinde M 16 mit integr. PT100	L8A	294,50	1	**9.142 006**
Für DN 15, Olive D11	L8A	77,80	1	**9.142 007**
Für DN 15, Olive D13	L8A	77,80	1	**9.142 008**
PTFE-Kammdichtung DN 15	L8A	6,20	1	**9.142 009**
Graphitierte Flachdichtung für Temp. ab +150 °C	L8A	6,60	1	**9.142 010**
Zapfenschlüssel für Metalladapter, DN 15 zur sicheren Montage	L8A	17,70	1	**9.142 011**



3 O-Ringe

Aus Silikon VMQ. Mit oder ohne FEP-Ummantelung.

Typ	Für Flansch DN	Ø mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VMQ	60	75	4	L9A	6,70	1	**9.142 834**
VMQ	100	110	4	L9A	10,90	1	**9.142 846**
VMQ	150	150	5	L9A	21,60	1	**9.142 857**
VMQ + FEP	60	75	4	L9A	31,20	1	**9.142 866**
VMQ + FEP	100	110	4	L9A	37,10	1	**9.142 867**
VMQ + FEP	150	150	5	L9A	48,60	1	**9.142 868**
VMQ + FEP	200	215	5	L9A	57,30	1	**9.142 869**

9.142 946

Schnellverschlüsse

Edelstahl. Mit drei Haltesegmenten.

Für Flansch DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	L9A	44,40	1	**6.901 260**
100	L9A	61,40	1	**9.142 946** 4
120	L9A	60,70	1	**9.142 951**
150	L9A	71,90	1	**9.142 957**
200	L9A	84,50	1	**9.142 964**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 KPG-Rührwellen, DURAN®

DURAN®. Austauschbar. Lauffläche geschliffen und poliert. *DURAN Group*

WG: 4 Flügel, starr
WS: 2 Flügel, beweglich
Ø KPG: 10 mm
Länge KPG: 160 mm

Typ	Für Ø Hals mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WG 10	60	320	L9A	62,90	1	**9.197 321**
WG 10	60	370	L9A	62,90	1	**9.197 322**
WS 10	25	320	L9A	64,00	1	**9.197 311**
WS 10	25	370	L9A	64,00	1	**9.197 312**
WS 10	25	410	L9A	67,90	1	**9.197 313**
WS 10	25	440	L9A	67,90	1	**9.197 314**

3 KPG-Lagerhülsen, DURAN®.

Austauschbar. Lauffläche geschliffen und poliert. *DURAN Group*
Mit oder ohne Normalschliffkern 29/32.

Typ	Ø mm	Höhe mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HA 10	10	65	ohne	L9A	26,10	1	**9.197 251**
HB 10	10	75	ohne	L9A	28,50	1	**9.197 252**
HB 16	16	90	ohne	L9A	40,70	1	**9.197 257**
HQ 10	10	75	mit	L9A	55,70	1	**9.197 253**
HT 10	10	65	mit	L9A	85,50	1	**9.197 256**
HT 16	16	85	mit	L9A	96,50	1	**9.197 258**

Rührer mit Rührverschluss, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Für Rundkolben von 250 - 2000 ml. Rührwelle, mit Rührblatt und Sicherungsschraube PTFE. Verschließt Vakuumrührapparaturen gasdicht bis 10^{-3} mbar bis zu einer Dauerbelastung von 800 Upm. *Lenz*

9.198 050

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rührer mit Rührverschluss kompl.	L9A	185,40	1	**9.198 050** 4
Rührwelle, Ø 10 x L400 mm	L9A	33,10	1	**6.802 957**
Rührblatt PTFE, 70x24x3 mm	L9A	11,60	1	**6.204 794**
Sicherungsschraube PTFE	L9A	10,60	1	**6.204 795**
Dichtungselement, PTFE	L9A	77,30	1	**7.616 277**
Verschlusskörper, Gewinde GL 25, Kern NS 29/32	L9A	46,60	1	**6.258 683**
Druckfeder, Edelstahl	L9A	8,05	1	**6.258 684**
Schraubkappe GL 25, PP	L9A	13,40	1	**6.258 685**

5 Rührverschlüsse mit Kühlmantel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Rührverschlüsse mit NS-Kern und Kühlwasseranschlüssen (Gewinde GL 14), Lauffläche geschliffen und poliert. *Lenz*

Für Ø Rührwelle mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	29/32	L9A	132,70	1	**6.234 956**
16	45/40	L9A	138,30	1	**6.234 957**

Rührverschlüsse mit GL-Außengewinde, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Rührverschlüsse mit NS-Kernschliff. Rührverschlüsse mit GL-Außengewinde, mit Schraubkappe. PTFE-Führungshülse mit nachstellbarer Spezialdichtung aus PTFE/FPM. *Lenz*

9.197 355

Ø Rührwelle mm	Gesamtlänge mm	Gewinde GL	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	90	25	29/32	L9A	44,50	1	**9.197 355** 6
10	110	25	45/40	L9A	54,70	1	**6.223 283**
16	118	32	45/40	L9A	124,80	1	**9.197 356**

1 Normschliff-Rühr-Verschlüsse, PTFE

Erhabene Dichtringe auf dem PTFE-Schliffkern garantieren eine perfekte Abdichtung in der Schliffhülse. Das berüchtigte "Festfressen" des Schliffes ist passé, die Bruchgefahr ist deutlich verringert, und der Schliff-kern lässt sich mühelos wieder aus der Schliffhülse lösen. Eine Spezialdichtung aus PTFE und FPM-O-Ring sorgt durch dosierten Druck einer GL-Schraubkappe auf den O-Ring für die richtige Abdichtung gegenüber der Rührwelle. Sie lässt sich nach der Abnutzung problemlos austauschen. Vakuumtauglich, perfekte Führung für Edelstahl-, Glas- und BOLA Rührwellen. *BOLA*

Für Ø Rührwelle	Gesamt-länge	Gewinde	Kern	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm	mm	GL	NS		EUR	pro VE	
6	72	18	29/32	L7A	26,80	1	**6.087 538**
8	74	25	29/32	L7A	24,60	1	**6.076 532**
10	72	25	29/32	L7A	23,80	1	**6.088 058**

2 Rührverschlüsse mit doppelter Lippendichtung

Rührverschlüsse für Anforderungen unter Vakuum oder leichtem Überdruck; durch den Einsatz von zwei getrennten PTFE-Dichtelementen wird die Führung verlängert, ein schlagfreier Lauf der Welle erreicht und somit einer erhöhten Abnutzung vorgebeugt; Material: Borosilikatglas 3.3 (Verschluss), PTFE (Lippendichtungen) *Lenz*

Für Ø Rührwelle	NS	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
mm			EUR	pro VE	
10	29/32	L9A	198,50	1	**7.629 417**
10	45/40	L9A	245,60	1	**9.197 359**
16	29/32	L9A	235,70	1	**9.197 363**
16	45/40	L9A	245,60	1	**9.197 364**

4.008 428

Tropftrichter, zylindrisch mit/ohne Druckausgleich, Borosilikatglas 3.3.

Borosilikatglas 3.3. PTFE Küken, Stopfen PP. Zylindrische Form mit oder ohne Druckausgleichsrohr. DIN 12451 und DIN 12567 *ISOLAB*

Typ	Inhalt	Kern	Hülse	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	ml	NS	NS		EUR	pro VE	
mit Druckausgleichsrohr	50	29/32	19/26	L4B	71,50	1	**9.140 415**
mit Druckausgleichsrohr	100	29/32	19/26	L4B	74,90	1	**4.008 428** 3
mit Druckausgleichsrohr	250	29/32	29/32	L4B	75,60	1	**6.240 982**
mit Druckausgleichsrohr	500	29/32	29/32	L4B	80,40	1	**6.240 983**
mit Druckausgleichsrohr	1000	29/32	29/32	L4B	102,30	1	**9.140 416**
ohne Druckausgleichsrohr	50	29/32	19/26	L4B	59,60	1	**9.140 410**
ohne Druckausgleichsrohr	100	29/32	19/26	L4B	59,80	1	**9.140 411**
ohne Druckausgleichsrohr	250	29/32	29/32	L4B	64,60	1	**9.140 412**
ohne Druckausgleichsrohr	500	29/32	29/32	L4B	69,00	1	**9.140 413**
ohne Druckausgleichsrohr	1000	29/32	29/32	L4B	117,70	1	**9.140 414**

9.012 769

Tropftrichter, zylindrisch, mit Druckausgleich, Borosilikatglas 3.3

Borosilikatglas 3.3. Zylindrische Form mit Druckausgleichsrohr. Mit NS-Hülse, NS-Kern und Hahnküken mit Gewindesicherung. Mit massivem Glasküken oder PTFE-Küken. *Lenz*

Inhalt	Grad.	Bohrung	NS	Küken	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	mm				EUR	pro VE	
25	1	2,5	14/23	massiv	A4A	64,60	1	**6.072 172**
50	1	2,5	14/23	massiv	L4B	62,90	1	**9.012 755**
50	1	2,5	29/32	massiv	L4B	62,00	1	**9.012 767**
100	2	2,5	14/23	massiv	L4B	64,90	1	**9.012 756**
100	2	2,5	29/32	massiv	L4B	67,80	1	**9.012 768**
250	5	4,0	14/23	massiv	L9A	82,50	1	**9.012 757**
250	5	4,0	29/32	massiv	L4A	74,50	1	**9.012 769** 4
500	10	4,0	29/32	massiv	L4A	83,70	1	**9.012 770**
1000	20	6,0	29/32	massiv	L4A	109,20	1	**7.601 147**
25	1	2,5	14/23	PTFE	L4A	61,80	1	**9.012 751**
50	1	2,5	14/23	PTFE	L4B	66,50	1	**9.012 752**
50	1	2,5	29/32	PTFE	L4A	65,00	1	**6.223 427**
100	2	2,5	14/23	PTFE	L4A	68,00	1	**9.012 753**
100	2	2,5	29/32	PTFE	L4A	67,10	1	**6.900 312**
250	5	4,0	29/32	PTFE	L4A	80,30	1	**9.012 764**
500	10	4,0	29/32	PTFE	L4A	87,10	1	**9.012 765**
1000	20	6,0	29/32	PTFE	L4A	112,60	1	**9.012 766**

Kühlrohre ohne Mantel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Für leicht kondensierbare Dämpfe. MIT NS-Kern und Abtropfring. *Lenz*

Länge mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
700	14/23	L4A	11,60	1	**9.012 470**
1000	29/32	L1A	16,60	1	**9.012 471** 1

1

9.012 471

2 Kühler nach Dimroth, Borosilikatglas 3.3, PP-Olive

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig. Gemäß DIN 12591. Lieferung mit seitlichem Polypropylen-Anschluss. Der Polypropylen-Anschluss hat eine Schraubverbindung für das einfache und sichere Anbringen des Schlauchmaterials. Die seitlichen Anschlüsse sind für Schläuche mit Durchmesser von 8/9 mm geeignet. *ISOLAB*

Beschreibung	Mantel-länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit PP-Olive	250	29/32	A4A	54,80	1	**9.012 547**
Mit PP-Olive	400	29/32	L4A	53,90	1	**9.012 545**

2

3 Kühler nach Dimroth, Borosilikatglas 3.3, Glasolive

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig. Gemäß DIN 12591. Lieferung mit seitlicher Glasolive. Die seitlichen Anschlüsse sind für Schläuche mit Durchmesser von 8/9 mm geeignet. *ISOLAB*

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	A4A	52,20	1	**9.012 525**
160	29/32	29/32	A4A	52,20	1	**9.012 526**
250	14/23	14/23	A4A	52,60	1	**9.012 527**
250	29/32	29/32	L4A	59,70	1	**6.258 228**
400	14/23	14/23	L4A	59,80	1	**9.012 528**
400	29/32	29/32	L4A	59,80	1	**6.243 670**

3

Kühler nach Dimroth, PP-Olive, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12591. Hülse und Kern NS. Wasseranschluss mit Gewinde GL 14, komplett mit 2 abschraubbaren Kunststoff-Oliven. *Lenz*

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	L4B	72,60	1	**9.012 530**
250	29/32	29/32	L4B	76,60	1	**9.012 533** 4
400	29/32	29/32	L4B	93,50	1	**9.012 534**

4

9.012 533

5 Kühler nach Allihn, Borosilikatglas 3.3, Glasolive

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, gemäß DIN 12581. Lieferung erfolgt mit seitlicher Glasolive. Der seitliche Anschluss ist für Schläuche mit einem Durchmesser von 8/9 mm geeignet. *ISOLAB*

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	A4B	37,30	1	**9.012 507**
250	14/23	14/23	A4B	46,20	1	**9.012 509**
250	29/32	29/32	A4B	47,90	1	**6.253 331**
400	14/23	14/23	A4B	48,90	1	**9.012 510**
400	29/32	29/32	A4B	54,30	1	**6.243 669**

5

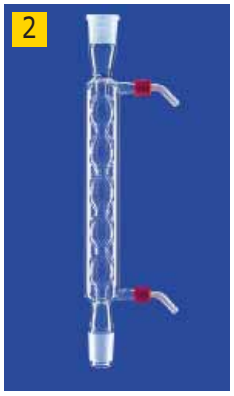
Extraktionsapparate finden Sie ab Seite 1246.

1 Kühler nach Allihn, Borosilikatglas 3.3, PP-Olive

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Sie entsprechen höchsten Qualitätsnormen gemäß DIN 12581. Der Polypropylen-Anschluss hat eine Schraubverbindung für das einfache und sichere Anbringen des Schlauchmaterials. Die seitlichen Anschlüsse sind für Schläuche mit Durchmesser von 8/9 mm geeignet.

ISOLAB

Beschreibung	Mantel-länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit PP-Olive	160	14/23	L4A	42,10	1	**4.008 406**
mit PP-Olive	400	29/32	L4A	41,50	1	**4.008 408**



9.012 517

Kühler nach Allihn, PP-Olive, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12581. Zur Kondensation von Dämpfen. Mit Kern und Hülse. Wasseranschluss mit Gewinde GL 14, komplett mit zwei abschraubbaren Kunststoff-Oliven

Lenz

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	Anzahl Kugeln	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	4	L4A	50,60	1	**9.012 511**
160	19/26	19/26	4	L4A	51,20	1	**9.012 516**
250	29/32	29/32	5	L4B	57,80	1	**9.012 517** 2
400	29/32	29/32	8	L4B	66,30	1	**9.012 515**
250	19/26	19/26	5	L9A	57,20	1	**6.236 022**
250	14/23	14/23	5	L9A	57,20	1	**6.251 366**
160	29/32	29/32	4	L9A	54,00	1	**9.012 518**

3 Schlangenkühler, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Sie entsprechen den höchsten Qualitätsnormen gemäß DIN 12592. Lieferung entweder mit seitlicher Glasolive oder seitlichem Polypropylen-Anschluss.
Der Polypropylen-Anschluss hat eine Schraubverbindung für das einfache und sichere Anbringen des Schlauchmaterials. Die seitlichen Anschlüsse sind für Schläuche mit Durchmesser von 8/9 mm geeignet.

ISOLAB

Beschreibung	Mantel-länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Glasolive	160	14/23	A4B	31,00	1	**9.012 548**
Mit Glasolive	250	29/32	A4B	40,70	1	**6.257 821**
Mit Glasolive	400	29/32	L4B	52,00	1	**4.008 411**
Mit PP-Olive	160	14/23	L4B	31,80	1	**4.008 412**
Mit PP-Olive	250	29/32	A4A	41,20	1	**6.257 820**
Mit PP-Olive	400	29/32	L4A	52,50	1	**4.008 414**

9.012 523

Schlangenkühler, PP-Olive, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Für gekühltes Destillat. Wasseranschluss mit Glas-Oliven oder Gewinde GL 14 mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven.

Lenz

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	14/23	14/23	GL14	L4A	63,50	1	**9.012 522**
400	29/32	29/32	GL14	L9A	97,30	1	**6.225 557**
250	29/32	29/32	GL14	L4B	77,00	1	**9.012 523** 4
500	29/32	29/32	GL14	L9A	101,90	1	**9.012 524**

Bei allen Kühlern sind weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

Intensivkühler, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12593. Mit Kühlschlange und Kühlmantel. Wasseranschluss mit Glas-Oliven oder mit Gewinde GL14. *Lenz*

Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
160	29/32	29/32	Olive	L9A	73,20	1	**7.635 816**
250	29/32	29/32	Olive	L9A	84,00	1	**6.227 832**
400	29/32	29/32	Olive	L9A	91,30	1	**6.240 342**
500	29/32	29/32	Olive	L9A	99,30	1	**7.970 241**
160	14/23	14/23	GL14	L4A	82,00	1	**6.900 522**
160	29/32	29/32	GL14	L4A	83,20	1	**9.012 542**
250	29/32	29/32	GL14	L4B	94,10	1	**9.012 543** 1
400	29/32	29/32	GL14	L4A	101,30	1	**9.012 544**

9.012 543

2 3 Kühler nach Davies, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zur kondensation von Dämpfen. Mit doppelter Kühlfläche, Wasseranschluss mit Glas-Oliven oder Gewinde GL 14 mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven. *Lenz*

Mantel-länge mm	NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	19/26	Olive	L3B	97,10	1	**6.800 239**
250	24/29	Olive	L9A	86,00	1	**6.228 159**
250	29/32	GL 14	L9A	101,40	1	**6.803 017**

4 Kühler nach Liebig, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Sie entsprechen höchsten Qualitätsnormen gemäß DIN 12576. Der Polypropylen-Anschluss hat eine Schraubverbindung für das einfache und sichere Anbringen des Schlauchmaterials. Die seitlichen Anschlüsse sind für Schläuche mit Durchmesser von 8/9 mm geeignet *ISOLAB*

Beschreibung	Mantel-länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit PP-Olive	250	29/32	A4A	28,30	1	**9.012 546**
mit PP-Olive	400	29/32	L4A	31,00	1	**4.008 405**
mit Glasolive	250	29/32	A4B	38,20	1	**7.970 278**
mit Glasolive	400	29/32	A4B	45,00	1	**6.236 239**
mit Glasolive	160	14/23	A4B	31,10	1	**9.012 535**
mit Glasolive	250	14/23	A4B	34,60	1	**9.012 536**
mit Glasolive	400	14/23	A4B	42,30	1	**9.012 537**

Kühler nach Liebig, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12576 oder in Ergänzung zur DIN-Norm. Wasseranschluss Glas-Oliven oder Gewinde GL 14 mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven. *Lenz*

Ø außen mm	Ø innen mm	Mantel-länge mm	Kern NS	Hülse NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	12	160	14/23	14/23	GL	L4A	34,50	1	**9.012 502**
24	16	160	19/26	19/26	GL	L4B	35,90	1	**9.012 501**
24	16	250	29/32	29/32	GL	L4B	39,80	1	**9.012 505** 5
24	16	400	29/32	29/32	GL	L4B	44,70	1	**9.012 506**

9.012 505

6 Keck-Adapter KA 14

Glasfaserverstärktes, thermoplastisches Polyester (PBT).
Schmelzpunkt 225 °C. Sehr gute Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit.
Schnelle, sichere, dichte Verbindung von Schläuchen mit Glasgewinden und Glasoliven.

Für	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasolive GL 14 komplett	gelb	L9A	6,65	1	**9.208 931**
Glasolive RD 14 komplett	rot	Z2A	6,00	1	**9.208 941**
Glasgewinde GL 14	gelb	L9A	5,20	1	**9.208 930**
Glasgewinde RD 14	rot	Z2A	4,70	1	**9.208 940**

1 Siedestab, DURAN®

Mit Glocke (Durchmesser: 6 mm, Wandstärke: 1,5 mm).

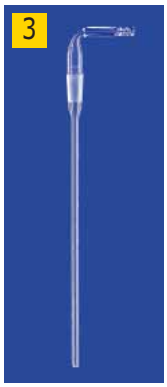
Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4	180	L4B	6,60	1	**9.012 302**

9.012 301

Gaseinleitungsrohre, gerade, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zum Abschneiden oder Ausziehen auf die gewünschte Länge. Mit Kernschliff und dünnem Ansatzrohr. *Lenz*

Ø mm	Länge mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	200	14/23	L4B	11,00	1	**9.012 301** 2
8	200	29/32	L9A	14,70	1	**6.239 812**



9.012 303

Gas-Einleitungsrohr, gebogen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zum Abschneiden oder Ausziehen auf die gewünschte Länge, 90° gebogen mit Kernschliff und dünnem Ansatzrohr. *Lenz*

Ø mm	Länge mm	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	250	14/23	L4B	11,90	1	**9.012 303** 3
8	250	29/32	L4B	25,10	1	**9.012 305**

4 Gaseinleitungsrohr mit Ventilhahn, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Ventilhahn zum Dosieren, mit abgewinkelter Olive 90°, mit Kern NS 14/23, Rohrlänge ab Schliff-Oberkante ca. 150 mm. *Lenz*

NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	L9A	64,80	1	**6.200 985**

1 Luftregler Typ HM-2

Für Schläuche mit:
Ø 8 bis 15 mm (stärkerer Anschluss)
Ø 6 bis 12,5 mm (dünnerer Anschluss)
Körper aus Kunststoff. Nadel mit Feingewinde aus Messing.
Für Siedekapillaren. Dient als Feinregulierventil (Nadelventil).

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HM-2	B4A	17,10	1	**9.194 011**

2 Siedesteine Typ A

Speziell für präparative Arbeiten. Einsetzbar für Destillationen und Rückfluss in wässrigen, neutralen und basischen Lösungsmitteln, auch unter Vakuum. Wirksam in kleinsten Flüssigkeitsmengen, auch nach mehrfachen Unterbrechungen. Verhindern jedes Stoßen. Naturprodukt.

Inhalt g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	L1A	15,40	10	14,30	1	**9.012 306**

3 Siedesteine Typ B

Speziell für analytische Arbeiten. Einsetzbar für Destillationen in saurem, neutralem und basischem Milieu. Für Vakuumdestillation nicht geeignet. Wirksam in kleinsten Flüssigkeitsmengen, auch nach mehrfachen Unterbrechungen. Verhindern jedes Stoßen. Keramisches Produkt mit relativ hoher Reinheit und Abriebfestigkeit.

Inhalt g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	L4A	13,00	10	12,20	1	**9.012 307**

4 Siedesteine behrotest®

behr

behrotest® Siedesteine bestehen aus keramischem Material. Im Vergleich zu herkömmlichen Siedeperlen aus Glas bieten sie durch ihre Porosität und ihre Form optimalen Schutz vor Siedeverzügen, auch bei schlecht durchmischten Probenansätzen.
behrotest® Siedesteine sind chemisch rein und garantieren unverfälschte Ergebnisse z.B. bei der CSB-Bestimmung, beim Kjeldahl-Aufschluss, bei Lösungsmitteldestillationen usw.

Inhalt g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	L3B	23,50	5	17,70	1	**9.920 710**

5 Siedesteine Typ RESISTENT

Speziell für präparative und analytische Zwecke. Geeignet für Biochemie, Biotechnologie, Mikrobiologie, Mikroanalytik. Auch in stärksten Säuren, Laugen sowie allen Löse- und Oxidationsmitteln anwendbar. Für Vakuum- und Hochvakuumdestillationen. Verkürzen die Destillationsdauer im Rotationsverdampfer. Kein Abrieb, kein Aufsaugen von Substanzen und Lösungsmitteln. Erweichung (Verdampfung) bei 2500 °C. Können durch Ausglühen sterilisiert werden. Wirksam in kleinsten Flüssigkeitsmengen, auch nach mehrfachen Unterbrechungen. Verhindern jedes Stoßen. Produkt mit absoluter Resistenz.

Inhalt g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	L4A	25,40	10	23,60	1	**9.012 308**

1

1 Scheidetrichter nach Squibb, Borosilikatglas 3.3

Mit PTFE-Küken, nach DIN 12452. Mit NS-Stopfen PP. *ISOLAB*

Beschreibung	Inhalt ml	Bohrung mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
graduiert	50	2,5	19/26	A4A	38,00	1	**6.236 317**
graduiert	100	2,5	19/26	A4B	38,00	1	**6.236 318**
graduiert	250	4,0	29/32	A4A	42,20	1	**6.236 319**
graduiert	500	4,0	29/32	A4A	45,70	1	**6.236 320**
graduiert	1000	6,0	29/32	L4A	63,50	1	**6.236 321**
graduiert	2000	6,0	29/32	A4A	97,00	1	**6.240 412**

2

9.203 375

Scheidetrichter nach Squibb, Borosilikatglas 3.3

Nach Squibb. Mit PTFE-Küken. Mit Hahnsicherung. Wahlweise mit oder ohne Teilung zum Ablesen des ungefähren Volumens. Mit NS-Stopfen PP. *Lenz*

Beschreibung	Inhalt ml	Bohrung mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ungraduiert	50	2,5	19/26	L4B	41,70	1	**9.203 322**
ungraduiert	100	2,5	19/26	L4B	38,50	1	**9.203 323**
ungraduiert	250	4,0	29/32	L4A	44,90	1	**9.203 325**
ungraduiert	500	4,0	29/32	L4A	54,00	1	**9.203 328**
ungraduiert	1000	6,0	29/32	L4B	67,20	1	**9.203 330**
ungraduiert	2000	6,0	29/32	L4A	78,40	1	**9.203 332**
graduiert	50	2,5	19/26	L4B	44,50	1	**9.203 372**
graduiert	100	2,5	19/26	L4B	41,50	1	**9.203 373**
graduiert	250	4,0	29/32	L4B	49,10	1	**9.203 375** 2
graduiert	500	4,0	29/32	L4A	58,20	1	**9.203 376**
graduiert	1000	6,0	29/32	L4A	71,90	1	**9.203 377**
graduiert	2000	6,0	29/32	L4A	86,40	1	**9.203 378**

3

6.244 011

Scheidetrichter, konisch, Borosilikatglas 3.3

Mit PTFE-Küken, nach DIN 12451. Mit NS-Stopfen PP. *ISOLAB*

Beschreibung	Inhalt ml	Bohrung mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ungraduiert	2000	6,0	29/32	L4B	106,00	-	-	1	**4.008 426**
graduiert	100	2,5	19/26	A4B	38,10	10	34,60	1	**6.241 980**
graduiert	250	4,0	29/32	A4A	42,20	10	38,30	1	**6.241 671**
graduiert	500	4,0	29/32	A4B	49,30	10	44,80	1	**6.241 981**
graduiert	1000	6,0	29/32	L4A	63,60	-	-	1	**6.244 011** 3
graduiert	2000	6,0	29/32	A4A	97,00	4	88,10	1	**6.242 394**

4

9.203 486

Scheidetrichter, konisch, Borosilikatglas 3.3

Konische Form. Mit PTFE-Küken. Mit Hahnsicherung. Wahlweise mit oder ohne Teilung zum ungefähren Ablesen des Volumens. Mit NS-Stopfen PP. *Lenz*

Beschreibung	Inhalt ml	Bohrung mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ungraduiert	50	2,5	19/26	L4A	39,00	1	**9.203 462**
ungraduiert	100	2,5	19/26	L4A	39,90	1	**9.203 463**
ungraduiert	250	4,0	29/32	L4B	50,70	1	**9.203 465**
ungraduiert	500	4,0	29/32	L4B	57,70	1	**9.203 466**
ungraduiert	1000	6,0	29/32	L4B	77,60	1	**9.203 467**
ungraduiert	2000	6,0	29/32	L4B	114,40	1	**9.203 468**
graduiert	50	2,5	19/26	L4B	41,60	1	**9.203 482**
graduiert	100	2,5	19/26	L4B	42,70	1	**9.203 483**
graduiert	250	4,0	29/32	L4B	52,80	1	**9.203 485**
graduiert	500	4,0	29/32	L4A	62,30	1	**9.203 486** 4
graduiert	1000	6,0	29/32	L4A	80,90	1	**9.203 487**
graduiert	2000	6,0	29/32	L4B	121,80	1	**9.203 488**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Scheidetrichter mit Schraubverschluss, Typ 4301, FEP

Teflon® FEP, Tefzel® ETFE-Küken, ETFE-Schraubverschluss. Bruchsicher. Transparent. Keine Adhäsion. Nicht benetzbar. Chemikalienbeständig. Autoklavierbar. Stiellänge unter dem Küken 65 mm.

Thermo Scientific

Typ	Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4301	125	28	L4A	94,60	1	**9.203 531**
4301	250	33	A4A	115,50	1	**9.203 532**
4301	500	43	L4A	154,80	1	**9.203 533**
4301	1000	53	L4A	181,80	1	**9.203 534**
4301	2000	53	L4A	283,00	1	**9.203 535**

Teflon® und Tefzel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont.

2 Scheidetrichterhalter PP

Hergestellt aus hochwertigem Polypropylen. Geeignet für alle Arten von Labortrichtern und Scheidetrichtern mit Durchmesser bis zu 150 mm. Zwei spitz zulaufende Keile gewährleisten den festen Halt an Stäben mit Durchmesser zwischen 10 - 13 mm.

ISOLAB

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Scheidetrichterhalter	A4B	9,10	5	7,90	1	**9.251 559**

Stativringe finden Sie ab Seite 169.

3 Wasserbestimmungsapparat nach Dean Stark, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 gemäß DIN 12420. Geeignet für die Xylolmethode. System komplett mit 500 ml (NS 29/32) Kolben + Liebig-Kühler mit Mantellänge 400 mm + Messrohr (10:0.1 ml) mit PTFE Hahn.

ISOLAB

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wasserbestimmungsapparat nach Dean Stark	L4A	123,20	1	**9.303 005**

4 Heiß-Extraktionsapparat nach Knöfler-Böhm, DURAN®-Rohr

Das Kondensat fließt durch das Extraktionsgut und läuft kontinuierlich in den Kolben zurück, ohne dass eine Unterbrechung der Extraktion eintritt, d.h. das Extraktionsmittel befindet sich im ständigen Kreislauf.
Die kompletten Apparate bestehen aus:
Heißextraktionsaufsatz hergestellt aus DURAN®-Rohr, Dimroth-Kühler mit Gewinde GL 14, hergestellt aus DURAN®-Rohr, Rundkolben Material: DURAN®

Lenz

Rundkolben Inhalt ml	Extraktor ml	Kühler NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	30	29/32	L9A	213,10	1	**6.237 313**
250	150	45/40	L9A	267,30	1	**6.237 312**
500	250	45/40	L9A	296,20	1	**9.043 010**
1000	500	60/46	L9A	411,80	1	**9.043 020**

5 Extraktionsapparat nach Soxhlet, ohne Hahn

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Sie erfüllen die höchsten Qualitätsnormen gemäß DIN 12602.

ISOLAB

Volumen ml	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	29/32	L4B	55,90	1	**4.008 417**
70	29/32	34/35	L4B	62,20	1	**4.008 418**
100	29/32	45/40	L4B	64,20	1	**4.008 419**
150	29/32	45/40	L4B	70,90	1	**4.008 420**
250	29/32	45/40	L4B	85,30	1	**4.008 421**
500	29/32	45/40	L4B	113,50	1	**6.243 673**

Komplettes Destillationssystem finden Sie ab Seite 1252.

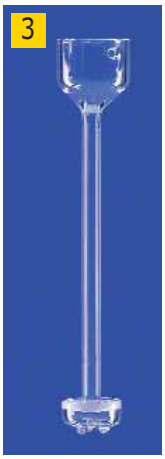
9.043 013

Extraktionsaufsätze nach Soxhlet, DURAN®-Rohr

Extraktionsaufsätze nach DIN 12602 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*), hergestellt aus DURAN®-Rohr.

Für Extraktor ml	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	29/32	L4B	52,50	1	**9.043 011**
70*	29/32	34/35	L4A	61,30	1	**9.043 012**
100	29/32	45/40	L4B	72,00	1	**9.043 013** 1
150*	29/32	45/40	L4B	75,60	1	**9.043 014**
200	29/32	45/40	L4B	76,20	1	**9.043 018**
250	29/32	45/40	L4B	81,10	1	**9.043 015**
300*	29/32	60/46	L4B	105,80	1	**9.043 019**
500	29/32	60/46	L4B	114,00	1	**9.043 016**
1000	29/32	71/51	L4A	145,50	1	**9.043 017**

6.801 962



6.902 444

Zubehör für Extraktionsapparate für spezifisch leichte Extraktionsmittel, DURAN®-Rohr

Extraktionsaufsatz zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch leichten Extraktionsmitteln, mit Einsatzfilter (Porosität: 0), hergestellt aus DURAN®-Rohr. Verteilerrohr mit Fritte (Porosität: 0), für spezifisch leichte Extraktionsmittel, hergestellt aus DURAN®-Rohr. *Lenz*

Typ	Extraktor ml	Kühler NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Extraktionsaufsatz	100	45/40	L9A	168,50	1	**6.801 962** 2
Extraktionsaufsatz	250	45/40	L9A	196,10	1	**6.258 695**
Extraktionsaufsatz	500	60/46	L9A	234,80	1	**6.902 445**
Verteilerrohr mit Fritte	100	-	L9A	50,70	1	**6.258 692**
Verteilerrohr mit Fritte	250	-	L9A	54,70	1	**6.258 693**
Verteilerrohr mit Fritte	500	-	E4A	73,60	1	**6.902 444** 3

4 Extraktionsaufsätze für spezifisch schwere Extraktionsmittel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zur Extraktion aus Flüssigkeiten mit spezifisch schweren Extraktionsmitteln, mit Einsatzfilter (Porosität: 0). *Lenz*

Extraktor ml	Kühler NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	45/40	L9A	151,70	1	**6.258 697**
250	45/40	L9A	199,00	1	**6.258 698**
500	60/46	L9A	240,70	1	**6.258 699**

5 Kühler nach Dimroth für Soxhlet, mit Glasoliven

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3., mit Glasolive. Der seitliche Anschluss ist für Schläuche mit einem Durchmesser von 8/9 mm geeignet. *ISOLAB*

Für Volumen ml	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	L4B	51,70	1	**9.012 538**
70	34/35	L4B	62,60	1	**9.012 539**
100/250	45/40	L4B	68,60	1	**6.254 108**

Extraktionshülsen finden Sie ab Seite 1245.

Dimroth-Kühler für Extraktionsapparate, mit GL-Anschlüssen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Für Extraktionsapparate. Zur Kondensation von Dämpfen. Mit NS-Kern. Wasseranschluss mit Gewinde GL 14 mit zwei vormontierten,abschraubbaren Kunststoff-Oliven.

Lenz

Volumen ml	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	L4B	74,20	1	**9.043 021**
70	34/35	L4B	87,30	1	**9.043 022**
100 - 250	45/40	L4B	86,80	1	**9.043 023** 1
300 - 500	60/46	L4B	122,90	1	**9.043 026**
1000	71/51	A4B	138,10	1	**9.043 027**

1

9.043 023

2 Dimroth-Kühler für Extraktionsapparate, PP Oliven DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zur Kondensation von Dämpfen, mit NS-Kern, Wasseranschluss: Oliven.

Lenz

Volumen ml	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	L9A	66,30	1	**6.204 562**
70	34/35	L9A	78,00	1	**6.207 176**
100 - 250	45/40	L9A	79,70	1	**7.085 191**
300 - 500	60/46	L9A	106,40	1	**7.604 610**
1000	71/51	L9A	126,00	1	**6.266 984**

2

3 Allihn Kühler für Soxhlet, mit Glasoliven

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, mit seitlicher Glasolive. Der seitliche Anschluss ist für Schläuche mit einem Durchmesser von 8/9 mm geeignet.

ISOLAB

Für Volumen ml	Kern NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	L4B	54,70	1	**9.012 540**
70	34/35	L4B	53,80	1	**9.012 541**
100/250	45/40	L4B	62,50	1	**6.254 106**

3

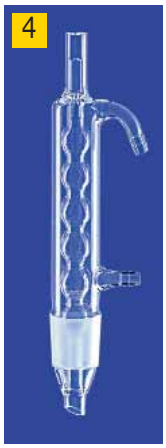
Kühler nach Allihn für Extraktoren, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Zur Kondensation von Dämpfen. Mit Kern, Wasseranschluss mit Glas-Oliven oder Gewinde GL 14 mit zwei vormontierten, abschraubbaren Kunststoff-Oliven.

Lenz

Extraktor ml	Mantel-länge mm	Kern NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	160	29/32	Olive	L9A	63,80	1	**6.204 890**
100-250	250	45/40	Olive	L9A	74,40	1	**7.200 489** 4
30	160	29/32	GL 14	L9A	74,30	1	**6.242 774**
100-250	250	45/40	GL 14	L9A	83,10	1	**6.224 397** 5

4



7.200 489

5

6.224 397

Bei allen Kühlern sind weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

1

1 Gaswaschflasche, PP

Graduierter 250 ml Zylinder aus Polypropylen zur Reinigung von Gasen, mit großem, stabilem Standfuß *Bel-Art Products*
- Gaseinleitungsrohr mit PE-Fritte
- Silikonanschluss für Schläuche mit 6,3 mm Außendurchmesser
- Maximaler Überdruck 0,5 psi

Beschreibung	Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaswaschflasche	250	273	L4B	86,90	1	**9.110 290**

2

9.110 306

Gaswaschsäulen, FEP/PTFE

Polytetrafluorethylen-Kopf mit 2 Gewindeanschlüssen. Die Standard-Fritte aus porösem Polytetrafluorethylen mit ca. 3 µm Porengröße ist mit dem Steigrohr verschraubt (Gewinde M8x1). Austauschbar gegen den PTFE Polytetrafluorethylen-Gas-Verteiler mit feinsten Bohrungen, der einen geringeren Vordruck benötigt. *BOLA*
Temperaturbeständigkeit: -200 °C bis +250 °C
- transparent
- unzerbrechlich
- problemloser Austausch der Fritte

Typ	Für Schlauch/ Rohr außen mm	Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Säule	8	500	400	L7A	404,70	1	**9.110 306** 2
Säule	8	1000	700	L7A	570,40	1	**9.110 308**

3

9.110 473

4

9.110 472

Gaswaschflaschen nach Drechsel, Borosilikatglas 3.3

Nach Drechsel. NS 29/32, DIN 12463. Flaschenhöhe 200 mm, Arbeitshöhe 250 mm. *Rettberg*

Beschreibung	Inhalt ml	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaswaschflaschenunterteil	100	29/32	L8A	16,90	1	**9.110 473** 3
Gaswaschflaschenunterteil	250	29/32	L8A	19,70	1	**9.110 474**
Gaswaschflaschenunterteil	500	29/32	L8A	29,50	1	**6.240 962**
Gaswaschflaschenaufsatz ohne Filterplatte		29/32	L8A	16,50	1	**6.240 963**
Gaswaschflaschenaufsatz mit Filterplatte		29/32	L8A	37,20	1	**9.110 472** 4

5

5 Gaswaschflaschen nach Drechsel, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3.Die Aufsätze können mit oder ohne Filterplatte (Porosität 0) geliefert werden, die ein effizientes Dispensieren von Gas ermöglicht. *ISOLAB*
Gaswaschflaschenaufsatz und Gaswaschflasche bitte separat bestellen.

Beschreibung	NS	Inhalt ml	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaswaschflaschenunterteil	29/32	125	-	L4A	13,90	1	**9.140 530**
Gaswaschflaschenunterteil	29/32	250	-	L4A	15,50	1	**9.140 531**
Gaswaschflaschenunterteil	29/32	500	-	L4A	18,50	1	**9.140 532**
Gaswaschflaschenaufsatz, ohne Filterplatte, mit Glasolive	29/32		-	L4A	17,60	1	**4.008 376**
Gaswaschflaschenaufsatz, ohne Filterplatte, mit PP-Olive	29/32		-	L4A	22,00	1	**9.140 533**
Gaswaschflaschenaufsatz, mit Filterplatte, mit Glasolive	29/32		0	L4A	42,90	1	**9.140 534**
Gaswaschflaschenaufsatz, mit Filterplatte, mit PP-Olive	29/32		0	L4A	44,00	1	**9.140 535**

6

6 Gaswaschflaschen-Unterteile, Borosilikatglas 3.3

Nach Drechsel. Borosilikatglas 3.3

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	40	200	J4B	14,40	10	13,10	1	**9.110 190**
250	54	200	J4B	17,10	10	15,60	1	**6.237 076**
500	75	200	J4B	20,40	10	18,60	1	**9.110 191**
1000	110	200	J4B	22,90	10	20,80	1	**9.110 192**

Gaswaschflaschen nach Drechsel, komplett, DURAN®-Rohr

Flaschen DURAN®. Aufsätze hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Schraubverbindungs-Anschlüssen. Aufsatz wahlweise mit oder ohne Filterplatte Porosität 1, Einsatzhöhe verstellbar, Inhalt: 500 ml, zentrale Schraubkappe: GL 45, seitliche Schraubkappen: GL 14. *Lenz*

Beschreibung	Inhalt ml	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gaswaschflasche ohne Filterplatte	500	-	L9A	41,20	1	**6.073 489** 1
Gaswaschflasche mit Filterplatte	500	1	L9A	57,10	1	**7.635 908** 2

6.073 489

7.635 908

3 Gaswaschflaschen komplett mit Aufsatz, Borosilikatglas 3.3

Aufsatz mit Filterplatte, Normschliff. *ROBU*

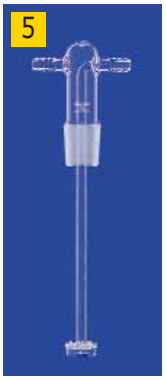
Inhalt ml	Ø innen mm	Höhe mm	NS	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	25	250	29/32	1	L9A	67,80	1	**6.228 324**
250	25	250	29/32	1	L9A	74,10	1	**9.110 452**

Gaswaschflaschen-Aufsätze, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Nach DIN 12596, mit Kern NS 29/32. Mit oder ohne Filterplatte. *Lenz*

Beschreibung	NS	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Filterplatte, Gewinde GL 14	29/32	1	L9A	42,70	1	**6.401 362**
Ohne Filterplatte, Glas-Olive	29/32	-	L4B	16,80	1	**9.110 380** 4
Mit Filterplatte, Glas-Olive	29/32	0	L9A	37,90	1	**9.110 390** 5
Mit Filterplatte, Glas-Olive	29/32	1	L4B	37,90	1	**9.110 391**

9.110 380



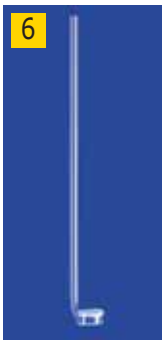
9.110 390

6 Gasverteilungsrohre, seitlich oder mittig angeschmolzen, Borosilikatglas 3.3

Lenz

Ø	Ø Rohr mm	Höhe mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Napf 22 mm	6,0	250	0	L3B	20,60	1	**6.253 537**
Napf 22 mm	6,0	250	1	L3B	20,60	1	**6.254 890**
Napf 22 mm	6,0	250	2	L3B	20,60	1	**9.052 625**
Napf 25 mm	9,0	250	0*	L3B	23,00	1	**6.253 538**
Napf 25 mm	9,0	250	1*	L3B	23,00	1	**7.652 008**
Napf 25 mm	9,0	250	2*	L3B	23,00	1	**7.651 831**

* mittig angeschmolzen



7 Blasenzähler

DURAN®.

Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	L4B	30,00	1	**9.014 100**

9.140 539

Verbindungsstück mit Hahn, Borosilikatglas 3.3

Artikel wird inclusive PTFE-Hahn geliefert mit unterschiedlichen Kükenbohrungen. *ISOLAB*

Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14/23	A4A	21,90	10	19,80	1	**9.140 536**
19/26	19/26	A4A	22,90	10	20,70	1	**9.140 537**
24/29	24/29	A4A	23,30	10	21,10	1	**9.140 538**
29/32	29/32	A4A	23,80	10	21,40	1	**9.140 539** 1

2 Zwischenstücke, mit NS-Hahn, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. NS-Hahn mit massivem Glasküken, mit NS-Hülse und NS-Kern. *Lenz*

Bohrung mm	Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,5	14/23	14/23	L9A	55,30	1	**7.622 815**
8,0	29/32	29/32	L9A	64,30	1	**7.626 118**

3 4 Expansions- und Reduzierstücke, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Mit Kegelschliff. *ISOLAB*

Kern NS	Hülse NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
19/26	14/23	A4B	10,20	10	9,50	1	**6.243 581**
24/29	14/23	A4B	11,50	10	10,80	1	**6.243 582**
29/32	14/23	A4B	11,60	10	10,80	1	**9.011 740**
14/23	19/26	A4A	7,55	10	7,00	1	**4.008 341**
24/29	19/26	A4B	12,20	10	11,50	1	**4.008 342**
29/32	19/26	A4B	14,00	10	13,10	1	**4.008 343**
34/35	19/26	L4B	19,00	10	18,10	1	**6.243 583**
29/32	24/29	A4B	13,80	10	12,90	1	**6.241 533**
34/35	24/29	L4B	18,90	10	18,00	1	**6.243 584**
45/40	24/29	L4B	23,80	10	22,90	1	**6.243 585**
14/23	29/32	A4B	8,85	10	8,30	1	**6.235 966**
19/26	29/32	A4B	12,90	10	12,20	1	**4.008 344**
24/29	29/32	A4B	13,80	10	12,80	1	**4.008 345**
34/35	29/32	L4B	19,10	10	18,20	1	**6.243 586**

9.011 755

9.011 750

Expansions- und Reduzierstücke, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12257 und in Ergänzung zur DIN-Norm. *Lenz*
Übergangsstück/Reduzierstück mit Kegelschliffen

Kern NS	Hülse NS	DIN	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
29/32	14/23	12257	A4A	8,00	10	7,25	1	**9.011 755** 5
14/23	19/26	12257	L4B	11,10	10	10,40	1	**9.011 766**
14/23	29/32	12257	L4B	13,60	10	13,10	1	**9.011 750** 6
19/26	29/32	12257	L4B	14,40	10	13,80	1	**9.011 767**
24/29	29/32	12257	L4A	16,50	10	15,80	1	**6.073 246**
45/40	29/32	12257	A9A	14,80	10	13,40	1	**9.011 765**
29/32	34/35	12257	L2A	23,90	10	23,20	1	**6.079 832**
29/32	45/40	12257	L4B	28,80	10	27,90	1	**9.011 760**

7 Verbindungsstück für Thermometer, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 gemäß DIN 12257, ideal für die Verwendung von Thermometern von 6 - 8 mm Ø. Schraubverbindung ermöglicht die einfache Tiefenanpassung des Thermometers. Dichtungsmaterial: NBR *ISOLAB*

Ø Adapter-bohrung mm	Kern NS	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6 - 8	14/23	14	A4B	9,45	10	8,50	1	**4.008 360**
6 - 8	29/32	14	A4B	10,40	10	9,30	1	**6.244 589**

1 Verbindungsstück mit Glasgewindestutzen, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 gemäß DIN 12257. *ISOLAB*

Kern NS	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14	L4B	10,30	1	**4.008 355**
29/32	14	L4B	11,00	1	**4.008 358**
14/23	18	L4B	10,60	1	**4.008 356**
29/32	18	L4B	11,40	1	**4.008 357**
29/32	25	L4B	12,60	1	**6.241 693**

2 Verbindungsstücke für Schläuche

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 in zwei Formen: gerade oder rechtwinklig gebogen. *ISOLAB*
Die Schlauchverbindungsstücke sind geeignet für Schlauchdurchmesser bis zu 10 mm.

Beschreibung	Ø	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	Olive 8 mm	14/23	L4B	10,90	1	**9.012 184**
gerade	Olive 10 mm	29/32	L4B	12,00	1	**9.012 185**
gebogen	Olive 8 mm	14/23	L4B	11,10	1	**9.012 186**
gebogen	Olive 10 mm	29/32	L4B	12,50	1	**9.012 187**
gerade mit PFFE-Hahn	Olive 8 mm	14/23	L4B	30,60	1	**9.012 188**
gerade mit PFFE-Hahn	Olive 10 mm	29/32	L4B	32,10	1	**9.012 189**
gebogen mit PFFE-Hahn	Olive 8 mm	14/23	L4B	30,10	1	**9.012 190**
gebogen mit PFFE-Hahn	Olive 10 mm	29/32	L4B	32,00	1	**9.012 191**

Übergangsstücke

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Von NS-Kern auf Olive Ø 10 mm. Gerade oder gebogen (90°). Mit oder ohne Hahn, Hahn 14,5, Bohrung: 2,5 mm. *Lenz*

9.012 319

9.012 313

Form	Kern NS	Hahn	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	mit	L4B	24,50	1	**9.012 316**
gerade	14/23	ohne	L4B	8,05	1	**9.012 312**
gebogen	14/23	mit	L4B	25,00	1	**9.012 315**
gebogen	14/23	ohne	L4B	8,85	1	**9.012 311**
gerade	29/32	mit	D4B	32,60	1	**9.012 319** 3
gerade	29/32	ohne	L4A	9,50	1	**9.012 314**
gebogen	29/32	mit	L4B	28,00	1	**9.012 317**
gebogen	29/32	ohne	L4B	10,70	1	**9.012 313** 4

5 Verbindungsstück für Schläuche, Borosilikatglas 3.3

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 in zwei verschiedenen Formen: gerade oder rechtwinklig. Mit oder ohne PTFE-Hahn lieferbar, Kükenbohrung 2,5 mm. *ISOLAB*
Schlauchverbindungsstück ist geeignet für Schlauchdurchmesser bis zu 10 mm.

Form	Kern NS	Hahn	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	14/23	mit	A4B	30,70	10	27,80	1	**4.008 365**
gebogene	14/23	mit	A4B	31,20	10	28,20	1	**4.008 367**
gebogene	14/23	ohne	A4B	11,80	10	10,60	1	**4.008 362**
gerade	29/32	mit	A4B	33,00	10	29,70	1	**4.008 366**
gerade	29/32	ohne	A4B	12,30	10	11,10	1	**4.008 361**
gebogene	29/32	mit	A4B	33,30	10	29,90	1	**4.008 369**
gebogene	29/32	ohne	A4B	12,80	10	11,60	1	**4.008 364**

Silikondichtungen finden Sie ab Seite 635.

9.209 517

Gewinderohre mit NS-Kegelschliff, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12257 und in Ergänzung zur DIN-Norm. Mit DIN-Gewinde und NS-Kern. *Lenz*

Kern NS	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	14	L4A	6,55	10	5,90	1	**9.209 514**
29/32	14	L4B	14,60	10	14,50	1	**9.209 517** 1
14/23	18	L4B	8,90	10	8,00	1	**9.209 518**
29/32	18	L4B	12,50	10	11,40	1	**9.209 529**
14/23	25	L7A	13,40	10	12,10	1	**6.300 168**
29/32	25	D4B	18,10	10	16,30	1	**9.209 559**
24/29	32	L4B	17,20	10	15,70	1	**9.209 581**
29/32	32	L4B	16,70	10	15,30	1	**9.209 582**

2 Übergangsstücke NS-Kern auf KS-Schale, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Übergangsstücke von Kegelkern auf Kugelschale. *Lenz*

Kern NS	Schale KS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	19	L9A	23,60	1	**9.011 768**
29/32	19	L9A	26,10	1	**9.011 769**
29/32	29	L9A	30,40	1	**6.900 648**

9.011 771

Übergangsstücke NS-Hülse auf KS-Kugel, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Übergangsstücke von Kugel auf Kegelhülse. *Lenz*

Hülse NS	Schale/Kugel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	19	L9A	24,10	1	**9.011 770**
29/32	29	L9A	27,00	1	**9.011 771** 3

4 Schraubverbindungsverschluss, PBT

PBT. Rot. Mit Bohrung. Thermische Belastbarkeit bis max. 180 °C. *DURAN Group*

Bohrung mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9,5	14	E9A	1,60	10	1,25	1	**9.209 114**
11,0	18	L2A	1,35	10	1,25	1	**9.209 118**
15,0	25	L2A	1,65	10	1,50	1	**9.209 125**
20,0	32	L2A	1,95	10	1,80	1	**9.209 132**
34,0	45	L7A	3,35	10	3,00	1	**9.209 135**

5 Schraubkupplungen, PBT

DIN-Gewinde. Zum flexiblen Verbinden von zwei Glasgewinden. Mit integrierter Silikon (VMQ)-PTFE-Dichtung. Beständig bis max. 180 °C. *DURAN Group*

Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	L9A	14,70	1	**9.209 004**
18	L9A	17,00	1	**9.209 005**

1 Silikondichtungen, Septa, VMQ

Zum Durchstechen. Für Schraubverbindungsverschluss. Autoklavierbar. Thermische Beständigkeit: 130 °C (Dampf), 200 °C (Hitze).

DURAN Group

Für Gewinde GL	Ø mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	12	2	E2A	0,70	10	0,56	1	**9.209 414**
18	16	2	E9A	0,73	10	0,58	1	**9.209 418**
25	22	2	E9A	1,15	10	0,88	1	**9.209 425**
32	29	2	D9A	1,20	10	0,93	1	**9.209 432**
45	42	3	E9A	3,50	10	2,80	1	**9.209 435**

2 Silikondichtungen, VMQ

Mit aufvulkanisierter PTFE-Stulpe. Passend für Schraubverbindungsverschluss. Autoklavierbar. Thermische Beständigkeit: 130 °C (Dampf), 200 °C (Hitze)

DURAN Group

Für Gewinde GL	Für Ø Röhrchen mm	Ø außen mm	Ø innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	5,5 bis 6,5	12	6	E9A	3,00	10	2,40	1	**9.209 146**
18	5,5 bis 6,5	16	6	E9A	3,90	10	3,10	1	**9.209 186**
18	7,5 bis 9,0	16	8	E9A	3,40	10	2,75	1	**9.209 188**
18	9,0 bis 11,0	16	10	E9A	3,60	10	2,90	1	**9.209 190**
25	7,5 bis 9,0	22	8	E9A	5,50	10	4,40	1	**9.209 258**
25	9,0 bis 11,0	22	10	E9A	5,50	10	4,40	1	**9.209 260**
25	11,0 bis 13,0	22	12	E9A	5,50	10	4,40	1	**9.209 262**
32	9,0 bis 11,0	29	10	E9A	8,40	10	6,75	1	**9.209 320**
32	11,0 bis 13,0	29	12	E9A	8,30	10	6,65	1	**9.209 322**
32	13,0 bis 15,0	29	14	E9A	8,30	10	6,60	1	**9.209 324**
32	15,0 bis 17,0	29	16	E9A	7,70	10	6,15	1	**9.209 326**
32	17,0 bis 19,0	29	18	E9A	7,80	10	6,25	1	**9.209 327**
45	25,0 bis 27,0	42	26	D9A	14,20	10	11,30	1	**9.209 329**
45	31,0 bis 33,0	42	32	E9A	13,40	10	10,80	1	**9.209 331**

3 Kunststoffolive gebogen, PP

PP. Für Schraubverbindungskappe GL 14. Mit Silikondichtung (VMQ). Temperaturbeständig bis max. +140 °C. Autoklavierbar.

DURAN Group

Ø mm	Ø Hals mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8,6	4	I9A	1,75	25	1,20	1	**9.051 308**

4 GL-Schraub-Oliven

Aus Fluorkunststoff, Ausführung gerade oder gebogen, Schraubverbindungskappen aus PPS glasfaserverstärkt (max. +250 °C), Oliven aus PFA, mit elastischer Dichtlippe aus PFA, mit FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PFA in Berührung.

BOLA

Typ	Ø außen mm	Ø innen mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerade 35 mm	8,7	6,00	14	L7A	4,55	1	**9.051 320**
Gerade 39 mm	10,5	7,00	18	L7A	8,85	1	**9.051 321**
Gebogen 40 mm	8,7	6,00	14	L2A	5,65	1	**9.051 324**
Gebogen 54 mm	10,5	7,00	18	L7A	8,35	1	**9.051 325**

1 Stopfen, PP

ISOLAB

NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10/19	D4B	0,54	10	0,45	1	**4.008 495**
12/21	A4B	0,51	10	0,45	1	**4.008 496**
14/23	D4B	0,67	10	0,55	1	**4.008 497**
19/26	C4B	0,77	10	0,65	1	**4.008 498**
24/29	E4B	0,94	10	0,75	1	**4.008 499**
29/32	D4B	1,10	10	0,90	1	**4.008 500**

2 Stopfen, sechskant, PE

PE. Ohne Bohrung. Einzelabgabe.

NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7/16	G4B	0,56	10	0,45	1	**9.230 107**
10/19	G4B	0,76	10	0,65	1	**9.230 110**
12/21	G4B	0,86	10	0,75	1	**9.230 112**
14/23	G4B	0,89	10	0,79	1	**9.230 114**
19/26	G4B	1,10	10	0,88	1	**9.230 119**
24/29	G4B	1,20	10	0,95	1	**9.230 124**
29/32	G4B	1,65	10	1,35	1	**9.230 129**
45/40	G4B	3,30	10	2,70	1	**9.230 145**
60/46	G4B	4,40	10	3,55	1	**9.230 160**

3 Stopfen, NS, PE

Polyethylen. Konisch. Stopfen, hergestellt gemäß DIN 12242. Hervorragende Dichtung, auch auf ungewöhnlichen Oberflächen.

Farbe	Ø unten mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
violett	5,9	7/16	F4B	2,15	10	1,55	1	**9.230 161**
blau	8,1	10/19	F4B	2,15	10	1,55	1	**9.230 162**
grün	10,4	12/21	F4B	2,15	10	1,55	1	**9.230 163**
braun	12,2	14/23	F4B	2,15	10	1,55	1	**9.230 164**
gelb	16,4	19/26	H4B	2,65	10	1,90	1	**9.230 165**
rot	21,1	24/29	G4B	3,45	10	2,50	1	**9.230 166**
schwarz	25,8	29/32	F4B	3,80	10	2,75	1	**9.230 167**
weiß	30,9	34/35	F4B	5,10	10	3,70	1	**9.230 168**

4 Stopfen, sechskant, Borosilikatglas 3.3

ISOLAB

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, das gegen Hitze und fast alle Chemikalien beständig ist. Sie entsprechen den höchsten Qualitätsnormen nach DIN 12252. Das untere geschlossene Ende des Stopfens verfügt über eine "Abtropfspitze", die dafür sorgt, dass anhaftende Flüssigkeit in den Kolben zurück gelangt. Die flache sechseckige Platte verhindert, dass der Stopfen wegrollt und lässt sich als Standfläche benutzen, um eine Verunreinigung der Arbeitsfläche zu verhindern.

Beschreibung	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klarglas	10/19	G4A	2,05	10	1,40	1	**7.900 483**
Klarglas	12/21	G4A	2,00	10	1,40	1	**6.242 396**
Klarglas	14/23	G4A	2,00	10	1,40	1	**9.229 990**
Klarglas	19/26	G4B	2,70	10	1,90	1	**9.229 991**
Klarglas	24/29	F4B	3,65	10	2,60	1	**6.240 333**
Klarglas	29/32	F4A	5,85	10	4,20	1	**9.229 992**
Klarglas	34/35	F4B	8,85	10	6,30	1	**6.240 060**
Braunglas	10/19	F4B	8,55	10	6,15	1	**7.900 484**
Braunglas	12/21	F4B	8,55	10	6,15	1	**6.258 416**
Braunglas	14/23	G4B	8,75	10	6,20	1	**7.900 486**
Braunglas	19/26	G4A	9,75	10	6,90	1	**7.970 573**
Braunglas	24/29	F4B	11,90	10	8,55	1	**6.258 415**
Braunglas	29/32	F4A	16,50	10	11,80	1	**7.629 440**
Braunglas	34/35	G4A	19,40	10	13,80	1	**6.258 417**

1 2 NS-Stopfen, Sechskant oder Achtkant, DURAN®, SBW und Borosilikatglas

DIN 12252. Sechskant-Hohlstopfen mit spitzem oder flachem Boden oder Achtkant-Deckelstopfen.
Massive oder halbhohle Ausführung.

a

b

Form	NS	NS-Stopfen	Material	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sechskant	7/16	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4A	2,75	10	2,25	1	**9.230 002**
Sechskant	10/19	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4B	2,65	10	2,15	1	**9.230 003**
Sechskant	12/21	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4B	2,55	10	2,05	1	**9.230 004**
Sechskant	14/23	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4B	2,55	10	2,05	1	**9.230 006**
Sechskant	19/26	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4B	3,05	10	2,60	1	**9.230 007**
Sechskant	29/32	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	D4B	4,85	10	4,00	1	**9.230 009**
Sechskant	45/40	Hohlstopfen	Borosilikatglas 3.3	a	A4A	13,20	10	12,10	1	**9.230 012**
Achtkant, massiv	10/19	Deckelstopfen	DURAN®	b	L7A	6,20	10	5,60	1	**9.230 053**
Achtkant, massiv	12/21	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	6,30	10	5,75	1	**9.230 054**
Achtkant, massiv	14/23	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	5,65	10	5,15	1	**9.230 056**
Achtkant, massiv	19/26	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	7,95	10	7,25	1	**9.230 057**
Achtkant, massiv	24/29	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	7,25	10	6,60	1	**9.230 058**
Achtkant, halbhohl	29/32	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	10,50	10	9,45	1	**9.230 059**
Achtkant, halbhohl	34/35	Deckelstopfen	DURAN®	b	L9A	14,50	10	13,20	1	**9.230 061**
Achtkant, halbhohl	45/40	Deckelstopfen	DURAN®	b	L7A	11,60	10	10,50	1	**9.230 062**

3 Schliffklemme, POM

Verfügen über eine ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit sowie sehr gute mechanische Stabilität. *ISOLAB*

Farbe	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	10/19	D1A	1,80	10	1,50	1	**4.008 347**
violett	12/21	D1A	2,10	10	1,70	1	**4.008 348**
gelb	14/23	D1A	2,10	10	1,70	1	**4.008 349**
blau	19/26	D1A	2,15	10	1,75	1	**4.008 350**
grün	24/29	D1A	2,35	10	1,90	1	**4.008 351**
rot	29/32	D1A	2,55	10	2,05	1	**4.008 352**
orange	34/35	D1A	3,05	10	2,45	1	**4.008 353**
braun	45/40	D1A	4,10	10	3,25	1	**4.008 354**

4 Schliffklemmen KECK, POM, für Kegelschliffe

Schmelzpunkt 175 °C. Hervorragende Chemikalienbeständigkeit. Nicht verbiegbar. Wärmebeständig bis 150 °C, Größen farbcodiert.

Für	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NS 10	grün	L9A	2,45	10	2,20	1	**9.011 773**
NS 12	violett	L1A	3,19	10	2,55	1	**9.011 774**
NS 14	gelb	L9A	2,65	10	2,10	1	**9.011 775**
NS 19	blau	L9A	2,75	10	2,20	1	**9.011 776**
NS 24	grün	L9A	2,95	10	2,30	1	**9.011 777**
NS 29	rot	L9A	3,10	10	2,40	1	**9.011 778**
NS 34	orange	L9A	3,05	10	2,80	1	**9.011 779**
NS 40	gelb	L9A	3,40	10	3,10	1	**9.011 780**
NS 45	braun	L1A	3,65	10	3,60	1	**9.011 781**

5 Schliffklemmen KECK, POM, für Kugelschliffe

Schmelzpunkt 175 °C. Hervorragende Chemikalienbeständigkeit. Nicht verbiegbar. Wärmebeständig bis 150 °C, Größen farbcodiert.

Für	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 13	violett	L9A	3,55	10	3,25	1	**9.011 793**
S 19	blau	L9A	3,65	10	3,30	1	**9.011 794**
S 29	rot	L9A	3,90	10	3,50	1	**9.011 795**
S 35	orange	L9A	4,10	10	3,70	1	**9.011 796**

1 2 Clipox® Schliffklemmen für Normschliffe

Universell einsetzbar zur Sicherung von Glasgeräten mit NS Kegelschliffen, Kegelhähnen, Vakuum-Kegelhähnen, Bürettenhähnen und Standflaschen mit Glasstopfen. *Clipox*

Clipox® vereinfacht die tägliche Laborarbeit und erhöht die Sicherheit von Glasgeräten.
- Sicheres und einfaches Handling durch beidseitige Griffstellen
- Anwendung in Verbindung mit Stativklammern möglich
- Horizontale und vertikale Klammerung
- Vertikale Nachfederung bei Überdruck
- Dauerhafte Formstabilität durch Federstahldraht
- Temperatur-, Chemikalien- und Säurebeständig
- Werkstoff: V4A (1.4568) Federstahldraht
- Made in Germany, Herstellung zertifiziert nach ISO9001

Packung à 5 Stück.

Schliff NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	A1A	12,40	5	**9.011 400**
12	A1A	13,00	5	**9.011 401**
14	A1A	14,10	5	**9.011 402**
19	A1A	14,60	5	**9.011 403**
24	A1A	15,20	5	**9.011 404**
29	A1A	16,30	5	**9.011 405**
34	A1A	17,40	5	**9.011 406**
40	A1A	19,60	5	**9.011 407**
45	A1A	20,70	5	**9.011 408**
60	A1A	21,80	5	**9.011 409**

3 Drahtklemmen für Normschliffe, Chromnickelstahl

Chromnickelstahl.

NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10/19	L2A	2,00	1	**9.011 703**
12/21	L2A	2,00	1	**9.011 704**
14/23	L2A	2,00	1	**9.011 705**
19/26	E2A	2,50	1	**9.011 706**
24/29	L2A	2,40	1	**9.011 707**
29/32	L2A	2,50	1	**9.011 708**
45/40	L2A	3,80	1	**9.011 710**

4 LLG-Gabelklemmen für Kugelschliffe

NEW

Edelstahl 304. Für Kugelschliff-Verbindungen. Mit Feststellschraube.

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S13	L0B	9,30	1	**9.011 797**
S19	L0B	9,70	1	**9.011 798**
S29	L0B	11,00	1	**9.011 799**
S35	L0B	14,40	1	**9.011 800**

5 Gabelklemmen für Normschliffe

Edelstahl. Für Kegelschliff-Verbindungen. Mit oder ohne Feststellschraube.

Typ	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Feststellschraube	14/23	A9A	20,40	5	18,50	1	**9.011 675**
mit Feststellschraube	19/26	A1A	22,20	5	20,20	1	**9.011 676**
mit Feststellschraube	24/29	A9A	23,00	5	20,80	1	**9.011 677**
mit Feststellschraube	29/32	A1A	23,70	5	21,40	1	**9.011 678**
mit Feststellschraube	45/40	A1A	25,90	5	23,50	1	**9.011 680**
ohne Feststellschraube	14/23	A1A	14,40	5	13,00	1	**9.011 685**
ohne Feststellschraube	19/26	A1A	16,20	5	14,70	1	**9.011 686**
ohne Feststellschraube	24/29	A1A	17,00	5	15,30	1	**9.011 687**
ohne Feststellschraube	29/32	A1A	17,60	5	16,00	1	**9.011 688**
ohne Feststellschraube	45/40	A1A	19,90	5	18,00	1	**9.011 690**

1 Dichtringe, PTFE für Normschliffe

Eine effektive Alternative zu PTFE Manschetten und Stopfen.
- Luft-Leckrate <10^{-8} bis 10^{-6} mbar Liter/sec (Hochvakuum und Überdruck).
- Lösungsmittel-Leckrate aus Behältern < 0,1 bis 0,03 mg/Tag
- Temperatur -196 bis +300 °C

NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	A4A	27,50	4	25,00	50	**9.011 663**
12	L2A	25,20	4	20,70	50	**7.622 596**
14	L4A	27,30	4	22,80	50	**9.011 664**
19	L9A	28,40	4	23,90	50	**9.011 665**
24	L9A	28,60	4	24,10	50	**9.011 666**
29	L4A	29,00	4	24,50	50	**9.011 667**
34	L9A	33,00	4	28,50	50	**7.700 004**
45	L9A	40,00	4	35,50	50	**9.011 668**

2 Schliffmanschetten mit Rillen, PTFE

Zum Aufstecken auf Schliffkerne. Für Vakuum bis 0,1 mbar geeignet. Mehrfach wiederverwendbar. Die Dichtringe auf der Außenseite der Schliffmanschette dichten fettfrei und ermöglichen ein leichtes Lösen der Schliffe. *BOLA*

NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	K4B	2,35	10	1,55	1	**9.011 655**
19/26	K4A	2,40	10	1,60	1	**9.011 656**
24/29	J1A	3,25	10	2,15	1	**9.011 657**
29/32	J4A	3,45	10	2,50	1	**9.011 658**
45/40	J4B	7,25	10	6,25	1	**9.011 660**
60/46	A7A	25,50	10	23,20	1	**9.011 661**
70/51	L7A	47,60	-	-	1	**9.011 662**

3 Griffbund-Hülsen, PTFE

Zum Aufstecken auf NS-Kerne. Für gas-, flüssigkeits- und vakuumdichte Normschliff-Verbindungen. Vielfach wiederverwendbar. Mit Dichtringen auf der Außenseite der Schliffhülse. (Leckrate: < $1x10^{-4}$ mbar x I x s^{-1}). Kein Festsetzen der Schliffe. Es wird kein Schlifffett benötigt. *BOLA*

NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14/23	D4A	5,00	20	4,70	1	**9.011 642**
19/26	A2A	3,70	20	3,50	1	**9.011 643**
24/29	A9A	6,20	10	5,85	1	**9.011 644**
29/32	B4A	5,85	20	5,50	1	**9.011 645**
45/40	B9A	18,30	20	17,10	1	**9.011 647**

4 PTFE-Dichtband

Zum Umwickeln von Stellen, die gegen Chemikalien aller Art bei Temperaturen von -150 °C bis +260 °C beständig sein sollen. Quellfrei. Leichtes Lösen der Verbindungsstelle auch nach Dauerbetrieb. Zum Abrollen.

Breite mm	Länge cm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,8	670	0,1	I4B	3,00	5	2,40	1	**9.404 952**
24,0	670	0,1	I4B	7,70	5	6,00	1	**9.404 955**

5 BUDDE - Schliff-Fett

Geeignet für alle Glasschliffe, durchsichtig, vakuumfest und mit Wasser abwaschbar (wasserlöslich). Hat zwischen -30 °C und +200 °C praktisch gleiche Konsistenz, verharzt nicht. Es ist verträglich mit den meisten Elastomeren. Tube à 80 g. *Buddeberg*

Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	A9A	24,20	10	22,00	1	**9.116 950**

9.116 901

Silikon-Hochvakuumfett

Temperaturstabil und verwendbar bis 10^{-6}, von -40 bis ca. +150 °C, bei Temperaturen über +200 °C polymerisieren Silikonfette unter Gasabgabe.
Tube 100 g.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Niedrigviskos	A9A	24,60	10	21,80	1	**9.116 901** 1
Mittelviskos	A9A	24,60	10	21,80	1	**9.116 911**
Hochviskos	A9A	24,60	10	21,80	1	**6.286 771**

2 Schlifffett K.W.S, ohne Silikon

Ohne Silikon. Konzipiert als Vakuum- und Hochvakuumfett. Keine Silikonderivate, keine Polymerisation, kein Verkleben. Ausgezeichnete Adhäsion und Viskosität. Beständig gegen Laugen/Säuren. Verklemmte Schliffpaare lösen sich durch kurzes Erwärmen. Glasreparaturen sind möglich. Biologisch abbaubar. Bei normaler Anwendung nicht gesundheitsschädlich.
Anwendungsbereich: -40 bis +200 °C
Dampfdruck: 0,00001 mbar.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	L1A	15,50	10	14,40	1	**9.116 924**

3 Rotationsschlifffett ALSIROL, ohne Silikon

Hahnfett ohne Silikon. Keine Silikonderivate, keine Polymerisation, kein Verkleben. Ausgezeichnete Adhäsion und Viskosität. Stabiler Fettfilm ermöglicht sichere Langzeitanwendung. Geringe Rotationserwärmung auch im Dauerbetrieb. Zum Abdichten von Rührsystemen mit Glas- und Metallrührern. Schont rotierende, präzisionsgeschliffene Hülsen und Rührwellen vor Glasabrieb. Zum Fetten von drehbaren Glas- und Metallteilen. Beständig gegen Säuren und Laugen. Anwendung unter Vakuum und Hochvakuum. Glasreparaturen sind möglich. Biologisch abbaubar. Bei normaler Anwendung nicht gesundheitsschädlich.
Anwendungsbereich: -40 bis +200 °C
Dampfdruck: 0,00001 mbar

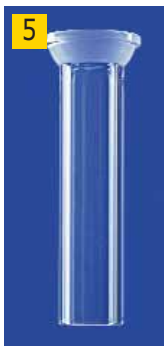
Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	A4A	21,70	10	19,50	1	**9.116 925**

9.209 714

Gewinderohre zum Ansetzen, DURAN®

DIN 12216 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*). Zum Ansetzen. Mit DIN-Gewinde. *Lenz*

Ø mm	Länge mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	100	14	I4B	2,15	10	1,65	1	**9.209 714** 4
16	100	18	I4B	2,90	10	2,15	1	**9.209 718**
22	100	25	J4B	4,90	10	3,70	1	**9.209 725**
28	140	32	K4A	7,60	10	3,75	1	**9.209 732**
40	180*	45	I4B	25,20	10	18,90	1	**9.209 735**



9.011 613

9.011 630

Verbindungsstücke mit Kugelschliff, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12264 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*). *Lenz*
Kanten verschmolzen. Schliffränder abgerundet.

Typ	Ø Rohr mm	Gesamt-länge mm	Schale/Kugel	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schale	8,0	100	S 13/5	J4B	11,80	10	8,75	1	**9.011 603**
Schale	13,0	120	S 19	J4B	12,50	10	9,30	1	**9.011 605**
Schale	19,0	120	S 29	I4B	14,00	10	10,60	1	**9.011 609**
Schale	28,0	120	S 35*	J4B	17,60	10	13,20	1	**9.011 613** 5
Kugel	8,0	100	S 13/5	J4A	12,20	10	6,40	1	**9.011 623**
Kugel	13,0	120	S 19	J4A	12,60	10	6,60	1	**9.011 625**
Kugel	19,0	120	S 29	J4B	15,80	10	12,00	1	**9.011 629**
Kugel	28,0	120	S 35*	J4B	17,80	10	13,40	1	**9.011 630** 6

3 Hülsen/Kerne, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12249 und in Ergänzung zur DIN-Norm (*). Kanten verschmolzen. Schliffränder leicht gefasst. Weitere Größen auf Anfrage. *Lenz*

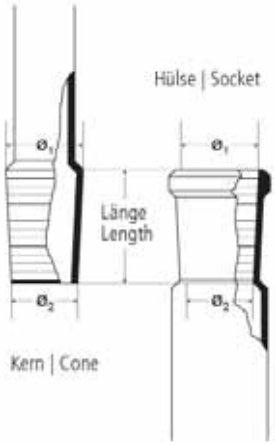
Beschreibung	Ø außen mm	Länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hülse	8	120	5/13	L4B	8,95	1	**9.011 521**
Hülse	17	130	14/23	I4B	3,60	1	**9.011 525**
Hülse	22	130	19/26	I4B	4,00	1	**9.011 526**
Hülse	22	120	19/38*	D4A	5,20	1	**7.606 907**
Hülse	33	210	29/32*	L9A	4,10	1	**6.303 190**
Hülse	33	130	29/32	G4B	5,40	1	**9.011 528**
Hülse	44	130	40/38*	A1A	11,70	1	**6.202 446**
Hülse	48	280	45/40*	L9A	18,30	1	**6.303 189**
Hülse	50	145	45/40	F4B	14,90	1	**9.011 530**
Hülse	75	165	71/51	L9A	41,80	1	**9.011 532**
Hülse	90	185	85/55	L9A	66,10	1	**9.011 533**
Kern	4	115	5/20*	L9A	11,50	1	**6.070 542**
Kern	8	115	10/30*	L9A	5,00	1	**6.222 104**
Kern	11	130	12/21	I4B	4,70	1	**9.011 504**
Kern	11	130	12/21	L9A	3,00	1	**6.072 920**
Kern	13	140	14/35*	L9A	4,00	1	**6.900 898**
Kern	13	130	14/23	I4B	3,45	1	**9.011 505**
Kern	17	120	19/26*	L9A	4,65	1	**6.072 150**
Kern	17	140	19/38*	D4A	5,20	1	**7.606 908**
Kern	17	130	19/26	H4B	4,20	1	**9.011 506**
Kern	26	130	29/32	I4B	5,35	1	**9.011 508** 1
Kern	26	140	29/42*	B1A	6,75	1	**6.203 538**
Kern	30	140	34/45*	L9A	13,70	1	**6.401 432**
Kern	36	145	40/38*	L9A	11,10	1	**6.202 386**
Kern	40	145	45/40	I4B	13,10	1	**9.011 510**
Kern	46	145	50/42*	L9A	22,50	1	**7.630 287**
Kern	50	145	55/44*	L9A	24,40	1	**7.630 288**
Kern	54	160	60/46*	L9A	34,70	1	**6.073 068**
Kern mit Ablauf	13	130	14/23	I4B	3,55	1	**9.011 545**
Kern mit Ablauf	26	130	29/32	I4B	5,60	1	**9.011 548** 2

1

9.011 508

2

9.011 548

3


Dreiweg-Kegelhähne, T-Bohrung, Borosilikatglas 3.3

Nach DIN 12554 und in Ergänzung zur DIN-Norm, T-Bohrung, mit massivem Glasküken oder PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung, Material: Borosilikatglas 3.3, Dichtheit nach DIN 12540-1. *Lenz*

Beschreibung	Bohrung mm	Hahn NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasküken	1,5	14,5	L4B	26,00	1	**9.116 011** 4
Glasküken	2,5	14,5	L9A	26,00	1	**9.116 012**
Glasküken	2,5	18,8	L4A	31,40	1	**9.116 013**
Glasküken	4,0	18,8	L9A	31,40	1	**9.116 014**
Glasküken*	4,0	24,0	L9A	41,50	1	**9.116 015**
Glasküken*	6,0	29,2	L9A	58,40	1	**9.116 017**

* Mit Gummiring-Sicherung.

4

9.116 011

Einweg-Kegelhähne, Borosilikatglas 3.3

Nach DIN 12541-1 und in Ergänzung zur DIN-Norm. Mit massivem NS-Glasküken und Gewindehahnsicherung. Eine gerade Bohrung. Die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1. Material: Borosilikatglas 3.3 *Lenz*

Beschreibung	Bohrung mm	NS	DIN	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Glasküken massiv	1,5	12,5	12541-1		L4B	15,70	1	**9.115 611** 5
Mit Glasküken massiv	2,5	12,5			L4B	15,70	1	**9.115 642**
Mit Glasküken massiv	2,5	14,5	12541-1		L4B	16,30	1	**6.079 648**
Mit Glasküken massiv	4,0	14,5			L4B	18,80	1	**9.115 614**
Mit Glasküken massiv	4,0	18,8	12541-1		L4B	23,70	1	**9.115 644**
Mit Glasküken massiv	6,0	18,8			L4B	25,70	1	**9.115 615**
Mit Glasküken massiv	8,0	24*			L9A	37,80	1	**9.115 618**
Ersatzküken, massiv	1,5	12,5		SBW	L9A	6,95	1	**7.018 947**
Ersatzküken, massiv	2,5	12,5		SBW	L9A	6,95	1	**7.018 936**
Ersatzküken, massiv	2,5	14,5		SBW	L9A	7,60	1	**7.018 948**
Ersatzküken, massiv	4,0	14,5		SBW	L9A	7,60	1	**6.093 232**
Ersatzküken, massiv	8,0	24		DURAN®	L9A	18,20	1	**7.657 852**
Ersatzküken, massiv	10,0	29,2		DURAN®	L9A	21,00	1	**6.266 986**

* mit Gummisicherung

5

9.115 611

1 Durchgangsventilhähne PRODURAN®

DURAN Group

- temperaturstabil bis 200 °C
- vakuumdicht mit einer Leckrate <1 x 10^{-6} mbar x l/s
- präzise Dosierbarkeit durch Feingewinde
- proportional - linear öffnend über 3 Umdrehungen
- sicher durch Ausdrehschutz
- sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Temperaturbeständig
mit Abdrehsicherung: 140 °C
ohne Abdrehsicherung: 180 °C

Typ	Ø Rohr mm	Fliessrate ml / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Durchgang	9,0	0 bis 2,5	L9A	40,80	1	**9.117 002**
Durchgang	10,0	0 bis 4,0	L9A	40,80	1	**9.117 003**
Durchgang	10,0	0 bis 6,0	L9A	53,80	1	**9.117 004**
Ecke 90°	9,0	0 bis 2,5	L9A	38,40	1	**9.117 012**
Ecke 90°	10,0	0 bis 4,0	L9A	38,40	1	**9.117 013**
Ecke 90°	10,0	0 bis 6,0	L9A	47,70	1	**9.117 014**

2 Einweg-Kegelhähne, Borosilikatglas 3.3

Lenz

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3. Nach DIN 12541-1 und in Ergänzung zur DIN-Norm. Mit PTFE-Küken und Gewindehahnsicherung. Eine gerade Bohrung. Die Dichtheit entspricht den Anforderungen nach DIN 12540-1.

Beschreibung	Bohrung mm	NS	DIN	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit PTFE-Küken	1,5	12,5	DIN 12541-1		A4A	20,40	10	18,50	1	**9.115 631**
Mit PTFE-Küken	2,5	12,5			A4A	21,30	10	19,40	1	**6.070 033**
Mit PTFE-Küken	2,5	14,5	DIN 12541-1		A4A	22,80	10	20,60	1	**9.115 648**
Mit PTFE-Küken	4,0	14,5			A9A	25,70	10	23,40	1	**9.115 634**
Mit PTFE-Küken	4,0	18,8	DIN 12541-1		A4A	32,80	10	29,80	1	**9.115 635**
Mit PTFE-Küken	6,0	18,8			A9A	37,20	10	33,80	1	**6.222 868**
Mit PTFE-Küken	6,0	21,5	DIN 12541-1		A4A	48,60	10	44,20	1	**9.115 637**
Mit PTFE-Küken	8,0	24			A4A	66,10	10	60,10	1	**9.115 638**
Mit PTFE-Küken	10,0	29,2	DIN 12541-1		A4A	99,40	10	90,30	1	**9.115 639**
Mit PTFE-Küken	1,5	12,5*	DIN 12541-1		A4A	24,30	10	22,10	1	**9.115 632**
Mit PTFE-Küken	2,5	14,5*	DIN 12541-1		A4A	25,80	10	23,40	1	**9.115 633**
Ersatzküken	1,5	12,5		PTFE	B9A	9,10	10	7,90	1	**7.072 146**
Ersatzküken	2,5	12,5		PTFE	B9A	9,10	10	7,90	1	**6.306 550**
Ersatzküken	2,5	14,5		PTFE	C1A	10,30	10	8,60	1	**6.801 361**
Ersatzküken	4,0	14,5		PTFE	B9A	9,85	10	8,60	1	**6.306 551**
Ersatzküken	4,0	18,8		PTFE	A1A	13,20	10	12,00	1	**7.018 955**
Ersatzküken	6,0	18,8		PTFE	A9A	13,40	10	12,20	1	**7.630 235**
Ersatzküken	6,0	21,5		PTFE	A1A	22,70	10	20,60	1	**7.603 864**
Ersatzküken	8,0	24		PTFE	A9A	33,30	10	30,30	1	**7.657 006**
Ersatzküken	10,0	29,2		PTFE	A9A	52,40	10	47,60	1	**6.266 985**

* mit kapillaren Ansatzrohren.

Rotationsverdampfer Rotavapor® R-300

Der Rotationsverdampfer R-300 erfüllt höchste Ansprüche bezüglich Bedienkomfort, Produktivität und Vielseitigkeit. Die Rotationsgeschwindigkeit, Heiz- und Dampftemperatur und Liftposition wird digital im integrierten Display angezeigt. Automatischer Wechsel der Drehrichtung programmierbar.

Lift System
Option 1: Manueller Lift Mechanismus
Option 2: Elektronischer Lift

Heizbad
Option 1: B-301. Temperaturbereich von 20 °C bis 95 °C (Wasser). Max. Grösse des Verdampferkolbens: 1000 mL (3 kg). Stromversorgung über kabellosen Kontakt. Digitale Anzeige der Ist- und Soll-Temperatur, Rotationsgeschwindigkeit, Liftposition. Sperrfunktion der Heizbadtemperatur. Schnelle Aufheizzeit.
Option 2: B-305. Temperaturbereich von 20 °C bis 220 °C. Max. Grösse des Verdampferkolbens: 5000 mL (3 kg). Stromversorgung über kabellosen Kontakt. Digitale Anzeige der Ist- und Soll-Temperatur, Rotationsgeschwindigkeit, Liftposition. Sperrfunktion der Heizbadtemperatur.

Schliffgrösse
NS 29/32

Kondensatortypen
Option V: Vertikalkühler (V): Vertikalkkühler für die Verwendung mit einem Umlaufkühler oder Leitungswasser.
Option C: Kühlfalle (C): Kühlfalle für die Verwendung von tiefsiedenden Lösungsmitteln. Wird z.B. mit Trockeneis betrieben.
Weitere 5 Kondensertypen auf Anfrage erhältlich.

Glasbeschichtung
Transparente PLASTIC+GLAS (P+G) Beschichtung. Verhindert Zersplitterung und Probenverlust im Falle eines Glasbruchs.

1 Rotavapor® R-300 mit Heizbad B-301

BÜCHI

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300	Manuell	Vertikal	nein	L3A	3.615,00	1	**6.267 887**
R-300	Elektrisch	Vertikal	ja	L3A	4.035,00	1	**6.267 888**
R-300	Elektrisch	Kühlfalle	ja	L3A	4.290,00	1	**6.267 889**

2 Rotavapor® R-300 mit Heizbad B-305

BÜCHI

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300	Manuell	Vertikal	nein	L3A	3.805,00	1	**6.267 890**
R-300	Elektrisch	Vertikal	ja	L3A	4.225,00	1	**6.267 891**
R-300	Elektrisch	Kühlfalle	ja	L3A	4.480,00	1	**6.267 892**

1

2

Rotavapor® R-300 System Konfigurationen

Alle Rotationsverdampfersysteme sind mit einer transparenten PLASTIC+GLAS Beschichtung ausgestattet, einem Vertikalkühler (V), NS 29/32 und einer Vakuumpumpe V-300. Kontrolleinheit, Heizbad und Umlaufkühler kann gemäß untenstehenden Optionen gewählt werden.

Kontrolleinheit
Option S: I-300: I-300, mit VacuBox, Woulff'scher Flasche. Navigation über ein Druck-/Drehrad und Funktionsknöpfen. Verschiedene Betriebsmodi (Manuell, Timerfunktion, Lösungsmittelbibliothek, automatische Destillation, Trocknung usw.). Kompatibel mit BÜCHI Rotavapor® APP für Push Benachrichtigung und Monitoring auf Smart Phone.
Option P: I-300 pro: I-300 Pro, mit VacuBox, Woulff'scher Flasche. Navigation via Touchscreen und oder Druck-/Drehrad. Verschiedene Betriebsmodi (Methoden, manuell, Timerfunktion, Lösungsmittelbibliothek, automatische Destillation, Trocknung usw.). Graphische Darstellung der Prozessparameter, Datenaufzeichnung (SD Karte) und methodenbasiertes Arbeiten. Kompatibel mit BÜCHI Rotavapor® APP für Push Benachrichtigung, graphische Darstellung und Monitoring auf Smart Phone.

Vakuumpumpe
V-300 (1.8 m³/h, 5 mbar) ist eine chemikalienbeständige PTFE Membranpumpe mit transparenter Front zur Beobachtung der Membran.
Endvakuum: 5 mbar (±2 mbar). Förderleistung: 1.8 m³/h. Drehzahl gesteuert.

Umlaufkühler F-305
Ökologischer Umlaufkühler. Kühlleistung: 550 W bei 15 °C. Temperaturbereich: - 10 °C bis +25 °C. Drehknopf für die Einstellungen der Temperatur in 0,1 °C Schritten. Interaktion mit Kontrolleinheit I-300/I-300 Pro: Temperatureinstellung via Kontrolleinheit, energiesparender eco-Modus und automatischem EIN/AUS.

Heizbad
Option 1: B-301. Temperaturbereich von 20 °C bis 95 °C (Wasser). Max. Grösse des Verdampferkolbens: 1000 mL (3 kg). Stromversorgung über kabellosen Kontakt. Digitale Anzeige der Ist- und Soll-Temperatur, Rotationsgeschwindigkeit, Liftposition. Sperrfunktion der Heizbadtemperatur. Schnelle Aufheizzeit.
Option 2: B-305. Temperaturbereich von 20 °C bis 220 °C. Max. Grösse des Verdampferkolbens: 5000 mL (3 kg). Stromversorgung über kabellosen Kontakt. Digitale Anzeige der Ist- und Soll-Temperatur, Rotationsgeschwindigkeit, Liftposition. Sperrfunktion der Heizbadtemperatur.

1

1 Rotavapor® R-300 System mit Kontrolleinheit I-300 ohne Umlaufkühler

BÜCHI

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	Heizbad	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300S	Manuell	Vertikal	ja	B-301	L3A	7.460,00	1	**6.267 893**
R-300S	Elektrisch	Vertikal	ja	B-301	L3A	7.745,00	1	**6.267 894**
R-300S	Elektrisch	Vertikal	ja	B-305	L3A	7.930,00	1	**6.267 895**

2

2 Rotavapor® R-300 System mit Kontrolleinheit I-300 Pro ohne Umlaufkühler

BÜCHI

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	Heizbad	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300P	Elektrisch	Vertikal	ja	B-301	L3A	8.695,00	1	**6.267 896**
R-300P	Elektrisch	Vertikal	ja	B-305	L3A	8.880,00	1	**6.267 897**

3

3 Rotavapor® R-300 System mit Interface I-300 und Umlaufkühler F-305

BÜCHI

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	Heizbad	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300S	Elektrisch	Vertikal	ja	B-301	L3A	11.070,00	1	**6.267 898**
R-300S	Elektrisch	Vertikal	ja	B-305	L3A	11.255,00	1	**6.267 899**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rotavapor® R-300 System mit Kontrolleinheit I-300 Pro und Umlaufkühler F-305

BÜCHI

1

Typ	Lift	Kondenser	Beschichtung	Heizbad	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-300P	Elektrisch	Vertikal	ja	B-301	L3A	12.020,00	1	**6.268 000**
R-300P	Elektrisch	Vertikal	ja	B-305	L3A	12.205,00	1	**6.268 001**

Rotationsverdampfer Rotavapor® R-100

Der Rotationsverdampfer Rotavapor® R-100 ist das ideale Einsteigermodell für die wesentlichen, täglichen Arbeiten im Labor. Er ist ausgestattet mit einer mechanischen Hebe- und Senkvorrichtung. Die Rotationsgeschwindigkeit ist via Drehknopf einstellbar (20 - 280 UpM).

Heizbad B-100
Temperaturbereich von 20 °C bis 95 °C. Max. Grösse des Verdampfungskolbens: 4000 mL (3 kg). Digitale Anzeige der eingestellten und aktuellen Temperatur (alternierend).

Schliffverbindung
NS 29/32

Glassaufbau
Option V: Vertikalkühler (V): Vertikalkühler für die Verwendung mit einem Umlaufkühler oder Leitungswasser.
Option C: Kühlfalle (C): Kühlfalle für die Verwendung von tiefsiedenden Lösungsmitteln. Wird z.B. mit Trockeneis betrieben.

Glasbeschichtung
Option 1: Ohne Beschichtung
Option 2: P+G Transparente PLASTIC+GLAS Beschichtung. Schützt gegen mechanische Beschädigung. Kein Verlust der Probe im Falle eines Glasbruchs.

2 Rotavapor® R-100 mit Vertikalkühler (V)

Heizbad B-100, manueller Lift.

BÜCHI

2

Typ	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-100	Vertikal	nein	L3A	2.175,00	1	**6.268 002**
R-100	Vertikal	ja	L3A	2.285,00	1	**6.268 003**

3 Rotavapor® R-100 mit Kühlfalle (C)

Heizbad B-100, manueller Lift.

BÜCHI

3

Typ	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-100	Kühlfalle	nein	L3A	2.245,00	1	**6.268 004**
R-100	Kühlfalle	ja	L3A	2.355,00	1	**6.268 005**

Rotationsverdampfer System Rotavapor® R-100

Der Rotationsverdampfer Rotavapor® R-100 kann auch als Komplettsystem mit Vakuumpumpe und Umlaufkühler betrieben werden. Die Vakuumpumpe V-100 und der Umlaufkühler F-105 werden dabei durch die Kontrolleinheit I-100 zentral ein- und ausgeschaltet. Heizbad, Glasaufbau und Beschichtung analog Rotavapor® R-100.

Kontrolleinheit
I-100 mit Woulff'scher Flasche. Navigation über Funktionsknöpfe. Zwei Betriebsmodi (manuell und Timermodus), Anzeige des Ist- und Soll-Druckes. Ein-/Ausschalten der Vakuumpumpe V-100 und Umlaufkühler F-105.

Vakuumpumpe
V-100 ist eine chemikalienresistente PTFE Membranpumpe. Endvakuum: 10 mbar (±2 mbar). Förderleistung: 1.5 m³/h. ON/OFF Regulierung.

Umlaufkühler
Option: F-100. Ökologischer Umlaufkühler. Kühlleistung: 300 W bei 10 °C. Fixe Temperatur: 10 °C.
Option: F-105. Ökologischer Umlaufkühler. Kühlleistung: 500 W bei 15 °C. Temperaturbereich: -10 °C bis +25 °C. Drehknopf für die Einstellungen der Temperatur in 0,1 °C Schritten. Interaktion mit Kontrolleinheit I-100: ON/OFF Regulierung.

1 Rotationsverdampfer System Rotavapor® R-100

Heizbad B-100, manueller Lift, Kontrolleinheit I-100, Vakuumpumpe V-100 *BÜCHI*

Typ	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-100	Vertikal	nein	L3A	4.070,00	1	**6.268 006**
R-100	Vertikal	ja	L3A	4.180,00	1	**6.268 007**
R-100	Kühlfalle	nein	L3A	4.190,00	1	**6.268 008**
R-100	Kühlfalle	ja	L3A	4.295,00	1	**6.268 009**

1

2

2 Rotavapor® R-100 System mit Umlaufkühler F-105

Heizbad B-100, manueller Lift, Kontrolleinheit I-100, Vakuumpumpe V-100, Umlaufkühler F-105 *BÜCHI*

Typ	Kondenser	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R-100	Vertikal	nein	L0F	8.556,00	1	**6.268 010**
R-100	Vertikal	ja	L0F	8.682,00	1	**6.268 011**

3

3 Vakuumdichtung KD-22

Universal 2-Komponenten-Dichtung mit PTFE Dichtlippe. *BÜCHI*
Für alle Büchi-Rotationsverdampfer der Modellreihe RE.
Verwendbar nur in Verbindung mit Büchi Dampfdurchführungsrohren, kalibriert.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumdichtung KD 22, PTFE	L0D	32,00	1	**9.196 500**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Rotationsverdampfer RV 8

1

IKA

Der RV 8 Rotationsverdampfer gilt als Einstiegsmodell unter den IKA Rotationsverdampfern. Digitale Displays für Rotationsgeschwindigkeit und Heizbadtemperatur erlauben eine optimale Steuerung sämtlicher Destillationsprozesse.
- Klar ablesbares, schwarz-weißes Glasdisplay
- Verriegelungsmechanismus: grüne bzw. rote Anzeige für die ver- oder entriegelte Position des Dampfdurchführungsrohrs
- Manueller Lift mit integrierter Sicherheitsanhebung zur präzisen Positionierung der Glasware
- Wasser-Öl-Heizbad mit integrierten Tragegriffen
- Schlüsseltaste zur Sicherung der Heizbadtemperatur
- Einstellbarer Eintauchwinkel
- Einhandbedienung des manuellen Lifts für Rechts- und Linkshänder geeignet
- Kolbenbefestigung mit integrierter Abdrückvorrichtung zum einfachen Austausch des Verdampferkolbens

Antrieb	
Motorleistung Aufnahme:	50 W
Drehzahlbereich:	5 bis 300 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	digital
Verstellbare Eintauchtiefe:	0 bis 45°
Hubverstellung:	130 mm, manuell
Heizbad	
Badvolumen:	3 l
Temperaturbereich:	RT bis 180 °C
Heizleistung:	1.300 W
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B x T x H):	510 x 345 x 490 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP20
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RV 8 Flex	mit Heizbad HB 10 und Woulfsche Flasche	L8B	2.224,00	1	**9.813 001**
RV 8 V	mit Heizbad HB 10 und Glassatz vertikal RV 10.1	L8B	2.349,00	1	**9.813 002**
RV 8 V-C	mit Heizbad HB 10 und Glassatz vertikal, beschichtet RV 10.10	L8B	2.481,00	1	**9.813 003**

IKA

designed for scientists

Einfach in der Anwendung
/// Rotationsverdampfer von IKA

JETZT NEU:
5 JAHRE GARANTIE!

Dargestellt:
RV 10 control V-C auto
Paketangebot
› RV 10 control V-C auto Rotationsverdampfer
+ RC 2 basic Umwälzkühler
+ H.SI.8 Schlauch

Automatische Siedepunktermittlung.

Ausgestattet mit der **vollautomatischen, drehzahlgesteuerten** N 920 Membran-Vakuumpumpe.

WWW.IKA.COM

1

9.813 012

Rotationsverdampfer RV 10 digital

IKA

Die RV 10 digital-Ausführung ist die konsequente Weiterentwicklung der RV 10 Rotationsverdampfer-Produktlinie. Inklusive neuem Universal-Heizbad, vertikalem Glassatz, modernen Sicherheitsmerkmalen und digitalen Schnittstellen. Der RV 10 digital ist ein robuster und verlässlicher Begleiter für alle Destillationsaufgaben. Sein optimiertes Badvolumen erlaubt schnelle Aufheizzeiten. Dank eigens entwickelter Glasführungen nutzt der Kühler die Kühloberfläche von 1500 cm² äußerst effizient aus. So liefert der IKA RV Weitere innovative Eigenschaften wie Sanftanlauf, Rechts-Linkslauf im Intervallbetrieb oder die Timerfunktion zur Steuerung von Zeitabläufen unterstützen den Anwender im Laboralltag. Für Sicherheit sorgt der motorbetriebene Lift mit "safety-stop" Funktion. Bei Stromausfall hebt er den Verdampferkolben automatisch aus dem Heizbad. Zusätzlich sorgen individuell einstellbare Sicherheitstemperaturkreise, Trockenlaufschutz, einstellbare Endlagenerkennung zum Schutz vor Glasbruch sowie eine Sperrfunktion für Anwendersicherheit. Außerdem sind die Auffangkolben sowie der Kühler auch in einer beschichteten Version erhältlich. Die RS-232-Schnittstelle erlaubt die Fernsteuerung mittels der IKA®-Software "labworld".
Das Heizbad wird mittels Infrarotschnittstelle von der Bedieneinheit angesteuert.

- Universal (Wasser/Öl)-Sicherheitsheizbad
- Vertikaler Glassatz als Standard
- Motorlift mit "safety-stop"-Funktion
- RS-232-Schnittstelle
- Optimiertes Heizbadvolumen für schnelles Aufheizen
- Hocheffizienter Kühler mit 1500 cm²
- Robustes Design
- Ergonomische Tragegriffe am Heizbad
- Sanftanlauf
- Rechts-Linkslauf
- Timerfunktion
- Trockenlaufschutz
- Sicherheitstemperaturkreis
- Endlagenerkennung
- Beschichtetes Glas erhältlich
- Abdrückvorrichtung für festsitzende Kolben
- Einfache und sichere Bedienung durch ergonomisch gestaltete Bedieneinheit
- Digitale Schnittstellen zur Fernsteuerung

Spezifikationen

Antrieb	
Motorleistung Aufnahme:	50 W
Drehzahlbereich:	20 bis 280 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	digital
Kopfneigung verstellbar:	0 bis 45°
Hubverstellung:	140 mm, motorisch
Einstellung unterer Endanschlag:	60 mm, berührungslos
Heizbad	
Temperaturbereich:	RT bis 180 °C
Heizleistung:	1.300 W
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP20
Netzanschluss:	220-240 V/50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RV 10 digital V	mit Heizbad HB 10, Glassatz vertikal RV 10.1, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	3.477,00	1	**9.813 012** 1
RV 10 digital V-C	mit Heizbad HB 10, Glassatz vertikal, beschichtet RV 10.10, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	3.767,00	1	**9.813 014**
RV 10 digital V FLEX	mit Heizbad HB 10, Woulfscher Flasche, Kugelschliff-Klammer RV 05.10, Klemme, NS 29 RV 10.88, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	2.606,00	1	**9.813 015**

2

2 Zubehör für Rotationsverdampfer RV 8/RV 10 digital/RV 10 control

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MVP 10 basic	Vakuum Pumpe	L8B	1.404,00	1	**9.813 010**
LVS105T-10 ef	Vakuum Pumpe	L8B	3.345,00	1	**4.008 149**
VCV 1	Vakuumregelventil, manuell	L0E	495,00	1	**9.813 016**
RV 10.70	Dampfdurchführungsrohr aus Borosilikatglas, NS 29/32	L8B	86,00	1	**6.237 535**
RV 10.4001	Magnetventil Hausvakuum	L8B	449,00	1	**6.237 539**
RV 10.4002	Magnetventil Laborvakuum	L8B	556,00	1	**6.237 538**
RV 10.4003	Pumpensteuerung inkl. Magnetventil	L8B	1.057,00	1	**6.237 330**
RV 10.5001	Drosselventil Wasser	L8B	442,00	1	**6.237 540**
RV 10.5002	Filter	L8B	55,00	1	**6.237 541**
RV 10.5003	Druckregelventil	L8B	175,00	1	**6.237 542**
RV 10.8001	Lippendichtung aus PTFE mit Edelstahlfeder	L8B	92,00	1	**4.008 136**

Heizbadflüssigkeit finden Sie ab Seite 822.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rotationsverdampfer RV 10 control

IKA

Der RV 10 control ist das Flaggschiff der Rotationsverdampfer-Serie von IKA®. Er überzeugt unter anderem durch Bedienung mit Farb-Grafikdisplay, integriertem Vakuumcontroller, Kühlwasserüberwachung sowie ausgereifte Sicherheitsstandards. Doch mit dem RV 10 control geht IKA® noch einen Schritt weiter. Denn er ist nicht nur wie der RV 10 digital über die RS 232 Schnittstelle zum PC-Fernbetrieb mit labworldsoft® von IKA® präzise steuerbar und damit für den automatischen Betrieb geeignet. Die control-Funktionen ermöglichen darüber hinaus eine komplett automatische Destillation je nach Anwendungsbereich volumenabhängig oder zur völligen Eintrocknung. Die erweiterbare Lösungsmittelbibliothek lässt Sie auch in Zukunft neue Arbeitsabläufe mit einbinden. Sicher, zuverlässig und vollständig protokolliert.

- Integrierter Vakuumcontroller mit zentraler Anzeige für automatische Destillationen und Rampenprogrammierungen
- Integrierte Lösemittelbibliothek, kundenseitig erweiterbar
- Destillationsspezifische Parameter für Standarddestillationen hinterlegt
- Automatische Wertübernahme und Destillationsstart mit einem Tastendruck
- Volumengesteuerte Destillationsabläufe programmierbar
- Farb-Grafikdisplay zur sicheren und bequemen Geräte-Bedienung
- Anzeige von Destillationskurven
- Mehrsprachig
- Automatische Belüftung nach Versuchsende
- Automatische Kühlwasserabschaltung nach Versuchsende
- Intergrierte Kühlwasserüberwachung
- Heizbadsicherheitsmanagement: automatische Heizbadüberwachung mit Destillationsstopp bei Temperaturfehler
- Automatische Heizbadabschaltung nach Versuchsende
- USB Schnittstelle
- 5 Jahre Garantie nach Registrierung
- RV 10.4002 Magnetventil Laborvakuum im Lieferumfang enthalten

Spezifikationen

Motorprinzip:	bürstenloser Gleichstromgetriebemotor
Motorleistung Aufnahme:	50 W
Drehzahlbereich:	20 bis 280 min^{-1}
Drehzahlanzeige:	digital
Rechts-Linkslauf/Intervallbetrieb:	ja
Sanftanlauf:	ja
Kopfneigung verstellbar:	0 bis 45°
Hubverstellung:	140 mm, motorisch
Einstellung unterer Endanschlag:	60 mm, berührungslos
Vakuumcontroller:	integriert

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RV 10 control V	Heizbad HB 10, Glassatz vertikal RV 10.1, RV 10.4002 Magnetventil Laborvakuum, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	4.869,00	1	**9.813 004** 1
RV 10 control V-C	Heizbad HB 10, Glassatz vertikal beschichtet RV 10.10, RV 10.4002 Magnetventil Laborvakuum, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	5.174,00	1	**9.813 005**
RV 10 control FLEX	Heizbad HB 10 inkl. Woulfsche-Flasche, Kugelschliff-Klammer RV 05.10, Klemme RV 10.88, RV 10.4002 Magnetventil, Dampfduchführungsrohr RV 10.70**	L8B	3.955,00	1	**9.813 006**
RV 10 control V auto*	Heizbad HB 10, Glassatz vertikal RV 10.1, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	7.387,00	1	**9.813 007** 2
RV 10 control V-C auto*	Heizbad, HB 10 inkl. Woulfsche Flasche, Kugelschliff-Klammer RV 05.10, Klemme RV 10.88, Dampfdurchführungsrohr RV 10.70	L8B	7.656,00	1	**9.813 008**

*Pumpe mit Analoganschluss
**Glasware bitte separat bestellen

1

9.813 004

2

9.813 007

1 Rotationsverdampfer RC 600/RC 900

KNF

RC 600
Direkt einsatzbereit
Zentrale Bedienung aller Funktionen über Folientastatur mit denkbar einfacher Handhabung.
Rundum robust
Konstruktion und Details des Gerätes sind auf intensive Beanspruchung ausgelegt.
Kompakt und sicher
Kabelloses Heizbad mit Ausgussvorrichtung, fixierte Schlauchführung am Turm, einfacher Kolbenwechsel 13 typische Gefahrenquellen sind dank durchdachter Lösungen beseitigt.

RC 900
Schlankes Design, minimaler Platzbedarf
Der RC 900 beansprucht wenig Raum und bietet maximalen Bedienkomfort.
Absolut leise für komfortables Arbeiten
Lift und Rotation des RC 900 sind praktisch geräuschlos.
Flexibel im Einsatz, einfache Bedienung
Zentrale Funkfernbedienung für alle Funktionen, Bedienung über Touchscreen und Drehknopf.

Spezifikationen

Heizbad: Heiztemperatur:	20 - 180 °C
Kühlmittelversorgung (Kühlkondensator)	
Zulässiger Druck:	3 bar
Zulässige Temperatur:	15 °C bis +20 °C
Gekühlte Oberfläche:	1230 cm²
Parameter Verdampferkolben	
Verdampferkolbengröße:	50 - 3000 ml
Drehzahl:	25 - 250 min^{-1}
Hubweg:	150 mm
Hubgeschwinigkeit:	ca.38 mm/s
Abmessungen (B x T x H)	
ohne Glas-Satz RC 900/RC 600:	431 x 447 x 464 mm/431 x 453 x 464 mm
mit Glas-Satz RC 900/RC 600:	487 x 447 x 823 mm/487 x 453 x 823 mm
Gewicht:	9,1 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RC 600	L3B	2.893,00	1	**6.269 371**
RC 900	L3B	3.523,00	1	**7.660 052**

1

Zubehör für Rotationsverdampfer RC 600/RC 900

KNF

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schutzhaube	L3B	348,20	1	**7.660 053**
Nachfüllsatz	L9A	144,00	1	**6.286 162**
Kühlmittelventil	L9A	263,10	1	**6.286 439**
Schaumbremse NS29/32	L9A	116,40	1	**6.286 440**
Vakuumdichtung	L3B	29,80	1	**6.286 441**

Passende Vakuumpumpen finden Sie ab Seite 1032.

1 Gummi-Blase mit Schlauchansatz

Deutsch & Neumann

- aus Latex
- für Rotationsverdampfer
- zum Mischen oder Sammeln von Gasen
- zur Kontrolle von Luft-/ Gaseintritt oder Gasaustritt an Apparaturen

Weitere Größen auf Anfrage.

Größe	Volumen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	ca. 1,5 - 2 l	L4A	44,20	1	**9.115 515**
8	ca. 3,5 - 4 l	L4A	64,10	1	**7.652 667**

1

Verdampferkolben, Birnenform, Borosilikatglas 3.3

ISOLAB

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, entsprechend DIN 12383.
Verdampferkolben in Birnenform mit NS 29/32 für alle Rotationsverdampfer.

Volumen ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	29/32	A4A	17,40	10	15,80	1	**6.237 167**
250	29/32	A4A	23,80	10	21,60	1	**6.237 711**
500	29/32	A4A	27,70	10	25,10	1	**6.243 664**
1000	29/32	A4A	47,50	10	43,10	1	**6.236 112** 2

2

6.236 112

Verdampferkolben mit Normschliff, DURAN®

Lenz

Speziell für Rotationsverdampfer, mit zentriertem Normschliff, birnenförmig, mit Beschriftungsfeld. Material: DURAN®

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	56	29/32	L4B	14,10	1	**9.196 020**
100	60	29/32	L4A	17,10	1	**9.196 024**
250	81	29/32	L4A	29,30	1	**9.196 036**
500	101	29/32	L4A	33,70	1	**9.196 044** 3
1000	126	29/32	L4B	48,50	1	**9.196 054**
2000	158	29/32	L4A	63,90	1	**9.196 063**

3

9.196 044

Pulverkolben mit Normschliff, DURAN®

Lenz

Speziell für Rotationsverdampfer. Zum Trocknen pulverförmiger Substanzen.
Mit zentriertem Normschliff, mit Beschriftungsfeld., Material: DURAN®

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	60	29/32	L9A	53,30	1	**6.205 965**
250	81	29/32	L9A	61,50	1	**6.205 966**
500	101	29/32	L9A	72,80	1	**6.205 512** 4
1000	126	29/32	L9A	86,70	1	**6.206 195**
2000	158	29/32	L9A	121,40	1	**6.205 692**

4

6.205 512

Auffangkolben, mit Kugelschliff, Borosilikatglas 3.3

ISOLAB

Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3, entsprechend DIN 12383.
Auffangkolben mit Kugelschliff **KS35** für alle Rotationsverdampfer.

Volumen ml	Kolben Ø mm	Schale KS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	35	L4B	32,20	1	**6.243 665**
250	85	35	L4B	34,20	1	**6.243 666**
500	105	35	L4B	36,20	1	**6.243 667**
1000	131	35	L4A	44,50	1	**6.243 668** 5

5

6.243 668

1

1 LLG-Gabelklemmen für Kugelschliffe

NEW

Edelstahl 304. Für Kugelschliff-Verbindungen. Mit Feststellschraube.

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S13	L0B	9,30	1	**9.011 797**
S19	L0B	9,70	1	**9.011 798**
S29	L0B	11,00	1	**9.011 799**
S35	L0B	14,40	1	**9.011 800**

PUR-Beschichtung, autoklavierbar

Physikalische Eigenschaften

Autoklavierbarkeit:	121°C/2,05 bar/20 min-max. 100 Zyklen
Transmission:	Absorption bis ca. 380 nm
Temperaturdauerbeständigkeit:	bis 140 °C
Max.Temperaturbeständigkeit:	Kurzfristig bis 190 °C
Eignet sich zum einfrieren:	-30 °C
Eignet sich zum Einsatz in der Mikrowelle:	ja
Chemische Eigenschaften (Resistenz)	
Wasser:	bis 100 °C
Organische Lösungsmittel:	Raumtemperatur/5 min Dauereinwirkung
- Alkohol:	ja
- Aceton:	ja
- Tetra:	ja
Anorganische Säuren, Laugen:	Raumtemperatur/5 min Dauereinwirkung
- Salzsäure:	bis 20 %
- Salpetersäure:	bis 20 %
- Schwefelsäure:	bis 20 %
- Natronlauge:	bis 20 %
Reinigungsresistenz:	Handelsübliche Desinfektions- und Reinigungsmittel
- Industriespülmaschine/Klinik:	bis 50 Zyklen/ max. 95 °C
- Haushaltsspülmaschine:	bis 50 Zyklen/ max. 65 °C

2

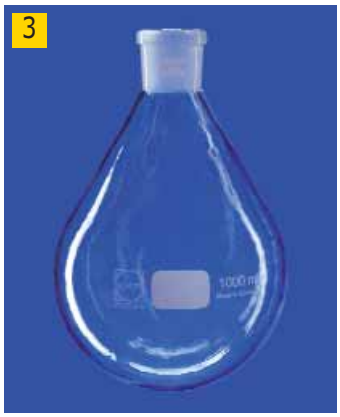
9.196 244

Auffangkolben mit Kugelschliff, DURAN®

Speziell für Rotationsverdampfer, mit Kugelschliff-Schale S 35, mit Beschriftungsfeld, *Lenz*
Material: DURAN®

Beschreibung	Volumen ml	Kolben Ø mm	Schale KS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unbeschichtet	100	64	35	D4B	38,70	1	**9.196 224**
unbeschichtet	250	85	35	A4B	37,20	1	**9.196 236**
unbeschichtet	500	105	35	A4B	40,30	1	**9.196 244** 2
PUR-Beschichtung	500	105	35	L9A	50,80	1	**7.653 714**
unbeschichtet	1000	131	35	L4B	44,30	1	**9.196 254**
PUR-Beschichtung	1000	131	35	F4A	83,60	1	**9.812 217**
unbeschichtet	2000	166	35	L4B	63,40	1	**9.196 263**
PUR-Beschichtung	2000	166	35	J4B	171,60	1	**6.200 782**

3



6.246 010

Verdampferkolben mit Normschliff, DURAN®, mit PUR-Beschichtung

Speziell für Rotationsverdampfer, mit zentriertem Normschliff, autoklavierbar, *Lenz*
birnenförmig, mit hochtransparenter PUR-Beschichtung, mit Beschriftungsfeld.
Material: DURAN®

Volumen ml	Kolben Ø mm	Hülse NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	56	29/32	L9A	22,40	1	**6.246 006**
100	60	29/32	L9A	25,50	1	**6.246 007**
250	81	29/32	L9A	41,30	1	**6.246 008**
500	101	29/32	L9A	48,60	1	**6.246 009**
1000	126	29/32	L9A	65,40	1	**6.246 010** 3
2000	158	29/32	L9A	87,90	1	**6.242 495**
3000	175	29/32	L9A	118,60	1	**6.246 011**

Zentrifugen Übersicht

Kühlung	max. Drehzahl (rpm)	RZB (xg)	Kühltemperatur (°C)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
Nein	1500	245	-	Vortex-Zentrifuge CVP-2, Grant	**6.269 768**	657
Nein	2500	500	-	MPS 1000, Labnet	**9.945 790**	659
Nein	3500	700	-	Combi-spin PCV-2400, Grant	**9.721 001**	656
Nein	4000	2540	-	2-7, Sigma	**6.281 131**	663
Nein	6000	2000	-	LLG-uni*CFUGE* 2	**6.263 510**	654
Nein	6000	2000	-	LLG-uni*CFUGE* 2/5	**6.263 515**	654
Nein	6000	2000	-	LLG-uni*CFUGE* 3	**6.263 520**	654
Nein	6000	2000	-	Sprout®, Heathrow Scientific	**6.254 604**	656
Nein	6000	2000	-	Prism™ Mini, Labnet	**9.945 789**	658
Nein	6000	2000	-	mini G, IKA	**9.570 480**	655
Nein	6000	4180	-	Z 206 A, Hermle	**9.945 737**	668
Nein	12500	9800	-	Gusto™, Heathrow Scientific	**6.254 597**	657
Nein	13300	16300	-	Spectrafuge™ 24D, Labnet	**9.945 799**	660
Nein	13400	12100	-	MiniSpin®, Eppendorf	**9.776 500**	659
Nein	14000	16873	-	5418, Eppendorf	**9.776 700**	671
Nein	14000	20913	-	5804, Eppendorf	**9.776 400**	674
Nein	14000	20913	-	5810, Eppendorf	**9.776 404**	674
Nein	14500	12400	-	Mikrospin 12, Grant	**9.721 003**	658
Nein	14500	14100	-	MiniSpin® plus, Eppendorf	**9.776 501**	659
Nein	14680	20238	-	5424, Eppendorf	**9.776 710**	672
Nein	14800	16163	-	1-14, Sigma	**6.234 817**	661
Nein	15000	15595	-	LLG-uni*CFUGE* 5	**6.263 530**	655
Nein	15000	20627	-	1-16, Sigma	**6.287 706**	662
Nein	15000	20627	-	2-16P, Sigma	**6.242 154**	664
Nein	15000	21200	-	Prism™, Labnet	**9.945 795**	660
Nein	15000	21380	-	Z 216 M, Hermle	**7.660 217**	667
Nein	15000	21382	-	Z 366, Hermle	**7.626 860**	670
Nein	15300	21460	-	3-16L, Sigma	**6.260 645**	665
Nein	16000	26331	-	Z 446, Hermle	**6.282 843**	670
Nein	17500	30130	-	5430, Eppendorf	**9.776 731**	673
Nein	18000	23545	-	Z 326, Hermle	**6.241 114**	669
Ja	13500	17135	-10	Prism™ R, Labnet	**9.945 793**	660
Ja	14000	16873	0	5418 R, Eppendorf	**9.776 702**	671
Ja	14000	20913	-9	5810 R, Eppendorf	**9.776 405**	674
Ja	14000	20913	-9	5804 R, Eppendorf	**9.776 401**	674
Ja	15000	16602	-10	1-14K, Sigma	**6.263 897**	661
Ja	15000	20627	-10	1-16K, Sigma	**6.287 707**	662
Ja	15000	21130	-10	5424 R, Eppendorf	**9.776 762**	672
Ja	15000	21380	-20	Z 216 MK, Hermle	**6.231 520**	667
Ja	15300	21193	-10	3-16KL, Sigma	**6.264 634**	665
Ja	15300	21913	-10	2-16KL, Sigma	**6.262 862**	664
Ja	16000	24321	-20	Z 366 K, Hermle	**6.268 605**	670
Ja	16000	26331	-20	Z 446 K, Hermle	**6.268 644**	670
Ja	17500	30130	-11	5430 R, Eppendorf	**9.776 734**	673
Ja	18000	23545	-20	Z 326 K, Hermle	**6.238 613**	669
Ja	18000	30070	-20	3-18KS, Sigma	**6.280 588**	666
Ja	20000	38012	-20	Z 32 HK, Hermle	**6.240 037**	668

Bitte beachten Sie, dass sich die maximale Drehzahl der Zentrifuge durch den Einsatz verschiedener Rotoren ändern kann. Die maximale Drehzahl und somit auch der erreichbare g-Wert richten sich stets nach dem verwendeten Rotor.

1

6.263 510

2

3

2 3 Mini-Zentrifugen LLG-uni*CFUGE* 2 und LLG-uni*CFUGE* 2/5

NEW

Kompakte und preiswerte Mini-Zentrifugen mit zwei unterschiedlichen Rotoren. Geschwindigkeit einstellbar auf 4000 min^{-1} oder 6000 min^{-1}. Leistungsstarker Motor für schnellen Anlauf. Schnellstopp bei Öffnung des Deckels.

LLG-uniCFUGE 2 mit **Universal-Rotor** für 6 x 1,5/2,0 ml und 6 x 0,5 ml Zentrifugenröhrchen und 2 mal 8 x 0,2 ml PCR-Streifen.

LLG-uniCFUGE 2/5 mit **Rotor für 4 x 5 ml Zentrifugenröhrchen.**

Spezifikationen

Max. RZB:	1200 x g und 2000 x g
Drehzahl:	4000 min^{-1} und 6000 min^{-1}
Max. Beladung:	6 x 0,5/1,5/2 ml und 2 x 0,2 mal PCR 8-er Streifen // 4 x 5 ml Zentrifugenröhrchen
Abmessungen (Ø x H):	140 x 120 mm
Gewicht:	0,7 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz, 1 A
Garantie:	3 Jahre

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*CFUGE* 2 mit Universal-Rotor mit EU-Stecker	L0B	195,00	1	**6.263 510** 1
LLG-uni*CFUGE* 2 mit Universal-Rotor mit UK-Stecker	L0B	195,00	1	**6.263 511**
LLG-uni*CFUGE* 2/5 mit Rotor für 5 ml Röhrchen mit EU-Stecker	L0B	195,00	1	**6.263 515**
LLG-uni*CFUGE* 2/5, mit Rotor für 5 ml Röhrchen mit UK-Stecker	L0B	195,00	1	**6.263 516**

4

5

6

4 5 6 Mini-Zentrifuge LLG-uni*CFUGE* 3 mit Timer und Digitalanzeige

Kompakte und preiswerte Mini-Zentrifuge mit bürstenlosem und verschleißfreiem Hochleistungsmotor. Geschwindigkeit stufenlos einstellbar von 0 bis 6000 min^{-1}. Microprozessorgesteuerte Regelung für last-unabhängige Genauigkeit und Unwuchtkontrolle. Integrierter Timer von 0 - 25 min und hohe Geschwindigkeitskonstanz (für reproduzierbare Ergebnisse). Schnellstopp bei Öffnung des Deckels. 2 geräuscharme Rotoren für 8 x 1,5/2 ml Gefäße oder 16 x 0,2 ml PCR Gefäße senken Geräusch- und Hitzeentwicklung. Saugfüße für standsicheren Betrieb.

Folgende Gefäßtypen können verwendet werden:
8 x 1,5 ml Reaktionsgefäße
8 x 2 ml Reaktionsgefäße
16 x 0,2 ml Reaktionsgefäße

Bei Verwendung des entsprechenden Adapters:
8 x 0,4 ml Reaktionsgefäße
8 x 0,5 ml Reaktionsgefäße

Lieferumfang:
- Zentrifuge
- Rotor für 8 x 1,5/2 ml Gefäße
- Rotor für 16 x 0,2 ml Gefäße
- Adapter für 8 x 0,2/0,4/0,5 ml Gefäße

Spezifikationen

Max. RZB:	2000 x g
Drehzahl:	Variabel bis 6000 min^{-1}
Motor:	Bürstenloser DC-Motor
Max. Beladung:	8 x 1,5/2 ml oder 16 x 0,2 ml PCR Gefäße
Abmessungen (Ø x H):	160 x 116 mm
Gewicht:	1,1 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*CFUGE* 3 mit EU-Stecker	L0B	279,00	1	**6.263 520**
LLG-uni*CFUGE* 3 mit UK-Stecker	L0B	279,00	1	**6.263 521**

1 2 3 Mini-Zentrifuge LLG-uni*CFUGE* 5 mit Timer und Digitalanzeige

Kompakte Mikro Zentrifuge mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis und Leistungen bis zu 15.595 x g. Mikroprozessor-gesteuerter bürstenloser Motor für Geschwindigkeiten bis zu **15.000 min^{-1}**. Festwinkelrotor mit Deckel aus Aluminium, für 12 x 1,5/2 ml-Gefäße mit optimierter Aerodynamik und geringer Wärme- und Lärmentwicklung. **Betrieb in RPM oder RZB Modus durch einfaches Umschalten möglich.** Short-Spin Modus mit frei wählbaren RZB und RPM Werten. **Großes LCD Display (3.9")** mit intuitiver und benutzerfreundlicher Bedienoberfläche. **Integrierte Unwucht-Detektion** mit automatischer Abschaltung. Große Saugfüße für stabilen Stand. Steuerung der Zentrifuge mittels PC mit bis zu 99 frei definierbaren Programmen über mitgelieferte Software. Dokumentation der Nutzung in Excel.

1

Folgende Gefäßtypen können verwendet werden:
12 x 0,2 ml PCR-Röhrchen
12 x 0,4 ml Zentrifugen-Röhrchen
12 x 0,5 ml Zentrifugen-Röhrchen
12 x 1,5 ml Zentrifugen-Röhrchen
12 x 2,0 ml Zentrifugen-Röhrchen

2

Lieferumfang:
- Zentrifuge mit Rotor für 12 x 1,5/2 ml Gefäße, inkl. Deckel
- Netzteil und USB-Kabel
- 12 Adapter für 0,4/0,5 ml Gefäße
- 12 Adapter für 0,2 ml Gefäße
- Innen-Sechskantschlüssel mit T-Griff
- Software CD
- Benutzerhandbuch

Option:
- Rotor für 16 x 0,2 ml Gefäße oder 2 x 8er PCR-Streifen (Bestell Nr. 6.263 535)

Spezifikationen

Max. RZB:	15.595 x g
Drehzahl:	Variabel von 500 bis 15.000 min^{-1}
Motor:	Bürstenloser DC-Motor
Max. Beladung:	12 x 2 ml PCR Gefäße
Abmessungen (B x T x H):	262 x 230 x 131 mm
Gewicht:	4 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

3

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*CFUGE* 5 mit EU-Stecker	L0B	639,00	1	**6.263 530**
LLG-uni*CFUGE* 5 mit UK-Stecker	L0B	639,00	1	**6.263 531**
Rotor für 16 x 0,2 ml Gefäße oder 2 x 8er PCR-Streifen	L2A	84,00	1	**6.263 535**

4 Mini Zentrifuge IKA mini G

Mini-Zentrifuge für alle Anwendungen, die keine extrem hohen Drehzahlen benötigen, wie z.B. Mikrofiltration und Zelltrennung. Ein transparenter Deckel ermöglicht, dass die Zentrifugation jederzeit beobachtet werden kann. Die Mini-Zentrifuge kann sowohl für PCR-Gefäße als auch für PCR-Streifen eingesetzt werden. Aus Sicherheitsgründen läuft die Zentrifuge nur bei geschlossenem Deckel an. Der Deckel öffnet sich automatisch durch Knopfdruck. *IKA*

4

- Festdrehzahl von 6.000 min^{-1}
- Digitale Zeitschaltuhr von 1 bis 99 min einstellbar
- Integrierter Schnellstop
- Schnelles Hochfahren der Drehzahlen
- Kompakte Bauweise und hohe Laufruhe
- Rotor ohne Werkzeug wechselbar
- Einfache Bedienung durch Folientastatur

Spezifikationen

Max. RZB:	2.000 x g
Max. Drehzahl:	6.000 min^{-1} (fest)
Max Beladung:	8 x 2,0 ml
Timer:	1 bis 99 min
Leistungsaufnahme:	12 W
Abmessungen (B x T x H):	155 x 175 x 105 mm
Gewicht:	1,4 kg
Netzanschluss:	24 V Gleichspannung

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IKA mini G inkl. Stecker für UK/CH	L8B	296,00	1	**9.570 480**

1

1 2 3 Mini-Zentrifuge Sprout®

Heathrow Scientific

Die SnapSpin™ Rotoren bieten einen neuen Ansatz für eine kompakte Ausführung und mehr Effizienz im Labor. Einfacher Wechsel der Rotoren ohne Werkzeug durch Klick-Mechanismus. Transparenter Deckel, bruchsicheres Gehäuseunterteil aus ABS. Automatische Start-/Stop-Funktion beim Öffnen und Schließen des Deckels.
- Sicherer Halt und verringerte Vibration durch Antirutsch-Noppen.
- Rotoren (Glas-gefülltes PC) und Adapter können zusammen bis zu 6 Mikrotubes fassen (2,0/1,5/0,5 ml).
- Festwinkelrotor (ungefülltes PC) fasst bis zu 16 PCR-Tubes, 0,2 ml (einzeln oder 2 x 8).
- Einfache Bedienung: mit Tubes bestücken, Deckel schließen, An-/Aus-Schalter bedienen.
- Für wiederholtes Zentrifugieren, einfach Deckel öffnen oder schließen.
- Geringe Standfläche.
- Netzadapter inkl. Steckervarianten für den globalen Einsatz
- CE zertifiziert.
- RoHS2 konform.

Lieferumfang:
- 2 austauschbare Rotorenaufsätze. Ein Rotor für 1,5/2 ml Röhrchen, ein Rotor für 0,2 ml Röhrchen. 1. Rotor, rund (für eine Gefäßgröße): für 6 x 1,5 ml bzw. 2,0 ml Gefäße, mit Adapter für 6 x 0,5 ml Gefäße, 2. Rotor, eckig: für 2 PCR Streifen für je 8 oder für 16 einzelne 0,2 ml PCR-Gefäße, PC
- Lagerbox, PP. Sicheres und bequemes Aufbewahren der nicht benutzten Rotoren und Adapter auf der Arbeitsfläche oder in Schubladen.
- Tube Rack, PP. Zum Transport und zur Sortierung von 16 x 2,0/1,5 ml Mikrozentrifugenröhrchen (Ø 12 mm).
- 4 Ersatz-Deckeldichtungen

2

3

Spezifikationen

Max. RZB:	2.000 x g
Max. Drehzahl:	6.000 min^{-1}
Max. Beladung:	6 x 1,5/2,0 ml Gefäße oder 2 PCR 8er-Streifen
Leistungsaufnahme:	7,3 W
Abmessungen (B x T x H):	128 x 153 x 104 mm
Gewicht:	1,45 kg
Netzanschluss:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,6 A

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sprout®	L4A	259,20	1	**6.254 604**

4

4 Zentrifuge Combi-spin PCV-2400

Grant

Kombinierte Zentrifuge/Vortex-Mixer für Mikroröhrchen und 0,2 ml Streifen. Gleichzeitiges oder voneinander unabhängiges Nutzen des zentrifugierens oder vortexens. Der Vortexer sitzt auf der Zentrifuge und ist durch eine Öffnung im Deckel bei geschlossenem Deckel zugängig. Im Spin-Mix-Spin-Anwendungen kann der Combi-Spin mit sehr niedrigen Reagenzienvolumina verwendet werden.
- auswechselbare Rotoren für 2,0/1,5/0,5 und 0,2 ml Mikroröhrchen und 0,2 ml Streifen.
- Dauerbetrieb- oder Kurzzentrifugation
- inklusive 2 Rotoren: 12 x 1,5/2,0 ml und 12 x 0,5 ml plus 12 x 0,2 ml

Spezifikationen

Max. RZB:	700 x g
Max. Drehzahl:	bei 3500 min^{-1} fixiert
Max. Beladung:	12 x 1,5/2,0 ml oder 12 x 0,5 ml plus 12 x 0,2 ml oder 2 x 8er Streifen 0,2 ml
Leistungsaufnahme:	25 W
Abmessungen (B x T x H):	190 x 235 x 125 mm
Gewicht:	2,1 kg
Netzanschluss:	120 V 60 Hz/230 V 50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCV-2400	L7A	375,00	1	**9.721 001**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Hochgeschwindigkeits-Mini-Zentrifuge Gusto™

Heathrow Scientific

Kompakte Zentrifuge für fast alle Protokolle, welche schnelle Umdrehungen und Spindowns erfordern. Geeignet für die PCR®, Mikrofilter-Zellseperation, klinische Anwendungen und HPLC Anforderungen. Die Zentrifuge zeichnet sich durch einfachste Bedienung aus. Rotor aussuchen, Röhrchen einsetzen, Deckel schließen, Geschwindigkeit und Zeit einstellen, "Start" drücken. Zur Wiederholung von Abläufen einfach den Rotor erneut befüllen und "Start" drücken. Inkl. einer Quick-Spin Funktion für häufig genutzte 20-Sekunden-Läufe. Werkzeuglos, schnell wechselbares Rotorsystem. Die Feststellschraube ist im Rotor integriert und kann so nicht verloren gehen. Leicht zu reinigen. Die vielseitigen Sicherheitsfunktionen schalten die Zentrifuge bei ungleicher Beladung ab, verhindern das Blockieren des Rotors und den Betrieb bei geöffnetem Deckel. Digitale Anzeige der Geschwindigkeit in x g und min^{-1}. Platzsparend, geräusch- und vibrationsarm. Eindeutige Nummerierung der Röhrchenpositionen.

Lieferumfang:
- 1 Standard-Rotor inkl. Deckel für 12 x 1,5/2,0 ml Röhrchen
- 1 PCR®-Rotor für 4 x 8 PCR®-Strips oder 32 x 0,2 ml Einzelröhrchen
- Jeweils 12 Adapter für 0,2 ml und 0,5 ml Röhrchen für benutzerspezifische Anwendungen
- Netzadapter inkl. Steckervarianten für z.B. EU, UK, CH, USA

1

2

Spezifikationen

Max. RZB:	9800 x g
Max. Drehzahl:	12500 min^{-1}
Max. Beladung:	12 x 1.5/2.0 ml Gefäße oder 4 PCR 8er Streifen
Timer:	1 Sek. bis 30 Min. in 1 Sek.-Schritten
Leistungsaufnahme:	96 W
Abmessungen (B x T x H):	171 x 203 x 114 mm
Gewicht:	2,7 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gusto™	L4A	1.309,60	1	**6.254 597**

3 Vortex-Zentrifuge CVP-2

NEW

Grant

Die Kombination aus PCR-Zentrifuge und Vortexer erlaubt die gleichzeitige Bearbeitung verschiedener Proben. Vielseitig durch die Möglichkeit PCR-Platten aller Rahmenarten ohne weiteres Zubehör zu verwenden. Die CVP-2 bietet 3 Gerätetypen in einem: Zentrifuge mit Vortexfunktion, PCR-Platten Zentrifuge und PCR-Platten Schüttler.

- Kombination aus PCR-Zentrifuge und Vortexer für deutliche Zeitersparnis
- Unabhängige Timer für den Vortexer- und die Zentrifugen-Funktion mit bis zu 999 Zyklen
- Einstellbare Geschwindigkeit oder 4 programmierbare Voreinstellungen
- Einheitliche und kontinuierliche Bearbeitung von bis zu 192 Proben
- Für PCR-Platten aller Rahmenarten

Anwendungen: Life Science, Molekularbiologie, Zellbiologie, Zellaufschluss, DNA-Isolierung und Reinigung, Probenvorbereitung für PCR, Pellet-Resuspension, Mischen viskoser Flüssigkeiten, oder jede andere Methode, die das vortexen und zentrifugieren einer hohen Anzahl von Proben mit sehr kleinen Volumina erfordert.

3

Spezifikationen

Max. RZB:	245 x g
Max. Drehzahl Zentrifuge/Vortexer:	300 bis 1500 min^{-1}/300 bis 1200 min^{-1}
Max. Beladung:	2 PCR Platten
Timer Zentrifuge/Vortexer:	0 bis 30 min/0 bis 60 s
Leistungsaufnahme:	24 W
Abmessungen (B x T x H):	285 x 350 x 190 mm
Gewicht:	ca. 6 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Eingangsspannung:	24 V

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vortex-Zentrifuge CVP-2	L7A	1.095,00	1	**6.269 768**

1

1 2 Mini Zentrifuge Prism™ Mini

Labnet

Die Prism™ Mini kann für viele Anwendungen in der Molekularbiologie und zur schnellen Probenaufbereitung verwendet werden. Aufgrund ihres besonders kompakten Designs wird eine außergewöhnlich kleine Stellfläche erreicht. Im Lieferumfang sind zwei austauschbare Rotoren enthalten, für eine maximale Geschwindigkeit von 6000 min^{-1}. Die Ausstattung mit einer elektronischen Bremse und einem sich selbst öffnenden Deckel erlaubt eine schnelles Abbremsen und Öffnen der Zentrifuge, sodaß die Bedienzeiten verkürzt werden. Der wartungsfreie Antrieb der Prism™ Mini ist bemerkenswert ruhig und verfügt über eine exzellente Belüftung zum Schutz temperaturempfindlicher Proben.

- leichter Rotorwechsel durch Schnellverschluss
- erhöhte Probenkapazität
- schnelle Probenverarbeitung
- Probengewinnung in einem Schritt

Lieferumfang: Mini Zentrifuge Prism™ Mini inkl. Rotor für 8 x 1,5/2,0 ml Mikrozentrifugenröhrchen, inkl. Adaptern für 0,5 ml und 0,4 ml Röhrchen und PCR Rotor für 4 Streifen mit 8 x 0,2 ml Röhrchen oder 32 x 0,2 ml Einzelgefäße

2

Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Max. RZB:	2000 x g
Max. Drehzahl:	6000 min^{-1}
Max. Beladung:	8 x 1,5/2,0 ml oder 4 x 8er PCR Streifen
Leistungsaufnahme:	5 W
Abmessungen (B x T x H):	132 x 132 x 112 mm
Gewicht:	0,55 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Prism™ Mini	L4B	306,10	1	**9.945 789**
Adapter für 0,5/0,6 ml Röhrchen	Z1A	48,80	8	**9.945 781**
Adapter für 0,4/0,25 ml Röhrchen	Z1A	48,80	8	**9.945 782**
Adapter für 0,2 ml Thermalcycler-Röhrchen	Z1A	48,80	8	**9.945 783**

3

3 Mini Zentrifuge Microspin 12

Grant

Kompakte Hochgeschwindigkeits-Tisch-Minizentrifuge mit eingebautem Rotor für 12 x 1,5/2 ml Mikroröhrchen. Ideal für biomedizinische Labors.

- Festwinkel Aluminiumrotor für 12 x 1,5/2 ml Röhrchen, mit 12 Adaptern für 0,2 ml und 0,5 ml Röhrchen und Sicherheitsdeckel (Rotor autoklavierbar, Deckel nicht autoklavierbar)
- Zeitbetrieb (1 bis 30 Minuten), mit automatischer Abschaltung
- Geeignet für Kühlräume, Betriebstemperatur Umgebungstemperatur +4 °C bis +25 °C
- Metall- Schutzeinlagen im Deckel und Gehäuse, automatische Unwuchtabschaltung und automatische Abschaltung bei Deckelöffnung.
- Konstanter Luftstrom um den Rotor reduziert das Risiko der Probenüberhitzung während der Zentrifugation
- Einfache Druckknöpfe und eine klare 2-zeiliges LCD-Statusanzeige zeigt Ist-und Soll-Werte von Zeit, Soll-und Ist Geschwindigkeit und relative Zentrifugalkraft (g-force)
- Niederspannungs-Kabel passt problemlos durch Kühlschrank- oder Sicherheits-Arbeitsplatz-Türdichtungen
- Kompaktes Design und leise im Betrieb

Spezifikationen

Max. RZB:	12400 x g
Max. Drehzahl:	14500 min^{-1}
Max. Beladung:	12 x 0,2/0,5/1,5/2 ml Gefäße
Timer:	1 bis 30 min
Leistungsaufnahme:	60 W
Abmessungen (B x T x H):	200 x 240 x 125 mm
Gewicht:	3,5 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Microspin 12	L7A	955,00	1	**9.721 003**

1 Zentrifugen MiniSpin®/MiniSpin® plus

1

Eppendorf AG

Produktmerkmale Zentrifuge MiniSpin® und MiniSpin® plus
- extrem kompakt und geringer Flächenbedarf
- besonders leise durch große Laufruhe
- wartungsfreier Antrieb
- übersichtliches digitales Display
- geringe Erwärmung der Proben (nach 20 min. bei max. Drehzahl nur max. 12 °C)
- separate Short-spin-Taste
- automatische Deckelöffnung
- integriertes Netzteil
- Kapazität: 12 x 1,5/2 ml Gefäße
- autoklavierbarer Rotor (121 °C, 20 min.)
- Hochlaufzeit und Bremszeit kleiner als 13 s (bei max. Drehzahl)

Zusätzliche Merkmale MiniSpin®
- Standardrotor aus eloxiertem Aluminium inklusive
- Timer bis zu 30 min einstellbar

Zusätzliche Merkmale MiniSpin® plus
- edler "Black Line" Aluminiumrotor inklusive
- Drehzahl/RZB-Umschaltung
- Timer bis zu 99 min einstellbar
- Dauerbetrieb

Spezifikationen

Max. RZB	
MiniSpin®:	12.100 x g
MiniSpin® plus:	14.100 x g
Max. Drehzahl	
MiniSpin®:	13.400 min^{-1}
MiniSpin® plus:	14.500 min^{-1}
Max. Beladung:	12 x 1,5/2 ml Gefäße
Timer	
MiniSpin®:	15 s bis 30 min
MiniSpin® plus:	15 s bis 90 min, Dauerlauffunktion
Leistungsaufnahme	
MiniSpin®:	70 W
MiniSpin® plus:	85 W
Abmessungen (B x T x H)	
MiniSpin®:	226 x 239 x 130 mm
MiniSpin® plus:	226 x 239 x 120 mm
Gewicht:	4,3 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MiniSpin®	L0I	907,00	1	**9.776 500**
MiniSpin® plus	L0I	1.178,00	1	**9.776 501**
Rotor F-55-16-5-PCR inkl. Rotordeckel	L0I	249,00	1	**9.776 521**
Edelstahldeckel für F-55-16-5-PCR	L0I	75,00	1	**9.776 522**
Adapter für 0,5 ml Mikrozentrifugengefäße und 0,6 ml Microtainer	L0I	13,00	6	**9.776 488**
Adapter für 0,4 ml Mikrozentrifugengefäße	L0I	13,00	6	**9.776 487**
Adapter für 0,2 ml PCR-Gefäße	L0I	13,00	6	**9.776 504**

2 Mikrotiterplattenzentrifuge MPS 1000

2

Labnet

- Schnelles Abzentrifugieren von Tröpfchen und Kondesat
- Erhöht die Ausbeute vor und nach der PCR
- Passend für skirted, non-skirted und alle standard PCR Platten
- Nur 1/4 Platzdebarf einer normalen Zentrifuge

Spezifikationen

Max. RZB:	500 x g
Max. Drehzahl:	2500 min^{-1}
Max. Beladung:	2 PCR Platten
Leistungsaufnahme:	75 W
Abmessungen (B x T x H):	190 x 210 x 183 mm
Gewicht:	1,5 kg
Netzanschluss:	230 V, 50-60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MPS 1000	L4A	664,40	1	**9.945 790**

1

1 Mikrozentrifuge Spectrafuge™ 24D

Labnet

Die Spectrafuge™ 24D kombiniert Innovationen, wie den leicht bedienbaren Rotor, das Multi-flow Luftkühlungssystem und den Hochleistungsantrieb mit einem digitalen Mikroprozessor der präzise alle Operationen reguliert. Die Parameter werden mit zwei "smart" Knöpfen gewählt und die Werte werden gut sichtbar auf dem grossen LED Display angezeigt. Die Geschwindigkeit kann in rpm oder g eingestellt und angezeigt werden. Einstellung der Laufzeit mit Timer, kontinuierlich oder kurzzeitig möglich.
Das einzigartige Design des 24-Platz Rotor erlaubt leichten Zugriff auf die Proben. Der optionale StripSpin™ Adapter kann für das Zentrifugieren von 0,2 ml Tubes und Streifen eingesetzt werden. Der kraftvolle, reibungsarme Motor beschleunigt den Rotor schnell auf die gewählte Drehzahl.
Die Luftkühlung erfolgt über Öffnungen an der Rückseite des Gehäuses, wobei eine maximale Kühlung durch die verschieden gerichtete Zirkulation erreicht wird. Das Ergebnis ist eine gut gekühlte Mikrozentrifuge, die Proben sogar bei langen Laufzeiten mit maximaler Geschwindigkeit annähernd auf Raumtemperatur hält. Für Proben, die unterhalb der Raumtemperatur zentrifugiert werden müssen, kann die Spectrafuge™ 24D auch in Kältekammern betrieben werden.

Spezifikationen

Max. RZB	16.300 x g
Max. Drehzahl:	13.300 min^{-1}
Max. Beladung:	24 x 1,5/2,0 ml
Timer:	1 bis 30 min
Leistungsaufnahme:	210 W
Abmessungen (B x T x H):	235 x 293 x 216 mm
Gewicht:	8,1 kg
Netzanschluss:	230 V/50 Hz oder 120 V/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spectrafuge™ 24D, blaue Akzente	B4B	1.642,00	1	**9.945 799**

2

9.945 795

Mikrozentrifuge Prism™/Prism™ R

Labnet

Der Betrieb kann über die "Quick"-Taste zeitgesteuert (kontinuierlich oder kurzzeitig) werden. Durch das Isolations-System ist der vibrationsfreie Betrieb gewährleistet. Im Falle eines Ungleichgewichts wird der Betrieb der Zentrifuge automatisch gestoppt. Das Abbremsen am Ende des Zentrifugationsprozesses erfolgt schnell aber ohne Beeinträchtigung der Proben. Der einzigartige Rotor für 24 x 1,5/2,0 ml erlaubt einen leichten Zugriff auf die Probenröhrchen. Separarte Kammern aus massivem Aluminium stabilisieren die Probengefäße und nehmen im Falle eines Schadens and den Röhrchen deren Inhalt auf. Der Rotor sitzt auf einem konischen Schaft, wodurch das Entfernen und die Reinigung erleichtert wird.

Adapter für kleinere Röhrchen sowie für PCR-Streifen bitte separat bestellen.

3

9.945 793

Spezifikationen

Max. RZB	
Prism™:	21.200 x g
Prism™ R:	17.135 x g
Max. Drehzahl	
Prism™:	15.000 min^{-1}
Prism™ R:	13.500 min^{-1}
Max. Beladung:	24 x 1,5/2,0 ml
Kühltemperatur Prism™ R:	-10 bis +40 °C
Timer:	0,5 bis 99 Minuten oder Dauerbetrieb "Quick"-Taste für kurzzeitigen Betrieb
Leistungsaufnahme	
Prism™:	210 W
Prism™ R:	500 W
Abmessungen (B x T x H)	
Prism™:	240 x 350 x 190 mm
Prism™ R:	277 x 450 x 247,5 mm
Gewicht	
Prism™:	9,6 kg
Prism™ R:	20 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz oder 120 V, 60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikrozentrifuge Prism mit 24 Plätzen	A4B	1.854,70	1	**9.945 795** 2
Mikrozentrifuge Prism R mit 24 Plätzen und Kühlung	A4A	5.308,50	1	**9.945 793** 3
Adapter StripSpin für 0,2 ml Röhrchen und Streifen	A4A	101,00	1	**9.945 794**
Adapter für Röhrchen 0,5/0,6 ml	A4A	43,80	6	**9.945 796**
Adapter für Röhrchen 0,4/0,25 ml	A4A	43,80	6	**9.945 797**
Adapter für 0,2 ml Röhrchen	A4A	43,80	6	**9.945 798**

Mikrozentrifuge Sigma 1-14/1-14K

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

Erhältlich als ungekühlte (Sigma 1-14) und gekühlte (Sigma 1-14K) Version.
- Übersichtliches Display
- Große Tasten
- Wartungsfreier Motor
- Motorisches Deckelschloss, automatische Deckelentriegelung
- Drehzahl- oder Schwerefeldanzeige
- 2 Beschleunigungs- und Bremskurven, soft oder schnell
- Sichtfenster im Deckel zur unabhängigen Drehzahlmessung
- Überdrehzahlkontrolle
- Gefertigt nach EN 61010-2-020

Kühlzentrifuge Sigma 1-14K
- Edelstahlkessel
- Schnellkühlprogramm
- 10 Programme
- Kühlmittel R134a (FCKW-frei)

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Rotoren auf Anfrage erhältlich.

1

6.263 897

2

6.234 818

3

6.287 696

Spezifikationen

Max. RZB Sigma 1-14/1-14K:	16.163 x g/16.602 x g
Max. Drehzahl Sigma 1-14/1-14K:	14.800 min^{-1}/15.000 min^{-1}
Max. Beladung:	24 x 1,5/2 ml
Kühltemperatur 1-14K:	-10 bis +40 °C
Timer:	10 s bis 99 min
Leistungsaufnahme Sigma 1-14/1-14K:	95 W/230 W
Abmessungen (B x T x H) Sigma 1-14/1-14K:	266 x 212 x 176 mm/515 x 273 x 236 mm
Gewicht Sigma 1-14/1-14K:	6 kg/19 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikrozentrifuge Sigma 1-14	L5A	1.040,00	1	**6.234 817**
Mikrozentrifuge Sigma 1-14K	L3A	2.880,00	1	**6.263 897** 1
Ausschwingrotor, Aluminium, 6 x 1,5 / 2,0 ml, mit 3 Sets Bechern (nur für Sigma 1-14K)	L3A	848,00	1	**6.287 711**
Festwinkelrotor, Aluminium, 12 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	280,00	1	**6.234 818** 2
Festwinkelrotor, PP, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	198,00	1	**6.241 448**
Festwinkelrotor, PP, 12 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	156,50	1	**6.252 317**
Festwinkelrotor, Aluminium, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	306,00	1	**6.259 496**
Festwinkelrotor, PP, für 2 PCR-Streifen mit je 8 Gefäßen 0,2 ml, mit Deckel, PS	L3A	223,00	1	**6.287 696** 3
Festwinkelrotor, PP, 12 x 1,5/2,0 ml, für Reaktionsgefäße mit Filter, mit Deckel, PS	L3A	183,40	1	**6.287 697**
Mikrohämatokritrotor, Aluminium, für 24 Kapillaren Ø 1,3 x 50 mm, 19 µl, mit Deckel	L3A	217,00	1	**6.234 820**
Deckel, PS, für Festwinkelrotoren	L3A	37,00	1	**6.234 823**

4 LLG-Reaktionsgefäße, PP

4

LLG-Reaktionsgefäße eignen sich hervorragend für alle Testdurchsätze. Innovativ, modern, sie sind als 0,5 ml, 1,5 ml und als 2 ml Probengefäße lieferbar. Sie sind ausgelegt auf hohe Zentrifugalkräfte und hochbeständig gegenüber Temperaturschwankungen und Chemikalien. Sie bieten einen absoluten und sicheren Dichtsitz, sind dabei leicht zu öffnen und zu schließen und bieten somit einen hohen Arbeitskomfort. Zur visuellen Volumenkontrolle besitzen die 1,5 ml Röhrchen Graduierungslinien bei 0,5, 1,0 und 1,5 und die 2,0 ml Röhrchen bei 0,5, 1,0, 1,5 und 2,0 ml.
Die 0,5 ml Röhrchen sind ohne Graduierung.
Zertifiziert DNase-, RNase- und pyrogenfrei.

Unsteril, klar, im Beutel. DNase und RNase frei, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.

Spezifikationen
Autoklavierbarkeit

Temperatur:	121 °C (250 °F)
Druck:	1,05 bar oder 15 psi
Zeit:	20 min oder weniger

Zentrifugation

Festwinkelrotor:	25.000 x g
Ausschwingrotor:	70.000 x g

Form	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	0,5	L0B	24,20	10	22,30	1000	**9.409 023**
konisch	1,5	L0B	19,20	10	17,80	1000	**9.409 024**
rund	2,0	L0B	21,50	10	19,80	1000	**9.409 025**

1

6.287 706

Mikrozentrifuge Sigma 1-16/1-16K

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

Erhältlich als ungekühlte (Sigma 1-16) und gekühlte (Sigma 1-16K) Version.
- Einfache und komfortable Steuerung SpinControl E
- Übersichtliches Display
- Extragroße Tasten
- Kurze Beschleunigungszeit
- Geringer Temperaturanstieg im Dauerlauf
- Motorisches Deckelschloss, automatische Deckelentriegelung
- 2 Beschleunigungs- und Bremskurven, soft und fast
- Pflegeleichter, langlebiger Edelstahlkessel
- Biosafe-zertifizierte Rotoren
- Gefertigt nach EN 61010-2-020
- RoHS konform
- IVD-Gerät entsprechend 98/79/EG In-vitro-Diagnostiken auf Anfage

Kühlzentrifuge Sigma 1-16K
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand
- Kältemittel FCKW-frei (R 134 a)

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Rotoren auf Anfrage erhältlich.

2

6.287 703

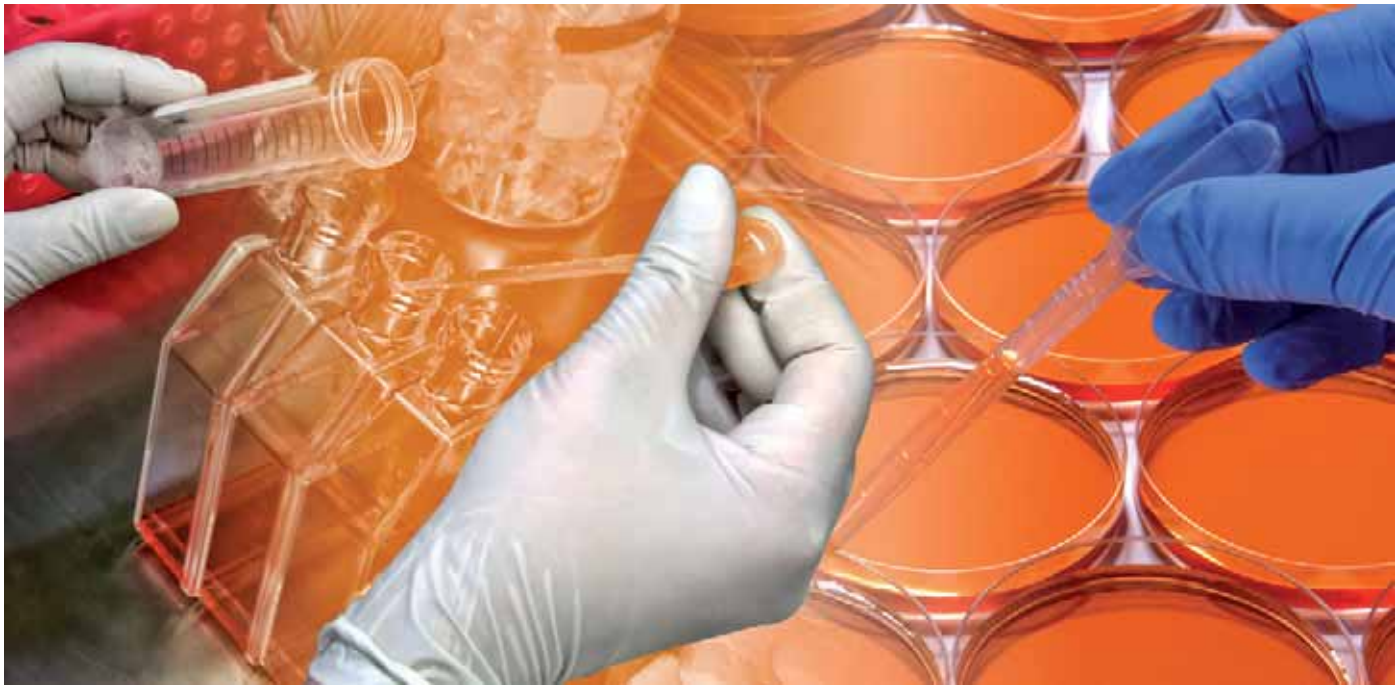
3

6.287 704

Spezifikationen

Max. RZB Sigma 1-16/1-16K:	20.627 x g/20.627 x g
Max. Drehzahl Sigma 1-16/1-16K:	15.000 min^{-1}/15.000 min^{-1}
Max. Beladung:	36 x 1,5/2,0 ml
Kühltemperatur 1-16K:	-10 bis +40 °C
Leistungsaufnahme Sigma 1-16/1-16K:	170 W/420 W
Abmessungen (B x T x H) Sigma 1-16/1-16K:	310 x 418 x 271 mm/310 x 660 x 291 mm
Gewicht Sigma 1-16/1-16K:	13 kg/32 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikrozentrifuge Sigma 1-16	L5A	1.344,00	1	**6.287 706** 1
Mikrozentrifuge Sigma 1-16K	L3A	3.580,00	1	**6.287 707**
Festwinkelrotor, Aluminium, 18 x 1,5/2,0 ml für Reaktionsgefäße mit Filter, mit Deckel, Aluminium	L3A	695,00	1	**6.287 700**
Festwinkelrotor, Aluminium, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	671,00	1	**6.083 068**
Festwinkelrotor, PP, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, PS	L3A	483,00	1	**6.287 703** 2
Festwinkelrotor, PP, für 4 PCR-Streifen mit je 8 Gefäßen 0,2 ml, mit Deckel, PS	L3A	703,00	1	**6.287 704** 3
Mikrohämatokritrotor, Aluminium, für 24 Kapillaren Ø 1,5 x 75 mm, 50 µl, mit Deckel, Aluminium	L3A	488,00	1	**6.287 708**



Tischzentrifuge Sigma 2-7

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

- Innovative LED-Laufanzeige, mit blauem Licht
- Übersichtliches Display
- Große Tasten
- Motorisches Deckelschloss, einfache Bedienung ohne Kraftaufwand
- Geringer Geräuschpegel 55 db/A bei max. Drehzahl
- Rostfreier und leicht zu reinigender Edelstahlkessel
- Automatischer Prozessablauf für Serum-Röhrchen
- 10 individuelle Programme speicher- und abrufbar
- Geringer Temperaturanstieg im Dauerlauf
- Wartungsfreier Motor
- 2 Beschleunigungs- und Bremskurven, soft und schnell
- Kompaktes Gerät, auf jeden Labortisch passend
- Unwucht-Überwachung und -abschaltung
- Überdrehzahlkontrolle
- Sichtfenster im Deckel zur unabhängigen Drehzahlmessung
- Gefertigt nach EN 61010-2-020
- RoHS konform

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Adapter für Becher auf Anfrage.

1

6.281 131

2

6.280 224

3

6.281 132

Spezifikationen

Max. RZB:	2540 x g
Max. Drehzahl:	4000 min^{-1}
Max. Beladung:	30 x 15 ml/4 x 100 ml
Timer:	10 s bis 99 min
Leistungsaufnahme:	210 W
Abmessungen (B x T x H):	378 x 535 x 293 mm
Gewicht:	23 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sigma 2-7	L5A	1.657,00	1	**6.281 131** 1
Festwinkelrotor, 20 x 15 ml mit 10 Sets Becher	L3A	681,00	1	**6.242 155**
Festwinkelrotor, 30 x 15 ml mit 15 Sets Becher	L3A	723,00	1	**6.287 821**
Ausschwingrotor, 4 Plätze	L3A	410,00	1	**6.281 132** 3
Rundgestell für 4 Gefäße 10-15 ml	L3A	72,70	2	**6.280 224** 2
Rundbecher, ohne Kappe	L3A	221,00	2	**6.284 211**
Verschlusskappe, rund, PS, durchsichtig	L3A	51,30	2	**6.284 210**
Ausschwingrotor, 2 Plätze	L3A	131,80	1	**6.287 820**
Kunststoffvielfachträger für 4 Gefäße 5-15 ml	L3A	98,50	2	**6.701 260**

4 LLG-Zentrifugenröhrchen economy, PP

NEW

- Mit flachen Kappen, PE
- Mit konischem Boden (15 und 50 ml) oder mit Stehrand (50 ml).
- Leicht ablesbare Volumengraduierungen
- Mit zusätzlicher Graduierung im Konusboden
- Max Geschwindigkeit für konische Zentrifugenröhrchen 12.000 x g und 6.000 x g für Röhrchen mit Stehrand
- Mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar bei 121 °C und einfrierbar bis -80 °C
- Auslaufsicher
- DNAse und RNAse frei, aseptisch
- Lose verpackt

4

Form	Volumen ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	15	119.6	L0B	85,00	500	**6.270 403**
konisch	50	113.9	L0B	110,00	500	**6.270 404**
mit Stehrand	50	116.5	L0B	140,00	500	**6.270 405**

1

6.262 862

2

6.287 698

3

6.287 701

Universelle Laborzentrifuge Sigma 2-16P/2-16KL

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

Erhältlich als ungekühlte (Sigma 2-16P) und gekühlte (Sigma 2-16KL) Version.
- Universelle Laborzentrifuge für Ausschwing- und Winkelrotoren
- Spincontrol Universal
- Hinterleuchtete Tasten für Start, Stopp, Deckelöffnung
- Sedimentation in ausschwingenden Gefäßen bis 4 x 100 ml oder bis 20.000 x g im Festwinkelrotor
- Wartungsfreier Motor
- Drehzahlvorwahl bis 15.000 min^{-1}
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min^{-1} möglich
- Eine Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl
- Unwuchtschalter
- Einfache Deckelöffnung mit Unterstützung durch Gasdruckdämpfer
- Sichtfenster im Zentrifugendeckel zur externen Drehzahlkontrolle
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. EN 61010-2-020)

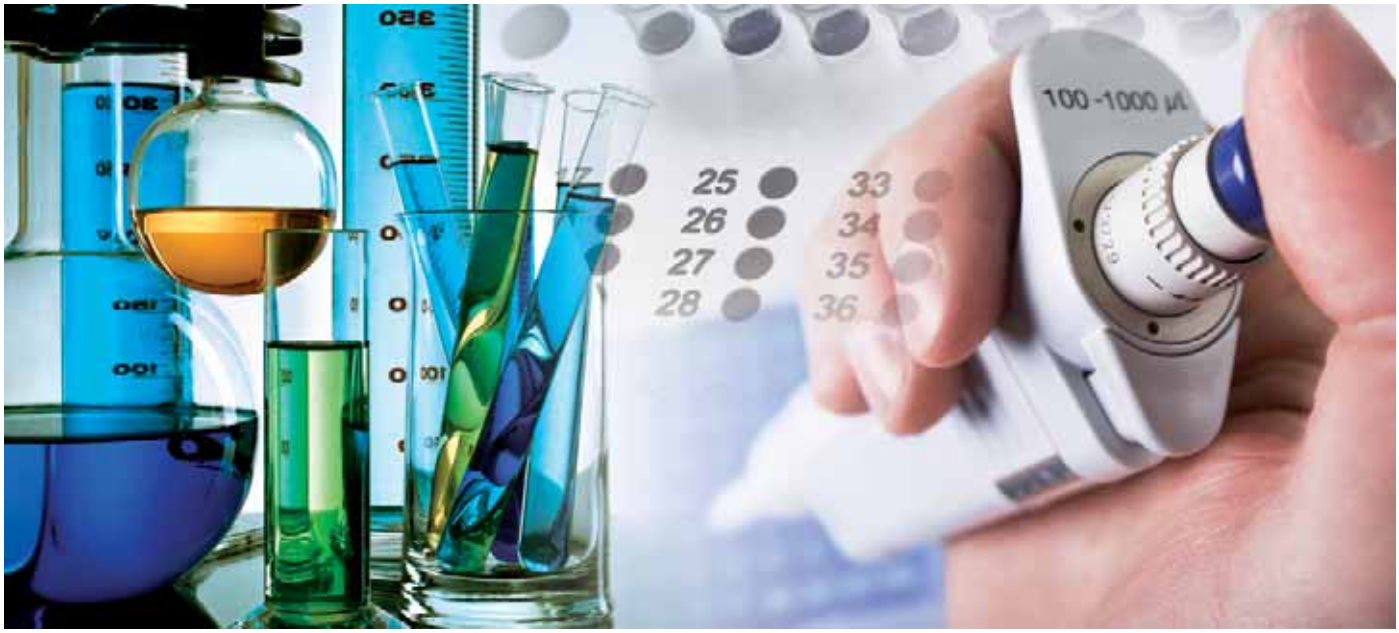
Kühlzentrifuge Sigma 2-16KL
- Spincontrol L
- Universelle Laborzentrifuge; Drehzahlbereich bis 15.300 min^{-1}
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich, Kältemittel KCKW-frei

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Rotoren auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Max. RZB Sigma 2-16P/2-16KL:	20.627 x g/21.913 x g
Max. Drehzahl Sigma 2-16P/2-16KL:	15.000 min^{-1}/15.300 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 100 ml
Kühltemperatur 2-16KL:	-10 bis +40 °C
Leistungsaufnahme Sigma 2-16P/2-16KL:	340 W/720 W
Abmessungen (B x T x H) Sigma 2-16P/2-16KL:	365 x 452 x 300 mm/550 x 570 x 310 mm
Gewicht Sigma 2-16P/2-16KL:	32 kg/60 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Laborzentrifuge Sigma 2-16P	L3A	2.754,00	1	**6.242 154**
Laborzentrifuge Sigma 2-16KL	L3A	5.253,00	1	**6.262 862** 1
Festwinkelrotor, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	695,00	1	**6.202 855**
Festwinkelrotor, 20 x 15 ml mit 10 Sets Bechern	L3A	681,00	1	**6.242 155**
Festwinkelrotor, 6 x 50 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	978,00	1	**6.258 903**
Festwinkelrotor, 12 x 15 ml / 6 x 50 ml, mit 6 Sets Bechern	L3A	1.129,00	1	**6.287 695**
Festwinkelrotor, 12 PCR-Streifen mit je 8 Gefäßen 0,2 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	911,00	1	**6.287 698** 2
Festwinkelrotor, 30 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, Aluminium (nur für 2-16KL)	L3A	800,00	1	**6.287 701** 3
Festwinkelrotor, 30 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, Aluminium (nur für 2-16P)	L3A	800,00	1	**6.287 702**
Festwinkelrotor, 12 x 5 ml, Eppendorf Reaktionsgefäße, mit Deckel, Aluminium	L3A	695,00	1	**6.287 705**
Ausschwingrotor für Mikrotiterplatten, mit 1 Set Trägern	L3A	1.136,00	1	**6.287 709**
Ausschwingrotor or 24 x 1,5 / 2,0 ml, 3 Sets Bechern, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.211,00	1	**6.287 710**
Mikrohämatokritrotor für 24 Kapillaren Ø 1,5 x 75 mm, 50 µl	L3A	986,00	1	**6.287 713**



Tischzentrifuge Sigma 3-16L/3-16KL

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

Erhältlich als ungekühlte (Sigma 3-16L) und gekühlte (Sigma 3-16KL) Version.
- Universelle Tischzentrifuge für Ausschwingrotoren und Winkelrotoren
- Steuerung Spincontrol L
- Wartungsfreier Antrieb
- Magnetische Rotorerkennung
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl
- Sichtfenster im Deckel zur externen Drehzahlkontrolle
- Hinterleuchtete Tasten für Start, Stopp, Deckelöffnung
- Verschleißfreie Gerätesicherung
- Unwuchtschalter
- Motor Übertemperaturschalter
- Einfache Deckelöffnung mit Unterstützung durch Gasdruckdämpfer
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. EN 61010-2-020)

Kühlzentrifuge Sigma 3-16KL
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich
- Kältemittel FCKW-frei (R 134 a)
- Schnellkühlprogramm: Rapid temp

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Rotoren auf Anfrage erhältlich.

1

6.264 634

2

6.240 188

Spezifikationen

Max. RZB Sigma 3-16L/3-16KL:	21.460 x g/21.913 x g
Max. Drehzahl Sigma 3-16L/3-16KL:	15.300 min^{-1}/15.300 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 400 ml
Kühltemperatur 3-16KL:	-10 bis +40 °C
Leistungsaufnahme Sigma 3-16L/3-16KL:	440 W/1010 W
Abmessungen (B x T x H) Sigma 3-16L/3-16KL:	460 x 600 x 355 mm/630 x 600 x 355 mm
Gewicht Sigma 3-16L/3-16KL:	48 kg/78 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

3

6.263 719

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischzentrifuge Sigma 3-16L	L3A	3.934,00	1	**6.260 645**
Tischzentrifuge Sigma 3-16KL	L3A	5.426,00	1	**6.264 634** 1
Ausschwingrotor für Mikrotiterplatten, mit 1 Set Träger	L3A	1.114,00	1	**6.253 591**
Ausschwingrotor, 12 x 50 ml, mit 2 Sets Becher, 2 Sets Rundgestelle und 12 Gefäße	L3A	1.834,00	1	**6.263 719** 3
Ausschwingrotor, 24 x 1,5 / 2,0 ml, einschl. 3 Sets Becher, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.290,00	1	**6.264 636**
Ausschwingrotor, 28 x 15 ml, mit 2 Sets Becher, 2 Sets Gestelle und 28 PP-Röhrchen 15 ml	L3A	1.048,00	1	**6.287 712**
Festwinkelrotor, 6 x 50 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.129,00	1	**6.073 007**
Festwinkelrotor, 12 x 15 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.156,00	1	**6.240 188** 2
Festwinkelrotor, 12 PCR-Streifen mit je 8 Gefäßen 0,2 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.467,00	1	**6.287 699**
Festwinkelrotor 12 x 5 ml, Eppendorf Reaktionsgefäße, mit Deckel, Aluminium	L3A	951,00	1	**6.287 714**
Festwinkelrotor, 6 x 50 ml Kulturröhrchen, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.129,00	1	**6.510 255**
Festwinkelrotor, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	695,00	1	**6.900 875**

LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, PP, unsteril

NEW

Die LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, unsteril, stellen die perfekte Lösung für alle Laboranwendungen, wie z.B. Inkubation, Zentrifugation und allgemeine Probenhandhabung im mittleren Volumenbereich bis 5 ml dar.
Die LLG-Zentrifugenröhrchen sind in farblos oder braun, für die Verwendung mit lichtempfindlichen Proben sowie als Farbsortiment (grün, blau, gelb und rot) erhältlich.
- Max. 25.000 x geeignet für Hochgeschwindigkeits-Zentrifugation
- Graduierung alle 0,25 ml für einfache Volumenidentifikation
- Flacher, matter Deckel mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar
- Passen in viele für 15 ml Röhrchen Zentrifugenrotoren
- RNase und DNase frei

4

6.281 113

5

6.281 115

6

6.281 114

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 113** 4
Farbsortiment grün, gelb, rot, blau	4 Beutel à 50 Stück (je 1 Beutel pro Farbe)	L0B	33,00	200	**6.281 114** 6
Braun	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 115** 5

Tischkühlzentrifuge Sigma 3-18KS

NEW

Sigma-Laborzentrifugen

- Universelle Tischkühlzentrifuge für Ausschwingrotoren und Festwinkelrotoren
- Bedienfreundliche Steuerung Spincontrol S
- Hinterleuchtete Tasten für Start, Stopp, Deckelöffnung
- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Eignung für niedrige Drehzahlen
- Magnetische Rotorerkennung
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl
- Unwuchtschalter
- Motorisches Deckelschloss
- Einfache Deckelöffnung
- Notöffnung des Deckels ohne Gehäuse zu öffnen
- Sichtfenster im Deckel zur externen Drehzahlkontrolle
- Nach neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (EN 61010-2-020)
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand, Kältemittel FCKW-frei (R 134 a)

Rotor bitte separat bestellen. Weitere Rotoren, Becher und Adapter auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Max. RZB:	30.070 x g
Max. Drehzahl:	18.000 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 400 ml
Kühltemperatur:	-20 bis +40 °C
Leistungsaufnahme:	1010 W
Abmessungen (B x T x H):	630 x 600 x 355 mm
Gewicht:	78 kg
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sigma 3-18KS	L3A	6.666,00	1	**6.280 588** 1
Festwinkelrotor, 6 x 85 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.307,00	1	**6.055 991**
Festwinkelrotor, 6 x 50 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.129,00	1	**6.073 007**
Festwinkelrotor, 8 x 50 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.136,00	1	**6.204 640**
Festwinkelrotor, 12 x 15 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.156,00	1	**6.240 188**
Festwinkelrotor, 4 x 80/85 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.136,00	1	**6.260 646**
Festwinkelrotor, 24 x 1,5/2,0 ml, mit Deckel, Aluminium	L3A	695,00	1	**6.900 875**
Ausschwingrotor für Mikrotiterplatten, mit 1 Set Träger	L3A	1.114,00	1	**6.253 591**
Ausschwingrotor, 24 x 1,5 / 2,0 ml, mit 3 Sets Becher, mit Deckel, Aluminium	L3A	1.290,00	1	**6.264 636** 3
Ausschwingrotor, 4 Plätze	L3A	594,00	1	**6.203 812** 2
Ausschwingrotor, 4 Plätze, für Kulturröhrchen	L3A	489,00	1	**7.510 697**

1

6.280 588

2

6.203 812

3

6.264 636

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Mikroliterzentrifuge Z 216 M/Z 216 MK

Hermle

Die Z 216 M und Z 216 MK setzen neue Maßstäbe in dieser Geräteklasse. Bis zu 44 Reaktionsgefäße 1,5 ml /2,0 ml lassen sich pro Lauf einsetzen. Durch ihr kompaktes Design und leises Laufverhalten passen sie sich optimal ihrer Arbeitsumgebung an. Das leistungsstarke Kühlsystem der Z 216 MK hält Proben auch im Dauerbetrieb bei 20000 xg unter 4 °C.

- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Mikroprozessorsteuerung mit großer LCD-Anzeige
- Motorisches Deckelschloss
- Aktive Unwuchterkennung und -abschaltung
- Stillstandskühlung
- Audiosignal bei Laufende -abschaltbar
- Kurze Beschleunigungs- und Bremszeiten (siehe Rotordaten)
- Tiefste Probentemperatur 4 °C bei 20000 x g
- Geräuschpegel < 60 dBA bei 20000 x g
- Geringer Platzbedarf
- Schneller Zugriff zu den Proben durch Rotordeckel mit Schnappverschluss
- Hermetisch dicht verschließbare Rotoren
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien z.B. IEC 61010
- Übersichtliches Bedienschild

Spezifikationen	**Z 216 M/Z 216 MK**
Max. RZB:	21379 x g
Max. Drehzahl:	15000 min^{-1}
Max. Beladung:	44 x 1,5/2,0 ml
Kühltemperatur Z 216 MK:	-20 bis +40 °C
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritte 99 h 59 min/1 min Schritte
Leistungsaufnahme:	280 W/560 W
Abmessungen (B x T x H):	280 x 390 x 290 mm/280 x 550 x 290 mm
Gewicht:	17 kg/35 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikroliterzentrifuge Z 216 M	L7A	1.466,00	1	**7.660 217** 1
Gekühlte Mikroliterzentrifuge Z 216 MK	L7A	3.376,00	1	**6.231 520**
Gekühlte Mikroliterzentrifuge Z 216 MK inkl. Winkelrotor	L7A	3.648,00	1	**6.230 074**
Winkelrotor 24 x 1,5/2,0 ml	L7A	308,00	1	**6.268 964**
Winkelrotor für 4 x 8 PCR Stripes	L7A	769,00	1	**6.287 481**
Winkelrotor für 12 x 5 ml Reaktionsgefäße, verschließbar	L7A	651,00	1	**7.660 218**
Winkelrotor für 24 x 1,5/2,0 ml verschließbar	L7A	412,00	1	**6.270 209**
Winkelrotor für 44 x 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße	L8A	441,00	1	**6.285 228**

1

7.660 217

1

9.945 737

Universelle Kleinzentrifuge Z 206 A

Hermle

Komplettes Set bestehend aus der Zentrifuge Z 206 A und einem Winkelrotor für 12 x 15 ml Zentrifugenröhrchen. Für kleinere Röhrchenabmessungen sowie Blutentnahmesysteme sind entsprechende Adapter enthalten.
Für größere Volumen ist auch ein Winkelrotor für 6 x 50 ml Zentrifugenröhrchen verfügbar.
- Mikroprozessorsteuerung mit LCDAnzeige
- Deckelhalterung und Verriegelung
- Vorwahl des Rotortyps
- Aktive Unwuchterkennung und abschaltung
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien, z.B. IEC 61010
- Geräuschpegel unter 60 dBA bei max Drehzahl
- Breites Zubehörprogramm (auf Anfrage)
- Leichter Rotorwechsel
- Übersichtliche Bedienoberfläche
- Alle Komponenten auch einzeln erhältlich

2

9.945 728

3

9.945 729

4

9.945 740

Spezifikationen

Max. RZB:	4427 x g
Max. Drehzahl:	6000 min^{-1}
Max. Beladung:	6 x 50 ml
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritte
	99 h 59 min/1 min Schritte
Leistungsaufnahme:	100 W
Abmessungen (B x T x H):	280 x 370 x 260 mm
Gewicht:	12 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kleinzentrifuge Z 206 A	L7A	1.008,00	1	**9.945 737** 1
Kleinzentrifuge Z 206 A inkl. Winkelrotor 12x15 ml	L7A	1.188,00	1	**9.945 738**
Winkelrotor 12 x 15 ml	L7A	241,00	1	**9.945 728** 2
Winkelrotor 6 x 50 ml	L7A	431,00	1	**9.945 729** 3
Winkelrotor 18 x 1,5/2,0 ml	L7A	211,00	1	**9.945 739**
Ausschwingrotor 6 x 5 ml	L7A	285,00	1	**9.945 740** 4

5

6.240 037

5 High Speed Kühlzentrifuge Z 32 HK

Hermle

Durch ein breites Zubehörprogramm lässt sich die "high speed" Kühlzentrifuge Z 32 HK für ein weites Applikationsspektrum einsetzen. Hohe Zentrifugalbeschleunigungen lassen sich durch den geringen Platzbedarf der Z 32 HK auch für größere Volumina direkt am Arbeitsplatz erreichen.
Ein leistungsfähiges Kühlsystem lässt das Probenmaterial auch bei maximaler Anforderung "cool".
- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Anzeige
- Motorische Deckelverriegelung
- Automatische Rotorerkennung mit Überdrehzahlschutz, sofort beim einsetzen des Rotors.
- Aktive Unwuchterkennung und -abschaltung (Rotorspezifisch)
- Unwuchttolerantes Antriebssystem
- FCKW freies Kühlsystem
- Breites Programm an Rotoren und Zubehör
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien, z.B. IEC 61010
- Akustisches Signal bei Laufende, wobei Melodie und Lautstärke eingestellt werden können
- Einfacher Rotorwechsel
- Geräuschpegel unter 60 dBA bei max. Drehzahl
- Übersichtliche Bedienoberfläche

Spezifikationen

Max. RZB:	38007 x g
Max. Drehzahl:	20000 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 100 ml
Kühltemperatur:	-20 bis +40 °C in 1 °C Schritten
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritte
	99 h 59 min/1 min Schritte
Leistungsaufnahme:	1200 W
Abmessungen (B x T x H):	400 x 700 x 360 mm
Gewicht:	71 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
High-speed Zentrifuge Z 32 HK	L7A	5.639,00	1	**6.240 037**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Universelle Laborzentrifuge Z 326/Z 326 K

Hermle

Universelle Laborzentrifuge für das medizinische Labor, vom großen Volumen (4 x 100 ml) bis hin zu Reaktionsgefäßen. Universalzentrifuge dürfen sich beide nennen, die Tischzentrifuge Z 326, sowie auch die Tisch- Kühlzentrifuge Z 326 K, denn beide bieten ein umfangreiches Programm an unterschiedlichen Rotoren. Egal ob die Separation im Ausschwing-; Mikroliter-; Mikrotiter- oder im großvolumigen Winkelrotor erfolgen soll, der leichte Austausch von Rotoren macht es möglich. Durch die platzsparende Bauweise macht sich auch die mit einem leistungsstarken Kühlsystem ausgestattete Z 326 K ganz klein, um Großes zu leisten.

- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Anzeige
- Motorische Deckelverriegelung
- Automatische Rotorerkennung mit Überdrehzahlschutz, sofort beim einsetzen des Rotors.
- Aktive Unwuchterkennung und -abschaltung (Rotorspezifisch)
- Unwuchttolerantes Antriebssystem
- FCKW freies Kühlsystem (Z 326 K)
- Breites Programm an Rotoren und Zubehör
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien, z.B. IEC 61010
- Akustisches Signal bei Laufende, wobei Melodie und Lautstärke eingestellt werden können
- Einfacher Rotorwechsel
- Geräuschpegel unter 60 dBA bei max. Drehzahl
- Spezielle Luftführung hält die Proben kühl (Z326)
- Übersichtliche Bedienoberfläche

Spezifikationen

Max. RZB:	23545 x g
Max. Drehzahl:	18000 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 100 ml
Kühltemperatur Z 326 K:	-20 bis +40 °C in 1 °C Schritten
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritten
	99 h 59 min/1 min Schritten
Leistungsaufnahme	
Z 326:	455 W
Z 326 K:	660 W
Abmessungen (B x T x H)	
Z 326:	400 x 480 x 360 mm
Z 326 K:	400 x 700 x 360 mm
Gewicht	
Z 326:	43 kg
Z 326 K:	60 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal Zentrifuge Z 326	L7A	3.015,00	1	**6.241 114** 1
Universal Zentrifuge Z 326 K	L7A	4.320,00	1	**6.238 613**
Ausschwingrotor , 4 Plätze	L7A	571,00	1	**6.238 614** 2
Becher 1 x 100 ml	L7A	91,40	2	**9.945 750**
Becher 1 x 50 ml Falcon	L7A	91,40	2	**9.945 752**
Becher 2 x 15 ml Falcon	L7A	91,40	2	**9.945 753**
Becher 10 x 1,5 ml	L7A	91,40	2	**9.945 771**
Ausschwingrotor, 4 Plätze	L7A	597,00	1	**6.241 887** 3
Becher 2 x 50 ml Falcon	L7A	167,00	2	**9.945 772**
Becher 3 x 15 ml Falcon	L7A	155,40	2	**9.945 773**
Becher hermetisch dicht zur Aufnahme von Röhrchengestellen	L7A	168,50	2	**6.241 888**
Röhrchengestell 1 x 100 ml	L7A	75,70	2	**6.240 595**
Röhrchengestell 1 x 50 ml Falcon	L7A	88,70	2	**6.902 309**
Röhrchengestell 2 x 15 ml Falcon	L7A	88,70	2	**6.902 310**
Röhrchengestell 7 x 5 bis 7 ml	L7A	88,70	2	**9.945 903**
Röhrchengestell 5 x 1,5 ml	L7A	88,70	2	**6.902 308**
Mikrotiterrotor mit 2 x 3 Trägern für Zellkulturplatten	L7A	1.037,00	1	**9.945 910** 4
Winkelrotor für max. 12 x 15 ml	L7A	454,00	1	**9.945 912**
Winkelrotor für max. 6 x 50 ml	L7A	483,00	1	**9.945 913**
Winkelrotor für max. 6 x 85 ml	L7A	1.381,00	1	**6.240 038**
Winkelrotor für max. 24 x 1,5/2,0 ml	L7A	445,00	1	**6.238 615** 5
Winkelrotor für 4 x 8 PCR Stripes	L7A	898,00	1	**9.945 919**

1

6.241 114

2

6.238 614

3

6.241 887

4

9.945 910

5

6.238 615

1

7.626 860

2

6.268 605

Universelle Laborzentrifuge Z 366/Z 366 K

NEW

Hermle

Die Tischzentrifugen Z 366 und Z 366 K zeichnen sich durch eine große Vielseitigkeit, gute und ruhige Laufeigenschaften, sowie hohe Bedienfreundlichkeit aus. Eine Röhrchenkapazität von 40 x 15 ml konischen Röhrchen, sowie Zentrifugalbeschleunigungen bis zu 24325 xg machen diese Tischzentrifugen zu universellen Hochleistungszentrifugen.

- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Mikroprozessorsteuerung mit LCD-Anzeige
- Motorische Deckelverriegelung
- Automatische Rotorerkennung mit Überdrehzahlschutz, sofort beim Einsetzen des Rotors
- Aktive Unwuchterkennung und -abschaltung
- FCKW freies Kühlsystem
- Breites Programm an Rotoren und Zubehör
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien, z.B. IEC 61010
- Akkustisches Signal bei Laufende, wobei Melodie und Lautstärke eingestellt werden können
- Einfacher Rotorwechsel
- Geräuschpegel <63 dBA (rotorabhängig)
- Spezielle Luftführung hält die Proben kühl

Spezifikationen

Max. RZB Z 366/Z 366 K:	21379/24325 x g
Max. Drehzahl Z 366/Z 366 K:	15000/16000 min^{-1}
Max. Beladung:	6 x 250 ml
Kühltemperatur Z 366 K:	-20 °C bis 40 °C
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritte 99 h 59 min/1 min Schritte
Leistungsaufnahme Z 366/Z 366 K:	530 W/800 W
Abmessungen (B x T x H) Z 366/Z 366 K:	430 x 510 x 360 mm/720 x 510 x 360 mm
Gewicht Z 366/Z 366 K:	52 kg/77 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Universal Zentrifuge Z 366	L8A	3.296,00	1	**7.626 860**	1
Universal Zentrifuge Z 366 K	L8A	5.207,00	1	**6.268 605**	2

3

6.268 644

Universelle Laborzentrifuge Z 446/Z 446 K

NEW

Hermle

Gekühlte und ungekühlte Tischzentrifuge für eine Vielzahl von unterschiedlichen Gefäßen durch eine große Auswahl von verschiedenen Rotoren.
- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Mikropozessorsteuerung mit LCD-Anzeige
- Motorische Deckelverriegelung
- Automatische Rotorerkennung mit Überdrehzahlschutz
- Aktive Unwuchterkennung und Abschaltung (rotorspezifisch)
- FCKW freies Kühlsystem
- Breites Programm an Rotoren und Zubehör
- Akustisches Signal bei Laufende
- Permanente Anzeige von SOLL und IST Wert
- je 10 Beschleunigungs- und 10 Bremsprofile
- Speicher für 99 komplette Läufe, inkl. Rotortyp
- Geräuschpegel < 65 dBA bei max. Drehzahl
- Gebaut nach internationalen Sicherheitsrichtlinien, z. B. IEC 61010
- Edelstahlkessel

Spezifikationen

Max. RZB Z 446/Z 446 K:	24325 xg/26328 xg
Max. Drehzahl:	200 bis 16000 min^{-1}
Max. Beladung:	4 x 750 ml
Kühltemperatur Z 446 K:	-20 bis +40 °C
Timer:	59 min 50 s/10 s Schritte 99 h 59 min/1 min Schritte
Leistungsaufnahme Z 446/Z 446 K:	640 W/1630 W
Abmessungen (B x T x H) Z 446/Z 446 K:	540 x 670 x 390 mm/730 x 670 x 390 mm
Gewicht Z 446/Z 446 K:	79 kg/111 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Universelle Laborzentrifuge Z 446	L8A	4.131,00	1	**6.282 843**	
Universelle Laborzentrifuge Z 446 K	L8A	6.027,00	1	**6.268 644**	3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zubehör für Hermle Zentrifugen

Hermle

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Winkelrotor für max. 6 x 250 ml	Z 366 / Z 366 K	L8A	2.031,00	1	**6.259 374**
Winkelrotor für max. 30 x 15 ml (Rundboden) oder 20 x 15 ml (konisch)	Z 366 / Z 366 K	L7A	818,00	1	**9.945 911**
Winkelrotor für max. 4 x 85 ml	Z 366 / Z 366 K	L7A	1.155,00	1	**9.945 914**
Winkelrotor für max. 6 x 50 ml	Z 366 / Z 366 K Z 446 / Z 446 K	L8A	1.074,00	1	**7.657 153**
Winkelrotor für max. 24 x 1,5/2,0 ml	Z 366 / Z 366 K Z 446 / Z 446 K	L7A	445,00	1	**6.238 615**
Winkelrotor für max. 24 x 1,5/2,0 ml, aerosoldicht	Z 366 / Z 366 K Z 446 / Z 446 K	L7A	549,00	1	**7.971 415**
Winkelrotor für 4 x 8 PCR Stripes	Z 446 / Z 446 K	L7A	898,00	1	**9.945 919**
Winkelrotor für max. 44 x 1,5/2,0 ml	Z 366 / Z 366 K Z 446 / Z 446 K	L8A	665,00	1	**6.282 111**
Winkelrotor für max. 10 x 50 ml konisch	Z 366 / Z 366 K Z 446 / Z 446 K	L8A	1.230,00	1	**6.282 112**
Winkelrotor für max. 6 x 85 ml	Z 366 / Z 366 K Z 32 HK	L7A	1.196,00	1	**9.945 915** 1
Winkelrotor für max. 20 x 10 ml	Z 366 / Z 366 K Z 32 HK	L7A	1.161,00	1	**9.945 916**
Ausschwingrotor für max. 4 x 250 ml	Z 366 / Z 366 K	L8A	1.055,00	1	**7.626 861**
Ausschwingrotor für 16 x 50 ml konisch oder 40 x 15 ml konisch	Z 366 / Z 366 K	L8A	1.128,00	1	**6.282 110** 2
Mikrotiterrotor mit 2 x 3 Trägern für Zellkulturplatten	Z 366 / Z 366 K	L7A	1.037,00	1	**9.945 910** 3

1

9.945 915

2

6.282 110

3

9.945 910

Mikrozentrifuge 5418/5418 R

Eppendorf AG

Produktmerkmale Mikrozentrifuge 5418
- 18-Platz Zentrifuge für 1,5/2,0 ml Reaktionsgefässe
- automatische Deckelöffnung nach Laufende
- sehr geringer Platzbedarf
- Besonders leiser Betrieb, auch ohne Rotordeckel
- Standardmässig aerosoldichter Rotor FA 45-18-11
- Praktische Eppendorf-Zweiknopfbedienung
- Drehzahl/RZB-Umschaltung
- Short-spin

Gekühlte Mikrozentrifuge 5418 R, zusätzliche Merkmale:
- Die patentierte Kompressor-Technologie reduziert Vibrationen auf ein Minimum
- Temperaturbereich: 0 °C bis +40 °C
- Niedrige Zugriffshöhe von 26 cm
- Hält konstante 4 °C bei max. Drehzahl
- Fast Temp zum schnellen Vorkühlen der Zentrifuge

Spezifikationen

Max. RZB:	16873 x g
Max. Drehzahl:	14.000 min^{-1}
Max. Beladung:	18 x 1,5/2 ml
Kühltemperatur 5418 R:	0 bis +40 °C
Timer:	30 s bis 9:59 h, mit Dauerlauffunktion
Leistungsaufnahme	
5418:	170 W
5418 R:	320 W
Abmessungen (B x T x H)	
5418:	210 x 300 x 210 mm
5418 R:	300 x 460 x 250 mm
Gewicht	
5418:	7,7 kg
5418 R:	22 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

4

9.776 700

5

9.776 705

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5418	inkl. Rotor FA-45-18-11	L0I	1.711,00	1	**9.776 700** 4
5418 R	inkl. Rotor FA-45-18-11, mit Kühlung	L0I	4.133,00	1	**9.776 702**
Rotor FA-45-18-11	inkl. aerosoldichtem Rotordeckel	L0I	496,00	1	**9.776 705** 5

1

1 Mikrozentrifuge 5424/5424 R

Eppendorf AG

Produktmerkmale Mikrozentrifuge 5424
- 24-Platz Zentrifuge für 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße
- automatische Deckelöffnung nach Laufende
- Standardmäßig aerosoldichte Rotoren
- 4 verschiedene Rotoren
- Besonders leiser Betrieb, auch ohne Rotordeckel
- Wahlweise mit Folien- oder Drehknopf-Bedienfeld
- Soft ramp einstellbar

Gekühlte Mikrozentrifuge 5424 R, zusätzliche Merkmale:
- Die patentierte Kompressor-Technologie reduziert Vibrationen auf ein Minimum
- Temperaturbereich: -9 °C bis +40 °C
- Kleine Stellfläche und niedrige Zugriffshöhe von 26 cm
- Hält konstante 4 °C bei max. Drehzahl
- Fast Temp für schnelles Vorkühlen der Zentrifuge z.B. von ca. 21 °C auf 4 °C in nur 8 Minuten

Spezifikationen

Max. RZB	
5424:	20.238 x g
5424 R:	21.130 x g
Max. Drehzahl	
5424:	14.680 min^{-1}
5424 R:	15.000 min^{-1}
Max. Beladung:	24 x 1,5/2 ml
Kühltemperatur 5424 R:	-10 bis +40 °C
Timer:	30 s bis 9:59 h, mit Dauerlauffunktion
Leistungsaufnahme	
5424:	250 W
5424 R:	350 W
Abmessungen (B x T x H)	
5424:	240 x 320 x 230 mm
5424 R:	290 x 480 x 260 mm
Gewicht	
5424:	13,4 kg
5424 R:	21 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5424	mit Drehknöpfen, inkl. Rotor	L0I	2.220,00	1	**9.776 710**
5424	mit Folientastatur, inkl. Rotor	L0I	2.220,00	1	**9.776 711**
5424	mit Drehknöpfen, ohne Rotor	L0I	1.763,00	1	**9.776 712**
5424	mit Folientastatur, ohne Rotor	L0I	1.763,00	1	**9.776 713**
5424 R	mit Drehknöpfen, inkl. Rotor, aerosoldicht	L0I	4.684,00	1	**9.776 762**
5424 R	mit Folientastaur, inkl. Rotor, aerosoldicht	L0I	4.684,00	1	**9.776 760**
5424 R	mit Drehknöpfen, ohne Rotor	L0I	4.357,00	1	**9.776 763**
5424 R	mit Folientastatur, ohne Rotor	L0I	4.357,00	1	**9.776 761**
Standard Rotor FA 45-24-11	inkl. Rotordeckel, aerosoldicht	L0I	583,00	1	**9.776 724**
Festwinkelrotor F 45-32-5-PCR	inkl. Rotordeckel	L0I	416,00	1	**9.776 723**

Andere Rotoren auf Anfrage erhältlich.

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers
Lab Logistics Group
eppendorf

1 Mikrozentrifuge 5430/5430 R

1

Eppendorf AG

Mikrozentrifuge 5430
- 48-Platz Zentrifuge für 1,5/2,0 ml Gefäße, 6 x 50 ml Falcon®-Gefäße oder 2 x MTP-Platten sowie gängige Blutentnahmensysteme
- Automatische Rotorerkennung und Unwuchterkennung
- 12 verschiedenen Rotoren
- Speichert bis zu 50 Routineprogramme
- Menügeführte Bedienung in 4 Sprachen
- LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Deckelöffnung nach Anwendungssequenz (nur 5430)

Gekühlte Mikrozentrifuge 5430 R, zusätzliche Merkmale:
- Temperatureinstellung -11 bis 40 °C
- Temperatur von 4 °C wird auch bei max. Drehzahl sicher gehalten
- Standby-Kühlung
- Fast Temp-Funktion, um erforderliche Temperaturen in kurzmöglichster Zeit zu erreichen
- Fast Temp pro-Funktion, um die Zentrifuge zur von Ihnen gewünschten Zeit gekühlt und startbereit zu haben

Spezifikationen

Max. RZB:	30.130 x g
Max. Drehzahl:	17.500 min^{-1}
Max. Beladung:	48 x 1,5/2,0 ml oder 6 x 50 ml oder 2 x MTP
Kühltemperatur 5430 R:	-11 bis +40 °C
Timer:	30 s bis 99:59 h, mit Dauerlauffunktion
Leistungsaufnahme	
5430:	475 W
5430 R:	1050 W
Abmessungen (B x T x H)	
5430:	330 x 420 x 250 mm
5430 R:	380 x 640 x 290 mm
Gewicht	
5430:	29 kg
5430 R:	56 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5430	ohne Rotor, mit Folientastatur	L0I	2.925,00	1	**9.776 731**
5430	ohne Rotor, mit Drehknöpfen	L0I	2.925,00	1	**9.776 732**
5430	mit Rotor FA-45-30-11	L0I	3.300,00	1	**9.776 730**
5430	mit Rotor FA-45-30-11, mit Drehknöpfen	L0I	3.300,00	1	**9.776 733**
5430 R	ohne Rotor, mit Folientastatur	L0I	5.950,00	1	**9.776 734**
5430 R	ohne Rotor, mit Drehknöpfen	L0I	5.950,00	1	**9.776 735**
5430 R	mit Rotor FA-45-30-11, mit Folientastatur	L0I	6.174,00	1	**9.776 736**
5430 R	mit Rotor FA-45-30-11, mit Drehknöpfen	L0I	6.174,00	1	**9.776 737**

Rotoren für Mikrozentrifuge 5430/5430 R

Inkl. Rotordeckel.

FA-45-48-11: Standardrotor für 48 x 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße, aerosoldicht, Eppendorf QuickLock®-Verschluß
F-45-48-11: Rotor für 48 x 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäße
FA-45-16-17: Festwinkelrotor für 16 x Eppendorf Tubes® 5,0 ml, aerosoldicht, Eppendorf QuickLock®-Verschluss
FA-45-30-11: Festwinkelrotor für 30 x 1,5/2 ml, inkl. Aluminiumdeckel, PTFE beschichtet, aerosoldicht. Rotor ist autoklavierbar.
F-45-30-11: Festwinkelrotor für 30 x 1,5/2 ml, beschichtet. Rotor ist autoklavierbar.
FA-45-24-11-Kit: Kit-Rotor für 24 Spin Columns oder 1,5/2,0 ml Reaktionsgefäßen, aerosoldicht. Rotor zum Zentrifugieren mit offenen Gefäßdeckeln.
F-35-6-30: Falcon®-Rotor für 6 x 15/50 ml Gefäße, inkl. Adapter
A-2-MTP: Ausschwingrotor für MTP- und PCR-Platten, inkl. 2 x MPT-Gehänge, max. Beladungshöhe 29 mm
S-24-11-AT: Ausschwingrotor für 24 x 1,5/2,0 mL Reaktionsgefäße, aerosoldicht

2

9.776 923

3

9.776 751

Typ	max. Drehzahl min^{-1}	max. RZB x g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FA-45-48-11	12700	18210	L0I	650,00	1	**9.776 777**
F-45-48-11	12700	18210	L0I	471,00	1	**9.776 778**
FA-45-16-17	14200	21191	L0I	746,00	1	**9.776 923** 2
FA-45-30-11	14000	20800	L0I	557,00	1	**9.776 776**
F-45-30-11	14000	20800	L0I	414,00	1	**9.776 740**
FA-45-24-11-Kit	13200	19090	L0I	715,00	1	**9.776 775**
F-35-6-30	7830	7197	L0I	1.123,00	1	**9.776 747**
A-2-MTP	4680	2204	L0I	1.123,00	1	**9.776 751** 3
S-24-11-AT	12700	16049	L0I	960,00	1	**9.776 780**

Zentrifuge 5804/5804 R/5810/5810 R

Eppendorf AG

- flexibles Rotorprogramm abgestimmt auf Forschung und Klinik
- modulares Adapterkonzept: Variabel bzgl. Gefäßlänge
- bequeme Rotorbeladung durch ergonomische Zugriffshöhe
- geringe Geräuschentwicklung
- motorische Deckelverriegelung
- zuverlässige Kühlung bei maximaler Drehzahl*
- Unwuchtabschaltung
- automatische Rotorerkennung verhindert Überdrehzahl
- wahlweise Eingabe von Drehzahl, RZB, Radiuskorrekturwerten
- Werte während der Zentrifugation abänderbar
- Temperatureinstellung von -9 bis +40 °C*
- Stand-by-Kühlung*
- 34 Programmspeicherplätze, frei wählbar und individuell speicherbar
- Short-spin-Taste, Drehzahl vorwählbar
- Fast-cool-Funktion*für schnelles Kühlen des Zentrifugenraums
- 10 Anlauf- und Bremsrampen für empfindliches Probenmaterial
- leise, vibrationsarm und stromsparend durch frequenzabhängig gesteuerten Kühlmotor

Spezifikationen

Max. RZB:	20913 x g
Max. Drehzahl:	14000 min^{-1}
Max. Beladung	
5804/5804 R:	10 x MTP oder 2 x DWP
5810/5810 R	16 x MTP oder 4 x DWP
Leistungsaufnahme	
5804/5810:	900 W
5804 R/5810 R:	1650 W
Abmessungen (B x T x H)	
5804:	470 x 550 x 340 mm
5804 R:	640 x 550 x 340 mm
5810:	540 x 610 x 350 mm
5810 R:	700 x 610 x 350 mm
Gewicht	
5804:	55 kg
5804 R:	80 kg
5810:	68 kg
5810 R:	99 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
5804	ohne Rotor	L0I	3.410,00	1	**9.776 400**	1
5804 R	ohne Rotor	L0I	6.060,00	1	**9.776 401**	2
5804	inkl. Rotor S-4-72 und 15/50 ml Adapter f. konische Gefäße	L0I	5.478,00	1	**9.776 396**	
5804	inkl. Rotor A-4-44 und 15/50 ml Adapter f. konische Gefäße	L0I	4.559,00	1	**9.776 406**	
5810	ohne Rotor	L0I	4.478,00	1	**9.776 404**	3
5810 R	ohne Rotor	L0I	7.506,00	1	**9.776 405**	
5810	inkl. Rotor S-4-104 und 15/50 ml Adapter f. konische Gefäße	L0I	7.190,00	1	**9.776 398**	
5810	inkl. Rotor A-4-62 und 15/50 ml Adapter f. konische Gefäße	L0I	5.973,00	1	**9.776 408**	
5810	inkl. Rotor A-4-81 und 15/50 ml Adapter f. konische Gefäße	L0I	6.715,00	1	**9.776 409**	

*Angaben für gekühlte Zentrifugen 5804 R und 5810 R.

1

9.776 400

2

9.776 401

3

9.776 404

1 Zentrifugengläser mit Rundboden, DURAN®

DIN 58970 Teil 2. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. Belastbar bis RZB 4000 x g.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	12	100	B9A	3,75	10	3,25	1	**9.315 010**
12	16	100	B9A	3,80	10	3,30	1	**9.315 011**
25	24	100	B9A	5,60	10	4,80	1	**9.315 014**
50	34	100	B9A	10,10	10	8,75	1	**9.315 017**
80*	40	115	B9A	13,10	10	11,30	1	**9.315 024**
80	44	100	B9A	13,10	10	11,30	1	**9.315 026**
250*	56	147	B9A	22,50	10	19,60	1	**9.315 036**

* Nicht nach DIN.

2 Zentrifugengläser mit Spitzboden, DURAN®

Autoklavierbar. Randlos, mit konischen Sockel. Belastbar bis RZB 4000 x g.

DURAN Group

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Winkel °	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	16	100	30	F1A	4,90	10	4,10	1	**9.315 509**
25	24	100	60	F9A	8,25	10	6,20	1	**9.315 514**
50	34	100	60	E1A	12,60	10	11,40	1	**9.315 517**

Hochgeschwindigkeits-Zentrifugenröhrchen, Borosilikatglas

Aus Borosilikatglas, chemisch behandelt, können bis 13.100 RZB zentrifugiert werden, wenn der entsprechende Gummiadapter in die 50 ml Aufnahme des Rotors eingesetzt wird. Autoklavierbar und bis 300 °C temperaturbeständig.

7.920 120

6.803 325

Beschreibung	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Rand	15	18	102	C4B	80,90	6	**6.803 323**
ohne Rand	30	24	106	F4B	157,20	6	**6.093 022**
Schraubgewinde	15	18	102	G4B	248,50	6	**7.920 120** 3
Schraubgewinde	30	24	106	F4B	234,70	6	**6.234 247**
Gummi-Adapter, 15 ml				F4B	47,80	2	**6.803 324**
Gummi-Adapter, 30 ml				F4B	55,20	2	**6.803 325** 4

5 Zentrifugengläser mit Rundboden, DURAN®

Graduiert. Belastbar bis RZB 3500 x g.

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 - 15	17	98	I4A	3,20	10	2,15	1	**9.315 237**
10 - 15	17	107	I4A	3,75	10	2,50	1	**9.315 240**
25	25	100	I1A	5,25	10	3,45	1	**9.315 245**

6 Zentrifugengläser mit Rundboden, AR®-Glas

Graduiert oder ungraduiert. Belastbar bis RZB 3500 x g.

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Graduierung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 - 15	17	98	nein	K4B	0,50	500	0,25	1	**9.315 201**
10 - 15	17	107	nein	K4B	0,56	500	0,28	1	**9.315 203**
10 - 15	17	98	ja	I4A	2,20	10	1,60	1	**9.315 217**
10 - 15	17	107	ja	I1A	2,60	10	1,75	1	**9.315 220**
25	25	100	ja	I4A	3,60	10	2,35	1	**9.315 225**
50 - 55	35	98	nein	I4A	5,65	10	3,70	1	**9.315 207**
70 - 100	40	115	nein	I7A	8,35	10	5,50	1	**9.315 210**

Zentrifugenröhrchen, AR-Glas®

Wandstärke ca. 1 mm. Belastbar bis RZB 3500 x g. Außendurchmesser ca. 17 mm. Teilung (9.315 416) in 0,1 ml. *BRAND*

Volumen ml	Höhe mm	Boden	Rand	Graduierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11	98	spitzkonisch	glatter Rand	-	L7A	36,70	100	**9.315 423**
13	98	rund	glatter Rand	-	L7A	43,20	100	**9.315 421** 1
15	113	konisch	Bördelrand	-	L7A	44,20	100	**9.315 412** 2
15	113	konisch	Bördelrand	0 - 15, weiß	L7A	3,40	1	**9.315 416**

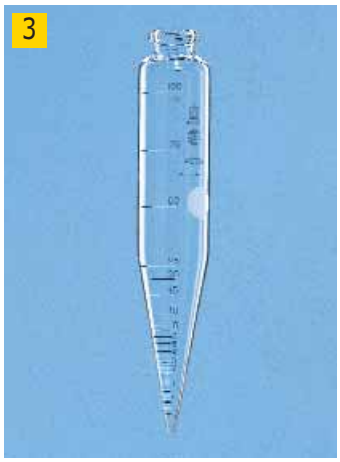
1

9.315 421

2

9.315 412

3



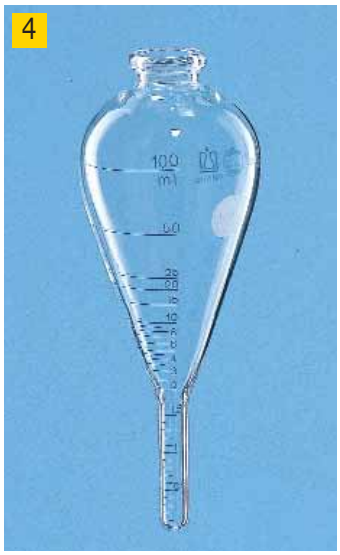
3 ASTM-Zentrifugengläser, zylindrisch, unten konisch, Borosilikatglas 3.3

Belastbar bis RZB 700 x g. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Hals Innen-Ø ca. 17 mm.

Graduierung, von x bis y ml:	Teilung in ml:
0 bis 0,5	0,05
0,5 bis 2	0,10
2 bis 3	0,20
3 bis 5	0,50
5 bis 10	1,00
10 bis 25	5,00
25 bis 100	25,0

Beschreibung	Inhalt ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
nach ASTM D 91	100	203	M4B	47,90	1	**9.315 810**
frühere Norm ASTM D 96	100	167	I4A	33,50	1	**9.315 820**

4



4 ASTM-Zentrifugengläser, birnenförmig, unten zylindrisch, Borosilikatglas 3.3

Inhalt 100 ml, belastbar bis RZB 700 x g. Frühere Norm ASTM D 96.
Länge max. 160 mm. Hals Innen-Ø ca. 17 mm.
Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.

Graduierung, von x bis y ml:	Teilung in ml:
0 bis 1,5	0,10
1,5 bis 3	0,50
3 bis 5	0,50
5 bis 10	1,00
10 bis 25	5,00
25 bis 100	25,0

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	M4B	50,60	1	**9.315 815**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Mikrozentrifugenröhrchen, PP

LLG-Mikrozentrifugenröhrchen eignen sich hervorragend für alle Testdurchsätze. Diese innovativen, modernen Zentrifugengefäße sind als 0,5 ml, 1,5 ml und als 2 ml Probengefäße lieferbar. Sie sind ausgelegt auf hohe Zentrifugalkräfte und hochbeständig gegenüber Temperaturschwankungen und Chemikalien. Sie bieten einen absoluten und sicheren Dichtsitz, sind dabei leicht zu öffnen und zu schließen und bieten somit einen hohen Arbeitskomfort. Zur visuellen Volumenkontrolle besitzen die 1,5 ml Röhrchen Graduierungslinien bei 0,5, 1,0 und 1,5 und die 2,0 ml Röhrchen bei 0,5, 1,0, 1,5 und 2,0 ml. Die 0,5 ml Röhrchen sind ohne Graduierung.
Zertifiziert DNase-, RNase- und pyrogenfrei.

Klar, im Beutel. DNase und RNase frei, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.

Spezifikationen
Autoklavierbarkeit

Temperatur:	121 °C (250 °F)
Druck:	1,05 bar oder 15 psi
Zeit:	20 min oder weniger
Zentrifugation	
Festwinkelrotor:	25.000 x g
Ausschwingrotor:	70.000 x g

Form	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	0,5	L0B	24,20	10	22,30	1000	**9.409 023**
konisch	1,5	L0B	19,20	10	17,80	1000	**9.409 024**
rund	2,0	L0B	21,50	10	19,80	1000	**9.409 025**

LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, PP, unsteril

NEW

Die LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, unsteril, stellen die perfekte Lösung für alle Laboranwendungen, wie z.B. Inkubation, Zentrifugation und allgemeine Probenhandhabung im mittleren Volumenbereich bis 5 ml dar. Die LLG-Zentrifugenröhrchen sind in farblos oder braun, für die Verwendung mit lichtempfindlichen Proben sowie als Farbsortiment (grün, blau, gelb und rot) erhältlich.

- Max. 25.000 x geeignet für Hochgeschwindigkeits-Zentrifugation
- Graduierung alle 0,25 ml für einfache Volumenidentifikation
- Flacher, matter Deckel mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar
- Passen in viele für 15 ml Röhrchen Zentrifugenrotoren
- RNase und DNase frei

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 113** 2
Farbsortiment grün, gelb, rot, blau	4 Beutel à 50 Stück (je 1 Beutel pro Farbe)	L0B	33,00	200	**6.281 114** 3
Braun	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 115** 4

2

6.281 113

3

6.281 114

4

6.281 115

5 LLG-Kryobox für 5 ml Zentrifugenröhrchen mit Rastereinsatz, weiß, 133 x 133

NEW

5

Aus hochwertigem wasserabweisendem recycelbarem Karton.
Mit Rastereinsatz für bis zu 25 x 5 ml Zentrifugenröhrchen.

Beschreibung	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Kryobox	5 x 5	E9A	4,70	36	3,75	1	**6.281 179**

Eppendorf Tubes® 5.0 mL, PP

Eppendorf AG

- Einfache, praktische und ergonomische Einhand-Bedienung. Großes Beschriftungsfeld.
- Deckelausführung: Klappdeckel für minimierte Probenverdunstung bei Lagerung und Inkubation in einem großen Temperaturbereich von -86 °C bis 80 °C
- Zertifizierte Reinheit: Erhältlich in den chargengeprüften und zertifizierten Reinheitsgraden Eppendorf Quality, PCR clean, Sterile und Eppendorf Biopur®
- Hohe Sicherheit und Stabilität bei Zentrifugation bis 25 000 x g.
- Kompatibel mit Zubehör für konische 15 -mL-Gefäße, viele vorhandene Adapter und Racks können genutzt werden.
- Erhältlich in Eppendorf LoBind®-Material für optimale Rückgewinnung wertvoller Proben

Das Eppendorf Tube® 5.0 mL Starter Pack enthält:
- 400 Eppendorf Tubes 5.0 mL, PCR clean (zertifizierter Reinheitsgrad)
- 8 Universaladapter für Rotoren mit Bohrungen für konische 15 mL Gefäße
- 2 Tube Racks 5.0 mL (16 Plätze, weiß)
- zertifiziert frei von humaner DNA, DNase, RNase und PCR-Inhibitoren
- Empfohlen für PCR-Ansätze oder Reaktionen, bei denen DNase oder RNase die Reaktion oder Analyse beeinträchtigen könnte

Ab 80 °C benutzen Sie zusätzlich den Tube Clip Bestell.-Nr. 9.409 294.

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Eppendorf Quality™	2 Beutel à 100	L0I	39,82	200	**9.409 277**	1
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, PCR clean	2 Beutel à 100	L0I	44,66	200	**9.409 278**	
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Steril	10 Beutel à 20	L0I	44,80	200	**9.409 279**	
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Biopur®	Beutel à 50, einzeln verpackt	L0I	44,80	50	**9.409 288**	
Eppendorf Protein LoBind Tube, PCR clean	2 Beutel à 50	L0I	38,50	100	**9.409 289**	
Eppendorf DNA LoBind Tube, PCR clean	4 Beutel à 50	L0I	49,00	200	**9.409 290**	
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Eppendorf Quality™, ambra (Lichtschutz)	2 Beutel à 100	L0I	46,20	200	**6.265 214**	2
Tube Clip, Eppendorf Quality™		L0I	21,40	10	**9.409 294**	3
5.0 mL Starter Pack, PCR clean	2 Pakete mit je 2 Beutel à 100, 2 Racks (je 16 Plätze), 8 Universaladapter	L0I	128,00	1	**9.409 291**	4

1

9.409 277

2

6.265 214

3

9.409 294

4

9.409 291

5

5 Reaktionsgefäßständer, PP, für 5 ml Zentrifugenröhrchen

Bel-Art Products

Aus strapazierfähigem und korrosionsbeständigem Polypropylen, weiß, passend für 40 x 5 ml Zentifugenröhrchen, sowie für Gefäße mit einem Duchmesser von 13 bis 16 mm.
Einfaches Stapeln und Transportieren durch Seitengriffe.
- Autoklavierbar bei 121 °C.
- Abmessungen (L x B x H): 260 x 113 x 105 mm
- Reihen: 4 x 10

Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13 - 16	40	D4B	68,00	1	**9.194 026**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Zentrifugenröhrchen economy, PP

NEW

1

- Mit flachen Kappen, PE
- Mit konischem Boden (15 und 50 ml) oder mit Stehrand (50 ml).
- Leicht ablesbare Volumengraduierungen
- Mit zusätzlicher Graduierung im Konusboden
- Max Geschwindigkeit für konische Zentrifugenröhrchen 12.000 x g und 6.000 x g für Röhrchen mit Stehrand
- Mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar bei 121 °C und einfrierbar bis -80 °C
- Auslaufsicher
- DNAse und RNAse frei, aseptisch
- Lose verpackt

Form	Volumen ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	15	119,6	L0B	85,00	500	**6.270 403**
konisch	50	113,9	L0B	110,00	500	**6.270 404**
mit Stehrand	50	116,5	L0B	140,00	500	**6.270 405**

2 LLG-Zentrifugenröhrchen, PP

2

Polypropylen Röhrchen mit sehr guter thermischer, mechanischer und chemischer Stabilität. Mit Schraubverschluss. Sterile Röhrchen mit aufgeschraubtem Verschluß. Box- oder Beutelverpackung. Graduierung und Schriftfeld.

Zentrifugierbarkeit (Max. RZB): 6000 x g
Höhe: 120 mm

Beschreibung	Form	Volumen ml	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril, einzeln verpackt*	konisch	15	17,0	L0B	13,00	10	11,80	50	**9.316 062**
aseptisch, im Beutel	konisch	15	17,0	L0B	12,10	10	10,90	50	**6.263 886**
Großpackung	konisch	15	17,0	L0B	88,20	-	-	500	**9.316 063**
steril, einzeln verpackt*	konisch	50	30,0	L0B	18,40	10	16,60	50	**9.316 064**
Großpackung	konisch	50	30,0	L0B	118,90	-	-	500	**9.316 065**
aseptisch, im Beutel	konisch	50	30,0	L0B	14,20	10	12,80	50	**6.263 887**
steril, einzeln verpackt*	mit Stehrand	50	30,0	L0B	19,80	10	17,90	50	**9.316 067**
Großpackung, im Beutel	mit Stehrand	50	30,0	L0B	13,40	-	-	50	**4.008 506**
aseptisch, im Beutel	mit Stehrand	50	30,0	L0B	26,20	10	23,60	50	**6.263 888**

*Frei von Zytotoxizität, DNase/RNase frei und human DNA frei.

3 Zentrifugenröhrchen, PP

3

Polypropylen Röhrchen mit sehr guter thermischer, mechanischer und chemischer Stabilität. Röhrchen mit aufgeschraubtem Verschluß. Box- oder Beutelverpackung. Graduierung und Schriftfeld. Röhrchen sind steril, frei von Zytotoxizität, DNase/RNase frei und human DNA frei. *Greiner Bio-One*

Spezifikationen
Zentrifugierbarkeit (15-50 ml): 3215 x g/4500 rpm im Ausschwingrotor
8965 x g/9000 rpm im Festwinkelrotor

Form	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	15	17,0	120	A2A	16,00	50	**9.380 423**
konisch	15	17,0	120	Z2A	144,90	500	**7.380 423**
konisch	15	17,0	120	Z7A	255,50	1000	**7.053 718**
konisch	50	30,0	115	I4B	11,20	20	**9.380 421**
konisch	50	30,0	115	F4B	241,60	500	**7.380 421**
konisch	50	30,0	115	L9A	123,90	300	**6.049 748**
konisch mit Stehrand	50	30,0	115	A2A	11,30	25	**9.380 422**
konisch mit Stehrand	50	30,0	115	Z2A	175,50	450	**7.380 422**
konisch mit Stehrand	50	30,0	115	L9A	126,90	300	**6.054 664**

4 5 Zentrifugenröhrchen, konische Röhrchen, PP/PE-HD

4

Neue, verbesserte konische Röhrchen mit dem größten Schreibfeld auf dem Markt ermöglichen eine verbesserte Rückverfolgbarkeit durch zusätzlichen Platz für mehr Informationen. Wiederverwertbares Kunststoffgestell reduziert die Abfallmenge im Labor. Die neuen Röhrchen besitzen eine höhere RZB-Belastbarkeit für einen breiteren Anwendungsbereich von Low-Speed- bis zur Superspeed-Zentrifugation. Sie entsprechen den Anforderungen der US Pharmakopöe USP Klasse VI und sind nicht cytotoxisch, pyrogenfrei und RNase/DNase-frei. Graduiert, auslaufsicher und steril (SAL-Wert 10^{-6}). *Thermo Scientific*

Röhrchenmaterial: PP
Verschlusskappenmaterial: PE-HD

5

Beschreibung	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	max. RZB	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Großpackung	15	17	120	10500 x g*	L9A	174,00	500	**9.401 430**
Im Gestell	15	17	120	10500 x g*	L9A	202,00	500	**9.401 431**
Großpackung	50	30	115	17000 x g*	L9A	174,00	500	**9.401 432**
Im Gestell	50	30	115	17000 x g*	L9A	122,00	300	**9.401 433**

* Bei Aufnahme in einer passenden konischen Rotoraussparung. Die aufgeführten maximalen Drehzahlen sind nur als Richtlinien zu verstehen. Sie wurden bei Zuverlässigkeitstests erreicht, die auf der Sedimentation einer Flüssigkeit mit einer spezifischen Dichte von 1,2 g/ml bei 18°C basierten.

1 2 3 LLG-Reagenz- und Zentrifugenröhrchen mit Rand, PS oder PP

- Aus reinem Polypropylen oder Polystyrol
- Polystyrol-Röhrchen sind transparent, Polyethylenröhrchen sind opak und bruchfest
- Röhrchen mit Verschluss sind mit Ethylenoxid sterilisiert
- Mit Beschriftungsfeld

LLG-2-Positionen-Verschlüsse für Reagenz- und Zentrifugenröhrchen, PE
- Für Kulturröhrchen mit einem Außendurchmesser von 12 mm und 17 mm
- 2 Verschlusspositionen möglich
- Verschlossen, aber Gasaustausch ist noch möglich für aerobe Wachstumsbedingungen
- Luftdicht verschlossen für anaerobe Wachtumsbedingungen, zur Lagerung oder zum Versand von Proben, zum Zentrifugieren

Beschreibung	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Material	max. RZB	max. Temp. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Rand	4,0	12,0	75	PS	1400	80	L0B	21,80	500	**6.265 657**
mit Rand	4,0	12,0	75	PP	3000	120	L0B	21,80	500	**6.265 658**
mit Rand	12,0	17,0	100	PS	3000	80	L0B	22,30	250	**6.265 659**
mit Rand	12,0	17,0	100	PP	5500	120	L0B	22,20	250	**6.265 660**
mit 2-Positionen-Verschluss, sterilisiert	4,0	12,0	75	PS	1400	80	L0B	85,40	500	**6.265 661**
mit 2-Positionen-Verschluss, sterilisiert	4,0	12,0	75	PP	3000	120	L0B	85,40	500	**6.265 662**
mit 2-Positionen-Verschluss, sterilisiert	12,0	17,0	100	PS	3000	80	L0B	141,20	500	**6.265 663**
mit 2-Positionen-Verschluss, sterilisiert	12,0	17,0	100	PP	5500	120	L0B	141,20	500	**6.265 664**
2-Positionen-Verschluss		12,0		PE	-		L0B	27,50	1000	**6.265 665**
2-Positionen-Verschluss		17,0		PE	-		L0B	41,90	1000	**6.265 666**

4 Einweg Reagenz- und Zentrifugenröhrchen, PS

NEW

Einweg-Reagenzgläser mit rundem oder konischem Boden, mit Rand, für Laboranwendungen. Aus Polystyrol.

Kartell

Typ	RCF getestet x g	Volumen ml	Höhe mm	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Coagulometer	1300	3,0	55	11,5	A4B	37,60	1000	**6.241 859**
RIA	1300	5,0	70	11,0	A4B	38,40	1000	**6.224 123**
Zylindrisch	1300	5,0	75	12,0	A4B	43,60	1000	**6.227 892**
Zylindrisch	1300	5,0	87	12,0	L4B	132,60	2000	**6.207 280**
Zylindrisch	1000	10,0	100	16,0	A4B	42,20	500	**6.230 885**
Konisch	1000	10,0	105	16,0	A4B	83,50	1000	**6.239 142**
Zylindrisch	1000	15,0	150	16,0	L4B	184,10	1000	**6.230 038**

5 Reagenz- und Zentrifugenröhrchen, PP

Mit rundem Boden.

Greiner Bio-One

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4,0	12,0	55	A2A	166,10	3600	**9.400 615**
5,0	12,0	75	L2A	96,80	2000	**9.400 632**
12,0	16,0	100	L2A	110,50	1600	**9.400 664**
14,0	17,0	100	L2A	108,60	1500	**9.400 665**

6 Reagenz- und Zentrifugenröhrchen, PS

Mit rundem oder konischem Boden.

Greiner Bio-One

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Boden	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	10,5	40	rund	A2A	143,80	3000	**9.400 505**
3,5	11,0	63	rund	B1A	128,70	3000	**9.400 520**
4,0	11,0	70	rund	Z2A	106,60	2880	**9.400 530**
4,0	12,0	55	rund	A2A	127,80	3600	**6.510 405**
5,0	12,0	75	rund	Z2A	80,00	2000	**9.400 532**
10,0	14,0	100	rund	L2A	82,10	1400	**9.400 562**
12,0	16,0	100	rund	Z2A	72,10	1600	**9.400 564**
14,0	17,0	100	rund	Z2A	74,90	1500	**9.400 565**
20,0	16,0	152	rund	A2A	188,40	1500	**9.400 590**
13,0	16,5	103	konisch	A2A	84,50	1500	**9.400 908**

Stopfen finden Sie ab Seite 28.

Konische Zentrifugenröhrchen, PP oder PMP

Im Autoclav sterilisierbar. Röhrchen aus PP: hitzebeständig bis +120 °C, Röhrchen aus PMP (TPX®): hitzebeständig bis +170 °C. *Kartell*
Ohne oder mit unauslöschlicher Graduierung wie angegeben. Hohe chemische und mechanische Festigkeit. Optimale Transparenz.
Den direkten Kontakt mit der Flamme vermeiden.

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Grad. ml	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	16	108		PP	L4B	142,10	500	**9.315 832** 1
15	18	120		PP	L4B	142,10	500	**9.315 833**
10	16	107	0,10	PP	L4B	56,50	100	**6.233 811** 2
15	18	118	0,20	PP	L4B	85,70	100	**9.315 834**
10	16	107	0,10	PMP (TPX®)	L4B	62,90	50	**6.075 746** 3
15	18	118	0,20	PMP (TPX®)	L4B	67,70	50	**6.231 946**

1

9.315 832

2

6.233 811

3

6.075 746

4 Zylindrische Zentrifugenröhrchen, PP

PP. Im Autoklav sterilisierbar. Säurefest und temperaturbeständig bis +120 °C. *Kartell*
Ausgezeichnete Transparenz. Den direkten Kontakt mit der Flamme vermeiden.

4

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	12	100,0	L4B	71,70	100	**9.315 830**
16	17	101,0	L4B	142,10	500	**6.204 878**
31	24	93,0	L4B	100,90	50	**6.205 839**
48	30	104,0	L4B	57,40	25	**6.205 674**
70	35	99,5	L4B	51,70	20	**9.315 831**
110	40	119,0	L4B	71,60	25	**6.205 169**

5 Zentrifugenröhrchen mit Rundboden, PC, graduiert

PC. Glasklar. Mit erhabener Teilung. *BRAND*
Leicht gelblich getönt. Rundboden. Belastbar bis RZB 20000 x g.

Die Festigkeit von Polycarbonat wird merklich reduziert, wenn es autoklaviert oder mit alkalischen Reinigern behandelt wird.

5

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	Graduierung ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	35	99	1	L7A	26,40	10	24,00	1	**9.315 329**
100	41	115	-	L7A	38,70	10	35,20	1	**9.315 339**
100	45	98	2	L7A	36,30	10	32,90	1	**9.315 340**

6 Zentrifugenröhrchen Oak-Ridge Typ 3114, FEP

Teflon® FEP mit Tefzel® ETFE-Schraubverschluss. Beständig gegen alle Säuren, Basen und Lösungsmittel. Autoklavierbar. Temperaturbeständig von -100 bis +150 °C. *Thermo Scientific*
Randvoll in gekühlten Zentrifugen bis 50.000 x g belastbar. Auslaufsicher.
Separate Dichtungs-Schraubverschlusssätze für alle Größen lieferbar.

6

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3114	10	16,0	81,5	A4B	29,80	10	26,90	1	**9.315 701**
3114	30	25,5	93,7	A4B	45,50	10	41,20	1	**9.315 702**
3114	50*	28,8	107,7	A4B	50,60	10	45,90	1	**9.315 703**

* Fassungsvermögen randvoll 46 ml.
Teflon® und Tefzel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont.

1 Zentrifugenröhrchen Oak-Ridge Typ 3115, PSU

Polysulfon (PSU) mit PP-Schraubverschluss. Transparent. Bernsteinfarben. Ebenso stabil und robust wie PC-Röhrchen, jedoch wesentlich beständiger gegen Säuren und Basen. Autoklavierbar. In gekühlten oder ungekühlten Zentrifugen bis 50.000 x g belastbar. Schraubverschlusssätze sind für alle Größen lieferbar. Polysulfon darf nicht mit Tween verwendet werden, da dies zur Bildung von Haarrissen führt.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3115	30	25,7	94,5	E4B	10,60	100	8,30	1	**9.315 708**
3115	50*	29,0	107,7	D4B	12,50	100	11,30	1	**9.315 709**

* Fassungsvermögen randvoll 43 ml.

2 Nalgene™ Oak-Ridge Zentrifugenröhrchen Typ 3118, PC

PC mit PP-Schraubverschluss. Transparent. In geeigneten gekühlten oder ungekühlten Zentrifugen bis 50.000 x g belastbar. Autoklavierbar.
Separate Dichtungs-Schraubverschlusssätze für 10, 30 und 50 ml lieferbar.

Thermo Scientific

Typ	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3118	10	16,1	81,7	E4B	8,05	100	7,00	1	**9.315 691**
3118	28	25,4	101,8	E4B	8,65	100	6,85	1	**9.315 692**
3118	30	25,7	94,5	E4B	8,65	100	6,85	1	**9.315 693**
3118	50*	28,8	107,0	E4B	10,50	100	8,25	1	**9.315 694**
3118	85**	38,2	105,7	E4B	12,00	100	9,40	1	**9.315 695**

* Fassungsvermögen randvoll 43 ml.
**Fassungsvermögen randvoll 81 ml.

3 Nalgene™ Oak-Ridge Zentrifugenröhrchen Typ 3119, PP-Copolymer

PP-Copolymer mit PP-Schraubverschluss. PPCO hat eine höhere Chemikalienbeständigkeit als PC. Autoklavierbar. Bei Benetzen erlaubt das durchscheinende Röhrchen die Beobachtung des Inhalts. In gekühlten und ungekühlten Zentrifugen bis 50.000 x g belastbar.
Separate Dichtungs-Schraubverschlusssätze für alle Größen lieferbar.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3119	10	16,0	81,4	E4B	6,45	100	5,05	1	**9.315 711**
3119	28	25,4	101,9	E4B	7,40	100	5,85	1	**9.315 712**
3119	30	25,5	94,3	E4B	7,40	100	5,85	1	**9.315 713**
3119	50*	28,8	106,7	E4B	9,20	100	8,05	1	**9.315 714**

* Fassungsvermögen randvoll 42 ml.

4 Zentrifugenflaschen Typ 3120, PP-Copolymer

PP-Copolymer mit PP-Schraubverschluss. Autoklavierbar.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	max. RZB	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3120	250	61,8	127,7	13.200*	F4A	9,95	36	7,25	1	**9.315 716**
3120	500	69,5	170,2	13.700	F4A	11,50	24	8,25	1	**9.315 717**
3120	500	73,8	169,8	4.800	F4A	11,90	24	8,60	1	**9.315 720**
3120	1000	97,5	184,5	7.100	F4A	22,10	16	16,80	1	**9.315 718**
3120	1000	97,7	179,0	7.100	E4A	22,10	16	17,30	1	**9.315 719**

* Bis 27.500 g bei Verwendung des Dichtungsschraubverschlusses 9.315 734.

1 Zentrifugenflaschen Typ 3122, PC

PC mit PP-Schraubverschluss. Glasklar. Gute mechanische Festigkeit. Autoklavierbar. Bei niedrigen Drehzahlen auslaufsicher. Um bei hohen Drehzahlen und beim Zentrifugieren gefährlicher Substanzen Auslaufsicherheit zu gewährleisten, müssen die 250 und 1000 ml Größen mit Dichtungs-Schraubverschlusssätzen verwendet werden.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	max. RZB	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3122	250	61,8	127,6	27.500	F4A	14,00	36	10,70	1	**9.315 721**
3122	500	69,5	169,6	13.700	F4A	21,10	24	16,00	1	**9.315 723**
3122	1000	97,6	188,4	7.100	D4A	29,90	4	24,30	1	**9.315 724**
3122	1000	98,1	180,2	7.100	C4A	29,80	4	24,90	1	**9.315 725**

2 Schraubverschlusssätze Typ DS 3131, PP

PP-Schraubverschluss mit Tefzel® ETFE Stopfen und Viton O-Ring. Auslaufsicher bei voller Beladung und maximaler g-Zahl. Für Arbeiten mit aggressiven Chemikalien. Der 38 mm Satz enthält einen Schulterverstärkungsring aus PP gegen das Kollabieren der 250 ml Flaschen.

Thermo Scientific

Typ	Für Röhrchen ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DS3131	30	20	F4A	24,60	2	18,50	1	**9.315 732**
DS3131	50	24	F4A	31,30	2	23,60	1	**9.315 733**
DS3131	250	38	F4A	40,20	2	30,30	1	**9.315 734**

Tefzel® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont.

3 Schraubverschlusssätze mit Silikondichtung Typ DS 3132, PP

Für Oak-Ridge-Zentrifugenröhrchen und Flaschen aus PP, PC und Polysulfon.

Thermo Scientific

Typ	Für Röhrchen ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DS3132	28 / 30	20	D4A	20,80	2	**9.315 738**
DS3132	50	24	D4A	24,60	2	**9.315 739**
DS3132	250	58	B4A	28,50	2	**9.315 740**
DS3132	500 / 1000	63	C4A	39,70	2	**9.315 741**

4 Weithals Zentrifugenflaschen Typ 3141, PP-Copolymer

Autoklavierbar. PP-Copolymer mit Dichtungsschraubverschluss.

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	max. RZB x g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3141	250	60,7	133,4	27500	F4A	20,60	36	15,80	1	**9.315 763**
3141	450	69,5	160,0	13700	F4A	27,20	24	20,80	1	**9.315 764**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

LLG-Filtrierpapiere für qualitative Analysen

Aus 100 % Cellulose.
Aschegehalt 0,06 %.
Filtrationsgeschwindigkeit nach DIN 53137.
Trennfähigkeit nach DIN 53135.

1

1 LLG-Filtrierpapiere, qualitativ, Rundfilter

Sehr schnell, Porengröße 12 bis 15 µm.
- für grobkörnige und voluminöse Niederschläge wie z.B. Hydroxide und Sulfide

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	10	L0B	9,55	100	**9.045 830**
110	10	L0B	11,30	100	**9.045 831**
125	10	L0B	14,40	100	**9.045 832**
150	10	L0B	17,80	100	**9.045 833**
185	10	L0B	22,30	100	**9.045 834**

2

2 LLG-Filtrierpapiere, qualitativ, Rundfilter

Mittelschnell, Porengröße 5 bis 8 µm bzw. 5 bis 13 µm
- für schnelle Filtration mit feinen Partikeln

Ø mm	Filtrationszeit sek.	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42,5	50	5 - 8	L0B	6,50	100	**9.045 820**
90,0	50	5 - 8	L0B	9,60	100	**9.045 821**
110,0	50	5 - 8	L0B	11,30	100	**9.045 822**
125,0	50	5 - 8	L0B	14,80	100	**7.970 266**
150,0	50	5 - 8	L0B	17,80	100	**7.970 269**
185,0	50	5 - 8	L0B	22,30	100	**6.242 668**
240,0	50	5 - 8	L0B	36,40	100	**6.242 631**
42,5	88	5 - 13	L0B	4,75	100	**9.045 800**
47,0	88	5 - 13	L0B	5,05	100	**9.045 801**
55,0	88	5 - 13	L0B	5,25	100	**9.045 802**
70,0	88	5 - 13	L0B	5,55	100	**9.045 803**
90,0	88	5 - 13	L0B	6,25	100	**9.045 804**
110,0	88	5 - 13	L0B	6,85	100	**9.045 805**
125,0	88	5 - 13	L0B	7,40	100	**9.045 806**
150,0	88	5 - 13	L0B	10,60	100	**9.045 807**
185,0	88	5 - 13	L0B	16,00	100	**9.045 808**
240,0	88	5 - 13	L0B	25,20	100	**9.045 809**

3

3 LLG-Filtrierpapiere, qualitativ, Faltenfilter

Mittelschnell, Porengröße 5 bis 8 µm.
- für schnelle Filtration mit feinen Partikeln

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70,0	50	L0B	27,50	100	**7.659 027**
125,0	50	L0B	28,90	100	**9.045 825**
150,0	50	L0B	30,90	100	**9.045 826**
185,0	50	L0B	34,20	100	**9.045 827**
240,0	50	L0B	51,60	100	**6.242 632**

4

4 LLG-Filtrierpapiere, qualitativ, Rundfilter

Langsam, Porengröße 2 bis 3 µm.
- für $BaSO_4$, SnO4, CuO, Cu_2O

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70,0	180	L0B	5,10	100	**7.970 267**
90,0	180	L0B	6,00	100	**7.970 268**
110,0	180	L0B	7,60	100	**6.242 672**
125,0	180	L0B	9,00	100	**7.970 134**
150,0	180	L0B	12,00	100	**7.970 139**
185,0	180	L0B	15,30	100	**6.242 671**

5

5 LLG-Filtrierpapiere, qualitativ, Bögen

Mittelschnell, Porengröße 5 bis 13 µm.
- für analytische Arbeiten im Labor

Abmessungen mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
460 x 570	88	L0B	112,30	100	**9.045 810**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Filtrierpapiere Typ 1, qualitativ, Rundfilter und Bogen

Universalpapier. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit: mittel
Retention: mittel
Nassfestigkeit: gering
Stärke: 0,18 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	L7A	24,50	400	**9.048 942**
25	L7A	24,50	400	**9.048 943**
30	L7A	24,50	400	**9.048 944**
32	L7A	6,20	100	**9.048 937**
42,5	L7A	6,20	100	**9.056 199**
47	L7A	6,20	100	**9.048 945**
55	L7A	6,20	100	**9.056 200**
70	L7A	6,70	100	**9.056 201**
85	L7A	7,85	100	**9.048 946**
90	L7A	7,95	100	**9.056 202**
110	L7A	9,85	100	**9.056 203**
125	L7A	10,20	100	**9.056 204**
150	L7A	14,50	100	**9.056 205**
185	L7A	21,50	100	**9.056 206**
240	L7A	34,80	100	**9.056 207**
270	L7A	42,90	100	**9.056 208**
320	L7A	57,40	100	**9.056 209**
400	L7A	97,30	100	**9.056 278**
500	L7A	136,30	100	**9.056 279**
26 x 31	L7A	57,10	1000	**9.056 337**
460 x 570	L7A	154,00	100	**9.056 331**
460 x 570	L7A	695,00	500	**9.056 340**
580 x 680	L7A	194,00	100	**9.056 341**
75 x 100	L7A	56,40	500	**9.056 338**

2 Filtrierpapiere Typ 2, qualitativ, Rundfilter und Bogen

Etwas dicker und mit höherer Retention als Typ 1. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit: mittel
Retention: mittel
Nassfestigkeit: gering
Stärke: 0,19 mm
Asche: 0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42,5	L7A	8,30	100	**9.056 198**
55	L7A	8,60	100	**9.056 210**
70	L7A	9,40	100	**9.056 211**
90	L7A	11,90	100	**9.056 212**
110	L7A	14,10	100	**9.056 213**
125	L7A	17,80	100	**9.056 214**
150	L7A	23,60	100	**9.056 215**
185	L7A	33,70	100	**9.056 216**
240	L7A	52,70	100	**9.056 217**
320	L7A	91,20	100	**9.056 219**
460 x 570	L7A	219,00	100	**9.056 332**

3 Filtrierpapiere Typ 3, qualitativ, Rundfilter und Bogen

Dickeres Papier. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit: mittel
Retention: hoch
Nassfestigkeit: hoch
Stärke: 0,39 mm
Asche: 0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	13,20	100	**9.056 220**
70	L7A	13,40	100	**9.056 221**
90	L7A	17,90	100	**9.056 222**
110	L7A	22,90	100	**9.056 223**
125	L7A	27,30	100	**9.056 224**
150	L7A	37,60	100	**9.056 225**
185	L7A	50,80	100	**9.056 226**
240	L7A	91,70	100	**9.056 227**
460 x 570	L7A	382,00	100	**9.056 333**

1 Filtrierpapiere Typ 4, qualitativ, Rundfilter

Schnelldurchfluss. Exzellente Retention grober und gallertartiger Präzipitate. Glatt. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	schnell
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	gering
Stärke:	0,21 mm
Asche:	0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42,5	L7A	8,35	100	**9.056 231**
55	L7A	8,90	100	**9.056 233**
70	L7A	9,55	100	**9.056 235**
90	L7A	11,00	100	**9.056 196**
110	L7A	14,20	100	**9.056 230**
125	L7A	17,60	100	**9.056 232**
150	L7A	24,10	100	**9.056 234**
185	L7A	34,20	100	**9.056 236**
240	L7A	53,60	100	**9.056 237**
320	L7A	89,90	100	**9.056 239**
460 x 570	L7A	214,00	100	**9.056 334**

2 Filtrierpapiere Typ 5, qualitativ, Rundfilter

Langsamer Durchfluss. Hält feine Präzipitate zurück, gekörnte Oberfläche. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	langsam
Retention:	hoch
Nassfestigkeit:	hoch
Stärke:	0,20 mm
Asche:	0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	9,55	100	**9.056 240**
70	L7A	9,65	100	**9.056 241**
90	L7A	12,50	100	**9.056 242**
110	L7A	15,80	100	**9.056 243**
125	L7A	19,80	100	**9.056 244**
150	L7A	26,30	100	**9.056 245**
185	L7A	36,40	100	**9.056 246**
240	L7A	57,30	100	**9.056 247**

3 Filtrierpapiere Typ 6, qualitativ, Rundfilter

Langsam. Etwas schneller als Typ 5. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	langsam
Retention:	hoch
Nassfestigkeit:	gering
Stärke:	0,18 mm
Asche:	0,20 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	L7A	9,65	100	**9.056 251**
90	L7A	12,50	100	**9.056 252**
110	L7A	15,80	100	**9.056 253**
125	L7A	19,90	100	**9.056 254**
150	L7A	26,60	100	**9.056 255**
185	L7A	36,50	100	**9.056 256**
240	L7A	57,30	100	**9.056 257**

4 Filtrierpapiere Typ 91, qualitativ, Rundfilter und Bogen

Allgemeine Zwecke, Schulungsgebrauch, gekreppt. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	mittel
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	hoch
Stärke:	0,205 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	L7A	7,95	40	6,90	100	**9.048 938**
125	L7A	8,25	40	7,15	100	**9.048 933**
150	L7A	11,70	10	10,20	100	**9.048 939**
185	L7A	16,40	10	14,90	100	**9.048 934**
240	L7A	27,20	10	24,60	100	**9.048 940**

1 Filtrierpapiere Typ 113, qualitativ, Rundfilter

Schnelldurchfluss. Exzellente Retention grober und gallertartiger Präzipitate, gekreppt. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	schnell
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	hoch
Stärke:	0,42 mm
Asche:	0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	L7A	14,90	100	**9.049 015**
125	L7A	23,50	100	**9.049 016**
150	L7A	32,40	100	**9.049 017**
185	L7A	41,30	100	**9.049 018**
240	L7A	60,70	100	**9.049 019**

2 Filtrierpapiere Typ 542, qualitativ, Rundfilter

Gehärtet. Aschefrei. Sehr gute Retention feiner Präzipitate. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	langsam
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	hoch
Stärke:	0,15 mm
Asche:	<0,006 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	18,00	100	**9.056 500**
70	L7A	18,20	100	**9.056 461**
90	L7A	27,00	100	**9.056 502**
110	L7A	36,00	100	**9.056 503**
125	L7A	42,20	100	**9.056 504**
150	L7A	62,10	100	**9.056 505**
185	L7A	89,70	100	**9.056 506**
240	L7A	136,40	100	**9.056 507**

3 Filtrierpapiere Sorte 595, qualitativ, Rundfilter

Dünn. Mittelschnell 4 bis 7 µm. *GE Healthcare*

- dünnes Filtrierpapier
- für mittelfeine Niederschläge und allgemeine Routinelaborarbeiten
- Gewicht 68 g/m²
- Dicke 0,150 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	L7A	11,20	100	**9.062 303**
125	L7A	14,20	100	**9.062 304**
150	L7A	16,30	100	**9.062 305**

4 Filtrierpapiere Sorte 597, qualitativ, Rundfilter und Bogen

Mittelschnell 4 bis 7 µm. *GE Healthcare*

- etwas dicker und schneller als 595
- für mittelfeine Niederschläge
- Gewicht: 81 g/m²
- Dicke: 0,180 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	6,10	100	**9.062 400**
90	L7A	8,45	100	**9.062 402**
110	L7A	11,40	100	**9.062 403**
150	L7A	19,30	100	**9.062 405**
185	L7A	27,80	100	**9.062 406**
240	L7A	45,90	100	**9.062 407**
580 x 580	L7A	224,00	100	**9.066 597**

5 Filtrierpapiere Sorte 602 h, qualitativ, Rundfilter

Dicht. Langsam < 2 µm. *GE Healthcare*

- dichtes Filtrierpapier
- für feine Niederschläge
- Gewicht 84 g/m²
- Dicke 0,16 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	20,10	100	**9.062 704**
185	L7A	43,80	100	**9.062 706**

1 Filtrierpapiere Typ 2 V, qualitativ, Faltenfilter

Gefaltete Version von Typ 2. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	mittel
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	gering
Stärke:	0,19 mm
Asche:	0,06 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	36,80	100	**9.056 304**
150	L7A	37,50	100	**9.056 305**
185	L7A	45,70	100	**9.056 306**
240	L7A	70,00	100	**9.056 307**
270	L7A	99,80	100	**9.056 308**
320	L7A	109,60	100	**9.056 309**

2 Filtrierpapiere Typ 113 V, qualitativ, Faltenfilter

Exzellente Retention grober und gallertartiger Präzipitate, gekreppt. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	schnell
Retention:	mittel
Nässefestigkeit:	hoch
Stärke:	0,42 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	69,00	100	**9.056 294**
150	L7A	54,20	100	**9.056 295**
185	L7A	89,30	100	**9.056 296**
240	L7A	121,30	100	**9.056 297**
270	L7A	146,70	100	**9.056 298**
320	L7A	145,60	100	**9.056 299**
500	L7A	305,00	100	**9.056 301**

3 Filtrierpapiere Typ 114 V, qualitativ, Faltenfilter

Dünn und sehr nassfest. Glatte Oberfläche. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	schnell
Retention:	mittel
Nässefestigkeit:	hoch
Stärke:	0,19 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	38,70	100	**9.056 324**
150	L7A	47,30	100	**9.056 325**
185	L7A	58,00	100	**9.056 326**
240	L7A	115,50	100	**9.056 327**

4 Filtrierpapiere Sorte 593 ½, qualitativ, Faltenfilter

Mittel-langsam, 2 bis 5 µm. *GE Healthcare*

- zeitsparend, da Faltenfilter aufgrund der größeren Oberfläche schneller filtrieren als vergleichbare Rundfilter
- für feinere Niederschläge
- Gewicht 85 g/m²
- Dicke 0,17 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
185	L7A	47,60	100	**9.063 106**
240	L7A	71,90	100	**9.063 107**

5 Filtrierpapiere Sorte 594½, qualitativ, Faltenfilter

Langsam 2-4 µm. *GE Healthcare*

- für feine Niederschläge
- Gewicht 75 g/m²
- Dicke 0,15 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
185	L7A	58,70	100	**9.063 206**

1 Filtrierpapiere Sorte 595 ½, qualitativ, Faltenfilter

Mittelschnell, 4-7 µm. *GE Healthcare*

- zeitsparend, da Faltenfilter aufgrund der größeren Oberfläche schneller filtrieren als vergleichbare Rundfilter
- für mittelfeine Niederschläge und allgemeine Routinelaborarbeiten
- Gewicht 68 g/m²
- Dicke 0,15 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	L7A	24,40	100	**9.063 301**
110	L7A	26,00	100	**9.063 303**
125	L7A	26,00	100	**9.063 304**
150	L7A	31,80	100	**9.063 305**
185	L7A	45,70	100	**9.063 306**
240	L7A	73,00	100	**9.063 307**
270	L7A	91,60	100	**9.063 308**
320	L7A	124,80	100	**9.063 309**
385	L7A	129,40	100	**9.063 310**

2 Filtrierpapiere Sorte 597 ½, qualitativ, Faltenfilter

Mittelschnell, 4 bis 7 µm. *GE Healthcare*

- zeitsparend, da Faltenfilter aufgrund der größeren Oberfläche schneller filtrieren als vergleichbare Rundfilter
- für mittelfeine Niederschläge
- Gewicht 81 g/m²
- Dicke 0,18 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	L7A	31,70	100	**9.063 402**
110	L7A	37,10	100	**9.063 403**
125	L7A	39,30	100	**9.063 404**
150	L7A	43,10	100	**9.063 405**
185	L7A	46,60	100	**9.063 406**
240	L7A	56,70	100	**9.063 407**
270	L7A	68,60	100	**9.063 408**
320	L7A	89,70	100	**9.063 409**
385	L7A	188,00	100	**9.063 410**
500	L7A	242,00	100	**9.063 411**

3 Filtrierpapiere Sorte 598½, qualitativ, Faltenfilter

Mittelschnell 8 bis 10 µm. *GE Healthcare*

- dickes Filtrierpapier
- für die Schnellfiltration gröberer Niederschläge
- Gewicht 140 g/m²
- Dicke 0,32 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	46,40	50	**9.063 604**
185	L7A	57,70	50	**9.063 606**
240	L7A	79,70	50	**9.063 607**
500	L7A	242,00	50	**9.063 611**
580 x 580	L7A	711,00	250	**9.066 598**

4 Filtrierpapiere Sorte 602 h ½, qualitativ, Faltenfilter

Dicht. Langsam < 2 µm. *GE Healthcare*

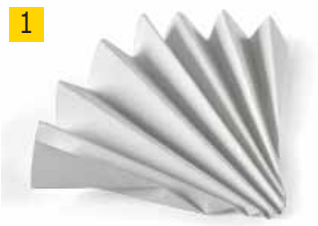
- dichtes Filtrierpapier
- für feine Niederschläge
- Gewicht 85 g/m²
- Dicke 0,15 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	L7A	25,30	100	**9.063 702**
125	L7A	40,10	100	**9.063 704**
150	L7A	42,40	100	**9.063 705**
185	L7A	47,60	100	**9.063 706**
240	L7A	142,10	100	**9.063 707**

6. Destillieren, Trennen, Filtrieren

Filtrieren/Filtrierpapiere, qualitativ

1



1 Filtrierpapiere Sorte 602 eh ½, qualitativ, Faltenfilter

Sehr dicht. Sehr langsam < 2 µm. *GE Healthcare*

- dichtes Filtrierpapier
- für feinste Niederschläge
- Gewicht 85 g/m²
- Dicke 0,15 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	39,00	100	**9.063 804**
150	L7A	41,10	100	**9.063 805**

2

2 Filtrierpapiere Sorte 604 ½, qualitativ, Faltenfilter

Schnell 12 bis 25 µm. *GE Healthcare*

- zeitsparend, da Faltenfilter aufgrund der größeren Oberfläche schneller filtrieren als vergleichbare Rundfilter
- für grobe Niederschläge (z.B. Hydroxide und Sulfide)
- Gewicht 80 g/m²
- Dicke 0,19 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	L7A	41,10	100	**9.063 905**
185	L7A	46,40	100	**9.063 906**
240	L7A	76,20	100	**9.063 907**
320	L7A	108,60	100	**9.063 909**

3

3 Filtrierpapiere Sorte 1573 ½, qualitativ, Faltenfilter

Schnell 12 bis 25 µm. *GE Healthcare*

- nassfest
- zeitsparend, da Faltenfilter aufgrund der größeren Oberfläche schneller filtrieren als vergleichbare Rundfilter
- Gewicht: 88 g/m²
- Dicke: 0,17 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	L7A	54,30	100	**9.065 104**
150	L7A	60,70	100	**9.065 105**
185	L7A	69,70	100	**9.065 106**
240	L7A	110,00	100	**9.065 107**
270	L7A	135,20	100	**9.065 108**
320	L7A	177,00	100	**9.065 109**

4

4 Filter für Bieranalyse, qualitativ, Faltenfilter

NEW

Empfohlen für brautechnische Analysemethoden zur Filtration und Bestimmungen auf der Grundlage der MEBAK (Mitteleuropäische Brautechnische Analysekommision) *Hahnemühle*

- Ideal zur Probenvorbereitung und Klärung
- Dicke 0,17 g/m²
- Mittelschnell
- Filtrationsgeschwindigkeit (Herzberg) 110 s
- Gekörnte Oberfläche

Weitere Größen auf Anfrage.

Ø mm	Gewicht g / m²	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
185	75	L1A	30,00	100	**4.006 207**
240	75	L1A	34,10	100	**4.006 208**
320	75	L1A	38,50	100	**4.006 209**

5

5 Filterapier, Sorte 508, qualitativ mit Aktivkohle, Rundfilter

NEW

Empfohlen für die Abtrennung von sehr feinen semi-kolloidalen Trübungen. *Hahnemühle*

- Gewicht 196 g/m²
- Hohe Adsorptionsrate
- Mindestgehalt Aktivkohle 35 %
- Filtrationsgeschwindigkeit nach Herzberg 360 s
- Dicke 0,52 mm

Weitere Größen auf Anfrage.

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	L1A	43,20	100	**6.257 361**

1 Filterpapier Sorte 551, schwarz, qualitativ, Rundfilter

NEW

Empfohlen für die Detektion von sehr feinen Spuren von hellen Partikeln und Niederschlägen.

Hahnemühle

- Technisches Filterpapier, hergestellt aus reinen Zellstoffen und durch Beimengung schwarzer Additive
- Weiße und helle Partikel können nach der Filtration wegen des starken Kontrasts leicht erkannt werden
- Gewicht 95 g/m²
- Dicke 0,2 mm
- Filtrationsgeschwindigkeit nach Herzberg 850 s

Weitere Größen auf Anfrage.

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	L1A	37,60	100	**7.657 096**
240	L1A	154,70	100	**6.236 831**

1

Hahnemühle

Qualität schafft
Sicherheit

LLG-Filtrierpapiere für quantitative Analysen

Aus 100 % Zellulose.
Aschegehalt 0,007 %.
Filtrationsgeschwindigkeit nach DIN 53137.
Trennfähigkeit nach DIN 53135.

1

1 LLG-Filtrierpapiere, quantitativ, Rundfilter

Schnell, Porengöße 12 bis 15 µm.
- für grobflockige und voluminöse Niederschläge
- für Bestimmungen nach der deutschen Standardmethode zur Prüfung von Wasser, Abwasser und Schlamm
- für $Fe(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $NaSO_4$
- aschefrei, äquivalent Schwarzband

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	10	L0B	11,20	100	**9.045 840**
90	10	L0B	16,00	100	**9.045 841**
110	10	L0B	22,40	100	**9.045 842**
125	10	L0B	29,10	100	**9.045 843**
150	10	L0B	37,00	100	**9.045 844**
185	10	L0B	54,20	100	**9.045 845**

2

2 LLG-Filtrierpapiere, quantitativ, Rundfilter

Mittelschnell/schnell, Porengröße 8 bis 12 µm.
- meist verwendeter quantitativer Filter
- für PbS, Ag_2S, FeS, Carbonate
- aschefrei, äquivalent Weißband

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	20	L0B	15,90	100	**7.970 057**
110	20	L0B	18,40	100	**7.970 000**
125	20	L0B	23,00	100	**7.970 058**
150	20	L0B	31,60	100	**7.970 001**
185	20	L0B	44,60	100	**7.970 002**
200	20	L0B	75,50	100	**6.242 179**

3

3 LLG-Filtrierpapiere, quantitativ, Rundfilter

Mittelschnell, Porengröße 5 bis 8 µm.
- für NH_4MgPO_4, CaC_2O_4, $BaSO_4$
- aschefrei, äquivalent Rotband

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	50	L0B	7,55	100	**6.256 437**
70	50	L0B	9,20	100	**7.970 571**
90	50	L0B	13,20	100	**7.970 032**
110	50	L0B	18,40	100	**6.242 748**
125	50	L0B	23,00	100	**7.970 045**
150	50	L0B	31,60	100	**6.252 765**
185	50	L0B	44,60	100	**6.242 747**
240	50	L0B	89,90	100	**7.970 591**

4

4 LLG-Filtrierpapiere, quantitativ, Rundfilter

Langsam, Porengröße 2 bis 3 µm.
- für sehr feine Niederschläge und kleine Partikel
- für Bodenanalysen
- für $BaSO_4$ (heiß gefällt), $PbSO_4$, Cu_2O, ZnS, NiS
- aschefrei, äquivalent Blauband

Ø mm	Filtrationszeit sek.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	180	L0B	11,20	100	**7.970 271**
90	180	L0B	15,90	100	**9.045 850**
110	180	L0B	22,30	100	**6.242 670**
125	180	L0B	27,80	100	**9.045 851**
150	180	L0B	38,20	100	**9.045 852**
185	180	L0B	54,10	100	**6.242 669**
320	180	L0B	268,70	100	**7.970 611**

1 Filtrierpapiere Sorte 589/1, Schwarzband, quantitativ, Rundfilter

1

Schnell, 12 bis 25 µm. *GE Healthcare*
- für grobflockige und voluminöse Niederschläge
- für Bestimmungen nach der deutschen Standardmethode zur Prüfung von Wasser, Abwasser und Schlamm
- meist verwendeter quantitativer Filter
- Gewicht 80 g/m²
- Dicke 0,19 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	L7A	25,20	100	**9.060 102**
110	L7A	36,00	100	**9.060 103**
125	L7A	41,90	100	**9.060 104**
150	L7A	57,20	100	**9.060 105**
185	L7A	84,10	100	**9.060 106**

2 Filtrierpapiere Sorte 589/2, Weißband, quantitativ, Rundfilter

Mittelschnell, 4 bis 12 µm. *GE Healthcare*
- für die Analyse von Lebensmitteln
- für Carbonate der Erdalkalien, $(NH_4)_3[P(Mo_3O_{10})_4]$ x aq., $Mg(NH_4)PO_4$, CaC_2O_4 (heiß gefällt)
- Gewicht 85 g/m²
- Dicke 0,18 mm

2

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	17,60	100	**9.060 200**
70	L7A	21,60	100	**9.060 201**
90	L7A	28,90	100	**9.060 202**
110	L7A	33,40	100	**9.060 203**
125	L7A	39,10	100	**9.060 204**
150	L7A	52,80	100	**9.060 205**
185	L7A	79,80	100	**9.060 206**
240	L7A	124,80	100	**9.060 207**

3 Filtrierpapiere Sorte 589/3, Blauband, quantitativ, Rundfilter

3

Langsam, < 2 µm. *GE Healthcare*
- für sehr feine Niederschläge und kleine Partikel
- für Bodenanalysen
- für $BaSO_4$ (heiß gefällt), $PbSO_4$, Cu_2O, ZnS, NiS
- Gewicht 84 g/m²
- Dicke 0,16 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	L7A	31,60	100	**9.060 303**
125	L7A	36,90	100	**9.060 304**
150	L7A	49,30	100	**9.060 305**
185	L7A	72,70	100	**9.060 306**

4 Filtrierpapiere Typ 40, quantitativ, Rundfilter

4

Aschefrei. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	Mittel
Retention:	Mittel
Nassfestigkeit:	Gering
Stärke:	0,21 mm
Asche:	0,007 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
32	L7A	16,20	100	**9.049 035**
42,5	L7A	16,50	100	**9.056 399**
55	L7A	17,30	100	**9.056 400**
70	L7A	17,50	100	**9.056 401**
90	L7A	24,00	100	**9.056 402**
110	L7A	32,90	100	**9.056 403**
125	L7A	37,90	100	**9.056 404**
150	L7A	50,70	100	**9.056 405**
185	L7A	76,10	100	**9.056 406**
240	L7A	116,80	100	**9.056 407**

1

1 Filtrierpapiere Typ 41, quantitativ, Rundfilter

Aschefrei. Für die Filtration grober und gallertartiger Präzipitate. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	Schnell
Retention:	Mittel
Nassfestigkeit:	Gering
Stärke:	0,22 mm
Asche:	0,007 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	L7A	15,70	100	**9.056 410**
60	L7A	15,70	100	**9.049 045**
70	L7A	16,20	100	**9.056 411**
90	L7A	22,00	100	**9.056 412**
110	L7A	31,10	100	**9.056 413**
125	L7A	36,40	100	**9.056 414**
150	L7A	49,80	100	**9.056 415**
185	L7A	73,30	100	**9.056 416**
240	L7A	116,80	100	**9.056 417**

2

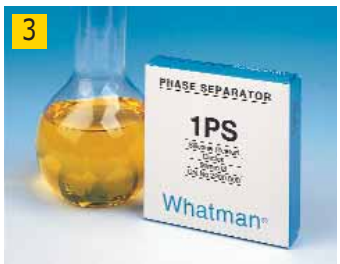
2 Filtrierpapiere Typ 42, quantitativ, Rundfilter

Aschefrei. Für die Filtration feiner Präzipitate. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	Langsam
Retention:	Hoch
Nassfestigkeit:	Gering
Stärke:	0,20 mm
Asche:	0,007 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42,5	L7A	14,40	100	**9.056 419**
55	L7A	16,20	100	**9.056 420**
70	L7A	16,70	100	**9.056 421**
90	L7A	22,80	100	**9.056 422**
110	L7A	32,00	100	**9.056 423**
125	L7A	37,70	100	**9.056 424**
150	L7A	50,00	100	**9.056 425**
185	L7A	73,30	100	**9.056 426**
240	L7A	116,80	100	**9.056 427**

3



3 Phasentrennpapier 1PS, Rundfilter

Ein silikonimprägniertes, wasserabweisendes Papier, das zur Trennung von Wasser und unmischbaren organischen Lösungsmitteln verwendet werden kann. Die wässrige Phase wird zurückgehalten und die organische Phase passiert das Papier. Hält Festpartikel zurück. Kann entweder einlagig bei einer Ansaugung nicht über 70 mm Hg oder quadratgefaltet in einem konischen Glastrichter verwendet werden. Hinweis: Dieses Papier enthält eine kleine Menge eines Zinnkomplexkatalysators. Die Verwendung dieses Papiers ist daher nicht zu empfehlen, wenn dieser Komplex zu Interferenzen führen würde - etwa bei der Verwendung von Dithizon-(Diphenylthiocarbazon-) Reagenz. *GE Healthcare*

Durchflussgeschwindigkeit:	Schnell
Retention:	Mittel
Nassfestigkeit:	Hoch
Stärke:	0,16 mm
Asche:	0,008 %

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	L7A	33,50	100	**9.056 891**
90	L7A	36,20	100	**9.056 892**
110	L7A	45,10	100	**9.056 893**
125	L7A	51,20	100	**9.056 894**
150	L7A	72,20	100	**9.056 895**
185	L7A	83,30	100	**9.056 896**
240	L7A	113,40	100	**9.056 897**
270	L7A	180,00	100	**9.056 898**

Glasfaser Filter

Glasfaser Filter zeichnen sich durch eine hohe Filtrationsgeschwindigkeit, eine hohe Ladekapazität und eine hohe Partikelretentionsrate aus. Hergestellt aus hochgradigem Borosilikatglas ohne chemische Bindemittel. (Außnahme: GF6, GF9). Sie sind für Schwerkraftfiltration oder Filtration mit niedriger Ansaugkraft geeignet. In der Regel sehr viel höhere Filtrationsgeschwindigkeiten im Vergleich zu konventionellen Zellulosepapieren. Effiziente Retention von Partikeln im Mikrobereich. Muss ungefaltet verwendet werden. Ideal für den Einsatz im Büchner-Trichter für flache, perforierte Filterflächen (keine Sinterglas-Modelle). Kann bei bis zu 500 °C verwendet werden.

Vielfältige Anwendungsbereiche - unter anderem:
- Retention feiner Analysepräzipitate
- Retention biochemischer Gallertpräzipitate
- Wasser/Luftverschmutzungsanalyse
- als Vorfilter für Membranen
- Szintillationszählung
- radioimmunologische Untersuchungen

1 LLG-Glasfaser Filter, Rundfilter

1

Ø mm	Filtrationszeit sek.	Gewicht g / m²	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	60*	52	0,26	L0B	21,10	100	**9.045 860**
37	60*	52	0,26	L0B	24,90	100	**7.970 790**
47	60*	52	0,26	L0B	24,00	100	**9.045 861**
55	60*	52	0,26	L0B	27,10	100	**6.242 633**
90	60*	52	0,26	L0B	52,00	100	**6.252 072**
110	60*	52	0,26	L0B	66,00	100	**7.970 339**
125	60*	52	0,26	L0B	90,30	100	**7.970 033**
150	60*	52	0,26	L0B	118,10	100	**9.045 862**
25	100*	52	0,26	L0B	31,50	100	**9.045 865**
47	100*	52	0,26	L0B	33,00	100	**6.243 711**
55	100*	52	0,26	L0B	51,80	100	**6.251 383**
70	100*	52	0,26	L0B	64,30	100	**9.045 866**
90	100*	52	0,26	L0B	75,10	100	**9.045 867**
110	100*	52	0,26	L0B	95,50	100	**9.045 868**
47	310*	75	0,45	L0B	71,80	100	**7.970 106**
55	310*	75	0,45	L0B	78,10	100	**7.970 742**
70	310*	75	0,45	L0B	138,70	100	**6.253 553**

*Filtrationszeit nach Herzberg

2 Glasfaser Filter Sorte GF 9, Rundfilter

2

GE Healthcare

Glasfaser Filter werden aus reinen Borosilikatglasfasern mit anorganischem Binder hergestellt. Glasfaser Filter sind resistent gegen aggressive Chemikalien außer HF und höher konzentrierten Alkalien.

Anwendung:
- Gas-/Luft-Monitoring
- Wasser- und Abwasseruntersuchungen

Rückhalterate: 99,97 %
Filtrationszeit nach Gurley: 20 s

Ø mm	Filtrationszeit sek.	Gewicht g / m²	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	120*	70	0,35	L7A	78,10	200	**9.068 699**
90	120*	70	0,35	L7A	129,80	100	**9.068 702**
110	120*	70	0,35	L7A	190,00	100	**9.068 703**

* nach Herzberg

3 Glasfaser Filter Sorte GF 6, Rundfilter

3

GE Healthcare

Rückhalterate: 99,97 %
Filtrationszeit nach Gurley: 40 s

Ø mm	Filtrationszeit sek.	Gewicht g / m²	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
55	200*	80	0,35	L7A	73,90	100	**9.068 500**
70	200*	80	0,35	L7A	93,90	100	**9.068 501**
90	200*	80	0,35	L7A	130,90	100	**9.068 502**
110	200*	80	0,35	L7A	214,00	100	**9.068 503**
125	200*	80	0,35	L7A	224,00	100	**9.068 504**
150	200*	80	0,35	L7A	307,00	100	**9.068 505**
185	200*	80	0,35	L7A	343,00	100	**9.068 506**
240	200*	80	0,35	L7A	447,00	100	**9.068 507**

* nach Herzberg

1 Glasfaser Filter Typ GF/F, Rundfilter und Bogen

Dieser ultrafeine Filter weist eine Retentionseffizienz von 98 % für Partikel in Flüssigkeiten bis zu einem Minimalwert von 0,7 µm auf.

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	L7A	73,40	100	**9.056 666**
25	L7A	74,40	100	**9.056 676**
42,5	L7A	102,90	100	**9.056 716**
47	L7A	117,10	100	**9.056 726**
55	L7A	134,00	100	**9.056 780**
70	L7A	162,00	100	**9.056 781**
90	L7A	58,10	25	**9.056 782**
110	L7A	80,20	25	**9.056 783**
125	L7A	98,70	25	**9.056 784**
150	L7A	144,60	25	**9.056 785**
257	L7A	345,00	25	**9.056 787**
570 x 460	L7A	1.585,00	25	**9.056 805**

2 Glasfaser Filter Typ GF/B, Rundfilter und Bogen

Dreifache Stärke. Größere Nässefestigkeit im Vergleich zu GF/A. Partikelretention: 1 µm

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	L7A	38,50	100	**9.056 662**
25	L7A	41,70	100	**9.056 672**
37	L7A	52,30	100	**9.056 692**
42,5	L7A	59,60	100	**9.056 712**
47	L7A	66,00	100	**9.056 722**
55	L7A	77,60	100	**9.056 750**
70	L7A	106,60	100	**9.056 751**
90	L7A	34,30	25	**9.056 752**
110	L7A	39,60	25	**9.056 753**
125	L7A	53,30	25	**9.056 754**
150	L7A	80,20	25	**9.056 755**
185	L7A	101,90	25	**9.056 756**
570 x 460	L7A	1.077,00	25	**9.056 802**

3 Glasfaser Filter Typ GF/C, Rundfilter und Bogen

Äußerst effizienter Filter, der dafür konzipiert wurde, feine Partikel und Mikroorganismen zurückzuhalten. Partikelretention: 1,2 µm

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
21	L7A	35,90	100	**9.056 643**
24	L7A	36,40	100	**9.056 663**
25	L7A	37,00	100	**9.056 673**
42,5	L7A	47,50	100	**9.056 713**
47	L7A	54,40	100	**9.056 723**
50	L7A	61,80	100	**9.056 759**
55	L7A	62,30	100	**9.056 760**
70	L7A	73,40	100	**9.056 761**
90	L7A	102,40	100	**9.056 762**
110	L7A	138,30	100	**9.056 763**
125	L7A	169,00	100	**9.056 764**
150	L7A	305,00	100	**9.056 765**
254 x 102	L7A	110,80	50	**9.056 816**
570 x 460	L7A	621,00	25	**9.056 803**

4 Glasfaserpapiere Typ MN GF

NEW

MACHEREY-NAGEL

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MN GF-3	55	L9A	43,80	100	**4.000 605**
MN GF-3	70	L9A	51,30	100	**6.072 986**
MN GF-3	90	L9A	74,50	100	**6.203 996**
MN GF-3	110	L9A	105,00	100	**6.203 327**
MN GF-3	125	L9A	134,00	100	**4.000 606**
MN GF-3	150	L9A	190,00	100	**7.400 610**
MN GF-3	185	L9A	266,00	100	**4.000 607**
MN GF-3	240	L9A	385,00	100	**4.000 608**
MN GF-3	270	L9A	464,00	100	**4.000 609**
MN GF-6	55	L9A	48,30	100	**4.000 635**
MN GF-6	70	L9A	58,30	100	**4.000 636**
MN GF-6	90	L9A	71,80	100	**6.206 635**
MN GF-6	110	L9A	101,00	100	**7.200 829**
MN GF-6	125	L9A	125,00	100	**4.000 637**
MN GF-6	150	L9A	163,00	100	**4.000 638**
MN GF-6	185	L9A	229,00	100	**4.000 639**
MN GF-6	240	L9A	332,00	100	**4.000 640**
MN GF-6	270	L9A	400,00	100	**4.000 641**

1 Glasfaserpapiere Typ MN 85/70

NEW

MACHEREY-NAGEL

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MN 85/70	55	L9A	16,50	100	**6.230 315**
MN 85/70	70	L9A	20,60	100	**4.000 557**
MN 85/70	90	L9A	27,20	100	**7.078 750**
MN 85/70	110	L9A	34,70	100	**6.222 839**
MN 85/70	125	L9A	43,10	100	**7.059 804**
MN 85/70	150	L9A	56,90	100	**6.226 331**
MN 85/70	185	L9A	79,40	100	**4.000 558**
MN 85/70	240	L9A	118,00	100	**6.226 332**
MN 85/70	270	L9A	139,00	100	**4.000 559**

2 Glasfaser Filter Typ 934-AH, Rundfilter

Partikelretention: 1,5 µm. Starke Retention bei hohen Durchflussgeschwindigkeiten. Findet vielfache Anwendung bei Wasserverschmutzungs-Überwachungsverfahren für Suspensionsfeststoffe und ist in US Method 934 AH aufgeführt.

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	L7A	21,70	100	**9.056 667**
47	L7A	57,00	100	**9.056 727**
55	L7A	65,50	100	**9.056 730**
70	L7A	78,10	100	**9.056 731**
90	L7A	108,70	100	**9.056 732**
110	L7A	147,70	100	**9.056 733**
125	L7A	178,00	100	**9.056 734**

3 Glasfaser Filter Typ GF/A, Rundfilter und Bogen

Der hocheffiziente Universal Glasfaser Filter.
Partikelretention: 1,6 µm

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
21	L7A	25,40	100	**9.056 641**
24	L7A	25,90	100	**9.056 661**
25	L7A	25,90	100	**9.056 671**
37	L7A	33,10	100	**9.056 691**
42,5	L7A	33,80	100	**9.056 711**
47	L7A	37,50	100	**9.056 721**
50	L7A	37,50	100	**9.056 725**
55	L7A	37,50	100	**9.056 740**
60	L7A	48,70	100	**9.056 739**
70	L7A	47,50	100	**9.056 741**
90	L7A	68,10	100	**9.056 742**
110	L7A	88,70	100	**9.056 743**
125	L7A	112,90	100	**9.056 744**
150	L7A	138,30	100	**9.056 745**
254 x 203	L7A	300,00	100	**9.056 811**
570 x 460	L7A	349,00	25	**9.056 801**

4 Glasfaser Filter EPM 2000, Bogen

Für die Verwendung in Hochvolumen-Luftprobenahmeapparaten.
Partikelretention: 2 µm.

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
203 x 254	L7A	680,00	100	**9.049 672**

5 Glasfaser Filter Typ GF/D, Rundfilter

Aus weniger feinen Fasern gefertigter, starker Filter, der ungefähr 3 µm große Partikel zurückhält und eine sehr hohe Ladekapazität besitzt. Extrem hohe Geschwindigkeit.
Partikelretention: 2,7 µm

GE Healthcare

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	L7A	32,20	100	**9.056 674**
47	L7A	48,60	100	**9.056 724**
70	L7A	75,50	100	**9.056 771**
90	L7A	28,00	25	**9.056 772**
110	L7A	37,50	25	**9.056 773**
125	L7A	49,10	25	**9.056 774**
150	L7A	85,50	25	**9.056 775**
257	L7A	101,90	25	**9.056 777**

1

1 Glasfaser Filter Typ QM-A, Rundfilter und Bogen

Aus Quarzmikrofaser hergestellt, um hohen Temperaturen standhalten zu können. *GE Healthcare*
Einsatzfähig bis 500 °C.

Durchflussgeschwindigkeit:	schnell
Retention:	mittel
Nassfestigkeit:	hoch
Stärke:	0,475 mm

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	L7A	166,00	100	**9.056 679**
37	L7A	188,00	100	**9.056 699**
47	L7A	217,00	100	**9.056 729**
55	L7A	247,00	100	**9.056 790**
90	L7A	403,00	100	**6.205 852**
203 x 254	L7A	342,00	25	**9.056 814**

2

2 Quarzfaser Filter, QFH, qualitativ, Rundfilter

NEW

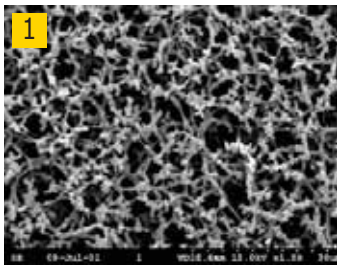
Empfohlene Filter zur Kontrolle der Luftverschmutzung und zur Partikelbestimmungen bei hohen Temperaturen. *Hahnemühle*

- Aus reinen Quarzmikrofasern (SiO_2), ohne Bindemittel oder Additive
- Ideal für Spurenanalyse wegen extrem geringer Metallgehalte
- Bestimmung von Schwebstoffen (SPM und TSP) in Umgebungsluft entsprechend den relevanten Vorgaben der US EPA (Environmental Protection Agency) und EN 23210
- Exzellente Aufnahme von sehr feinen Partikeln durch den Adsorptionsmechanismus der Quarzfasern
- Chemische Stabilität: ausgezeichnete Stabilität mit nahezu keinem Verlust des Filtermaterials durch chemische Reaktionen, selbst unter extremen Bedingungen mit sauren Gasen (HCl, SO_2, SO_3, H_2SO_4, NO und NO_3)
- Exzellente Beständigkeit gegen chemische Lösungsmittel: Basen, Säuren (außer Flusssäure) und alkalische Substanzen
- Stabilität bei hohen Temperaturen: höhere Beständigkeit als Glasmikrofaser; bis zu 1000 °C
- Gewicht: 85 g/m²
- Dicke: 0,45 mm

Weitere Größen auf Anfrage.

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
47	L1A	84,80	50	**7.970 403**
150	L1A	269,20	50	**6.255 834**
203 x 254	L1A	355,10	50	**6.242 598**

1 Membranfilter Sorte NC, Cellulosenitrat



GE Healthcare

Anwendung:
- für Vorfiltrationen und Staubmessungen, Klar- und Sterilfiltration
- zur Filtration wässriger Lösungen

Eigenschaften:
- sehr gut benetzbar
- hydrophil
- bis 125 °C einsetzbar
- bis 121 °C autoklavierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NC 10	47	0,10	L9A	183,00	100	**9.057 341**
NC 10	50	0,10	L9A	189,00	100	**9.057 342**
NC 20	25	0,20	L9A	108,30	100	**9.058 326**
NC 20	47	0,20	L9A	176,00	100	**9.058 327**
NC 20	50	0,20	L9A	184,00	100	**9.058 328**
NC 45	25	0,45	L9A	110,10	100	**9.057 219**
NC 45	47	0,45	L9A	176,00	100	**9.057 220**
NC 45	50	0,45	L9A	184,00	100	**9.057 222**
NC 45	100	0,45	L9A	362,00	50	**9.057 225**
NC 45	110	0,45	L9A	374,00	50	**9.057 226**
NC 45	142	0,45	L9A	232,00	25	**9.057 228**

2 Membranfilter Sorte WCN, Cellulosenitrat

Rein, weiß.

GE Healthcare

Anwendung
- für Vorfiltrationen und Staubmessungen, Klarfiltration
- zur Filtration wässriger Lösungen

Eigenschaften
- sehr gut benetzbar
- hydrophil
- bis 125 °C einsetzbar
- bis 121 °C autoklavierbar

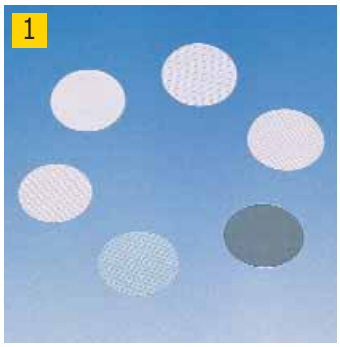
Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	0,10	L9A	124,50	100	**9.950 979**
47	0,10	L9A	174,00	100	**9.950 980**
13	0,20	L9A	102,60	100	**9.950 981**
25	0,20	L9A	108,50	100	**9.950 982**
47	0,20	L9A	151,00	100	**9.950 983**
90	0,20	L9A	130,40	25	**9.950 984**
142	0,20	L9A	238,00	25	**9.950 985**
13	0,45	L9A	89,20	100	**9.950 988**
25	0,45	L9A	104,00	100	**9.950 989**
47	0,45	L9A	145,90	100	**9.950 991**
50	0,45	L9A	145,90	100	**9.950 992**
90	0,45	L9A	158,00	25	**9.950 994**
142	0,45	L9A	203,00	25	**9.950 995**
47	0,65	L9A	161,00	100	**9.950 998**
25	0,80	L9A	112,90	100	**9.951 001**
37	0,80	L9A	148,20	100	**9.951 002**
47	0,80	L9A	153,00	100	**9.951 003**
90	0,80	L9A	175,00	25	**9.951 004**
25	1,00	L9A	114,50	100	**9.951 005**
47	1,00	L9A	162,00	100	**9.951 006**
50	1,20	L9A	162,00	100	**9.951 008**
142	1,20	L9A	202,00	25	**9.951 009**
25	3,00	L9A	118,60	100	**9.951 010**
47	3,00	L9A	162,00	100	**9.951 011**
25	5,00	L9A	107,10	100	**9.951 012**
47	5,00	L9A	151,00	100	**9.951 013**
90	5,00	L9A	162,00	25	**9.951 014**

3 Membranfilter, Cellulosemischester

Bestehend aus Celluloseacetat (ca. 20 %) und Cellulosenitrat (ca. 80 %).

GE Healthcare

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß, mit Gitter	47	0,45	L9A	161,00	100	**9.951 016**
weiß, mit Gitter	25	0,80	L9A	157,00	100	**9.951 018**



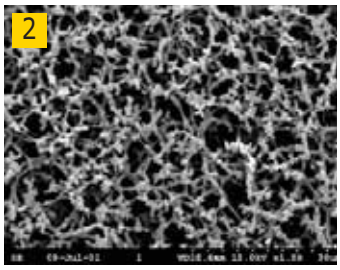
1 Membranfilter Sorte ME, Cellulosemischester

GE Healthcare

Anwendung:
- ideal für gravimetrische Analysen
- speziell für wässrige Lösungen
- sehr gut einsetzbar bei Kontaminationstests

Eigenschaften:
- wirtschaftlich
- gewichtskonstant
- hydrophil
- unsteril
- bis 125 °C einsetzbar
- bis 121 °C autoklavierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ME24	25	0,20	L9A	90,50	100	**9.058 965**
ME24	47	0,20	L9A	124,60	100	**9.058 969**
ME24	50	0,20	L9A	128,10	100	**9.058 987**
ME24	142	0,20	L9A	144,40	25	**9.058 981**
ME25	25	0,45	L9A	90,50	100	**9.058 935**
ME25	47	0,45	L9A	124,60	100	**9.058 939**
ME25	50	0,45	L9A	128,10	100	**9.058 942**
ME25	100	0,45	L9A	311,00	50	**9.058 946**
ME25	110	0,45	L9A	321,00	50	**9.057 812**
ME25	142	0,45	L9A	144,40	25	**9.058 951**
ME27	25	0,80	L9A	100,80	100	**9.058 865**
ME27	47	0,80	L9A	131,50	100	**9.058 869**
ME27	50	0,80	L9A	135,00	100	**9.058 872**
ME28	47	1,20	L9A	161,00	100	**9.058 839**
ME28	50	1,20	L9A	168,00	100	**9.058 842**
ME29	25	3,00	L9A	122,30	100	**9.057 800**
ME29	47	3,00	L9A	161,00	100	**9.058 809**
ME29	50	3,00	L9A	168,00	100	**9.058 812**



2 Membranfilter Sorte AE, Cellulosenitrat

GE Healthcare

Anwendung:
- zur Vorfiltration und Staubmessung, Klar- und Sterilfiltration

Eigenschaften:
- sehr gut benetzbar
- für wässerige Lösungen
- hydrophil
- bis 125 °C einsetzbar
- bis 121 °C autoklavierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AE 98	47	5,00	L9A	192,00	100	**9.057 041**
AE 98	50	5,00	L9A	200,00	100	**9.057 042**
AE 99	25	8,00	L9A	141,10	100	**9.057 005**
AE 99	47	8,00	L9A	192,00	100	**9.057 011**
AE 99	50	8,00	L9A	200,00	100	**9.057 012**
AE 100	47	12,00	L9A	192,00	100	**9.057 191**
AE 100	50	12,00	L9A	200,00	100	**9.057 193**

3 Membranfilter Sorte RC, Regenerierte Cellulose

GE Healthcare

Anwendung:
Zur Steril- und Partikelfiltration von wässrigen und organischen Lösungen.

Eigenschaften:
- spontan benetzend, sehr nassfest
- chemisch hochresistent, für wässrige und organische Medien geeignet
- hydrophil
- bis 180 °C einsetzbar
- mit allen Verfahren sterilisierbar
- nach ASTM-D 3862-80 als Sterilfilter geeignet

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RC 58	47	0,20	L9A	234,00	100	**9.057 771**
RC 55	47	0,45	L9A	234,00	100	**9.057 791**
RC 58	50	0,20	L9A	238,00	100	**9.057 772**
RC 55	50	0,45	L9A	238,00	100	**9.057 792**
RC 60	50	1,00	L9A	238,00	100	**9.057 712**
RC 55	100	0,45	L9A	167,00	25	**9.057 795**
RC 55	142	0,45	L9A	311,00	25	**9.057 798**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Membranfilter Sorte OE, Celluloseacetat

GE Healthcare

Anwendung:
- ideal für biologische und klinische Analysen, Sterilitätstests, Szintillationsmessungen

Eigenschaften:
- sehr geringe Proteinbindekapazität
- für wässerige und alkoholische Medien geeignet
- hydrophil
- bis 180 °C einsetzbar, für heiße Gase geeignet
- mit allen Verfahren sterilisierbar

Beschreibung	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OE 67	25	0,45	L9A	118,60	100	**9.057 565**
OE 67	47	0,45	L9A	161,00	100	**9.057 571**
OE 67	50	0,45	L9A	167,00	100	**9.057 572**
OE 67	142	0,45	L9A	200,00	25	**9.057 578**
OE 66	25	0,20	L9A	118,60	100	**9.057 605**
OE 66	47	0,20	L9A	161,00	100	**9.057 611**
OE 66	50	0,20	L9A	167,00	100	**9.057 612**
OE 66	142	0,20	L9A	200,00	25	**9.057 618**

2 Nuclepore® Membranfilter, PC

NEW

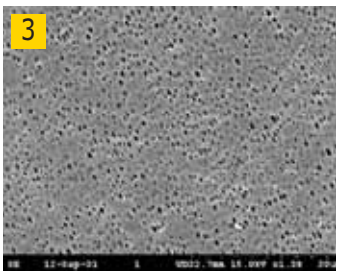
GE Healthcare

Anwendungen:
- Ideal für Umwelt und Wasseranalysen

Eigenschaften:
- Hydrophil, geringe Protein Bindung
- Glatte Oberfläche zur einfachen Partikelidentifikation
- Chemisch hochresistent und gute thermische Stabilität
- Bis 121 °C autoklavierbar

Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
47	0,20	L9A	112,30	100	**7.081 642**
47	0,40	L9A	112,30	100	**6.283 555**
90	0,20	L9A	130,40	25	**7.083 630**
90	0,40	L9A	106,00	25	**6.056 103**

3 Membranfilter Sorte NL, Polyamid



GE Healthcare

Anwendung:
- Universalfilter, insbesondere auch im pharmazeutischen Bereich

Eigenschaften:
- gute mechanische Stabilität
- gute Lösungmittelbeständigkeit
- hydrophil
- bis 135 °C einsetzbar
- bis 134 °C autoklavierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NL 16	47	0,20	L9A	168,00	100	**9.057 433**
NL 17	25	0,45	L9A	124,50	100	**9.057 452**
NL 17	47	0,45	L9A	168,00	100	**9.057 453**
NL 17	50	0,45	L9A	172,00	100	**9.057 454**

4 Membranfilter, Nylon

GE Healthcare

Hydrophil, langlebig und mit einer Vielzahl von Wasserlösungen und organischen Lösungsmitteln kompatibel sowie für die Filtration von biologischen Präparationen und Medien geeignet. Autoklavierbar bei 121 °C.

Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	0,20	L9A	110,10	100	**9.951 042**
47	0,20	L9A	168,00	100	**9.951 043**
90	0,20	L9A	191,00	50	**9.951 044**
13	0,45	L9A	110,10	100	**9.951 045**
25	0,45	L9A	124,50	100	**9.951 046**
47	0,45	L9A	168,00	100	**9.951 047**
90	0,45	L9A	191,00	50	**9.951 048**
47	0,80	L9A	152,00	100	**9.951 049**

1 Membranfilter Sorte TE, PTFE mit Gewebeunterstützung

GE Healthcare

Anwendung:
- idealer Belüftungsfilter für alle Bereiche
- für aggressive Medien und Kryoflüssigkeiten
- zur Trennung von freiem Wasser aus organischen Lösungen
- hervorragend geeignet als Gas/Flüssig-Barriere
- Filtration von Luft und (heißen) Gasen

Eigenschaften:
- chemisch inert gegen wässrige und organische Lösungen und konzentrierte Säuren und Laugen
- hydrophob, bei wässrigen Filtrationen muss der Druck über dem Wasserdurchbruchsdruck liegen
- bis 145 °C einsetzbar
- mit allen Verfahren außer Gammabestrahlung sterilisierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TE 35	25	0,20	L9A	208,00	50	**9.058 682**
TE 35	47	0,20	L9A	262,00	50	**9.058 683**
TE 35	50	0,20	L9A	268,00	50	**9.058 684**
TE 36	47	0,45	L9A	262,00	50	**9.058 663**
TE 36	50	0,45	L9A	268,00	50	**9.058 664**
TE 37	25	1,00	L9A	208,00	50	**9.058 642**
TE 37	47	1,00	L9A	262,00	50	**9.058 643**
TE 37	50	1,00	L9A	268,00	50	**9.058 644**
TE 38	47	5,00	L9A	262,00	50	**9.058 623**
TE 38	50	5,00	L9A	268,00	50	**9.058 624**

2 Membranfilter Sorte WTP, PTFE

Weiß. Mit Polypropylenunterlage.

GE Healthcare

Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	0,20	L9A	365,00	100	**9.951 029**
47	0,20	L9A	460,00	100	**9.951 030**
47	0,50	L9A	474,00	100	**9.951 031**
47	1,00	L9A	502,00	100	**9.951 033**

3 Membranfilter Anodisc®

Weiß. Material: Anopore®.

GE Healthcare

Die anorganische Membran Anopore® besteht aus hochreinem Aluminiumoxid und ist für einen weiten Anwendungsbereich einsetzbar. Das einzigartige Material hat eine präzise, nicht verformbare Honigwabenstruktur mit einer engen Porengrößenverteilung, die einen sehr effizienten Partikelrückhalt gewährleistet. Die Membran hat darüber hinaus eine geringe Proteinbindung, minimale Autofluoreszenz, ist nicht toxisch und unterstützt zelluläres Wachstum.

Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	0,02	L9A	549,00	100	**9.951 034**
25	0,02	L9A	442,00	50	**9.951 035**
47	0,02	L9A	702,00	50	**7.604 787**
13	0,10	L9A	510,00	100	**9.951 036**
25	0,10	L9A	373,00	50	**6.235 017**
47	0,10	L9A	703,00	50	**9.951 038**
13	0,20	L9A	455,00	100	**9.951 039**
25	0,20	L9A	373,00	50	**9.951 040**
47	0,20	L9A	662,00	50	**9.951 041**

4 Membranfilter Typ 111, Celluloseacetat

Weiß. Temperaturbeständig bei Sterilisation bis 134 °C, bei trockener Hitze bis 180 °C. Geringe Adsorption. Geeignet für proteinhaltige Lösungen, Methanol, Ethanol, höherwertige Alkohole, Rückstandsanalysen von Kraftstoffen und Ölen. Die auswaschbaren Bestandteile betragen weniger als 1 % des Gewichts.

Sartorius

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11106	25	0,45	L1A	86,50	100	**9.053 044**
11106	47	0,45	L1A	115,00	100	**9.053 048**
11106	50	0,45	L1A	124,00	100	**9.053 049**
11106	142	0,45	L8B	153,00	25	**9.053 055**
11107	25	0,20	L1A	86,50	100	**9.053 064**
11107	47	0,20	L1A	115,00	100	**9.053 068**
11107	50	0,20	L1A	124,00	100	**9.053 069**
11107	142	0,20	L8B	153,00	25	**9.053 075**

Andere Porengrößen und Formate auf Anfrage.

1 Membranfilter Typ 113, Cellulosenitrat

Weiß. Sehr geringe auswaschbare Bestandteile. Gewichtskonstant nach 60 Minuten, Trocknung bei 105 °C. Geeignet für Rückstandsanalysen, mikroskopische Betrachtung im Auflicht oder Durchlicht, Chemotaxis, Röntgenfluoreszenz, Spektrometrie und gravimetrische Bestimmungen. Autoklavierbar bei 121 °C. *Sartorius*

1

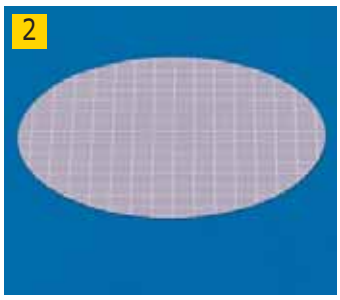
Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11301	25	8,00	L1A	108,00	100	**9.053 304**
11301	47	8,00	L1A	155,00	100	**9.053 308**
11301	50	8,00	L1A	158,00	100	**9.053 309**
11302	50	3,00	L1A	158,00	100	**9.053 349**
11303	25	1,20	L1A	108,00	100	**9.053 364**
11303	47	1,20	L1A	151,00	100	**9.053 368**
11303	50	1,20	L1A	158,00	100	**9.053 369**
11304	25	0,80	L1A	108,00	100	**9.053 384**
11304	47	0,80	L1A	148,00	100	**9.053 388**
11304	50	0,80	L1A	160,00	100	**9.053 389**
11306	25	0,45	L1A	83,40	100	**9.053 424**
11306	47	0,45	L1A	97,90	100	**9.053 428**
11306	50	0,45	L1A	97,90	100	**9.053 429**
11306	142	0,45	L8B	148,00	25	**9.053 432**

Andere Porengrößen und Formate auf Anfrage.

2 Membranfilter Typ 13005/13006, Cellulosenitrat

Graue Membranen (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitter. Zum Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen, Partikelanalyse und Mikroskopie. *Sartorius*

2



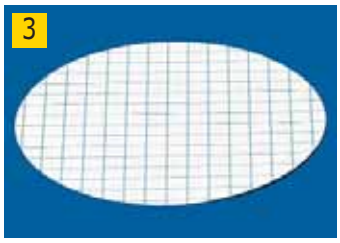
Typ	Beschreibung	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13005	steril	47	0,65	L4A	112,00	100	**9.054 122**
13006	steril	47	0,45	L4A	112,00	100	**9.054 132**
13006	steril	50	0,45	L4A	114,00	100	**9.054 133**
13006	unsteril	50	0,45	L4A	101,00	100	**9.054 139**

Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

3 Membranfilter Typ 13906 und 139H6, Cellulosenitrat

Einzeln steril verpackt. Weiß mit grünem Gitternetz. Zum Nachweis von Bakterien mittels farbstoffhaltiger Nährmedien, Partikelanalyse und Mikroskopie. *Sartorius*

3



Typ	Beschreibung	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13906	Standard	47	0,45	L4A	112,00	100	**9.054 460**
13906	Standard	50	0,45	L4A	114,00	100	**9.054 462**
139H6	High flow	47	0,45	L4A	112,00	100	**9.054 464**
139H6	High flow	50	0,45	L4A	114,00	100	**9.054 465**

4 Membranfilter Typ 250, Polyamid

Weiß. Für die Filtration von alkalischen Lösungen und organischen Lösungsmitteln. *Sartorius*

4

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2506	25	0,45	L1A	89,60	100	**9.053 227**
2506	47	0,45	L1A	124,00	100	**9.053 242**
2506	50	0,45	L1A	130,00	100	**9.053 243**
2507	25	0,20	L1A	89,60	100	**9.053 222**
2507	47	0,20	L1A	124,00	100	**9.053 223**
2507	50	0,20	L1A	130,00	100	**9.053 224**

Andere Porengrößen und Formate auf Anfrage.

5 Membranfilter Typ 230, Polycarbonat

Weiß, unsteril. Kernspurmembran aus Polycarbonat mit besonders glatter Oberfläche und enger Porenverteilung. Zum Beispiel zur DOC-/TOC-Bestimmung, Partikelanalyse oder Epifluoreszenzmikroskopie. *Sartorius*

5

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
23006	25	0,40	L1A	93,70	100	**9.049 182**
23006	47	0,40	L1A	135,00	100	**9.049 183**
23007	25	0,20	L1A	93,70	100	**9.049 180**
23007	47	0,20	L1A	135,00	100	**9.049 181**

Andere Porengrößen und Formate auf Anfrage.

1

1 Mikrofilterplatten, 96-wells

NEW

AHN

Glasfaser (GF) Filter Eigenschaften:
- Empfohlen für die Aufreinigung
- Vorfiltration von verunreinigten Lösungen
- Hohe Durchflussleistung
- Hohe Partikelbeladungskapazität

Nylon Filter Eigenschaften:
- Geeignet zur Filtration von proteinfreien Kulturmedien
- Geeignet für die partikelentfernende Filtration
- Hydrophil
- Gute chemische Beständigkeit

Cellulose Acetat (CA) Filter Eigenschaften:
- Sehr geringe Bindungsaffinität
- Für Anwendungen empfohlen, die eine geringe Proteinbindung erfordern
- Hohe Durchflussleistung
- Niedrige Absorption
- Hydrophob

Polyethylen (PE) Filter Eigenschaften:
- Geeignet für die partikelentfernende Grobfiltration
- Kann sowohl als Vorfilter oder aber als Stützfilter in Kombination mit sämtlichen anderen Filtern eingesetzt werden
- Hydrophob
- Sehr gute chemische Beständigkeit

Volumen ml	Poren-größe µm	Material Filter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0		GF/FF	L4B	298,00	125	**6.283 164**
1,0	1,6	GF/N	L4B	298,00	125	**6.283 165**
1,0	0,2	Nylon	L4A	439,00	125	**6.283 166**
1,0	0,45	Nylon	L4A	439,00	125	**6.283 167**
1,0	20-60	PE	L4B	298,00	125	**6.283 168**
1,0	0,8	CA	L4A	439,00	125	**6.283 169**
1,0	1,2	CA	L4A	439,00	125	**6.283 170**

2

2 Mikrofilterplatten, 96-well, für Ultrafiltration

NEW

AHN

Polyethersulfone (PES) Filter Eigenschaften:
- Zur Filtration von Zellkulturmedien empfohlen
- Verwendung zur Ultrareinigung von Lösungen
- Sehr geringe Proteinbindung
- Hohe Durchflussleistung

Regenerierte Cellulose (RC) Filter Eigenschaften:
- Geeignet für die partikelentfernende Filtration
- Verwendung zur Ultrareinigung von Lösungen
- Hydrophil
- Sehr gute chemische Beständigkeit

Volumen ml	Material Filter	MWCO kDa	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0	PES	5	L4B	379,00	25	**6.283 171**
1,0	PES	10	L4B	379,00	25	**6.283 172**
1,0	PES	30	L4B	379,00	25	**6.283 173**
1,0	PES	50	L4B	379,00	25	**6.283 174**
1,0	PES	100	L4B	379,00	25	**6.283 175**
1,0	RC	5	L4B	779,00	25	**6.283 176**
1,0	RC	10	L4B	779,00	25	**6.283 177**
1,0	RC	30	L4B	779,00	25	**6.283 178**
1,0	RC	100	L4B	779,00	25	**6.283 179**

3

6.283 192

Zubehör für Mikrofilterplatten

NEW

AHN

Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Auffang-Platte 96-wells, 1 ml, deep-well	PS	L4B	298,00	125	**6.283 163**
Manifold-Set, manuell	Acryl	L2A	419,00	1	**6.283 192** 3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Spritzenvorsatzfilter

LLG bietet eine Linie von Spritzenvorsatzfiltern an, speziell konzipiert für die effektive Filtration einer großen Palette von Flüssigkeiten, Lösungsmitteln, wässriger oder anorganischer Lösungen. Unsere Spritzenvorsatzfilter decken die meisten Anwendungen in der HPLC, in pharmazeutischen, umweltbezogenen, biotechnologischen, Lebensmittel-und Getränkelaboratorien ab.

- gespritzte Gehäuse aus Polypropylen und MABS
- Multifunktionelle Spritzenvorsatzfilter mit beidseitigen Luer-Lock Anschlüssen oder weibl. Luer-Lock-Eingang und männl. Luer-Slip-Ausgang
- Steril und unsteril lieferbar
- sterile Produkte mit einer Hartblisterverpackung
- überlegene Druckstabilität der Gehäuse

LLG-Spritzenvorsatzfilter CA, Celluloseacetat

Hydrophile Membran zur Filtration wässriger Lösungen.
Diese Membran ist äußerst formstabil in wässrigen Lösungen und zeichnet sich durch eine sehr geringe Bindungskapazität gegenüber Proteinen (21 µg pro 25 mm Filter) aus. Besonders geeignet für biologische Makromoleküle , wasserlösliche Oligomere und Polymere. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Lock oder Luer-Slip Ausgang.

1

9.055 500

2

9.055 503

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	Acryl, blau	L0B	455,00	500	**9.055 500** 1
unsteril	13	0,45	Acryl, gelb	L0B	455,00	500	**9.055 502**
unsteril	13	0,80	Acryl, grün	L0B	495,00	500	**9.055 504**
unsteril	25	0,20	Acryl, blau	L0B	455,00	500	**9.055 501**
unsteril	25	0,45	Acryl, gelb	L0B	455,00	500	**9.055 503** 2
unsteril	25	0,80	Acryl, grün	L0B	495,00	500	**7.970 389**
steril	13	0,20	Acryl, blau	L0B	55,00	50	**9.055 510**
steril	13	0,45	Acryl, gelb	L0B	55,00	50	**9.055 512**
steril	13	0,80	Acryl, grün	L0B	81,60	50	**6.285 694**
steril	25	0,20	Acryl, blau	L0B	55,00	50	**9.055 511**
steril	25	0,45	Acryl, gelb	L0B	55,00	50	**9.055 513**
steril	25	0,80	Acryl, grün	L0B	81,60	50	**6.285 699**
steril	25	0,20	Acryl, transparent*	L0B	74,80	50	**6.285 703**
steril	25	0,45	Acryl, transparent*	L0B	74,80	50	**6.285 704**
steril	25	0,80	Acryl, transparent*	L0B	81,60	50	**6.285 705**

*Luer-Slip Ausgang

LLG-Spritzenvorsatzfilter NY, Nylon/Polyamid

Dies ist eine eher hydrophile Membran; optimal zur Filtration wässriger und organisch/wässriger mittelpolarer Flüssigkeiten. Hervorragende chemische Beständigkeit gegen Ester, Basen und Alkohole. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

3

9.055 520

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 520** 3
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 522**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 521**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 523**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 707**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 708**

LLG-Spritzenvorsatzfilter NC, Nitrocellulose

NEW

Hydrophile Membran mit geringer Adsorption. Für wässrige und aggressive organische Lösungsmittelfiltrationen. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

4

6.285 710

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
steril	25	0,20	Acryl	L0B	95,20	50	**6.285 709**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	95,20	50	**6.285 710** 4

LLG-Spritzenvorsatzfilter PE, Polyethylen

Universalfilter für alle analytischen Anforderungen. Für wässrige und aggresive organische Lösungsmittelfiltrationen. Großer Anwendungsbereich in der Probenvorbereitung und Ionenchromatographie. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

5

9.055 541

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 540**
unsteril	13	0,50	PP	L0B	495,00	500	**9.055 542**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 541** 5
unsteril	25	0,50	PP	L0B	495,00	500	**9.055 543**

1

9.055 530

LLG-Spritzenvorsatzfilter RC, Regenerierte Cellulose

Hydrophile Membran zeichnet sich durch eine niedrige Adsorption aus. Optimal zur Filtration wässriger und organisch/wässriger Lösungen. Zur Filtration von polaren und mittelpolaren Probenlösungen. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 530** 1
unsteril	13	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 532**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 531**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 533**

2

6.255 331

LLG-Spritzenvorsatzfilter PTFE, Polytetrafluorethylen

Hydrophobe, wasserabstoßende Membran; ideal zur Filtration von unpolaren Flüssigkeiten und Gasen.
Sie ist äußerst widerstandsfähig gegenüber Lösemitteln aller Art sowie Säuren und Basen. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**7.970 402**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**7.970 385**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 535**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**6.255 331** 2

3

7.970 213

LLG-Spritzenvorsatzfilter PES, Polyethersulfon

Hydrophile Membrane für wässrige und leicht organische Lösungen mit geringer Proteinbindungskapazität.
Die nahezu blindwertfreie Membrane eignet sich hervorragend für die Ionenchromatographie und organische Säuren.
Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 524**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 526**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 525**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**7.970 213** 3
steril	13	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 695**
steril	13	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 696**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 700**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 701**
steril	25	0,80	Acryl	L0B	95,20	50	**6.285 706**

4

7.970 286

LLG-Spritzenvorsatzfilter PVDF, Polyvinylidenfluorid

Hydrophile Membran für wässrige polare und leicht unpolare Lösungen. Sehr geringe Proteinbindungskapazität.
Geeignet für hohe Durchflussraten. Besonders geeignet für biologische Makromoleküle, wasserlösliche Oligomere und Polymere. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP	L0B	545,00	500	**7.970 258**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 534**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	545,00	500	**7.970 387**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	545,00	500	**7.970 286** 4
steril	13	0,20	Acryl	L0B	102,00	50	**6.285 697**
steril	13	0,45	Acryl	L0B	102,00	50	**6.285 698**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	102,00	50	**6.258 299**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	102,00	50	**6.285 702**

5

9.055 552

LLG-Spritzenvorsatzfilter GF, Glasfaser

Hydrophile Membran zur Vorfiltration bestens geeignet. Sie können bei stark mit Schwebstoffen belasteten oder hochviskosen Lösungen (z.B. Bodenproben, Fermentationsbrühen) entweder alleine oder in Kombination mit anderen Filtern eingesetzt werden. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	25	0,70	PP	L0B	545,00	500	**9.055 550**
unsteril	25	1,00	PP	L0B	545,00	500	**9.055 551**
unsteril	25	1,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 552** 5
unsteril	25	3,10	PP	L0B	545,00	500	**9.055 553**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ PVDF

Hydrophile Membran für wässrige polare und leicht unpolare Lösungen. Sehr geringe Proteinbindungskapazität. *GE Healthcare*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	4	0,20	PP	L9A	172,00	100	**9.951 222**
unsteril	4	0,20	PP m. Spitze	L9A	121,90	50	**9.951 213**
unsteril	4	0,45	PP	L9A	172,00	100	**9.951 224**
unsteril	4	0,45	PP m. Spitze	L9A	121,90	50	**9.951 215**
unsteril	13	0,20	PP	L9A	192,00	100	**9.951 227**
unsteril	13	0,20	PP m. Spitze	L9A	130,30	50	**9.951 218**
unsteril	13	0,45	PP	L9A	192,00	100	**9.951 229**
unsteril	13	0,45	PP m. Spitze	L9A	128,30	50	**9.951 220**
steril	4	0,20	PP	L9A	121,90	50	**9.951 221**
steril	13	0,20	PP	L9A	136,80	50	**9.951 226**
steril	13	0,20	PP m. Spitze	L9A	164,00	50	**9.951 217**
steril	13	0,45	PP	L9A	136,80	50	**9.951 228**

3 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ PTFE

Hydrophobe, wasserabstoßende Membran; ideal zur Filtration von unpolaren Flüssigkeiten und Gasen *GE Healthcare*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	4	0,20	PP	L9A	147,50	100	**9.951 252**
unsteril	4	0,45	PP	L9A	147,50	100	**9.951 253**
unsteril	13	0,10	PP	L9A	190,00	100	**9.951 255**
unsteril	13	0,20	PP	L9A	192,00	100	**9.951 256**
unsteril	13	0,20	PP m. Spitze	L9A	128,30	50	**9.951 249**
unsteril	13	0,45	PP	L9A	190,00	100	**9.951 257**
unsteril	13	0,45	PP m. Spitze	L9A	125,10	50	**9.951 250**
unsteril	13	1,00	PP	L9A	190,00	100	**9.951 258**
unsteril	25	0,20	PP	L9A	119,80	50	**9.951 069**
unsteril	25	0,20	PP	L9A	454,00	200	**9.951 070**
unsteril	25	0,45	PP	L9A	121,20	50	**9.951 071**
unsteril	25	0,45	PP	L9A	454,00	200	**9.951 072**
unsteril	25	1,00	PP	L9A	119,80	50	**9.951 073**

4 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ Nylon

Hydrophile Membran; optimal zur Filtration wässriger und organisch/wässriger mittelpolarer Flüssigkeiten. *GE Healthcare*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	4	0,20	PP	L9A	145,40	100	**9.951 265**
unsteril	4	0,45	PP	L9A	145,40	100	**9.951 266**
unsteril	13	0,20	PP	L9A	190,00	100	**9.951 268**
unsteril	13	0,45	PP	L9A	190,00	100	**9.951 269**
unsteril	25	0,20	PP	L9A	139,00	50	**9.951 065**
unsteril	25	0,20	PP	L9A	454,00	200	**9.951 066**
unsteril	25	0,45	PP	L9A	139,00	50	**9.951 067**
unsteril	25	0,45	PP	L9A	454,00	200	**9.951 068**
steril	4	0,20	PP	L9A	97,60	50	**9.951 264**

5 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ Polyethersulfone (PES)

Hydrophile Membrane für wässrige und leicht organische Lösungen mit geringer Proteinbindungskapazität. *GE Healthcare*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP	L9A	190,00	100	**9.951 239**
unsteril	13	0,45	PP	L9A	190,00	100	**9.951 241**
unsteril	25	0,20	PP	L9A	454,00	200	**9.951 063**
unsteril	25	0,45	PP	L9A	454,00	200	**9.951 064**
steril	13	0,20	PP	L9A	130,30	50	**9.951 238**
steril	13	0,45	PP	L9A	128,30	50	**9.951 240**
steril	25	0,20	PP	L9A	83,10	50	**9.951 061**
steril	25	0,45	PP	L9A	82,30	50	**9.951 062**

1 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ Polypropylen

Geeignet für HPLC-Probenfiltration (wasserbasiert)und aggressiver Lösungen wie Säuren und Laugen.

GE Healthcare

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ		LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm				EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP		L9A	190,00	100	**9.951 245**
unsteril	13	0,45	PP		L9A	190,00	100	**9.951 246**
unsteril	25	0,20	PP		L9A	139,00	50	**9.951 074**
unsteril	25	0,20	PP		L9A	454,00	200	**9.951 075**
unsteril	25	0,45	PP		L9A	139,00	50	**9.951 076**
unsteril	25	0,45	PP		L9A	454,00	200	**9.951 077**

2 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ Glasfaser

Hydrophile Membran zur Vorfiltration bestens geeignet.

GE Healthcare

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ		LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm				EUR	pro VE	
unsteril	13	0,70	PP-GF/A		L9A	190,00	100	**9.951 278**
unsteril	13	1,20	PP-GF/A		L9A	190,00	100	**9.951 276**
unsteril	13	1,60	PP-GF/A		L9A	190,00	100	**9.951 275**
unsteril	13	2,70	PP-GF/A		L9A	190,00	100	**9.951 277**

3 Spritzenvorsatzfilter Puradisc™ FP30

Für wässrige Lösungen, Gehäuse aus Polycarbonat (PC)
Membran Cellulosenitrat (CN) oder Celluloseacetat (CA)
Filtration proteinhaltiger Lösungen bei minimalem Probenverlust.

GE Healthcare

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	Membran	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm				EUR	pro VE	
unsteril	30	0,20	PC	CA	L9A	93,10	50	**9.049 934**
unsteril	30	0,20	PC	CA	L9A	175,00	100	**9.603 585**
unsteril	30	0,20	PC	CA	L9A	740,00	500	**9.603 584**
unsteril	30	0,20	PC*	CA	L9A	733,00	500	**9.049 919**
unsteril	30	0,45	PC	CA	L9A	102,40	50	**9.049 932**
unsteril	30	0,45	PC	CA	L9A	175,00	100	**9.049 927**
unsteril	30	0,45	PC	CA	L9A	740,00	500	**9.049 933**
unsteril	30	0,80	PC	CA	L9A	93,10	50	**9.049 936**
unsteril	30	0,80	PC	CA	L9A	733,00	500	**9.049 920**
unsteril	30	1,20	PC	CA	L9A	93,10	50	**9.049 937**
unsteril	30	1,20	PC	CA	L9A	733,00	500	**9.049 925**
unsteril	30	5,00	PC	CA	L9A	93,10	50	**9.049 931**
unsteril	30	5,00	PC	CA	L9A	177,00	100	**9.049 926**
unsteril	30	5,00	PC	CA	L9A	740,00	500	**9.603 581**
steril	30	0,20	PC	CA	L9A	140,40	50	**9.049 913**
steril	30	0,20	PC*	CA	L9A	139,00	50	**9.049 917**
steril	30	0,45	PC	CA	L9A	140,40	50	**9.049 912**
steril	30	0,80	PC	CA	L9A	139,00	50	**9.049 915**
steril	30	1,20	PC	CA	L9A	139,00	50	**9.049 916**
steril	30	5,00	PC	CA	L9A	139,00	50	**9.049 911**
steril	30	0,20	PC	PTFE	L9A	149,70	50	**9.049 918**

* mit Luer-Lock Auslass

4 5 Spritzenvorsatzfilter GD/X®

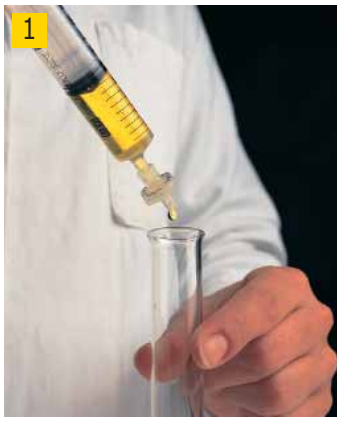
GD/X Spritzenvorsatzfilter sind ideal für viskose und hoch partikelbeladene Proben. Vier Filtrationsschichten vermindern ein Verstopfen und die Notwendigkeit, den Spritzenfilter während der Filtration auszuwechseln. Mit einem Filter können 3 - 7-mal mehr Probenvolumen filtriert werden als mit konventionellen Filtern.

GE Healthcare

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	Membran	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm				EUR	pro VE	
unsteril	25	0,20	PP	Nylon	L9A	412,00	150	**9.056 820**
unsteril	25	0,45	PP	Nylon	L9A	412,00	150	**9.056 821**
unsteril	13	0,20	PP	PVDF	L9A	390,00	150	**6.283 543**
unsteril	25	0,20	PP	PVDF	L9A	412,00	150	**9.056 822**
unsteril	25	0,45	PP	PVDF	L9A	412,00	150	**9.056 823**
unsteril	25	0,20	PP	RC	L9A	442,00	150	**9.056 807**
unsteril	25	0,45	PP	RC	L9A	492,00	150	**9.056 809**
unsteril	25	0,45	PP	RC	L9A	2.445,00	1500	**9.056 810**
unsteril	25	0,20	PP	PTFE	L9A	412,00	150	**6.073 051**
unsteril	25	0,45	PP	PTFE	L9A	412,00	150	**6.204 535**
unsteril	13	0,20	PP	CA	L9A	390,00	150	**6.225 246**
unsteril	13	0,45	PP	CA	L9A	390,00	150	**7.632 839**
unsteril	25	0,20	PP	CA	L9A	412,00	150	**7.630 830**
unsteril	25	0,45	PP	CA	L9A	412,00	150	**6.800 153**

1 Spritzenvorsatzfilter, Anotop®, anorganisch

GE Healthcare



Die anorganische Membran Anopore® besteht aus hochreinem Aluminiumoxid und ist für einen weiten Anwendungsbereich einsetzbar. Das einzigartige Material hat eine präzise, nicht verformbare Honigwabenstruktur mit einer engen Porengrößenverteilung, die einen sehr effizienten Partikelrückhalt gewährleistet. Die Membran hat darüber hinaus eine geringe Proteinbindung, minimale Autofluoreszenz, ist nicht toxisch und unterstützt zelluläres Wachstum.

- Anotop® 10 Plus/25 Plus mit Glasfaservorfilter
- Gehäusematerial PP
- Extrahierbare Bestandteile niedrig
- Eingang Luer-Lock weiblich
- Ausgang Luer männlich

Membrandurchmesser:	10 mm
Gehäusematerial:	Polypropylen
Extraktionsfähige Stoffe:	niedrig
Totvolumen:	< 20 µl

Typ	Tot-volumen ml	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,02	1	0,02	Anotop® 10	L9A	468,00	50	**9.951 186**
unsteril	0,02	10	0,10	Anotop® 10	L9A	409,00	50	**9.951 187**
unsteril	0,02	10	0,20	Anotop® 10	L9A	386,00	50	**9.951 188**
unsteril mit Vorfilter	0,03	10	0,02	Anotop® 10 Plus	L9A	509,00	50	**9.951 192**
unsteril mit Vorfilter	0,03	10	0,10	Anotop® 10 Plus	L9A	535,00	50	**9.951 193**
unsteril mit Vorfilter	0,03	10	0,20	Anotop® 10 Plus	L9A	477,00	50	**9.951 194**
unsteril	0,15	25	0,02	Anotop® 25	L9A	616,00	50	**9.951 198**
unsteril	0,15	25	0,10	Anotop® 25	L9A	580,00	50	**9.951 199**
unsteril	0,15	25	0,20	Anotop® 25	L9A	580,00	50	**9.951 200**
unsteril	0,15	25	0,20	Anotop® 25	L9A	2.210,00	200	**9.951 201**
unsteril mit Vorfilter	0,20	25	0,02	Anotop® 25 Plus	L9A	730,00	50	**9.951 205**
unsteril mit Vorfilter	0,20	25	0,10	Anotop® 25 Plus	L9A	668,00	50	**9.951 206**
unsteril mit Vorfilter	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	L9A	647,00	50	**9.951 207**
unsteril mit Vorfilter	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	L9A	2.385,00	200	**9.951 208**
steril	0,02	10	0,02	Anotop® 10	L9A	497,00	50	**9.951 189**
steril	0,02	10	0,10	Anotop® 10	L9A	440,00	50	**9.951 190**
steril	0,02	10	0,20	Anotop® 10	L9A	431,00	50	**9.951 191**
steril mit Vorfilter	0,03	10	0,02	Anotop® 10 Plus	L9A	591,00	50	**9.951 195**
steril mit Vorfilter	0,03	10	0,10	Anotop® 10 Plus	L9A	530,00	50	**9.951 196**
steril mit Vorfilter	0,03	10	0,20	Anotop® 10 Plus	L9A	503,00	50	**9.951 197**
steril	0,15	25	0,02	Anotop® 25	L9A	696,00	50	**9.951 202**
steril	0,15	25	0,10	Anotop® 25	L9A	718,00	50	**9.951 203**
steril	0,15	25	0,20	Anotop® 25	L9A	718,00	50	**9.951 204**
steril mit Vorfilter	0,20	25	0,02	Anotop® 25 Plus	L9A	860,00	50	**9.951 209**
steril mit Vorfilter	0,20	25	0,10	Anotop® 25 Plus	L9A	779,00	50	**9.951 210**
steril mit Vorfilter	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	L9A	767,00	50	**9.951 211**

2 3 Spritzenvorsatzfilter SPARTAN®, Regenerierte Cellulose

GE Healthcare

Für HPLC-Probenvorbereitung.
- vielseitig einsetzbare, gebrauchsfertige Filtereinheit mit einer hydrophilen, kaum proteinbindenden Membran aus regenerierter Cellulose
- erstklassige chemische Beständigkeit gegenüber den gebräuchlichen wässrigen und organischen HPLC Lösungsmitteln
- Spartan 13 und 30 werden bei Wellenlängen von 210 und 254 nm auf UV absorbierende Substanzen mit Wasser, Methanol und Acetonitril getestet und zertifiziert
- Spartan 13 mit extrem geringem Totvolumen von < 10 µl für optimale Nutzung kleiner Probenvolumina

Anwendung:
Ideal für die HPLC-Probenvorbereitung zur Erzielung reproduzierbarer Ergebnisse, garantiert geringste Anteile an UV absorbierenden extrahierbaren Bestandteilen.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	LLF/LM	L9A	200,00	100	**9.049 948**
unsteril	13	0,20	LLF/LM	L9A	794,00	500	**9.049 980**
unsteril	13	0,20	LLF/Mini-Tip	L9A	200,00	100	**9.049 943**
unsteril	13	0,20	LLF/Mini-Tip	L9A	786,00	500	**9.049 951**
unsteril	13	0,45	LLF/LM	L9A	200,00	100	**9.049 949**
unsteril	13	0,45	LLF/Mini-Tip	L9A	200,00	100	**9.049 944**
unsteril	13	0,45	LLF/Mini-Tip	L9A	786,00	500	**9.049 950**
unsteril	30	0,20	LLF/LM	L9A	230,00	100	**9.049 941**
unsteril	30	0,20	LLF/LM	L9A	904,00	500	**9.049 965**
unsteril	30	0,45	LLF/LM	L9A	132,10	50	**9.049 960**
unsteril	30	0,45	LLF/LM	L9A	227,00	100	**9.049 942**
unsteril	30	0,45	LLF/LM	L9A	904,00	500	**9.049 959**

LLF = weiblicher Luer Lock
LM = männlicher Luer

1

1 Spritzenvorsatzfilter ReZist® PTFE

GE Healthcare

- hydrophobe PTFE-Membran, mit Polypropylen laminiert
- erstklassige chemische Beständigkeit gegenüber den gebräuchlichen organischen HPLC-Lösungsmitteln

Anwendung:
Filtration von aggressiven Lösungen, GF92 zur Vorfiltration beladener Lösungen.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	Membran	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm				EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP*	PTFE	L9A	242,00	100	**9.049 981**
unsteril	13	0,45	PP*	PTFE	L9A	242,00	100	**9.049 982**
steril	30	0,20	PP	PTFE	L9A	219,00	50	**9.049 955**
unsteril	30	0,20	PP	PTFE	L9A	314,00	100	**9.049 961**
unsteril	30	0,20	PP	PTFE	L9A	1.260,00	500	**9.049 990**
unsteril	30	0,45	PP	PTFE	L9A	314,00	100	**9.049 962**
unsteril	30	0,45	PP	PTFE	L9A	1.260,00	500	**9.049 991**
unsteril	30	1,00	PP	PTFE	L9A	314,00	100	**9.049 963**
unsteril	30	1,00	PP	PTFE	L9A	1.260,00	500	**9.049 992**
unsteril	30	5,00	PP	PTFE	L9A	314,00	100	**9.049 964**
unsteril	30	5,00	PP	PTFE	L9A	1.260,00	500	**9.049 993**
unsteril	30		PP	GF92	L9A	165,00	100	**9.049 996**
unsteril	30		PP	GF92	L9A	648,00	500	**9.049 997**

*mit Mini-Tip Auslass

2

2 Spritzenvorsatzfilter Minisart® NML, Celluloseacetat (CA)

Sartorius

Für die sterile, partikelfreie, hochreine Filtration von kleinen Flüssigkeitsvolumina bis zu ca. 100 ml. Farbcodiert zur Farbcodiert und bedruckt zur Identifikation der Membran und der Porengröße. Mit hydrophiler Celluloseacetat-Membran für minimale Adsorption. Sofort gebrauchsfertig. Für Luer-Anschluss.

Anwendung:

Sterilfiltration:	0,2 µm Porengröße
Hochreinigung:	0,45 µm Porengröße
Klarfiltration:	1,2 µm Porengröße
Vorfiltration:	5 µm Porengröße

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
steril	28	0,20	Acryl-blau	L4B	125,00	50	**9.049 101**
unsteril	28	0,20	Acryl-blau	L4B	745,00	500	**9.049 107**
steril	28	0,45	Acryl-gelb	L4B	125,00	50	**9.049 102**
unsteril	28	0,45	Acryl-gelb	L4B	745,00	500	**9.049 108**
steril	28	0,80	Acryl-grün	L4A	116,00	50	**9.049 103**
unsteril	28	0,80	Acryl-grün	L4A	700,00	500	**9.049 109**
steril	28	1,20	Acryl-rot	L4A	116,00	50	**9.049 104**
unsteril	28	1,20	Acryl-rot	L4A	700,00	500	**9.049 122**
steril	28	5,00	Acryl-braun	L4A	125,00	50	**9.049 105**
unsteril	28	5,00	Acryl-braun	L4A	745,00	500	**9.049 123**

3

3 Spritzenvorsatzfilter Minisart® High Flow, Polyethersulfon (PES)

Sartorius

Sartorius Minisart® High Flow Spritzenvorsatz für die Sterilfiltration von Lösungen über einen breiten pH-Bereich. Asymmetrische Membran aus Polyethersulfon für beste Durchflussleistung, hohen Durchsatz, niedrige Adsorption und sehr gute chemische Beständigkeit.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
steril	28	0,10	Acryl-aubergine	L4A	123,00	50	**9.049 866**
steril	28	0,20	Acryl-blau	L4B	123,00	50	**9.049 129**
unsteril	28	0,20	Acryl-blau	L4A	722,00	500	**9.049 130**
steril	28	0,45	Acryl-gelb	L4A	123,00	50	**9.049 865**

1 Spritzenvorsatzfilter Minisart® NML Plus, Glasfaser/Celluloseacetat (GF/CA)

Sartorius Minisart® NML Plus unterscheiden sich von den Minisart® NML durch den zusätzlichen feinen Glasfaservorfilter, der ein größeres filtrierbares Volumen von stark partikelhaltigen Flüssigkeiten erlaubt.

Sartorius

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	28	0,20	Acryl-blau	L4A	826,00	500	**9.049 126**
unsteril	28	0,45	Acryl-gelb	L4A	826,00	500	**9.049 128**
unsteril	28	1,20	Acryl-rot	L4A	826,00	500	**7.017 224**
steril	28	0,20	Acryl-blau	L4B	138,00	50	**9.049 118**
steril	28	0,45	Acryl-gelb	L4A	138,00	50	**9.049 127**

2 Spritzenvorsatzfilter Minisart® Glasfaser (GF)

Sartorius Minisart®-GF für die Klarfiltration enthalten einen bindemittelfreien Glasfaservorfilter mit einer Rückhalteleistung von 99 % für ca. 40 µm sphärische Partikel.

Sartorius

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	28	0,70	Acryl-weiß	L4A	75,20	50	**9.049 119**
unsteril	28	0,70	Acryl-weiß	L4A	611,00	500	**9.049 120**

3 Spritzenvorsatzfilter Minisart® Regenerierte Cellulose (RC)

Gebrauchsfertige Einheiten mit der hydrophilen, lösungsmittelbeständigen Membran aus regenerierter Cellulose für die schnelle und einfache Probenvorbereitung. Für wässrige/organische Lösungen geeignet.

Sartorius

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	4	0,20	PP	L4A	65,90	50	**9.049 081**
unsteril	4	0,20	PP	L4A	597,00	500	**9.049 082**
unsteril	4	0,45	PP	L4A	65,90	50	**9.049 084**
unsteril	4	0,45	PP	L4A	597,00	500	**9.049 085**
unsteril	15	0,20	PP	L4A	97,90	50	**9.049 087**
unsteril	15	0,20	PP	L4B	702,00	500	**9.049 088**
unsteril	15	0,45	PP	L4A	97,90	50	**9.049 091**
unsteril	15	0,45	PP	L4A	702,00	500	**9.049 092**
unsteril	25	0,20	PP	L4B	107,00	50	**9.049 094**
unsteril	25	0,20	PP	L4A	760,00	500	**9.049 095**
unsteril	25	0,45	PP	L4B	107,00	50	**9.049 097**
unsteril	25	0,45	PP	L4A	760,00	500	**9.049 098**
steril	15	0,20	PP	L4A	107,00	50	**7.075 954**
steril	25	0,20	PP	D4B	144,40	50	**7.076 270**

4 Spritzenvorsatzfilter Minisart® SRP, PTFE

Mit der chemisch beständigen, hydrophoben PTFE-Membran für die Hochreinigung von Lösungsmitteln oder aggressiven Flüssigkeiten z.B. für die HPLC- oder GC-Analyse. Geringe Adsorption.

Sartorius

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	4	0,45	PP	L4A	65,90	50	**9.049 146**
unsteril	4	0,45	PP	L4A	597,00	500	**9.049 147**
unsteril	15	0,20	PP	L4A	118,00	50	**9.604 022**
unsteril	15	0,20	PP	L4A	733,00	500	**7.017 207**
unsteril	15	0,45	PP	L4A	118,00	50	**9.604 024**
unsteril	15	0,45	PP	L4B	733,00	500	**9.049 073**
unsteril	25	0,20	PP	L4A	135,00	50	**9.049 115**
unsteril	25	0,45	PP	L4A	135,00	50	**9.049 116**
unsteril	25	0,45	PP	L4A	838,00	500	**9.049 117**
steril	15	0,20	PP	L4A	130,00	50	**7.080 155**
steril	25	0,20	PP	L4A	155,40	50	**7.076 124**

Minisart SRP 15 und SRP 25 sind auch in der Porengröße 0,2µm (steril) lieferbar.

Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®

HPLC-getestete Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, HPLC-Zertifikate im Internet abrufbar.
Polypropylen-Gehäuse:
Lösemittelstabilität im Vergleich zu Acrylat- und Polystyrolfiltern
Verschweißte, nicht geklebte Schalen:
Keine aus Klebern extrahierbaren Bestandteile Filtration in beide Richtungen möglich, die Flüssigkeit kann die Membran nicht umgehen
Luer-Lock an der Eingangsseite:
Sichere Verbindung auf der "Hochdruck"-Seite
Luer-Ausgang:
Standard-Luer bei 3 und 25 mm Filtern, Minispike-Luer mit geringem Totvolumen und kleinem AD bei 15 mm Filtern
Prallplatte:
Der Flüssigkeitsstrom wird gebrochen und verteilt, ohne direkt auf die Memban zu stoßen:
Verhinderung eines Membranrisses
Sternverteiler:
Die Flüssigkeit wird durch den Verteiler gleichmäßig auf die gesamte Membranfläche geleitet: bessere Ausnutzung der Gesamtfläche;
der Filter setzt sich nicht so schnell zu; hohe Durchflussleistung
Farb-Code:
Filter mit 0,2 µm Poren haben eine gelbe Oberschale, Filter mit 0,45 µm Poren eine farblose;
die verschiedenen Membranen sind mit unterschiedlichen Farben gekennzeichnet
Geringes Totvolumen:
~80 µl für 25 mm Ø, 12 µl für 15 mm Ø, 5 µl für 3 mm Ø

Spezifikationen:
Die Membran-Halter bestehen aus Polypropylen (PP) und sind dank eines dickeren Randes optimal für den Einsatz in Laborrobotern (z. B. Benchmate™) geeignet. PP-Gehäuse sind weitgehend lösemittelbeständig und haben einen sehr geringen Anteil extrahierbarer Stoffe. Sie können daher mit fast allen Lösemitteln, Säuren und Basen verwendetwerden. Alle Filter sind bei 121 °C und 1,1 bar 30 Minuten autoklavierbar.

Chromafil™Xtra:
Mit Beschriftung für Methodenvalidierung und Zertifizierung. Ungefärbtes reines Polypropylengehäuse. Aufdruck zur direkten Identifizierung von Membrantyp, Durchmesser und Porengröße.

1

1 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Celluloseacetat (CA)

Hydrophile Membran zur Filtration wasserlöslicher Oligomere und Polymere, besonders geeignet für biologische Makromoleküle. Sehr formstabil in wässriger Lösung, äußerst geringe Bindungskapazität für Proteine (21 µg pro 25 mm Filter). *MACHEREY-NAGEL*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**7.971 473**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 307**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/rot	A4B	134,00	100	**9.049 038**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/rot	L4B	488,00	400	**9.049 039**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 419**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 420**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/rot	A4B	134,00	100	**9.049 040**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/rot	L4B	488,00	400	**9.049 041**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 421**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 422**
steril	25	0,20	PP-gelb/rot	L4A	95,00	50	**9.049 036**
steril	25	0,45	PP-farblos/rot	L4A	95,00	50	**9.049 037**

*CHROMAFIL® Xtra

2

2 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Cellulose-Mischester (MV)

Hydrophile Membran, diese Membran ist zur Filtration aller wässrigen bzw. polaren Medien geeignet. *MACHEREY-NAGEL*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	25	0,20	PP-gelb/gelb	A4B	134,00	100	**9.049 030**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/gelb	L4B	488,00	400	**9.049 031**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 407**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 408**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/gelb	A4B	134,00	100	**9.049 032**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/gelb	L4B	488,00	400	**9.049 033**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 405**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 406**

*CHROMAFIL® Xtra

1 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Regenerierte Cellulose (RC)

Hydrophile Membran mit sehr niedriger Adsorption. *MACHEREY-NAGEL*
Für wässrige und organisch/wässrige Flüssigkeiten, d.h. polare und mittelpolare Probenlösungen. Bindungskapazität für Proteine 84 µg pro 25 mm Filter.

1

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 308**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 309**
unsteril	15	0,20	PP-gelb/blau[1]	L4B	133,00	100	**9.049 025**
unsteril	15	0,45	PP-farblos/blau[1]	L4B	133,00	100	**9.049 026**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/blau	A4B	134,00	100	**9.049 042**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/blau	L4B	488,00	400	**9.049 043**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 424**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 425**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/blau	A4B	134,00	100	**9.049 044**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/blau	L4B	488,00	400	**9.049 046**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 426**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**6.233 891**

*CHROMAFIL® Xtra
[1] Minispitze am Filterausgang

2 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Polytetrafluorethylen (PTFE)

Eine hydrophobe Membran; ideal zur Filtration von unpolaren Flüssigkeiten und Gasen. *MACHEREY-NAGEL*
Sie ist äußerst widerstandsfähig gegenüber Lösemitteln aller Art sowie Säuren und Basen. Durch Spülen mit Alkohol und anschließend mit Wasser kann die eigentlich wasserabweisende Membran wasserbenetzbar gemacht werden.

2

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	3	0,20	PP-farblos	L4B	148,00	100	**9.049 053**
unsteril	3	0,45	PP-farblos	L4B	148,00	100	**9.049 054**
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**7.970 889**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.268 887**
unsteril	15	0,20	PP-gelb/farblos[1]	L4B	133,00	100	**9.049 055**
unsteril	15	0,45	PP-farblos[1]	L4B	133,00	100	**9.049 056**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/farblos	A4B	133,00	100	**9.049 057**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/farblos	L4B	488,00	400	**9.049 058**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 409**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 410**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**9.049 059**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**9.049 060**
unsteril	25	1,00	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.242 808**

*CHROMAFIL® Xtra
[1] Minispitze am Filterausgang

3 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Polyester (PET)

Hydrophile Membran für polare wie auch unpolare Lösemittel. Der HPLC-Filter, besonders geeignet für Mischungen von Wasser mit organischen Lösemitteln, für die TOC/DOC-Bestimmung, nicht zytotoxisch, inhibiert das Wachstum von Mikroorganismen und höheren Zellen nicht. Polyesterfilter mit integriertem Glasfaser-Vorfilter (GF/PET): empfohlen für stark mit Schwebstoffen belastete Lösungen und Lösungen mit hoher Viskosität. *MACHEREY-NAGEL*

3

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	15	0,20	PP-gelb/orange[1]	A4B	134,00	100	**9.049 065**
unsteril	15	0,45	PP-farblos/orange[1]	A4B	134,00	100	**9.049 066**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/orange	A4B	134,00	100	**9.049 067**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/orange	L4B	488,00	400	**9.049 068**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 417**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 418**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/orange	A4B	134,00	100	**9.049 069**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/orange	L4B	488,00	400	**9.049 070**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**6.232 548**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 416**
unsteril	25	1,20	PP-farblos/schwarz*	L4B	133,00	100	**6.232 549**
unsteril	25	1,20	PP-farblos/schwarz*	L4B	488,00	400	**6.233 172**
unsteril	25	1,0/0,20	PP-blau/orange[2]	A4B	163,00	100	**9.049 079**
unsteril	25	1,0/0,45	PP-schwarz/orange[2]	A4B	163,00	100	**9.049 080**
unsteril	25	1,0/0,20	PP-blau/orange[2]	L4B	616,00	400	**9.049 020**
unsteril	25	1,0/0,45	PP-schwarz/orange[2]	L4B	616,00	400	**9.049 021**
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 311**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 312**

*CHROMAFIL® Xtra
[1] Minispitze am Filterausgang
[2] mit Glasfaser-Vorfilter

1

1 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Polyamid/Nylon (PA)

Hydrophile Membran *MACHEREY-NAGEL*
Diese Membran ist optimal zur Filtration mittelpolarer organisch-wässriger Flüssigkeiten.

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	3	0,20	PP-farblos	L4B	148,00	100	**9.049 047**
unsteril	3	0,45	PP-farblos	L4B	148,00	100	**9.049 048**
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.287 310**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**6.283 261**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/grün	A4B	134,00	100	**9.049 049**
unsteril	25	0,20	PP-gelb/grün	L4B	488,00	400	**9.049 050**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**4.003 411**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 412**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/grün	A4B	134,00	100	**9.049 051**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/grün	L4B	488,00	400	**9.049 052**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**6.232 389**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**6.234 011**

*CHROMAFIL® Xtra

2

2 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, HydrophilisiertesPolytetrafluorethylen (H-PTFE)

Hydrophilisierte Polytetrafluorethylen-Spritzenvorsatzfilter, beschriftet für die Methodenvalidierung und Zertifizierung *MACHEREY-NAGEL*
- Hydrophobe Membran mit zusätzlicher hydrophiler Eigenschaft
- Für polare und unpolare Lösungen
- Widerstandsfähig gegenüber Lösemitteln aller Art sowie Säuren und Basen

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**6.266 191**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**6.266 192**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**6.266 189**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**7.658 851**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	488,00	400	**7.660 305**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	488,00	400	**6.266 190**

3

3 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Polyethersulfon (PES)

Hydrophile Membrane für wässrige und leicht organische Lösungen. Sehr geringe Adsorption von Pharmaka und Proteinen. Gute Stabilität gegen Säuren und Basen. Bindungskapazität für Proteine 29 µg pro 25 mm Filter. *MACHEREY-NAGEL*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet*	A4B	133,00	100	**4.003 427**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	A4B	133,00	100	**4.003 429**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 430**
unsteril	25	5,00	PP-farblos/beschriftet*	A4B	133,00	100	**4.003 431**

*CHROMAFIL® Xtra

4

4 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Polyvinylidenflourid (PVDF)

Hydrophile Membran.Für wässrigeLösungen, wasserlösliche Oligomere und Polymere wie Proteine. Bindungskapazität für Proteine 20 µg pro 25 mm Filter. Der PVDF-Filter mit integriertem Glasfaser-Vorfilter (GF/P) wird zur Filtration von biologischen Proben mit hohem Anteil an Schwebstoffen empfohlen. Auch geeignet für die Filtration von polaren und unpolaren Lösungen. *MACHEREY-NAGEL*

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	13	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**6.287 313**
unsteril	13	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	122,00	100	**6.287 314**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	162,00	100	**4.003 413**
unsteril	25	0,20	PP-farblos/beschriftet	L4B	591,00	400	**4.003 414**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	162,00	100	**9.049 063**
unsteril	25	0,45	PP-farblos/beschriftet	L4B	591,00	400	**4.003 415**
unsteril	25	1,0/0,45	PP-schwarz/weiss	L4B	616,00	400	**4.003 402**
unsteril	25	1,0/0,45	PP-schwarz/weiss	L4B	162,00	100	**4.003 401**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Spritzenvorsatzfilter CHROMAFIL®, Glasfaser (GF)

MACHEREY-NAGEL

Inerter Filter, nominale Porenweite 1 µm, erlaubt höhere Flussraten als engporige Filter; für Lösungen, die stark mit Schwebstoffen belastet sind, oder für hochviskose Lösungen (z.B. Bodenproben, Fermentationsbrühen). Als Vorfilter für andere CHROMAFIL® Filter verhindern sie ein Zusetzen der feinporigen Membran.

1

Typ	Ø Filter mm	Poren-größe µm	Gehäuse-typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	15	1,00	PP-blau/farblos[1)]	L4B	133,00	100	**9.049 077**
unsteril	25	1,00	PP-gelb/schwarz	A4B	134,00	100	**9.049 078**
unsteril	25	1,00	PP-gelb/schwarz	L4B	488,00	400	**6.229 751**
unsteril	13	1,00	PP-farblos/beschriftet*	L4B	122,00	100	**7.971 495**
unsteril	25	1,00	PP-farblos/beschriftet*	L4B	133,00	100	**6.232 362**
unsteril	25	1,00	PP-farblos/beschriftet*	L4B	488,00	400	**4.003 423**

*CHROMAFIL® Xtra
[1)] Minispitze am Filterausgang

2 Spritzenlose Filter Autovial™

GE Healthcare

Bieten ein einzelnes, manuell druckgesteuertes Einwegfiltersystem, das bei der Probenvorbereitung schnell und einfach zu bedienen ist.
- intergrierter Vorfilter für ‚schwierige' Proben
- äußerst geringes Totvolumen

Spritzenlose Filter, Autovial™
Bestehend aus einem abgestuften Polypropylen-Rohr medizinischer Qualität, maximales Fassungsvermögen 12 ml, mit 3 cm² Bodenfilter, Luer-Konus und Kolben. Unsteril.

2

Poren-größe µm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	PVDF	L9A	200,00	50	**9.951 174**
0,45	PVDF	L9A	209,00	50	**9.951 175**
0,45	Nylon	L9A	200,00	50	**9.951 176**
0,2	PTFE	L9A	200,00	50	**9.951 177**
0,45	PTFE	L9A	200,00	50	**9.951 178**

3 Spritzenlose Filter SEPARA

NEW

GVS S.p.A.

SEPARA integriert in einem einzigen Gerät Auto-Sampler-Durchstechflasche, Filtrationsmembran, Kolben und Kappe/Septa. Der einstufige Filterprozess ist effizient und spart Zeit. Schnell und einfach zu bedienen. Geringer Probenverlust. Nach der Filtration ist die Probe bereit für den Einsatz in den meisten Standard Autosamplern. Die geschlitzte Septumkappe sorgt für eine einfache und saubere Probenübertragung. 5 unterschiedliche Septamaterialien, PP Vials mit Ø 12 x 33 mm, Filtervolumen 0,48 ml, Totvolumen <30 µl, maximale Betriebstemperatur 50 °C

3

Membran	Poren-größe µm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nylon	0,22	hellblau	L8A	120,00	100	**6.287 339**
PTFE	0,22	pink	L8A	120,00	100	**6.287 340**
Regen. Cellulose	0,22	grau	L8A	120,00	100	**6.287 341**
PVDF	0,22	gelb	L8A	120,00	100	**6.287 342**
PES	0,22	hellgrün	L8A	120,00	100	**6.287 343**
Nylon	0,45	blau	L8A	120,00	100	**6.287 344**
PTFE	0,45	rot	L8A	120,00	100	**6.287 345**
Regen. Cellulose	0,45	schwarz	L8A	120,00	100	**6.287 346**
PVDF	0,45	orange	L8A	120,00	100	**6.287 347**
PES	0,45	grün	L8A	120,00	100	**6.287 348**

Spritzenloses Filtrationssystem Claristep®

NEW

Sartorius

Sartorius hat ein leicht zu bedienendes und unkompliziertes Filtrationssystem entwickelt. Das manuell betriebene Claristep® Filtrationssystem bietet eine Methode, um Proben vor der Analyse, z.B. durch HPLC, klar zu filtrieren.
- Bis zu 8 Proben können gleichzeitig prozessiert werden
- Keine Spritzen notwendig
- Keine Vakuum- oder Stromquelle erforderlich
- Für kleine Probenvolumina von 60 bis 600 µl
- Rückhaltevolumen <30 µl
- Verwendbar mit allen 12 x 32 mm Probengläsern

4

6.283 801

Lieferumfang: Die Claristep® Station besteht aus einer Basis mit Deckel und einem austauschbaren Tray

5

6.283 802

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Claristep® Station komplett	L3A	305,00	1	**6.283 801** 4
Claristep® Einzeltray (Ersatz)	L3A	71,10	1	**6.283 802** 5

1

1 Filter für Spritzenloses Filtrationssystem Claristep® System

NEW

Filtergehäuse aus Polypropylen (PP), Membran aus regenerierter Cellulose (RC). *Sartorius*
Effektiver Filtrationsdurchmesser 9,7 mm.

Poren-größe µm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	RC	L9A	215,00	96	**6.283 797**
0,2	RC	L9A	925,00	480	**6.283 798**
0,45	RC	L9A	215,00	96	**6.283 799**
0,45	RC	L9A	925,00	480	**6.283 800**

2

2 Spritzenlose Filter Mini-UniPrep™

Diese "All-in-one"-Filtrations- und Aufnahmegefäße reduzieren den Zeitaufwand für die Probenvorbereitung um zwei Drittel und verringern die anfallende Abfallmenge erheblich, da weniger Verbrauchsmaterialien erforderlich sind. Wenn man die Zeitersparnis und die verringerten Kosten addiert, ergeben sich enorme Vorteile für das Labor. Mini-UniPrep Filter können in Verbindung mit Standard-Laborrobotik auf HPLC-Geräten mit empfindlichen Nadeln eingesetzt werden, sie erhöhen den Durchsatz und führen damit zu erheblich verbesserter Produktivität des Labors. *GE Healthcare*

Poren-größe µm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	PTFE	L9A	265,00	100	**9.056 824**
0,2	RC	L9A	268,00	100	**9.056 825**
0,45	RC	L9A	265,00	100	**9.056 826**
0,45	PVDF	L9A	265,00	100	**9.056 827**
0,45	DpPP	L9A	265,00	100	**9.056 828**
0,45	GMF	L9A	265,00	100	**9.056 829**
0,45	Nylon	L9A	265,00	100	**9.056 830**
0,45	PTFE	L9A	265,00	100	**9.056 831**
0,45	PP	L9A	265,00	100	**9.056 832**
0,2	RC	L9A	2.210,00	1000	**9.056 833**
0,45	RC	L9A	2.210,00	1000	**9.056 834**
0,45	PVDF	L9A	2.210,00	1000	**9.056 835**
0,45	Nylon	L9A	2.210,00	1000	**9.056 836**
0,45	PTFE	L9A	2.210,00	1000	**9.056 837**
0,45	PP	L9A	2.210,00	1000	**9.056 838**
0,45	PES	L9A	200,00	100	**6.229 725**
0,2	PES	L9A	200,00	100	**6.283 544**
0,2	PTFE	L9A	215,00	100	**6.283 545**
0,2	Nylon	L9A	226,00	100	**6.283 546**
0,2	RC	L9A	226,00	100	**6.283 547**
0,45	PTFE	L9A	215,00	100	**6.283 548**
0,45	RC	L9A	226,00	100	**6.283 549**
0,2	Nylon	L9A	200,00	100	**6.401 676**

Spritzenlose Filter Mini-UniPrep™ mit geschlitzter Septumkappe

Für den Einsatz von Mini-UniPrep in Verbindung mit Standard-Laborrobotik auf HPLC-Geräten für die automatische Bearbeitung mit hohem Durchsatz.Verlängert die Einsatzdauer der Nadeln. *GE Healthcare*

Poren-größe µm	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	PVDF	L9A	310,00	100	**9.056 840**
0,2	Nylon	L9A	310,00	100	**9.056 841**
0,2	PTFE	L9A	310,00	100	**9.056 842**
0,45	Nylon	L9A	310,00	100	**9.056 843**
0,45	PTFE	L9A	310,00	100	**9.056 844**

3

3 Filterkapseln Polycap TF™

Hydrophobe PTFE-Membran *GE Healthcare*
- maximaler Betriebsdruck 4,1 bar vorwärts, 3,0 bar rückwärts
- 1 µm Kapseln beinhalten einen Polypropylen-Vorfilter
- autoklavierbar bis 132 °C

Für Anwendungen mit organischen Lösemitteln und chemisch aggressiven Lösungen.

Typ	Beschreibung	Porosität µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Polycap 36 TF	Unsteril	0,2	L9A	72,60	1	**9.951 126**
Polycap 36 TF	Unsteril	1,0	L9A	71,90	1	**9.951 127**
Polycap 75 TF	Unsteril	0,2	L9A	108,80	1	**9.951 128**
Polycap 75 TF	Unsteril	1,0	L9A	107,20	1	**9.951 129**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Glasmikrofaser-Vorfilter Polycap AS™

GE Healthcare

Anwendung bei großen Volumen wässriger Proben. Vorsterilisiert. Enthält eine Nylonmembran für eine hervorragende Durchflußgeschwindigkeit und geringstmögliche Materialextraktion. Ein Glasmikrofaser- Vorfilter forgt für die längere Erhaltung des Endfilters und ermöglicht das Filtrieren von größeren Volumen und eine einfache Filtration schwieriger Proben.
- Filter GMF/Nylon

Typ	Porosität µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Polycap 36 AS	0,2	L9A	48,10	1	**9.951 130**

2 Tiefenfilter PolycapHD™

GE Healthcare

Polypropylen-Monofil-Tiefenfilter.
- Auswahl von Filtrationsbereichen und Porositäten
- maximaler Betriebsdruck 4,1 bar vorwärts, 3,0 bar rückwärts
- die Kapseln können für beide Richtungen verwendet werden
- niedriges Restvolumen mit Luftreinigung
- autoklavierbar
- maximale Betriebstemperatur 60 °C

Ideal für die Verwendung als Vorfilter. Ideal zum Filtrieren von wässrigen und Lösemittelproben. Dieses Design eines Tiefenfilters mit hoher Beladungskapazität ermöglicht das Aufreinigen von Lösungen mit hohem Partikelgehalt.
- Filter PP

Typ	Beschreibung	Porosität µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Polycap 36 HD	Unsteril	1	L9A	48,10	1	**9.951 118**
Polycap 36 HD	Unsteril	5	L9A	48,10	1	**9.951 119**
Polycap 36 HD	Unsteril	10	L9A	48,10	1	**9.951 120**
Polycap 36 HD	Unsteril	20	L9A	48,10	1	**9.951 121**
Polycap 75 HD	Unsteril	1	L9A	69,30	1	**9.951 122**
Polycap 75 HD	Unsteril	5	L9A	69,30	1	**9.951 123**
Polycap 75 HD	Unsteril	20	L9A	69,30	1	**9.951 125**

Filterhalter Selectron® FP 025/1 und FP 050/1

GE Healthcare

Druckfiltrationseinheit aus Polysulfon zur Probenaufbereitung für analytische und präparative Zwecke. Filtermedium nach Wahl einsetzbar. Mit Ansatz für Spritzen.

Anwendung FP 025/1:
Klar- und Sterilfiltration von wässrigen Flüssigkeiten und Gasen.

Anwendung FP 050/1:
Für Probenahme und Durchfluss. Ideal zur Filtration mit Schlauchpumpen, Sterilisation von Gasen.

9.603 181

9.603 205

Max. Druckbelastbarkeit: 7 bar
Max. Temperaturbeständigkeit: 180 °C

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FP 025/1	25	L7A	114,00	10	**9.603 181** 3
FP 050/1	50	L7A	67,30	1	**9.603 205** 4

5 Filterhalter Typ 165

Sartorius

PC. Filterhalter ohne Filtermedium, mehrfachverwendbar. Frei wählbarer Filter muss eingesetzt werden. Damit vielseitig einsetzbar z. B. für Partikelentfernung bzw. Sterilfiltration von wässrigen Lösungen, sowie für Be- und Entlüftung von sterilen Gefäßen. Autoklavierbar. Mit Luer-Anschluss.

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	L3B	72,10	12	**9.049 241**
25	L3B	76,20	12	**9.049 242**

1

1 LLG-Inline-Filter

Der 50 mm Inline Filter mit hochreinen Polypropylengehäuse (ultraschallverschweißt), ist für 47 mm Rundmembrane konzipiert worden und verfügt über konisch zulaufende 6-12 mm Schlauchanschlüsse an der Ein- und Ausgangsseite. Die PTFE-Membran kann zur Filtration von aggressiven Chemikalien einschließlich Säuren und nicht-wässrigen Lösungen verwendet werden. Durch seine große Filterfläche von 1735 mm² ist der Filter für Langzeitanwendungen (Gasfiltration/Be- und Entlüftung), für die Filtration größerer, flüssiger Probenmengen bis ca. 500 ml (abhängig von der Partikelbelastung der Probe) oder zur Filtration aggressiver nicht wässriger Flüssigkeiten geeignet.
- hydrophobe PTFE-Membran, Gehäuse aus Polypropylen
- autoklavierbar bei 121 °C für 20 Minuten bei 2 bar, max. 3 Zyklen
- abgestufte Schlaucholive von 6-10 mm auf beiden Seiten
- hoher Durchsatz bei geringem Druckabfall
- für Luft und Gase in beiden Richtungen
- max. Betriebsdruck 4,0 bar

Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	0,20	L0B	30,50	5	**9.059 513**
50	0,45	L0B	30,50	5	**9.059 514**

2

2 Luftfiltrationseinheiten Midisart 2000

Sartorius

Zur sterilen Be- und Entlüftung von Fermentern, Kulturgefäßen etc. Als Wasserschutz zwischen Saugflasche und Vakuumpumpe. Durch PTFE-Membran und PP-Gehäuse ausgezeichnete chemische Beständigkeit.
- Max. Betriebsdruck 3 bar
- Schlauchanschluss 6-12 mm auf beiden Seiten
- Sterile Filter einzeln verpackt, autoklavierbar

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril	62	0,20	L5B	92,00	12	**9.049 151**
steril	62	0,20	L5B	180,00	25	**9.049 152**
unsteril	62	0,20	L5A	868,40	100	**9.049 153**
steril	62	0,45	L5B	92,00	12	**9.049 156**
steril	62	0,45	L5A	234,00	25	**9.049 157**

3

3 In-Line Filter Polydisc TF™

GE Healthcare

In einem robusten Polypropylen-Gehäuse montiert. Alle weisen ein niedriges Totvolumen auf. Abmessungen (Durchmesser x Länge) 53 x 46 mm.
Verbindungen: Für 6 bis 10 mm-Ø-Schlauch. Auch für männlichen Luer geeignet.
- hydrophobe PTFE-Membran
- Porengröße 0,1/0,2/0,45/1,0 µm
- Polydisc TF™ mit 1 µm-Porengröße besitzt einen Polypropylen-Vorfilter
- autoklavierbar bei 131 °C für 20 Minuten
- maximaler Betriebsdruck 4,0 bar

Ideal für chemisch aggressive Lösungen, Reagenzien und organische Lösemittel.
Ideal für Schutzbelüftung, In-Line Filtration und Isolationsanwendungen. Unsteril.

Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,10	L9A	123,50	10	**9.951 096**
0,20	L9A	123,50	10	**9.951 097**
0,45	L9A	116,70	10	**9.951 098**
1,00	L9A	123,50	10	**9.951 099**

1 Druckfiltrationseinheiten Sartolab P 20

Sartorius

Für die Sterilfiltration von Zellkulturmedien. Gebrauchsfertige Einmalfiltrationseinheiten. Netzmittelfreie 0,2 µm Celluloseacetatmembran mit sehr geringer unspezifischer Proteinadsorption. Mit Luer-Eingang und Füllglocke am Ausgang.

Sartolab P 20 plus. Zusätzlich mit einem bindemittelfreien Glasfaservorfilter für die Sterilfiltration schwerfiltrierbarer Medien.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sartolab P 20	L8B	81,40	10	**9.054 681**
Sartolab P 20 plus	L8B	115,00	10	**9.054 686**
Anschlussstück M12 x 1 mit G3/8 Außengewinde	L3B	47,00	1	**9.604 383**
Stativ für Druckfiltrationsgerät Nr. 9.604 345	L0C	150,00	1	**9.604 394**
Doppelmuffe f. Stativ 9.604 394	L3B	46,40	1	**9.604 395**
Edelstahlpinzette	L5B	29,90	1	**9.604 061**

Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

2 Druckfiltrationsgerät, Edelstahl

Sartorius

Edelstahl. Mit 200 ml Aufgussraum. Für 47 mm Membranfilter. Zur Filtration kleinerer Volumina. Anschluss direkt an die Druckquelle. In Kombination mit einem 5 l Druckbehälter auch für die Filtration größerer Volumina geeignet. Komplett mit Silikon-O-Ringen und Schlaucholiven DN 10 ein- und ausgangsseitig. Zur Sterilfiltration von Gewebekulturen, Klarfiltration von Pufferlösungen und Lösungen für Zellzählgeräte sowie zum Ausdrücken von Bodenproben.

Typ	Volumen ml	Filter-größe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Druckfiltrationsgerät	200	Ø 47 mm	L3B	806,00	1	**9.604 345**

3 Vakuumfiltrationsgeräte Typ 162

Sartorius

Aus Edelstahl. Speziell für die Rückstandsanalyse. Edelstahlgeräte mit Vakuumkontrolle für die Koloniezahlbestimmung und Partikelsammlung. Eine gleichmäßige Verteilung der Rückstände (Bakterien, Partikel) auf der Membranfilteroberfläche ist gewährleistet. Einfache Handhabung. Entkeimung durch Abflammung möglich.
Für Filter Ø 47 oder 50 mm. Als Einzelaufsatz für Saugflasche verwendbar.
Saugflasche und Stopfen separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumfiltrationsgerät, 500 ml	L5B	694,00	1	**9.604 201**
Vakuumfiltrationsgerät, 100 ml	L5B	679,00	1	**9.604 202**

4 Vakuum-Filtrationsgeräte Serie MV 050/0

GE Healthcare

Aus Edelstahl, ist chemisch beständig gegen fast alle wässerigen und organischen Lösungen
- Trichtervolumen 500 ml
- Für Filter 47/50 mm und 40 mm Vorfilter
- Selbstdichtend, ideal für schnelle Filtrationsabfolgen

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MV 050A/0*	L7A	953,00	1	**9.603 520**
MV 050/0	L7A	872,00	1	**9.603 510**

* mit Klammer

1 2 Mikrobiologische Wasserüberwachung: MBS I System und Membranen

GE Healthcare

Das MBS I Filtersystem ist für Labore bestimmt, die eine hohe Anzahl an Proben zur mikrobiologischen Qualitätskontrolle bearbeiten. Es besteht aus einem Membranspender, einem Trichterspender und einer AS220 Absaugleiste mit zwei Anschlüssen.
AS220 Absaugleiste und Filtertrichter AS220 bilden eine Absaugleiste aus Edelstahl mit zwei Anschlüssen, das aneinander gesetzt werden kann (maximal 3 x AS220). Dieses Gerät kann mit 47 mm oder 50 mm Filtermembranen benutzt werden.

AS220 Absaugleiste und Filtertrichter bieten:
- Abfallreduzierung-PP-Trichter können bis zu 50x autoklaviert werden
- Zeitersparnis-Entflammen zwischen Filtrationen entfällt
- Einfache Bedienung
- Kostenersparnis-20 PP-Trichter reichen für 1000 Analysen
- Reduziert Kreuzkontamination auf ein Minimum

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumfiltrations 2-fach Verteiler AS220	L0E	1.708,00	1	**6.231 788**
Spender für 100 und 350 ml Trichter	L0E	753,00	1	**6.231 860**
Trichter 100 ml, PP, autoklavierbar	L0E	58,20	20	**7.616 566**
Trichter 350 ml, PP, autoklavierbar	L0E	129,80	20	**6.801 571**
Autoklavenbeutel für MBS I	L0E	83,60	20	**7.608 012**
Membrane Butler manuell	L0E	1.107,00	1	**6.225 967**

6.269 118

4 LLG-Absaugvorrichtungen aus Edelstahl

NEW

Mehrfach-Absaugvorrichtungen speziell geeignet für die Filtration mit mikrobiologischen Monitoren und Analysentrichtern unter Verwendung eines perforierten Nr. 8 Stopfens. Diese platzsparenden 3- oder 6-Positions-Systeme sind ideal für Arbeiten in Sicherheitswerkbänken. Jede Position der Absaugvorrichtung verfügt über ein großes und leicht zu bedienendes 2-Wege-Ventil. Die Vakuumquelle kann auf beiden Seiten der Absaugvorrichtung angeschlossen werden. Durch ein spezielles Design wird die Stabilität des Systems auch auf unebenen Flächen gewährleistet. Die Absaugvorrichtung aus Edelstahl ist autoklavierbar, Ventile und Adapter sind nicht autoklavierbar.
Im Lieferumfang enthalten ist die Edelstahl-Absaugvorrichtung inklusive Ventile, perforierte Nr. 8 Stopfen sowie Adapter für mikrobiologische Monitore und Analysetrichter. Adapter passend für Mikrobiologische Monitore und Analysentrichter mit einem Auslassdurchmesser von 95 mm z.B. LLG-Monitore und LLG-Analysentrichter.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Edelstahlabsaugvorrichtung	L0B	981,00	1	**6.269 118** 3
6-fach Edelstahlabsaugvorrichtung	L0B	1.477,00	1	**6.269 119**

5 Absaugvorrichtung aus Edelstahl Combisart®

Sartorius

Combisart® Multibranch System mit modularem Aufbau: Für die mikrobiologische Analyse. Basissystem ohne Aufgussraum, zur Aufnahme sämtlicher Sartorius Vakuumtrichter in Verbindung mit der Basisunterstützung oder anderen geeigneten Adaptern.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Edelstahlleiste mit steriler Entlüftung	L5B	1.160,00	1	**9.604 227**
6-fach Edelstahlleiste mit steriler Entlüftung	L5B	1.740,00	1	**9.604 228**
Edelstahltrichter 100 ml	L5B	244,00	1	**9.604 210**
Edelstahltrichter 500 ml	L5B	267,00	1	**9.604 211**
Deckel aus Edelstahl für 100 ml Trichter	L5B	62,70	1	**9.604 212**
Deckel aus Edelstahl für 500 ml Trichter	L5B	69,30	1	**9.604 213**
Deckeldichtung Silikon für 100 ml Trichter	L5B	7,70	1	**9.604 214**
Deckeldichtung Silikon für 500 ml Trichter	L5B	15,40	1	**9.604 215**
Basisunterstützung aus Edelstahl zur Adaption	L5B	113,00	1	**9.604 216**

Weitere Absaugvorrichtungen in Kapitel 6.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Absaugvorrichtungen aus Edelstahl

Sartorius

Mehrfach-Absaugvorrichtungen und Einzel-Filtrationsgeräte für die Koloniezahlbestimmung. Die Filter-Halter und Absaugvorrichtungen wurden speziell für Anwendungen, bei dem die auf der Membranfilter-Oberfläche zurückgehaltenen Partikel oder Mikroorganismen von Interesse sind, konzipiert. Wahlweise mit 100 ml oder mit 500 ml Trichtern erhältlich.

Hinweis: Edelstahlleisten (Combisart) ohne Trichter, zur Aufnahme sämtlicher Sartorius Vakuumtrichter in Verbindung mit geeigneten Adaptern sind zusätzlich erhältlich.

Typ	Ø mm	Fassungs-vermögen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Edelstahlleiste	50	3 x 100	L5B	2.230,00	1	**9.604 222**
6-fach Edelstahlleiste	50	6 x 100	L5B	3.930,00	1	**9.604 223**
3-fach Edelstahlleiste	50	3 x 500	L5B	2.360,00	1	**9.604 226**
6-fach Edelstahlleiste	50	6 x 500	L5B	4.380,00	1	**9.604 224**

2 Filtriergerät DURAN®

DURAN Group

Das DURAN® Filtriergerät ist aus hochwertigem Borosilikatglas gefertigt. Neben dem Glas kommt das Medium chemisch nur mit PTFE in Kontakt. Deshalb ist das Filtriergerät hinsichtlich der zu filtrierenden Chemikalien nahezu universell einsetzbar. Durch den PTFE Plattenhalter können neben der Schlitzsiebplatte auch Glasfilterplatten in verschiedenen Porositäten eingesetzt werden. Somit ergibt sich ein weites Anwendungsspektrum für die Filtration mit Filterpapier, Membranfiltern (47 mm) oder nur mit Glasfiltern. Durch die verfügbaren Porositäten zwischen 10 µm - 160 µm können neben Grob- und Feinfiltrationen auch analytische Filtrationen durchgeführt werden.
Das Filtriergerät eignet sich weiter für die Filtration von HPLC Medien, für die Untersuchung auf Bakterienkontaminationen, Rückstandsanalytik und die Aufreinigung von sonstigen Medien.

Eigenschaften:
- Leichte Reinigung durch austauschbare Filterplatten
- Schlitzsiebplatte als Träger für Filterpapier/Membranfilter
- Nur Glas und PTFE kommen mit dem Medium in Kontakt
- Skala auf Vorlagegefäß
- Sichere Kunststoff-Olive
- Bewährte DURAN® Saugflasche
- Alle Komponenten als Ersatzteil erhältlich

Lieferumfang: 1000 (2000) ml Saugflasche mit NS 45/40, Aufsatz NS 45/40 mit Schlauchanschluss GL14, PTFE Adapterplatte, Filterplatte D50 (Porosität 2), Schlitzsiebplatte D48, Vorlagegefäß 250 (500) ml, Alu eloxierte Klammer, gerade Kunststoff-Olive mit Dichtung und Schraubverbindungskappe GL14

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Filtriergerät DURAN®, 1000 ml / 250 ml	L9A	445,50	1	**9.052 744**
Filtriergerät DURAN®, 2000 ml / 500 ml	L9A	522,80	1	**7.910 686**

Filtriergerät DURAN®, Ersatzteile

DURAN Group

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PTFE Adapterplatte	L9A	74,70	1	**9.052 745**
Klammer (Aluminium eloxiert)	L9A	90,90	1	**9.052 746**
Vorlagegefäß mit Skala 500 ml	L9A	127,50	1	**6.287 338**
Vorlagegefäß mit Skala 250 ml	L9A	110,00	1	**9.052 747**
Aufsatz NS 45 / 40	L9A	113,50	1	**9.052 748**
DURAN® Saugflasche mit NS 45 /40, 1000 ml	L9A	57,40	1	**9.052 749**
Kunststoff-Olive mit Silikondichtung, gerade, GL 14	F9A	1,50	1	**7.023 754**
DURAN® Saugflasche mit NS 45 /40, 2000 ml	L9A	138,90	1	**6.286 948**
Schraubverbindungskappen, rot, aus PBT, GL 14, Bohrung 9,5 mm	E9A	1,60	1	**9.209 114**
DURAN® Glasfilterplatte, Durchmesser 50 mm, Por. 2	L9A	33,30	1	**9.052 952**
DURAN® Schlitzsiebplatte, Durchmesser 48 mm	B1A	26,60	1	**9.052 901**
PTFE-Adapter, NS 45/40, GL 45	L9A	92,80	1	**9.052 750**

1 Vakuumfiltrationsgeräte, Glas, Glasfritte

Zwei kompakte Vakuumfiltrationsgeräte für die einfache Durchführung von Partikel- und Koloniezahlbestimmung. Filterunterstützung durch Glasfritte. Optional kann ein PTFE-beschichtetes Lochblech verwendet werden.

Sartorius

Lieferumfang
Größe 25 mm, 30 ml: Glas-Vakuumfiltrationsgerät mit Filterunterstützung bestehend aus PTFE-Ring und Glasfritte.
Größe 47/50 mm, 250 ml: Glas-Vakuum-Filtrationsgerät mit Silikondeckel und Filterunterstützung bestehend aus PTFE-Ring und Glasfritte.

Typ	Für Filter-größe	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasfritte	Ø 25 mm	30	L3B	140,00	1	**9.604 204**
Glasfritte	Ø 47/50 mm	250	L3B	240,00	1	**9.604 307**

2 Vakuumfiltrationsgerät, Glas, Typ 16309

Komplett aus Glas.
Für Partikelentfernung aus Lösungsmitteln. Mit Aufsatz 250 ml.
Für Filter-Ø 47 und 50 mm. Mit eingeschliffener Vakuumflasche aus Borosilikatglas, 1 l.

Sartorius

Typ	Volumen ml	Filter-größe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ganzglasgerät	250	Ø 47 - 50 mm	L3B	469,00	1	**9.604 076**

3 Vakuumfiltrationsgeräte Serie GV 025

- Trichtervolumen 60 ml
- für Filter Ø 25 mm

GE Healthcare

Typ	Filter-medium	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GV 025/0	Glassfritte	Gummistopfen	L7A	262,00	1	**9.603 250**
GV 025/2	Glassfritte	TC*, EF** 250 ml (NS 29)	L7A	410,00	1	**9.603 252**

*TC = Schlauchanschluss
**EF = Erlenmeyer Flasche

4 Vakuum- /Druckfiltrationsgerät, Typ 16510, PC

Für Vakuum- oder Druckfiltration bis 2 bar.
Für Klar- und Sterilfiltration.
Mit Auffanggefäß 250 ml.
Für Filter-Ø 47 mm.

Sartorius

Typ	Volumen ml	Filter-größe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Polycarbonatfiltrationsgerät	250	Ø 47mm	L5B	111,00	1	**9.049 243**

5 Vakuumfiltrationsgeräte Serie GV 050

- Trichtervolumen 250 ml
- für Filter Ø 47/50 mm und Ø 40 mm Vorfilter
- mit dicht schließender Silikonkappe und Belüftungsstutzen
- GV 050A-Typen mit Schnellverschlussklammer

GE Healthcare

Typ	Filter-medium	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GV 050/0	Glassfritte	Gummistopfen	L7A	338,00	1	**9.603 500**
GV 050/1	Sieb	Gummistopfen	L7A	403,00	1	**9.603 501**
GV 050/2	Glassfritte	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	L7A	567,00	1	**9.603 502**
GV 050/3	Sieb	TC*, EF** 1000 ml (NS 45)	L7A	623,00	1	**9.603 503**

*TC = Schlauchanschluss
**EF = Erlenmeyer Flasche

Filtrationseinheiten finden Sie in Kapitel 13.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Porzellan-Filtertiegel, DIN 12909

Glasiert. Mit porösem Boden

Volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	Porengröße µm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	25	28	6	L0B	11,40	2	9,80	1	**9.052 080**
8	25	28	7	L0B	11,40	2	9,80	1	**9.052 081**
8	25	28	8	L0B	11,40	2	9,80	1	**9.052 082**
15	30	35	6	L0B	11,70	2	10,60	1	**9.052 083**
15	30	35	7	L0B	11,70	2	10,60	1	**9.052 084**
15	30	35	8	L0B	11,70	2	10,60	1	**9.052 085**
25	35	40	6	L0B	12,20	2	10,50	1	**6.233 176**
25	35	40	7	L0B	12,20	2	10,50	1	**6.233 748**
25	35	40	8	L0B	12,20	2	10,50	1	**9.052 086**
35	40	43	6	L0B	12,70	2	11,00	1	**9.052 087**
35	40	43	7	L0B	12,70	2	11,00	1	**9.052 088**
35	40	43	8	L0B	12,70	2	11,00	1	**9.052 089**
50	45	50	6	L0B	12,80	2	11,20	1	**9.052 090**
50	45	50	7	L0B	12,80	2	11,20	1	**9.052 091**
50	45	50	8	L0B	12,80	2	11,20	1	**9.052 092**

2 Gooch-Tiegel, Porzellan

Hergestellt aus Porzellan mit perforierten Böden. Zur Verwendung mit Filterpapieren. *ISOLAB*

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	29	33	D4B	7,30	6	6,35	1	**6.267 350**
25	36	45	D4B	8,90	6	7,70	1	**6.267 351**
40	40	50	D4B	10,40	6	8,60	1	**6.267 352**

3 Filter-Tiegel, Borosilikatglas 3.3.

Borosilikatglas 3.3. *ROBU*

Inhalt ml	Ø mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	23	1	L9A	9,85	1	**9.052 060**
15	23	2	L9A	9,85	1	**9.052 061**
15	23	3	L9A	9,85	1	**9.052 062**
15	23	4	L9A	11,50	1	**9.052 063**
15	23	5	L9A	19,80	1	**9.052 064**
30	30	1	L9A	10,10	1	**9.052 036**
30	30	2	L9A	10,10	1	**9.052 037**
30	30	3	L9A	10,10	1	**9.052 038**
30	30	4	L9A	11,50	1	**9.052 039**
30	30	5	L9A	21,20	1	**9.052 040**
50	40	1	L9A	14,70	1	**9.052 041**
50	40	2	L9A	14,70	1	**9.052 042**
50	40	3	L9A	14,70	1	**9.052 043**
50	40	4	L9A	17,00	1	**9.052 044**
50	40	5	L9A	33,00	1	**9.052 065**

4 Filtertiegel, DURAN®

Aus DURAN® Glas mit den bewährten Eigenschaften, wie chemische Resistenz und hohe Temperaturwechselbeständigkeit. Beispielhafte Anwendungen: in der qualitativen Analyse und präparativen Chemie. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	36	1	L9A	12,70	1	**9.052 021**
30	36	2	L9A	12,70	1	**9.052 022**
30	36	3	L9A	12,70	1	**9.052 023**
30	36	4	L9A	14,40	1	**9.052 024**
30	36	5	B1A	31,40	1	**9.052 025**
50	46	1	B1A	21,30	1	**9.052 031**
50	46	2	B1A	21,30	1	**9.052 032**
50	46	3	B1A	21,30	1	**9.052 033**
50	46	4	B1A	24,60	1	**9.052 034**

Schmelztiegel und Deckel finden Sie ab Seite 104

1 Gummimanschetten, EPDM

Für Filtertiegel. Temperaturbeständig bis max. 150 °C. Autoklavierbar. *Deutsch & Neumann*

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
26	F4B	1,90	1	**9.052 114**
33	F4B	2,25	1	**9.052 121**
41	F4B	2,40	1	**9.052 126**
49	F4B	2,90	1	**9.052 131**

2 Filtriervorstöße für Filtertiegel, Borosilikatglass 3.3.

Borosilikatglass 3.3., Autoklavierbar.

Ø mm	Ø Stiel mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
34	10	L9A	14,30	1	**9.052 213**
40	10	L9A	14,80	1	**9.052 214**
50	10	L9A	16,30	1	**9.052 215**

3 Filtriervorstöße für Filtertiegel, DURAN®

Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
27	108	L9A	18,40	1	**9.052 216**
34	110	B1A	21,30	1	**9.052 222**
41	125	B1A	22,10	1	**9.052 226**
50	132	B1A	23,40	1	**9.052 232**

4 Filtrieraufsätze, DURAN®

DURAN®. Mit Gewinde, PP-Trichter und zwei FKM-Dichtungen. In die Filtrieraufsätze werden die Filterplatten zwischen zwei FKM-Dichtungen eingeschraubt. Die Filterplatten sind leicht austauschbar. Membran- oder Papierfilter können auf der Schlitzsiebplatte eingespannt werden. Filterplatten sind separat zu bestellen. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø Platte mm	Ø Gewinde mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	24	28	B1A	20,80	1	**9.052 903**
250	50	54	L9A	42,90	1	**9.052 905**
1000	90	95	L9A	97,80	1	**9.052 910**

5 Filtrieraufsätze, DURAN®

DURAN®. Mit Gewinde, ohne PP-Trichter, ohne FKM-Dichtungen. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø Gewinde mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	28	B1A	14,00	1	**9.052 913**
250	54	L9A	35,10	1	**9.052 915**
1000	95	L9A	90,40	1	**9.052 920**

Filtrationseinheiten finden Sie ab Seite 1249.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 PP-Trichter

Für Filtrieraufsatz. Autoklavierbar bis +140 °C. *DURAN Group*

Ø Gewinde mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	28	B1A	4,05	1	**9.052 973**
12	54	B1A	5,30	1	**9.052 975**
18	95	B1A	7,75	1	**9.052 980**

2 Glasfilterplatten, DURAN®

Mit Glasrand. Unterschiedliche Porositäten. *DURAN Group*
Filterplatten immer zwischen zwei Dichtungen einschrauben.

Ø Platte mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	1	L9A	23,70	1	**9.052 941**
24	2	L9A	23,70	1	**9.052 942**
24	3	L9A	23,70	1	**9.052 943**
24	4	L9A	25,70	1	**9.052 944**
50	1	L9A	33,30	1	**9.052 951**
50	2	L9A	33,30	1	**9.052 952**
50	3	L9A	33,30	1	**9.052 953**
50	4	L9A	35,30	1	**9.052 954**
90	1	L9A	44,90	1	**9.052 961**
90	2	L9A	44,90	1	**9.052 962**
90	3	L9A	44,90	1	**9.052 963**
90	4	L9A	48,00	1	**9.052 964**

3 FKM-Dichtungen

Für Schraubfiltergeräte. *DURAN Group*

Für Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	A1A	1,30	1	**9.052 923**
50	B1A	3,55	1	**9.052 925**
90	B9A	7,00	1	**9.052 930**

4 Schlitzsiebplatte, DURAN®

Einsetzbar im 250 ml Schraubfiltergerät als Träger für Membran- und Papierfilter. *DURAN Group*

Ø Platte mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
48	B1A	26,60	1	**9.052 901**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

DURAN GROUP magic of precision

1 Filternutschen, Borosilikatglas 3.3

Borosilikatglas 3.3. Autoklavierbar. *ROBU*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Stiel mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	36	10	1	L9A	21,80	1	**9.052 367**
50	36	10	2	L9A	21,80	1	**9.052 368**
50	36	10	3	L9A	21,80	1	**9.052 369**
50	36	10	4	L9A	23,40	1	**9.052 370**
75	48	10	1	L9A	24,50	1	**9.052 371**
75	48	10	2	L9A	24,50	1	**9.052 372**
75	48	10	3	L9A	24,50	1	**9.052 373**
75	48	10	4	L9A	27,10	1	**9.052 374**
125	60	10	1	L9A	34,50	1	**9.052 375**
125	60	10	2	L9A	34,50	1	**9.052 376**
125	60	10	3	L9A	34,50	1	**9.052 377**
125	60	10	4	L9A	38,30	1	**9.052 378**
250	80	18	1	L9A	47,30	1	**9.052 066**
250	80	18	2	L9A	47,30	1	**9.052 067**
250	80	18	3	L9A	47,30	1	**9.052 068**
250	80	18	4	L9A	52,20	1	**9.052 069**
500	95	22	1	L9A	60,00	1	**9.052 379**
500	95	22	2	L9A	60,00	1	**9.052 380**
500	95	22	3	L9A	60,00	1	**9.052 381**
500	95	22	4	L9A	71,40	1	**9.052 382**
1000	124	22	1	L9A	97,00	1	**9.052 383**
1000	124	22	2	L9A	97,00	1	**9.052 384**
1000	124	22	3	L9A	97,00	1	**9.052 385**
1000	124	22	4	L9A	125,90	1	**9.052 386**
4000	180	30	1	L9A	310,00	1	**9.052 387**
4000	180	30	2	L9A	310,00	1	**9.052 388**
4000	180	30	3	L9A	310,00	1	**9.052 389**
4000	180	30	4	L9A	358,70	1	**9.052 390**

2 Filternutschen, DURAN®

DURAN®. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Stiel mm	Höhe mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	35	10	130	1	B1A	33,10	1	**9.052 301**
50	35	10	130	2	B1A	33,10	1	**9.052 302**
50	35	10	130	3	B1A	33,10	1	**9.052 303**
50	35	10	130	4	B1A	35,50	1	**9.052 304**
50	35	10	130	5	L9A	52,50	1	**9.052 305**
75	45	10	132	1	B1A	37,30	1	**9.052 311**
75	45	10	132	2	B1A	37,30	1	**9.052 312**
75	45	10	132	3	B1A	37,30	1	**9.052 313**
75	45	10	132	4	B1A	41,00	1	**9.052 314**
75	45	10	132	5	L9A	58,00	1	**9.052 315**
125	60	10	140	1	B1A	50,50	1	**9.052 321**
125	60	10	140	2	B1A	50,50	1	**9.052 322**
125	60	10	140	3	B1A	50,50	1	**9.052 323**
125	60	10	140	4	L9A	49,90	1	**9.052 324**
125	60	10	140	5	L9A	87,00	1	**9.052 325**
500	95	22	240	1	L9A	71,40	1	**9.052 331**
500	95	22	240	2	L9A	71,40	1	**9.052 332**
500	95	22	240	3	L9A	71,40	1	**9.052 333**
500	95	22	240	4	L9A	85,30	1	**9.052 334**
500	95	22	240	5	L9A	180,40	1	**9.052 335**
1000	120	22	270	1	L9A	115,20	1	**9.052 341**
1000	120	22	270	2	L9A	115,20	1	**9.052 342**
1000	120	22	270	3	L9A	115,20	1	**9.052 343**
1000	120	22	270	4	L9A	151,10	1	**9.052 344**
1000	120	22	270	5	L9A	308,00	1	**9.052 345**
4000	175	30	425	1	L9A	385,00	1	**9.052 361**
4000	175	30	425	2	L9A	385,00	1	**9.052 362**
4000	175	30	425	3	L9A	385,00	1	**9.052 363**
4000	175	30	425	4	L9A	447,90	1	**9.052 364**

3 Filtertrichter, Borosilikatglas 3.3

ROBU

Inhalt ml	Ø mm	Ø innen mm	Ø Stiel mm	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	55	25	8	3	L9A	20,00	1	**9.052 365**
25	55	25	8	4	L9A	22,20	1	**9.052 366**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Filtertrichter, DURAN®

Kegelform. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt:	25 mm
Durchmesser:	55 mm
Ø Platte:	25 mm
Ø Stiel:	8 mm
Höhe:	100 mm

Typ	Porosität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
39D	3	B1A	30,20	1	**9.052 453**
39D	4	B1A	33,50	1	**9.052 454**

2 Büchner-Trichter (Schlitzsiebnutschen), DURAN®

Trichter mit plangeschliffenem Schlitzsieb. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Stiel mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	48	10	132	L9A	64,10	1	**9.252 022**
125	60	10	140	L9A	76,00	1	**9.252 028**
220	73	18	190	L9A	100,20	1	**9.252 034**
500	95	22	240	L9A	113,90	1	**9.252 044**
1000	120	22	270	L9A	158,80	1	**9.252 054**

3 LLG-Büchnertrichter, Porzellan

Für Ø Filterpapier mm	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	35	L0B	16,10	1	**6.239 903**
55	70	L0B	18,80	1	**6.237 328**
70	120	L0B	22,30	1	**6.231 541**
90	240	L0B	38,30	1	**9.252 500**
110	400	L0B	47,80	1	**9.252 501**
125	600	L0B	50,90	1	**9.252 502**
150	1000	L0B	80,30	1	**9.252 503**
185	2000	L0B	93,10	1	**9.252 504**
240	4000	L0B	238,60	1	**9.252 505**
295	7000	L0B	441,60	1	**9.252 506**
325	10000	L0B	551,80	1	**9.252 507**

4 Büchnertrichter, Porzellan

Nach DIN 12905. *Haldenwanger*

Für Ø Filter mm	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
27	10	L6A	29,40	1	**9.252 027**
45	50	L6A	32,80	1	**9.252 045**
55	75	L6A	36,30	1	**9.252 055**
70	135	L6A	47,60	1	**9.252 070**
90	290	L6A	61,70	1	**9.252 090**
110	580	L6A	76,90	1	**9.252 110**
125	795	L6A	103,70	1	**9.252 125**
150	1250	L6A	143,40	1	**9.252 150**
185	1900	L6A	229,80	1	**9.252 185**
240	4300	L6A	375,00	1	**9.252 240**
270	5800	L6A	692,80	1	**9.252 270**
320	10600	L6A	910,50	1	**9.252 320**

1 Büchnertrichter, PP

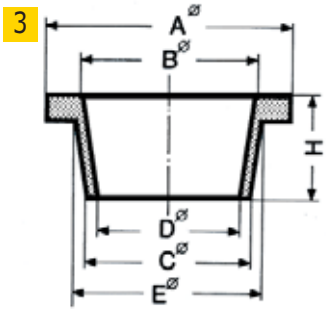
PP. Zerlegbar in Ober- und Unterteil. Einfache Reinigung. Autoklavierbar. Für Lebensmittel geeignet. *Kartell*

Für Ø Filterpapier mm	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
42,5	40	L4B	11,80	1	**9.252 330**
55	70	L4B	13,20	1	**9.252 331**
70	180	L4B	13,50	1	**9.252 332**
80	285	L4B	16,80	1	**9.252 333**
90	390	L4B	23,00	1	**9.252 334**
110	810	L4B	31,20	1	**9.252 335**
160	2100	L4B	53,70	1	**9.252 338**
240	6000	L4B	91,80	1	**9.252 339**

2 Siebeinlagen für Büchnertrichter, PE-HD

Zur Einlage zwischen Papierfilter und Trichter. Verhindert das Verstopfen der Filterporen. *Kartell*

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	E4B	1,35	10	1,05	1	**9.252 340**
55	E4B	1,35	10	1,15	1	**9.252 341**
70	E4B	1,40	10	1,15	1	**9.252 342**
80	D4B	1,35	10	1,15	1	**9.252 343**
90	D4B	1,40	10	1,20	1	**9.252 344**
110	D4B	1,45	10	1,25	1	**9.252 345**
160	D4B	1,45	10	1,25	1	**9.252 348**
240	D4B	1,60	10	1,35	1	**9.252 349**



3 Filterringe

Gummi. Naturkautschuk (NR). Abmessungen siehe Abbildung.

Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	Ø D mm	Ø E mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
41	25	24	18	30	20	L4B	2,65	1	**9.052 449**
48	35	32	28	36	20	L4B	2,80	1	**9.052 450**
56	40	42	35	44	20	L4B	2,90	1	**9.052 451**

4 Schutzmanschetten, EPDM

Für Saugflaschen (SFS).
Gibt durch speziell gestaltete Form Zentrierung und stabilen Sitz für aufgesetzte Trichter, Filter und Nutschen. Saubere Abdichtung zwischen Glasflansch und aufgesetztem Gefäß. Laufende Unterstützung der Dichtkraft durch Anlegen des Vakuums. Allseitiger Schutz des Glasflansches, daher Reduzierung der durch Stoß verursachten Glasflanschschäden. Lange Lebensdauer.

Für Flaschen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	23	11	L4A	4,05	1	**9.052 391**
250, 500	33	15	L4A	4,45	1	**9.052 392**
1000	44	25	L4A	5,10	1	**9.052 393**
2000, 3000	58	25	L4A	5,50	1	**9.052 394**
5000, 10000	68	25	L4A	5,90	1	**9.052 395**

5 Gukos

Gummidichtungen aus Naturkautschuk (NR), grau. Konisch. Für Saugflaschen. *Deutsch & Neumann*

Ø oben mm	Ø unten mm	Höhe mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
21	12,0	18	2,5	Q4B	4,20	1	**9.052 412**
27	17,0	20	3,0	Q4B	4,90	1	**9.052 417**
33	21,0	24	3,0	Q4B	5,60	1	**9.052 423**
41	27,5	27	4,0	Q4B	7,20	1	**9.052 427**
53	33,0	34	5,0	Q4B	9,40	1	**9.052 432**
68	48,0	35	5,5	Q4B	11,80	1	**9.052 436**
78	58,0	35	6,0	Q4B	10,80	1	**9.052 439**
89	66,0	40	6,5	Q4B	13,50	1	**9.052 443**

1 Guko-Satz

Bestehend aus 8 Gukos mit jeweils einem unteren Außendurchmesser von 12 mm, 17 mm, 21 mm, 27,5 mm, 33 mm, 48 mm, 58 mm und 66 mm.

Deutsch & Neumann

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gukos	L4B	15,80	1	**9.052 400**

2 Saugflaschen, Erlenmeyerform, Borosilikatglas 3.3

Saugflasche, hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 mit dicken Wänden entsprechend ISO 6556 und DIN 12475. Der seitliche Anschluss aus Glas oder PP ist für Schlauchdurchmesser von 6 bis 10 mm geeignet. Der PP-Anschluss ist geschraubt für das einfache und sichere Anschließen des Schlauches.

ISOLAB

Inhalt ml	Seitlicher Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	Glas	L4B	11,30	1	**4.008 437**
250	Glas	A4B	17,60	1	**6.241 652**
500	Glas	L4B	24,10	1	**6.241 291**
1000	Glas	L4B	38,90	1	**6.239 008**
2000	Glas	A4B	65,30	1	**4.008 438**
100	PP	A4B	13,30	1	**4.008 439**
250	PP	A4B	18,60	1	**6.237 706**
500	PP	E4B	32,40	1	**6.237 707**
1000	PP	A4B	40,50	1	**6.237 708**
2000	PP	L4B	63,10	1	**6.242 170**

3 Saugflaschen, DURAN®

DIN 12476. ISO 6556. Mit PBT-Olive und Dichtung aus VMQ. Vakuumfest. Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

DURAN Group

Inhalt 100 bis 2000 ml: Erlenmeyerform
Inhalt 3000 bis 20000 ml: Flaschenform

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	24	105	Z2A	17,20	1	**9.051 424**
250	85	34	155	Z2A	22,40	1	**9.051 436**
500	105	34	185	Z2A	27,90	1	**9.051 444**
1000	135	45	230	Z2A	41,80	1	**9.051 454**
2000	166	60	255	L9A	88,20	1	**9.051 455**
3000	170	58	295	L9A	110,40	1	**9.051 456**
5000	185	68	360	L9A	152,60	1	**9.051 457**
10000	240	70	420	L9A	228,20	1	**9.051 458**
15000	257	70	500	L9A	295,10	1	**9.051 459**
20000	290	70	535	L9A	370,60	1	**9.051 460**

4 Montageset KECK® und Dichtung

Bestehend aus Kunststoff-Olive gerade, Schraube PP und Dichtung aus Silikonkautschuk (VMQ) und EPDM. Kurzfristig sind die PP-Elemente bis 140 °C belastbar, ohne mechanische Belastung.

DURAN Group

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Montageset KECK®	B1A	5,20	1	**9.051 471**
Ersatzdichtung	D4A	1,30	1	**9.051 474**

5 Saugflaschen mit Tubus, DURAN®

DIN 12476. ISO 6556. Erlenmeyerform. Vakuumfest. Mit geschliffenem Tubus 17,5/26 für Vakuumschläuche mit einem Ø außen von 15 bis 18 mm. Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	85	34	155	Z2A	29,10	1	**9.051 236**
500	105	34	185	L9A	35,80	1	**9.051 244**
1000	135	45	230	Z2A	45,60	1	**9.051 254**
2000	166	60	255	L9A	112,70	1	**9.051 263**

1 Saugflaschen mit Seitentubus DURAN®

Flaschenform. Vakuumfest. Mit geschliffenem Tubus 17,5/26 für Vakuumschläuche mit einem Ø außen von 15 bis 18 mm. Diese Saugflaschen erfüllen die Vorschriften des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3000	170	58	295	L9A	133,30	1	**9.051 268**
5000	185	68	360	L9A	178,80	1	**9.051 273**
10000	240	70	420	L9A	266,00	1	**9.051 286**
15000	255	70	500	L9A	340,10	1	**9.051 288**
20000	290	70	535	L9A	431,70	1	**9.051 291**

9.051 519

Filtrierapparat, DURAN®

DURAN®. Nach Witt. Komplett mit austauschbarem Tubusdeckel. Tubus rau geschliffen. Seitliche Olive und Tubus aus Kunststoff. Vakuumfest.

DURAN Group

DN	Höhe mm	Deckel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	160	29/32	L9A	213,80	1	**9.051 519**
150	200	29/32	L9A	255,90	1	**9.051 531**
100	160	45/40	L9A	221,60	1	**9.051 619**
150	200	45/40	L9A	282,40	1	**9.051 631**

Kühlen 732

Kryoröhrchen ... 732
Kryoboxen ... 735
Kryoracks ... 741
Kryozubehör ... 742
Biobanking ... 745
Flüssigstickstoff-Lagerbehälter ... 749
Flüssigstickstoff-Zubehör ... 752
Dewar-Gefäße ... 753
Tiefkühl- und Ultratiefkühlgeräte ... 756
Kühl- und Gefrierschränke ... 764
Kühl- und Gefrierschränke ex geschützt ... 768
Eismaschinen ... 769
Versand-Isolierboxen ... 771

Temperieren 775

Wärme-Thermostate ... 775
Kälte-Thermostate ... 789
Umlauf-Umwälzkühler ... 798
Hochdynamische Temperiersysteme ... 803
Temperiertechnik-Zubehör ... 806

Heizen 807

Wasserbäder-Übersicht ... 807
Wasserbäder ... 808
Schüttelwasserbäder ... 816
Heizbäder ... 821
Heizplatten ... 823
Heizhauben ... 828
Temperaturregler ... 832
Mikrowellen ... 834
Wärmeschränke-Übersicht ... 835
Vakuumtrockenschränke ... 845
Inkubatoren ... 849
Kühl-Inkubatoren ... 856
CO_2-Inkubatoren ... 861
Schüttel-Inkubatoren ... 864
Thermoblöcke ... 873
Prüfschränke ... 879
Hochtemperaturöfen ... 882

1

1 LLG-Kryoröhrchen, PP, steril

Schraubverschluss mit sternförmiger Einkerbung, ideal für automatische Capper/Decapper.
Temperaturbeständig bis -196 °C. **Nicht in der Flüssigphase verwenden.** Perfekt dür die sichere und präzise Handhabung von biotechnologischem Material. Für ein schnelles und eindeutiges Identifizieren ist mit einem Barcode versehen. DNase/RNase frei. Sowohl Vials als auch Verschlüsse sind bei 121 °C autoklavierbar.
Homogenes Konzept:
- Komplett aus Polypropylen hergestellt
- Single-body, single-turn Schraubverschluss
Gedruckte Skala für präzise Messergebnisse. Großes weißes Schriftfeld für individuelle Beschriftung. Steril.

Verpackt in 2 Beuteln à 50 Stück.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Standring	1,2	12,6	40,2	außen	L0B	36,40	100	**9.401 160**
mit Standring	1,2	12,6	40,2	innen	L0B	36,40	100	**9.401 161**
mit Standring	2,0	12,6	45,6	außen	L0B	36,40	100	**9.401 162**
mit Standring	2,0	12,6	48,2	innen	L0B	36,60	100	**9.401 163**
ohne Standring	2,0	12,6	44,5	außen	L0B	36,40	100	**9.401 164**
ohne Standring	2,0	12,6	47,0	innen	L0B	36,40	100	**9.401 165**
mit Standring	5,0	12,6	87,6	außen	L0B	36,40	100	**9.401 166**
ohne Standring	5,0	12,6	89,2	innen	L0B	36,40	100	**9.401 167**
mit Standring	5,0	12,6	90,3	innen	L0B	36,40	100	**9.401 168**

Passend in 10 x 10 Kryobox System 100™ 5026, Bestell Nr.: 9.400 927

2

2 LLG-Deckeleinsätze für Kryoröhrchen, PP

Sternförmig. Zur Farbcodierung von Kryoröhrchen, für eine schnelle Identifizierung der Proben.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	L0B	26,40	1000	**9.401 170**
weiss	L0B	26,40	1000	**9.401 171**
gelb	L0B	26,40	1000	**9.401 172**
rosa	L0B	58,40	1000	**9.401 173**
rot	L0B	26,40	1000	**9.401 174**
grün	L0B	26,40	1000	**9.401 175**

3

3 Kryoröhrchen Redline®, PP, mit Außengewinde

NEW

Heinz Herenz

Mit Schraubkappe, spart 23 % Lagervolumen da passend für Standard 9 x 9/10 x 10 Boxen, Stehboden in Sternform, öffnen/schließen mit nur ½ Drehung, 100 % dicht bei allen Temperaturen, weil Röhrchen und Kappe aus gleichem Material (PP) sind, d.h. gleicher Ausdehnungskoeffizient, RNase/DNase frei, rote Linie für max. Befüllung bei -196 °C, graduiert, inkl. Schreibfeld. VDMax25 Validierung.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	12,08	28,6	unsteril	J4B	481,00	1000	**6.287 054**
1,0	12,08	36,1	unsteril	J4B	481,00	1000	**6.287 055**
2,0	12,08	47,6	unsteril	J4B	481,00	1000	**6.287 056**
4,0	12,08	73,3	unsteril	J4B	524,10	1000	**6.287 057**
5,0	12,08	88,5	unsteril	J4B	524,10	1000	**6.287 058**
0,5	12,08	28,6	steril	J4B	663,00	1000	**6.287 049**
1,0	12,08	36,1	steril	J4B	663,00	1000	**6.287 050**
2,0	12,08	47,6	steril	J4B	663,00	1000	**6.287 051**
4,0	12,08	73,3	steril	J4B	372,10	500	**6.287 052**
5,0	12,08	88,5	steril	J4B	372,10	500	**6.287 053**

4

4 Deckeleinsätze für Kryoröhrchen Redline®

NEW

Heinz Herenz

2-farbig (weiß/lila, grün/gelb, rot/blau).
200 Stück je Farbekombination.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Deckeleinsätze für Kryoröhrchen Redline®	J4B	333,60	600	**6.287 048**

1 2 Kryoröhrchen, PP

Zur Lagerung von biologischem Material, z.B. Mikroorganismen, menschlichen und tierischen Zellen, etc. in der Gasphase des flüssigen Stickstoffs geeignet. *BRAND*
Graduiert, außen-Ø 12,5 mm. Ein großes mattiertes Beschriftungsfeld und farbige Deckeleinsätze erleichtern die Probenidentifikation. Temperaturstabilität bis zu -196 °C, gamma-sterilisiert (SAL 10^{-6}), autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285. Kryoröhrchen sind steril, frei von RNasen, DNasen, DNA und Endotoxinen.

1

2

Beschreibung	Inhalt ml	Graduierung bis ml	Höhe mm	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Standring	1,2	1,00	41	außen	L3B	272,20	1000	**6.801 655**
ohne Standring	2,0	1,80	47	außen	L3B	272,20	1000	**6.206 393**
mit Standring	2,0	1,80	49	außen	L3B	272,20	1000	**7.079 366**
mit Standring	3,0	3,00	70	außen	L3B	291,20	1000	**6.802 266**
mit Standring	4,0	3,60	76	außen	L3B	315,50	1000	**7.059 827**
mit Standring	5,0	4,50	90	außen	L3B	333,20	1000	**7.300 349**
mit Standring	1,2	1,00	41	innen	L3B	272,20	1000	**7.300 557**
mit Standring	2,0	1,80	49	innen	L3B	272,20	1000	**7.053 349**
ohne Standring	2,0	1,80	48	innen	L3B	272,20	1000	**7.604 109**
ohne Standring	4,0	3,60	70	innen	L3B	362,50	1000	**9.401 223**
mit Standring	4,0	3,60	71	innen	L3B	413,00	1000	**9.401 224**
ohne Standring	5,0	4,60	90	innen	L3B	414,00	1000	**7.610 567**

3 Deckeleinsätze für Kryoröhrchen, PP

Zur Farbcodierung. Passend für alle Größen. *BRAND*

3

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	L3B	14,50	2	13,10	500	**7.200 575**
blau	L3B	14,50	2	13,10	500	**7.077 849**
rot	L3B	14,50	2	13,10	500	**7.053 350**
grün	L3B	14,50	2	13,10	500	**7.079 679**
gelb	L3B	14,50	2	13,10	500	**7.600 162**

4 Kryoröhrchen System 100, mit Außengewinde, PP

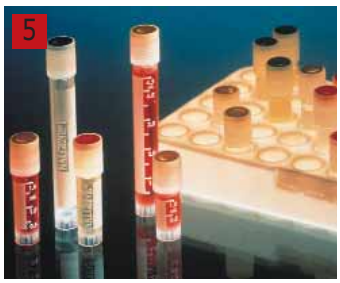
Mit Schraubverschluss PE-HD, Silikon-Dichtung. Außengewinde. Mit Standfuß. Hohe Lagerkapazität in Tiefkühltruhen und in der Gasphase von Stickstofftanks. Die Dichtung verhindert das Auslaufen in Mikrozentrifugen (bis 8.000 x g) oder beim Transport. Mit Schreibfeld und Graduierung, weiß. Gammasterilisiert. Einhandbedienung möglich. CE-Zertifiziert. DNAse/RNAse frei. Pyrogenfrei und nicht zytotoxisch. Auch mit Barcode lieferbar. *Thermo Scientific*

4

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0	12	38	E4A	21,70	20	19,70	25	**9.400 912**
1,5	12	48	E4A	21,10	20	19,20	25	**9.400 913**

5 Kryoröhrchen mit Außengewinde, PP, steril

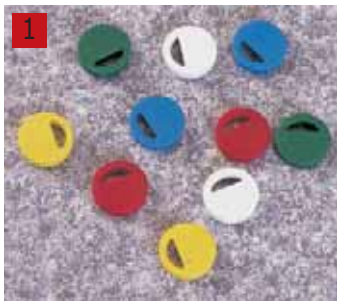
PP mit PE-HD-Schraubverschluss. Außengewinde. Mit Standfuß. Temperaturbeständig bis -196 °C. Gammasterilisiert. Pyrogenfrei. CE-Zertifiziert. DNAse/RNAse frei. Mit Schreibfeld. Einhandbedienung möglich. Auch mit Barcode lieferbar. *Thermo Scientific*


5

Typ	Beschreibung	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5000	konisch, steril	1,2	13,5	38	E4A	13,80	25	**9.400 941**
5000	konisch, steril	2,0	13,5	48	E4A	13,80	25	**9.400 942**
5000	konisch, steril	5,0	13,5	92	F4A	7,25	10	**9.400 943**
5005	flach, steril	15,0	33,0	47	C4A	108,30	75	**9.400 950**

Auch als Großpackung mit 1000 Stück erhältlich.

Kryo-Etiketten finden Sie ab Seite 742.



1 Farbcodierung für Kryoröhrchen, PS

Farbige Einsätze aus PS. *Thermo Scientific*

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	C4A	12,40	5	10,50	100	**9.400 967**
gelb	C4A	12,40	5	10,50	100	**9.400 968**
blau	C4A	12,40	5	10,50	100	**9.400 969**
grün	C4A	12,40	5	10,50	100	**9.400 970**
rot	C4A	12,40	5	10,50	100	**9.400 971**

2 3 Kryoröhrchen Nunc mit Außengewinde, PP/PE

Entwickelt zur Lagerung in Gefrierschränken und zum Transport von biologischem Material. Drei verschiedene Bodenformen erhältlich: Rund oder konisch zulaufend mit Sternfuß oder rund ohne Fuß. Erfüllen die IATA-Anforderungen zum Transport von diagnostischen Proben sowie die US Pharmakopöe USP Klasse VI. In wiederverschließbaren Beuteln verpackt mit aufgedruckter Katalog- und Chargennummer. Pyrogenfrei, nicht-toxisch, steril (SAL 10^{-6}) und CE-zertifiziert. Zertifiziert RNase- und DNase-frei. *Thermo Scientific*
Röhrchenmaterial: PP
Schraubdeckelmaterial: PE

Warnung:
Verwenden Sie keine Kryoröhrchen zum Einfrieren in flüssigem Stickstoff (Flüssigphasen-Lagerung), außer sie sind ordnungsgemäß in CryoFlex Schlauch (Kat. Nr. 4.009 142) eingeschweißt. Der unsachgemäße Gebrauch kann dazu führen, dass Stickstoff in die Röhrchen eindringt und dort Druck aufgebaut wird, was zum Platzen der Röhrchen und damit zur Freisetzung von biologisch gefährlichem Material führen kann.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Konisch, Sternfuß und Schreibfeld	1,0	12,5	41	L1A	207,00	500	**6.078 305**
Rund, Sternfuß und Schreibfeld	1,8	12,5	48	L1A	172,80	450	**6.054 658**
Rund, Sternfuß und Schreibfeld	4,5	12,5	91	L1A	135,00	300	**6.302 247**
Konisch, Sternfuß	1,0	12,5	41	L1A	769,00	2000	**4.009 087**
Rund, Sternfuß	1,8	12,5	48	L1A	168,00	450	**6.803 016**
Rund, Sternfuß	4,5	12,5	91	L1A	511,00	1200	**4.008 952**
Rund, Schreibfeld*	1,0	12,4	30	L1A	226,30	500	**6.800 399**
Rund, Schreibfeld*	1,8	12,4	44	L1A	213,80	500	**6.088 774**
CryoFlex™ Schlauch, 500 x 14mm				L4A	1.229,00	300	**4.009 142**

* Verschluss erlaubt nicht die Verwendung der Farbmarkierungen für Kryoröhrchen.

4 5 Kryoröhrchen Nunc mit Innengewinde, PP, steril

Entwickelt zur Lagerung in Gefrierschränken und zum Transport von biologischem Material. Innengewinde mit Silikondichtung für bestmögliche Dichtheit. Vier verschiedene Bodenformen erhältlich: Rund mit und ohne Standfuß bzw. rund oder konisch zulaufend mit Sternfuß. Erfüllen die IATA-Anforderungen zum Transport von diagnostischen Proben sowie die US Pharmakopöe USP Klasse VI. In wiederverschließbaren Beuteln verpackt mit aufgedruckter Katalog- und Chargennummer. Pyrogenfrei, nicht-toxisch, steril (SAL 10^{-6}) und CE-zertifiziert. Zertifiziert RNase- und DNase-frei. *Thermo Scientific*
Röhrchen- und Schraubdeckelmaterial: PP

Warnung:
Verwenden Sie keine Kryoröhrchen zum Einfrieren in flüssigem Stickstoff (Flüssigphasen-Lagerung), außer sie sind ordnungsgemäß in CryoFlex Schlauch (Kat. Nr. 4.009 142) eingeschweißt. Der unsachgemäße Gebrauch kann dazu führen, dass Stickstoff in die Röhrchen eindringt und dort Druck aufgebaut wird, was zum Platzen der Röhrchen und damit zur Freisetzung von biologisch gefährlichem Material führen kann.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rund und Schreibfeld	1,8	12,5	48	L4A	211,50	500	**6.052 729**
Rund und Schreibfeld	3,6	12,5	70	L4A	206,80	400	**7.607 431**
Rund und Schreibfeld	4,5	12,5	92	L4A	151,00	300	**7.607 632**
Konisch, Standfuß und Schreibfeld	1,0	12,5	42	L4A	235,80	500	**7.600 059**
Rund, Standfuß und Schreibfeld	1,8	12,5	49	L4A	199,50	450	**6.800 228**
Konisch, Sternfuß und Schreibfeld	1,0	12,5	42	L4A	239,80	500	**6.054 193**
Rund, Sternfuß und Schreibfeld	1,8	12,5	49	L4A	200,30	450	**6.302 598**
Rund, Sternfuß und Schreibfeld	3,6	12,5	72	L4A	213,30	400	**6.200 843**
Rund, Sternfuß und Schreibfeld	4,5	12,5	92	L4A	164,00	300	**6.302 596**
CryoFlex™ Schlauch, 500 x 14mm				L4A	1.229,00	300	**4.009 142**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Farbcodierer für Nunc Kryoröhrchen

Bieten beste Voraussetzungen für ein vielseitiges und umfangreiches Lagerungssystem. Passend für alle Kryoröhrchen, 10 verschiedene Farben erhältlich. *Thermo Scientific*

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rot	A4A	19,00	4	17,20	500	**7.079 568**
Orange	L4A	68,80	-	-	2000	**9.401 272**
Braun	A4A	19,00	4	17,20	500	**7.630 646**
Weiß	L4A	68,80	-	-	2000	**9.401 274**
Blau	L4A	68,80	-	-	2000	**9.401 275**
Grün	L4A	68,80	-	-	2000	**9.401 276**
Magenta	A4A	19,00	4	17,20	500	**6.204 811**
Gelb	L4A	68,80	-	-	2000	**9.401 278**
Lila	A4A	19,00	4	17,20	500	**6.901 208**
Grau	A4A	19,00	4	17,20	500	**6.901 244**
Farbsortiert	A4A	19,70	4	17,90	500	**7.200 519**

2 Miniboxen für Kryoröhrchen, PS

Ideal zum Transportieren von Kryoröhrchen aus schlagfestem Polystyrol, in zwei Größen erhältlich. *Thermo Scientific*

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 Kryoröhrchen 1,0-1,8 ml	L4A	353,00	350	**9.390 600**
10 Kryoröhrchen 1,0-1,8 ml	L4A	226,00	200	**9.390 601**

3 Lagerboxen, PC für Kryoröhrchen

NEW

Einsatzbereich -196 °C bis +121 °C (in der Gasphase von flüssigem Stickstoff). Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285. *BRAND*

Für Röhrchen ml	Für Gewindeart	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Stell-plätze Stück	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,2 und 2	innen / außen	132	132	52	81	L3B	12,20	24	11,90	1	**7.400 583**
3, 4 und 5	außen	132	132	95	81	L3B	16,90	10	16,40	1	**7.071 111**
1,2 und 2	innen	132	132	52	100	L3B	12,50	24	12,20	1	**7.300 574**

4 LLG-Kryoboxen, kunststoffbeschichtet, 136 x 136

Einfrier- und Lagerkassetten (Kryoboxen). Quadratisch 136 x 136 mm. Für die Aufbewahrung von Proben. Aus Karton, **kunststoffbeschichtet**, ohne Rastereinsatz. Mit Deckel. Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

Farbe	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	32	L0B	2,20	10	2,00	1	**4.653 682**
blau	32	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.269 788**
rot	32	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.269 789**
grün	32	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.269 790**
gelb	32	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.269 791**
weiß	50	L0B	2,50	10	2,30	1	**6.080 130**
gelb	50	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.077 876**
blau	50	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.077 875**
grün	50	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.081 021**
rot	50	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.081 022**
weiß	75	L0B	2,90	10	2,70	1	**6.802 726**
blau	75	L0B	3,60	10	3,30	1	**6.260 006**
rot	75	L0B	3,60	10	3,30	1	**6.260 007**
grün	75	L0B	3,50	10	3,20	1	**6.260 008**
gelb	75	L0B	3,60	10	3,30	1	**6.260 009**
weiß	100	L0B	6,15	10	5,15	1	**6.237 840**
blau	100	L0B	4,90	10	4,50	1	**6.260 010**
rot	100	L0B	4,90	10	4,50	1	**6.260 011**
gün	100	L0B	4,90	10	4,50	1	**6.260 012**
gelb	100	L0B	4,90	10	4,50	1	**4.654 547**
weiß	130	L0B	9,00	10	8,10	1	**6.083 519**

1

1 LLG-Rastereinsätze für LLG-Kryoboxen, 136 x 136

Für Kryoboxen 136 x 136 mm. Verschiedene Höhen und Rasterungen. Weitere Größen auf Anfrage.

Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	7 x 7	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.654 558**
22	8 x 8	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.654 557**
22	9 x 9	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.654 556**
22	10 x 10	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.654 555**
40	9 x 9	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.405 872**
22	12 x 12	L0B	1,55	10	1,40	1	**4.654 554**
22	13 x 13	L0B	1,55	10	1,40	1	**4.654 553**
22	14 x 14	L0B	1,55	10	1,40	1	**4.654 552**
22	16 x 16	D9A	1,65	36	1,30	1	**6.257 202**
30	4 x 4	L0B	1,55	10	1,40	1	**6.305 840**
30	5 x 5	L0B	1,55	10	1,40	1	**9.401 055**
30	6 x 6	L0B	1,60	10	1,40	1	**6.090 419**
30	7 x 7	L0B	1,45	10	1,25	1	**7.617 877**
30	8 x 8	L0B	1,45	10	1,25	1	**6.243 752**
30	9 x 9	L0B	1,45	10	1,25	1	**9.405 871**
30	10 x 10	L0B	1,45	10	1,25	1	**9.405 875**
30	12 x 12	L0B	1,65	10	1,40	1	**9.401 050**
30	13 x 13	L0B	3,20	10	2,65	1	**6.228 893**
30	14 x 14	L0B	2,70	10	2,30	1	**6.260 016**
30	16 x 16	L0B	3,80	10	3,30	1	**9.405 883**
40	4 x 4	L0B	2,00	10	1,70	1	**6.401 505**
40	5 x 5	L0B	2,00	10	1,70	1	**6.260 020**
40	6 x 6	L0B	2,00	10	1,70	1	**6.202 839**
40	7 x 7	L0B	2,10	10	1,80	1	**6.802 215**
40	8 x 8	L0B	2,10	10	1,80	1	**6.900 361**
40	10 x 10	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.405 876**
40	12 x 12	L0B	2,30	10	2,00	1	**9.405 880**
65	6 x 6	L0B	2,40	10	2,10	1	**6.201 071**
65	8 x 8	L0B	2,50	10	2,20	1	**6.801 789**
65	9 x 9	L0B	2,50	10	2,20	1	**9.405 873**
65	10 x 10	L0B	2,50	10	2,20	1	**9.405 877**
65	4 x 4	L0B	2,40	10	2,10	1	**9.405 870**
65	5 x 5	L0B	2,40	10	2,10	1	**6.079 677**

2

2 LLG-Kryoboxen, kunststoffbeschichtet, 133 x 133

Quadratisch 133 x 133 mm. Für die Aufbewahrung von Proben. Aus Karton, **kunststoffbeschichtet,** ohne Rastereinsatz. Mit Deckel. Weitere Größen und Farben auf Anfrage erhältlich.

Farbe	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	32	L0B	3,80	10	3,50	1	**6.260 029**
rot	32	L0B	4,40	10	4,00	1	**6.234 735**
grün	32	L0B	2,80	10	2,60	1	**4.654 505**
gelb	32	L1A	2,80	36	2,55	1	**4.654 506**
blau	32	L0B	4,40	10	4,00	1	**6.802 431**
weiss	50	L0B	2,80	10	2,60	1	**6.082 701**
rot	50	L0B	3,20	10	2,90	1	**6.081 654**
grün	50	L0B	3,20	10	2,90	1	**6.084 538**
gelb	50	L0B	2,90	10	2,70	1	**6.260 091**
blau	50	L0B	3,20	10	2,90	1	**6.700 568**
weiss	75	L0B	3,30	10	3,00	1	**6.801 707**
gelb	75	L0B	4,40	10	4,00	1	**6.260 031**
grün	75	L0B	4,40	10	4,00	1	**6.803 056**
blau	75	L0B	3,30	10	3,00	1	**9.698 776**
weiss	100	L0B	4,60	10	4,20	1	**6.260 032**
rot	100	L0B	4,80	10	4,40	1	**9.698 787**
gelb	100	L0B	4,80	10	4,40	1	**9.698 789**
blau	100	L0B	4,80	10	4,40	1	**9.698 786**
grün	100	L0B	4,80	10	4,40	1	**9.698 788**
weiss	130	L0B	9,70	10	8,80	1	**6.260 033**

1 Rastereinsätze für LLG-Kryoboxen, 133 x 133

Für Kryoboxen 133 x 133 mm. Verschiedene Höhen und Rasterungen. Weitere Größen auf Anfrage.

Höhe mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	7 x 7	L0B	1,30	10	1,15	1	**4.654 511**
22	8 x 8	L0B	1,30	10	1,15	1	**4.654 512**
22	9 x 9	L0B	1,30	10	1,15	1	**6.265 799**
22	10 x 10	L0B	1,30	10	1,15	1	**6.265 800**
22	12 x 12	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.653 626**
30	4 x 4	L0B	2,10	10	1,80	1	**6.260 038**
30	5 x 5	L0B	2,10	10	1,80	1	**7.606 811**
30	6 x 6	L0B	1,25	10	1,10	1	**6.265 798**
30	7 x 7	L0B	1,30	10	1,15	1	**9.698 773**
30	8 x 8	L0B	1,30	10	1,15	1	**9.698 772**
30	9 x 9	L0B	1,40	10	1,20	1	**6.081 879**
30	10 x 10	L0B	1,40	10	1,20	1	**6.075 820**
30	12 x 12	L0B	1,60	10	1,40	1	**6.260 035**
40	4 x 4	L0B	1,90	10	1,65	1	**4.654 519**
40	5 x 5	L0B	1,75	10	1,50	1	**6.260 044**
40	6 x 6	L0B	1,75	10	1,50	1	**6.260 043**
40	7 x 7	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.698 783**
40	8 x 8	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.698 782**
40	9 x 9	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.698 781**
40	10 x 10	L0B	2,10	10	1,80	1	**9.698 780**
65	3 x 3	L0B	2,30	10	2,00	1	**4.654 521**
65	4 x 4	L0B	2,50	10	2,20	1	**6.079 079**
65	5 x 5	L0B	2,50	10	2,20	1	**6.260 046**
65	6 x 6	L0B	2,10	10	1,80	1	**6.206 129**
65	7 x 7	L0B	2,40	10	2,10	1	**9.698 793**
65	8 x 8	L0B	2,40	10	2,10	1	**9.698 792**
65	9 x 9	L0B	2,40	10	2,10	1	**9.698 791**
65	10 x 10	L0B	2,40	10	2,10	1	**9.698 790**
30	14 x 14	L0B	1,45	10	1,25	1	**4.654 514**

2 LLG-Kryobox für 5 ml Zentrifugenröhrchen mit Rastereinsatz, weiß, 133 x 133

NEW

Aus hochwertigem wasserabweisendem recycelbarem Karton. Mit Rastereinsatz für bis zu 25 x 5 ml Zentrifugenröhrchen.

Beschreibung	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Kryobox	5 x 5	E9A	4,70	36	3,75	1	**6.281 179**

3 Kryoboxen, Karton, 145 x 145 und Rastereinsätze

Für die Lagerung von 15 und 50 ml Röhrchen. Geeignet für den Einsatz in Flüssigstickstoff und Gefrierschränken. Rastereinsätze für 15 und 50 ml Röhrchen bitte separat bestellen. Fabe weiß.

Heathrow Scientific

Beschreibung	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Box für 15 oder 50 ml Röhrchen, mit Deckel	122	B4A	7,70	10	6,70	1	**6.254 570**
Einsätze für 16 x 50 ml Röhrchen	122	D4B	6,15	10	5,10	1	**6.254 571**
Einsätze für 36 x 15 ml Röhrchen	122	D4B	7,00	10	5,85	1	**6.254 572**

4 LLG-Kryoboxen, PP, autoklavierbar

Mit 81 Stellplätzen in 9 x 9 Gittereinsatz, mit numerischer Kodierung. Stabiler und sicherer Verschluß. Stapelbare Boxen für sicheren Transport. Minimale Anhaftung von Flüssigkeiten. Garantiert metallfrei. Temperaturbeständig von -90 °C - +121 °C, autoklavierbar bei 121 °C, geöffnet, 20 Minuten. Abmessungen: 133 x 133 x 52 mm

Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Magenta/klar	9 x 9	L0B	13,20	10	9,30	1	**9.405 800**

1

6.281 158

2

6.281 164

3

6.281 160

4

4 Gefrierboxen true north® Flatpack, PP

NEW

Lagerung bis zu einer Temperatur von -80 °C möglich. *Heathrow Scientific*
Wiederholtes Einfrieren und Auftauen der Boxen stellt kein Problem dar.

Für Röhrchen ml	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	weiß	133 x 130 x 30	144	L2A	76,10	10	**6.281 163**
0,2	blau	133 x 130 x 30	144	L2A	76,10	10	**6.281 164** 2
0,5	weiß	133 x 130 x 42	81	L2A	76,10	10	**6.281 166**
0,5	blau	133 x 130 x 42	81	L2A	76,10	10	**6.281 167**
1,5/2,0	weiß	133 x 130 x 51	81	L4A	70,00	10	**6.281 158** 1
1,5/2,0	blau	133 x 130 x 51	81	L4A	70,00	10	**6.281 161**
5,0	weiß	133 x 130 x 75	25	L2A	76,10	10	**6.281 169**
5,0	blau	133 x 130 x 75	25	L2A	76,10	10	**6.281 170**
15	weiß	145 x 147 x 120	36	L2A	105,40	10	**6.281 172**
15	blau	145 x 147 x 120	36	L2A	105,40	10	**6.281 173**
50	weiß	145 x 147 x 120	16	L9A	103,90	10	**6.281 159**
50	blau	145 x 147 x 120	16	L9A	103,90	10	**6.281 160** 3

5

5 Gefrierboxen true north® Flatpack, PP-Film

NEW

Lagerung bis zu einer Temperatur von -196 °C möglich. *Heathrow Scientific*

Für Röhrchen ml	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5/2,0	weiß	125 x 125 x 49	81	L4A	70,30	10	**6.284 250**
1,5/2,0	blau	125 x 125 x 49	81	L4A	70,30	10	**6.284 251**
1,5/2,0	grün	125 x 125 x 49	81	L4A	70,30	10	**6.284 252**
1,5/2,0	violett	125 x 125 x 49	81	L4A	70,30	10	**6.284 253**

6

6 Kryoboxen Arctic Squares®, PC, autoklavierbar

Zur sicheren Aufbewahrung von Röhrchen bei -196 bis +121 °C. Für mehrfache Verwendung in mechanischen Gefriergeräten und mit Flüssigstickstoff. Kennzeichnungen an der Box ermöglichen die einfache Sortierung, Erkennung und Entnahme der Röhrchen. Der hinten höhere Sockel und der kontrastreiche aufgedruckte Index auf dem durchsichtigen Deckel erlauben eine schnelle Orientierung. Der mit Scharnieren versehene Deckel erlaubt die einhändige Entnahme von Proben. Eine integrierte Sperre verhindert, dass der Deckel sich zu weit öffnet, wenn der Kasten am Deckel hochgehoben wird, wodurch versehentliches Verschütten vermieden wird. Das Modell mit 5 x 5 Stellplätzen besitzt keinen Scharnierdeckel. Alle Kästen sind mit Belüftungs- und Abflussöffnungen versehen. Stapelbar. Autoklavierbar. *Heathrow Scientific*

Für Röhrchen	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	Anzahl Stellplätze	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
bis 2,0 ml	Rot	76 x 76 x 53	5 x 5	A	K4B	12,60	1	**9.405 911**
bis 5,0 ml	Violett	133 x 133 x 96	9 x 9	C	J4B	41,10	1	**9.405 912**
bis 2,0 ml	Rot, blau, grün, violett	133 x 133 x 53	9 x 9	B	J4B	123,40	4	**9.405 913**
bis 2,0 ml	Blau	133 x 133 x 53	10 x 10	D	J4B	35,50	1	**9.405 910**

7

7 Kryo-und Lagerboxen, PP, autoklavierbar, 133 x 133

PP. 9 x 9-Anordnung. Zur Tieftemperaturlagerung von Kryoröhrchen mit AD bis zu 12,8 mm. Temperaturbeständig von -90 bis +121 °C. Autoklavierbar. Deckel mit numerischem Gitter permanent bedruckt. Passt in die meisten Edelstahlgestelle. *Ratiolab*

Farbe	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
natur	52	A1A	3,85	1	**9.405 890**
gelb	52	A1A	3,85	1	**9.405 892**
rot	52	A1A	3,85	1	**9.405 894**
grün	52	A1A	3,85	1	**9.405 896**
blau	52	A1A	3,85	1	**9.405 898**
schwarz	52	D1A	4,30	1	**9.405 900**
natur	75	A1A	4,30	1	**9.405 891**
gelb	75	A1A	4,30	1	**9.405 893**
rot	75	A1A	4,30	1	**9.405 895**
grün	75	A1A	4,30	1	**9.405 897**
blau	75	A1A	4,30	1	**9.405 899**
schwarz	75	D1A	4,80	1	**9.405 901**

1 2 Kryoboxen, Stülpdeckel mit variabler Deckelhöhe, PP, 133 x 133

Ratiolab

- Aus Polypropylen
- Höhe adaptierbar von 50 mm auf 75 mm, dazu den Deckel um 90° gedreht aufsetzen.
- Fächerteilung 9 x 9, 10 x 10
- Stellplätze numerisch codiert (außer bei schwarzer Box)
- Ablauföffnung für Tauflüssigkeit
- einsetzbar im Temperaturbereich von -90 °C bis +121 °C

1

2

Für Gefäße Ø mm	Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13	natur	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 840**
13	gelb	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 843**
13	rot	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 845**
13	grün	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 844**
13	blau	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 842**
13	schwarz	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 846**
13	natur, gelb, rot, grün, blau	9 x 9	L1A	23,00	5	**9.405 841**
11,5	natur	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 847**
11,5	gelb	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 848**
11,5	rot	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 849**
11,5	grün	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 850**
11,5	blau	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 851**
11,5	schwarz	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 852**
11,5	natur, gelb, rot, grün, blau	10 x 10	L1A	23,00	5	**9.405 855**

3 Kryoboxen, Typ 5025, 5026, 5027, 5050, PC, autoklavierbar

Thermo Scientific

Stabil, autoklavierbar. Mit Gittereinsatz für Kryoröhrchen und ähnliche Röhrchen bis Ø 13,5 mm. Temperaturbeständig von -196 bis +121 °C. Mit Gittercodierungen zur sicheren Identifizierung jeder Probe.

*Typ 5050 mit durchsichtigem, unbedrucktem Deckel aus PC, ohne Gittereinsatz.
**nur für Röhrchen bis 12,5 mm Durchmesser.

3

Typ	Für Röhrchen ml	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SYSTEM 100™ 5026**	1/1,5	133 x 133 x 52	10 x 10	G4A	15,30	10	13,90	1	**9.400 927**
CryoBoxes™ 5025	1,2/2,0	76 x 76 x 52	5 x 5	I4A	9,95	48	8,65	1	**9.400 946**
CryoBoxes™ 5026	1,2/2,0	133 x 133 x 52	9 x 9	H4A	15,30	24	13,90	1	**9.400 947**
CryoBoxes™ 5027	5,0	133 x 133 x 95	9 x 9	G4A	18,80	24	17,10	1	**9.400 948**
Storage Box 5050*		133 x 133 x 52	1	H4A	14,80	24	13,40	1	**9.400 949**

4 Kryoboxen, PP, 81 Well, autoklavierbar

Die Boxen sind aus Polyporpylen und bis -90 °C einsetzbar. Autoklavierbar bei +121 °C für 20 Minuten. Mit Rastereinsatz 9x9 und ideal für 1,2 bzw. 2,0 ml Gefäße. Deckel mit Positionscode für jeden Stellplatz.

4

Typ	Abmessungen (L x B x H) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau	130 x 130 x 50	I9A	5,70	36	3,40	1	**9.698 708**
Grün	130 x 130 x 50	I9A	5,70	36	3,40	1	**9.698 709**
Natur	130 x 130 x 50	I9A	5,70	36	3,40	1	**9.698 710**
Rot	130 x 130 x 50	I9A	5,70	36	3,40	1	**9.698 711**
Gelb	130 x 130 x 50	I9A	5,70	36	3,40	1	**9.698 712**

5 Kryoboxen, PP, 81 Well, autoklavierbar

Heathrow Scientific

Für die Lagerung von 1,5 und 2,0 ml Reaktionsgefäßen. Alphanumerische Kennzeichnung der Stellplätze. Beschriftungsfelder an 2 Seiten. Passend für Standard-Gefriergestelle. Autoklavierbar. Abmessungen: 130 x 130 x 47 mm.

5

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Natur	A4B	13,10	5	11,90	1	**9.193 983**
Blau	A4B	13,10	5	11,90	1	**7.078 821**
Grün	A4B	13,10	5	11,90	1	**7.058 103**
Pink	A4B	13,10	5	11,90	1	**7.058 102**
Gelb	A4B	13,10	5	11,90	1	**7.078 822**
Orange	A4B	13,10	5	11,90	1	**7.083 522**
Blau, Grün, Pink, Gelb, Orange	L4B	59,10	-	-	5	**9.193 984**

1

1 Lagerboxen, PP, 50-/100 Well

Heathrow Scientific

Autoklavierbar. Sehr stabile PP-Box mit Scharnierdeckel und Verschluss. Das eingespritze Raster auf dem Deckel, die gedruckten Koordinaten auf dem Boden der Fächer sowie die Koordinaten auf den Rändern der Box machen die Ein- und Auslagerung von Proben sehr sicher. Geringe Verwechslungsgefahr. Passend für 1,5 und 2,0 ml Gefäße.
Temperaturbeständig von -80 bis +121 °C.

Farbe	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau, grün, violett, gelb, orange	141 x 92 x 56	50	A4B	33,40	5	30,30	5	**9.193 985**
Natur	141 x 92 x 56	50	D4A	6,20	5	5,20	1	**6.243 162**
Blau, grün, violett, gelb, orange	141 x 151 x 57	100	A4B	65,00	5	59,10	5	**9.193 981**
Natur	141 x 151 x 57	100	A4B	13,10	5	11,90	1	**6.206 710**

2

2 Kryoboxen für Mikrozentrifugenröhrchen

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus Polykarbonat mit hoher Festigkeit, geeignet für den Einsatz bei Temperaturen zwischen -196 bis +121 °C. Ausgelegt um 81 Cryo-Röhrchen in 9 Reihen à 9 Stück aufzunehmen. Das funktionale "Igel" Design mit Abstandshaltern am Boden der Box hält die Röhrchen immer sicher in der gewünschten Position. Zusätzlich ausgestattet mit Entlüftungs- und Ablauföffnungen, für eine wirksame Luftzirkulation. Die nach vorne flacher zulaufenden Seitenwände unterstützen die visuelle Orientierung über den Inhalt. Platzsparend stapelbar. Der Scharnierdeckel hat eine integrierte Halteposition, die auch den einhändigen Zugriff auf die Röhrchen ermöglicht. Der durchsichtige Deckel erlaubt die einfache Identifikation des Inhalts und schützt die enthaltenen Röhrchen vor Staub, Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen. Durch den alphanumerischen Index auf dem Deckel für alle Positionen ist die eindeutige Zuordnung der Röhrchen garantiert. Im Lieferumfang ist eine Einwegpinzette aus ABS enthalten, deren spitz zulaufenden Enden das Handling und die schnelle Entnahme der Röhrchen zusätzlich erleichtern.

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	L4B	13,40	1	**6.286 847**
5,0	L4B	16,20	1	**6.286 848**

3

3 Kryoboxen, 50-/100-Well, EPS

Heathrow Scientific

Preiswerte und leichte Racks für 1,5 bis 2,0 ml Gefäße. Zweiteiliges Rack (Deckel und Boden) aus geschäumtem Polystyrol (EPS). Großer Abstand zwischen den Gefäßen erlaubt einfaches Füllen und Entnehmen der Gefäße. Ober- und Unterteil lassen sich passgenau mittels Führungshilfen aufeinander setzen.
Temperaturbeständig von -80 °C bis +70 °C. Nicht autoklavierbar.

Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Wells	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
210 x 100 x 71	50	L4B	6,75	1	**9.193 987**
336 x 95 x 73	100	L4B	7,55	1	**9.193 986**

4

4 Kryo-Schreiber-Satz, Typ 6313

Thermo Scientific

Zur dauerhaften Beschriftung von Karton, Kunststoff und Stoff für Tieftemperatureinsatz. Wischfest und nichtverlaufend. Entfernbar mit Alkohol.
Schriftstärke extra fein. Verkaufseinheit: je 1 Stück rot, grün, schwarz, blau oder nur schwarz.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6313	Sortiert	B4A	18,00	6	15,50	4	**9.400 978**
6313	Schwarz	B4A	18,00	6	15,50	4	**9.400 979**

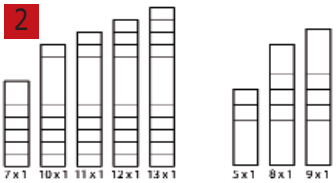
1 2 Racks für Gefriertruhen, senkrecht

Edelstahlracks, passend für alle Arten von Gefriertruhen. Für Boxen bis 135 x 135 mm.

1

Typ	Breite	Tiefe	Höhe	Höhe Box	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
7x1	140	141	390	ca. 53	L4A	110,30	1	**9.698 962**
10x1	140	141	557	ca. 53	L4A	108,30	1	**9.698 746**
11x1	140	141	613	ca. 53	A1A	81,40	1	**9.698 963**
12x1	140	140	665	ca. 53	B4A	83,90	1	**9.698 964**
13x1	140	141	724	ca. 53	A1A	83,80	1	**9.698 965**
5x1	140	141	406	ca. 78	L4A	97,70	1	**9.698 967**
8x1	140	141	649	ca. 78	L4A	99,80	1	**9.698 966**
9x1	140	141	730	ca. 78	L1A	112,50	1	**9.698 968**

2



3 Racks für Gefriertruhen Typ 5036

Edelstahl. Mit Sicherung gegen Herausfallen der Boxen. *Thermo Scientific*

3

Typ	Breite	Tiefe	Höhe	Höhe Box	Etagen	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm	mm	mm			EUR	pro VE	
5036	140	143	225	ca. 52	4	A4A	170,80	1	**9.400 953**
5036	140	143	502	ca. 52	9	B4A	224,40	1	**9.400 954**

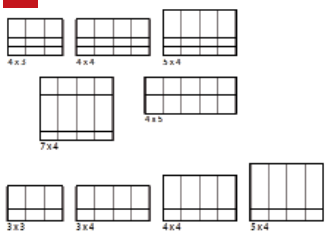
4 5 Racks für Gefrierschränke, horizontal

Edelstahlracks, passend für alle Arten von Gefrierschränken. Für Boxen bis 135 x 135 mm.

4

Typ	Breite	Tiefe	Höhe	Höhe Box	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
2x3	140	423	164	ca. 75	L9A	84,00	1	**9.698 954**
4x3	140	419	221	ca. 50	L9A	86,00	1	**9.698 950**
6x4	140	562	331	ca. 50	L9A	104,00	1	**9.698 959**
4x4	556	140	326	ca. 78	L9A	141,40	1	**9.698 960**
5x4	556	140	407	ca. 78	L2A	142,50	1	**9.698 961**
4x4	558	139	221	ca. 53	A1A	98,40	1	**9.698 969**
3x4	558	139	168	ca. 50	A1A	98,00	1	**9.698 970**
5x4	558	139	276	ca. 53	A1A	100,80	1	**9.698 971**
7x4	556	140	392	ca. 53	L9A	108,00	1	**9.698 972**
4x5	688	139	221	ca. 53	G4A	142,90	1	**9.698 973**
5x3	419	139	276	ca. 53	A1A	98,00	1	**9.698 974**
3x4	556	139	240	ca. 78	B4A	98,40	1	**9.698 975**
3x3	419	139	240	ca. 78	A1A	98,00	1	**9.698 976**

5



6 Racks für Kryoboxen Arctic Squares®

Edelstahl. Passend für fast alle Arten von Standgefriergeräten. *Heathrow Scientific*
Abmessungen (L x B x H) 571 x 139 x 238 mm. 4 Schubladen zur Aufnahme von 16 Boxen 133 x 133 x 53 mm. Die Schubladen können vollständig herausgezogen werden, ohne dass die Boxen herausfallen. Dadurch einfacher Zugriff auf alle Boxen. PC-Griffe an den Schubladen für sicheren Griff. Mit Etikettenfeld zur Kennzeichnung der Inhalte.

6

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Arctic Squares®	J4B	479,10	1	**9.193 980**

1

1 Tiefkühletiketten TOUGH-SPOTS®

Heathrow Scientific

Klebepunkte für 0,5/1,5/2,0ml Reaktionsgefäße. Temperaturbeständig von -196 bis +80 °C.
Haften ohne auszutrocknen oder abzufallen auf jedem Kunststoff auch in Schüttlern, Zentrifugen und Kühlschränken. Keine Behinderung durch die Klebepunkte beim Herausnehmen aus Gestellen oder beim Einsetzen in Zentrifugen. Reißfest, mit fast jedem Marker beschreibbar.

Farbe	Ø mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 711**
blau	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 712**
grün	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 713**
rot	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 714**
gelb	9,5	0,5 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 715**
weiss	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 716**
blau	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 717**
grün	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 718**
rot	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 719**
gelb	13,0	1,5/2,0 ml Tubes	F4B	69,50	5	57,50	1000	**9.040 720**

2

2 Tiefkühletiketten Cryo-Babies®/Cryo-Tags®

Heathrow Scientific

Temperaturbeständig von -196 °C bis +150 °C. Geeignet für Flüssig- und Dampfphasenstickstoff, kochende Wasserbäder, Autoklaven und Öfen. Die chemisch inaktiven Etiketten sind resistent gegen die meisten organischen Lösungen und ätzende Mittel. Sie haften auf fast allen Kunststoffen, Glas- und Metalloberflächen ohne diese zu beschädigen. Die Kombination aus flexiblem Polyolefin und Acrylat-Klebstoff sorgt für eine starke Haftung. Die Spenderbox ermöglicht das Etikettieren von einzelnen Röhrchen in kleineren Experimenten. Mit fast allen gängigen Labormarkern beschriftbar.

Typ	Farbe	Abmessungen (L x B) mm	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Cryo-Babies®	Weiß	24 x 13	0,5 ml Tubes	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 030**
Cryo-Babies®	Weiß	33 x 13	1,5/2,0 ml Tubes	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 031**
Cryo-Tags®	Weiß	38 x 13	Allgemeine Anwendung	L4A	62,70	5	49,00	1000	**9.100 032**

3

3 Tiefkühletiketten

NEW

ISOLAB

Hergestellt aus flexiblem Polyfiber-Material. Selbstklebende Rückseite, mit Klebstoff auf Acrylharzbasis beschichtet. Durch diese besondere Kombination können sich die Etiketten bei Temperaturschwankungen dehnen und wieder zusammenziehen, wodurch immer eine feste Haftung auf dem Untergrund gewährleistet ist. Chemisch inert, resistent gegen Wasser, Feuchtigkeit, die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Sie können bei Temperaturen zwischen - 196 °C und + 80 °C Grad verwendet werden. Die Etiketten haften fest auf sauberen Oberflächen aller Art, sogar auf PTFE beschichteten Flächen, ohne Risse und ohne ungewolltes Ablösen. Hinterlassen beim Abziehen keine Klebe-Rückstände. Empfohlen auf Kappen für Röhrchen mit verschiedenen Durchmessern.
Erhältlich entweder in Weiß oder farbsortiert im Rainbowpack, entsprechend den internationalen Warnfarben (gelb für "chemisch reaktiv", blau für "Gesundheitsgefährdend", grün für "ungefährlich", rot für "brennbare Stoffe", orange für "biologische Gefährdung" und weiß für den allgemeinen Gebrauch).

Ø mm	Farbe	Gefäß-Zuordnung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9,5	weiß	0,5 ml Tubes	L4B	31,10	1000	**6.286 763**
9,5	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	0,5 ml Tubes	L4B	207,10	6000	**6.286 764**
13,0	weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	32,80	1000	**6.286 765**
13,0	gelb, blau, grün, rot, orange, weiß	1,5/2,0 ml Tubes	L4B	217,50	6000	**6.286 766**
19,0	weiß	15 ml Tubes	L4B	52,60	500	**6.286 767**
25,0	weiß	50 ml Tubes	L4B	65,50	500	**6.286 768**

4

4 Etikettenspender für Tiefkühletiketten

NEW

ISOLAB

Ideal für das schnelle und effiziente Etikettieren. Hergestellt aus durchsichtigem Acryl. Nehmen bis zu 6 Etiketten-Boxen auf. Einfach die Etiketten-Boxen in den Spender einsetzen und das Ende der Trägerfolie durch vorgesehenen Schlitz führen. Die verlängerte Abrollfläche dient zur einfachen und sauberen Beschriftung der Labels. Die scharfen Schnittkanten gewährleisten den leichten Abschnitt der Trägerfolie. Ein geeigneter Etiketten-Beschriftungsstift ist im Lieferumfang enthalten. Der schwere, rutschfeste Boden verhindert das ungewollte Verschieben des Spenders während der Anwendung.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Etikettenspender für Tiefkühletiketten	L4B	57,10	1	**6.286 769**

LLG-Temperierblock *exact*, Aluminium

Zum Kühlen oder Heizen geeignet, universell verwendbar, gleichmäßige Temperaturverteilung im Block, optimal für alle temperaturkritischen Arbeiten.

Aluminiumblöcke mit konisch gefrästen Gefäßaufnahmen und geschlossenem Boden für eine gute Temperaturbeständigkeit zum einfachen und genauen Temperieren von Reaktionsgefäßen und PCR-Röhrchen. Die exakt an die Form der Gefäße angepassten Aufnahmen und der geschlossene Boden bieten gegenüber zylindrisch gebohrten Blöcken mit offenen Böden eine deutlich bessere Wärmeübertragung und Temperaturgenauigkeit. Gefertigt aus einer speziellen Aluminiumlegierung mit hoher Wärmeleitfähigkeit. Somit bieten die Blöcke identische Temperaturbedingungen für alle Proben. Kompakte Abmessungen, wenig Platzbedarf. Passend für 96er Mikrotiterplatten, 8er oder 12er Streifen und Einzelgefäße. Optimal zum Arbeiten mit 8- oder 12-Kanalpipetten. Blöcke mit unterschiedlichen Gefäßgrößen und Kombinationen von Gefäßgrößen wie angegeben, alle Arbeitsschritte können an einem Block ausgeführt werden.

1

9.409 015

2

9.409 017

Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 x 0,2 ml PCR Gefäße + 6 x 1,5 ml Gefäße	L0B	141,20	1	**9.409 015** 1
36 x 0,5 ml Gefäße + 11 x 1,5 ml Gefäße	L0B	131,90	1	**9.409 016**
24 x 1,5 ml Gefäße	L0B	124,70	1	**9.409 017** 2
24 x 2,0 ml Gefäße	L0B	128,80	1	**9.409 018**
25 x 2,0 ml Cryoröhrchen mit Rundboden	L0B	122,60	1	**9.409 006**
12 x 15,0 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	122,60	1	**9.409 008**

3 LLG-Kühlblock *exact*, Aluminium, für Kryoröhrchen mit Stehrand, Einhandbedienung

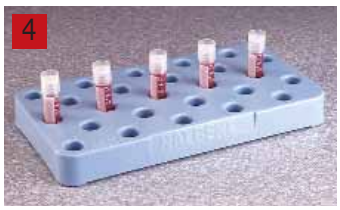
Gleichzeitige Einhandbedienung und Kühlen von Kryoröhrchen
Durch Zapfen in den Kavitäten werden die Kryoröhrchen so fixiert, dass sie mit einer Hand geöffnet und geschlossen werden können. Geeignet für die meisten Kryoröhrchen mit Stehrand oder Raste wie z.B. LLG-Labware. Die Kryoröhrchen werden durch gleichmäßige Temperaturverteilung im Block gekühlt, optimal für temperaturkritische Arbeiten. Der geschlossene Boden bietet gegenüber Blöcken mit offenem Boden eine deutlich bessere Kälteverteilung und Temperaturgenauigkeit. Gefertigt aus einer speziellen Aluminiumlegierung mit hoher Leitfähigkeit. Somit bietet der Block identische Temperaturleitfähigkeit für alle Proben. Für 25 x 2,0 ml Kryoröhrchen mit Dreifuß-Stehrand.

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Kühlblock *exact*, Aluminium	L0B	132,90	1	**9.409 007**

Kryoröhrchen-Gestelle, PC

Autoklavierbar. Platzsparend. Für 50 bzw. 25 Kryoröhrchen 1,2, 2,0 und 5 ml. *Thermo Scientific*
Mit Zahlen- und Buchstabenmarkierungen. Einhandbedienung möglich.

4

9.400 958

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Stellplätze Stück	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
102	197	28	5 x 10	F1A	36,90	4	27,80	1	**9.400 944**
102	197	22	5 x 5, versetzt	F1A	35,40	4	27,00	1	**9.400 958** 4

5 Schwimmende Gestelle für Kryoröhrchen, Typ 5974, PP

Für 0,5 bis 2,0 ml Reaktionsgefäße und Kryoröhrchen. *Thermo Scientific*

5

Typ	Für Röhrchen ml	Beschreibung	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5974	1,0/1,2/1,5/2,0	Viereckig	weiß	103 x 103 x 65	4 x 4	F4A	8,05	16	7,00	1	**9.400 982**
5974	1,0/1,2/1,5/2,0	Rund	weiß	Ø 66	8	E4A	28,70	4	26,10	4	**9.400 983**
5974	1,0/1,2/1,5/2,0	Rund	weiß	Ø 96	20	E4A	30,70	4	28,00	4	**9.400 984**

Weitere Gestelle finden Sie ab Seite 33.

1

1 Schwimmende Gestelle für Tubes, PE

Wiederverwendbar durch wasserabweisenden Schaumstoff. Zur Verwendung in Wasserbädern, Wannen oder Bechern, inkl. abnehmbaren Griffen zur leichten Entnahme der Racks.

Heathrow Scientific

Typ	Für Röhrchen ml	Farbe	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Raute	50	grün	4	L4A	25,20	5	**6.238 546**
Parallelogramm	15	blau	8	F4B	33,40	5	**6.238 547**
Rechteck	1,5 bis 2,0	gelb	24	I4B	39,80	5	**6.238 545**
Rund	0,2/0,5/1,5 bis 2	blau	18	J4B	40,10	5	**6.240 378**

2

Work

3

Store

2 3 Kryobox Work2Store™, PP

Ausziehbare Kryobox für ein komfortables Bearbeiten von Proben.

Heathrow Scientific

Die Work2Store Kryobox verringert die Zeit für die Bearbeitung von Proben und macht zusätzliche Boxen überflüssig. Der einzigartige Öffnungs- und Verschlussmechanismus ermöglicht ein Auseinanderziehen der einzelnen Reihen und schafft ein Mehr an Platz. Somit wird eine Kreuzkontamination verhindert. Die Deckel von geöffneten Zentrifugenröhrchen verdecken weder den benachbarten Platz, noch behindern sich die Deckel untereinander. Die Kryobox kann durch minimalen Druck zusammengeschoben werden und ist nun für den Einsatz in Gefrierschränken geeignet. Temperaturbeständig von -80 °C bis +121 °C. Jeder Stellplatz verfügt über eine zentrale Einsenkung um konische Gefäße zu stabilisieren. Kryoröhrchen mit Sternenfuss können einhändig geöffnet bzw. geschlossen werden. Der transparente Deckel hält die Work2Store Kryobox problemlos zusammen und ermöglicht einen sicheren Transport. Stapelbar, autoklavierbar inkl. einer alpha-numerischen Codierung. Die Kryobox passt in Schrankgestelle mit einer Fachhöhe von 52 mm.

Typ	Für Röhrchen	Abmessungen offen (B x T x H) mm	Abmessungen geschlossen (B x T x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Work2Store™	1,5/2,0 ml	310 x 128 x 33,5	133 x 133 x 53	64	C4A	37,40	20	31,40	1	**9.194 001**
Work2Store™ Rack Mini	0,2/0,5 ml	310 x 128 x 20	133 x 133 x 29	96/64	C4A	37,40	20	31,40	1	**9.194 009**

4

4 Kryoboxen Transformer™ Cube, PP

Für die Lagerung von 15 oder 50 ml Röhrchen. Austauschbare, sichere Rastereinsätze für 16 x 15 ml und 9 x 50 ml Röhrchen mit großzügigen Vertiefungen für eine stabile und aufrechte Lagerung der Röhrchen. Transparenter Deckel mit Nummerierung der Einsätze für eine schnelle Identifikation der Proben. Die Box kann ohne die Rastereinsätze auch als Eisbehälter genutzt werden. Für Temperaturen von -80 bis 121°C. Autoklavierbar. Abmessungen: 125 x 125 x 129 mm. Farbe: Violett mit transparentem Deckel.

Heathrow Scientific

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Box mit 2 Einsätzen	P4A	46,40	5	12,90	1	**6.243 251**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

Heathrow Scientific® LLC

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code

1

4.658 281

Thermo Scientific™ Matrix™ Lagerröhrchen mit 2D-Code sind optimal für die zuverlässige Lagerung von Probenvolumen zwischen 0,2 bis 1,4 ml in 96-Format. Die Röhrchen werden aus Kunststoffen mit medizinischem Reinheitsgrad gefertigt und besitzen einen permanenten kontraststarken 2D-Code, der höchste Zuverlässigkeit und optimale Nachverfolgbarkeit von Wirkstoff- und Genomproben, sowie biologischer Proben gewährleistet.

Thermo Scientific

Sichere Rückverfolgbarkeit
- Jedes Röhrchen ist mit einem einmaligen, unverwechselbaren 2D-Code am Boden permanent gekennzeichnet
- Kompatibel mit Thermo Scientific VisionMate Lesegeräten
- Die Röhrchen können in jede beliebige Applikation oder Datenbank eingelesen bzw. mithilfe verschiedener Optionen integriert werden.

Platzsparend und effizient
- Stapelbare Klappdeckel-Racks im 96-Well-Format sparen wertvollen Platz in Ihrem Tiefkühlgerät und auf dem Labortisch.
- Klappdeckel-Racks eignen sich für die Verwendung mit manuellen Mehrkanalpipetten und reduzieren das Kontaminationsrisiko da der Deckel auch aufgeklappt den Labortisch nicht berührt.
- Auch für Hochdurchsatzanwendungen einsetzbar: Rackdeckel können vom Greifarm automatisierter Systeme geöffnet werden

Strengste Qualitätskontrollen
- Jeder 2D-Code wird auf Lesbarkeit geprüft, eingescannt und mit einer kompletten Datenbank aller bisher eingelesenen 2D-Codes abgeglichen, damit im gesamten Thermo Scientific Matrix Röhrchensortiment keine Duplikate auftreten.
- Jedes Röhrchen wird auf Auslaufsicherheit geprüft

Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code, bis -20 °C

NEW

Thermo Scientific

Zuverlässiges Lagersystem für jedes Labor
- Erhältlich mit verschiedenen Versiegelungsmöglichkeiten, einschließlich Thermo Scientific Matrix DuraSeals und SepraSeals, für alle Ihre Lageranforderungen.

Volumen ml	Beschreibung	Steril	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,40	mit visuell lesbarem Code	nein	Großpackung à 1000	L9A	359,00	1000	**4.658 280**
1,40	mit visuell lesbarem Code	nein	10 Racks à 96	L9A	396,00	960	**4.658 281**
1,40	mit visuell lesbarem Code	ja	10 Racks à 96	L9A	410,00	960	**4.658 313**
0,75	mit eingesetztem DuraSeal Septum	nein	10 Racks à 96	L9A	508,00	960	**4.658 283**
0,75		nein	Großpackung à 1000	L9A	359,00	1000	**4.658 314**
0,75		nein	10 Racks à 96	L9A	396,00	960	**4.658 315**
0,75		ja	10 Racks à 96	L9A	410,00	960	**4.658 284**
0,50		nein	10 Racks à 96	L9A	396,00	960	**4.658 285**
0,50		ja	10 Racks à 96	L9A	410,00	960	**4.658 286**
0,50	mit eingesetztem DuraSeal Septum	nein	10 Racks à 96	L9A	508,00	960	**4.658 287**
0,50	mit eingesetztem DuraSeal Septum	ja	10 Racks à 96	L9A	528,00	960	**4.658 288**
0,50		nein	Großpackung à 960	L9A	359,00	960	**4.658 295**
1,40		nein	Großpackung à 1000	L9A	359,00	1000	**4.658 296**
1,40		nein	10 Racks à 96	L9A	396,00	960	**4.658 297**
1,40		ja	10 Racks à 96	L9A	410,00	960	**4.658 298**
1,40	mit eingesetztem DuraSeal Septum	nein	10 Racks à 96	L9A	504,00	960	**4.658 299**

Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code und Schraubverschluss, steril

NEW

2

4.658 426

Thermo Scientific

Für die Lagerung in der Gasphase von Flüssigstickstoff.
Schraubverschluss-Röhrchen Matrix™ mit 2D-Code für die Probenlagerung bis in die Gasphase von flüssigem Stickstoff.
SBS-Format mit 8 x 12 Raster ermöglicht sowohl Verwendung in der manuellen, als auch automatisierten Lagerung.
Die 2D-Schraubverschluss-Röhrchen können von einem Robotor gepickt und sortiert werden.

Volumen ml	Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 426** 2
0,5	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 412**
0,5	im bargecodeten Laschenrack, mit weißem Beschriftungsfeld	5 Racks à 96	L9A	429,00	480	**4.658 413**
0,5	2D- und Strichcode, im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	468,00	480	**4.658 414**
0,5	im bargecodeten Laschenrack, braun, mit rotem Verschluss	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 415**
1,0	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 398**
1,0	im bargecodeten Laschenrack, mit weißem Beschriftungsfeld	5 Racks à 96	L9A	439,00	480	**4.658 399**
1,0	2D- und Strichcode, im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	468,00	480	**4.658 400**
1,0	im bargecodeten Laschenrack, braun, mit rotem Verschluss	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 401**

Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code und farbigem Schraubverschluss, steril

NEW

Für die Lagerung in der Gasphase von Flüssigstickstoff.

Thermo Scientific

Volumen ml	Farbe Verschluss	Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	blau	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 416**
0,5	grau	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 417**
0,5	violett	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 418** 1
0,5	rot	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 419**
0,5	weiß	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 420**
0,5	gelb	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 425**
1,0	blau	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 402**
1,0	grau	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 403**
1,0	violett	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 404**
1,0	rot	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 405**
1,0	weiß	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 406**
1,0	gelb	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	380,00	480	**4.658 407** 2

Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code, ohne Schraubverschluss, steril

NEW

Für die Lagerung in der Gasphase von Flüssigstickstoff.

Thermo Scientific

Volumen ml	Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	222,00	480	**4.658 421**
0,5	im bargecodeten Laschenrack, mit weißem Beschriftungsfeld	5 Racks à 96	L9A	286,00	480	**4.658 422**
0,5	2D- und Strichcode, im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	326,00	480	**4.658 423**
0,5	im bargecodeten Laschenrack, braun	5 Racks à 96	L9A	222,00	480	**4.658 424**
1,0	im bargecodeten Laschenrack	5 Racks à 96	L9A	222,00	480	**4.658 408**
1,0	im bargecodeten Laschenrack, mit weißem Beschriftungsfeld	5 Racks à 96	L9A	286,00	480	**4.658 409**
1,0	2D- und Strichcode, im bargecodeten Laschenrack, mit weißem Beschriftungsfeld	5 Racks à 96	L9A	326,00	480	**4.658 410**
1,0	im bargecodeten Laschenrack, braun	5 Racks à 96	L9A	222,00	480	**4.658 411** 3

1

4.658 418

2

4.658 407

3

4.658 411

4

4.658 307

Racks für Lagerröhrchen Matrix™ mit 2D-Code, ohne Röhrchen

NEW

Thermo Scientific

Erstellen Sie eigene Arrays mit diesen leeren Thermo Scientific™ Matrix™ Gestellen im ANSI-Format für Lagerröhrchen mit 2D-Barcodes. Gestelle sind in einem proprietären, speziell entwickelten Format aus stapelbare Mikrotiterplatten erhältlich und verfügen über abschließbare Deckel zum Sichern der Proben.
Das Design der Klappdeckel-Boxen eignet sich für manuelle Mehrkanalpipetten und eliminiert das Kontaminationsrisiko dank einem Deckel, der auch aufgeklappt den Labortisch nicht berührt. Die Klappdeckel dieser Gestelle können durch den Greifarm von automatisierten Liquid-Handling-Systemen angehoben werden, das heißt diese Röhrchen mit 2D-Code sind auch für Hochdurchsatzanwendungen geeignet.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klappdeckel-Rack für 1,4 ml-Röhrchen	L9A	115,00	10	**6.264 630**
Standard-Rack für 1,4 ml-Röhrchen	L9A	146,00	10	**4.658 302**
Klappdeckel-Rack für 0,75 ml-Röhrchen	L9A	114,00	10	**4.658 303**
Klappdeckel-Rack für 1,0 ml ScrewTop-Röhrchen	L9A	57,20	5	**4.658 304**
Klappdeckel-Rack mit 2D-Code für 1,0 ml ScrewTop-Röhrchen	L9A	57,20	5	**4.658 427**
Klappdeckel-Rack für 0,5 ml-Röhrchen	L9A	115,00	10	**4.658 305**
Klappdeckel-Rack mit 2D-Code für 0,5 ml-Röhrchen	L9A	115,00	10	**4.658 429**
Klappdeckel-Rack für 0,5 ml-Röhrchen mit DuraSeal	L9A	115,00	10	**4.658 306**
Klappdeckel-Rack für 0,5 ml ScrewTop-Röhrchen	L9A	56,50	5	**4.658 307** 4
Klappdeckel-Rack mit 2D-Code für 0,5 ml ScrewTop-Röhrchen	L9A	56,50	5	**4.658 428**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Verschlusssystem Matrix™ SepraSeal

NEW

1

Für offene Probenröhrchen ohne Drehverschluss. *Thermo Scientific*
Thermo Scientific™ Matrix™ SepraSeal Verschlusssystem für Probenröhrchen ergänzen die innovative Produktlinie der Thermo Scientific™ Matrix™ Probenröhrchen mit oder ohne 2D-Code. Sie sind in verschiedenen Formaten und Farben, sowie steril erhältlich und werden allen Anwendungs- und Lageranforderungen gerecht.

Hochwertige Materialien
- Fortschrittliches thermoplastisches Elastomer bietet ausgezeichnete chemische Beständigkeit und niedrige Verdunstungsraten
- Elastomer gewährleistet, dass die Dichtheit nicht nachlässt, auch nicht nach mehrfachem Durchstechen des Verschlusses

Verschiedene Möglichkeiten des Zugriffs auf die Proben
- Matrix SepraSeal Matten sind für die Lagerung bis -20 °C entwickelt und erhältlich in sterilen, nicht sterilen, kompakten oder vorgeschlitzten Ausführungen mit verschiedenen Farben, die leicht unterscheidbar sind.
- Kompakte Verschlüsse können mit dem Matrix SepraSeal Verschlussöffner entfernt werden.
- Für wiederholten Zugriff eignen sich die vorgeschlitzten Matrix SepraSeals, die mit automatisierten Liquid Handling Systemen und wenig Druck durchstochen werden können. Der selbstschließende Verschluss erhält die Integrität der Probe.

Flexibilität für verschiedenste Applikationen
- Röhrchen können einzeln oder 96 Stück gleichzeitig verschlossen werden.
- Verschlüsse werden in Matten mit jeweils 96 Stück geliefert und können mit dem Thermo Scientific SuperSealer sicher und zuverlässig angebracht werden.

Verschluss	Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Natur	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**6.251 983**
Blau	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 359**
Grün	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 360**
Grau	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 361**
Volett	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 362**
Rot	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 363**
Gelb	unsteril	10 Matten à 96	L9A	72,50	960	**4.658 364**
Natur	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 300**
Blau	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 365**
Grün	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 366**
Grau	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 367**
Volett	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 368**
Rot	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 369**
Gelb	steril	10 Matten à 96	L9A	79,60	960	**4.658 370**
Natur	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**6.253 949**
Blau	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**6.253 981**
Grün	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**6.253 980**
Grau	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**4.658 371**
Volett	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**4.658 374**
Rot	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**6.253 979**
Gelb	unsteril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	83,10	960	**6.253 982**
Natur	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**6.254 687**
Blau	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 375**
Grün	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 376**
Grau	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 377**
Volett	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 378**
Rot	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 379**
Gelb	steril, vorgeschlitzt	10 Matten à 96	L9A	87,90	960	**4.658 380**
Natur	unsteril	1 Beutel à 500	L9A	81,90	500	**4.658 312**
	Verschlussöffner		L3B	240,00	1	**6.254 390**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

1

1 Verschlussgerät SuperSealer

NEW

Für offene 2D Probenröhrchen mit SepraSeal Verschlüssen. *Thermo Scientific*
Der Thermo Scientific™ SuperSealer sorgt für eine zuverlässige Versiegelung von Platten, Blöcken und Röhrchenracks. Wählen Sie zwischen verschiedenen Optionen wie den Thermo Scientific™ Matrix™ SepraSeal Matten für das Liquid Handling und mit Zugriffsmöglichkeit auf einzelne Röhrchen oder Thermo Scientific™ Nunc™ Noppenmatten für das Versiegeln von ganzen Platten und Blöcken zur Lagerung. Die im Lieferumfang enthaltene SuperSealer Verschlussmatte ermöglicht das wirksame Aufbringen der Klebefolien und einen dichten Verschluss.

- Erleichtert das Verschließen von Platten, Blöcken und Röhrchengestellen in nahezu jeder Höhe
- ohne spezielle Justierungen ist eine sichere und gleichmäßige Versiegelung gewährleistet
- Platte, Block oder Röhrchengestell werden einfach zusammen mit dem Verschluss in die Lade gestellt und mit dem Schließen der Klappe startet der Versiegelungsvorgang
- Für den Einsatz mit Thermo Scientific™ Matrix™ SepraSeal Matten, CapMats und der SuperSealer AdhesiveSeal Matte sowie allen zugeschnittenen selbstklebenden Versiegelungsfolien

Lieferumfang: Verschlussgerät SuperSealer (110-240 V) inkl. automatischer Abdeckung, Folienband und SepraSeal Matten-Applikator.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SuperSealer	165 x 317,5 x 343	13,5	L2A	5.231,00	1	**4.658 358**

2

2 8-Kanal-Decapper, für Schraubverschluss-Röhrchen

NEW

Verarbeiten Sie mit diesem ergonomischen, manuellen Capper/Decapper ein komplettes Rack Thermo Scientific™ Matrix™ oder Thermo Scientific™ Nunc™ Röhrchen in weniger als einer Minute. Der Thermo Scientific 8-Kanal-Capper/Decapper für Schraubverschlüsse ist zum Verschließen von Röhrchen mit dem optimalen Drehmoment konzipiert, um die Probenintegrität zu bewahren und Probenverluste während der Lagerung zu verhindern. Der 8-Kanal-Capper/Decapper ist eine praktische Ergänzung für Tischgeräte zur Verarbeitung von Röhrchen mit Schraubverschlüssen. *Thermo Scientific*

- Erhöht den Durchsatz durch automatisches, reihenweises Öffnen oder Verschließen in jeweils nur vier Sekunden
- Gewährleistet ein gleichmäßiges Verschließen aller Probenröhrchen mit dem jeweils erforderlichen optimalen Drehmoment
- Mit diesem leichten, einfach zu verwendenden und ergonomischen Gerät kann jeder Labormitarbeiter Röhrchen mit Schraubverschlüssen öffnen und verschließen
- Halteständer für einfaches Aufbewahren von entfernten Verschlüssen während der Probenverarbeitung
- Praktisch immer einsatzbereit mit langer Akkulaufzeit und kurzer Aufladezeit

Für Röhrchen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Matrix ScrewTop (0,5 ml, 1,0 ml)	L3B	1.797,00	1	**7.659 021**
Matrix ScrewTop (0,2 ml), Nunc Cryobank (0,5 ml, 1,0 ml, 1,8 ml, 2,0 ml, 5,0 ml)	L3B	1.797,00	1	**4.658 357**

3

3 2D-Code Reader VisionMate™ ST für Einzelröhrchen

NEW

Der Thermo Scientific VisionMate™ ST 2D-Code Reader ist ein kompaktes Gerät zum Scannen von einzelnen Röhrchen. Individuelle 2D-Codes werden sofort eingelesen und an eine beliebige Dateiverarbeitungs- oder Datenbanksoftware übermittelt. Dank der simplen Plug-and-Play-Installation über den automatisch eingerichteten USB-Anschluss ist das Gerät schnell einsatzbereit. USB-Betriebstemperatur: 4 bis 30 °C. *Thermo Scientific*

- Einfache Installation und Anwendung
- Sofortiges Einlesen
- Zur Erfassung individueller Proben
- Flexibler Datenexport: CSV-Dateien, Microsoft® Excel™, XML, COM Port, ODBC oder TCP Socket
- Unterstützte Barcodes: alle Thermo Scientific Röhrchen mit 2D-Code und fast alle anderen Röhrchen mit kontraststarken 2D-Codes

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VisionMate™ ST	111 x 87 x 70	0,8	L2A	1.609,00	1	**6.268 861**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2D-Code Reader VisionMate™ SR für einzelne Racks

NEW

Thermo Scientific

Der Thermo Scientific VisionMate SR 2D-Code Reader ermöglicht die Decodierung von Racks mit codierten Röhrchen in weniger als 10 Sekunden. Das kompakte, benutzerfreundliche Lesegerät bietet außergewöhnliche Flexibilität bezüglich des exportierten Datenformats und der Lesbarkeit des Röhrchentyps und Röhrchendesigns. Alle Röhrchenformate werden unterstützt.

- Bedienung über Bildschirmsoftware oder Fernbedienung über eine TCP/IP-Verbindung
- Scannt ein volles Röhrchengestell in weniger als 10 Sekunden
- Einfache Installation
- Problemlose Integration in Laborinformationssysteme, bestehende Datenbanken oder Probenverwaltungssysteme
- Klein und kompakt; spart wertvollen Platz auf dem Labortisch

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VisionMate™ SR	280 x 160 x 55	0,8	L2A	4.722,00	1	**4.658 310**

2 2D-Code Reader VisionMate™ HighSpeed

NEW

Thermo Scientific

Der Thermo Scientific™ VisionMate™ HighSpeed 2D-Code-Reader liest die 2D-Codes von Lagerröhrchen sofort ein und kann sowohl als eigenständiges Gerät genutzt als auch in vollautomatisierte Systeme integriert werden. Er ist zusätzlich mit einem linearen Barcodeleser ausgestattet, der per Magnet an der Seite des Geräts befestigt werden kann. Damit können gleichzeitig Rack und Proben identifiziert werden. Der VisionMate™ Highspeed ist außerdem vor Frostbildung geschützt, so dass auch Proben, die direkt aus der Tiefkühllagerung kommen, sofort eingelesen werden können.

- Schnelles Lesen von 2D-codierten Röhrchen im 24er-, 48er-, 96er-, 384er-Format und Einzelröhrchen-Modus ohne Anpassung von Software oder Einstellungen
- Verwendung als Tischgerät oder in automatisierten Systemen bei bis zu -40 °C
- Verhindert Frostbildung auf der Lesefläche
- Software erkennt automatisch das Röhrchenformat und passt die Einstellungen entsprechend an
- Grafische Benutzeroberfläche mit verschiedenen Anzeigemöglichkeiten und Formaten zum Datenexport

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VisionMate™	130 x 180 x 185	3,7	L2A	9.079,00	1	**4.658 309**

Stickstoffbehälter mit runden Einhängekanistern Serie B 2000

Die B 2000 Serie ist für die Lagerung von Kryoröhrchen auf Ampullenhaltern sowie Pailletten entwickelt worden. Die B 2000 Serie bietet Lagerkapazitäten von 216 bis 1332 Kryoampullen 2 ml und 474 bis 16400 Pailletten 0,25 ml.
Die Stickstoffbehälter für Langzeitlagerung der B 2000 Serie sind insbesondere für kleine Probenmengen zu empfehlen. Dank der sehr kleinen Halsöffnung bieten diese Stickstoffbehälter eine Standzeit bis zu 365 Tagen. Lieferung erfolgt inklusive der Kanister.
Verfügbares Zubehör auf Anfrage: Ampullenhalter, Rollenuntersatz, Flüssigkeitsmessstab, Niedrigfüllstandsalarm.

3 Stickstoffbehälter für Langzeitlagerung Serie B 2000

Cryo Diffusion

Typ	Inhalt l	Abmessungen Kanister (Ø x H) mm	Anzahl Ampullen 2 ml	Anzahl Pailletten 0,25 ml	Anzahl Kanister	Stat. Halte-zeit Tage	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B 2002M	2,00	26x110		474	3	25	L7A	667,00	1	**9.524 506**
B 2003M	4,10	37x110		1560	6	42	L7A	776,00	1	**9.524 507**
B 2009M	10,50	37x110		1560	6	93	L7A	873,00	1	**9.524 508**
B 2011M	12,00	37x270	216	2700	6	133	L7A	946,00	1	**9.524 509**
B 2020M	21,70	37x270	216	2700	6	238	L7A	1.239,00	1	**9.524 510**
B 2020M	21,70	37x110	216	1560	6	238	L7A	1.211,00	1	**9.524 511**
B 2036M	35,90	37x270	216	2700	6	365	L7A	1.470,00	1	**9.524 512**
B 2036M	35,90	37x110	216	1560	6	365	L7A	1.433,00	1	**9.524 513**

1 Stickstoffbehälter mit großer Lagerkapazität Serie B 2000

Cryo Diffusion

Typ	Inhalt	Abmessungen Kanister - Aussen (Ø x H)	Anzahl Ampullen	Anzahl Pailletten	Anzahl Kanister	Stat. Halte-zeit	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	2 ml	0,25 ml		Tage		EUR	pro VE	
B 2013-6	13,00	66x110		4920	6	59	L7A	1.148,00	1	**9.524 514**
B 2013-10	13,00	44x110		4920	10	59	L7A	1.227,00	1	**9.524 515**
B 2026	26,00	66x110		8200	10	104	L7A	1.635,00	1	**9.524 516**
B 2035	35,90	66x270	684	9840	6	211	L7A	1.572,00	1	**9.524 517**
B 2048-6	48,50	94x270	1332		6	180	L7A	1.823,00	1	**9.524 518**
B 2048-10	48,50	73x270	1332	16400	10	180	L7A	1.899,00	1	**9.524 519**

2 Stickstoffbehälter als Schubladengefrierbehälter Serie BR 2000

Cryo Diffusion

Die BR 2000 Serie ist speziell für die Lagerung von 750, 3600, 5400 und 6600 Kryoröhrchen (max. 2 ml Ampullen, 5 ml auf Anfrage) in Kryoboxen entwickelt worden. Dank der nur 215 mm großen Halsöffnung (BR 2048 nur 120 mm) ist die Verdampfungsrate sehr gering. Der leichtgewichtige Aluminiumaufbau sowie der geringe Platzbedarf im Labor machen die BR 2000 Serie zur wirtschaftlichsten Lösung ihrer Klasse. Lieferung inklusive Schubladenhalter.
Die Merkmale:
- große Öffnung
- optimaler Zugang zur Beladung und Entnahme der Proben
- hohe Stickstoff Haltezeiten
- 2 Jahre Garantie

Verfügbares Zubehör auf Anfrage: Kryoboxen, Rollenuntersatz, Flüssigkeitsmessstab, Niedrigfüllstandsalarm, elektronische Füllstandsregulierung.

Typ	Inhalt	Anzahl Ampullen	Anzahl Kästchen	Anzahl Türme	Stat. Halte-zeit	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	2 ml			Tage		EUR	pro VE	
BR 2048	48	750	5	6	179	L8A	2.552,00	1	**9.524 520**
BR 2100	100	3600	6	6	153	L8A	4.278,00	1	**9.524 521**
BR 2150	148	5400	9	6	227	L8A	4.616,00	1	**9.524 522**
BR 2200	197	6600	11	6	303	L8A	5.162,00	1	**9.524 523**

Stickstoffbehälter BF Serie

Cryo Diffusion

Die Stickstoffbehälter der BF Serie bieten eine sehr hohe Speicherkapazität für eine Vielzahl von biologischen Proben. Sie sind mit einer hocheffizienten Mehrschicht-Isolierung ausgestattet, die eine zuverlässige und effiziente Kryokonservierung von Proben in Pailletten, Kryoröhrchen oder Blutbeuteln ermöglicht.

- Lagerung von Racks oder Kanistern (Pailletten, Kryoröhrchen, Blutbeuteln)
- Flüssig-, Gas- und Trockenlagerung möglich
- Große Öffnung der Behälters ermöglichen einfachen Zugang zu allen Proben
- Regler S170 zur automatischen Befüllung der Stickstoffbehälter, Messung von Temperatur und Flüssigstickstoff Füllstand, Alarmfunktion
- Datenübertragung an ein Überwachungs-System (optional)
- Gasfederunterstützter Deckel mit Verriegelung (außer bei BF2110)
- Schutzabdeckung auf der Deckelisolierung ermöglicht leichte Reinigung und vermeidet Verunreinigungen
- Rotierender Korb für BF2350PM und BF2600PM optional erhältlich
- Eine Vielzahl von Polykarbonat-, Aluminium- und Edelstahl Racks ist optional erhältlich

Die Behälter werden in Frankreich aus Edelstahl, der den höchsten Qualitätsanforderungen entspricht, gerfertigt. Alle Modelle der BF Serie sind CE certifiziert und entsprechen der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG.

Behälter zur Lagerung in Gasphase und Trockenlagerung sowie weitere Modelle sind auf Anfrage erhältlich.

3 Stickstoffbehälter BF2110 M

NEW

Cryo Diffusion

Spezifikationen

Kapazität:	131 l
Öffnung:	Ø 480 mm
Stat. Haltezeit (Flüssigphase):	43 Tage
Nettogewicht:	80 kg
Abmessungen (B x T x H):	704 x 564 x 1027 mm

Typ	Anzahl Ampullen 2 ml	Anzahl Pailletten 0,25 ml	Anzahl Kanister	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
					EUR	pro VE	
BF 2110 M	5500	121360	37	L5A	8.426,00	1	**9.524 575**
BF 2110 M + S170	5500	121360	37	L5A	13.111,00	1	**9.524 576**
BF 2110 M + S170-10	5500	121360	37	L5A	11.573,00	1	**4.658 466**
BF 2110 MGAS + S170	4500	91020	37	L5A	13.697,00	1	**4.658 468**
BF 2110 MDS+ S170	4400	98400	30	L5A	15.726,00	1	**4.658 467**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Racks für Stickstoffbehälter

NEW

Cryo Diffusion

Für	Beschreibung	Etagen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BF 2110, BF 2350 M, BF 2600 M, SD 600 M, SD 1000 M, SD 1200 M	Edelstahl Rack, für 12 x Blutbeutel DF700	1	L5A	172,00	1	**7.930 240** 1
BF 2110, BF 2350 M, BF 2600 M, SD 600 M, SD 1000 M, SD 1200 M	Aluminium Rack, für 2 x 3 Blutbeutel DF700	2	L5A	194,00	1	**4.658 471**
SD 1000 M, BF 2600 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	9	L5A	222,00	1	**4.658 496**
SD 1000 M, BF 2600 M	Aluminium Rack, für Mini-Kryoboxen	9	L5A	187,00	1	**4.658 497**
SD 1000 M	Edelstahl Rack, für Kryoboxen	10	L5A	220,00	1	**6.262 263**
SD 1000 M	Edelstahl Rack, für Mini-Kryoboxen	10	L5A	190,00	1	**4.658 515**
SD 1000 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	10	L5A	226,00	1	**4.658 514**
BF 2110, SD 600 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	11	L5A	230,00	1	**4.658 469**
BF 2110, SD 600 M	Aluminium Rack, für Mini-Kryoboxen	11	L5A	206,00	1	**4.658 470**
BF 2350 PM, SD 600 M	Edelstahl Rack, für Kryoboxen	12	L5A	226,00	1	**4.658 480** 2
BF 2350 PM, SD 600 M	Edelstahl Rack, für Mini-Kryoboxen	12	L5A	207,00	1	**4.658 481**
SD 600 M, SD 1200 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	12	L5A	232,00	1	**6.258 535**
BF 2350 PM, SD 600 M, SD 1200 M	Aluminium Rack, für Mini-Kryoboxen	12	L5A	212,00	1	**4.658 479**
BF 2350 M, BF 2600 PM, SD 1200 M	Edelstahl Rack, für Kryoboxen	13	L5A	233,00	1	**4.658 477**
BF 2350 M, BF 2600 PM, SD 1200 M	Edelstahl Rack, für Mini-Kryoboxen	13	L5A	212,00	1	**4.658 478**
BF 2350 M, BF 2600 PM, SD 1200 M, SD 1500 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	13	L5A	238,00	1	**6.269 688**
BF 2600 M, SD 1500 M	Edelstahl Rack, für Kryoboxen	14	L5A	233,00	1	**4.658 491**
BF 2600 M, SD 1500 M	Edelstahl Rack, für Mini-Kryoboxen	14	L5A	212,00	1	**4.658 492**
BF 2600 M, SD 1500 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	14	L5A	238,00	1	**4.658 489**
BF 2600 M, SD 1500 M	Aluminium Rack, für Mini-Kryoboxen	14	L5A	209,00	1	**4.658 490**
SD 1850 M	Edelstahl Rack, für Kryoboxen	15	L5A	233,00	1	**4.658 535**
SD 1850 M	Edelstahl Rack, für Mini-Kryoboxen	15	L5A	212,00	1	**4.658 536**
SD 1850 M	Aluminium Rack, für Kryoboxen	15	L5A	238,00	1	**4.658 533**
SD 1850 M	Aluminium Rack, für Mini-Kryoboxen	15	L5A	209,00	1	**4.658 534**

3 4 Stickstoffbehälter als Schubladengefrierbehälter Serie LO 2000

Cryo Diffusion

Die LO 2000 Serie ist speziell für die Lagerung von 4000(*), 8000(*) und 10400(*) Kryoröhrchen (*in Flüssigphase) (max. 2 ml Ampullen, 5 ml auf Anfrage) in Kryoboxen entwickelt worden. Dank der 410 mm (LO2075) bzw. 590 mm großen Halsöffnung hat man einen leichten Zugriff zum Probenmaterial. Der leichtgewichtige Aluminiumaufbau sowie der geringe Platzbedarf im Labor machen die LO 2000 Serie zur wirtschaftlichsten Lösung ihrer Klasse.
Die Merkmale:
- sehr große Öffnung (Large Opening)
- optimaler Zugang zur Beladung und Entnahme der Proben
- hohe Stickstoff Haltezeiten
- inklusive Laufrollen für die einfache Handhabung
- 2 Jahre Garantie

Die Behälter der LO 2000 Serie sind ebenfalls für Gasphase und für Trockenlagerung erhältlich (siehe Detailbild).

Verfügbares Zubehör auf Anfrage: Kryoboxen, Flüssigkeitsmessstab, Niedrigfüllstandsalarm, elektronische Füllstandsregulierung und Lagerungseinsatz für Trockenphaselagerung.

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Anzahl Ampullen 2 ml	Anzahl Kästchen	Stat. Halte-zeit Tage	Anzahl Türme	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LO 2075 M	ohne Elektronik	75	4000	10	30	4	L5A	3.216,00	1	**9.524 500**
LO 2200 M	ohne Elektronik	198	8000	10	40	8	L5A	7.429,00	1	**9.524 501**
LO 2250 M	ohne Elektronik	236	10400	12	47	8	L5A	8.189,00	1	**9.524 502**
LO 2075 M	mit S170 Elektronik	75	4000	10	30	4	L5A	8.254,00	1	**9.524 559**
LO 2200 M	mit S170 Elektronik	198	8000	10	40	8	L5A	12.503,00	1	**9.524 560**
LO 2250 M	mit S170 Elektronik	236	10400	12	47	8	L5A	13.263,00	1	**9.524 561**

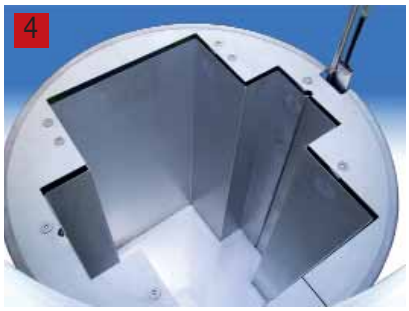
1

7.930 240

2

4.658 480

3

4


1 Paillettenkanister für Stickstoffbehälter

NEW

Zur Lagerung von Pailletten. Mit Entnahmevorrichtung. Durchmesser 70 mm. *Cryo Diffusion*

Für	Höhe mm	Etagen	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BF 2110 M, SD 600 M, SD 1000 M, LO 2200, LO 2075	515	4	Plastik	L5A	19,00	1	**9.524 562**
BF 2110 M, SD 600 M, SD 1000 M, LO 2200, LO 2075	525	4	Edelstahl	L5A	36,00	1	**9.524 563**
BR 2350 M, BF 2600 M, SD 600 M, SD 1200 M, SD 1500 M, SD 1850 M, LO 2250	650	5	Plastik	L5A	25,00	1	**9.524 568**
BR 2350 M, BF 2600 M, SD 600 M, SD 1200 M, SD 1500 M, SD 1850 M, LO 2250	680	5	Edelstahl	L5A	43,00	1	**9.524 569**

2 Trockenversandbehälter Serie BS 2000

Die Trockenversandbehälter Serie BS 2000 sind speziell für den sicheren Transport biologischer Proben unterhalb einer Temperatur von -150 °C in Gasphase entwickelt worden. Dabei wird der flüssige Stickstoff von einem wasserabweisendem Absorbtionsmaterial gespeichert. Damit ist ein Verschütten oder Auslaufen von flüssigem Stickstoff während des Transports praktisch ausgeschlossen. Darüber hinaus sichert ein optional erhältlicher Transportkoffer den Trockenversandbehälter vor Stößen. Die Trockenversandbehälter der BS 2000 Serie bieten Transportkapazitäten für Pailletten, Kryoampullen, Blutbeutel etc. Die Lieferung erfolgt je nach Ausführung mit Kanister(n), Blutbeutel- oder Ampullenrack. *Cryo Diffusion*

Verfügbares Zubehör auf Anfrage: Transportkoffer, Temperaturlogger, Ampullenhalter.

Die Trockenversandbehälter Serie BS 2000 entsprechen den IATA-Anforderungen.

Typ	Inhalt l	Ø Hals mm	Anzahl Ampullen 2 ml	Anzahl Pailletten 0,25 ml	Stat. Halte-zeit Tage	Gewicht leer / voll kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BS 2002	2,00	35		190	23	3,3/4,8	L8A	673,00	1	**9.524 503**
BS 2004	5,20	70	114	1640	19	6,9/9,6	L8A	988,00	1	**9.524 504**
BS 2024	24,00	215	798	17220	11	15,6/22,6	L8A	2.329,00	1	**9.524 505**

3 Flüssigstickstoffvorratsbehälter Serie L 2000

Die L 2000 Serie ist für den Transport, die Lagerung und die Verteilung von flüssigem Stickstoff entwickelt worden. Der robuste Aufbau und die leichte Aluminiumkonstruktion verbunden mit der ausgezeichneten Vakuumsuperisolierung und der daraus resultierenden niedrigen Verdampfungsrate sind nur einige Vorzüge dieser Behälterserie. Die Modelle L 2025, 2050 und 2100 sind darüber hinaus auch mit einer optionalen Entnahmevorrichtung mit automatischem Druckaufbau, Manometer etc. lieferbar. *Cryo Diffusion*
Verfügbares Zubehör auf Anfrage: Rollenuntersatz, Flüssigstickstoffentnahmevorrichtung, Entnahmeschlauch, Phasenseparator, Flüssigkeitsmessstab.

Typ	Inhalt l	Verdampfung l / Tag	Ø Hals mm	Höhe mm	Gewicht leer/voll kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
L 2002	2,0	0,08	35	402	2,7/4,3	L7A	558,00	1	**9.524 524**
L 2005	5,5	0,13	50	494	4,4/8,8	L7A	673,00	1	**9.524 525**
L 2012	12,4	0,14	50	600	8,1/18,1	L7A	763,00	1	**9.524 526**
L 2025	25,0	0,2	50	684	10/31	L7A	874,00	1	**9.524 527**
L 2035	35,0	0,25	50	591	13/41,5	L7A	1.071,00	1	**9.524 528**
L 2050	50,0	0,3	50	675	17/57,5	L7A	1.289,00	1	**9.524 529**
L 2100	100,0	0,8	50	1035	32/113	L7A	2.496,00	1	**9.524 530**

9.524 532

Rollenuntersätze für Stickstoffvorratsbehälter

Mit 5 Rollen und 2 Stoppern. *Cryo Diffusion*

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B 2048, BR 2048, L 2035, L 2050, L 2100	L3A	299,00	1	**9.524 531**
BR 2100, BR 2150	L3A	499,00	1	**9.524 532**

5 Becher, Plastik für Stickstoffvorratsbehälter Serie LO 2000

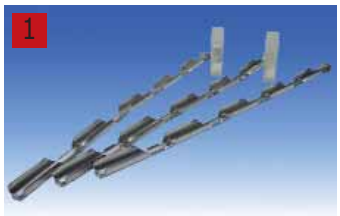
Cryo Diffusion

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 35 mm, Höhe 118 mm	N4A	5,00	1	**9.524 533**
Ø 65 mm, Höhe 118 mm	N4A	5,00	1	**9.524 534**
Becher "Marguerite"	I9A	15,00	1	**9.524 535**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Ampullenhalter für Stickstoffvorratsbehälter

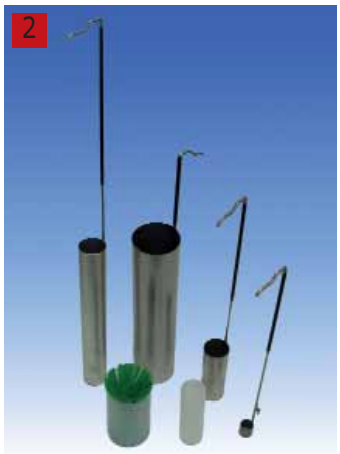
Cryo Diffusion



Für Ampullen	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	12	45	N4B	2,50	1	**9.524 537**
5	12	55	N4B	5,00	1	**9.524 538**
2	12	75	N4B	5,00	1	**9.524 539**

2 Kanister, Edelstahl für Stickstoffvorratsbehälter

Cryo Diffusion



Für	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BS 2002	30	120	B8B	35,70	1	**9.524 540**
BS 2004	66	270	B8B	49,50	1	**9.524 541**
B 2002	26	110	B8B	33,40	1	**9.524 542**
B 2003	37	110	B8B	33,40	1	**9.524 543**
B 2009	37	110	B8B	33,40	1	**9.524 544**
B 2011	37	110	B8B	34,50	1	**9.524 547**
B 2013/6	66	110	B8B	40,30	1	**9.524 548**
B 2013/10	44	110	B8B	34,50	1	**9.524 549**
B 2020**	37	270	B2A	48,30	1	**9.524 550**
B 2020*	37	110	B8B	34,50	1	**9.524 551**
B 2026	66	110	B8B	34,50	1	**9.524 552**
B 2035	66	270	B8B	34,50	1	**9.524 553**
B 2048/6	94	270	B8B	34,50	1	**9.524 554**
B 2048/10	73	270	B8B	34,50	1	**9.524 555**

* eine Ebene
**zwei Ebenen

3 Aluminium-Halter, CryoCane™, Typ 5015

Zur Tiefkühllagerung von Kryoröhrchen 1,2; 1,5 oder 2,0 ml.

Thermo Scientific

Für	Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 Kryoröhrchen	5015	290	N4B	2,75	10	1,65	1	**9.400 956**
6 Kryoröhrchen	5015	300	I4B	20,80	10	18,10	12	**9.400 935**

4 Schutzhülse KryoSleeve™, Typ 5016

Aus glasklarem PVC. Für Aluminiumhalter KryoCane™.

Thermo Scientific

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5016	273	B4A	89,60	100	**9.400 957**

Kryo-Lager-Dewars, CD-Serie

NEW

Cryo Diffusion

Diese Art von Dewars kann in industriellen Anwendungen eingesetzt werden, wo mechanische Komponenten in flüssigen Stickstoff eingetaucht werden müssen, für "einschrumpfende" Anwendungen. Die kleineren Behälter können auch bei der Sortierung von Proben für die Langzeitlagerung auf der Arbeitsfläche verwendet werden.

6.272 236

Typ	Volumen l	Anzahl Ampullen 2 ml	Anzahl Pailletten 0,25 ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CD45 M	37	1296	42540	L3B	2.115,00	1	**6.272 236** 5
CD60 M	77	2916	63960	L3B	2.568,00	1	**6.272 237**
CD90 M	92	3564	85280	L3B	3.136,00	1	**6.272 238**
CD60 M*	77	2916	63960	L3B	7.397,00	1	**6.272 239**
CD90 M*	92	3564	85280	L3B	7.909,00	1	**6.272 240**

*mit S170-Elektronik

1 Dewargefäße, Typ 4150, PE-HD

Thermo Scientific

Belüfteter, isolierender Deckel aus PE-HD. PE-überzogener Griff. Unzerbrechlich und absolut sicher bei der Kurzzeitlagerung von Eiswasser, Trockeneis-Lösungsmittel, Heißwasserbädern und flüssigem Stickstoff. Die chemikalienbeständigen Doppelwände sind mit Urethanschaum gefüllt und temperaturbeständig von -196 °C bis +100 °C. Die Größen 1, 2 und 4 l haben einen Tragbügel.

Typ	Inhalt l	Ø Öffnung mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4150	1	96	195	B4A	174,20	1	**9.031 961**
4150	2	122	231	B4A	184,10	1	**9.031 962**
4150	4	158	259	B4A	201,50	1	**9.031 964**
4150	10	198	396	B4A	371,90	1	**9.031 970**

2 Dewargefäße, Schalenform, für CO_2 und LN_2

KGW

DURAN®. DIN 12492. Schalenform. Vor allem zum Temperieren von Rundkolben in Wärme- oder Kältebädern. Mit Aluminiumumhüllung (Stuko) und Kantenschutz. Für Magnetrührer geeignet.

Inhalt ml	Ø innen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	77	50	L7A	106,95	1	**9.032 422**
260	100	65	L7A	150,91	1	**9.032 423**
400	110	70	L7A	180,18	1	**9.032 425**
680	138	80	L7A	211,61	1	**9.032 426**
1600	170	110	L7A	299,99	1	**9.032 427**
3000	200	125	L7A	451,94	1	**6.075 807**

3 4 5 6 Dewargefäße mit großem Volumen, zylindrische Form, für CO_2 und LN_2

KGW

DURAN®. DIN 12492. Zylindrische Form. Borosilikatglas 3.3. Mit blau beschichteter Schutzumhüllung aus Metall oder mit Struktur-Aluminium-Hülle. Große Öffnung. Mit isoliertem Deckel. Tragegriff wie angegeben. Für das Kühlen und Lagern von temperaturempfindlichen Stoffe z.B. mit Trockeneis (CO_2). Bei der Lagerung von Flüssigstickstoff (LN_2) ist eine Bohrung von ca. 2 mm in der Deckelmitte erforderlich.

Inhalt l	Ø innen mm	Höhe innen mm	Abb.	Mit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	200	350	a	Tragebügel	L7A	484,45	1	**9.032 131**
10	200	350	d	Tragebügel	L7A	484,45	1	**9.032 742**
14	200	500	a	Tragebügel	L7A	572,34	1	**9.032 132**
14	200	500	d	Tragebügel	L7A	572,34	1	**6.070 411**
21	250	480	c	seitlichen Griffen	L7A	791,63	1	**9.032 133**
21	250	480	b	seitlichen Griffen	L7A	791,63	1	**9.032 743**
28*	250	620	c	seitlichen Griffen	L7A	873,21	1	**9.032 134**
28	250	620	b	seitlichen Griffen	L7A	873,21	1	**6.300 165**
40*	280	650	c	seitlichen Griffen	L7A	1.099,61	1	**9.032 135**
40	280	650	b	seitlichen Griffen	L7A	1.099,61	1	**6.226 406**

* Leinenbeutel im Lieferumfang enthalten.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Transportdewargefäße, zylindrische Form, für CO_2 und LN_2

DURAN®. DIN 12492. Zylindrische Form. Mit blau beschichteter Schutzumhüllung aus Metall. Mit isoliertem Deckel und Aluminiumtragebügel. Der Deckel wird mit zwei Federklammern fixiert. Für das Kühlen, Lagern und Transportieren von kleinen Mengen temperaturempfindlicher Stoffe z.B. mit Trockeneis (CO_2). Bei der Lagerung von Flüssigstickstoff (LN_2) ist eine Bohrung von ca. 2 mm in der Deckelmitte erforderlich.
Beim Einsatz von gasenden Stoffen wie CO_2 oder LN_2 muss ein Entgasungsloch in den Deckel gebohrt werden, damit sich kein Überdruck im Behälter bilden kann.

KGW

Typ	Inhalt l	Ø innen mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
26 B	1	100	150	L7A	119,99	1	**9.032 726**
27 B	2	138	170	L7A	180,16	1	**9.032 727**
28 B	3	138	230	L7A	221,18	1	**9.032 728**
29 B	4	138	310	L7A	272,72	1	**9.032 729**

Ausführung BE: Umhüllung aus Edelstahl. Typ 26 BE bis 29 BE auf Anfrage lieferbar.

2 Dewargefäße, zylindrische Form, für CO_2 und LN_2

DURAN®. DIN 12492. Mit blau beschichteter Schutzumhüllung aus Metall. Alle Gefäße auch ohne Ummantelung, unversilbert oder mit gegenüberliegenden Sichtstreifen lieferbar. Stopfen bitte separat bestellen.

KGW

Inhalt ml	Ø innen mm	Ø außen mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	40	56	90	L7A	54,70	1	**9.032 011**
200	40	56	170	L7A	62,74	1	**9.032 012**
300	47	60	190	L7A	81,87	1	**9.032 013**
500	57	70	210	L7A	88,16	1	**9.032 015**
800	67	80	240	L7A	98,07	1	**9.032 018**
1200	67	80	350	L7A	104,59	1	**9.032 019**
1000	77	95	235	L7A	102,80	1	**9.032 021**
1500	77	95	345	L7A	127,44	1	**9.032 022**
1500	90	115	245	L7A	126,15	1	**9.032 024**
2000	90	115	340	L7A	149,95	1	**9.032 025**
1500	100	120	240	L7A	141,56	1	**9.032 027**
2000	100	120	290	L7A	146,88	1	**9.032 028**
2500	110	130	290	L7A	176,72	1	**9.032 030**
4000	138	160	310	L7A	249,58	1	**9.032 033**

3 Dewargefäße, Chromnickelstahl

Unzerbrechlich, offen. Mit Hochvakuum-Dauerisolation. Temperaturbereich -269 bis +300 °C. 5 Jahre Isolationsgarantie.

Inhalt l	Ø Öffnung innen mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	88,0	207	D1A	310,80	1	**9.031 982**
1	103,0	158	D1A	288,60	1	**9.031 983**
2	103,0	286	D1A	364,10	1	**9.031 984**

Deckel für Dewargefäße, Kork

Material Kork.

9.031 973

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9.031 982	L2A	27,80	1	**9.031 972**
9.031 983 und 9.031 984	L2A	31,50	1	**9.031 973** 4

5 Dewargefäße, Kugelform für LN_2

DURAN®. DIN 12492. Kugelform. Umhüllung aus gebürstetem Aluminium. Mit Isolierdeckel und Tragebügel.

KGW

Inhalt l	Ø Hals mm	Ø außen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	30	175	L7A	229,40	1	**9.032 740**
3	60	225	L7A	363,15	1	**9.032 741**
5	60	260	L7A	427,37	1	**9.032 115**
10	65	330	L7A	593,55	1	**9.032 127**

1 Tieftemperatur-Gefriergeräte CRYO 170/CRYO 230, bis -150 °C

Arctiko

Die beiden CRYO FREEZER verfügen über ein Dual-Kühlsystem, das aus zwei unabhängigen Systemen besteht und damit doppelte Sicherheit bietet. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass ein Kühlsystem ausfallen sollte, wird das zweite Kühlsystem den Gefrierschrank bei einer Temperatur von -130 °C halten. Die Tieftemperatur-Gefriergeräte bieten eine Vielzahl langfristiger Lagerungsmöglichkeiten bei Forschungsanwendungen wie Niedertemperaturexperimente, Konservierung von Zellen, DNA, Knochenmaterial, Bakterien usw. Es ist die perfekte Wahl für die Prüfung und Lagerung von Forschungsmaterial, ideal für Krankenhäuser, Universitätslabors oder Sanitätsstationen.

- Duales Kühlsystem für doppelte Sicherheit
- Zwei unabhängige Kompressorsysteme
- Visueller und akustischer Alarm
- Äußerst geringer Energieverbrauch
- Einstellbarer Hoch- und Tieftemperaturalarm
- Alarm bei defektem Temperaturfühler und Stromausfall
- Kontakt für Fernalarm
- Temperaturschreiber
- Batterie-Backup
- LN2 Backup (Optional)
- 4 Rollen
- Digitales Display
- Extrem leises Laufgeräusch
- Handgriff mit Schloss
- Durchführung zur externen Temperaturmessung
- Netzanschluss: 3 x 400 V, 50/60 Hz
- 5 Jahre Garantie auf den Kompressor

Typ	Inhalt	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Temperatur-bereich	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	max. °C	kg		EUR	pro VE	
CRYO 170	170	1580 x 960 x 1090	500 x 500 x 705	-140 bis -150	337	L2A	24.555,00	1	**6.267 685**
CRYO 230	230	1760 x 960 x 1090	680 x 500 x 675	-140 bis -150	350	L2A	25.984,00	1	**6.267 686**

1

2

Racks für Tieftemperatur-Gefriergeräte CRYO 170/CRYO 230

Arctiko

Typ	Abmessungen (B x T x H)	Höhe Box	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm		EUR	pro VE	
CFR50-12	140 x 140 x 665	50	L2A	125,00	1	**6.267 847** 2
CFR75-05	138 x 138 x 399	75	L2A	125,00	1	**6.281 872**
CFR75-08	140 x 140 x 629	75	L2A	125,00	1	**6.267 848**
CFR100-06	140 x 140 x 635	96	L2A	125,00	1	**6.267 849**

3

3 LLG-Labor Stromausfallmelder

- Alarm wird sofort optisch und akustisch gemeldet
- Meldet Alarm auch bei kurzen Stromausfällen weiter für die Dauer von mind. 12 Stunden (manuell abschaltbar)
- Steckersicherungskappe bietet Schutz gegen unbeabsichtigtes Ziehen des Netzstecker
- Gesamtleistung der angeschlossenen Geräte max. 3500 W, Netzspannung 230 V, 50 Hz
- mit europäischem Stecker
- max. Belastbarkeit 16 A
- Mit eingebauten Akkus

Lieferumfang:
1 x Stromausfall-Melder
2 x Steckersicherungskappen
2 x Schrauben

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Labor Stromausfallmelder	L0B	68,40	1	**6.255 819**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Tiefkühlboxen B35-50/B35-85, bis -85 °C

NEW

Fryka-Kältetechnik

Die Tiefkühlboxen sind kleine Tischgeräte zum Kühlen und Gefrieren für den Laborbereich. Besonders durch die kompakte, platzsparende Bauweise und das leise, geräuscharme Kälteaggregat sind die Tiefkühlboxen bestens für die Anwendung direkt am Arbeitsplatz geeignet.

- Vakuum-Isolierung: großer Innenraum bei kleinen Außenabmessungen und geringer Stromverbrauch
- Äußerst leises Kälteaggregat
- Modelle mit Temperaturbereich -85 °C: zweistufiges Kaskaden-Kühlsystem
- Innenraum aus hochwertigem rostfreien Edelstahl
- Innenraum ohne Einbauten ermöglicht die einfache Reinigung und Desinfektion
- Seitliche Lüftungsgitter, damit zur Aufstellung direkt an der Wand geeignet
- Kabeldurchführung (Durchmesser 10 mm), z.B. für eine Temperaturüberwachung mit externen Fühlern
- Maximale Sicherheit durch netzunabhängigen Alarm mit Akku für ca. 72 Stunden
- Optisches und akustisches Alarmsignal
- Mikroprozessorgesteuerte Regelung mit Folientastatur, gut lesbare LED-Anzeige
- Potentialfreier Kontakt zum Anschluss an ein externes Alarmsystem
- Schnittstelle RS485
- 100 mV/K-Ausgang für den Anschluss eines Temperaturaufzeichnungssystems
- Abschließbare Isoliertür mit Türrahmenheizung und doppelter Magnetdichtung mit Zusatzlippe
- Gerät stapelbar (max. zwei Geräte)

Tiefkühlboxen B35 //logg:
- Touchscreen-Steuerung mit Farbdarstellung und integriertem Datenlogger für volle Nachvollziehbarkeit
- Bedienerfreundliche Menüstruktur, Fernzugriff über Netzwerk/Internet
- Echtzeitdarstellung des Temperaturverlaufs und von weiteren Werten
- Aufzeichnung der Temperaturverläufe und Alarmereignisse
- Integrierter Speicher mit bis zu 12 Jahren Speicherkapazität
- Daten für Transfer auf PC über USB-Schnittstelle auslesbar
- Ethernet-Schnittstelle (RJ45)

Edelstahlregal B 35-RS: 5 Schubfächer für je 6 Standard-Cryoboxen (135 x 135 x 52 mm). Extra Zwischenräume für eine optimale, gleichmäßige und schnelle Abkühlung des kompletten Gefriergutes (bitte separat bestellen).

1

6.284 403

2

6.284 406

Spezifikationen

Regelgenauigkeit:	±1 K
Umgebungstemperatur:	+12 bis +30 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	Inhalt l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B 35-50	35	425 x 300 x 280	580 x 765 x 540	65	-50 ... -10	A5A	3.573,80	1	**6.284 402**
B 35-50 //logg	35	425 x 300 x 280	580 x 765 x 580	65	-50 ... -10	A5A	4.301,40	1	**6.284 403** 1
B 35-85	35	425 x 300 x 280	580 x 765 x 540	81	-85 ... -50	A5A	4.654,50	1	**7.982 609**
B 35-85 //logg	35	425 x 300 x 280	580 x 765 x 580	81	-85 ... -50	A5A	5.371,40	1	**6.284 404**
Regal B 35-RS						A5A	299,60	1	**6.284 406** 2

3 Tiefkühler DP-80 CRYO PORTER, tragbar, bis -80 °C

Arctiko

Der DP-80 gewährleistet einen direkten Zugriff auf Ihre Proben am Labortisch. Transport von gekühlten Proben bei -80 °C z.B. auch mit dem Auto möglich.
- Tragbarer, transportabler Tiefkühler bis -80 °C
- Sterling - Technologie, kein Kompressor oder Kühlmittel
- Temperatur Stabilität ±0,2 °C
- Stromanschluß wählbar 12V oder 230V
- Platz für 1 x Aluminiumblock (bitte separat bestellen)
- Betrieb nur mit Alublock möglich
- 5 Jahre Garantie auf den Kompressor

Temperaturbereich:	-80 bis 0 °C
Abmessungen außen (B x T x H):	230 x 262 x 390 mm
Stromversorgung:	12/100 - 240 V 50/60 Hz
Gewicht:	10 kg

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DP-80 Cryo Porter	L9A	4.528,00	1	**6.262 040**
Aluminium Block, 40 Plätze für Ampullen, Cryo-Gefässe 1,8 ml	L2A	475,00	1	**6.262 447**
Aluminium Block, 96 Plätze für PCR-Gefässe 0,2 ml	L2A	475,00	1	**6.265 273**
Aluminium Block, 48 Plätze für PCR-Gefässe 0,5 ml	L2A	475,00	1	**6.265 274**
Aluminium Block, 48 Plätze für Probengefässe 1,5 ml	L2A	475,00	1	**6.265 275**
Aluminium Block, 40 Plätze, für Cyro-Gefäße 2,0ml	L2A	475,00	1	**6.265 276**
Aluminium Block, ein großes Fach	L2A	475,00	1	**6.265 277**

FRYKA

KÜHLEN UND TIEFKÜHLEN BIS -85°C

Kompetenz im Kühlen und Tiefkühlen
SEIT ÜBER 40 JAHREN
FRYKA Kältetechnik

MADE IN GERMANY

Kühlen und Tiefkühlen von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen

Robuste und langlebige Technik, durchdachte Funktionen sowie eine besonders einfache Handhabung: All das macht FRYKA Umlaufkühler und Tiefkühlgeräte zur ersten Wahl in vielen Segmenten der modernen Forschung und Industrie.

www.fryka.de

Tiefkühlunterbauschränke TUS 50-100/TUS 80-100, bis -80 °C

NEW

1

6.284 408

Fryka-Kältetechnik

Die Tiefkühlunterbauschränke TUS verfügen über einen Nutzraum von 100 Litern und werden bevorzugt zum Kühlen und Gefrieren im industriellen und wissenschaftlichen Labor eingesetzt. Besonders durch die kompakte, platzsparende Bauweise mit einem leisen, geräuscharmen Kälteaggregat ist der Tiefkühl-Unterbauschrank für die Anwendung direkt unter oder auch auf dem Tisch am Arbeitsplatz geeignet.

- Vakuum-Isolierung: großer Innenraum bei kleinen Außenabmessungen und geringer Stromverbrauch
- Äußerst leises Kälteaggregat
- Modelle mit Temperaturbereich -80 °C: zweistufiges Kaskaden-Kühlsystem
- Innenraum aus hochwertigem rostfreien Edelstahl
- Kabeldurchführung (Durchmesser 19 mm), z.B. für eine Temperaturüberwachung mit externen Fühlern
- Maximale Sicherheit durch netzunabhängigen Alarm mit Akku für ca. 72 Stunden
- Optisches und akustisches Alarmsignal
- Mikroprozessorgesteuerte Regelung mit Folientastatur, gut lesbare LED-Anzeige
- Potentialfreier Kontakt zum Anschluss an ein externes Alarmsystem
- Schnittstelle RS485
- 100 mV/K-Ausgang für den Anschluss eines Temperaturaufzeichnungssystems
- Abschließbare Isoliertür mit Türrahmenheizung und doppelter Magnetdichtung mit Zusatzlippe
- Ein Einlegegitter im Lieferumfang enthalten
- Optional erhältlich: Vier Fahrrollen, zwei davon mit Feststellbremse (Gerätehöhe 805 mm). Edelstahlregal TS 100-RS (alternativ zu Einlegegitter): Für 81 Standard-Cryoboxen. Neun Schubfächer für je neun Standard-Cryoboxen. Extra Zwischenräume für eine optimale, gleichmäßige und schnelle Abkühlung des kompletten Gefriergutes

2

6.284 416

Tiefkühlunterbauschränke TUS 50-100/TUS 80-100 //logg:
- Touchscreen-Steuerung mit Farbdarstellung und integriertem Datenlogger für volle Nachvollziehbarkeit
- Bedienerfreundliche Menüstruktur, Fernzugriff über Netzwerk/Internet
- Echtzeitdarstellung des Temperaturverlaufs und von weiteren Werten
- Aufzeichnung der Temperaturverläufe und Alarmereignisse
- Integrierter Speicher mit bis zu 12 Jahren Speicherkapazität
- Daten für Transfer auf PC über USB-Schnittstelle auslesbar
- Ethernet-Schnittstelle (RJ45)

Spezifikationen

Regelgenauigkeit:	±1 K
Umgebungstemperatur:	+12 bis +30 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	Inhalt l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TUS 50-100	100	450 x 450 x 500	950 x 730 x 750	120	-50 ... -10	A5A	6.377,20	1	**6.284 408** 1
TUS 50-100 //logg	100	450 x 450 x 500	950 x 730 x 750	120	-50 ... -10	A5A	7.062,00	1	**6.284 409**
TUS 80-100	100	450 x 450 x 500	950 x 730 x 750	120	-80 ... -50	A5A	7.383,00	1	**6.284 410**
TUS 80-100 //logg	100	450 x 450 x 500	950 x 730 x 750	120	-80 ... -50	A5A	8.057,10	1	**6.284 411**
Regal TS 100-RS						A5A	588,50	1	**6.284 416** 2
Einlegegitter (zusätzlich)						A5A	104,90	1	**6.284 419**

3 Mini-Tiefkühltruhe KBT 08-51, bis -50 °C

NEW

3

Fryka-Kältetechnik

Die Tiefkühltruhe ist die ideale Lösung, wenn kleine Materialproben direkt am Arbeitsplatz gekühlt zur Verfügung stehen sollen.

- Elektronische Temperaturregelung mit LED-Anzeige
- Kälteaggregat: geräuscharm, luftgekühlt, wartungsarm
- Gehäuseteile aus hochwertigem Edelstahl
- Isolierter Edelstahldeckel mit Klappscharnieren und Magnetdichtung
- Rammschutzringe oben und unten umlaufend
- Optional mit mikroprozessorgesteuerter Regelung mit Folientastatur und netzunabhängigem Alarm für ca. 72 Stunden erhältlich

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-50 bis -30 °C
Regelgenauigkeit:	±1 K
Nutzinhalt:	8 l
Umgebungstemperatur:	+12 bis +30 °C
Abmessungen, innen (B x T x H):	150 x 300 x 200 mm
Abmessungen, außen (B x T x H):	360 x 490 x 570 mm
Gewicht:	36 kg
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Tiefkühltruhe KBT 08-51	A5A	2.300,50	1	**6.284 427**

1

9.699 310

2

9.699 311

3

9.699 312

Ultratiefkühlschrank, Serie ULUF bis -90 °C

Arctiko

- Niedriger Stromverbrauch
- Geringe Lärmbelastung, geringe Hitzeentwicklung
- Isolierte Innentüren
- Rollen und Türschlösser
- Ergonomische Beladung
- Beheizter Türrahmen, beheiztes Unterdruckventil
- 100 % FCK-/FCKW-frei
- Sichtfenster für externe Temperaturfühler
- Single-Kompressor (ULUF 15, 65, 125, 450, 550, 750, 850) oder zwei Kompressorsysteme (ULUF 490, 590,890, 750) als Sicherheit bei Ausfall eines Kompressors.

Controller-Funktionen
- Graphische Darstellung des Temperaturverlaufs
- Mikroprozessorsteuerung mit digitaler Anzeige
- Batteriereserve von etwa 72 Stunden für Alarmfunktionen, Protokollierungen und Temperaturanzeige bei Stromausfall
- Visueller und akustischer Alarm, Einstellbarer Alarm für Höchst-/Tiefsttemperatur, Alarm bei Stromausfall, Alarm bei Messfühlerausfall, Alarm bei Instrumentenausfall, Alarm bei offener Tür, Kontakt für Remote-Alarm, Geeignet für GSM-Alarm
- Anschluss von 2 weiteren Fühlern möglich
- Integrierte Datenerfassung (Software inklusive)
- RS485/232-Schnittstelle
- Computer-USB-Datenlesegerät
- Direkter Download auf/Upload von USB-Speicherstick
- Automatik bei Messfühlerausfall
- Umgebungstemperaturanzeige
- Anzeige aller Alarmmeldungen als Text (keine unverständlichen Codes)
- 3-stufiger Passwortschutz
- Batteriestandanzeige
- Integrierter Speicher
- Display Text in mehreren Sprachen verfügbar

Zubehör (optional auf Anfrage)

5 Jahre Garantie auf den Kompressor.

4

9.699 315

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Temperatur-bereich max. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ULUF 15	7	400 x 630 x 665	150 x 143 x 310	-40...-90	55	L9A	4.287,00	1	**6.264 066**
ULUF 65	55	600 x 700 x 810	360 x 468 x 320	-40...-86	80	L9A	5.143,00	1	**9.699 310** 1
ULUF 125	115	950 x 725 x 810	360 x 493 x 530	-40...-86	100	L9A	5.922,00	1	**9.699 311** 2
ULUF 450	413	720 x 885 x 2089	480 x 608 x 1415	-40...-86	183	L9A	7.600,00	1	**9.699 312** 3
ULUF 550	585	920 x 885 x 2089	680 x 608 x 1415	-40...-86	215	L9A	9.475,00	1	**6.263 920**
ULUF 490*	393	720 x 885 x 2089	480 x 608 x 1415	-40...-90	208	L9A	9.777,00	1	**9.699 318**
ULUF 590*	556	920 x 885 x 1990	680 x 608 x 1345	-40...-90	242	L9A	10.651,00	1	**6.283 038**
ULUF 750	680	1030 x 885 x 2089	790 x 608 x 1415	-40...-86	354	L9A	11.358,00	1	**9.699 314**
ULUF 850	826	1492 x 885 x 2089	2 Fächer à 480 x 608 x 1415	-40...-86	376	L9A	12.927,00	1	**9.699 315** 4
ULUF 890*	786	1492 x 885 x 2089	2 Fächer à 480 x 608 x 1415	-40...-90	426	L9A	17.589,00	1	**9.699 319**

* Duales Kühlsystem: Erhöhte Sicherheit durch den Einbau von 2 getrennten Kühlsystemen.

5

9.883 664

Ultra-Tiefkühlschrank Serie UFV, bis -86 °C

BINDER

Der Ultra-Tiefkühlschrank sorgt für die sichere Langzeit-Lagerung von Proben bei -86 °C.
Er basiert auf einem mehrstufigen Sicherheitskonzept, welches vom zuverlässigen
Betrieb über eine einfache Nutzung und Systemintegration alles bietet. Netzspannung 230 V 1N, ~50 Hz.
- Temperaturbereich: -40 °C bis -86 °C
- Elektromechanischer Türverschluss, öffnet den Ultra-Tiefkühlschrank auf Knopfdruck
- RFID Technologie mit personifiziertem Zugang und Auswertung des Benutzerverkehrs
- Data Logger mit USB Anschluss
- 5 Jahre Gewährleistung

Zwischenböden sind im Lieferumfang enthalten. Racks und Boxen müssen separat bestellt werden.

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Temperatur-bereich max. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UF V 500	483	900 x 935 x 1970	619 x 600 x 1300	-40 ... -86	320	L7A	12.770,00	1	**9.883 663**
UF V 700	711	1200 x 935 x 1970	911 x 600 x 1300	-40 ... -86	360	L7A	14.058,00	1	**9.883 664** 5

Ultratiefkühltruhen, Serie ULTF, bis -86 °C

Arctiko

Leistungsstarkes Tiefkühlen bei geringem Stromverbrauch. Das integriertes Kühlsystem bietet maximalen Nutzen bei begrenztem Platzangebot. Die ULTF Serie ist jetzt standardmäßig mit Arctiko Controllern ausgestattet.
- Single-Kompressor
- Niedriger Stromverbrauch
- Niedrige Lärmbelastung
- Geringe Hitzeentwicklung
- 100 % FCK-/FCKW-frei
- Unterdeckel
- Rollen und Türschlösser
- Sichtfenster für externe Temperaturfühler

Controller-Funktionen
- Graphische Darstellung des Temperaturverlaufs
- Mikroprozessorsteuerung mit digitaler Anzeige
- Batteriereserve von etwa 72 Stunden für Alarmfunktionen, Protokollierungen und Temperaturanzeige bei Strommausfall
- Visueller und akustischer Alarm
- Einstellbarer Alarm für Höchst-/Tiefsttemperatur
- Alarm bei Stromausfall, Messfühlerausfall, Instrumentenausfall
- Alarm bei öffnen der Tür
- Kontakt für Remote-Alarm
- Geeignet für GSM-Alarm
- Anschluss von 2 weiteren Fühlern möglich
- Integrierte Datenerfassung
- RS 485/232 Schnittstelle
- Computer-USB-Datenlesegerät
- Direkter Download auf/Upload von USB-Speicherstück
- Automatik bei Messfühlerausfall
- Umgebungstemperaturanzeige
- Anzeige aller Alarmmeldungen als Text (keine unverständlichen Codes)
- 3-stufiger Passwortschutz
- Batteriestandanzeige
- Integrierter Speicher
- Display Text in mehreren Sprachen verfügbar

5 Jahre Garantie auf den Kompressor.

1

9.699 320

2

9.699 323

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Temperatur-bereich max. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ULTF 80	71	552 x 648 x 850	390 x 390 x 450	-40 bis -86 °C	53	L9A	4.536,00	1	**9.699 320** 1
ULTF 220	189	920 x 695 x 885	760 x 440 x 635	-40 bis -86 °C	64	L9A	5.158,00	1	**9.699 321**
ULTF 320	284	1262 x 698 x 885	1100 x 440 x 630	-40 bis -86 °C	76	L9A	6.050,00	1	**9.699 322**
ULTF 420	368	1562 x 698 x 885	1400 x 440 x 630	-40 bis -86 °C	88	L9A	6.297,00	1	**9.699 323** 2

3 4 Tiefkühlschränke TSX Serie, bis -80 °C

NEW

Thermo Scientific

- Schützen Sie Ihre Proben und verringern Sie deutlich Ihren Energieverbrauch
- Im Standard-Kühlbetrieb benötigt der TSX400V nur 7,9 kWh/Tag und der TSX600V nur 8,7 kWh/Tag (9,4 kWh/Tag bzw.10,2 kWh/Tag im Hochleistungsmodus)
- Natürliche Kältemittel entlasten die Umwelt
- Wasserdampf-geschäumte Isolation, vermeidet schädliche chemische Emissionen und reduziert langfristige Treibmittel-Ausgasungen
- Flüsterleiser Betrieb
- Kapazität für 600 Boxen
- Intuitive Touch-Screen-Bedienung mit Anzeige von Alarmmeldungen, Türüberwachung, Temperatur, Umgebungsbedingungen und Backup-System-Status, Daten-Loggerfunktion mit mehrjähriger Aufzeichnungskapazität mit USB-Schnittstelle zum einfachen Daten-Download
- V-Drive-Technologie für dynamische Regelung mit variablen Drehzahlen
- Bei Öffnen der Tür wird die Drehzahl des Kältesystems automatisch dem höheren Bedarf angepasst
- 5 Jahre Hersteller-Garantie

3

4

Typ	Inhalt l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Leistung kW	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TSX400V	548	589 x 686 x 1300	818 x 960 x 1981	332	9,40	-50° bis -80 °C	L7A	14.612,00	1	**6.287 662**
TSX600V	815	874 x 686 x 1300	1102 x 960 x 1981	388	10,20	-50° bis -80 °C	L7A	16.862,00	1	**6.287 663**

1 Tiefkühltruhen und Tiefkühlschränke, bis -40/-85 °C

Zur Langzeitlagerung und Qualitätssicherung. *GFL*

Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung: Der mikroprozessorgesteuerte Temperaturregler mit digitaler Ist-Wert-Anzeige und Soll-Wert-Einstellung wird durch einen ständig aufgeladenen NC-Akkumulator gepuffert (Aufrechterhaltung der Anzeige von Ist-Temperatur und Alarmfunktion bei Netzausfall über einen Zeitraum von 60 Stunden). RS-232 Schnittstelle zur Überwachung und Datenregistrierung per PC. Optional mit RS-422 oder RS-485.

Energiesparende, wartungsfreie Kälteanlage: Gemäß UVV Unfallverhütungsvorschrift. Mit vollhermetischen Hochleistungskompressoren, kurze Aufheizzeiten. Unbrennbares Sicherheitskältemittel. Rundum-Isolierung (bis zu 150 mm dicke, fugenlose und diffusionsdicht ausgeschäumte Polyurethan-Schicht).

Explosionsgeschützte Nutzräume: Gemäß BG-I 850-0, Stand 02/2009, aus Edelstahl Rostfrei. Direkte Kälteübertragung von allen Seiten, hohe Gefriergeschwindigkeit im gesamten Nutzraum und gleichmäßige Temperaturverteilung. Das Magnet-Dichtungssystem verhindert das Anfrieren der Deckel- und Türdichtungen.

Kontrollierter Zugriff: Truhendeckel und Schranktüren abschließbar. Multifunktionale Bedieneinheit durch Schlüsselschalter zugriffgesichert.

Multiple Alarmmeldungen: Serienmäßig elektronische Alarmanlage und potentialfreier Kontakt zum Anschluss an eine hausinterne Alarmanlage oder die zentrale Leittechnik (ZLT). Optischer und akustischer Alarm im Falle einer Störung. Grenzwerte der Alarmmeldung (1 bis 20 K) für Über- und Untertemperatur vom Bediener individuell einstellbar. Verschiedene Alarmverzögerungen programmierbar.

Pulverbeschichtete Außengehäuse: Außengehäuse aus pulverbeschichtetem, elektrolytisch verzinktem Stahlblech. Serienmäßig Doppel-Lenkrollen (zwei davon feststellbar), für den Transport und für mobilen Einsatz, (Fahrrollen bei Typ 6441 und bei Typ 6481).

Für die Einlagerung von speziellem Lagergut sind individuelle Sonderanfertigungen möglich.
Praxisgerechte Zusatzeinrichtungen wie CO_2-LN_2-Sicherheitskühlungen, Verteilerleitungen für CO_2- Sicherheitskühlungen, Wasser-, Eiswasserkühlung, Nachweisprotokoll, Schubladensatz und Zwischenböden für Tiefkühlschränke, Lagersystem, Linienschreiber oder Temperatur-Datenlogger auf Anfrage.

2 Tiefkühltruhen, bis -40 °C/-85 °C

Deckel sind ausbalanciert und leicht zu betätigen. Zusätzliche Isolier-Abdeckplatten bei Tiefkühltruhen mit 220 l bis 500 l. *GFL*

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	Temperatur-bereich °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6340	70	836 x 685 x 1055	600 x 350 x 340	0,60	0 bis -40	100	L0G	6.655,00	1	**9.699 340**
6341	30	700 x 600 x 905	500 x 305 x 200	0,60	0 bis -40	70	L0G	6.215,00	1	**9.699 341**
6342	100	960 x 790 x 1080	710 x 440 x 340	0,60	0 bis -40	180	L0G	7.045,00	1	**9.699 342**
6343	220	1450 x 870 x 1040	840 x 460 x 580	0,60	0 bis -40	210	L0G	8.025,00	1	**9.699 343**
6344	300	1610 x 910 x 1060	1000 x 500 x 600	0,60	0 bis -40	240	L0G	8.350,00	1	**9.699 344**
6345	500	2060 x 1000 x 1060	1440 x 580 x 600	1,20	0 bis -40	310	L0G	9.140,00	1	**9.699 345**
6380	70	836 x 685 x 1055	600 x 350 x 340	1,20	-50 bis -85	120	L0G	8.330,00	1	**9.699 380**
6381	30	700 x 600 x 905	500 x 305 x 200	1,20	-50 bis -85	90	L0G	7.945,00	1	**9.699 381**
6382	100	960 x 790 x 1080	710 x 440 x 340	1,20	-50 bis -85	200	L0G	8.790,00	1	**9.699 382**
6383	220	1450 x 870 x 1040	840 x 460 x 580	1,20	-50 bis -85	230	L0G	9.825,00	1	**9.699 383**
6384	300	1610 x 910 x 1060	1000 x 500 x 600	1,20	-50 bis -85	260	L0G	9.990,00	1	**9.699 384**
6385	500	2060 x 1000 x 1060	1440 x 580 x 600	1,20	-50 bis -85	330	L0G	10.780,00	1	**9.699 385**

3 4 Tiefkühlschränke, bis -40 °C/-85 °C

Tiefkühlschränke mit 300 l und 500 l Nutzraum: drei Innenfächer (H 353 mm) mit jeweils einer Isoliertür. Die Fächer lassen sich mit einem zusätzlichen Zwischenboden (Zusatzeinrichtung) unterteilen. Auf Wunsch kann der Nutzraum mit einem Schubladensatz anstelle der Innenfächer ausgestattet werden. *GFL*

Die unterbaufähigen Tiefkühlschränke 6441 und 6481 (96 l Nutzraum) können nach Abnahme der Abdeckplatte in eine Laborzeile integriert werden.

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	Temperatur-bereich °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6441	96	900 x 770 x 890	430 x 430 x 510	0,45	0 bis -40	140	L0G	7.875,00	1	**9.699 501**
6443	300	990 x 865 x 1940	600 x 450 x 1100	0,60	0 bis -40	240	L0G	9.560,00	1	**9.699 503**
6445	500	990 x 1175 x 1940	600 x 760 x 1100	0,60	0 bis -40	310	L0G	9.890,00	1	**9.699 504**
6481	96	900 x 770 x 890	430 x 430 x 510	0,90	-50 bis -85	150	L0G	9.320,00	1	**9.699 502**
6483	300	990 x 865 x 1940	600 x 450 x 1100	1,20	-50 bis -85	270	L0G	11.355,00	1	**9.699 495**
6485	500	990 x 1175 x 1940	600 x 760 x 1100	1,20	-50 bis -85	340	L0G	11.610,00	1	**9.699 497**

1

2

3

4

1 Tiefkühlschränke, bis -50 °C/-85 °C

NEW

GFL

Tiefkühltruhen und Tiefkühlschränke mit natürlichen Kältemitteln: Die GFL Tiefkältegeräte-Serie setzt die Vorgaben des Kyotoer Klimaprotokolls um, das eine deutliche Reduzierung der Emission von Treibhausgasen fordert. Durch den Einsatz von klimaneutralen Kohlenwasserstoffen mit extrem niedrigem Treibhauspotential (GWP) tragendie Geräte aktiv zur Reduzierung des Treibhauseffekts bei.
Multifunktionale Bedieneinheit: Mit leicht verständlichen Symbolen. Alarmgrenzwerte für Über-/Untertemperatur sowie Alarmunterdrückungen (bis max. 240 min) individuell einstellbar. Automatische Alarm- und Fehleranzeige, Eingabe/Abruf aller sicherheitsrelevanten Werte: Soll- und Isttemperatur, Über- und Untertemperatur.
Sicherheit: Aufrechterhaltung der Anzeige- und Alarmfunktionen für 48 h bei Stromausfall (Akku-Pufferung). Elektronische Alarmanlage und potentialfreier Kontakt zum Anschluss an eine hausinterne Alarmanlage oder die zentrale Leittechnik (ZLT).
EX-geschützter Nutzraum, frei von Zündquellen: Gem. BG-I 850-0, Stand 02/2009, aus rostfreiem Edelstahl. Tiefkühlschrank 6681 (unterbaufähig): 3 rollengelagerte Schubladen aus rostfreiem Edelstahl, gefertigt mit frontseitigen Isolierkunststoffblenden gegen Kälteverlust (Nutzhöhen 155, 160 und 165 mm). Tiefkühlschränke 6683 und 6685: Durch drei Innentüren vor Kälteverlust geschützt. Hinter den Türen befindet sich je ein Fach, das durch einen Zwischenboden (Zusatzeinrichtung) unterteilt werden kann. Tiefkühltruhen 6584 und 6585: durch abnehmbare Isolier-Abdeckplatten vor Kälteverlust geschützt. Direkte Kälteübertragung von allen Seiten, hohe Gefriergeschwindigkeit im gesamten Nutzraum und gleichmäßige Temperaturverteilung.
Nutzraumdeckel/-tür: 2-fach abgedichtet (davon eine Magnetdichtung) und isoliert, verhindert zuverlässig das Anfrieren der Deckel-/Türdichtungen. Mit abschließbarem Griff, Türanschlag rechts. Tiefkühltruhen 6584 und 6585: mit Sicherheitsschloss und gewichtsausgleichenden Federbändern.
Außengehäuse: Aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet. Tiefkühlschrank 6681 (unterbaufähig): 4 Rollen. Tiefkühlschränke 6683 und 6685: 4 Lenkrollen (2 davon feststellbar). Tiefkühltruhen 6584 und 6585: 6 Lenkrollen (2 davon feststellbar). Leichter Transport an verschiedene Einsatzstellen.
Isolierung: Allseitig bis zu 150 mm dicke, fugenlose und diffusionsdichte Polyurethan-Einschäumung.
Kälteanlage: Gemäß Unfallverhütungsvorschrift (UVV). Energiesparende, wartungsfreie Kälteanlage. Die vollhermetischen Hochleistungskompressoren, der luftgekühlte Kondensator, die bauteilgeprüften Sicherheitsdruckwächter (Pressostat) und andere Schaltelemente sind im Maschinenraum leicht zugänglich montiert.
Kältemittel: Natürliche Kältemittel - Kohlenwasserstoffe.
Netzanschluss: 230 V/50 Hz

Typ	Inhalt	Abmessungen innen (B x T x H)	Abmessungen außen (B x T x H)	Gewicht	Leistung	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	kg	kW	°C		EUR	pro VE	
6681*	96	430 x 430 x 510	900 x 770 x 890	150	1,30	-50 bis -85	L0G	10.525,00	1	**6.285 193**
6683	300	600 x 450 x 1100	990 x 865 x 1940	270	1,30	-50 bis -85	L0G	12.815,00	1	**6.285 194**
6685	500	600 x 760 x 1100	990 x 1175 x 1940	340	1,30	-50 bis -85	L0G	13.185,00	1	**9.699 500**
6584	300	1000 x 500 x 600	1610 x 910 x 1060	260	1,30	-50 bis -85	L0G	12.055,00	1	**6.285 195**
6585	500	1440 x 580 x 600	2060 x 1000 x 1060	330	1,30	-50 bis -85	L0G	12.440,00	1	**6.285 196**

*unterbaufähig

1

Zubehör für Tiefkühlschränke, bis -50 °C/-85 °C

GFL

Wasser- oder Eiwasserkühlung zum Anschluss an den Kühlwasserkreislauf:
Verringert erheblich die Wärmeabgabe des Gerätes an die Umgebungsluft und erweitert den zulässigen Arbeitstemperaturbereich.
Geeignet für den Anschluss an ein Rückkühlsystem oder die Frischwasserzufuhr.
Verfügbar für GFL Tiefkühltruhen ab 220 l Volumen: 6343 bis 6345, 6383 bis 6385, 6584*, 6585*und für GFL Tiefkühlschränke ab 220 l Volumen: 6443, 6445, 6483, 6485, 6683*und 6685 *.
*Kohlenwasserstoff-Tiefkältegeräte
Nachweisprotokoll der räumlichen und zeitlichen Temperaturkonstanz (Durchführung werkseitig):
Detailliertes, gerätespezifisches Protokoll der räumlichen und zeitlichen Temperaturkonstanz (bei einer vorzugebenden Temperatur). Die Messdaten werden in unserem Werk über eine kalibrierte Mess-Strecke ermittelt und für ein Jahrzehnt archiviert.
Für alle GFL Tiefkältegeräte.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wasserkühlung	L0G	997,00	1	**9.699 454**
Eiswasserkühlung	L0G	992,00	1	**6.285 197**
Messprotokoll	L0G	639,00	1	**9.699 565**

1

1 Labor-Kühlschränke und Gefrierschränke LR/LF Serie, bis -30 °C

NEW

Arctiko

- Außenflächen weiß, Innenraum Edelstahl
- Automatisch schließende Tür
- Luftkühlung, Rollen, Abschließbare Tür
- Automatische Abtauung
- Integrierte Datenaufzeichnung
- Integrierter Speicher für 30 Jahre
- Mikroprozessorsteuerung mit digitaler Anzeige
- 72 Stunden Batteriereserve für Alarm, Datenspeicher und Temperaturanzeige bei Stromausfall
- Anzeige der Umgebungstemperatur
- Direkter Download gespeicherter Daten auf USB-Stick
- Direkter Upload neuer Software über USB-Stick
- 3-stufiger Passwortschutz
- Textanzeige in verschiedenen Sprachen
- Temperaturdiagramm
- Optischer und akustischer Alarm
- Einstellbarer Alarm für Höchst-/Tiefsttemperatur
- Alarm bei Stromausfall, bei Sonden versagen, bei Geräteversagen
- Alarm für offene Tür
- Potentialfreier Alarmkontakt
- Zeigt alle Alarmmeldungen an (Text - keine Codes)
- 5 Jahre Garantie auf den Kompressor

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LR 100	94	610 x 659 x 790	490 x 440 x 434	2,2	+1 ... +10	L2A	2.441,00	1	**6.283 370**
LR 270-2	2 x 161	520 x 700 x 1997	400 x 575 x 700 (2 x)	2 x 2,4	+1 ... +10	L2A	3.648,00	1	**6.283 371**
LR 300	346	520 x 700 x 1997	400 x 575 x 1505	2,4	+1 ... +10	L2A	2.760,00	1	**7.971 003**
LR 500	515	620 x 860 x 1997	500 x 685 x 1505	2,7	+1 ... +10	L2A	2.834,00	1	**6.283 372**
LR 660-2	2 x 288	720 x 860 x 1997	600 x 685 x 700 (2x)	2 x 2,9	+1 ... +10	L2A	4.603,00	1	**6.283 373**
LR 700	618	720 x 860 x 1997	600 x 685 x 1505	2,9	+1 ... +10	L2A	3.112,00	1	**7.971 100**
LR 1400	1361	1440 x 860 x 1997	1320 x 685 x 1505	3,1	+1 ... +10	L2A	4.450,00	1	**7.971 187**
LF 100	94	610 x 659 x 790	490 x 440 x 434	7,2	-30 ... -10	L2A	2.792,00	1	**6.267 198**
LF 300	346	520 x 700 x 1997	400 x 575 x 1505	8,7	-30 ... -10	L2A	3.253,00	1	**6.283 375**
LF 500	515	620 x 860 x 1997	500 x 685 x 1505	8,7	-30 ... -10	L2A	3.336,00	1	**6.283 376**
LF 660-2	2 x 288	720 x 860 x 1997	600 x 685 x 700 (2x)	2 x 9,2	-30 ... -10	L2A	4.717,00	1	**6.283 377**
LF 700	618	720 x 860 x 1997	600 x 685 x 1505	8,9	-30 ... -10	L2A	3.708,00	1	**6.259 589**
LF 1400	1361	1440 x 860 x 1997	1320 x 685 x 1505	15,1	-30 ... -10	L2A	5.006,00	1	**6.264 456**

2

6.284 401

Tiefkühlbox B 30-20, bis -20 °C

NEW

Fryka-Kältetechnik

Kompakte Tiefkühlbox als Tischgerät zum Kühlen und Gefrieren im gesamten Laborbereich. Durch das leise, geräuscharme Kälteaggregat, kann die Tiefkühlbox direkt am Arbeitsplatz eingesetzt werden. Die platzsparende Box verfügt über eine Isolierglasscheibe in der Tür, wodurch das Kühlgut während der Einfrierphase beobachtet werden kann.

- Äußerst leises Kälteaggregat
- Mikroprozessorgesteuerte Regelung mit Folientastatur und gut lesbarer LED-Anzeige
- Innenraum aus hochwertigem rostfreiem Edelstahl
- Innenraum ohne Einbauten ermöglicht die einfache Reinigung und Desinfektion
- Kabeldurchführung (Durchmesser 10 mm), z.B. für eine Temperaturüberwachung mit externen Fühlern
- Abschließbare Tür mit Isolierglas, Türrahmenheizung und doppelter Magnetdichtung mit Zusatzlippe
- Gerät stapelbar (max. 3 Geräte)

Edelstahlregal B 30-RS: 4 Schubfächer für je 4 Standard-Cryoboxen.
Stellfläche pro Schubfach (B x T x H): 300 x 280 x 52 mm. Extra Zwischenräume für eine optimale, gleichmäßige und schnelle Abkühlung des kompletten Gefriergutes (bitte separat bestellen).

Spezifikationen

Temperaturbereich:	-20 bis +10 °C
Regelgenauigkeit:	±1 K
Nutzinhalt:	30 l
Umgebungstemperatur:	+12 bis +30 °C
Abmessungen, innen (B x T x H):	360 x 350 x 230 mm
Abmessungen, außen (B x T x H):	530 x 700 x 460 mm
Gewicht:	42 kg
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tiefkühlbox B 30-20	L3B	2.205,00	1	**6.284 401** 2
Regal B 30-RS	B8A	276,00	1	**6.284 405**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Labor-Kühlschränke und Gefrierschränke ES-Serie

1

Für Schutz von Routineproben bei begrenztem Platzangebot. *Thermo Scientific*
Die Laborkühlschränke und Labortiefkühlschränke und Kühlkombinationen der neuen ES-Reihe sind die ideale Wahl, wenn das Platzangebot im Labor beschränkt ist.
Alle Modelle der ES-Reihe bieten den Probenschutz, die Leistung, Sicherheit und Qualität, die Sie von uns gewohnt sind:
- mit EU-Stecker und UK-Adapter
- Integriertes Steuergerät
- Digitales Temperaturdisplay
- Alarmgrenzwerte für Über- und Untertemperatur
- Standard-Türschlösser, abschließbar
- Niedriger Energieverbrauch
- Rohrdurchführungen
- CE-gekennzeichnet
- Abtautyp bei Temperaturbereich +1 bis +10 °C automatisch, bei Temperaturbereich -19 bis -21 °C manuell

Austattung

151R-AEV-TS/151R-AEW-TS:	3 Einlegeböden, 1 Korb
288R-AEV-TS/288R-AEW-TS:	5 Einlegeböden, 1 Korb
151F-AEV-TS/151F-AEW-TS:	3 Einlegeböden
232F-AEV-TS/232F-AEW-TS:	2 Einlegeböden, 3 Körbe
263C-AEV-TS/263C-AEW-TS:	3 Einlegeböden, 2 Korbhälften (K) / 1 Einlegeboden, 2 Körbe (TK)

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
151R-AEV-TS	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	0,6	+1 ... +10	L3A	766,00	1	**9.536 211**
288R-AEV-TS	288	595 x 640 x 1565	480 x 445 x 1382	0,5	+1 ... +10	L3A	1.088,00	1	**9.536 213**
151F-AEV-TS	151	595 x 610 x 845	500 x 450 x 705	1,5	-19 ... -21	L3A	766,00	1	**9.536 215**
232F-AEV-TS	232	595 x 640 x 1565	437 x 430 x 1300	1,0	-19 ... -21	L3A	1.088,00	1	**9.536 239**
263C-AEV-TS	159 (K) / 109 (TK)	545 x 610 x 1675	457 x 450 x 725 (K) / 408 x 415 x 670 (TK)	0,9	+1 ... +10 (K) / -19 ... -21 (TK)	L3A	1.417,00	1	**9.536 219**

(K) Kühlbereich, (TK) Tiefkühlbereich

Labor-Kühl- und Gefrierschränke LKPv/LGPv mit Profi-Elektronik, bis -10 °C

2

9.698 686

Die Labor-Kühl- und Gefrierschränke mit Profi-Elektronik bieten viele Vorteile. *Liebherr*
Hochwertige Materialien, leistungsfähige Komponenten und präzise Verarbeitung bis ins Detail gewährleisten die hohe Qualität der Liebherr Geräte. Überall dort wo größere Mengen eingelagert werden müssen, stellen die großvolumigen Laborkühl- und Gefriergeräte von Liebher die ideale Lösung dar.

Ausstattung:
- Dynamische Kühlung
- Elektronik mit Klartextanzeige und Echtzeituhr
- Rollen, davon 2 mit Feststellbremse
- Hygienisch integrierte Griffleiste
- Kunststoffbeschichtete Roste und glatter CNS- Innenbehälter
- Isolierglastür (..23) mit zuschaltbarer Innenbeleuchtung
- Heißgasabtauung für geringe Abtauzyklen

Sicherheitspaket:
- Integrierter Datenspeicher
- Akustischer und optischer Temperatur- und Türöffnungsalarm
- Netzunabhängige Stromversorgung der Elektronik bei Netzausfall
- Infrarotschnittstelle und RS 485 Schnittstelle zur externen Dokumentation
- Potentialfreier Kontakt zur Alarmweiterschaltung an ein externes Warnsystem
- Maximale Temperaturstabilität und -konstanz gemessen nach IEC 60068-3
- 3-Punkt-Kalibrierung
- Durchführungsmöglichkeit für externen Temperaturfühler
- Schloss

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LKPv 1423	1427	1430 x 830 x 2150	1250 x 700 x 1550	3,923	0 ... +16	L9A	7.769,00	1	**6.264 055**
LKPv 6523	601	700 x 830 x 2150	520 x 700 x 1550	2,731	0 ... +16	L9A	4.789,00	1	**9.698 395**
LKPv 1420	1427	1430 x 830 x 2150	1250 x 700 x 1550	2,297	-2 ... +16	L9A	6.699,00	1	**9.698 688**
LKPv 6520	601	700 x 830 x 2150	520 x 700 x 1550	1,775	-2 ... +16	L9A	4.219,00	1	**9.698 686** 2
LGPv 1420	1427	1430 x 830 x 2150	1250 x 700 x 1550	8,887	-10 ... -26	L9A	7.409,00	1	**9.698 693**
LGPv 6520	601	700 x 830 x 2150	520 x 700 x 1550	4,715	-10 ... -35	L9A	4.789,00	1	**9.698 692**
LKPv 8420	856	790 x 980 x 2150	620 x 850 x 1550	2,4	-2 ... +16	L9A	5.869,00	1	**9.698 697**
LGPv 8420	856	790 x 980 x 2150	620 x 850 x 1550	5,5	-10 ... -35	L9A	6.479,00	1	**9.698 698**

1

1 Labor-Kühlschränke und Gefrierschränke GPS-Serie, bis +1 °C/-25 °C

Thermo Scientific

Mittlere und große Lagerkapazität konstruiert für routinierten Probenschutz.
Von platzsparenden 400 l bis zu geräumigen 1400 l erfüllen die Laborkühlschränke und Gefrierschränke unserer GPS-Reihe Anforderungen der modernen Labortechnik. Alle Modelle verfügen über Schutzfunktionen, um die Anforderungen der Laborumgebung zu erfüllen.

- Mit EU-Stecker und UK-Adapter
- Integrierte digitale Regeleinheit
- Digitales Temperaturdisplay
- Alarmgrenzwerte für Über- und Untertemperatur
- Standard-Türschlösser, abschließbar
- Standard-Rollen
- Wahlweise Glastüren (nur Kühlschränke) oder solide Türen
- Automatische Abtauung
- Durchführungen
- CE-gekennzeichnet

Ausstattung

R400-/R700-/F400-/F700-: 3 Einlegeböden
R14X-/F14X-: 6 Einlegeböden

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich max. °C	Türen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R400-SAEV-TS	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,1	+1 ... +11	solide	L7A	1.651,00	1	**9.536 221**
R400-GAEV-TS	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	3,6	+1 ... +11	Glas	L7A	2.111,00	1	**9.536 223**
R700-SAEV-TS	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	3,4	+1 ... +11	solide	L7A	1.829,00	1	**9.536 225**
R700-GAEV-TS	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	5,3	+1 ... +11	Glas	L7A	2.455,00	1	**9.536 227**
R14X-SAEV-TS	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	2,6	+1 ... +11	solide	L7A	2.727,00	1	**9.536 229**
R14X-GAEV-TS	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	7,7	+1 ... +11	Glas	L7A	3.443,00	1	**9.536 231**
F400-SAEV-TS	400	600 x 600 x 1900	480 x 500 x 1150	10,1	-12 ... -25	solide	L7A	1.785,00	1	**9.536 233**
F700-SAEV-TS	700	790 x 860 x 1980	600 x 660 x 1300	10,6	-12 ... -25	solide	L7A	2.089,00	1	**9.536 235**
F14X-SAEV-TS	1400	1400 x 800 x 1980	1300 x 660 x 1300	12,0	-12 ... -25	solide	L7A	2.903,00	1	**9.536 237**

2

6.283 866

Medikamenten-Kühlschränke MK, bis +5 °C

NEW

Liebherr

In Liebherr-Medikamentenkühlgeräten nach DIN 58345 lagern hochwertige Präparate und empfindliche Medikamente jederzeit sicher. Dazu tragen die präzise Elektronik in Verbindung mit einer hochwirksamen Isolation, das optimierte dynamische Kühlsystem und die hochwertige Verarbeitung bei.

- Einhaltung einer Betriebstemperatur von +2 °C bis +8 °C, optische und akustische Warnvorrichtung für Hoch- und Tieftemperatur
- Einsetzbar in Umgebungstemperaturen von +10 °C bis +35 °C
- Geräuschemission von unter 60 dB(A)
- Optischer und akustischer Netzausfall-Alarm für mind. 12 h (Stromausfall-Alarm)
- Sicherheitsthermostat zur Vermeidung von Temperaturen unter +2 °C
- Mechanische Belastungsfähigkeit der Einbauten mind. 100 kg/m²
- Abschließbare Tür wahlweise aus Stahl oder Isolierglas

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MKUv 1610-21	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	0,747	5	41	L9A	1.639,00	1	**6.283 386**
MKUv 1613-20*	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	1,010	5	46	L9A	1.799,00	1	**6.283 865**
MKv 3910-21	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	0,846	5	74	L9A	2.149,00	1	**6.283 694**
MKv 3913-20*	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	1,315	5	91	L9A	2.359,00	1	**6.283 866** 2

*mit Isolier-Glastür mit separat zuschaltbarer LED-Beleuchtung

3

3 LLG-Labor Stromausfallmelder

- Alarm wird sofort optisch und akustisch gemeldet
- Meldet Alarm auch bei kurzen Stromausfällen weiter für die Dauer von mind. 12 Stunden (manuell abschaltbar)
- Steckersicherungskappe bietet Schutz gegen unbeabsichtigtes Ziehen des Netzstecker
- Gesamtleistung der angeschlossenen Geräte max. 3500 W Netzspannung 230V 50 Hz
- mit europäischem Stecker
- max. Belastbarkeit 16 A
- Mit eingebauten Akkus

Lieferumfang:

1 x Stromausfall-Melder
2 x Steckersicherungskappen
2 x Schrauben

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Labor Stromausfallmelder	L0B	68,40	1	**6.255 819**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Labor-Kühlschränke LKv/LKUv, bis +3 °C und Labor-Kühl- und Gefrierkombination LCv, bis +3/-30 °C

Liebherr

Überall, wo eine geringe Stellfläche zur Verfügung steht oder Laborgeräte unter einer Tischplatte integriert werden sollen, sind die Mediline Labor-Kühlgeräte mit Komfort-Elektronik die ideale Lösung. Diese Geräte entsprechen den hohen Anforderungen, die an Laborgeräte gestellt werden. Das Programm umfasst zwei freistehende (LKv) und zwei unterbaufähige (LKUv) Laborkühlgeräte, erhältlich jeweils mit Glas- oder Isoliertür. Die Temperatur lässt sich in einem Bereich von +3 °C bis +8 °C einstellen. Das dynamische Kühlsystem gewährleistet in Verbindung mit der präzisen Elektronik eine hohe Temperaturkonstanz und eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Inneraum. Abgerundet wird das Sortiment mit der Labor Kühl- und Gefrierkombination LCv 4010, die über zwei getrennt regelbare Kältekreisläufe verfügt.

Ausstattung:
- Dynamisches Kühlsystem
- Präzise Elektronik mit digitaler Temperaturanzeige
- Separat schaltbare LED-Innenbeleuchtung bei Glastürgeräten (LKv 3913, LKUv 1613)
- Übersichtliche und komfortable Schubladen (LCv 4010)
- Selbstschließende Tür mit integriertem Schloss

Sicherheitspaket:
- Akustischer und optischer Temperatur- und Türöffnungsalarm
- Optischer Netzausfallalarm bei Netzrückkehr sowie Fühlerdefektalarm
- Integrierter Datenspeicher mit Min/Max Temperaturen
- Potentialfreier Kontakt zur Alarmweiterschaltung an ein externes Warnsystem
- RS 485 Schnittstelle zur externen Dokumentation
- 1-Punkt Kalibrierung
- Maximale Temperaturstabilität und -konstanz gemessen nach IEC 60068-3
- Durchführungsmöglichkeit für externen Temperaturfühler

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LKv 3913*	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	1,315	+3 ... +16	L9A	2.009,00	1	**7.940 344** 1
LKv 3910	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	0,846	+3 ... +16	L9A	1.799,00	1	**9.698 683** 2
LKUv 1613*	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	1,010	+3 ... +16	L9A	1.419,00	1	**9.698 699** 3
LKUv 1610	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	0,747	+3 ... +16	L9A	1.289,00	1	**9.698 680** 4
LCv 4010 Kühlteil	254/	600 x 615 x 2000	440 x 435 x 1105	1,8	+3 ... +16	L9A	2.259,00	1	**7.627 795** 5
Gefrierteil	107		431 x 435 x 597		-9 ... -30				

*Glastür

1

7.940 344

2

9.698 683

3

9.698 699

4

9.698 680

5

7.627 795

6 Kühlschrankschublade AluCool®, inkl. Unterteilung

H+H System

Hochwertige Aluminiumschublade inkl. Rahmen auf leicht laufenden Rollen mit Auszugsstopp. Inkl. flexibler Unterteilung mit Lochkartentaschen. Die flexiblen Schubladenteiler werden direkt an das Produkt herangeschoben, wodurch bis zu 30 % an Platz gewonnen wird. Mit wenigen Handgriffen kann die flexible Unterteilung aus der Schublade genommen und die Lade einfach und hygienisch gereinigt werden.

Typ A:
FKS 1800/1802/2600 /2602/3600/3602; FKU 1800/1805; UKS 1800/1801/2600/2602/3600/3602/3650; FKEx 1800/2600/3600

Typ B:
FKUv 1610/1612/1660/1662; LKexv 3910; LKv 3910/3912; LKUexv 1610; LKUv 1610/1612

Mit den AluCool® Schubladen kann jeder Kühlschrank nachträglich ausgerüstet werden - dadurch wird wertvoller Platz optimal genutzt.
Werkzeuglose Montage ohne Beschädigung des Kühlschrankinnenraums.

Unterteilung: 3-bahnig mit 12 Universal-Teilern. Breite der Bahnen in 1 cm Schritten verstellbar.

6

Typ	Kühlschrank Abmessungen innen (B x T) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	441 x 513	L9A	125,70	1	**9.698 980**
B	435 x 440	L9A	119,20	1	**9.698 981**

1

1 2 Laborkühlschränke mit explosionsgeschütztem Innenraum

AQUALYTIC

Die Richtlinie "Sicheres Arbeiten in Laboratorien BGI 850-0 besagt, dass Innenräume von Kühlschränken, in denen sich gefährliche, explosionsfähige Atmosphären entwickeln können, explosionsgeschützt sein müssen. Diese explosionsfähigen Atmosphären können sich z. B. aus dort abgestellten, brennbaren Flüssigkeiten entwickeln.
Die Innenräume der Laborkühlschränke sind frei von Zündquellen und erfüllen diese Anforderungen. Mit Glasböden. Die Temperatur der Kühlschränke ist von +1 °C bis +15 °C stufenlos regelbar. Sie wird durch einen Thermostaten konstant geregelt. Mit Hilfe der digitalen Temperaturanzeige kann die Innenraumtemperatur problemlos abgelesen werden. Der leistungsstarke Ventilator sorgt für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Innenraum.

- EX-geschützt nach BG-I 850-0
- Dynamisches Kühlsystem
- 1 °C bis 15 °C, stufenlos
- Digitale Temperaturanzeige (außen)
- Hohe Energieeffizienz
- Strapazierfähige Materialien
- Abschließbar

2

Nutzinhalt	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Temperatur-bereich	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	mm	max. °C	kg		EUR	pro VE	
160	600 x 600 x 860	513 x 441 x 702	+1 ... +15	41,00	L8B	866,00	1	**9.699 005**
220	600 x 610 x 1250	470 x 440 x 1062*	+1 ... +15	53,00	L8B	927,00	1	**9.699 006**
300	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452*	+1 ... +15	64,00	L8B	1.105,00	1	**9.699 007**
490	750 x 730 x 1640	600 x 460 1452*	+1 ... +15	84,00	L8B	1.254,00	1	**9.699 008**

*mit Ventilator-Stop-Funktion beim Öffnen der Tür.

3

4

3 4 Laborkühlschränke LKexv, mit explosionsgeschütztem Innenraum

Liebherr

Diese Labor Kühlschränke mit dynamischer Kühlung und explosionsgeschütztem Innenraum sind speziell für die Lagerung von explosiven und leicht entzündbaren Stoffen konzipiert. Die Innenräume der LKexv Modelle erfüllen alle Sicherheitsanforderungen der EU Richtlinie 94/9EG (ATEX 95). Die Geräte überzeugen durch Nutzraum und zeichnen sich durch ihre robuste Bauweise aus. Die Kühltemperatur lässt sich über das im Bedienbord integrierte Thermostat stufenlos von +1 °C bis +15 °C einstellen.
Zertifiziert nach ATEX 95
Ausstattung: Flexibler, hygienischer Innenraum, Glasplatten, Tauwasserschale, Schloss, Wechselbarer Türanschlag

Typ	Inhalt	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Energie-verbrauch	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	kWh (24 h)		EUR	pro VE	
LKexv 2600	240	600 x 610 x 1250	470 x 440 x 1062	0,786	L9A	1.239,00	1	**6.264 468**
LKexv 3600	333	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	0,947	L9A	1.389,00	1	**7.671 880**
LKexv 5400	554	750 x 730 x 1640	600 x 560 x 1452	0,983	L9A	1.589,00	1	**6.262 810**

2 Labor-Kühl- und Gefrierschränke LKexv/LKUexv/LGex/LGUex/LCexv mit explosionsgeschütztem Innenraum und Comfort-Elektronik

Liebherr

Speziell zur Lagerung von explosiven und leicht entzündbaren Stoffen, beispielweise in der chemischen Industrie oder in Sonderlaboratorien, beinhaltet das Laborprogramm mit Komfort-Elektronik 2 Kühl- und 2 Gefriergeräte sowie ein Kühl- und Gefrierkombination mit explosionsgeschütztem Innenraum. Die Innenräume der Geräte erfüllen die Sicherheitsanforderungen der EU Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) und sind durch die ATEX Konformitätsbewertungsstelle electro-suisse - SEV geprüft.

- Dynamisches Kühlsystem (Kühlgeräte), statisches Kühlsystem (Gefriergeräte)
- Präzise Elektronik mit digitaler Temperaturanzeige
- Flexible, höhenverstellbare Glasplatten (Kühlgeräte)
- Übersichtliche und komfortable Schubladen (Gefriergeräte)
- Selbstschließende Tür mit integriertem Schloss
- Akustischer und optischer Temperatur- und Türöffnungsalarm
- Optischer Netzausfallalarm bei Netzrückkehr sowie Fühlerdefektalarm
- Integrierter Datenspeicher mit Min/Max Temperaturen
- Potentialfreier Kontakt zur Alarmweiterschaltung an ein externes Warnsystem
- RS 485 Schnittstelle zur externen Dokumentation
- 1-Punkt Kalibrierung
- Maximale Temperaturstabilität und -konstanz gemessen nach IEC 60068-3
- Durchführungsmöglichkeit für externen Temperaturfühler

1

9.698 685

2

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Energie-verbrauch kWh (24 h)	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LKexv 3910	360	600 x 615 x 1840	440 x 435 x 1635	0,865	+3 ... +16	L9A	1.829,00	1	**9.698 685** 1
LKUexv 1610	141	600 x 615 x 820	440 x 435 x 670	0,863	+3 ... + 16	L9A	1.339,00	1	**9.698 682**
LGex 3410	310	600 x 615 x 1840	420 x 400 x 1587	1,309	-9 ... -30	L9A	1.909,00	1	**9.698 691**
LGUex 1500	139	600 x 615 x 820	454 x 450 x 663	0,926	-9 ... -26	L9A	1.389,00	1	**9.698 690**
LCexv 4010 Kühlteil	254/	600 x 615 x 2000	440 x 435 x 1105	1,8	+3 ... +16	L9A	2.319,00	1	**9.698 677**
Gefrierteil	107		431 x 435 x 597		-9 ... -30				

Flockeneisbereiter mit Speicher luftgekühlt, RF-Serie

Welbilt

Diese Flockeneisbereiter sind serienmäßig für VE-Wasser geeignet. Dank seiner spezifischen Eigenschaften, große Oberflächen für schnelle Kühlung, kann Flockeneis in unterschiedlichsten Bereichen von der Lebensmittelproduktion bis hin zu Laboratorien eingesetzt und direkt an die zu kühlenden Produkte gelegt werden. Es wird nahezu die gesamte eingesetzte Wassermenge in Eis gewandelt. Manitowoc bietet eine Auswahl unterschiedlicher Flockeneisbereiter an. Neben einbaufähigen Geräten mit Speicher gibt es modulare Eismaschinen ohne Speicher sowie Split-Geräte mit externem Kondensator.

- Vertikaler Verdampferzylinder mit innenliegendem Schneckensystem
- HACCP konform
- Energiesparende Produktion
- Praktische Entnahmeklappe für einfachen Zugang
- Separater Ein-/Ausschalter
- Steckerfertig
- Edelstahlausführung
- Garantie 24 Monate, plus 12 Monate auf die Teile
- VE-Wasser geeignet serienmäßig ohne Aufpreis

Lieferumfang: Höhenverstellbare Edelstahl-Füße 110 bis 150 mm, Wasserzulauf-Set, Wasserablauf-Set, Eisschaufel.

3

9.580 205

Spezifikationen

Kühlung:	Luft (A)
Kältemittel:	R 404 A
Elektro-Anschluss *:	230 V, 50 Hz
Arbeitstemperatur:	10 °C bis 43 °C

* Sonderspannungen auf Anfrage

Typ	Inhalt kg	Abmessungen (B x T x H) mm	Leistung kg/24 h bis kg	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RF 0244 A	20	500 x 660 x 800	95	550	71	L4A	2.830,00	1	**9.580 201**
RF 0266 A	30	500 x 600 x 910	95	550	76	L4A	2.880,00	1	**9.580 202**
RF 0385 A	40	738 x 690 x 961	155	650	102	L4A	3.200,00	1	**9.580 203**
RF 0399 A	55	738 x 690 x 1130	155	650	109	L4A	3.280,00	1	**9.580 204**
RF 0644 A	55	740 x 678 x 1124	332	1560	117	L4A	4.900,00	1	**9.580 205** 3

1 2

9.580 006

9.580 045

Flockeneisbereiter, mit/ohne Speicher, lüftgekühlt

Scotsman / HIBU

Gefertigt nach DIN ISO 9001. Zur Herstellung fester, gesättigter Eisflocken aus hygienisch einwandfreiem, 0,5 °C kaltem Eis. Mit elektronischer Steuerung der Eistemperatur. Die Geräte haben ein Gehäuse aus Edelstahl und einen antimikrobiell beschichteten Innenraum. Luftgekühlte Ausführungen, mit Filterreinigungsanzeige.
- Modelle MF ohne Speicher (bitte separat bestellen)
- Modelle AF ohne Ablaufpumpe
- Modelle EF mit Ablaufpumpe serienmäßig. Die Ablaufpumpe ermöglicht eine Aufstellung und Installation auch bei nicht direkt am Gerät liegenden, bodenbündigem Ablauf. Entfernung zum Ablauf bis 15 Meter. Ablauf kann bis zu 1,70 m höher liegen.

Wassergekühlte Typen lieferbar. Weitere Typen und Ausführungen auf Anfrage. Sonderausführung für Labor VE-Wasser gegen Aufpreis.

24 Monate Garantie.

Typ	Inhalt kg	Tiefe mm	Breite mm	Höhe mm	Leistung kg/24 h bis kg	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flockeneisbereiter AF 80	25	626	535	890	70	330	L1A	3.170,00	1	**9.580 006** 1
Flockeneisbereiter AF 103	30	622	592	1077	108	400	L1A	3.685,00	1	**9.580 040**
Flockeneisbereiter AF 124	40	605	950	885	120	600	L1A	3.925,00	1	**9.580 041**
Flockeneisbereiter AF 156	60	605	950	1096	160	650	L1A	4.330,00	1	**9.580 042**
Flockeneisbereiter AF 206	60	605	950	1096	200	760	L1A	5.195,00	1	**9.580 043**
Flockeneisbereiter EF 103	30	622	592	1077	108	400	L1A	3.790,00	1	**9.580 045** 2
Flockeneisbereiter EF 124	40	605	950	885	120	600	L1A	4.025,00	1	**9.580 046**
Flockeneisbereiter EF 156	60	605	950	1096	160	650	L1A	4.430,00	1	**9.580 047**
Flockeneisbereiter EF 206	60	605	950	1096	200	760	L1A	5.295,00	1	**9.580 048**
Flockeneisbereiter MF 26*		536	564	531	120	500	L1A	3.300,00	1	**9.580 009**
Flockeneisbereiter MF 36*		536	564	531	200	760	L1A	3.875,00	1	**9.580 016**
Speicher SB 193 für MF 26/MF 36	129	845	569	1048			L1A	1.090,00	1	**9.580 010**
Speicher SB 393 für MF 26/MF 36 inkl. Abdeckung Adapter	181	850	769	1048			L9A	1.760,00	1	**9.580 049**
VE-Umrüstsatz/Laborausstattung für Labor VE-Wasser							L4A	189,00	1	**6.222 851**

* ohne Speicher

3

3 Trockeneisgerät SnowPack®

Bürkle

Passend für alle europäischen CO_2-Kurzstahlflaschen mit Steigrohrventil (W 21,80 x 1¼" nach DIN 477 Nr. 6).
Einsatzgebiete: Krankenhäuser, Universitäten, Schulen, Institute, Laboratorien, chemische Industrie und Werkstoff-Prüfanstalten.
Anwendungsgebiete: Temperatursenkung in Kühlbädern oder Kühlfallen, Vorkühlung von Gewebeproben, Transportsicherung oder Einbettung biologischer Substanzen, Einfrieren von Blut- und Gewebeproben, Untersuchungen in der Chemie, Physik und der Werkstofftechnik.
- 79 °C kalte Trockeneistablette.
- Ohne Stromanschluss.
- Geschmacks- und geruchsneutral.

Gas-Ausströmzeit: ca. 0,5 bzw. 1 min
Tabletten je 22 kg Flasche (abhängig von Raumtemperatur und Druck): ca. 90 bzw. 16 Stück

Ø mm	Höhe mm	Tabletten-gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	30	50	L2A	198,60	1	**9.253 006**
80	60	250	L2A	244,00	1	**9.253 008**

4

4 Trockeneisbereiter

NEW

Für Eisblöcke Ø 92 x 102 mm, 450 g.
Solides Gerät mit PE-Eiskammer, Druckmessgerät und Belüftungsventil. Komplett mit Anschluß für CO_2-Flaschen.
Maße 370 x 140 x 150 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trockeneisbereiter	L4B	1.868,00	1	**9.253 000**

Schaufeln finden Sie ab Seite 127.

1 Kühlboxen, Isotherm Extreme

NEW

Campingaz

- Starke, hochwertige PU Isolierung
- Kompakte und robuste Kühlboxen
- Deckel mit Tragebügel verriegelbar
- Gummidichtung für luftdichten Verschluss

Typ	Volumen l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Isotherm Extreme	10	265 x 165 x 250	350 x 225 x 310	1400	L1A	33,70	1	**9.031 821**
Isotherm Extreme	17	320 x 195 x 275	410 x 245 x 355	2100	L9A	48,80	1	**9.031 822**

1

2 Kühlboxen, Icetime® Plus/Icetime® Plus Extreme

NEW

Campingaz

- Starke, hochwertige PU Isolierung,
- verschließbarer Deckel, der beim Schließen hörbar einrastet
- Bügelgriff für einfachen Transport

Icetime® Plus Extreme:
- antimikrobielle Innenwände gegen Geruch, Pilze und Schimmel

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Icetime® Plus	26	407 x 313 x 424	2400	L1A	30,00	1	**6.284 954**
Icetime® Plus	30	410 x 310 x 460	2600	L1A	33,70	1	**6.284 527**
Icetime® Plus Extreme	29	410 x 310 x 460	2700	L1A	42,10	1	**7.645 874**
Icetime® Plus Extreme	37	550 x 350 x 410	3700	L9A	54,70	1	**6.284 526**

2

Kühlboxen Powerbox® Plus

NEW

Campingaz

Kühlleistung: 20 °C (±1 °C) unter Außentemperatur.

Volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Netz-anschluss	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	410 x 310 x 430	12 V / 230 V	3,6	L9A	84,10	1	**6.284 528**
36	550 x 350 x 410	12 V	4,8	L9A	100,90	1	**6.284 529** 3

3

6.284 529

4 Kühltasche Fold'N Cool™

NEW

Campingaz

Die Kühltasche Fold'N Cool™ 30 L hat vielseitige Nutzungsmöglichkeiten und kann nach Gebrauch flach zusammengelegt werden. 1 große Fronttasche mt Reißverschluss, 2 Tragegriffe und Hängeschlaufe.
- 100 % Polyester mit rückseitiger PU-Beschichtung
- leicht zu reinigendes Innenmaterial, lebensmittelechtes PEVA
- Isolierung: leistungsstarker EPE-Schaum
- dunkelblau/grau

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fold'N Cool™	30	390 x 250 x 380	760	L1A	24,40	1	**6.266 054**

4

5 Kühlelemente Freez'Pack®

NEW

Campingaz

- Zusammensetzung: Wasser, Karboxymethylcellulose, Aktizide und blauer Farbstoff
- Lebensmittelecht (ungiftiges Kühlmittel)
- Spülmaschinengeeignet

Typ	Gewicht g	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Freez'Pack® 2 x M5	200	150 x 80 x 25	I1A	4,40	2	**6.236 733**
Freez'Pack® M10	370	180 x 95 x 30	I1A	4,05	1	**6.262 337**
Freez'Pack® M20	741	200 x 172 x 30	I1A	5,05	1	**6.803 624**
Freez'Pack® M30	1100	255 x 210 x 30	I1A	6,30	1	**6.802 089**

5

9.695 000

Kühlelemente Icecatch®

Icecatch

Icecatch® Kühlelemente zum Versand von temperaturempfindlichen Produkten im Bereich Pharma, Labor und Lebensmittel.
Die Kühlelemente zeichnen sich durch folgende spezifischen Merkmale aus:
- Zuverlässiger Kältespeicher durch Einsatz von immobilisiertem Kühlmedium
- Mehrfach verwendbar durch Einsatz robuster PA/PE-Folie
- Durch Verwendung ungiftiger Inhaltsstoffe ist eine Entsorgung mit dem Hausmüll möglich
- Physiologische Unbedenklichkeit nach FDA und EU-Richtlinien
- Phasenübergang 0 °C

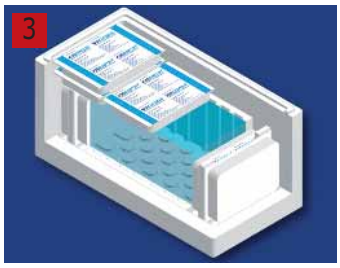
Icecatch®-Gel
- Optimales Verhältnis von Preis-/Wärmekapazität
- Füllung mit Kühlgel

9.695 007

Icecatch®-Solid
- Maximale Formstabilität beim Gefrierprozess durch Einsatz von Hartschaum
- Füllung mit Hartschaum

Icecatch®-Solid Insulated 2 - 8 °C
- Unterkühlungsschutz durch Einsatz einer Isolationsschicht
- In Kombination mit unseren Systemboxen hervorragend im Bereich von 2 bis 8 °C Transporten geeignet
- Maximale Formstabilität beim Gefrierprozess durch Einsatz von Hartschaum
- Füllung mit Hartschaum und Isolationsschicht

Typ	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Icecatch®-Gel	mit Kühlgel	90 x 110 x 20	90	L5A	69,20	120	**9.695 000** 1
Icecatch®-Gel	mit Kühlgel	90 x 150 x 20	170	L2A	48,70	80	**9.695 001**
Icecatch®-Gel	mit Kühlgel	90 x 180 x 20	230	L5A	37,50	60	**9.695 002**
Icecatch®-Gel	mit Kühlgel	140 x 190 x 30	460	L5A	25,10	32	**9.695 003**
Icecatch®-Gel	mit Kühlgel	140 x 240 x 40	690	L5A	22,70	24	**9.695 004**
Icecatch®-Solid	mit Hartschaum/Kühlgel	195 x 130 x 20	500	L5A	41,10	27	**6.262 659**
Icecatch®-Solid	mit Hartschaum/Kühlgel	105 x 180 x 40	630	L5A	22,90	12	**6.262 660**
Icecatch®-Solid	mit Hartschaum/Kühlgel	105 x 230 x 38	850	L2A	36,00	15	**9.695 005**
Icecatch®-Solid	mit Hartschaum/Kühlgel	280 x 190 x 25	1100	L4A	40,40	12	**9.695 006**
Icecatch®-Solid Insulated	mit Hartschaum/Kühlmedium und Isolationsschicht	195 x 130 x 23	500	J4B	94,40	24	**9.695 008**
Icecatch®-Solid Insulated	mit Hartschaum/Kühlmedium und Isolationsschicht	280 x 190 x 30	1100	L8A	47,50	12	**9.695 007** 2
Icecatch®-Solid Insulated	mit Hartschaum/Kühlmedium und Isolationsschicht	280 x 190 x 45	1700	K4B	71,40	8	**9.695 009**



9.695 020

Systemverpackung für Icecatch®-Solid Insulated, EPS

Icecatch

Die Systemverpackung ist eine spezielle Isolierbox aus Styropor (EPS), die sich in Kombination mit dem Kühlelement Icecatch®-Solid Insulated (Art.-Nr. 9.695 007) hervorragend für den 2 bis 8 °C Transport von Pharma- und Food Produkten eignet.
Der modulare Aufbau der Systemboxen ermöglicht eine temperatur- und laufzeitspezifische Bestückung mit Kühlelementen. Durch ein einziges Format der Kühlelemente wird der Packprozess effizient und sicher. Es ist keine unterschiedliche Vorkonditionierung der Kühlelemente notwendig.

Einfaches Handling:
- kein "Antauen"
- kein zusätzliches Isolationsmaterial, wie z.B. EPS-Platten, Vakuumpaneelen oder Hohlkammerprofile
- die Kühleelemente sitzen durch Aufsatz und Einsteckrahmen fest in der Box

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Innenraum (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Systemverpackung 15 l/22 l	670 x 390 x 385	380 x 230 x 175 / 550 x 230 x 175	A9A	19,80	1	**9.695 020** 3
Systemverpackung 12,8 l	365 x 270 x 250	305 x 210 x 200	L2A	12,20	1	**9.695 021**
Systemverpackung 5,4 l	365 x 270 x 240	305 x 210 x 85	L2A	8,15	1	**9.695 022**
Systemverpackung 333 l	11170 x 770 x 795	960 x 560 x 620	L2A	230,40	1	**9.695 023**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Isolierbox mit Deckel, Neopor®

Storopack Deutschland

Neopor® zeichnet sich durch ein hervorragendes Wärme- und Kältedämmvermögen, durch hohe Druckfestigkeit, Stoßdämpfung, geringes Gewicht und seine Feuchtigkeits-unempfindlichkeit aus. Darüber hinaus besitzt es Infrarotabsorber und -reflektoren. Sie setzen im Vergleich zu herkömmlichen Dämmstoffen die Wärmeleitfähigkeit herab und verleihen dem Material seine silbergraue Farbe.

1

Beschreibung	Inhalt	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Isolierbox mit Deckel	12,5 l	350 x 350 x 300 mm	250 x 250 x 200 mm	L5A	6,20	400	5,60	1	**7.656 680**
Isolierzwischenring	6,2 l	350 x 350 x 100 mm	250 x 250 x 100 mm	D8A	5,05	72	4,20	1	**7.656 681**

2 Nalgene Mr. Frosty Einfrierboxen, PC

Thermo Scientific

Schraubverschluss aus blauem PE-HD, Röhrchenhalter aus weißem PE-HD. Für 18 Kryoröhrchen 1,2 und 2,0 ml. Schaumstoffeinlage. Abkühlrate 1 °C/min. Röhrchen leicht entnehmbar. Zahlenmarkierungen. Stapelbar. Verschlussgröße 120 mm.

2

Für Röhrchen ml	Ø mm	Höhe mm	Anzahl Röhrchen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0-2,0	117	86	18	B4A	101,90	1	**9.400 945**
3,6	117	151	12	B4A	101,90	1	**9.400 990**
4,5-5,0	117	151	12	B4A	101,90	1	**9.400 991**

3 Isolierbehälter PolarSafe™, PS

NEW

Argos Technologies

Diese Eimer und Wannen aus Polystyrol sind dickwandig und äußerst stabil, aber dennoch sehr leicht. Bestens geeignet zur Verwendung mit Eis, Trockeneis, Eis-Wasser-Gemischen und sogar flüssigem Stickstoff. PolarSafe™ Produkte haben eine sehr gute Kälteisolierung zum sicheren Kühlen von empfindlichen Proben. Die Wannen, ohne Deckel verfügen über Kerben zum einfachen Greifen und Rinnen zum Ausgießen z.B. von Kühlflüssigkeiten. Die Deckel der PolarSafe™ Eimer verfügen über einfach zu greifende Knöpfe und jeder Eimer verfügt über Transportgriffe.

3

Beschreibung	Farbe	Volumen l	Abmessungen (L x B x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Isolierbehälter, Eimer*	schwarz	2,5	276 x 308 x 114	L4A	32,80	1	**6.281 562**
Isolierbehälter, Eimer*	blau	5,0	276 x 308 x 173	L1A	39,80	1	**6.281 563**
Isolierbehälter, Wanne	schwarz	1,0	146 x 146 x 89	L1A	13,90	1	**6.281 564**
Isolierbehälter, Wanne	blau	4,0	305 x 229 x 127	L4A	32,80	1	**6.281 565**
Isolierbehälter, Wanne	grün	7,5	372 x 308 x 124	L1A	39,80	1	**6.281 566**

* mit Deckel

4 Kühlcontainer True North®, PU

Heathrow Scientific

Stabile Polyurethan-Container zur Lagerung und Kühlung temperaturempfindlicher Proben. Hervorragende Dämmeigenschaften. Zur Verwendung mit Eis, Trockeneis, Eis-Salz-Suspensionen, usw. Zur Verwendung bei tiefen Temperaturen bis -196 °C. Minimaler Verdampfungsverlust durch dicht schließenden Deckel. Der eingelassene Griff und die entsprechende Vertiefung im Container ermöglichen das sichere Abstellen des Containers auf dem Deckel.
Mit Ausguss und ergonomischen Griffen zur sicheren Handhabung. Stapelbar.

4

Farbe	Volumen l	Abmessungen (L x B x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	4	234 x 181*	L4B	199,10	1	**9.010 691**
grün	1	267 x 195,5 x 114	L4A	73,60	1	**9.010 692**
blau	4	381 x 254 x 182	L4A	118,30	1	**9.010 693**
rot	9	521 x 292 x 163	L4A	158,50	1	**9.010 694**

*(Ø x H)

1

9.010 632

2

9.010 635

3

9.010 636

4

9.010 641

Isolierbehälter Magic Touch 2™

Bel-Art Products

Durch hervorragende Isolierfähigkeit in Kombination mit einer hohen Chemikalienbeständigkeit sind die Magic Touch 2™ Eisbehälter sowohl mit herkömmlichem Eis als auch mit Kältemischungen wie z. B. Trockeneis, Eis-Kochsalz-Mischung, Trockeneis-Lösungsmittel-Gemischen oder Flüssigstickstoff einsetzbar. Die leicht strukturierte Oberfläche erlaubt einen sicheren Transport und verleiht eine moderne optische Erscheinung.

Eisbehälter aus aufgeschäumtem Urethan sind
- sehr langlebig
- formstabil
- beschlagfrei
- undurchlässig für Feuchtigkeit und Gase
- geeignet für einen breiten Temperaturbereich: - 196 °C bis +100 °C
- mit praktischer Gießmulde, tropffreien Rändern und Fülllinie versehen
- mit einem passgenauen Deckel ausgerüstet
- leicht und sicher stapelbar

Typ	Farbe	Inhalt l	Abmessungen (L x B x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Mini Ice Pan	blau	1,0	183 x 183 x 116	L4B	102,60	1	**9.010 632**	1
Mini Ice Pan	rot	1,0	183 x 183 x 116	L4B	106,60	1	**9.010 633**	
Midi Ice Pan	blau	4,0	304 x 229 x 200	L4B	169,10	1	**9.010 638**	
Midi Ice Pan	rot	4,0	304 x 229 x 200	L4B	169,10	1	**9.010 639**	
Maxi Ice Pan*	blau	9,0	420 x 303 x 200	L4B	187,10	1	**9.010 640**	
Maxi Ice Pan*	rot	9,0	420 x 303 x 200	L4B	187,10	1	**9.010 641**	4
Handy Ice Bucket	blau	2,5	(Ø x H) 268 x 164	L4B	161,60	1	**9.010 634**	
Handy Ice Bucket	rot	2,5	(Ø x H) 268 x 164	L4B	166,70	1	**9.010 635**	2
N'Icer Ice Bucket	blau	4,0	(Ø x H) 268 x 212	L4B	169,10	1	**9.010 636**	3
N'Icer Ice Bucket	rot	4,0	(Ø x H) 268 x 212	L4B	169,10	1	**9.010 637**	

*ohne Deckel

5

9.401 090

Kühltransportbox, Cryo-Safe™

Bel-Art Products

Zum Schutz von Proben auf dem Labortisch, beim Transport oder in Gefrierschränken mit Abtauautomatik und schwankenden Temperaturen. Aus Polycarbonat, die Wände sind mit einem ungiftigen Kühlgel gefüllt, das nicht mit den Tubes in Kontakt gerät, so dass Etiketten und Beschriftungen nicht beschädigt werden.
- Transparente Abdeckung (9.401 090, 9.401 091, 9.401 092) oder gelgefüllter Deckel (9.401 093, 9.401 094) mit einem den Stellplätzen entsprechenden Raster
- Mit ausgeformten Seitengriffen (9.401 090, 9.401 091) oder Drahtbügel zum einfachen Transport
- Kompakte Größe, ideal für den Labortisch
- Stapelbar
- Rutschhemmende Füßchen
- Leicht zu reinigendes Material (Polycarbonat)

6

9.401 094

Vorkühlen bei -20 °C mindestens 24 Stunden — für die -15 °C-Cryo-Safe-Boxen
Vorkühlen bei -20 °C bis die Temperatur in der Box unter 0°C gefallen ist — für die 0 °C- Cryo-Safe-Boxen

Für Röhrchen ml	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	Gehaltene Temp.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
0,5 ml, 1,5 ml	145 x 100 x 95	12	≤ 0 °C für 2,5 Std.	L4B	249,40	1	**9.401 090**	5
0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml	145 x 100 x 95	12	≤ -15 °C für 1 Std.	L4B	195,10	1	**9.401 091**	
15 ml	197 x 140 x 190	12	≤ 0 °C für 3 Std.	L4B	242,20	1	**9.401 092**	
0,5 ml, 1,5 ml	243 x 157 x 146	32	≤ 0 °C für 3 Std.	L4B	448,80	1	**9.401 093**	
0,5 ml, 1,5 ml, 2,0 ml	243 x 157 x 146	32	≤ -15 °C für 1,5 Std.	L4B	387,80	1	**9.401 094**	6

7

7 Kühlboxen Laptop Cooler, Typ 5115, 5116, DS5116

Thermo Scientific

Die preiswerte Alternative zur Kühlung von biochemischen Reagenzien auf dem Labortisch oder zum Schutz vor Temperaturschwankungen und Stromausfällen im Gefriergerät. Mit beschreibbarer Gitterfläche auf den Deckeln. Die Deckel behalten die richtige Ausrichtung. Bruchfest, stapelbar, platzsparend. Mit rutschfesten Gummifüßen. Einsetzbar bis -135 °C. Adapter für 0,5 ml Mikrozentrifugenröhrchen werden mitgeliefert.

Typ	Beschreibung	Stellplätze Stück	Gehaltene Temp. auf dem Labortisch	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5115	Deckel transparent, ohne Gel, für 1,5 - 2,0 ml Röhrchen	12	≤-15 °C bis 1 h	B4A	146,40	1	**9.400 929**
DS5116	Deckel transparent, ohne Gel, für 1,5 - 2,0 ml Röhrchen	12	≤ 1 °C bis 3,5 h	C4A	148,60	1	**9.400 930**
5115	Deckel weiß, mit Gel, für 1,5 - 2,0 ml Röhrchen	32	≤-15 °C bis 2 h	B4A	279,10	1	**9.400 932**
DS5116	Deckel weiß, mit Gel, für 1,5 - 2,0 ml Röhrchen	32	≤ 1 °C bis 5 h	B4A	282,10	1	**9.400 933**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Einhängethermostat

PolyScience

Einhängethermostat für beliebige Wasserbadapplikationen. Kann an geraden oder runden Badwänden befestigt werden. Das patentierte geschlossene Gehäuse schützt den Anwender und das Heizelement.
- Maximale Arbeitstemperatur 98 °C
- Temperaturstabilität ±0,07 °C
- Passend für Wasserbäder bis 20 Liter
- Mindesttiefe des Bades 19 cm
- Großes LCD Display
- Anzeigenauflösung 0,1 °C
- Gleichzeitige Anzeige von aktueller und eingestellter Temperatur
- Integrierter Pumpen und Heizungsschutz
- Timer von 5 Minuten bis 99 Stunden (LX)
- Integrierter Übertemperaturschutz
- Integrierter Unterniveauschutz
- Inklusive Klammer für gerade und gebogene Badwände
- Maximaldruck der Pumpe 0,05 bar/0,7 psi bei einer maximalen Flussrate von 6 Liter/Minute (LX).

1

6.267 595

2

6.281 081

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Pumpe max. l/min/bar	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LX	165 x 95 x 355	6 / 0,5	98	L4B	860,00	1	**6.267 595** 1
MX	109 x 97 x 358	11,9 / 0,12	135	L8A	922,00	1	**6.281 081** 2

3 4 Offene Badgefäße

NEW

PolyScience

Zur Verwendung mit den Einhängethermostaten LX und MX.

3

4

Füll-volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	Temperatur-bereich max. °C	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	302 x 174 x 232	284 x 156	203	85	Polycarbonat	L5B	238,10	1	**6.281 082**
11	406 x 174 x 232	389 x 156	203	85	Polycarbonat	L5B	262,50	1	**4.658 653**
14	513 x 174 x 232	493 x 156	203	85	Polycarbonat	L5B	297,60	1	**4.658 654**
17	351 x 324 x 232	312 x 305	203	85	Polycarbonat	L5B	343,50	1	**4.658 655**
23	455 x 324 x 232	417 x 305	203	85	Polycarbonat	L5B	383,50	1	**4.658 656**
28	561 x 324 x 232	523 x 305	203	85	Polycarbonat	L5B	430,30	1	**4.658 657**
13	321 x 289 x 244	229 x 165	203	150	Edelstahl	L5B	535,70	1	**4.658 651**
28	530 x 327 x 244	445 x 241	203	150	Edelstahl	L5B	701,50	1	**4.658 652**

5 Offene Edelstahl-Badsysteme

NEW

PolyScience

Eine wirtschaftliche Alternative zu integrierten Wärmebädern für Flüssigkeitstemperaturen bis 150 °C. Reglerbrücke liegt sicher auf dem Badgefäß auf, lässt sich zur Reinigung aber völlig problemlos entfernen. Die große Badöffnung ermöglicht ungehinderten Zugang zu Proben; die im Lieferumfang enthaltene Badabdeckung verbessert die Stabilität.
- Arbeitstemperaturen von Umgebungstemperatur +10 °C bis 150 °C
- (AP) Advanced Programmable-, (AD) Advanced Digital- oder (MX) MX-Temperaturregler
- 6-, 10-, 20- oder 28-l-Gefäß
- Chemikalienbeständige DuraTop™ Brücke, rotierendes Display Swivel 180™ (bei Advanced Programmable- und Advanced Digital-Modellen)
- Mit Deckel ausgestattete Öffnung für die optionale Kühlschlange (10-, 20- und 28-l-Modelle)
- Externe Umwälzfähigkeit
- Erfüllt die Sicherheitsanforderungen nach DIN 12876-1, Klasse I, für den Gebrauch mit nicht entzündlichen Flüssigkeiten
- Badabdeckung inbegriffen

5

Arbeitstemperaturbereich:	+10° … +150 °C (+135 °C, MX Typ)
Temperaturkonstanz:	±0,01 °C (±0,07 °C, MX Typ)
Heizleistung:	2,2 kW (1,1 kW MX Typ)
Pumpenleistung:	16,7 l/min/0,25 bar (AP, AD Typ)
	11,9 l/min/0,12 bar (MX Typ)

Typ	Füll-volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MX	6	340 x 206 x 406	100 x 110	152	L8A	1.529,80	1	**4.658 641**
MX	10	353 x 342 x 406	99 x 255	152	L8A	1.606,90	1	**4.658 644**
MX	20	531 x 342 x 406	264 x 228	152	L8A	1.705,40	1	**4.658 647**
MX	28	531 x 342 x 457	257 x 214	203	L8A	1.855,70	1	**4.658 650**
AD	6	340 x 206 x 378	100 x 110	152	L8A	2.355,20	1	**4.658 640**
AD	10	353 x 342 x 378	99 x 255	152	L8A	2.475,20	1	**4.658 643**
AD	20	531 x 342 x 378	264 x 228	152	L8A	2.626,40	1	**4.658 646**
AD	28	531 x 342 x 427	257 x 214	203	L8A	2.858,60	1	**4.658 649**
AP	6	340 x 206 x 378	100 x 110	152	L8A	2.890,80	1	**4.658 639**
AP	10	353 x 342 x 378	99 x 255	152	L8A	3.038,10	1	**4.658 642**
AP	20	531 x 342 x 378	264 x 228	152	L8A	3.223,50	1	**4.658 645**
AP	28	531 x 342 x 427	257 x 214	203	L8A	3.508,30	1	**4.658 648**

1

1 Umwälzthermostate

PolyScience

Die Kälte/Wärme bzw. Wärme-Thermostate werden in 4 Badgrößen kombiniert mit 4 unterschiedlichen Temperaturreglern angeboten. Ein um 180° frei rotierbares, großes Display ermöglicht eine gute Sichtbarkeit und Kontrolle der eingestellten Werte aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

- Badgrößen von 7 bis 45 l
- integrierte Leitungswasser-Kühlschlange, Saug- und Druckpumpe (Modelle auswählen)
- inkl. Deckel und LidDock® Deckelhalterung
- Isolierende, chemikalienbeständige DuraTop™ Abdeckung
- mit großer Badöffnung und Tankablass
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180™
- Einfacher Anschluss von Flüssigkeitsleitungen
- Auch als Kälte/Wärme-Umwälzthermostate erhältlich
- Intuitive Bedienung mit mehrsprachiger Hilfefunktion oder Bildschirmaufforderungen
- Einfachtes Setup und leichte Wartung
- Schutzklasse III nach DIN 12876-1 für den Gebrauch mit entzündlichen Flüssigkeiten (Modelle auswählen)

2

2 Wärme-Umwälzthermostate mit MX-Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: RT +10 °C bis +135 °C
- Temperaturstabilität: ±0,07 °C
- Druckpumpe mit 1 Geschwindigkeit
- Max. Pumpendruck: 1,8 psi (0,12 bar)
- Externe Umwälzung: Geschlossener Regelkreis

Bad Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Druckpumpe max. l/min bar	Heiz-leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	499 x 221 x 437	11,9/0,12	1,1	L8A	1.728,80	1	**6.281 071**
15	569 x 368 x 452	11,9/0,12	1,1	L8A	2.049,80	1	**7.920 413**
20	610 x 419 x 452	11,9/0,12	1,1	L8A	2.174,70	1	**4.658 635**

3

3 Wärme-Umwälzthermostate mit Standard Digital-Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: RT +10 °C bis +170 °C
- Temperaturstabilität: ±0.04 °C
- Großes LCD - Touch Display
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180™
- Druckpumpe mit 2 Geschwindigkeiten
- Max. Pumpendruck: 3,5 psi (0,24 bar)
- Schnittstelle: serieller RS232-Ausgang
- Einstellbare Über- oder Untertemperatur
- Automatische Leistungsoptimierung
- Ein-Punkt-Kalibrierbarkeit

Bad Volumen l	Druckpumpe max. l/min bar	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Heiz-leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	10,2/0,2	499 x 221 x 409	2,2	L8A	2.028,30	1	**4.658 628**
15	10,2/0,2	569 x 368 x 422	2,2	L8A	2.290,80	1	**4.658 631**
20	10,2/0,2	610 x 419 x 422	2,2	L8A	2.467,40	1	**4.658 634**
28	10,2/0,2	672 x 457 x 422	2,2	L8A	2.684,90	1	**4.658 638**

4

4 Wärme-Umwälzthermostate mit Advanced Digital-Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: RT +10 °C bis +200 °C
- Temperaturstabilität: ±0,01 °C
- Intuitives 3,75-Zoll (9,5 cm) Display mit Touchpad-Steuerung
- 4 Sprachen: Französisch, Deutsch, Spanisch, Englisch
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180™
- Pumpe mit variabler Geschwindigkeit und externer Umwälzfähigkeit im offenen und geschlossenen Regelkreis
- Max. Pumpendruck: 4,3 psi (0,3 bar)
- Einstellbare Über- oder Untertemperatur
- Schnittstellen: USB-A UND B, Ethernet, RS232/485 und externe Temperatursonde
- Automatische Leistungsoptimierung und spezifisches Wärme-Tuning
- Ein-Punkt-Kalibrierbarkeit

Bad Volumen l	Saugpumpe max. l/min bar	Druckpumpe max. l/min bar	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Heiz-leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	12,2	16,7 / 0,25	499 x 221 x 409	2,2	L8A	2.556,10	1	**4.658 627**
15	12,2	16,7 / 0,25	569 x 368 x 422	2,2	L8A	2.857,60	1	**4.658 630**
20	12,2	16,7 / 0,25	610 x 419 x 422	2,2	L8A	3.087,80	1	**4.658 633**
28	12,2	16,7 / 0,25	672 x 457 x 422	2,2	L8A	3.267,40	1	**4.658 637**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wärme-Umwälzthermostate mit Advanced Programmable-Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: RT +10 °C bis +200 °C
- Temperaturstabilität: ±0,01 °C
- Zeit-/Temperaturprogrammierung (zehn - Programme mit je 100 Schritten)
- Intuitives 4,3-Zoll (10,9 cm) Touch Display
- 6 Sprachen: Französisch, Deutsch, Spanisch, Chinesisch, Arabisch, Englisch
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180"
- Pumpe mit variabler Geschwindigkeit und externer Umwälzfähigkeit im offenen und geschlossenen Regelkreis
- Max. Pumpendruck: 4,3 psi (0,3 bar)
- Schnittstellen: USB-A und B, Ethernet, RS232/485 und externe Temperatursonde
- Ereignisplanung (Uhrzeit und Datum) mit Echtzeituhr
- Prüfung von Temperaturtrends für bis zu 10 Tage
- Mehrere wählbare "Home"-Bildschirme
- Automatische und/oder vom Benutzer einstellbare Leistungsoptimierung
- 5-Punkt-Kalibrierbarkeit

Bad Volumen	Saugpumpe max.	Druckpumpe max.	Abmessungen außen (B x T x H)	Heiz-leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	l/min bar	l/min bar	mm	kW		EUR	pro VE	
7	12,2	16,7 / 0,25	499 x 221 x 409	2,2	L8A	3.326,90	1	**4.658 626**
15	12,2	16,7 / 0,25	569 x 368 x 422	2,2	L8A	3.608,80	1	**4.658 629**
20	12,2	16,7 / 0,25	610 x 419 x 422	2,2	L8A	3.851,80	1	**4.658 632**
28	12,2	16,7 / 0,25	672 x 457 x 422	2,2	L8A	4.053,70	1	**4.658 636**

2 Einhängethermostate Optima™ T100/TC120

Grant

Kombinierbar mit einem Plastik- oder Edelstahl-Badgefäß oder mit einer T-Klemme für unabhängigen Gebrauch.
Die beiden Allzweck-Wärmethermostate ermöglichen eine sehr gute Temperaturstabilität und -konstanz in einem Kühl-/Heizbereich von 0 bis +100 °C* (T100) bzw. -15 bis 120 °C* (TC120).
***Bei Verwendung für Temperaturen unter RT muss zusätzlich der Kühler C1G (Art.-Nr. 9.920 765) oder C2G (Art.-Nr. 9.920 766) bestellt werden.**

Merkmale:
T100: Optischer Alarm, 2-Punkt-Kalibrierung, Abschaltung bei Übertemperatur
TC120: Optischer und akustischer Alarm, Timer, 2-Punkt-Kalibrierung, einstellbare Abschaltung bei Übertemperatur, Pumpe für externe Zirkulation.

T-Klemme: Zur Befestigung der Thermostate an jedem Badgefäßen mit senkrechten Wänden. Für eine maximale Wandstärke von 35 mm bei rechteckigen Gefäßen und 30 mm bei runden Gefäßen (300 mm Durchmesser) und einer maximalen Kapazität von 50 Litern.

Modelle mit Klemmen auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Temperaturbereich mit Edelstahl Bad	
T100:	0 bis +100 °C*
TC120:	-15 bis +120 °C*
Stabilität/Konstanz (DIN 12876) bei 70°C:	±0,05 °C/±0,1 °C
Anzeigenauflösung:	0,1°C
Display:	4-Ziffer-LED
Zahl der gespeicherten Temp.-Werte:	3
Rekalibrierpunkte:	2
Heizleistung (230 V):	1,3 kW
Netzanschluss (230 V/50-60 Hz):	1,4 kW
TC120 zusätzlich:	
Timer:	1 bis 6000 min
Pumpe max. Druck:	210 mbar
Durchflussrate max:	16 l/min

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T100	ohne Pumpe	L7A	700,00	1	**9.699 630**
TC120	mit Pumpe	L7A	865,00	1	**9.699 631**
T-Klemme	-	L7A	62,00	1	**9.699 634**

1

1 Einhängethermostate Optima™ TX150/TXF200

Grant

Kombinierbar mit einem Plastik- oder Edelstahl-Badgefäß oder mit einer T-Klemme für unabhängigen Gebrauch.
Die beiden Spezial-Wärmethermostate (TX150, TXF200) sind mit einer modernen, symbolgesteuerten Programmschnittstelle und einem Farbdisplay ausgestattet. Kühl-/Heizbereich: -15 bis +150 °C* (TX150), -15 bis +200 °C* (TXF200).
***Bei Verwendung für Temperaturen unter RT muss zusätzlich der Kühler C1G (Art.-Nr. 9.920 765) oder C2G (Art.-Nr. 9.920 766) bestellt werden.**

Merkmale:
Optischer und akustischer Alarm, Timer, 5-Punkt-Kalibrierung, einstellbare Abschaltung bei Übertemperatur, Pumpe, externer Temperaturfühler, programmierbar, Relais, Menüsystem, Programmsteuerung, USB- und RS232-Schnittstelle.

T-Klemme: Zur Befestigung der Thermostate an jedem Badgefäßen mit senkrechten Wänden. Für eine maximale Wandstärke von 35 mm bei rechteckigen Gefäßen und 30 mm bei runden Gefäßen (300 mm Durchmesser) und einer maximalen Kapazität von 50 Litern.

Modelle mit Klemmen auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen

Temperaturbereich mit Edelstahl Bad	
TX150:	-15 bis +150 °C*
TXF200:	-15 bis +200 °C*
Stabilität/Konstanz (DIN 12876) bei 70 °C:	±0,01°C/±0,05 °C
Anzeigenauflösung:	0,1 °C (0,01 °C mit Labwise)
Display:	QVGA TFT
Timer:	1 min bis 99 h 59 min
Zahl der gespeicherten Temp.-Werte:	3
Rekalibrierpunkte:	5
Heizleistung (230 V):	1,9 kW
Netzanschluss (230 V/50-60 Hz):	2,0 kW
Schnittstelle:	USB und RS232
Pumpe max. Druck	
TX150:	310 mbar
TXF200:	530 mbar
Durchflussrate max.	
TX150:	18 l/min
TXF200:	22 l/min (einstellbar)

Typ	Programmierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TX150	Fernsteuerung über PC/Labtop, 1 Programm / 30 Segmente	L2A	1.160,00	1	**9.699 632**
TXF200	Direkt über Benutzerschnittstelle oder Fernsteuerung über PC/Laptop, 10 Programme / 100 Segmente	L7A	1.510,00	1	**9.699 633**
T-Klemme	-	L7A	62,00	1	**9.699 634**

2

6.239 419

Zubehör für Wasserbäder Serie Optima™

Ablasshahn SY1: Ermöglicht das schnelle Entleeren von Bädern.

Grant

Wasserspirale CW5: Zur Kühlung mit Leitungswasser; geeignet für alle Anwendungen, bei denen die benötigte Temperatur 2 °C oder mehr über der Temperatur des benutzten Leitungswassers liegt. Spulendurchmesser/l mm 77/55, Rohr Bohrung Einlass/Auslass 7 mm.

PP-Kugeln SY1: Bei Betriebstemperaturen zwischen 60 °C und 100 °C und unter Raumtemperatur sollten Polypropylen Kugeln oder ein Deckel zur Temperaturstabilisierung verwendet werden. Ab einer Temperatur von 100 °C muß ein Deckel verwendet werden.

Kühler C1G:
Zur Nutzung mit allen Edelstahl-Optima™-Bädern über dem Bereich von 0 bis +35 °C. Für 220 - 240 V, 50 Hz Einzelphasenversorgung.

Kühler C2G:
Zur Nutzung mit allen Edelstahl-Optima™-Bädern über dem Bereich von -20 bis +35 °C. Ein Baddeckel muss bei Temperaturen unter 0 °C verwendet werden, um die optimale Leistung zu erzielen. Für 220 - 240 V, 50 Hz Einzelphasenversorgung.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PP-Kugeln PS20	L2A	82,00	300	**6.239 419** 2
Ablasshahn SY1	L7A	20,00	1	**9.699 096**
Wasserspirale CW5	L9A	160,00	1	**9.920 764**
Kühler C1G	L7A	1.896,80	1	**9.920 765**
Kühler C2G	L7A	2.070,80	1	**9.920 766**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wärmebadthermostate Serie Optima™

1

Grant

Komplette Einheiten einschließlich Bad aus Kunststoff oder rostfreiem Stahl, Brückenmontageplatten und Controller. Für 220-240 V, 50/60 Hz.

- Die beiden Allzweck-Wärmethermostate ermöglichen eine sehr gute Temperaturstabilität und -konstanz in einem Kühl-/Heizbereich von 0 bis 100 °C (T100) bzw. -15 bis 120 °C (TC120).
- Die beiden Spezial-Wärmethermostate (TX150, TXF200) sind mit einer modernen, symbolgesteuerten Programmschnittstelle und einem Farbdisplay ausgestattet. Kühl-/Heizbereich: -15 bis +150 °C (TX150), -15 bis +200 °C (TXF200).
- Die Rührwasserbäder und Thermostate von Grant sorgen für präzise Heizung und Kühlung. Das umfassende Sortiment mit 32 Modellen bietet die richtige Lösung für grundlegende bis komplizierte Anforderungen. Alle Modelle zeichnen sich durch ein erstklassiges Preis-Leistungs-Verhältnis aus, lassen sich intuitiv programmieren und sind mit einer präzisen, sicheren Temperaturregelung ausgestattet.
- Schrägdeckel zur Reduzierung der Verdunstung, Vermeidung von Wärmeverlust und Probenkontaminierung erhältlich.
- Leistungsstarke Edelstahl(ST)-Wasserbäder (-15 bis 200 °C)
- Modelle mit ST12, ST18, ST26 und ST38 inklusive Siphon

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden. Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.

Bei Verwendung für Temperaturen unter RT muss zusätzlich der Kühler C1G (Art.-Nr. 9.920 765) oder C2G (Art.-Nr. 9.920 766) bestellt werden.

Bitte entnehmen Sie die nutzbare Arbeitsfläche aus der Artikeltabelle. Abmessungen außen inklusive Thermostat.

Deckel und PP-Kugeln bitte separat bestellen.

Typ	Volumen	Abmessungen außen (B x T x H)	Arbeitsfläche (B x T x H)	Temperatur-bereich	Material	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	max. °C			EUR	pro VE	
T100-P5	5	235 x 325 x 380	150 x 120 x 155	RT +15 bis +99	Kunststoff	L2A	895,00	1	**9.699 640**
T100-P12	12	350 x 415 x 380	280 x 210 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L2A	905,00	1	**9.699 641**
T100-P18	18	350 x 600 x 380	375 x 280 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L2A	935,00	1	**9.699 642**
T100-ST5	5	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	RT +15 bis +100	Edelstahl	L2A	935,00	1	**9.699 643**
T100-ST12	12	330 x 360 x 415	300 x 205 x 150	RT +5 bis +100(1)	Edelstahl	L7A	1.095,00	1	**9.699 644**
T100-ST18	18	330 x 540 x 415	300 x 385 x 150	RT +5 bis +100(1)	Edelstahl	L7A	1.165,00	1	**9.699 645**
T100-ST26	26	330 x 540 x 465	300 x 385 x 200	RT +5 bis +100(1)	Edelstahl	L7A	1.225,00	1	**9.699 646**
T100-ST38	38	330 x 730 x 460	300 x 575 x 200	RT +5 bis +100(1)	Edelstahl	L7A	1.615,00	1	**9.699 647**
TC120-P5	5	235 x 325 x 380	150 x 120 x 155	RT +15 bis +99	Kunststoff	L7A	1.065,00	1	**9.699 648**
TC120-P12	12	350 x 415 x 380	280 x 210 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L7A	1.075,00	1	**9.699 649**
TC120-P18	18	350 x 600 x 380	375 x 280 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L7A	1.105,00	1	**9.699 650**
TC120-ST5	5	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	RT +15 bis +120(1)	Edelstahl	L7A	1.105,00	1	**9.699 651**
TC120-ST12	12	330 x 360 x 415	300 x 205 x 150	RT +5 bis +120(1)	Edelstahl	L7A	1.270,00	1	**9.699 652**
TC120-ST18	18	330 x 540 x 415	300 x 385 x 150	RT +5 bis +120(1)	Edelstahl	L7A	1.340,00	1	**9.699 653**
TC120-ST26	26	330 x 540 x 465	300 x 385 x 200	RT +5 bis +120(1,2)	Edelstahl	L7A	1.405,00	1	**9.699 654**
TC120-ST38	38	330 x 730 x 460	300 x 575 x 200	RT +5 bis +120(1,2)	Edelstahl	L7A	1.805,00	1	**9.699 655**
TX150-P5	5	235 x 325 x 380	150 x 120 x 155	RT +15 bis +99	Kunststoff	L2A	1.355,00	1	**9.699 656**
TX150-P12	12	350 x 415 x 380	280 x 210 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L2A	1.365,00	1	**9.699 657**
TX150-P18	18	350 x 600 x 380	375 x 280 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L2A	1.395,00	1	**9.699 658**
TX150-ST5	5	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	RT +15 bis +150(1)	Edelstahl	L2A	1.395,00	1	**9.699 659**
TX150-ST12	12	330 x 360 x 415	300 x 205 x 150	RT +5 bis +150(1)	Edelstahl	L2A	1.555,00	1	**9.699 660**
TX150-ST18	18	330 x 540 x 415	300 x 385 x 150	RT +5 bis +150(1)	Edelstahl	L2A	1.625,00	1	**9.699 661**
TX150-ST26	26	330 x 540 x 465	300 x 385 x 200	RT +5 bis +150(1,2)	Edelstahl	L2A	1.685,00	1	**9.699 662**
TX150-ST38	38	330 x 730 x 460	300 x 575 x 200	RT +5 bis +150(1,2)	Edelstahl	L2A	2.075,00	1	**9.699 663**
TXF200-P5	5	235 x 325 x 380	150 x 120 x 155	RT +15 bis +99	Kunststoff	L7A	1.710,00	1	**9.699 664**
TXF200-P12	12	350 x 415 x 380	280 x 210 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L7A	1.725,00	1	**9.699 665**
TXF200-P18	18	350 x 600 x 380	375 x 280 x 155	RT +5 bis +99	Kunststoff	L7A	1.755,00	1	**9.699 666**
TXF200-ST5	5	180 x 330 x 395	150 x 150 x 150	RT +15 bis +200(1)	Edelstahl	L7A	1.755,00	1	**9.699 667**
TXF200-ST12	12	330 x 360 x 415	300 x 205 x 150	RT +5 bis +200(1)	Edelstahl	L7A	1.920,00	1	**9.699 668**
TXF200-ST18	18	330 x 540 x 415	300 x 385 x 150	RT +5 bis +200(1)	Edelstahl	L7A	1.990,00	1	**9.699 669**
TXF200-ST26	26	330 x 540 x 465	300 x 385 x 200	RT +5 bis +200(1,2)	Edelstahl	L7A	2.050,00	1	**9.699 670**
TXF200-ST38	38	330 x 730 x 460	300 x 575 x 200	RT +5 bis +200(1,2)	Edelstahl	L7A	2.455,00	1	**9.699 671**

(1) Temperaturbereich kann mit Umwälzkühler (9.920 765) bis 0 °C ausgeweitet werden.
(2) Temperaturbereich kann mit Umwälzkühler (9.920 766) bis -15 °C ausgeweitet werden.

Deckel für Wasserbäder Serie Optima™

2

Grant

9.699 086

3

9.905 724

Typ	Für	Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PL 5	Bad P 5	Flach	Rostfreier Stahl	L2A	63,00	1	**9.699 085**
PL 12	Bad P 12	Flach	Formkunststoff	L7A	50,00	1	**9.699 086** 2
PL 18	Bad P 18	Flach	Formkunststoff	L2A	60,00	1	**9.699 087**
STL5	Bad ST5	Flach	Rostfreier Stahl	L7A	68,00	1	**9.905 723**
STL12	Bad ST12	Giebel mit Scharnier	Rostfreier Stahl	L7A	243,00	1	**9.905 724** 3
STL26	Bad ST26 und ST18	Giebel mit Scharnier	Rostfreier Stahl	L7A	297,00	1	**9.905 725**
STL38	Bad ST38	Giebel mit Scharnier	Rostfreier Stahl	L7A	442,00	1	**9.905 726**

1

1 2 Bad- und Umwälzthermostate

Das Huber-Thermostatenprogramm gliedert sich in zwei Produktlinien, die Compatible Control-Modelle und die einfacheren KISS-Modelle. Bei beiden Produktlinien handelt es sich um klassisch konstruierte Laborthermostate mit offenem Bad. Erhältlich sind Bad- und Umwälzthermostate für Heizaufgaben bis +300 °C und Modelle mit Kältemaschine für Heiz- und Kühlaufgaben von -90 bis +200 °C. Zur Temperierung vorhandener Badgefäße bieten sich Einhänge- oder Brückenthermostate an. Für den Betrieb in Abzugshauben oder den Einbau in Anlagen sind die Ministate, die kleinsten Kälte-Umwälzthermostate der Welt, erste Wahl.

Thermostate mit Pilot ONE-Regler
Modelle mit Pilot ONE-Regler überzeugen in der Praxis mit einer hochgenauen Temperaturregelung und einem professionellen Funktionsumfang bereits in der Basisausstattung. Die elektronische Upgrade-Funktion "E-grade" erlaubt jederzeit eine einfache und kostengünstige Funktionserweiterung. Die Bedienung erfolgt komfortabel über große Farb-Displays mit leicht verständlicher Menüführung und einer individuell anpassbaren Anzeige für alle wichtigen Anwendungsparameter. Modelle mit Pilot ONE haben leistungsstarke Druck- und Saugpumpen mit stufenloser Drehzahlregelung zur Anpassung der Umwälzung an das jeweilige Badgefäß. Über das optionale Com.G@te Schnittstellenmodul sind weitere Anschlüsse verfügbar, z.B. für RS232 und RS485, analog Interface 0/4-20 mA oder 0-10 V, Standby-Signal und programmierbarer Alarm.

2

Thermostate mit KISS-Regler
Bei den Modellen mit dem preisgünstigen KISS-Regler konzentriert sich der Funktionsumfang auf das Wesentliche. KISS-Modelle sind für eine Vielzahl typischer Laboranwendungen geeignet, wie z.B. Probentemperierung, Analytik, Materialprüfung sowie für das externe Temperieren von Messgeräten oder Versuchsaufbauten. Die Geräte erreichen eine Temperaturkonstanz von ±0.05 °C und sind mit einem Übertemperatur- und Unterniveauschutz ausgestattet. Die Sicherheitseinrichtungen entsprechen der Klasse III/FL (DIN 12876) für den Einsatz mit brennbaren Flüssigkeiten.

Vorteile und Funktionen (modellabhängig):
- Arbeitstemperaturen von -90 °C bis +300 °C
- Modelle für internes und externes Temperieren
- Hohe Heiz- und Kälteleistungen bis 7 kW
- Leistungsstarke Umwälzpumpen, regelbar
- Funktionserweiterung jederzeit per E-Upgrade
- Hochgenaue Kaskaden-Temperaturregelung
- Großer und farbiger 5,7" TFT-Touchscreen
- Programmgeber mit Kalender-/Uhrfunktionen
- Erweiterte Sprachenauswahl und Unterstützung für europäische und asiatische Sprachen
- Umfangreiche Warn- und Sicherheitsfunktionen
- Großes helles OLED-Display
- Einfache Bedienung über Klartext-Menü
- Frontseitige Anschlüsse für RS232 und USB
- Schutzklasse 3 (FL) nach DIN 12876
- Internes und externes Temperieren

3

3 Einhänge-Themostate KISS E und CC-E

Einhänge-Thermostate bilden die Basis für viele Gerätekombinationen mit Polycarbonat- oder Edelstahlbadgefäßen. Zum Lieferumfang gehört eine universell einsetzbare Schraubklemme, damit können die Thermostate sehr einfach auf beliebige Gefäße montiert werden. In Verbindung mit einem Kältebad sind negative Temperaturen bis -30 °C realisierbar. Alle Modelle sind mit einer leistungsstarken Druck-/Saugpumpe ausgestattet und entsprechen der Sicherheitsklasse III (FL) für den Einsatz mit brennbaren Flüssigkeiten. Als Zubehör sind Pumpenadapter für externes Temperieren und Kühlschlangen für Kühlwasseranschluss erhältlich.

Huber

Temperierbereich:	(-30) 25 bis 200 °C
Sicherheitsklasse:	FL, III
Heizleistung:	2 kW
Sog max. (CC-E):	25 l/min/0,4 bar
Sog max. (CC-E xd):	15 l/min/0,25 bar
Sog max. (KISS E):	17 l/min/0,18 bar
Eintauchtiefe	
(CC-E, KISS E):	150 mm
(CC-E xd):	195 mm

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Abmessungen (B x T x H) mm	Temp.-konstanz K	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CC-E	27 / 0,7	132 x 159 x 315	0,01*	L8A	1.340,00	1	**9.859 201**
CC-E xd	20 / 0,5	132 x 159 x 360	0,01*	L8A	1.640,00	1	**9.859 202**
KISS E	20 / 0,2	132 x 153 x 312	0,05*	L8A	810,00	1	**6.272 332**

*nach DIN 12876, gemessen im Edelstahlbad 12 Liter

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wärme-Badthermostate mit Polycarbonatbad

Die durchsichtigen Polycarbonatbäder eignen sich für Temperaturen von 20 °C bis 100 °C. Bei allen Modellen ist ein Einhänge-Thermostat auf eine Badbrücke montiert. Mit einem Pumpenadapter können die Kombinationen sowohl für geschlossene externe als auch für offene externe (mit Option Niveauregelung) Temperieraufgaben eingesetzt werden. Modelle mit dem Pilot ONE haben eine drehzahlgeregelte Druck-Saugpumpe.

Huber

1

Temperatur max.:	100 °C
Temperaturkonstanz bei 70 °C nach DIN 12876	
KISS E:	0,05 K
CC-E:	0,02 K
Sicherheitsklasse:	FL, III
Badtiefe:	150 mm

Typ	Bad Volumen	Druckpumpe max.	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	l/min bar	mm	mm		EUR	pro VE	
CC-106A	6	27 / 0,7	147 x 307 x 330	130 x 110	L8A	1.640,00	1	**9.859 203**
KISS-106A	6	20 / 0,2	147 x 307 x 330	130 x 110	L8A	1.110,00	1	**6.272 334**
CC-108A	8	27 / 0,7	147 x 407 x 330	130 x 210	L8A	1.650,00	1	**9.859 204**
KISS-108A	8	20 / 0,2	147 x 407 x 330	130 x 210	L8A	1.140,00	1	**6.272 335**
CC-110A	10	27 / 0,7	147 x 507 x 330	130 x 310	L8A	1.700,00	1	**9.859 205**
KISS-110A	10	20 / 0,2	147 x 507 x 330	130 x 310	L8A	1.170,00	1	**6.272 336**
CC-112A	12	27 / 0,7	333 x 360 x 335	303 x 161	L8A	1.840,00	1	**9.859 206**
KISS-112A	12	20 / 0,2	333 x 360 x 335	303 x 161	L8A	1.300,00	1	**6.272 337**
CC-118A	18	27 / 0,7	333 x 520 x 335	303 x 321	L8A	1.870,00	1	**9.859 207**
KISS-118A	18	20 / 0,2	333 x 520 x 335	303 x 321	L8A	1.340,00	1	**6.272 338**

2 Wärme-Badthermostate mit Edelstahlbad

Die isolierten Edelstahlbäder eignen sich für Temperaturen bis 200 °C. Bei allen Modellen ist ein Einhänge-Thermostat auf eine Badbrücke montiert. Mit einem Pumpenadapter können die Kombinationen sowohl für extern geschlossene als auch für extern offene (mit Option Niveauregelung) Temperieraufgaben eingesetzt werden. Modelle mit Pilot ONE haben eine drehzahlgeregelte Druck-Saugpumpe.

Huber

2

Temperaturkonstanz nach DIN 12876:	
CC-Modelle:	0,02 K
KISS-Modelle	0,05 K
Temperatur max.:	200 °C
Sicherheitsklasse:	FL, III

Typ	Bad Volumen	Druckpumpe max.	Abmessungen (B x T x H)	Badtiefe	Bad Öffnung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	l/min bar	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
CC-208B	8,5	27 / 0,7	290 x 350 x 375	150	230 x 127	L8A	1.820,00	1	**9.859 212**
KISS-208B	8,5	20 / 0,2	290 x 350 x 375	150	230 x 127	L8A	1.290,00	1	**6.272 343**
CC-212B	12	27 / 0,7	350 x 375 x 375	150	290 x 152	L8A	1.890,00	1	**9.859 208**
KISS-212B	12	20 / 0,2	350 x 375 x 375	150	290 x 152	L8A	1.370,00	1	**6.272 342**
CC-215B	15	27 / 0,7	350 x 375 x 425	200	290 x 152	L8A	1.960,00	1	**9.859 209**
KISS-215B	15	20 / 0,2	350 x 375 x 425	200	290 x 152	L8A	1.450,00	1	**6.272 341**
CC-220B	20	27 / 0,7	350 x 555 x 375	150	290 x 329	L8A	1.990,00	1	**9.859 210**
KISS-220B	20	20 / 0,2	350 x 555 x 375	150	290 x 329	L8A	1.490,00	1	**6.272 340**
CC-225B	25	27 / 0,7	350 x 555 x 425	200	290 x 329	L8A	2.120,00	1	**9.859 211**
KISS-225B	25	20 / 0,2	350 x 555 x 425	200	290 x 329	L8A	1.590,00	1	**6.272 339**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

huber

Einfach zum Verlieben

Günstige Preise

Einfache Bedienung

Temperaturen von -30 °C bis +200 °C

Natürliche Kältemittel

RS232 & USB Anschlüsse

KISS® – Temperieren ganz einfach

Die neuen KISS® Wärme- und Kältethermostate mit OLED-Display temperieren einfach, zuverlässig und preisgünstig. Ob Temperierung von Laborproben direkt im Bad oder extern angeschlossenen Applikationen – mit KISS® erledigen Sie Routineaufgaben einfach besser.

Jetzt informieren unter: **www.kiss-thermostate.de**

huber
high precision thermoregulation

1 2 Funktionserweiterung für Huber-Thermostate

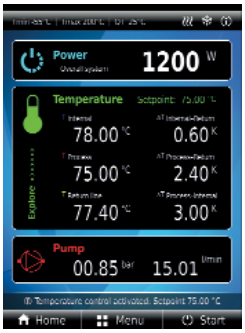
E-grade - innovativer Aktivierungsschlüssel für aufgabenorientierte und budgetoptimierte Gestaltung des Funktionsumfangs. *Huber*

Jede Anwendung benötigt spezielle Funktionen. Je universeller der Einsatz des Temperiersystems, desto größer sind die Anforderungen an dessen Funktionalität. Der Funktionsumfang wächst also mit der Komplexität der Anwendung. Genau hier setzt die Innovation E-grade an. Modelle mit dem Pilot ONE haben einen komfortablen Funktionsumfang für klassische Temperieraufgaben. Per E-grade kann dieser Funktionsumfang jederzeit erweitert und somit an spezielle Aufgaben und an das Budget angepasst werden. E-grade steht für elektronisches Upgrade und ist denkbar einfach zu handeln: Für eine Erweiterung des Funktionsumfangs muss lediglich ein gerätespezifischer Aktivierungsschlüssel über das Control Panel eingegeben werden. Dieser ist individuell auf die Seriennummer des Gerätes abgestimmt und wird werkseitig aktiviert oder bei nachträglicher Bestellung einfach per Mail mitgeteilt. Ein Eingriff in die Hardware oder das Einspielen einer neuen Software entfällt.

Das neue E-grade "Explore" macht aus Ihrem Unistat ein Entwicklungswerkzeug. Mit dem E-grade erhält der Pilot ONE einen zusätzlichen Hauptscreen zur Anzeige der wichtigsten Prozessdaten. Damit ist das neue E-grade mehr als nur ein weiteres Funktionspaket, denn mit E-grade "Explore" erhalten Sie direkt am Touch-Panel nützliche Informationen zu Temperaturen, Heiz-/Kälteleistung und Pumpenleistung im System. Das E-grade "Explore" ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Unistat-Technologie und nutzt die Ausstattungsmerkmale der Unistate zur Darstellung wichtiger Prozess- und Leistungsdaten direkt am Gerätedisplay. Die relevanten Messgrößen können zudem über die digitalen Schnittstellen weiterverarbeitet werden. Mit dem E-grade "Explore" wird aus einem Unistat-Temperiergerät ein Entwicklungswerkzeug für die Prozess- und Verfahrenstechnik. Der Vorteil liegt auf der Hand: Sie erhalten wichtige Informationen und Messdaten über den Prozess.

Anwendungsbeispiele für E-grade® "Explore":
- Prozessentwicklung und -optimierung
- Ermittlung von Wärmebilanzen und Abbruchkriterien
- Use-Tests von Ausgangsmaterialien
- Erweiterte Datensammlung für Scale-Up-Versuche

1

2


Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E-grade® "Exclusive"	L0G	330,00	1	**9.699 100**
E-grade® "Professional"	L0G	650,00	1	**9.699 101**

3 Wärme- Umwälzthermostate

Kleiner geht's kaum. Dank der minimierten Füllvolumina sind die Modelle CC-104A und KISS-104A (mit Polycarbonatbad) sowie CC-202C und KISS-202C (mit Edelstahlbad) speziell für die Temperierung kleinerer externer Volumina prädestiniert. Alle Modelle sind serienmäßig mit rückseitigen Pumpenanschlüssen M16x1 ausgestattet. Modelle mit Pilot ONE haben eine drehzahlgeregelte Druck-Saugpumpe. Die Temperaturkonstanz nach DIN 12876 beträgt bei den Compatible Control-Modellen 0,02 K, bei den KISS-Modellen 0,05 K. Die Modelle CC-202C und KISS-202C sind serienmäßig mit integrierter Kühlschlange ausgestattet. Für die Modelle CC-104A und KISS-104A ist eine Kühlschlange optional erhältlich. *Huber*

3

Temperierbereich	
CC-104A/KISS-104A:	(20) 25 bis 100 °C
CC-202C/KISS-202C:	(-20) 45 bis 200 °C
Temperaturkonstanz nach DIN 12876	
CC-Modelle:	0,02 K
KISS-Modelle:	0,05 K
Sicherheitsklasse:	FL, III
Badtiefe:	150 mm
Heizleistung:	2 kW

Typ	Saugpumpe max.	Druckpumpe max.	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l/min bar	l/min bar	mm	mm		EUR	pro VE	
CC-104A	25/0,4	27/0,7	147 x 235 x 330	Ø 25	L8A	1.750,00	1	**9.859 213**
KISS-104A	17/0,18	20/0,2	147 x 235 x 330	Ø 25	L8A	1.240,00	1	**6.272 333**
CC-202C	25/0,4	27/0,7	178 x 260 x 355	Ø 25	L8A	1.980,00	1	**9.859 220**
KISS-202C	17/0,18	20/0,2	178 x 260 x 355	Ø 25	L8A	1.460,00	1	**6.272 344**

1

1 Wärme- Bad- und Umwälzthermostate

Wärme-Bad- und Umwälzthermostate eignen sich für Temperaturen bis 200 °C bzw. 300 °C. Die Compatible Control-Modelle haben eine stufenlos regelbare Druck- und Saugpumpe. Der Pumpendruck kann mit einem optionalen Drucksensor geregelt werden. So schützen Sie zum Beispiel Ihre Glasapparatur vor Bruch. Die Geräte werden bevorzugt zur Temperierung von extern angeschlossenen Applikationen eingesetzt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Objekte direkt im offenen Thermostatenbad zu temperieren.

Huber

Temperierbereich	
CC-205B/KISS-205B:	(20) 45 ... 200 °C
CC-304B/CC-308B/CC-315B:	28 ... 300 °C
Sicherheitsklasse:	FL, III
Temperaturkonstanz nach DIN 12876	
CC-205B/CC-304B/CC-308B/CC-315B:	0,02 K
KISS-205B:	0,05 K

Typ	Bad Volumen	Saugpumpe max.	Druckpumpe max.	Abmessungen (B x T x H)	Heizleistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	l/min bar	l/min bar	mm	kW		EUR	pro VE	
CC-205B	5,0	25 / 0,4	27 / 0,7	178 x 337 x 355	2,0	L8A	2.270,00	1	**9.859 221**
KISS-205B	5,0	17 / 0,18	20 / 0,2	178 x 337 x 355	2,0	L8A	1.750,00	1	**6.272 345**
CC-304B	5,0	22 / 0,4	33 / 0,7	210 x 335 x 392	2,0	L8A	2.880,00	1	**9.859 222**
CC-308B	8,5 / 5,2*	22 / 0,4	33 / 0,7	242 x 404 x 392	3,0	L8A	3.570,00	1	**9.859 223**
CC-315B	15 / 8,5*	22 / 0,4	33 / 0,7	335 x 382 x 433	3,0 / 4,0	L8A	4.250,00	1	**9.859 224**

*mit Verdrängereinsatz

2

7.673 349

Einhängethermostate CORIO™

NEW

CORIO™ C Einhängethermostat, das Einsteigermodell, bildet die Basis des CORIO™ Thermostatenprogramms. Die mitgelieferte Badklammer erleichtert die Montage sowohl an eckigen als auch an runden Badgefäßen. In Verbindung mit einem optionalen Pumpenset sind mit dem CORIO™ CD Einhängethermostat auch externe Anwendungen möglich.

JULABO

- Präzise Temperaturregelung
- Für interne Standardanwendungen
- Für Badgefäße bis max. 30 l
- Eintauchtiefe: 7.5 ... 16.5 cm
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Flüsterleise
- Einfache Bedienung

CORIO™ C
- für Badgefäße bis 30 Liter
- Klasse I (NFL) nach DIN 12876-1
- Umwälzleistung 6 l/min bei 0,1 bar

CORIO™ CD
- für Badgefäße bis 50 Liter
- Komfortable Pumpenumschaltung zwischen interner und externer Umwälzung
- USB-Anschluss
- Klasse III (FL) nach DIN 12876-1
- Umwälzleistung 15 l/min bei 0,35 bar

Lieferung ohne Bad, bitte separat bestellen.
Für die individuelle Anpassung der CORIO™ Einhängethermostate an Ihre Applikationen bieten wir umfangreiches Zubehör (Einsätze, Baddeckel und mehr)

Typ	Heiz-leistung	Arbeits-temp.-Bereich	Temp. konst.	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	kW	°C	± °C		EUR	pro VE	
CORIO™ C	2	+20 ... +100	0,03	L5B	644,00	1	**7.673 349** 2
CORIO™ CD	2	+20 ... +150	0,03	L5B	749,00	1	**4.658 066**

Pumpenset für CORIO™ CD mit Anschlüssen M16x1, Art. Nr. 4.658 027

3

4.658 029

Montageaufsätze

NEW

Montagebrücken aus Edelstahl für Einhängethermostate CORIO™

JULABO

Für Typ	Beschreibung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			EUR	pro VE	
C-BT19/27, C-B13/17/19/27	Edelstahlbrücke mit Montageaufsatz	L5B	217,00	1	**4.658 029** 3
C-BT5, C-B5	Edelstahlbrücke mit Montageaufsatz	L5B	217,00	1	**4.658 030**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Badgefäße für Einhängethermostate CORIO™

NEW

Transparente Badgefäße oder Edelstahl-Badgefäße für Einhängethermostate CORIO™. *JULABO*

1

4.658 013

2

4.658 017

Für Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C,CD	Transparentes Badgefäß BT5, bis +100 °C	L5B	164,00	1	**4.658 013** 1
C,CD	Transparentes Badgefäß BT9, bis +100 °C	L5B	204,00	1	**4.658 014**
C,CD	Transparentes Badgefäß BT19, bis +100 °C	L5B	265,00	1	**4.658 015**
C,CD	Transparentes Badgefäß BT27, bis +100 °C	L5B	305,00	1	**4.658 016**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B5, bis +150 °C, isoliert	L5B	218,00	1	**4.658 017** 2
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B13, bis +150 °C, isoliert	L5B	380,00	1	**4.658 018**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B17, bis +150 °C, isoliert	L5B	450,00	1	**4.658 019**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B19, bis +150 °C, isoliert	L5B	440,00	1	**4.658 020**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B27, bis +150 °C, isoliert	L5B	570,00	1	**4.658 021**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B33, bis +150 °C, isoliert	L5B	1.390,00	1	**4.658 022**
C,CD	Edelstahl-Badgefäß B39, bis +150 °C, isoliert	L5B	1.440,00	1	**4.658 023**

Tablar mit Testglaseinsätzen

NEW

JULABO

Beschreibung	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Testglaseinsatz für 60 Reagenzgläser 100 x 16/17 mm	B13, B17, B19, B27, B33, BT19, BT27	L5B	41,00	1	**4.658 041**
Testglaseinsatz für 90 Reagenzgläser 75 x 12/13	B13, B17, B19, B27, B33, BT19, BT27	L5B	41,00	1	**4.658 042**
Testglaseinsatz für 21 Gläser D 30 mm	B13, B17, B19, B27, B33, BT19, BT27	L5B	41,00	1	**4.658 043**
Testglaseinsatz für 30 Reagenzgläser 100 x 17 mm	B5, BT5	L5B	71,00	1	**4.658 044**
Testglaseinsatz für 42 Reagenzgläser 75 x 12/13 mm	B5, BT5	L5B	71,00	1	**4.658 045**
Testglaseinsatz für 42 Reaktionsgläser 40 x 10/11 mm	B5, BT5	L5B	71,00	1	**4.658 046**
Testglaseinsatz für 10 Falconröhrchen 50 ml	B5, BT5	L5B	71,00	1	**4.658 047**
Variabler Stellboden, höhenverstellbar	B19, B27	L5B	250,00	1	**4.658 049**
Variabler Stellboden, höhenverstellbar	B19, B27	L5B	240,00	1	**4.658 050**

Wärmethermostate Zubehör

NEW

JULABO

Für Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CD	USB-Kabel 2m, Typ A-B	L5B	16,00	1	**4.658 012**
C, CD	Stativhalterung mit Stange 200x12 mm	L5B	36,00	1	**4.658 024**
CD-BT5/19/27, CD-B5/13/17/19/27/33/39	Einbau-Kühlschlange zum Gegenkühlen mit Kühlwasser	L5B	92,00	1	**4.658 025**
C, C-BT5/9/19/27, C-B5/13/17/19/27, CD	Anbau-Kühlschlange zum Gegenkühlen mit Kühlwasser	L5B	93,00	1	**4.658 026**
CD	Pumpenset (Pumpenanschlüsse M16x1)	L5B	120,00	1	**4.658 027**
C/CD	Teleskopbrücke	L5B	355,00	1	**4.658 028**
BC4, BC6	Baddeckel mit eingebautem Wärmetauscher	L5B	300,00	1	**4.658 031**
BC12	Baddeckel mit eingebautem Wärmetauscher	L5B	320,00	1	**4.658 032**
C, CD	Badklammer für Wandstärken bis 30 mm	L5B	29,00	1	**4.658 048**

Badthermostate CORIO™ C mit transparenten Badgefäßen

NEW

JULABO

CORIO™ C Badthermostate für interne Temperieraufgaben mit transparenten Badgefäßen für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +100 °C als Komplettset.
- Für interne Anwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise

Arbeitstemperaturbereich °C	+20 … +100
Temperaturkonstanz °C	±0.03
Heizleistung kW	2
Pumpenleistung:	6 l/min/0.1 bar

3

4.657 985

Typ	Füll-volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CORIO™ C-BT5	3,5 - 5	230 x 380 x 380	150 x 150	150	L5B	808,00	1	**4.657 985** 3
CORIO™ C-BT9	6 - 9	320 x 380 x 380	230 x 150	150	L5B	848,00	1	**4.657 986**
CORIO™ C-BT19	14 - 19	380 x 580 x 380	300 x 350	150	L5B	909,00	1	**4.657 987**
CORIO™ C-BT27	20 - 27	380 x 580 x 430	300 x 350	200	L5B	949,00	1	**4.657 988**

1

4.657 993

Badthermostate CORIO™ C mit Edelstahl-Badgefäßen

NEW

JULABO

CORIO™ C Badthermostate für interne Temperieraufgaben mit Edelstahl-Badgefäßen für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +100 °C als Komplettset.

- Für interne Anwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise
- Integrierte Ablass-Schraube (außer B5)
- Umfangreiches Zubehör wie Deckel, Einsätze, Schläuche, Adapter etc. optional

Arbeitstemperaturbereich °C	+20 … +100
Temperaturkonstanz °C	±0.03
Heizleistung kW	2
Förderstrom	6 l/min
Druck	0.1 bar

Typ	Füll-volumen	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Badtiefe	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
CORIO™ C-B5	3.5 - 5	230 x 380 x 410	150 x 150	150	L5B	862,00	1	**4.657 989**
CORIO™ C-B13	9 - 13	380 x 400 x 420	300 x 180	150	L5B	1.024,00	1	**4.657 990**
CORIO™ C-B17	13 - 17	380 x 400 x 470	300 x 180	200	L5B	1.094,00	1	**4.657 991**
CORIO™ C-B19	14 - 19	380 x 580 x 420	300 x 350	150	L5B	1.084,00	1	**4.657 992**
CORIO™ C-B27	17 - 27	380 x 580 x 470	300 x 350	20	L5B	1.214,00	1	**4.657 993** 1

2

4.657 996

Bad-/Umwälzthermostate CORIO™ CD

NEW

JULABO

CORIO™ CD Bad-/Umwälzthermostate für interne und externe Temperieraufgaben mit transparenten Badgefäßen und Pumpenanschlüssen für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +100 °C als Komplettset

- Für interne und externe Temperieranwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise
- Einfache Umschaltung zwischen interner und externer Umwälzung
- USB-Anschluss
- Klasse III (FL) nach DIN 12876-1
- Umfangreiches Zubehör wie Deckel, Einsätze, Schläuche, Adapter etc. optional

Arbeitstemperaturbereich °C	+20 … +100
Temperaturkonstanz °C	±0.03
Heizleistung kW	2
Förderstrom	15 l/min
Druck	0.35

Typ	Füll-volumen	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Badtiefe	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
CORIO™ CD-BT5	3,5 - 5	230 x 380 x 380	150 x 150	150	L5B	1.103,00	1	**4.657 994**
CORIO™ CD-BT19	14 - 19	380 x 580 x 380	300 x 350	150	L5B	1.225,00	1	**4.657 995**
CORIO™ CD-BT27	20 - 27	380 x 580 x 430	300 x 350	200	L5B	1.265,00	1	**4.657 996** 2

3

4.658 033

4

4.658 036

Badabdeckungen

NEW

JULABO

Flache Edelstahl-Badabdeckungen oder aufklappbare Edelstahl-Giebelhauben aus Edelstahl.

Für Typ	Beschreibung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			EUR	pro VE	
B5, BT5	Flache Edelstahl-Badabdeckung	L5B	93,00	1	**4.658 040**
B13, B17	Flache Edelstahl-Badabdeckung	L5B	129,00	1	**4.658 036** 4
B19, B27, BT19, BT27	Flache Edelstahl-Badabdeckung	L5B	140,00	1	**4.658 037**
B33	Flache Edelstahl-Badabdeckung	L5B	190,00	1	**4.658 038**
B39	Flache Edelstahl-Badabdeckung	L5B	165,00	1	**4.658 039**
B13, B17	Aufklappbare Edelstahl-Giebelhaube	L5B	295,00	1	**4.658 033** 3
B19, B27, BT19, BT27	Aufklappbare Edelstahl-Giebelhaube	L5B	315,00	1	**4.658 034**
B33	Aufklappbare Edelstahl-Giebelhaube	L5B	325,00	1	**4.658 035**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Bad-/Umwälzthermostate CORIO™ CD

NEW

1

JULABO

CORIO™ CD Bad-/Umwälzthermostate für interne und externe Temperieraufgaben mit Badgefäßen aus Edelstahl und Pumpenanschlüssen für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +150 °C

- Für interne und externe Temperieranwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise
- Einfache Umschaltung zwischen interner und externer Umwälzung
- USB-Anschluss
- Hochwertige Badgefäße aus Edelstahl
- Integrierte Ablass-Schraube (außer B5)
- Umfangreiches Zubehör wie Deckel, Einsätze, Schläuche, Adapter etc. optional

4.658 003

Arbeitstemperaturbereich °C	+20 … +150
Temperaturkonstanz °C	±0.03
Heizleistung kW	2
Förderstrom	15 l/min
Druck	0.35

Typ	Füll-volumen	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Badtiefe	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
CORIO™ CD-B5	3.5 - 5	230 x 380 x 410	150 x 150	150	L5B	1.157,00	1	**4.657 997**
CORIO™ CD-B13	9 - 13	380 x 400 x 420	300 x 180	150	L5B	1.340,00	1	**4.657 998**
CORIO™ CD-B17	13 - 17	380 x 400 x 470	300 x 180	200	L5B	1.410,00	1	**4.657 999**
CORIO™ CD-B19	14 - 19	380 x 580 x 420	300 x 350	150	L5B	1.400,00	1	**4.658 000**
CORIO™ CD-B27	17 - 27	380 x 580 x 470	300 x 350	200	L5B	1.530,00	1	**4.658 001**
CORIO™ CD-B33	26 - 39	910 x 360 x 430	660 x 320	150	L5B	2.462,00	1	**4.658 002**
CORIO™ CD-B39	35 - 41	540 x 340 x 570	330 x 300	300	L5B	2.512,00	1	**4.658 003** 1

Umwälzthermostate CORIO™ CD

NEW

2

JULABO

CORIO™ CD Umwälzthermostate für interne und externe Temperieraufgaben mit isolierten Badgefäßen aus Edelstahl für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +150 °C. CORIO™ Umwälzthermostate bieten professionelle Technik für hohe Ansprüche. Die Temperierung ist bei diesen Geräten wahlweise im internen Bad oder in einer angeschlossenen externen Anwendung möglich.

- Für interne und externe Anwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise
- Einfache Umschaltung zwischen interner und externer Umwälzung
- USB-Anschluss
- Hochwertige Badgefäße aus Edelstahl mit Baddeckel und Ablasshahn
- Integrierte Kühlschlange zum Gegenkühlen
- Umfangreiches Zubehör wie Deckel, Einsätze, Schläuche, Adapter etc. optional

4.658 006

Arbeitstemperaturbereich:	+20 … +150 °C
Temperaturkonstanz:	±0,03 °C
Heizleistung:	2 kW
Förderstrom:	15 l/min
Druck:	0,35 bar

Typ	Füll-volumen	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Badtiefe	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	mm		EUR	pro VE	
CORIO™ CD-BC4	3 - 4,5	230 x 410 x 420	130 x 150	150	L5B	1.472,00	1	**4.658 004**
CORIO™ CD-BC6	4,5 - 6	240 x 440 x 470	130 x 150	200	L5B	1.687,00	1	**4.658 005**
CORIO™ CD-BC12	8,5 - 12	330 x 490 x 470	220 x 150	200	L5B	1.892,00	1	**4.658 006** 2
CORIO™ CD-BC26	19 - 26	390 x 620 x 480	260 x 350	200	L5B	2.157,00	1	**4.658 007**

1

9.857 831

Umwälzthermostate TopTech Reihe MA, ME

JULABO

Vorwiegend zur Temperierung externer Verbraucher. Parallel können kleinere Objekte bei allen Geräten direkt im Thermostatenbad temperiert werden. Die Kühlschlange für Arbeiten im unteren Temperaturbereich ist integriert. Mit Edelstahl-Badgefäßen.
Für Temperaturen bis 200 °C.

TopTech Reihe MA
- MULTI-DISPLAY (LED) für Ist-/Sollwert, Warn-/Sicherheitsfunktionen, Übertemperaturschutz
- PID2 Temperaturregelung mit Störgrößenausgleich
- ATC3 3-Punkt-Kalibrierung
- Frühwarnsystem für Unterniveau der Badflüssigkeit
- RS232 Schnittstelle
- PPC (Pump Pressure Control) elektronisch einstellbare Pumpenleistung

TopTech Reihe ME (wie TopTech MA, zusätzlich)
- VFD COMFORT DISPLAY, Anzeige Auflösung 0,01 °C
- PT100 Externfühler-Anschluss
- integrierter Programmgeber für 10 Programmschritte

2

9.857 833

Typ	Füll-volumen l	Pumpe max. l/min/bar	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TopTech MA-4	4,5	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.079,00	1	**9.858 111**
TopTech MA-6	6	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.369,00	1	**9.858 112**
TopTech MA-12	12	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.379,00	1	**9.858 113**
TopTech MA-26	26	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.679,00	1	**9.858 114**
TopTech ME-4	4,5	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.531,00	1	**9.857 831** 1
TopTech ME-6	6	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.821,00	1	**9.857 824**
TopTech ME-12	12	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	2.831,00	1	**9.857 832**
TopTech ME-26	26	11-16 / 0,23-0,45	20 bis 200	0,01	L5B	3.131,00	1	**9.857 833** 2

3

3 Umwälzthermostate HighTech Reihe HE, HL, SE, SL

JULABO

Vorwiegend zur Temperierung externer Verbraucher. Die mit Druck- und Saugpumpe ausgestatteten Typen weisen erhöhte Leistungen auf und sind für größere Verbraucher sowie offene Systeme einsetzbar. Parallel können kleinere Objekte bei allen Geräten direkt im Thermostatenbad temperiert werden. Die Kühlschlange für Arbeiten im unteren Temperaturbereich ist integriert. Mit Edelstahl-Badgefäßen. **Für Temperaturen bis 250/300 °C.**

HighTech Reihe HE, SE
- MULTI-DISPLAY (LED) für Ist-/Sollwert, Warn-/Sicherheitsfunktionen, Übertemperaturschutz
- PID2 Temperaturregelung mit Störgrößenausgleich
- ATC3 3-Punkt-Kalibrierung
- Frühwarnsystem für Unterniveau der Badflüssigkeit
- RS232 Schnittstelle
- PPC (Pump Pressure Control) elektronisch einstellbare Pumpenleistung
- VFD COMFORT DISPLAY, Anzeige Auflösung 0,01 °C
- PT100 Externfühler-Anschluss
- integrierter Programmgeber für 10 Programmschritte
- ICC Temperaturregelung (Intelligent Cascade Control), selbstoptimierend
- leistungsstarke Druck- und Saugpumpe. Druck 0,4 bis 0,7 bar, Sog 0,2 bis 0,4 bar.

HighTech Reihe HL, SL (wie HE/SE, zusätzlich)
- LCD DIALOG DISPLAY zur interaktiven Bedienerführung im Klartext
- TCF Temperature Control Features zur Optimierung des Regelverhaltens
- integrierter Programmgeber für 6 x 60 Programmschritte
- Stakei-Steckbuchsen für Kühlwasser-Magnetventil und HSP Booster-Pumpe

Typ	Füll-volumen l	Pumpe max. l/min/bar	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	Sog bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HighTech HE-4	4,5	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 250	0,01	0,2-0,4	L5B	3.172,00	1	**9.858 044**
HighTech SE-6	6	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	3.708,00	1	**9.858 049**
HighTech SE-12	12	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	3.718,00	1	**9.858 047**
HighTech SE-26	26	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	4.018,00	1	**9.858 048**
HighTech HL-4	4,5	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 250	0,01	0,2-0,4	L5B	3.582,00	1	**9.858 050**
HighTech SL-6	6	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	4.098,00	1	**9.858 054**
HighTech SL-12	12	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	4.108,00	1	**9.858 051**
HighTech SL-26	26	22-26 / 0,4- 0,7	20 bis 300	0,01	0,2-0,4	L5B	4.408,00	1	**9.858 052**

1 Umwälzthermostate

1

Die Kälte/Wärme bzw. Wärme-Thermostate werden in 4 Badgrößen kombiniert mit 4 unterschiedlichen Temperaturreglern angeboten. Ein um 180° frei rotierbares, großes Display ermöglicht eine gute Sichtbarkeit und Kontrolle der eingestellten Werte aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

PolyScience

- Badgrößen von 7 bis 45 l
- integrierte Leitungswasser-Kühlschlange, Saug- und Druckpumpe (Modelle auswählen)
- inkl. Deckel und LidDock® Deckelhalterung
- Isolierende, chemikalienbeständige DuraTop™ Abdeckung
- mit großer Badöffnung und Tankablass
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180™
- Einfacher Anschluss von Flüssigkeitsleitungen
- Auch als Kälte/Wärme-Umwälzthermostate erhältlich
- Intuitive Bedienung mit mehrsprachiger Hilfefunktion oder Bildschirmaufforderungen
- Einfachtes Setup und leichte Wartung
- Schutzklasse III nach DIN 12876-1 für den Gebrauch mit entzündlichen Flüssigkeiten (Modelle auswählen)

2 Kälte/Wärme-Umwälzthermostate mit MX Temperaturregler

NEW

2

PolyScience

- Arbeitstemperatur: -30 bis +135 °C (je nach Modell)
- Temperaturstabilität: ±0,07 °C
- Druckpumpe mit 1 Geschwindigkeit
- Max. Pumpendruck: 1,8 psi (0,12 bar)
- Externe Umwälzung: Geschlossener Regelkreis

Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälte-leistung kW bei 20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	kW		max. °C		EUR	pro VE	
7	157 x 142 x 127	1,1	0,2	-20 … +135	L8A	2.678,10	1	**4.658 606**
7	157 x 142 x 127	1,1	0,2	-20 … +135	L8A	2.745,40	1	**4.658 610**
15	212 x 276 x 140	1,1	0,9	-30 … +135	L8A	3.698,60	1	**4.658 616**
20	250 x 316 x 140	1,1	0,9	-30 … +135	L8A	3.937,60	1	**6.283 678**

3 Kälte/Wärme-Umwälzthermostate mit Standard Digital Temperaturregler

NEW

3

PolyScience

- Arbeitstemperatur: -30 bis +170 °C (je nach Modell)
- Temperaturstabilität: ±0.04 °C
- Großes LCD - Touch Display
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180"
- Druckpumpe mit 2 Geschwindigkeiten
- Max. Pumpendruck: 2,9 psi (0,20 bar)
- Schnittstelle: serieller RS232-Ausgang
- Einstellbare Über- oder Untertemperatur
- Automatische Leistungsoptimierung
- Ein-Punkt-Kalibrierbarkeit

Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälte-leistung kW bei 20°C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	kW		max. °C		EUR	pro VE	
7	157 x 142 x 127	2,2	0,2	-20 … +170	L8A	3.036,10	1	**6.280 874**
7	157 x 142 x 127	2,2	0,2	-20 … +170	L8A	3.097,60	1	**4.658 609**
15	212 x 276 x 140	2,2	0,9	-30 … +170	L8A	3.975,70	1	**4.658 615**
20	250 x 316 x 140	2,2	0,9	-30 … +170	L8A	4.277,10	1	**4.658 620**
28	314 x 359 x 140	2,2	0,9	-30 … +170	L8A	4.503,50	1	**4.658 623**

1

1 Kälte/Wärme-Umwälzthermostate mit Advanced Digital Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: - 40 bis +200 °C (je nach Modell)
- Temperaturstabilität: ±0,01 °C
- Intuitives 3,75-Zoll (9,5 cm) Display mit Touchpad-Steuerung
- 4 Sprachen: Französisch, Deutsch, Spanisch, Englisch
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180"
- Pumpe mit variabler Geschwindigkeit und externer Umwälzfähigkeit im offenen und geschlossenen Regelkreis
- Max. Pumpendruck: 4,3 psi (0,3 bar)
- Einstellbare Über- oder Untertemperatur
- Schnittstellen: USB-A UND B, Ethernet, RS232/485 und externe Temperatursonde
- Automatische Leistungsoptimierung und spezifisches Wärme-Tuning
- Ein-Punkt-Kalibrierbarkeit

Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälte-leistung kW bei 20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	kW		max. °C		EUR	pro VE	
7	157 x 142 x 127	2,2	0,20	-20 … +200	L8A	3.781,50	1	**4.658 608**
7	157 x 142 x 127	2,2	0,20	-20 … +200	L8A	3.743,50	1	**6.281 080**
7	157 x 142 x 127	2,2	0,36	-40 … +200	L8A	4.023,50	1	**4.658 612**
15	212 x 276 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	4.402,00	1	**4.658 614**
15	212 x 276 x 140	2,2	1,00	-40 … +200	L8A	4.862,50	1	**4.658 618**
20	250 x 316 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	4.674,20	1	**6.281 652**
28	314 x 359 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	4.996,10	1	**4.658 622**
45	549 x 398 x 140	2,2	1,40	-25 … +135	L8A	6.856,20	1	**4.658 625**

2

2 Kälte/Wärme-Umwälzthermostate mit Advanced Programmable-Temperaturregler

NEW

PolyScience

- Arbeitstemperatur: - 40 bis +200 °C (je nach Modell)
- Temperaturstabilität: ±0,01 °C
- Zeit-/Temperaturprogrammierung (zehn - Programme mit je 100 Schritten)
- Intuitives 4,3-Zoll (10,9 cm) Touch Display
- 6 Sprachen: Französisch, Deutsch, Spanisch, Chinesisch, Arabisch, Englisch
- großes um 180° drehbares Display Swivel 180"
- Pumpe mit variabler Geschwindigkeit und externer Umwälzfähigkeit im offenen und geschlossenen Regelkreis
- Max. Pumpendruck: 4,3 psi (0,3 bar)
- Schnittstellen: USB-A und B, Ethernet, RS232/485 und externe Temperatursonde
- Ereignisplanung (Uhrzeit und Datum) mit Echtzeituhr
- Prüfung von Temperaturtrends für bis zu 10 Tage
- Mehrere wählbare "Home"-Bildschirme
- Automatische und/oder vom Benutzer einstellbare Leistungsoptimierung
- 5-Punkt-Kalibrierbarkeit

Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälte-leistung kW bei 20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
l	mm	kW		max. °C		EUR	pro VE	
7	157 x 142 x 127	2,2	0,20	-20 … +200	L8A	4.643,00	1	**4.658 605**
7	157 x 142 x 127	2,2	0,20	-20 … +200	L8A	4.643,00	1	**4.658 607**
7	157 x 142 x 127	2,2	0,36	-40 … +200	L8A	4.857,60	1	**4.658 611**
15	212 x 276 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	5.066,40	1	**4.658 613**
15	212 x 276 x 140	2,2	1,00	-40 … +200	L8A	5.578,60	1	**4.658 617**
20	250 x 316 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	5.323,00	1	**4.658 619**
28	314 x 359 x 140	2,2	0,90	-30 … +200	L8A	5.574,70	1	**4.658 621**
45	549 x 398 x 140	2,2	1,40	-25 … +135	L8A	7.526,90	1	**4.658 624**

3

3 Kühl/Heiz-Badzirkulator LT ecocool

NEW

Grant

Bestehend aus zwei Modellen, die Produkte im LT ecocool Sortiment werden als Komplettset geliefert.

- Auswahl zwischen zwei Modellen, Temperaturbereich -25 °C bis 150 °C (modellabhängig)
- Industrie führende 4-Jahres-Garantie mit Grant bewerteten Service und Support, keine Registrierung erforderlich
- Aktiv Kühlung durch den gesamten Temperaturbereich
- Energieeinsparung von bis zu 80 % gegenüber den Standard-Kompressor-Einheiten
- Thermostat und Kühler arbeiten harmonisch zusammen, ohne die Überhitzungs- oder Einfriergefahr zu erleiden
- Alleinstehende Steuereinheit trägt der Benutzerfreundlichkeit bei
- Modern, Schlank mit attraktiven Design

Typ	Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälteleist. kW bei 20/0/-20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W		max. °C		EUR	pro VE	
LT ecocool 100	5	245 x 430 x 640	2160	210/184/21	-20 bis 100	L7A	2.835,00	1	**6.282 852**
LT ecocool 150	6	245 x 430 x 640	2280	378/189/53	-25 bis 150	L7A	3.465,00	1	**6.286 686**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kälte-Umwälzthermostate LTC 4

Grant

Vielseitiges System für das Labor, mit umfassenden Spezifikationen für die meisten Anwendungen bei niedrigen Temperaturen.
- Optima™ Digital-Thermostat zur präzisen Temperaturregelung: als Set mit montiertem TX 150
- Kühlen/Heizen Bereich -30 bis 100 °C
- Stabilität ±0,1 °C
- Leistungsstarke integrierte Pumpe, ermöglicht es die Kühlflüssigkeit in externe Geräte zu pumpen (18 l/min, 310 mbar)
- Gut lesbares, 4-stelliges Display, einfach auch aus der Entfernung abzulesen
- Einfach zu bedienender Drehschalter und zwei Funktionstasten
- Visueller Alarm und Countdown-Timer; warnt Sie, wenn Ihre Aufmerksamkeit erforderlich ist
- Anwender-Kalibrierung für eine optimale Genauigkeit der erforderlichen Betriebstemperatur
- Operativer Sollwert plus 3 programmierbare Temperatursollwerte
- Trockenfallschutz und Übertemperaturabschaltung
- Einfacher Zugang zum Kühlmittelreservoir für die schnelle Kühlung von Reagenzgläsern, Flaschen usw.
- Leistungsstarke effiziente Kühlung, ozonfreundliche Kältemittel
- Doppel-Position Brückenplatte sorgt für Sichtbarkeit/Zugänglichkeit des Thermostats während des Betriebs
- Platzsparend, robuste Konstruktion, korrosionsbeständigen Materialien, Edelstahl-Tank
- 5 °C Thermostat Ein/Aus-Schalter, verhindert das Einfrieren des Tanks beim Betrieb mit Wasser

Typ	Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Heiz-leistung	Kälteleist. kW bei 20/0/-20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W		max. °C		EUR	pro VE	
LTC 4	20	390 x 490 x 730	1900	0,90/0,50/0,18	-30 bis +100	D1A	5.367,20	1	**9.721 067**

2 Kälte-Badthermostate

Huber

Kombinationen von Einhänge-Thermostaten mit isolierten Kältebädern sind kostengünstige Lösungen zur Objekttemperierung in einem Bad bei Temperaturen von -20/-30 bis +200 °C. Die Kältebäder arbeiten mit einem natürlichen Kältemittel. Mit einem Pumpenadapter können die Kombinationen sowohl für extern geschlossene als auch für extern offene (mit Option Niveauregelung) Temperieraufgaben eingesetzt werden. Modelle mit Pilot ONE haben eine drehzahlgeregelte Druck-Saugpumpe. Die Temperaturkonstanz nach DIN 12876 beträgt bei den Compatible Control-Modellen 0,02 K und bei den KISS-Modellen 0,05 K.

Typ	Bad Volumen	Pumpe max.	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Kälteleistung kW bei 0/-10/-20 °C	Arbeits-temp.-Bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	l/min/bar	mm	mm		°C		EUR	pro VE	
CC-K12	12	27 / 0,7	350 x 560 x 430	290 x 152	0.2/0.12/0.05	-20 ... +200	L5A	4.240,00	1	**9.859 227**
KISS-K12	12	20 / 0,2	350 x 560 x 430	290 x 152	0.2/0.12/0.05	-20 ... +200	L5A	3.730,00	1	**6.287 658**
CC-K15	15	27 / 0,7	350 x 560 x 430	290 x 152	0.2/0.12/0.05	-20 ... +200	L5A	4.780,00	1	**9.859 228**
KISS-K15	15	20 / 0,2	350 x 560 x 430	290 x 152	0.2/0.12/0.05	-20 ... +200	L5A	4.260,00	1	**6.272 329**
CC-K20	20	27 / 0,7	350 x 555 x 615	290 x 329	0.35/0.27/0.16	-30 ... +200	L5A	5.180,00	1	**9.859 229**
KISS-K20	20	20 / 0,2	350 x 555 x 615	290 x 329	0.35/0.27/0.16	-30 ... +200	L5A	4.660,00	1	**6.272 330**
CC-K25	25	27 / 0,7	350 x 555 x 615	290 x 329	0.35/0.27/0.16	-30 ... +200	L5A	5.460,00	1	**9.859 230**
KISS-K25	25	20 / 0,2	350 x 555 x 615	290 x 329	0.35/0.27/0.16	-30 ... +200	L5A	4.930,00	1	**6.272 331**

3 Kälte-Bad- und Umwälzthermostate K6

Huber

Die K6-Modelle sind kompakte Kälte-Wärme-Badthermostate für Temperaturen von -25 bis 200 °C. Mit der integrierten Umwälzpumpe können die Kombinationen sowohl für extern geschlossene als auch für extern offene (mit Option Niveauregelung) Temperieraufgaben eingesetzt werden. Die Temperaturkonstanz nach DIN 12876 beträgt bei den Compatible Control-Modellen 0,02 K und bei den KISS-Modellen 0,05 K.

Sicherheitsklasse:	FL, III
Heizleistung:	2 kW
Druckpumpe	
CC-K6/CC-K6s:	27 l/min/0,7 bar
KISS-K6/KISS-K6s:	20 l/min/0,2 bar

Typ	Bad Volumen	Abmessungen (B x T x H)	Bad Öffnung	Kälteleistung kW bei 0/-10/-20 °C	Temperatur-bereich	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		max. °C		EUR	pro VE	
CC-K6	4,5	210 x 400 x 546	140 x 120	0,15/0,1/0,05	-25 ... +200	L5A	3.430,00	1	**9.859 226**
KISS-K6	4,5	210 x 400 x 546	140 x 120	0,15/0,1/0,05	-25 ... +200	L5A	2.910,00	1	**6.272 327**
CC-K6s	4,5	210 x 400 x 546	140 x 120	0,21/0,15/0,05	-25 ... +200	L5A	3.840,00	1	**9.859 225**
KISS-K6s	4,5	210 x 400 x 546	140 x 120	0,21/0,15/0,05	-25 ... +200	L5A	3.350,00	1	**6.272 328**

Alle Modelle serienmäßig mit natürlichem Kältemittel.

1

1 Kältethermostat Variostat® für variable Badgefäße

Huber

Das ist einzigartig auf der Welt: Der Variostat kann beliebig dimensionierte Badgefäße von -30 bis 150 °C temperieren. Die eigenwillige Konstruktion erlaubt größte Flexibilität für den Anwender. Mit der stufenlos regelbaren Druck- und Saugpumpe VPC kann die Umwälzung der jeweiligen Badgröße optimal angepasst werden. Außerdem kann der Pumpendruck für externe Applikationen menügesteuert mit einem optionalen Drucksensor eingestellt und geregelt werden.

Temperaturkonstanz nach DIN 12876:	0,02 K
Heizleistung:	1 kW
Druckpumpe max.:	27 l/min/0,7 bar
Saugpumpe max.:	20 l/min/0,4 bar

Typ	Bad Volumen l	Kälteleistung kW bei 100/20/0/-20/-30°C	Arbeits-temp.-Bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Variostat®	variabel	0,3 / 0,3 / 0,2 / 0,12 / 0,03	-30 ... +150	L5A	5.850,00	1	**9.859 231**

2 Kompakte Kälte-Umwälzthermostate Ministat®

Huber

Ministate sind äußerst kompakt aber leistungsstark. Die geringen Abmessungen ermöglichen eine Aufstellung auf kleinstem Raum, zum Beispiel in einem Abzug oder den Einbau in Anlagen. Alle drei Ministate sind jeweils luft- oder wassergekühlt erhältlich.
Schutzklasse drei nach DIN 12876 erlaubt unbeaufsichtigten Dauerbetrieb, auch bei der maximal zulässigen Umgebungstemperatur von 40 °C. Mit einer leistungsstarken und drehzahlregelbaren Druck-Saugpumpe können wahlweise Objekte im Bad und/oder externe Applikationen temperiert werden. Die Pumpendrehzahl wird stufenlos geregelt. Mit einem optionalen Drucksensor kann auch der maximal zulässige Druck geregelt werden. VPC (Variable Pressure Control) schützt vor Glasbruch und hat sich in der Praxis schon häufig bewährt. Mit kleinen Volumen und hohen Heiz-/Kühlleistungen werden kürzeste Aufheiz- und Abkühlzeiten erzielt. Optional erhältliche Verdrängereinsätze minimieren das Badvolumen auf die Hälfte und verstärken den Effekt. Außerdem wird die aktive Oberfläche der Flüssigkeit und somit die Feuchteabsorption reduziert. Alle Modelle haben Active Cooling Control für aktive Kälteleistungsregelung bei der Spitzentemperatur und eine automatische Kälteleistungsanpassung für energiesparenden Betrieb und reduzierte Abwärme im Labor.
Die Badöffnung ist ausreichend groß zur Temperierung kleinerer Objekte direkt im Thermostatenbad. Alle mit dem Thermofluid in Berührung kommenden Bauteile sind aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff hergestellt.
Typische Anwendungen sind die Temperierung externer, geschlossener Verbraucher wie zum Beispiel Photometer, Refraktometer, Viskosimeter.

Druckpumpe max.:	27 l/min/0,7 bar
Saugpumpe max.:	20 l/min/0,4 bar

Typ	Bad Volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Badtiefe mm	Heiz-leistung W	Kälteleistung kW bei 0/-20/-30 °C	Arbeits-temp.-Bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ministat® 125	2,75/1,3*	225 x 370 x 429	120	1000	0,21/0,05/--	-25 ... +150	L5A	4.040,00	1	**6.257 173**
Ministat® 125w	2,75/1,3*	225 x 370 x 429	120	1000	0,20/0,10/--	-25 ... +150	L5A	4.380,00	1	**9.859 232**
Ministat® 230	3,2/1,7*	255 x 450 x 476	135	2000	0,38/0,25/0,14	-40 ... +200	L5A	4.580,00	1	**9.859 233**
Ministat® 230w	3,2/1,7*	255 x 450 x 476	135	2000	0,38/0,25/0,14	-40 ... +200	L5A	4.940,00	1	**9.859 234**
Ministat® 240	4,9/2,8*	300 x 465 x 516	157	2000	0,55/0,35/0,125	-45 ... +200	L5A	5.770,00	1	**9.859 235**
Ministat® 240w	4,9/2,8*	300 x 465 x 516	157	2000	0,55/0,35/0,125	-45 ... +200	L5A	6.140,00	1	**9.859 236**

Temperaturkonstanz nach DIN 12876: 0.02K
Alle Modelle serienmäßig mit natürlichem Kältemittel.
*mit Verdrängereinsatz

2

1 Kältethermostate bis -45 °C

Huber

Huber Kältethermostate in der klassischen Bauweise mit Temperierbad erledigen typischeHeiz- und Kühlaufgaben im Labor sicher und reproduzierbar.
22 Modelle für Temperaturen von -90 bis 200 °C und mit unterschiedlichen Kälte- und Heizleistungen stehen mit luft- oder wassergekühlten (w) Kältemaschinen zur Auswahl. Für einen besonders umweltfreundlichen Betrieb können auf Wunsch natürliche Kältemittel verwendet werden.
Eine leistungsstarke und drehzahlregelbare Druck-Saugpumpe ermöglicht die Temperierung von Objekten im Bad oder von externen Applikationen. Die Pumpendrehzahl wird stufenlos geregelt. Mit einem optionalen Drucksensor kann auch der maximale Druck geregelt werden. VPC (Variable Pressure Control) sorgt für beste Umwälzung und schützt empfindliche Glasapparate vor Bruch wegen unzulässigen Überdrucks. Mit kleinen Volumen und hohen Heiz-/Kühlleistungen werden kürzeste Aufheiz- und Abkühlzeiten erzielt. Optional erhältliche Verdrängereinsätze minimieren das Badvolumen auf die Hälfte und verstärken den Effekt. Außerdem wird die aktive Oberfläche der Flüssigkeit und somit die Feuchteabsorption reduziert. Mit einem optionalen Kalibriereinsatz können alle Huber Kältethermostate auch für Kalibrieraufgaben eingesetzt werden. Der Kalibriereinsatz sorgt für eine gleichmäßige Temperaturverteilung bei einer Temperaturkonstanz von ±0,01 °C. Alle Modelle haben Active Cooling Control für aktive Kälteleistungsregelung bei der Spitzentemperatur und eine automatische Kälteleistungsanpassung für energiesparenden Betrieb und reduzierte Abwärme im Labor. Modellabhängig sind Tragegriffe bzw. Laufrollen für leichten Transport montiert. Zum einfachen Entleeren der Badflüssigkeit ist der Badablauf an der Frontseite. Die Deckplatte wird zur Vermeidung von Eisbildung temperiert. Alle Modelle haben den neuen Pilot ONE mit Plug & Play-Technologie: Im Servicefall kann der Regler einfach ausgetauscht werden. Per Steuerkabel ist eine Fernbedienung realisierbar. Der Pilot ONE hat einen modernen Mikroprozessor und eine hochgenaue Messwertaufnahme für exakte und reproduzierbare Temperierergebnisse. Der riesige Funktionsumfang wird durch ein großes, grafikfähiges TFT-Display und die kinderleichte Bedienung Easy Control unterstützt. Huber Kältethermostate können mit einem Com.G@te nach NAMUR ausgestattet werden und sind so in Prozessleitsysteme integrierbar. Je nach Badabmessung werden Objekte direkt im Thermostatenbad temperiert. Typische Anwendungen für die Klassiker sind die Temperierung externer, geschlossener Verbraucher wie zum Beispiel Photometer, Refraktometer, Viskosimeter, doppelwandige Reaktionsgefäße, Autoklaven. Sie werden in Miniplantanlagen, Kilolabors, zur Gefrierpunktbestimmung, zur Tieftemperaturkalibrierung und für Petroleumtests etc. eingesetzt.

Option: Natürliche Kältemittel auf Anfrage.

Pumpendaten

Druck max.:	33 l/min/0,7 bar
Sog max.:	22 l/min/0,4 bar
Temperaturkonstanz nach DIN 12876:	0,02 K

Typ	Bad Volumen l	Badtiefe mm	Heiz-leistung W	Kälteleistung kW bei 100/20/0/-20/-30/-40°C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CC-405	5	150	1500	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,45 / 0,18 / 0,03	-40 ... +200	L5A	6.360,00	1	**9.859 237**
CC-405w	5	150	1500	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,45 / 0,18 / 0,03	-40 ... +200	L5A	6.790,00	1	**9.859 238**
CC-410	22 /8,5*	200	3000	0,8 / 0,8 / 0,8 / 0,5 / 0,15 / 0,1	-45 ... +200	L5A	7.380,00	1	**9.857 403**
CC-410wl	22 /8,5*	200	3000	0,8 / 0,8 / 0,8 / 0,5 / 0,15 / 0,1	-45 ... +200	L3B	8.600,00	1	**9.859 243**
CC-415	5	150	1500	1,2 / 1,2 / 1,0 / 0,6 / 0,2 / 0,05	-40 ... +200	L5A	6.580,00	1	**9.859 239**
CC-415wl	5	150	1500	1,2 / 1,2 / 1,0 / 0,6 / 0,2 / 0,05	-40 ... +200	L3B	7.790,00	1	**9.859 240**

*mit Verdrängereinsatz

1

1

1 Kältethermostate bis -55 °C

Kompakte Bauform und hohe Kälteleistung bei tiefen Temperaturen. *Huber*
Option: Natürliche Kältemittel auf Anfrage.

Heizleistung	
CC-505/CC-505wl:	1,5 kW
CC-508 bis CC-525w:	3,0 kW
Pumpendaten CC-505 bis CC-508w	
Druck max.:	33 l/min/0,7 bar
Sog max.:	22 l/min/0,4 bar
Pumpendaten CC-510 bis CC-525w	
max. Druck:	31 l/min/0,6 bar
max. Sog:	24 l/min/0,35 bar
Netzanschluss	
CC-505 bis CC-508w:	230 V/50 Hz
CC-510 bis CC-525w:	400 V/50 Hz
Temperaturkonstanz nach DIN 12876:	0,02 K

Typ	Bad Volumen l	Badtiefe mm	Kälteleistung kW bei 100/20/0/-20/-40 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CC-505	5	150	1,2 / 1,2/ 1,0 / 0,6 / 0,15	-50 ... +200	L5A	6.630,00	1	**9.859 241**
CC-505wl	5	150	1,2 / 1,2/ 1,0 / 0,6 / 0,15	-50 ... +200	L3B	8.010,00	1	**9.859 242**
CC-508	5	160	1,5 / 1,5 / 1,5 / 1,0 / 0,3	-55 ... +200	L5A	7.870,00	1	**9.857 402**
CC-508w	5	160	1,5 / 1,5 / 1,5 / 1,0 / 0,3	-55 ... +200	L5A	8.300,00	1	**9.857 401**
CC-510	26/15*	200	2,1 / 2,1 / 2,1 / 1,0 / 0,4	-50 ... +200	L5A	9.910,00	1	**9.859 256**
CC-510w	18/11*	200	2,4 / 2,4 / 2,4 / 1,0 / 0,4	-50 ... +200	L5A	10.350,00	1	**9.859 245**
CC-515	26/15*	200	3,3 / 3,3 / 3,3 / 1,6 / 0,6	-55 ... +200	L5A	13.950,00	1	**9.859 247**
CC-515w	18/11*	200	3,3 / 3,3 / 3,3 / 1,6 / 0,6	-55 ... +200	L5A	14.350,00	1	**9.859 246**
CC-520w	17/10*	200	5,0 / 5,0 / 5,0 / 3,0 / 1,5	-55 ... +200	L3B	18.100,00	1	**9.859 248**
CC-525w	17/10*	200	7,0 / 7,0 / 5,0 / 3,0 / 1,5	-55 ... +100	L3B	19.450,00	1	**9.859 249**

*mit Verdrängereinsatz
Funktionsvarianten per E-grade erhältlich.

2

2 Kältethermostate bis -90 °C

Das Modell CC-805 ist eine kostengünstige Alternative für tiefe Temperaturen, wenn wenig Leistung benötigt wird. *Huber*
Option: Natürliche Kältemittel auf Anfrage.

Pumpendaten CC-805/ CC-902:	
max. Druck:	33 l/min/0,7 bar
max. Sog:	22 l/min/0,4 bar
Pumpendaten CC-820 bis CC-906w:	
max. Druck:	31 l/min/0,6 bar
max. Sog:	24 l/min/0,35 bar
Netzanschluss:	400 V/50 Hz
CC-805/ CC-902:	230 V/50 Hz
Temperaturkonstanz nach DIN 12876:	0,02 K

Typ	Bad Volumen l	Badtiefe mm	Heiz-leistung W	Kälteleistung kW bei 100/20/0/-20/-40/-60 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CC-805	5	150	1500	0,5 / 0,5 / 0,5 / 0,4 / 0,3 / 0,3	-80 ... +100	L5A	13.300,00	1	**9.859 250**
CC-820	17 / 10*	200	3000	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	-80 ... +100	L3B	19.150,00	1	**9.859 251**
CC-820w	17 / 10*	200	3000	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	-80 ... +100	L3B	19.550,00	1	**9.859 252**
CC-902	5	150	1500	1,2 / 1,2 / 1,2 / 1,1 / 0,9 / 0,6	-90 ... +200	L3B	14.750,00	1	**9.857 400**
CC-905	26 / 15*	200	3000	2,0 / 2,0 / 2,0 / 1,9 / 1,7 / 1,0	-90 ... +200	L3B	22.300,00	1	**9.859 253**
CC-905w	26 / 15*	200	3000	2,0 / 2,0 / 2,0 / 1,9 / 1,7 / 1,0	-90 ... +200	L3B	22.650,00	1	**9.859 254**
CC-906w	30 / 19*	200	3000	3,0 / 3,0 / 3,0 / 2,8 / 2,4 / 1,6	-90 ... +200	L3B	25.750,00	1	**9.859 255**

*mit Verdrängereinsatz
Funktionsvarianten per E-grade erhältlich

Julabo
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

PRESTO™

Höchstleistung für anspruchsvolle Temperieraufgaben

JULABO PRESTO steht für Bestleistung bei dynamischen Temperiersystemen. In einem Temperaturbereich von -92 °C bis +250 °C bieten die PRESTO Geräte höchste Heiz- und Kälteleistung gepaart mit kraftvollen und wartungsfreien Pumpen. Das PRESTO Portfolio umfasst unterschiedliche Geräte für verschiedene Anwendungen. Die neuen wassergekühlten PRESTO W50 und W50t decken den Temperaturbereich von -50 °C bis +250 °C ab. Unsere Experten beraten Sie gerne und finden die optimale Lösung für Ihre Anwendung.

Temperaturbereich von -92 °C ... +250 °C

Tiefe Temperaturen – kein Problem für PRESTO

Welche tiefste Temperatur kann denn erreicht werden? Das testen wir mit unseren PRESTO Geräten und unterschiedlichen Reaktoren. Beispielsweise erreicht der PRESTO A45 in einem 30 Liter QVF Reaktor die Tiefsttemperatur von -36 °C nach 5 Stunden 12 Minuten*.

Fallstudien können auf **www.julabo.com/fallstudien** heruntergeladen werden.

* gemessen mit JULABO Thermal HL40 und 30 l QVF Glasreaktor befüllt mit 30 l JULABO Thermal HL80

bis zu 36 kW Heizleistung

PRESTOGeräte sind ideal für Reaktortemperierung

Mit den verfügbaren Temperierschläuchen können unterschiedliche Reaktoren an die PRESTO Geräte angeschlossen werden. Beispielsweise an den PRESTO A80. Mit einer Heizleistung von 1,8 kW kann der PRESTO A80 den angeschlossenen Reaktor über die eingefüllte Temperierflüssigkeit in 1 Stunde 30 Minuten von 0 °C auf +50 °C ohne Überschwinger erhitzen*.

Fallstudien können auf **www.julabo.com/fallstudien** heruntergeladen werden.

* gemessen mit JULABO Thermal HL80 und 20 l Asahi Reaktor befüllt mit 18 l JULABO Thermal HL40

www.julabo.com

1

4.658 008

Kälte-Umwälzthermostate CORIO™ CD

NEW

CORIO™ CD-Reihe für Arbeitstemperaturen von -40 °C bis +150 °C. *JULABO*
Kälte-Umwälzthermostate der neuen CORIO™ Reihe zeichnen sich durch ein besonders gutes Preis-/Leistungsverhältnis aus. Sie eignen sich für Standardaufgaben und Routinearbeiten in Labor und Industrie.

- Für interne und externe Anwendungen
- Leuchtstarke, weiße, weithin gut sichtbare Anzeige
- Besonders leise
- Einfache Umschaltung (interne und externe Umwälzung)
- Externe Pumpenanschlüsse (M16x1)
- USB-Anschluss
- Mehr Nutzraum im Bad durch platzsparende Verdampferschlange
- Baddeckel und Ablasshahn sind inklusive
- Abnehmbares Lüftungsgitter
- Kältemaschinen ohne seitliche Belüftungsöffnungen
- Klasse III (FL) nach DIN 12876-1
- Umfangreiches Zubehör wie Deckel, Einsätze, Schläuche, Adapter etc. optional

Temperaturkonstanz:	±0,03 °C
Heizleistung:	2 kW
Förderstrom:	15 l/min
Druck:	0,35 bar

Typ	Füll-volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CORIO™ CD-200F	3 - 4	230 x 390 x 650	130 x 150	150	-20 bis 150	L3B	2.835,00	1	**4.658 008** 1
CORIO™ CD-201F	3 - 4	440 x 410 x 440	130 x 150	150	-20 bis 150	L3B	2.835,00	1	**4.658 009**
CORIO™ CD-300F	3 - 4	240 x 420 x 660	130 x 150	150	-25 bis 150	L3B	3.285,00	1	**4.658 010**
CORIO™ CD-600F	5 - 7,5	330 x 470 x 690	220 x 150	150	-35 bis 150	L3B	4.125,00	1	**4.658 011**
CORIO™ CD-601F	8 - 10	360 x 460 x 740	220 x 150	200	-40 bis 150	L3B	4.525,00	1	**6.283 539**
CORIO™ CD-900F	21 - 30	390 x 620 x 750	260 x 350	200	-40 bis 150	L3B	4.625,00	1	**6.283 540**
CORIO™ CD-1000F	5 - 7,5	420 x 490 x 700	220 x 150	150	-40 bis 150	L3B	5.625,00	1	**6.283 541**
CORIO™ CD-1001F	42 - 56	450 x 640 x 950	350 x 410	300	-38 bis 100	L3B	6.905,00	1	**6.283 542**

2

2 Kälte-Umwälzthermostate TopTech Reihe MA, ME

Zur Temperierung externer, geschlossener Verbraucher wie z. B. Photometer, Refraktometer, Viskosimeter usw. Parallel können kleinere Objekte direkt im Thermostatenbad temperiert werden. *JULABO*

TopTech Reihe MA
- PPC (Pump Pressure Control) elektronisch einstellbare Pumpenleistung
- Einstellbarer Übertemperatur- bzw. Trockengehschutz (Schutzklasse 3 für brennbare Temperierflüssigkeiten, DIN 12876-1)

TopTech Reihe ME (wie TopTech MA, zusätzlich)
- VFD COMFORT DISPLAY, Anzeige Auflösung 0,01 °C
- PT100 Externfühler-Anschluss
- integrierter Programmgeber für 10 Programmschritte

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Kälteleist. kW bei 20/0/-20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TopTech F12-MA	11-16 / 0,23-0,45	0,16/0,1/0,02	-20 bis 200	0,02	L3B	3.517,00	1	**9.858 115**
TopTech F25-MA	11-16 / 0,23-0,45	0,26/0,2/0,06	-28 bis 200	0,02	L3B	3.952,00	1	**9.858 117**
TopTech FP40-MA	11-16 / 0,23-0,45	0,68/0,5/0,32/0,004	-40 bis 200	0,02	L3B	5.660,00	1	**9.858 121**
TopTech FP50-MA	11-16 / 0,23-0,45	0,9/0,8/0,5/0,16	-50 bis 200	0,02	L3B	6.252,00	1	**9.858 122**
TopTech F25-ME*	11-16 / 0,23-0,45	0,26/0,2/0,06	-28 bis 200	0,01	L3B	4.404,00	1	**9.857 849**
TopTech F26-ME**	11-16 / 0,23-0,45	0,26/0,2/0,06	-28 bis 200	0,01	L3B	4.724,00	1	**9.858 066**
TopTech F32-ME	11-16 / 0,23-0,45	0,45/0,39/0,15	-35 bis 200	0,01	L3B	5.017,00	1	**9.857 857**
TopTech F33-ME	11-16 / 0,23-0,45	0,50/0,32/0,12	-30 bis 200	0,01	L3B	5.374,00	1	**9.857 858**
TopTech F34-ME	11-16 / 0,23-0,45	0,45/0,32/0,14	-30 bis 150	0,01	L3B	5.409,00	1	**9.857 859**
TopTech FP40-ME	11-16 / 0,23-0,45	0,68/0,5/0,32/0,04	-40 bis 200	0,01	L3B	6.112,00	1	**9.857 862**
TopTech FP50-ME	11-16 / 0,23-0,45	0,9/0,8/0,5/0,16	-50 bis 200	0,01	L3B	6.704,00	1	**9.857 863**

* Hochformat.
**Querformat.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kälte-Umwälzthermostate HighTech Reihe HE, HL

Zur Temperierung externer, geschlossener und offener Verbraucher. Parallel können kleinere Objekte direkt im Thermostatenbad temperiert werden. *JULABO*

HighTech Reihe HE (wie ME, zusätzlich)
- ICC Temperaturregelung (Intelligent Cascade Control), selbstoptimierend
- leistungsstarke Druck- und Saugpumpe bis 1,1 bar, elektronisch einstellbar

HighTech Reihe HL (wie HE, zusätzlich)
- LCD DIALOG DISPLAY zur interaktiven Bedienerführung im Klartext
- TCF Temperature Control Features zur Optimierung des Regelverhaltens
- integrierter Programmgeber für 6 x 60 Programmschritte
- Stakei-Steckbuchsen für Kühlwasser-Magentventil und HSP Booster-Pumpe

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Kälteleistung kW bei 20/0/-20/-30 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HighTech F25-HE	22-26 / 0,4-0,7	0,26/0,20/0,06	-28 bis 200	0,01	L3B	5.019,00	1	**9.858 063**
HighTech F32-HE	22-26 / 0,4-0,7	0,45/0,39/0,15	-35 bis 200	0,01	L3B	5.632,00	1	**9.858 071**
HighTech F34-HE	22-26 / 0,4-0,7	0,45/0,32/0,14	-30 bis 150	0,01	L3B	6.024,00	1	**9.857 867**
HighTech FP40-HE	22-26 / 0,4-0,7	0,68/0,5/0,32/0,04	-40 bis 200	0,01	L3B	6.727,00	1	**9.858 455**
HighTech FP50-HE	22-26 / 0,4-0,7	0,9/0,8/0,5/0,16	-50 bis 200	0,01	L3B	7.319,00	1	**9.858 456**
HighTech F32-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,45/0,39/0,15	-35 bis 200	0,01	L3B	6.042,00	1	**9.858 072**
HighTech FP35-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,45/0,39/0,15	-35 bis 150	0,01	L3B	6.339,00	1	**9.857 872**
HighTech F25-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,26/0,20/0,06	-28 bis 200	0,01	L3B	5.429,00	1	**9.858 064**
HighTech F33-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,50/0,32/0,12	-30 bis 200	0,01	L3B	6.399,00	1	**9.857 870**
HighTech FP40-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,68/0,5/0,32/0,04	-40 bis 200	0,01	L3B	7.137,00	1	**9.857 878**
HighTech FP50-HL	22-26 / 0,4-0,7	0,9/0,8/0,5/0,16	-50 bis 200	0,01	L3B	7.729,00	1	**9.858 460**

2 Kälte-Umwälzthermostate Economy- und HighTech- Reihe, Kleinbauweise

Die CF Reihe bietet äußerst kompakte Kälte-Umwälzthermostate in Kleinbauweise. Die geringen Abmessungen ermöglichen eine Aufstellung der Geräte auf kleinstem Raum oder innerhalb einer technischen Apparatur. Alle Modelle bieten 2 kW Heizleistung und Schutzklasse 3 nach DIN 12876-1. Eine maximal zulässige Umgebungstemperatur von +40 °C sowie eine Ventilations-Luftkühlung erlauben die Aufstellung dicht neben anderen Geräten oder direkt im Abzug einer Versuchsanlage. Alle mit dem Badmedium in Berührung kommenden Bauteile sind aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff hergestellt. Die Geräte sind mit einer modernen, zuverlässigen Mikroprozessor-Elektronik mit höchster Temperaturkonstanz sowie Warn- und Sicherheitsfunktionen ausgestattet. *JULABO*

Economy Reihe CF30, CF40
- Ergonomisches Design und einfache Bedienung
- Besonders kompakte Abmessungen für geringen Platzbedarf
- Spritzwassergeschützte Folientastatur
- Große, leuchtstarke LED-Taemperaturanzeige
- Präzise PID-Temperaturregelung
- RS232 Schnittstelle für PC-Anschluss
- Einstellbarer Übertemperaturschutz
- Pumpenanschlüsse für externe Temperieraufgaben
- Badöffnung zur Temperierung kleinerer Objekte direkt im Thermostatbad
- Ablaufhahn an der Frontseite

HighTech-Reihe CF31, CF41
- Leuchtstarkes VFD-Display und LCD-Dialog-Display
- Hochpräzise ICC-Kaskaden-Temperaturregelung
- RS232/RS485 Schnittstelle für PC-Anschluss
- Integrierter Programmgeber mit 6 x 60 Programmschritten
- Frühwarnsystem für Unterniveau
- 3-Punkt-Kalibrierung
- TCF Temperature Control Features für Regeldynamik

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Kälteleist. kW bei 20/0/-20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	Sog bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CF30	15 / 0,35	0,32/0,25/0,15	-30 bis 150	0,03	-	L3B	4.090,00	1	**9.858 086**
CF40	15 / 0,35	0,47/0,4/0,28	-40 bis 150	0,03	-	L3B	4.790,00	1	**9.858 087**
CF31	22-26 / 0,4-0,7	0,32/0,25/0,15	-30 bis 200	0,02	0,2-0,4	L3B	4.780,00	1	**9.858 088**
CF41	22-26 / 0,4-0,7	0,47/0,4/0,28	-40 bis 200	0,02	0,2-0,4	L3B	5.470,00	1	**9.858 089**

Weitere JULABO Umwälzthermostate für tiefere Temperaturbereiche auf Anfrage erhältlich.

1

1 Umwälzkühler Serie 6000

PolyScience

Stabile und zuverlässige Kühlung für eine ganze Reihe häufig anzutreffender Wärmeabfuhranwendungen, einschließlich Lasergravuren, AA-Öfen, ICP, Drehverdampfern, Vakuumsystemen, Reaktionsgefäßen, Plasmaätzen und Kondensatorkühlung.
Funktionsmerkmale

- Große Doppeldisplays zeigen Temperatur und Druck oder Durchflussrate gleichzeitig an
- Kompaktes, tragbares Design beansprucht eine kleinere Stellfläche
- Kühlung bei Umgebungstemperaturen bis 35 °C
- Verschiedene Pumpen und Kompressorgrößen erhältlich
- Vom Benutzer einstellbare Temperatur-, Druck- und Durchflussratenalarme
- Heizoption erweitert den Kühlbereich auf bis zu +50 °C und ermöglicht die Beaufschlagung mit Wärme bis 70 °C; ideal für Anwendungen wie Laser, die auf eine Temperatur über der Umgebungstemperatur erwärmt werden müssen, bevor sie in Betrieb genommen werden können.
- Externe Temperaturverfolgungs- und Kommunikationsfunktionalität (optional)
- Cool Command™, WhisperCool™ (3/4- und 1-PS-Modelle)

Arbeitstemperaturbereich:	-10° bis +40 °C
mit Heizfunktion:	-10° bis +70 °C
Kühlkapazität:	bis 2900 W bei 20 °C
Temperaturkonstanz:	±0.1 °C
Gefäßvolumen:	4,2 l
Abmessungen:	702 x 368 x 575 mm

Kühler mit Turbinenpumpe, Serie 6000

NEW

PolyScience

Typ	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck max. bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6200	-10 ... +40	5,7	11,0	0,7/0,3/0,07	L8A	3.803,90	1	**4.658 664**
6300	-10 ... +40	5,7	11,0	1,3/4,85/1,80	L8A	4.125,90	1	**6.281 586**
6500	-10 ... +40	5,7	11,0	1,8/0,77/0,3	L8A	4.434,20	1	**4.658 665**
6700	-10 ... +40	5,7	11,0	2,2/0,975/0,45	L8A	4.922,00	1	**4.658 666**
6100	-10 ... +40	5,7	11,0	2,65/1,2/0,6	L8A	5.579,60	1	**6.284 325**

Kühler mit Druckpumpe, Serie 6000

NEW

PolyScience

Typ	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck max. bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6200	-10 ... + 40	5,7	7,4	0,7/0,3/0,075	L8A	3.482,00	1	**4.658 667**
6300	-10 ... + 40	5,7	7,4	1,28/0,495/0,18	L8A	3.777,60	1	**4.658 668**
6500	-10 ... + 40	5,7	7,4	1,8/0,77/0,3	L8A	4.096,60	1	**4.658 669**
6700	-10 ... + 40	5,7	13,2	2,2/0,9/0,45	L8A	4.591,30	1	**4.658 670**
6100	-10 ... + 40	5,7	13,2	2,05/1,2/0,6	L8A	5.253,70	1	**4.658 671**

Kühler mit Magnetantriebs-Kreiselpumpe, Serie 6000

NEW

PolyScience

Typ	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck max. bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6200	-10 ... +40	0,6	14,7	0,8/0,4/0,1	L8A	3.482,00	1	**4.658 672**
6300	-10 ... +40	0,6	14,7	1,18/0,6/0,2	L8A	3.777,60	1	**4.658 673**
6500	-10 ... +40	0,6	14,7	1,8/0,8/0,3	L8A	4.096,60	1	**4.658 674**
6700	-10 ... +40	0,6	14,7	2,2/1,0/0,45	L8A	4.591,30	1	**4.658 675**
6100	-10 ... +40	0,6	14,7	2,75/1,4/0,75	L8A	5.253,70	1	**4.658 676**

1 Umwälzkühler Model 3370

NEW

PolyScience

Eine wirtschaftliche Lösung für Anwendungen, bei denen die Temperatur der Kühlflüssigkeit über der Umgebungstemperatur liegt und keine Temperaturregelung erforderlich ist
- Luft-Kühlung
- Verdränger- oder Seitenkanalpumpe
- Eingebaute Unterniveau-Anzeige
- Mit Druckpumpe (P) oder Turbinenpumpe (TB)

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	RT +5 bis 70 °C
Max. Flüssigkeitstemperatur:	70 °C
Kühlkapazität:	4 kW bei 11 °C Temperaturdifferenz (Wasser)
Abmessungen (L x B x H):	520 x 381 x 546 mm

Typ	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3370P9	+5 ... +70	6,9	7,6	L0F	1.608,80	1	**4.658 677**
3370TB	+5 ... +70	3,4	17,1	L0F	2.175,70	1	**4.658 678**

2 Tischkühlgeräte

NEW

PolyScience

LS

Diese leistungsstarken Tieftemperatur-Umwälzkühler eignen sich bestens zum Gebrauch mit Rotationsverdampfern, Vakuumsystemen, Spektrometern und anderen Analysegeräten. Sie sind auch mit einem Mobilwagenzubehör erhältlich, sodass sie bequem unter einem Tisch platziert werden können.
- Großes, einfach zu lesendes LED-Display
- Platzsparendes Design
- Kühlung bei Umgebungstemperaturen bis 35 °C
- Temperaturkonstanz ±0.1 °C
- Niedrigfluss-Abschaltung und -Alarm, Hoch- und Tieftemperaturalarme
- Vorne montierte Pegelanzeige
- Einfaches Setup; unkomplizierte Bedienung und Wartung
- Es stehen verschiedene Pumpen zur Auswahl

Typ	Mit	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LS	Kreiselpumpe	-20 ... +40	0,4	12,9	1,16/0,69/0,435	L5A	3.443,00	1	**4.658 658**
LS	Kreiselpumpe	-20 ... +40	0,7	11,7	1,19/0,7/0,46	L5A	3.608,80	1	**4.658 659**
LS	Turbinenpumpe	-20 ... +40	2,2	8,3	0,8/0,5/0,3	L5A	3.852,70	1	**4.658 660**
LM	Kreiselpumpe	-10 ... +30	0,3	6,8	0,52/0,25/0,14	L5A	2.702,50	1	**4.658 661**
LM	Kreiselpumpe	-10 ... +30	0,9	11,4	0,39/0,17/0,11	L5A	2.984,40	1	**4.658 662**
MM	Kreiselpumpe	-5 ... +50	0,9	11,4	0,39/0,175/-	L5A	2.925,90	1	**4.658 663**
MM	Kreiselpumpe	-5 ... +50	0,3	6,8	0,4/0,19/-	L5A	2.652,70	1	**6.280 728**

3 Umwälzkühler Model 4100

NEW

PolyScience

- Schützt Präzisionsgeräte vor Verunreinigungen durch das anlageneigene Versorgungswasser
- Wasserkühlung
- Zeigt Temperatur und Druck oder Durchflussrate an
- Integrierte Alarme bei Temperaturüber und -unterschreitung und schwachem Durchfluss

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	RT +10 bis 60 °C
Max. Flüssigkeitstemperatur:	60 °C
Kühlkapazität:	10 kW bei 10 °C Temperaturdifferenz (Wasser)
Abmessungen (L x B x H):	702 x 368 x 575 mm

Typ	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck bar	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4150T2	+10 ... +60	5,7	11	L5A	4.344,40	1	**4.658 679**

1

1 Unichiller® im Desktop- und Towergehäuse

Huber

Unichiller sind intelligente Umwälzkühler, die als umweltfreundliche und wirtschaftliche Kühlalternative zu teurem Frischwasser, hauptsächlich zum Abführen von Prozesswärme eingesetzt werden. Tiefe Temperaturen ergeben bessere Wirkungsgrade und höhere Rückgewinnungsmengen bei der Kondensation von Gasen in Prozessanlagen. Im Gegenteil zu Frischwasser kann eine gewünschte Solltemperatur im einstellbaren Temperaturbereich von -10/-20 bis 40 °C eingestellt und mit einer Temperaturkonstanz von ±0,5 °C geregelt werden. Die Produktreihe umfasst 27 luft- und 26 wassergekühlte Modelle mit Kälteleistungen von 0,3 bis zu 50 kW. Fast alle Modelle können werkseitig mit einer Heizung ausgestattet werden. Aus Qualitätsgründen und für eine hohe Produktlebenszeit sind alle Gehäuse konsequent aus Edelstahl. Für typische Anwendungen im Laborbereich sind besonders kompakte und preiswerte Geräte im klassischen Look mit Kälteleistungen bis 2,5 kW erhältlich. Vom Minichiller bis zum Unichiller 025w eignen sich diese Modelle für eine Aufstellung unter oder auf dem Labortisch. Für die leistungsstärkeren Standmodelle wurde die bewährte Huber Towerkonstruktion mit minimaler Stellfläche gewählt. Diese Topmodelle haben den Pilot ONE-Regler und werden ebenfalls im Labor oder in der Produktion eingesetzt. Das Leistungsspektrum reicht von 0,3 bis zu 50 kW Kälteleistung. Mit einer optionalen Heizung werden Unichiller zu leistungsfähigen Prozessthermostaten (Aufpreis auf Anfrage).
Die Desktop-Modelle sind mit dem OLÉ-Regler ausgestattet.

2

2 Umwälzkühler Minichiller®

Huber

Klein, robust und preisgünstig trotz Edelstahlgehäuse. Der Minichiller ist der kleinste Unichiller der Welt. Minichiller gibt es mit luft- oder wassergekühlter Kältemaschine, beleuchteter Füllstandsanzeige, Überlaufstutzen und Entleerung frontseitig. Der Füllstutzen befindet sich beim Minichiller oben und ist gut zugänglich. Alle Modelle arbeiten serienmäßig mit natürlichem Kältemittel.

Mit Saug und Druck Pumpen ausgestattet, haben Minichiller (mit Ausnahme des Minichiller 900Tw) den Vorteil, einen hohen Durchfluss bei niedrigem Druck zu besitzen. Dies ist insbesondere interessant für alle druckempfindlichen Applikationen (z.B. Glas-Kondensatoren).

Netz: 230 V/50/60 Hz
Abmessungen (B x T x H): 225 x 360 x 380 mm

Typ	Kälteleistung kW bei 15/0/-10 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Minichiller® 280 OLÉ	0,28/0,2/-	-5 … 40	L5A	2.300,00	1	**6.272 350**
Minichiller® 300 OLÉ	0,3/0,2/0,14	-20 … 40 (80)*	L5A	2.570,00	1	**6.272 346**
Minichiller® 300w OLÉ	0,3/0,2/0,14	-20 … 40 (80)*	L5A	3.040,00	1	**6.272 347**
Minichiller® 600 OLÉ	0,6/0,5/0,35	-20 … 40	L3B	3.110,00	1	**6.272 348**
Minichiller® 900w OLÉ	0,9/0,7/0,4	-25 … 40	L3B	4.570,00	1	**6.272 349**

* zulässige Rücklauftemperatur +80 °C

3

3 Umwälzkühler Unichiller® im Desktopgehäuse

Huber

Leistungsstarke, budget-freundliche Unichiller mit OLÉ-Regler für Standardanwendungen. Die komplett neu konstruierten Unichiller mit OLÉ-Regler bieten Kälteleistungen bis 2,5 kW und sind besonders budget-freundlich.
Die Kühler sind somit ideal für Standard-Kühlaufgaben in Labor und Industrie. Die effiziente Arbeitsweise der Kühler reduziert bei vielen Anwendungen den Wasserverbrauch und schont damit die Umwelt und senkt die Betriebskosten. Sämtliche Modelle sind mit dem neuen OLÉ-Regler inklusive modernem OLED-Display sowie Anschlüssen für RS232, USB und Pt100-Messfühler (Option) ausgestattet.
- Kälteleistungen bis 2,5 kW
- Luft- und wassergekühlte Modelle
- Kompakte, robuste Edelstahlgehäuse
- Mit Laufrollen für einfaches Handling
- Optional mit Heizung bis +100 °C

Typ	Kälteleistung kW bei 15/0/-10 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Netz 50 Hz (V)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unichiller® 007 OLÉ	0,7/0,55/0,4	-20 … 40	230	L3B	3.680,00	1	**6.272 357**
Unichiller® 010 OLÉ	1,0/0,8/0,5	-20 … 40	230	L3B	4.240,00	1	**6.272 358**
Unichiller® 012 OLÉ	1,2/1,0/0,7	-20 … 40	230	L3B	4.500,00	1	**6.272 351**
Unichiller® 015 OLÉ	1,5/1,0/0,7	-20 … 40	230	L3B	4.730,00	1	**6.272 352**
Unichiller® 015w OLÉ	1,5/1,0/0,7	-20 … 40	230	L3B	5.000,00	1	**6.272 359**
Unichiller® 022 OLÉ	2,0/1,6/1,0	-10 … 40	230	L3B	5.430,00	1	**6.272 355**
Unichiller® 022w OLÉ	2,0/1,6/1,0	-10 … 40	230	L3B	5.760,00	1	**6.272 353**
Unichiller® 025 OLÉ	2,5/2,0/1,2	-10 … 40	230	L3B	5.970,00	1	**6.272 356**
Unichiller® 025w OLÉ	2,5/2,0/1,2	-10 … 40	230	L3B	6.210,00	1	**6.272 354**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Umwälzkühler Unichiller® (Standgerät) mit luftgekühlter Kältemaschine

Huber

Viele Anwendungen sind auf einen zuverlässigen Kühlkreislauf angewiesen.
Umwälzkühler der Unichiller-Reihe bieten ideale Lösungen für umweltfreundliches und wirtschaftliches Kühlen in Labor und Industrie. Zur Auswahl stehen über 50 luft- und wassergekühlte Modelle mit Kälteleistungen von 0,3 bis 50 kW. Effizientes Energiemanagement sorgt bei allen Huber-Umwälzkühlern für niedrige Betriebskosten und reduziert den Verbrauch von kostbarem Frischwasser. Huber-Umwälzkühler sind deshalb eine ressourcenschonende Lösung, deren Anschaffung sich in der Regel schon nach kurzer Zeit amortisiert.
Option: Natürliche Kältemittel auf Anfrage.

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Abmessungen (B x T x H) mm	Kälteleistung kW bei 15/0/-10/-20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unichiller® 017T	25 / 3,0	450 x 510 x 1230	1,7 / 0,9 / 0,4 / --	-10 ... +40	L3B	5.730,00	1	**9.859 301**
Unichiller® 020T	25 / 3,0	450 x 510 x 1230	2,0 / 2,0 / 1,5 / 0,8	-20 ... +40	L3B	6.860,00	1	**9.859 302**
Unichiller® 025T	25 / 3,0	450 x 510 x 1230	2,5 / 1,2 / 0,6 / --	-10 ... +40	L3B	6.480,00	1	**9.859 303**
Unichiller® 040T	26 / 3,0	500 x 552 x 1451	4,0 / 2,5 / 1,5 / --	-10 ... +40	L3B	8.320,00	1	**9.859 304**
Unichiller® 045T	26 / 3,0	500 x 552 x 1451	4,5 / 4,5 / 2,9 / 1,5	-20 ... +40	L3B	11.350,00	1	**9.859 305**
Unichiller® 055T	57/ 5,6	600 x 632 x 1610	5,5 / 3,0 / 1,3 / --	-10 ... +40	L3B	9.740,00	1	**9.859 306**
Unichiller® 080T	84 / 5,6	600 x 790 x 1614	8,0 / 4,8 / 2,5 / --	-10 ... +40	L3B	13.050,00	1	**9.859 308**

2 Umwälzkühler Unichiller® (Standgerät) mit wassergekühlter Kältemaschine

Huber

Viele Anwendungen sind auf einen zuverlässigen Kühlkreislauf angewiesen.
Umwälzkühler der Unichiller-Reihe bieten ideale Lösungen für umweltfreundliches und wirtschaftliches Kühlen in Labor und Industrie. Zur Auswahl stehen über 50 luft- und wassergekühlte Modelle mit Kälteleistungen von 0,3 bis 50 kW. Effizientes Energiemanagement sorgt bei allen Huber-Umwälzkühlern für niedrige Betriebskosten und reduziert den Verbrauch von kostbarem Frischwasser. Huber-Umwälzkühler sind deshalb eine ressourcenschonende Lösung, deren Anschaffung sich in der Regel schon nach kurzer Zeit amortisiert.
Option: Natürliche Kältemittel auf Anfrage.

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Abmessungen (B x T x H) mm	Kälteleistung kW bei 15/0/-10/-20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unichiller® 017Tw	25 / 3,0	400 x 440 x 1230	1,7 / 0,9 / 0,4 / --	-10 ... +40	L3B	5.850,00	1	**9.859 317**
Unichiller® 020Tw	25 / 3,0	400 x 440 x 1230	2,0 / 2,0 / 1,5 / 0,8	-20 ... +40	L3B	6.980,00	1	**9.859 318**
Unichiller® 025Tw	25 / 3,0	400 x 440 x 1230	2,5 / 1,2 / 0,6 / --	-10 ... +40	L3B	6.600,00	1	**9.859 319**
Unichiller® 030Tw	26 / 3,0	400 x 440 x 1230	3,0 / 3,0 / 2,0 / 1,0	-20 ... +40	L3B	8.780,00	1	**9.859 320**
Unichiller® 040Tw	26 / 3,0	400 x 440 x 1230	4,0 / 2,5 / 1,5 / --	-10 ... +40	L3B	8.160,00	1	**9.859 321**
Unichiller® 055Tw	57/ 5,6	500 x 552 x 1261	5,5 / 4,0 /2,0 / --	-10 ... +40	L3B	9.600,00	1	**9.859 314**
Unichiller® 060Tw	80 / 5,6	500 x 552 x 1261	6,0 /6,0 / 3,8 / 2,1	-20 ... +40	L3B	14.600,00	1	**9.859 315**
Unichiller® 080Tw	84 / 5,6	500 x 552 x 1261	8,0 / 4,65 / 2,35 / --	-10 ... +40	L3B	12.750,00	1	**9.859 316**

3 Bier-Forciertest-Thermostat BFT®5

Huber

Für den Bier-Forciertest bieten wir einen speziellen luftgekühlten Wärme-Kältethermostaten an. Er ist mit einem Programmgeber für automatische Temperaturzyklen ausgestattet. Durch Temperaturwechsel zwischen 0 °C/40 °C bzw. 0 °C/60 °C in der Taktzeit von 24 Stunden wird eine künstliche Alterung des Bieres bewirkt.
Das Gehäuse und alle mit der Flüssigkeit in Berührung kommenden Teile sind aus hochwertigem Edelstahl.

Abmessungen (B x T x H): 460 x 710 x 911 mm

Typ	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	Heiz-leistung W	Kälte-leistung kW bei 20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BFT®5	350 x 410	270	2000	1,2	-40 ... +80	L3B	8.150,00	1	**9.857 399**

Kompakt-Umlaufkühler F-Serie

JULABO

- Umweltschonende Arbeitsweise mit geringem Energieverbrauch
- Keine seitlichen Lüftungsschlitze, Geräte nebeneinander platzierbar
- Alle mit der Temperierflüssigkeit in Berührung kommenden Teile aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff
- Große, leuchtstarke LED-Temperaturanzeige
- Kompaktes Design und kleine Standfläche
- Spritzwassergeschützte Folientastatur
- Ablaufhahn für einfaches Entleeren
- Einfache Befüllung

Typ	Förder-leistung l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	Druck bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F250	15	0,25/0,18/0,09	-10 bis +40	0,50	0,35	L3B	1.970,00	1	**9.698 525**
F500	24	0,5/0,25	0 bis +40	0,50	0,5	L3B	2.810,00	1	**9.698 528** 1
F1000	23	1,0/0,35	0 bis +40	0,50	1,0	L3B	3.520,00	1	**9.698 526**

Umlaufkühler FL Serie

JULABO

- mit einem Arbeitstemperaturbereich von -20 °C bis +40 °C, die Temperaturkonstanz der PID-Regelung beträgt ±0.5 °C
- Spritzwassergeschützte Folientastatur mit integriertem Netzschalter
- Große, leuchtstarke LED-Temperaturanzeige
- Zuverlässige Mikroprozessor-PID-Temperaturregelung
- Füllstandsanzeige
- Dauerbetriebssichere, leistungsstarke Eintauchpumpen
- Zulässige Rücklauftemperatur +80 °C
- Einfache Befüllung von oben durch aufklappbare Einfüllöffnung
- Unterniveauschutz mit optischem und akustischem Signal
- Integrierte Edelstahl-Badgefäße
- Abnehmbares Lüftungsgitter zur leichten Reinigung des Verflüssigers
- Leicht zugänglicher Ablaufhahn an Frontseite
- Keine seitlichen Lüftungsschlitze
- RS232 Schnittstelle für direkten PC-Anschluss
- IP-Klasse nach IEC 529: IP21
- Förderdruckanzeige
- Pumpendruck-Bypass zur Leistungseinstellung

Typ	Förder-leistung l / min	Kälteleistung kW bei 20/0/-10 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	Druck bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FL300	15	0,3/0,2/0,15	-20 bis 40	0,50	0,35	L0G	2.720,00	1	**9.698 530**
FL601	23	0,6/0,4/0,33	-20 bis 40	0,50	1,0	L0G	3.650,00	1	**9.698 531** 2
FL1201	23	1,2/0,9/0,6	-20 bis 40	0,50	1,0	L0G	4.645,00	1	**9.698 532**
FL1203	40	1,2/0,8/0,5	-20 bis 40	0,50	0,5-3,0	L0G	5.245,00	1	**9.698 533**
FL1701	23	1,7/1,1/0,85	-20 bis 40	0,50	1,0	L0G	5.030,00	1	**9.698 534**
FL1703	40	1,7/1,0/0,75	-20 bis 40	0,50	0,5-3,0	L0G	5.560,00	1	**9.698 535**
FL2503	40	2,5/1,5/1,2	-20 bis 40	0,50	0,5-3,0	L0G	7.450,00	1	**9.698 536**
FL2506	60	2,5/1,0/0,3	-15 bis 40	0,50	0,5-6,0	L0G	8.420,00	1	**9.698 537**
FL4003	40	4,0/2,4/1,5	-20 bis 40	0,50	0,5-3,0	L0G	8.175,00	1	**9.698 538**
FL4006	60	4,0/1,9/0,9	-20 bis 40	0,50	0,5-6,0	L0G	9.190,00	1	**9.698 539**
FL7006	60	7,0/5,1/3,0	-20 bis 40	0,50	0,5-6,0	L0G	12.700,00	1	**9.698 540**
FL11006	60	11,0/7,5/5,0	-20 bis 40	0,50	0,5-6,0	L0G	15.000,00	1	**9.698 541**
FL20006	80	20,0/10/6	-20 bis 40	0,50	0,8-6,0	L0G	21.800,00	1	**9.698 550**

1

9.698 528

2

9.698 531

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Petite Fleur® und Grande Fleur® - die kleinen Tangos®

Huber

Die kleinen Tangos markieren die Einstiegsklasse in die Welt der Unistate. Mit kompakten Abmessungen und einer einzigartigen Thermodynamik eignen sich Petite Fleur und Grande Fleur optimal für die hochgenaue Temperierung von Forschungsreaktoren. Wie alle Unistate verfügen auch die Petite/Grande Fleur-Modelle über einzigartige thermodynamische Eigenschaften. Im direkten Vergleich zu anderen Geräten dieser Preisklasse haben die Systeme eine Alleinstellung wenn es um höchste Temperiergeschwindigkeit geht. Alle Modelle sind äußerst platzsparend, einfach in der Handhabung und mit Arbeitstemperaturen von -40 bis +200 °C vielfältig einsetzbar. Alle Modelle serienmäßig mit natürlichem Kältemittel.

Temperaturkonstanz bei -10 °C:	0,01 K
Temperatureinstellung und Temperaturanzeige:	digital
Temperaturfühler intern:	Pt100
Schnittstelle digital:	Ethernet, USB (Host und Device), RS232
Alarmmeldung:	optisch, akustisch, Relais
Heizleistung:	1,5 kW
Kältemaschine:	
Petite Fleur®/Petite Fleur®-eo/Grande Fleur®/Grande Fleur-eo®:	luftgekühlt, natürliches Kältemittel
Petite Fleur® w/Grande Fleur w®:	wassergekühlt, natürliches Kältemittel
Umwälzpumpe:	
max. Förderleistung:	33 l/min (Petite Fleur®); 38 l/min (Grande Fleur®)
max. Förderdruck:	0,9 bar
Gewicht, netto Petite Fleur®:	45 kg
Gewicht, netto Grande Fleur®:	55 kg
Netzanschluss:	230V 1~ 50 Hz
Schutzart:	IP20
min./max. Umgebungstemperatur:	5 °C/40 °C

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Kälteleistung kW bei 200/20/0/-20/-40 °C	Arbeits-temp.-Bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Petite Fleur®	260 x 450 x 504	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	-40 ... +200	L3B	7.620,00	1	**9.859 170**
Petite Fleur® w	260 x 450 x 504	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	-40 ... +200	L3B	8.000,00	1	**9.859 171**
Petite Fleur®-eo*	260 x 450 x 504	0,48/0,48/0,45/0,27/0,04	-40 ... +200	L3B	7.620,00	1	**6.258 888**
Grande Fleur®	295 x 540 x 565	0,60/0,60/0,60/0,35/0,04	-40 ... +200	L3B	9.200,00	1	**7.672 072**
Grande Fleur® w	295 x 540 x 565	0,60/0,60/0,60/0,35/0,04	-40 ... +200	L3B	9.570,00	1	**9.859 257**
Grande Fleur®-eo*	295 x 540 x 565	0,60/0,60/0,60/0,35/0,04	-40 ... +200	L3B	9.200,00	1	**9.859 258**
Grande Fleur® w-eo*	295 x 540 x 565	0,60/0,60/0,60/0,35/0,04	-40 ... +200	L3B	9.570,00	1	**9.859 259**

*für extern offenen Betrieb

2 Dynamische Temperiersysteme Unistat®

Die dynamischen Temperiersysteme der Unistat-Reihe haben die Flüssigkeitstemperiertechnik revolutioniert. Unistate sind die ideale Lösung, wenn es um die schnelle und hochgenaue Temperierung von externen Anwendungen geht, wie z.B. Reaktoren, Autoklaven, Miniplant, Pilotanlagen, Reaktionskalorimeter oder Destillationsanlagen. Im Vergleich zu klassischen Umwälzthermostaten überzeugen Unistate mit einer einzigartigen Thermodynamik für hochgenaue und reproduzierbare Ergebnisse. Dabei garantiert die Unistat-Technologie stets kürzeste Aufheiz- und Abkühlzeiten sowie große Temperaturbereiche ohne lästige Flüssigkeitswechsel. Zur Auswahl stehen über 60 Modelle mit Kälteleistungen von 0,7 bis 130 kW. Unistate ermöglichen somit ein professionelles Scale-up vom Forschungslabor bis zur Produktionsanlage mit gleichbleibend stabilen Prozessbedingungen zu jeder Zeit. Unistat-Temperiersysteme verfügen über einen professionellen Funktionsumfang für alle Ansprüche. Die Ausstattungsmerkmale umfassen ein farbiges Touchscreen-Display mit komfortabler Menüführung und grafischer Echtzeitanzeige von Temperaturverläufen sowie eine intelligente Kaskaden-Temperaturregelung und leistungsstarke Umwälzpumpen mit Drehzahlregelung. Abgerundet wird das Leistungsspektrum mit Programmgeber, Rampenfunktion, Kalenderstart, anpassbaren Usermenüs, Sensorkalibrierung sowie analogen und digitalen Schnittstellen.

Vorteile und Funktionen:
- Ideal zur Realisierung isothermer chemischer Prozesse
- Die erste Wahl bei exothermen Reaktionen hinsichtlich der Betriebssicherheit
- Für anspruchsvolle Temperieraufgaben von -125 °C bis +425 °C
- Der Blick auf die Volumenkälteleistung wird überzeugen
- Mit dem Thermofluid DW-Therm sind Temperaturen von -90 °C bis +200 °C möglich
- Grafikfähig, multilingual, dialogfähig und kinderleicht zu bedienen
- Für hochdynamische Temperaturwechsel
- Mit USB und Ethernet-Schnittstellen

Funktionserweiterungen für Huber-Thermostate finden Sie ab Seite 783.

1

1 Umwälzthermostate Unistat® bis -55 °C

Huber

Unistate sind prädestiniert für Anwendungen in der Prozess- und Verfahrenstechnik wie z.B. die Temperierung von Reaktoren, Autoklaven, Miniplant-/Pilotanlagen, Reaktionsblöcken und Kalorimetern. Die Temperiersysteme überzeugen mit einer einzigartigen Thermodynamik für hochgenaue und reproduzierbare Ergebnisse. Dabei garantiert die Unistat-Technologie stets kürzeste Aufheiz- und Abkühlzeiten sowie große Temperaturbereiche ohne lästige Flüssigkeitswechsel. Bei allen Unistaten erfolgt die Bedienung über ein farbiges 5.7" Touchscreen-Display mit komfortabler Menüführung.

Heizleistung

Unistat® tango®/ tango® wl/405/405w/410w:	1,5/3,0 kW
Unistat® 410:	3,0 kW
Unistat® 425/425w:	2,0 kW
Unistat® 430/430w:	4,0 kW
Unistat® 510/510w:	6,0 kW

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Kälteleistung kW bei 250/200/100/0/-20/-40 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unistat® tango®	55 / 0,9*	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,4 / 0,06	-45 ... +250	L3B	10.800,00	1	**9.859 101**
Unistat® tango® wl	55 / 0,9*	0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,7 / 0,4 / 0,06	-45 ... +250	L3B	11.350,00	1	**9.859 102**
Unistat® 405	55 / 0,9*	1,0 / 1,0 / 1,0 / 1,0 / 0,6 / 0,15	-45 ... +250	L3B	11.650,00	1	**9.859 108**
Unistat® 405w	55 / 0,9*	1,3 / 1,3 / 1,3 / 1,3 / 0,7 / 0,15	-45 ... +250	L3B	11.750,00	1	**9.859 107**
Unistat® 410w	55 / 0,9*	1,7 / 2,5 / 2,5 / 1,5 / 0,8 / 0,2	-45 ... +250	L3B	14.950,00	1	**9.859 126**
Unistat® 425	105 / 1,5**	2,0 / 2,0 / 2,0 / 2,5 / 1,8 / 0,2	-40 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 116**
Unistat® 425w	105 / 1,5**	2,8 / 2,8 / 2,8 / 2,5 / 1,9 / 0,2	-40 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 117**
Unistat® 430	90 / 1,7**	3,5 / 3,5 / 3,5 / 3,5 / 2,2 / 0,3	-40 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 118**
Unistat® 430w	90 / 1,7**	3,5 / 3,5 / 3,5 / 3,5 / 2,2 / 0,3	-40 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 119**
Unistat® 510	105 / 1,5**	5,3 / 5,3 / 5,3 / 5,3 / 2,8 / 0,9	-50 ... +250	L8A	32.060,00	1	**9.857 299**
Unistat® 510w	105 / 1,5**	5,3 / 5,3 / 5,3 / 5,3 / 2,8 / 0,9	-50 ... +250	L8A	29.190,00	1	**9.859 120**

*Druckregelung VPC intergriert
**Druckregelung VPC über optionalen Bypass

2

2 Umwälzthermostate Unistat® bis -85 °C

Huber

Heizleistung

Unistat® 705/705w:	1,5/3,0 kW
Unistat® 815/815w:	2,0 kW
Sicherheitsklasse:	FL, III
Netz:	230/400V/50Hz (705/705w) 400V/50Hz (815/815w)

Abmessungen (B x T x H)

Unistat® 705/705w:	425 x 400 x 720 mm
Unistat® 815/815w:	460 x 604 x 1465 mm

Typ	Pumpe max. l/min/bar	Kälteleistung kW bei 250/200/100 °C	Kälteleistung kW bei 0/-20/-40/-60/-80 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unistat® 705	55 / 0,9	0,6 / 0,6 / 0,6	0,65 / 0,6 / 0,6 / 0,3 / --	-75 ... +250	L3B	17.300,00	1	**9.859 105**
Unistat® 705w	55 / 0,9	0,6 / 0,6 / 0,6	0,65 / 0,6 / 0,6 / 0,3 / --	-75 ... +250	L3B	17.450,00	1	**9.859 106**
Unistat® 815	40 / 0,9	1,3 / 1,3 / 1,3	1,5 / 1,5 / 1,4 / 1,2 / 0,2	-85 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 121**
Unistat® 815w	40 / 0,9	1,5 / 1,5 / 1,5	1,5 / 1,5 / 1,4 / 1,2 / 0,2	-85 ... +250	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 122**

Druckregelung VPC integriert.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Umwälzthermostate Unistat® bis 425 °C

Hochgenau und platzsparend temperieren bis 425 °C. Die Hochtemperatursysteme der Unistat-Reihe setzen Maßstäbe für Sicherheit, Bedienkomfort und Temperiergeschwindigkeit. Durch das minimierte Eigenvolumen können kürzeste Aufheizzeiten realisiert werden. Ein direkter Kontakt des heissen Thermofluids mit dem Sauerstoff der Atmosphäre wird vermieden und das Thermofluid dadurch geschont. Die Unistate für hohe Temperaturen eignen sich hervorragend für Temperieraufgaben bis 425 °C wie zum Beispiel für doppelwandige Reaktionsgefäße (Reaktoren), Pilot- und Technikum-Anlagen sowie in der Halbleiter-Industrie und bei der Hochtemperatur-Destillation.

Huber

Sicherheitsklasse: FL, III

1

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-leistung kW	Kälteleistung kW bei 400/300/200/100 °C	Temperier-bereich max. °C	Netz 50 Hz (V)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Unistat® TR401	288 x 379 x 890	3,0/9,0	-- / -- / -- / --	+50 ... +400	230/400	L3B	12.050,00	1	**6.258 173**
Unistat® TR402	288 x 332 x 870	3,0/9,0	-- / -- / -- / --	+80 ... +425	230/400	L3B	15.550,00	1	**9.859 125**
Unistat® T305	425 x 250 x 631	3,0/6,0	-- / -- / -- / --	+65 ... +300	230/400	L3B	8.350,00	1	**9.859 109**
Unistat® T305 HT	425 x 250 x 631	3,0/6,0	--/ 3,2 / 2,3 / 0,6	+65 ... +300*	230/400	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 110**
Unistat® T305w HT	425 x 250 x 631	3,0/6,0	-- / 10,0 / 10,0 / 10,0	+65 ... +300	230/400	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 111**
Unistat® T320w HT	460 x 554 x 1332	12,0	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	+65 ... +300	400	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 113**
Unistat® T330w HT	460 x 554 x 1332	24,0	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	+65 ... +300	400	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 115**
Unistat® T340w HT	600 x 704 x 1517	48,0	-- / 10,0 / 10,0 / 6,0	+65 ... +300	400	L0B	auf Anfrage	1	**9.859 124**
Unistat® T402	505 x 400 x 765	3,0/6,0	-- / -- / -- / --	+80 ... +425	230/400	L3B	16.600,00	1	**9.857 316**

* Niedrigste Temperatur liegt 15 K über Umgebungstemperatur

Hochdynamische Temperiersysteme Presto

Die Modelle aus JULABO's neuer Presto-Generation setzen neue Maßstäbe im Bereich der Hochdynamischen Temperiersysteme. Die Modelle sind die optimale Lösung für hochpräzise externe Temperieraufgaben. Temperierung von doppelwandigen Reaktionsgefäßen, Reaktorsystemen, Autoklaven, Destillationen, Pilotanlagen, Halbleiterindustrie, etc.

JULABO

Die Vorteile der PRESTO Modelle:
- Extrem kurze Aufheiz- und Abkühlzeiten
- Leistungsstarke Umwälzpumpe mit einstellbarem Pumpendruck
- Große Arbeitstemperaturbereiche ohne Wärmeträgerwechsel
- Großer TFT Touchscreen zur interaktiven Bedienung
- Digitale und Analoge Schnittstellen
- Einfaches Aufstellen mit Tragegriff und Laufrollen
- Geringes Füllvolumen
- Geringe Abmessungen

Spezifikationen

Temperaturkonstanz:	±0,01…0,05 °C
Pumpenleistung	
Förderstrom:	
A 30	25 l/min
A 40/W 40/A 80/W 80	16-40 l/min
W 50/ W 50t	35 - 76 l/min
A 85/ A 85t	35 - 80 l/min
Druck:	
A 30	0,5 bar
A 40/W 40/A 80/W 80	0,3 bis 1,7 bar
W 50/ W 50t A 85/ A 85t	0,48 bis 3,2 bar

2

9.857 916

3

9.857 917

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heizleistung kW	Kälte-leistung kW bei 20 °C	Arbeits-temp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 30	242 x 583 x 612	2,7	0,5	-30 ... + 250	L0G	8.450,00	1	**9.857 915**
A 40	323 x 583 x 662	2,7	1,2	-40 ... + 250	L0G	12.500,00	1	**9.857 916** 2
W 40	323 x 583 x 662	2,7	1,2	-40 ... + 250	L0G	12.900,00	1	**9.857 917** 3
W 50	530 x 665 x 1260	6,0	7,5	-50 ... + 250	L0G	25.300,00	1	**4.658 069**
W 50t	530 x 665 x 1260	6,0	7,5	-50 ... + 250	L0G	28.400,00	1	**4.658 070**
A 80	430 x 650 x 1258	1,8	1,2	-80 ... + 250	L0G	20.900,00	1	**9.857 918**
W 80	430 x 650 x 1258	1,8	1,2	-80 ... + 250	L0G	20.900,00	1	**9.857 919**
A 80t	430 x 650 x 1260	3,4	1,2	-80 ... + 250	L0G	22.400,00	1	**9.857 920**
W 80t	430 x 650 x 1260	3,4	1,2	-80 ... + 250	L0G	22.400,00	1	**9.857 921**
A 85	610 x 845 x 1250	6,0	2,5	-85 ... + 250	L0B	auf Anfrage	1	**4.658 068**
W 85	610 x 845 x 1250	6,0	2,5	-85 ... + 250	L0B	auf Anfrage	1	**4.658 067**

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage erhältlich.

1

1 Thermofluid

Huber Thermofluide haben bestmögliche thermodynamische und umweltverträgliche Eigenschaften. Die richtige Auswahl ist entscheidend und hängt zunächst vom zulässigen Temperaturbereich ab. Die Beachtung der Vorschriften garantiert einen zuverlässigen und sicheren Betrieb mit den besten Temperierergebnissen und ermöglicht eine maximale Lebensdauer der Flüssigkeit. *Huber*

Typ	Beschreibung	Volumen l	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P20.190.40	Thermofluid MinOil	5	+20 bis +190	L8A	155,00	1	**6.201 643**
P20.190.40	Thermofluid MinOil	20	+20 bis +190	L8A	500,00	1	**6.239 618**
P20.275.50	Thermofluid SilOil	5	+20 bis +275	L8A	320,00	1	**6.201 670**
P20.275.50	Thermofluid SilOil	10	+20 bis +275	L8A	585,00	1	**6.203 535**
M20.195/235.20	Thermofluid SilOil	5	-20 bis +195/235	L8A	320,00	1	**6.306 078**
M20.195/235.20	Thermofluid SilOil	10	-20 bis +195/235	L8A	585,00	1	**6.250 420**
M40.165.10/220.10	Thermofluid SilOil	5	-40 bis +165/220	L8A	320,00	1	**6.250 278**
M40.165.10/220.10	Thermofluid SilOil	10	-40 bis +165/220	L8A	585,00	1	**6.304 378**
M60.115.05/200.05	Thermofluid SilOil	5	-60 bis +115/200	L8A	320,00	1	**6.201 255**
M60.115.05/200.05	Thermofluid SilOil	10	-60 bis +115/200	L8A	585,00	1	**6.225 263**
M90.055.03/170.03	Thermofluid SilOil	5	-90 bis +55/170	L8A	665,00	1	**7.615 661**
M90.055.03/170.03	Thermofluid SilOil	10	-90 bis +55/170	L8A	1.310,00	1	**6.202 172**

Weitere Thermofluide auf Anfrage erhältlich.

2

2 Thermofluid DW-Therm

DW-Therm ist ein Gemisch aus isomeren Triethoxysilanen und wurde ausschließlich für die Anwendung in Unistaten entwickelt. *Huber*

- Temperaturbereich -90 °C bis +200 °C (geschlossene Systeme)
- ausgezeichnete Beständigkeit bei hohen Temperaturen
- niedrige Tieftemperaturviskosität
- geringe Flüchtigkeit und angenehmer Eigengeruch
- gute Verträglichkeit mit Silikon-Ölen
- nicht wasserlöslich und gute Umweltverträglichkeit
- ungiftig

Spezifikationen

Aspekt:	klare, farblose bis gelbstichige Flüssigkeit
Silangehalt:	99 %
Viskosität:	2,0 - 2,2 mm²/sec bei 20 °C
Dichte:	0,88 g/cm³ bei 15 °C
Siedebereich:	228 - 235 °C
Erstarrungspunkt:	-137 °C
Flammpunkt:	101 °C
Zündtemperatur:	265 °C
Anwendung:	geschlossene Systeme

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M90.200.02	Thermofluid DW-Therm	10	-90 bis +200 °C	L8A	760,00	1	**6.201 320**

Thermofluid DW-Therm HT

DW-Therm HT besteht hauptsächlich aus einem Gemisch von teilhydrierten Terphenylen und ist ausschließlich für Hochtemperatur-Unistate geeignet. *Huber*

- Temperaturbereich 20 bis 340 °C (geschlossenes System)
- lange Gebrauchsdauer bei hohen Temperaturen unter Inertgas: 3-4 Jahre
- guter Wärmetransport und günstige Wärmeübertragungseigenschaften
- hohe thermooxidative Stabilität
- ungiftig

Spezifikationen

Aspekt:	klare, hellorange gefärbte Flüssigkeit
Silangehalt:	99,5% teilhydrierte Naphthaline
Viskosität:	51 mm²/sec. bei 20 °C
Dichte:	1,043 g/cm³ bei 20 °C
Siedebeginn:	ca. 352 °C
Erstarrungspunkt:	-33 °C
Flammpunkt:	ca. 190 °C
Zündtemperatur:	ca. 385 °C
Anwendung:	geschlossene Systeme

Typ	Beschreibung	Inhalt l	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P20.340.32	Thermofluid DW-Therm HT	5	+20 ... +340	L8A	295,00	1	**6.204 286**
P20.340.32	Thermofluid DW-Therm HT	10	+20 ... +340	L8A	520,00	1	**6.222 503**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Wasserbäder Übersicht

Volumen des Bades (l)	min. Betriebstemperatur (°C + RT)	max. Betriebstemperatur (°C)	Produkt	Bestell Nr.	Seite
2	5	99	WB02, PolyScience	**6.267 596**	808
2	5	99	WB02S, PolyScience	**6.268 105**	808
2	5	99	SUB Aqua 2 Pro, Grant	**9.905 860**	809
2	5	99	SUB Aqua 2s Pro, Grant	**9.905 861**	809
5	0	99	PURA 4, JULABO	**6.284 287**	810
5	5	99	WB05, PolyScience	**6.267 597**	808
5	5	99	JBA5, Grant	**9.905 875**	808
5	5	99	JBN5, Grant	**9.905 870**	809
5	5	99	SUB Aqua 5 Pro, Grant	**9.905 862**	809
7	5	99	1002, GFL	**9.905 902**	811
7	5	99	1012, GFL	**9.905 912**	811
7	5	99	1023, GFL	**9.905 923**	811
7	5	95	WNB7, Memmert	**9.906 581**	813
7	5	95	WNE7, Memmert	**9.906 591**	814
10	0	99	PURA 10, JULABO	**6.284 288**	810
10	5	99	WB10, PolyScience	**6.267 598**	808
10	5	95	WNB10, Memmert	**9.906 582**	813
10	5	95	WNE10, Memmert	**9.906 592**	814
12	5	99	JBA12, Grant	**9.905 876**	808
12	5	99	JBN12, Grant	**9.905 871**	809
12	5	99	SUB Aqua 12 Pro, Grant	**9.905 863**	809
14	0	99	PURA 14, JULABO	**6.284 289**	810
14	5	99	1003, GFL	**9.905 903**	811
14	5	99	1013, GFL	**9.905 913**	811
14	5	95	WNB14, Memmert	**9.906 583**	813
14	5	95	WNE14, Memmert	**9.906 593**	814
18	5	99	JBA18, Grant	**9.905 877**	808
18	5	99	JBN18, Grant	**9.905 872**	809
18	5	99	SUB Aqua 18 Pro, Grant	**9.905 864**	809
20	5	99	WB20, PolyScience	**6.267 599**	808
20	5	99	1008, GFL	**9.905 908**	811
21	5	99	1004, GFL	**9.905 904**	811
22	0	99	PURA 22, JULABO	**6.284 290**	810
22	5	95	WNB22, Memmert	**9.906 584**	813
22	5	95	WNE22, Memmert	**9.906 594**	814
26	5	99	JBN26, Grant	**9.905 873**	809
26	5	99	SUB Aqua 26 Pro, Grant	**9.905 865**	809
28	5	99	WB28, PolyScience	**6.267 800**	808
29	5	95	WNB29, Memmert	**9.906 585**	813
29	5	95	WNE29, Memmert	**9.906 595**	814
30	0	99	PURA 30, JULABO	**6.284 291**	810
34	5	99	SUB Aqua 34 Pro, Grant	**9.905 866**	809
40	5	99	1005, GFL	**9.905 905**	811
45	5	95	WNB45, Memmert	**9.906 586**	813
45	5	95	WNE45, Memmert	**9.906 596**	814

1 2 Digitale Wasserbäder

PolyScience

Die eleganten PolyScience Wasserbäder zeichnen sich durch ein benutzerfreundliches Display, hohe Präzision, einfache Bedienung und einem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis aus. Das geneigte Display erleichtert die Ablesbarkeit und Bedienung. Leicht zu bedienender digitaler Temperaturcontroller mit 3 voreingestellten häufig verwendeten Temperaturen per Knopfdruck auswählbar. Einstellbare Sicherheitstemperatur mit Alarm bei Temperaturüberschreitung.
- Gleichzeitige Anzeige von aktueller und eingestellter Temperatur
- Drei voreingestellte Temperaturen per Knopfdruck auswählbar
- Mit Timer
- Kalibrierung möglich
- Fünf Badgrößen von 2 bis 28 Liter
- Wasserablauf (bei 10, 20 und 28 Liter)
- Sicherheitstemperatur einstellbar
- Edelstahlbad mit klappbarem Giebeldeckel
- Beleuchtetes 3,25" Display
- Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C
- Inklusive Probenteller
- Temperaturbereich: RT +5 °C bis 99 °C
- Temperaturgenauigkeit: ±0,2 °C
- Temperaturkonstanz: ±0,1 °C

Ein optionaler Hochraumdeckel ermöglicht die Platzierung von Flaschen und höheren Gefäßen in dem Mehrzweck-Wasserbad.
Zum Beispiel: 4 x 1 Liter Flaschen passen bequem in ein 10 Liter Bad mit dem völlig geschlossenen Deckel.

Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	229 x 305 x 343	109 x 99 x 152	120	L4B	789,00	1	**6.267 596**
2*	368 x 305 x 343	274 x 127 x 65	360	L4B	816,00	1	**6.268 105**
5	368 x 305 x 343	274 x 127 x 152	360	L4B	858,00	1	**6.267 597**
10	393 x 432 x 393	269 x 295 x 152	1000	L4A	937,00	1	**6.267 598**
20	572 x 432 x 393	432 x 241 x 152	1400	L4A	1.081,00	1	**6.267 599**
28	572 x 432 x 457	432 x 241 x 203	1400	L4A	1.132,00	1	**6.267 800**

* flach

3 Digitale Wasserbäder Serie JB Academy

Grant

Eine ideale Wahl für Schulen und Hochschulen, die ein einfach zu bedienendes Wasserbad hoher Qualität suchen. Drei verschiedene Modelle, Bodenwanne im Lieferumfang enthalten.

- RT + 5 °C bis 95 °C
- Einzigartige Set und Forget™ -Technologie, schnelles Aufheizen, zuverlässige Temperaturregelung
- Stabilität ±0,5 °C
- Einfache, intuitive Bedienung, schnelle und einfache Temperatureinstellung
- Praktisches Frontblendenschloss, deaktiviert BEDIENUNGSEINHEIT und verhindert unbeabsichtigte Temperaturänderungen
- 3 Jahre Garantie

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden.
Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.

Bitte Deckel und PP-Kugeln separat bestellen.

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
JBA5	5	335 x 215 x 200	281 x 131 x 132	0,35	L7A	465,00	1	**9.905 875**
JBA12	12	360 x 365 x 225	306 x 281 x 132	0,80	L7A	530,00	1	**9.905 876**
JBA18	18	335 x 570 x 275	281 x 485 x 132	1,40	L7A	645,00	1	**9.905 877**

1

2

3

1 Digitale Wasserbäder Serie JB Nova

Allzweck-Wasserbäder mit stabiler Temperaturregelung, einfacher Bedienung und schneller Aufheizrate. Vier verschiedene Modelle, Bodenwanne und Deckel standardmäßig im Lieferumfang enthalten. *Grant*

- RT +5 °C bis 95 °C
- Einzigartige Set und Forget™-Technologie, schnelle und zuverlässige Temperaturregelung
- Stabilität ±0,5 °C
- Einfache, intuitive Bedienung, schnelle und einfache Temperatureinstellung
- Entleerungshahn bei 12 l, 18 l und 26 l Bädern
- Praktisches Frontblendenschloss, deaktiviert BEDIENUNGSEINHEIT und verhindert unbeabsichtigte Temperaturänderungen
- 3 Jahre Garantie

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden. Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.

Bitte PP-Kugeln separat bestellen.

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
JBN5	5	335 x 215 x 200	281 x 131 x 132	0,35	L7A	549,50	1	**9.905 870**
JBN12	12	360 x 380 x 225	308 x 281 x 132	0,80	L7A	620,00	1	**9.905 871**
JBN18	18	335 x 590 x 275	281 x 485 x 132	1,40	A2A	822,70	1	**9.905 872**
JBN26	26	335 x 590 x 275	278 x 481 x 182	1,40	L7A	885,00	1	**9.905 873**

2 Thermostatische Wasserbäder, SUB Aqua Pro Serie, digital

Hochwertiges Produkt mit einer exzellenten Temperaturstabilität. Edelstahltank in lackiertem Stahlgehäuse. *Grant*

- Drei Temperaturen voreinstellbar
- Auslaufhahn bei SUB Aqua Pro 12, 18, 26 und 34
- Frontblende abschließbar
- Countdown timer mit akustischem Signal
- Betriebstemperatur: Raumtemperatur +5 °C bis +99 °C
- Digitale PID Erfassung (PT100) für schnelles Aufheizen und präziser Kontrolle über den ganzen Temperaturbereich
- Digitalanzeige zeigt die aktuelle Temperatur während des Aufheizens, des Abkühlens oder der Betriebstemperatur
- Stabilität: ±0,2 °C
- Einfache, intuitive Bedienung
- Anwender setzt spezifische Temperaturgrenzwerte zum Schutz der Probe oder um das Gerät auszuschalten
- 2-Punkt Kalibrierung durch den Anwender
- Geliefert mit Deckel aus Polykarbonat und Basiseinsatz.

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden. Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.

Bitte PP-Kugeln separat bestellen.

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SUB Aqua Pro 2	2	185 x 200 x 200	131 x 117 x 132	0,25	A2A	704,90	1	**9.905 860**
SUB Aqua Pro 2s	2	335 x 215 x 150	289 x 139 x 47	0,35	A2A	710,20	1	**9.905 861**
SUB Aqua Pro 5	5	335 x 215 x 200	281 x 131 x 132	0,35	A2A	745,70	1	**9.905 862**
SUB Aqua Pro 12	12	360 x 380 x 225	306 x 281 x 132	0,80	A9A	856,90	1	**9.905 863**
SUB Aqua Pro 18	18	335 x 590 x 275	281 x 485 x 132	1,05	A2A	925,40	1	**9.905 864**
SUB Aqua Pro 26	26	335 x 590 x 275	278 x 481 x 182	1,05	A9A	1.011,20	1	**9.905 865**
SUB Aqua Pro 34	34	335 x 770 x 275	281 x 635 x 180	1,30	L7A	1.405,00	1	**9.905 866**
SUB Aqua Pro Dual	5 & 12	545 x 380 x 225	281 x 131 x 132 & 306 x 281 x 132	1,15	A2A	1.351,10	1	**9.905 867**

1

2

1

1 Wasserbäder PURA™

NEW

JULABO

Alle PURA™ Wasserbäder besitzen einen integrierten Ablasshahn. Die emaillierten Bauteile im Badgefäß sind besonders strapazierfähig und vor allem hygienisch sauber.
Seitenwände aus Polycarbonat bieten bessere Isolierungs-Eigenschaften als Edelstahl und sind weniger elektrisch leitend - bei gleicher Sauberkeit und Hygiene wie bei Edelstahl.
Die Bedienung des Wasserbades ist einfach und das helle, leicht abzulesende weiße LED Display ist auch aus der Entfernung klar und deutlich zu erkennen. Datenkommunikation erfolgt per USB.
Die emaillierten Oberflächen bieten den optimalen Hygieneschutz, weil Bakterien und sonstige Organismen im Wasserbad keinen Nährboden finden. Die Emaille-Oberflächen sind so hart wie Glas und bieten absolute Kratzfestigkeit, Strapazierfähigkeit und Langlebigkeit. Da Verschmutzungen nicht haften, können die Wasserbäder einfach gereinigt werden.

- Arbeitstemperaturbereich von +25 °C bis +99,9 °C
- Modelle mit Füllvolumen von 4,8 bis 30 Liter
- Temperaturkonstanz von ±0,2 °C
- Heizleistung bis zu 2 kW
- Leuchtstarkes Display
- Spritzwassergeschützter Netzschalter
- Eingebauter Trockengehschutz

Baddeckel gehört nicht zum Lieferumfang.

Typ	Füll-volumen	Bad Öffnung	Badtiefe	Heiz-leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	W	kg		EUR	pro VE	
PURA 4	0,4 - 4,8	120 x 270	170	800	5,0	L5B	650,00	1	**6.284 287**
PURA 10	1,0 - 10,0	220 x 270	170	1300	7,1	L5B	740,00	1	**6.284 288**
PURA 14	1,0 - 14,0	300 x 270	170	1300	9,2	L5B	770,00	1	**6.284 289**
PURA 22	2,0 - 22,0	630 x 380	300	2000	13,1	L5B	840,00	1	**6.284 290**
PURA 30	2,0 - 30,0	760 x 270	170	2000	17,2	L5B	1.000,00	1	**6.284 291**

2

6.284 295

3

6.284 297

Deckel für Wasserbäder PURA™

NEW

JULABO

Für Modell	Beschreibung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			EUR	pro VE	
PURA 4	Aufklappbare Badabdeckung	L5B	80,00	1	**6.284 292**
PURA 10	Aufklappbare Badabdeckung	L5B	130,00	1	**6.284 293**
PURA 14	Aufklappbare Badabdeckung	L5B	140,00	1	**6.284 294**
PURA 22	Aufklappbare Badabdeckung	L5B	170,00	1	**6.284 295** 2
PURA 30	Aufklappbare Badabdeckung	L5B	210,00	1	**6.284 296**
PURA 10	Flache Abdeckung mit 4 Öffnungen 92 mm Ø	L5B	160,00	1	**6.284 297** 3
PURA 10	Flache Abdeckung mit 1 Öffnung 190 mm Ø	L5B	100,00	1	**6.284 298**
PURA 14	Flache Abdeckung mit 6 Öffnungen 92 mm Ø	L5B	230,00	1	**6.284 299**
PURA 22	Flache Abdeckung mit 8 Öffnungen 92 mm Ø	L5B	300,00	1	**6.284 300**
PURA 22	Flache Abdeckung mit 6 Öffnungen 115 mm Ø	L5B	250,00	1	**6.284 301**
PURA 22	Flache Abdeckung mit 2 Öffnungen 190 mm Ø	L5B	170,00	1	**6.284 302**
PURA 30	Flache Abdeckung mit 10 Öffnungen 115 mm Ø	L5B	420,00	1	**6.284 303**
PURA 30	Flache Abdeckung mit 3 Öffnungen 190 mm Ø	L5B	210,00	1	**6.284 304**

4

4.658 042

Tablar mit Testglaseinsätzen für PURA™

NEW

JULABO

Für Typ	Beschreibung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			EUR	pro VE	
PURA	Testglaseinsatz für 60 Reagenzgläser 100 x 16/17 mm	L5B	41,00	1	**4.658 041**
PURA	Testglaseinsatz für 90 Reagenzgläser 75 x 12/13	L5B	41,00	1	**4.658 042** 4
PURA	Testglaseinsatz für 21 Gläser D 30 mm	L5B	41,00	1	**4.658 043**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wasserbäder für Inkubationen und Inaktivierungen von Kulturen

Wasserbäder für Inkubationen und Inaktivierungen von Kulturen *GFL*

Typen 1002-1005/1008/1012/1013
Vielfältig einsetzbar. Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung. Temperatureinstellung und -anzeige digital, in Schritten von 0,1 °C. Temperaturkonstanz: ca. ±0,1 °C (zeitlich bei 50 °C).

Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis 99,9°C (Modelle 1002 bis 1008), von ca. 10°C über Raumtemperatur bis 99,9 °C (Modelle 1012 bis 1013), bei Einbau des Niveaureglers 1919 (Zusatzeinrichtung) von ca. 3 °C über Leitungswassertemperatur bis 99,9 °C.

Kurze Aufheizzeiten. Übertemperatursicherung elektronisch, 4°C über Solltemperatur und elektromechanisch, >130 °C. Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers, im Störfall Anzeige der Fehlerursache am Display. Folientastatur mit prägnanten Symbolen.
Innenraum-Ausstattung (Bad- und Rohrheizkörper, Abdeckrahmen, Deckel und Siebboden) aus rostfreiem Edelstahl. Deckel und Siebboden gehören zur Grundausstattung*. Aufklappbarer, wärmeisolierender Deckel mit innerer Wölbung verhindert Zurücktropfen von Kondensat in die Gefäße. Korrosionsbeständiges Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet. Entleerungshahn an der Rückseite. Die Geräte sind GS-geprüft und tragen das CE-Zeichen. Netzanschluss 230 V, 50/60 Hz. (Andere Spannungen auf Anfrage).

Typ 1005
Speziell zur Aufbereitung medizinischer Packungen/Wärmeträger.
*Wasserbad 1005 wird in Verbindung mit dem Einsatzgestell 1923 (Zusatzeinrichtung) ohne Siebboden geliefert.

Typen 1012/1013
Ausführung wie 1002 bis 1008, jedoch mit Umwälzsystem.
Das Umwälzsystem gewährleistet optimale Temperaturgleichheit im gesamten Badkörper. Der am Badboden angeflanschte Elektromotor mit Drehmagnet überträgt sein Drehmoment auf einen PTFE-gekapselten Rührmagnet. Der Rührmagnet saugt das Wasser in der Mitte des Badkörpers an und drückt es allseitig wieder zurück.

1

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Anschluss W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1002	7	340 x 395 x 255	245 x 200 x 145	1000	9,0	L8B	786,00	1	**9.905 902**
1003	14	500 x 440 x 255	400 x 245 x 145	1500	12,5	L8B	887,00	1	**9.905 903**
1004	21	700 x 440 x 255	600 x 245 x 145	1500	16,7	L8B	1.008,00	1	**9.905 904**
1005	40	510 x 490 x 445	410 x 296 x 315	1500	20,7	L8B	1.121,00	1	**9.905 905**
1008	20	500 x 440 x 325	400 x 245 x 205	1500	14,7	L8B	938,00	1	**9.905 908**
1012	7	340 x 395 x 325	245 x 200 x 145	1000	10,6	L8B	982,00	1	**9.905 912**
1013	14	500 x 440 x 325	400 x 245 x 145	1500	14,6	L8B	1.128,00	1	**9.905 913**

Einsatzgestelle für Wasserbäder 1002-1013

GFL

Badtypen	Maximale Anzahl Racks pro Badtyp Typ 1920	Typ 1921	Typ 1922	Typ 1923	Typ 1942
1002	4	4	4	-	1
1003/1008	8	8	8	-	2
1004	12	12	12	-	3
1005	9	9	9	1	2
1012	4	4	4	-	1
1013	8	8	8	-	2

2 Aus rostfreiem Edelstahl. 1920/1921/1922. Max. Höhe: 185 mm.

2

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1920	Mit 20 Öffnungen je 18 mm Ø	L8B	44,50	1	**9.905 970**
1921	Mit 5 Öffnungen je 31 mm Ø	L8B	44,50	1	**9.905 971**
1922	Mit 20 Öffnungen je 13 mm Ø	L8B	44,50	1	**9.905 972**

1 Abdampfwasserbad 1023

Für schonende Abdampfarbeiten aus Erlenmeyerkolben, Bechergläsern etc. Badkörper, Abdeckrahmen und Lochblech über dem Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl. *GFL*
Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt. Temperaturregelung durch Tensionsthermostat. Schutz des Rohrheizkörpers durch Übertemperaturbegrenzer. Der einstellbare Wasserniveauregler an der Rückseite des Badkörpers und der Ringsatz aus Kunststoff gehören zur Grundausstattung. Die quadratische Abdeckplatte (B 265 mm x L 265 mm) ist abnehmbar. Ihr 9-teiliger Ringsatz aus wärmebeständigem Kunststoff ist teilbar. Er kann in seinem Durchmesser je nach Bedarf in ca. 20 mm-Schritten variabel verändert werden (min. 32,5/max. 173,5 mm). Netzanschluss 230 V/50/60 Hz. (Andere Spannungen auf Anfrage).
Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet. Das Gerät ist GS-geprüft und trägt das CE-Zeichen.

Typ	Inhalt	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Anschluss	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	W	kg		EUR	pro VE	
1023	7	342 x 400 x 180	240 x 240 x 120	1000	9	L8B	706,00	1	**9.905 923**

Einsatzgestell und Stativstange für Wasserbad 1023 auf Anfrage.

2 Abzugwasserbäder Typ 1031 und 1032

Spezialbäder für schonende Abdampfarbeiten aus Erlenmeyerkolben, Bechergläsern etc. Auch zur Verwendung in Abzugschränken. *GFL*
Badkörper, abnehmbarer, eingelassener Lochdeckel und Siebboden über dem Heizelement und Heizelement aus rostfreiem Edelstahl.
Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt. Temperaturregelung durch Tensionsthermostat. Schutz des Rohrheizkörpers durch Übertemperaturbegrenzer. Die Öffnungen des Lochdeckels werden von Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff abgedeckt. Der einstellbare Wasserniveauregler an der rechten Seite des Badkörpers gehört zur Grundausstattung. Die Geräte sind GS-geprüft und tragen das CE-Zeichen. Netzanschluss 230 V/50/60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.

Typ	Ø Öffnung	Abmessungen außen (B x T x H)	Arbeitshöhe	Öffnungen mit Ringsätzen	Anschluss	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
1031	91	430 x 300 x 155	100	6	1500	6,1	L8B	729,00	1	**9.905 931**
1032	111	670 x 300 x 155	100	8	1500	8,2	L8B	830,00	1	**9.905 932**

3 Reihenwasserbäder 1041 und 1042

Für schonende Abdampfarbeiten aus Erlenmeyerkolben, Bechergläsern, Kolonnen etc. Badkörper, Stativstangen, Abdeckrahmen mit Öffnungen und geteilter Siebboden über dem Heizelement und Heizelement aus rostfreiem Edelstahl. Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt. Temperaturregelung durch Tensionsthermostat. Schutz des Rohrheizkörpers durch Übertemperaturbegrenzer. Die Öffnungen im Abdeckrahmen, Ø 131 mm, werden von Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff abgedeckt. Hinter jeder Öffnung befindet sich eine Stativstange aus rostfreiem Edelstahl, Länge 600 mm, Ø 12 mm, zur sicheren Befestigung der Abdampfgefäße. Einstellbarer Wasserniveauregler an der linken Seite des Badkörpers gehört zur Grundausstattung. Nutzhöhe 90 mm. Die Geräte sind GS-geprüft und tragen das CE-Zeichen. Netzanschluss 230 V/50/60 Hz. (Andere Spannungen auf Anfrage) *GFL*

Typ	Ø Öffnung	Abmessungen außen (B x T x H)	Arbeitshöhe	Öffnungen mit Ringsätzen	Anschluss	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
1041	131	682 x 232 x 190	90	4	1000	12,0	L8B	912,00	1	**9.905 941**
1042	131	982 x 232 x 190	90	6	1500	16,0	L8B	1.070,00	1	**9.905 942**

1

2

3

Wasserbäder WNB/WNE

Eine Kombination aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Edelstahl und innovativster Regeltechnik. Zwei Leistungsklassen: Basic und Excellent, die auf unterschiedliche Anforderungen und Anwendungen abgestimmt sind.
Basic: Das Bad für Standardtemperieraufgaben. Mit integriertem Timer einstellbar von 1 Min. bis 99,59 Std. Mit Einschaltverzögerung und vorprogrammierter Haltezeit.
Excellent: Für gehobene Ansprüche in punkto Übertemperaturschutz, Füllstandsüberwachung, Absicherung von Langzeitversuchen durch 2 hochwertige Pt100 Sensoren. Der integrierte Timer ist einstellbar von 1 Min. bis 999 h und bietet zusätzlich zur Basis-Funktion noch das Programmieren einer sollwertabhängigen Haltezeit. Akustische Signale bei Übertemperatur, zu niedrigem Flüssigkeitsstand und Programmende machen es für den Anwender noch komfortabler.

Innenraum - Heizungskonzept:
- pflegeleichter, durch Tiefziehverrippung versteifter Edelstahlarbeitsraum, Werkstoff Nr. 1.4301 (ASTM 304), lasergeschweißt
- korrosionsgeschützte, auf 3 Seiten plazierte Großflächenbeheizung

1 Wasserbäder WNB

Memmert

Regeltechnik:
- Mikroprozessor- PID-Temperaturregler mit integriertem Selbstdiagnosesystem zur schnellen Fehlerfindung
- kontaktloses Schaltglied
- ein Pt100 DIN-Klasse A in 4-Leiter-Messung
- integrierte Digitaluhr von 1 Min. bis 99,59 Std. für:

EIN Dauerbetrieb
WARTEN (verzögert ein für Dauer- und zeitlich begrenzten Betrieb)
HALTEN
- digitale Anzeige (LED) der Soll- und Isttemperatur sowie der (Rest-)Programmlaufzeit
- Status-LEDs zur Überwachung des Programmablaufs

Übertemperaturschutz (2-fach)
- bei fehlerbedingter Übertemperatur erfolgt im Fixabstand von ca. 10 °C über dem Sollwert die Heizungsabschaltung
- mechanischer Temperaturbegrenzer TB Schutzklasse 1 zur Heizungsabschaltung ca. 30 °C über max. Badtemperatur

Deckel bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	mindestens 5 °C über Raumtemperatur bis +95 °C mit zusätzlicher Kochstufe
Einstelltemperaturbereich:	+10 °C bis +95 °C und Kochstufe
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

Typ	Inhalt l	Gehäuse (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WNB7	7	468 x 356 x 238*	240 x 210 x 140	1200	11	L8B	580,00	1	**9.906 581**
WNB10	10	578 x 356 x 238*	350 x 210 x 140	1200	13	L8B	630,00	1	**9.906 582**
WNB14	14	578 x 436 x 238*	350 x 290 x 140	1800	15	L8B	678,00	1	**9.906 583**
WNB22	22	578 x 436 x 296*	350 x 290 x 220	2000	17	L8B	761,00	1	**9.906 584**
WNB29	29	818 x 516 x 238*	590 x 350 x 140	2400	24	L8B	875,00	1	**9.906 585**
WNB45	45	818 x 516 x 296*	590 x 350 x 220	2800	26	L8B	1.086,00	1	**9.906 586**

* Höhe mit Flachdeckel

Wasserbäder WNB mit Flachdeckel

NEW

Memmert

Typ	Inhalt l	Gehäuse (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WNB7	7	468 x 356 x 238*	240 x 210 x 140	1200	11	L8B	626,00	1	**6.258 849**
WNB10	10	578 x 356 x 238*	350 x 210 x 140	1200	13	L8B	702,00	1	**6.258 850**
WNB14	14	578 x 436 x 238*	350 x 290 x 140	1800	15	L8B	766,00	1	**6.258 851**
WNB22	22	578 x 436 x 296*	350 x 290 x 220	2000	17	L8B	849,00	1	**6.258 852**
WNB29	29	818 x 516 x 238*	590 x 350 x 140	2400	24	L8B	1.048,00	1	**6.258 853**
WNB45	45	818 x 516 x 296*	590 x 350 x 220	2800	26	L8B	1.259,00	1	**6.258 854**

* Höhe mit Flachdeckel

1 2 3 4 Wasserbäder WNE

Memmert

Regeltechnik:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit Fuzzy-Unterstützung und Selbstdiagnosesystem zur schnellen Fehlerfindung
- kontaktloses Schaltglied
- 2 Pt100-Sensoren DIN-Klasse A in 4-Leiter-Messung mit wechselseitiger Überwachung und Funktionsübernahme bei exakt gleichem Temperaturwert
- digitale Ablaufuhr von 1 Min. bis 999 Std. für:

EIN (Dauerbetrieb)
WARTEN (verzögert ein)
HALTEN oder HALTEN solltemperaturabhängig mit "Haltezeitgarantie"
- digitale Anzeige aller Temperatur-, Zeit- und Alarm-Vorgabewerte
- Kalibriermöglichkeit am Regler
- akustische und optische Anzeige bei Alarm, Programmende und zur Eingabequittierung sowie bei zu niedrigem Füllstand; dabei erfolgt automatische Heizungsabschaltung

Übertemperaturschutz (3-fach):
- bei fehlerbedingter Übertemperatur erfolgt im Fixabstand von ca. 10 °C über dem Sollwert die Heizungsabschaltung
- getrennt arbeitender, elektronischer Temperaturwählwächter TWW, Schutzklasse 3.1 oder Temperaturwählbegrenzer TWB Schutzklasse 2 kundenseitig im Set-up einstellbar
- mechanischer Temperaturbegrenzer TB Schutzklasse 1 zur Heizungsabschaltung ca. 30 °C über max. Badtemperatur
- Anzeigenauflösung/Einstellgenauigkeit : 0,1 °C bis 99,9 °C; 1 °C ab 100 °C

Strukturedelstahlgehäuse aus Werkstoff 1.4301 (ASTM 304), korrosionsbeständig

Deckel bitte separat bestellen!

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	mindestens 5 °C über Raumtemperatur bis +95 °C mit zusätzlicher Kochstufe (100 °C)
Einstelltemperaturbereich:	+10 °C bis + 95 °C und Kochstufe
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

Typ	Inhalt l	Gehäuse (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WNE7	7	468 x 356 x 238*	240 x 210 x 140	1200	11	L8B	661,00	1	**9.906 591**
WNE10	10	578 x 356 x 238*	350 x 210 x 140	1200	13	L8B	717,00	1	**9.906 592**
WNE14	14	578 x 436 x 238*	350 x 290 x 140	1800	15	L8B	774,00	1	**9.906 593**
WNE22	22	578 x 436 x 296*	350 x 290 x 220	2000	17	L8B	857,00	1	**9.906 594**
WNE29	29	818 x 516 x 238*	590 x 350 x 140	2400	24	L8B	973,00	1	**9.906 595**
WNE45	45	818 x 516 x 296*	590 x 350 x 220	2800	26	L8B	1.187,00	1	**9.906 596**

*Höhe mit Flachdeckel.

1

2

3

4

Zubehör für alle Memmert Wasserbäder/Ölbäder

Edelstahl-Flachdeckel mit Öffnungen und Ringsätzen. Edelstahl-Schrägdeckel. *Memmert*
Schüttelvorrichtung: Schüttelvorrichtung einschl. Aufnahme-Rahmen (für Reaganzglasgestelle bzw. für Aufnahmekorb mit Lochblech) zum Einsatz in die Wasserbäder mit elektronischer Schüttelfrequenz-Regelung (Frequenz 35 - 160 Hübe pro Minute); (horizontale Hin- und Herbewegungen), bedingt Sonder-Schrägdeckel
Peltier-Kühlvorrichtung CDP115: Für exaktes Arbeiten mit Temperaturen ab +10 °C. Die Temperatur wird über den elektronischen Regler des Wasserbades mit einer Präzision von ±0,1 K geregelt. Einfaches Anbringen am Bad durch Snap-on-Technik. Geeignet für alle Wasserbadgrößen. Spannung: 230 V, 50/60 Hz oder 115 V, 60 Hz (bei Bestellung bitte angeben). Effektive Kälteleistung 115 W. Förderleistung für die Kühlflüssigkeit 600 ml/Min.

Typ	Für Volumen l	Ø mm	Anzahl Öffnungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	7	147	1	L8B	59,00	1	**9.906 530**
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	10	107	3	L8B	90,00	1	**9.906 531**
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	14	87	6	L8B	110,00	1	**9.906 532**
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	22	87	6	L8B	110,00	1	**9.906 533**
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	29	107	8	L8B	225,00	1	**9.906 534**
Flachdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	45	107	8	L8B	225,00	1	**9.906 537**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	7			L8B	46,00	1	**9.906 550**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	10			L8B	72,00	1	**9.906 551**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	14			L8B	88,00	1	**9.906 552**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	22			L8B	88,00	1	**9.906 553**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	29			L8B	173,00	1	**9.906 554**
Schrägdeckel für Wasserbäder / Ölbäder	45			L8B	173,00	1	**9.906 555**
Sonderschrägdeckel für Wasserbad WN29/45, für Schüttelvorrichtung	29/45			L8B	200,00	1	**6.228 924**
Sonderschrägdeckel für Wasserbad WN14/22, für Schüttelvorrichtung	14/22			L8B	100,00	1	**6.306 619**
Wasserspiegelgleichhaltung für WNB / WNE / WPE				L8B	41,00	1	**9.906 650**
CDP115 Peltier-Kühlvorrichtung				L8B	1.610,00	1	**9.906 651**
Bodenrost für WNB/WNE/ONE7				L8B	34,00	1	**6.302 001**
Bodenrost für WNB/WNE/ONE10				L8B	36,00	1	**7.076 000**
Bodenrost für WNB/WNE/ONE22				L8B	44,00	1	**7.076 101**
Bodenrost für WNB/WNE/ONE29				L8B	102,00	1	**7.083 478**
Bodenrost für WNB/WNE/ONE45				L8B	102,00	1	**6.801 467**
Schüttelvorrichtung für Wasserbad WN29/45	29/45			L8B	1.110,00	1	**6.228 923**
Schüttelvorrichtung für Wasserbad WN14/22	14/22			L8B	650,00	1	**7.075 941**

Zubehör für Schüttel-Wasserbäder auf Anfrage.

1 LLG- Schwimmkugeln, PP

1

Durchmesser 20 mm. Für eine Fläche von 0,1 m². Verringern das Verdunsten, raschen Temperaturverlust und übelriechende oder korrodierende Dämpfe. Beständig gegen die meisten Säuren, Laugen, Lösungsmittel und Mineralöle. Temperaturbeständig bis +100 °C.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schwimmkugeln	L0B	28,90	250	**6.266 611**

2 Wasserbad-Schutzmittel für Wasserbäder und Schüttelwasserbäder

2

ProAquaTop vermeidet Algen-, Bakterien- und Schimmelpilzbildung. 4 ml pro Liter Wasser. Ein notwendiger Wasserwechsel wird durch Nachlassen der Blaufärbung angezeigt. *GFL*
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

Typ	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1910	200	L8B	46,80	1	**9.905 957**
1911	3 x 200	L8B	123,00	3	**9.905 958**
1912	6 x 200	L8B	210,00	6	**9.905 959**

3 Wasserbad-Schutzmittel Aqua Stabil

3

- Verhindert Algen- und Bakterienbildung. Dadurch hygienisch einwandfreies Arbeiten. *JULABO*
- Keine Verschmutzung des Badgefäßes bzw. der eintauchenden Thermostatenbauteile
- Sparsam - auf 1 Liter Wasser werden nur 2 ml Aqua Stabil benötigt.
- Wirksamkeit über Wochen, die durch einen Farbindikator angezeigt wird.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche à 100 ml	L5B	23,65	12	21,50	1	**9.858 040**

1

6.264 684

Schüttelwasserbad LSB Aqua Pro

Benutzerfreundliches, lineares Schüttelbad mit hoher Flexibilität. *Grant*

- Zuverlässiger linearer Schüttelmechanismus für konsistente Ergebnisse
- Sehr gute Temperaturstabilität und Gleichförmigkeit von ±0,1 °C
- Einfache Bedienung, klares, helles Display
- Set and Forget™ Technologie, schnelles Aufheizen genaue Temperaturregelung
- Große Auswahl von Einsätzen für eine breite Palette von Gefäßen. Einsätze separat erhältlich
- Verdeckter, magnetisch gekoppelter Schüttelmechanismus erhöht die Arbeitstiefe und das Tankvolumen.
- Erweiterter Schutz vor Trockenstart und Trockenlauf, verhindert kostspielige Servicereparaturen
- Universalgestell im Lieferumfang enthalten

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden. Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.
Bitte Deckel und PP-Kugeln separat bestellen.

Arbeitstiefe:	60 mm
Temperaturbereich:	RT +5 °C bis 99 °C
Display:	LED
Lineare Schüttelgeschwindigkeit:	20 bis 200 min^{-1} (Abhängig von der Beladung)
Auflösung Schüttelgeschwindigkeit:	1 min^{-1}
Linearer Schüttelhub:	20 mm
Timer:	1 bis 999 min
Ablaufhahn:	ja
Netzspannung:	220-230 V

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen Tablare (B x L) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LSB12	12,0	360 x 380 x 275	240 x 235	L7A	2.090,00	1	**6.264 684** 1
LSB18	18,0	335 x 565 x 275	420 x 235	L7A	2.360,00	1	**6.264 685**

2

2 Schüttelwasserbad OLS 26 Aqua Pro

Kombiniertes Orbital-/Linear- Schüttelbad mit hervorragender Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit. *Grant*
Durch Drehung des Schalenträgers um 180 ° ist ein Wechsel zwischen orbitalem und linearem Schütteln möglich.

- Sehr gute Temperaturstabilität und Gleichförmigkeit von ±0,1 °C
- Einstellbare Schüttelgeschwindigkeit und Schüttelintensität für die Optimierung von Applikationen.
- Set und Forget™ Technologie - schnelles Aufheizen, genaue Temperaturregelung
- Große Auswahl von Einsätzen für eine breite Palette von Gefäßen. Einsätze separat erhältlich
- Mit verstellbaren Übertemperaturabschaltung/Alarm, Countdown-Timer, Kalibriermöglichkeit und Schutz vor Trockenstart und Trockenlauf
- Verdeckter, magnetisch gekoppelter Schüttelmechanismus erhöht die Arbeitstiefe und das Tankvolumen
- Universalgestell im Lieferumfang enthalten.

Bei Temperaturen zwischen +60 °C und +100 °C müssen als Verdunstungsschutz zusätzlich Kugeln aus Polypropylen oder ein Deckel verwendet werden. Benutzung ab +100 °C nur mit Deckel.
Bitte Deckel und PP-Kugeln separat bestellen.

Tankvolumen:	26 l
Minimale Arbeitstiefe:	70 mm
Temperaturbereich:	RT +5 bis 99 °C (0 bis 99 °C mit Zusatzkühlung)
Gleichförmigkeit:	±0,1 °C
Temperaturkonstanz:	±0,1 °C
Display:	2 x LED (Einzeldisplays zur Kontrolle von Temperatur und Geschwindigkeit)
Orbitale und horizontale Schüttelgeschwindigkeit:	20 bis 200 min^{-1} (Abhängig von der Beladung)
Orbitaler Schüttelradius:	9 mm
Auflösung Schüttelgeschwindigkeit:	1 min^{-1}
Linearer Schüttelhub:	18, 28 & 36 mm
Abmessung Tablar:	380 x 235 mm
Timer:	1 bis 999 min
Ablaufhahn:	ja
Netzspannung:	220-230 V

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OLS 26	L7A	3.555,00	1	**6.264 683**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Deckel für Schüttelwasserbad

Deckel für Aqua Pro Wasserbäder, empfohlen bei Temperaturen unter Raumtemperatur oder über 60 °C.

Grant

1

Typ	Für	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LS200	OLS26	Edelstahl	L9A	209,00	1	**9.905 809**
LU14	LSB12	Edelstahl	L9A	184,00	1	**9.905 771**
LU28	LSB18	Edelstahl	L2A	204,00	1	**9.905 772**
AQL12	LSB12	Polycarbonat	L2A	97,00	1	**6.236 450**
AQL26	OLS26, LSB18	Polycarbonat	L7A	109,00	1	**6.255 638**

Zubehör für Schüttelwasserbad

Grant

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kühl-Tauchkühler CC26	OLS26	L2A	2.180,00	1	**6.264 808**
Kühlschlange CW26	OLS26	L2A	200,00	1	**6.264 809**
Federklemme SC-25	25ml Kolben	L7A	32,00	1	**6.264 810**
Federklemme SC-50	50ml Kolben	L7A	32,00	1	**6.264 811**
Federklemme SC-100	100ml Kolben	L7A	32,00	1	**6.264 812**
Federklemme SC-250	250ml Kolben	L7A	37,00	1	**6.264 813**
Federklemme SC-500	500ml Kolben	L7A	40,00	1	**6.264 814**
Federklemme SC-1000	1000ml Kolben	L7A	46,00	1	**6.264 815**
Halter SH	tief well Platte	L7A	387,00	1	**6.264 816**

2 3 4 Gestelle für Schüttelwasserbäder Serie OLS/LSB

Vielseitig verwendbare Gestelle aus rostfreiem Stahl. Nehmen eine Vielfalt von Gefäßen auf. Verstellbare Feder Konfiguration für maximale Kapazität der Kolben.

Grant

2

3

4

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal-Einsatz TU12	LSB12	L9A	255,00	1	**6.264 687**
Universal-Einsatz TU18	LSB18	L9A	270,00	1	**6.264 688**
Universal-Einsatz TU26	OLS26	L9A	270,00	1	**6.264 686**
Röhrchen-Einsatz TS26	OLS26	L7A	220,00	1	**6.264 689**
Röhrchen-Einsatz TS12	LSB12	L7A	206,00	1	**6.264 690**
Röhrchen-Einsatz TS18	LSB18	L7A	220,00	1	**6.264 691**
Kolben-Einsatz TF26	OLS26	L7A	220,00	1	**6.264 695**
Kolben-Einsatz TF12	LSB12	L7A	206,00	1	**6.264 696**
Kolben-Einsatz TF18	LSB18	L7A	220,00	1	**6.264 697**
Basisieinsatz SBT12	LSB12	L7A	78,00	1	**6.264 698**
Basisieinsatz SBT26	OLS26/LSB18	L7A	84,00	1	**6.264 699**

5 Reagenzglasgestelle für Schüttelwasserbad

Rostfrei, 200 x 75 mm. Die OLS 26 hält bis zu 5 SR-Racks, LSB12 hält bis zu 3 SR-Racks und LSB18 hält bis zu 5 SR-Racks. Wahlweise 8 Varianten zur Aufnahme verschiedener Rohrdurchmesser und Mikroröhrchen.

Grant

5

Typ	Für Röhrchen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SR-10	48 x 10 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 800**
SR-13	44 x 13 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 801**
SR-16	24 x 16 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 802**
SR-19	21 x 19 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 803**
SR-25	12 x 25 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 804**
SR-30	10 x 30 mm Röhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 805**
SR-SE	119 x 0,5 ml Mikroröhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 806**
SR-LE	48 x 1,5 ml Mikroröhrchen	L9A	83,00	1	**6.264 807**

1

1 Schüttelwasserbad Typ 1083

Mit Hin- und Herbewegung. *GFL*
Für behutsame bis kräftige Bewegungen, für Schüttelarbeiten, die exakt reproduzierbare Temperaturen voraussetzen. Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung, Anzeige digital über LED-Display, im Schritten von 0,1 °C.
Optimale Temperaturverteilung im gesamten Bad. Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur oder 3 °C über Leistungswassertemperatur bis 99,9 °C (nach Einbau eines Niveaureglers 3 °C über Leitungswassertemperatur bis 99,9 °C).
Übertemperatursicherung elektronisch, 4 °C über Solltemperatur und elektromechanisch, > 130 °C. Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers. Elektronisch geregelte Schüttelfrequenz, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf. Wartungsfreie und verschleißarme Schüttelvorrichtung. Lastunabhängig konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb. Alle mit Wasser in Berührung kommenden Teile aus rostfreiem Edelstahl. Einbau eines Niveaureglers möglich. Ablasshahn zum Entleeren des Wasserbades. Doppelwandiger, wärmeisolierender und nach innen gewölbter Deckel gegen Zurücktropfen von Kondensat in die Gefäße.
Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet. Die Zusatzeinrichtungen zur Aufnahme der Gefäße sind schnell und sicher in der Schüttelvorrichtung fixierbar. Das Gerät trägt das CE-Zeichen.

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	715 x 520 x 330 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	450 x 300 x 160 mm
Nutzraumvolumen:	ca. 20 l
Nutzbare Badhöhe:	190 mm
Max. Wasserhöhe über Schüttelkorb/Tablar:	105 mm/90 mm
Gewicht netto/brutto:	28/32 kg
Bewegungsart:	hin und her, zuschaltbar
Temperaturkonstanz:	±0,1 °C (zeitlich)
Temperaturanzeige:	digital-LED
Übertemperatursicherung:	elektronisch, 4 °C über Solltemperatur und elektromechanisch > 130 °C
Schüttelfrequenz:	10 bis 250 min^{-1}
Schüttelamplitude:	22 mm
Netzanschluss:	230 V/50 bis 60 Hz/1,5 kW (Andere Spannungen auf Anfrage)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1083	L8B	2.220,00	1	**9.905 983**

2

2 Schüttelwasserbad Typ 1086

Mit Hin- und Herbewegung. *GFL*
Wie Typ 1083, jedoch Temperatur- und Schüttelfrequenzanzeige digital (LED).
Serienmäßig eingebaute Kühlschlange. Das Gerät trägt das CE-Zeichen.

Spezifikationen

Schüttelfrequenzanzeige:	digital-LED
Gewicht netto/brutto:	30/34 kg
Schüttelamplitude:	22 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1086	L8B	2.910,00	1	**9.905 984**

3

3 Schüttelwasserbad Typ 1092

Mit Kreisbewegung. Behutsame bis intensive Kreisbewegungen. In der Ausstattung wie Typ 1086. Das Gerät trägt das CE-Zeichen. *GFL*

Spezifikationen

Abmessungen außen (B x T x H):	635 x 505 x 400 mm
Abmessungen innen (B x T x H):	450 x 300 x 160 mm
Nutzraumvolumen:	ca. 20 l
Temperaturbereich:	ca. 5 °C über RT oder bei Einbau eines Niveaureglers 3 °C über Leitungswassertemperatur bis + 80 °C.
Gewicht netto/brutto:	35/40 kg
Bewegungsart:	kreisend, zuschaltbar
Schüttelamplitude:	14 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1092	L8B	3.844,00	1	**9.905 985**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Tablar Typ 3960

Zubehör für **Schüttelwasserbäder 1083/1086/1092.** *GFL*
Aus rostfreiem Edelstahl. Mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben, Aufsatzgestell 3926 und der Einsatzgestelle 3924 und 3925.
An 2 Haltegriffen wird das Tablar mühelos eingesetzt und herausgenommen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3960	L8B	134,00	1	**9.837 960**

2 Klammern für Erlenmeyerkolben

Klammern für **Schüttelwasserbäder 1083/1086/1092**. *GFL*
Aus rostfreiem Edelstahl. Zum Aufschrauben auf das **Tablar 3960**. Komplett mit Befestigungsmaterial. (Siehe auch Schüttelapparate und -Inkubatoren).

Typ	Für Kolben ml	max. Anzahl pro Tablar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3983	25	52	L8B	16,80	1	**9.837 983**
3984	50	33	L8B	19,30	1	**9.837 984**
3985	100	22	L8B	19,80	1	**9.837 985**
3986	200	15	L8B	20,50	1	**9.837 986**
3987	250 bis 300	13	L8B	22,50	1	**9.837 987**
3988	500	10	L8B	23,30	1	**9.837 988**
3989	1000	6	L8B	37,50	1	**9.837 989**

Bei Typ 3989 erhöhter Deckel notwendig (auf Anfrage).

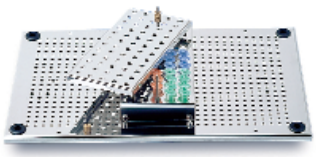
3 Einsatzgestelle für Reagenzgläser

Zubehör für **Schüttelwasserbäder 1083/1086/1092.** *GFL*
Aus rostfreiem Edelstahl. Mit 2 Haltegriffen zum mühelosen Einsetzen und Herausnehmen.

Typ	Für Ø Gläser mm	max. Anzahl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3920	16/17, max. Länge 180 mm	243	L8B	144,50	1	**9.837 966**
3921	31	63	L8B	144,50	1	**9.837 967**
3922	12, max. Länge 180 mm	372	L8B	144,50	1	**9.837 968**

4 Aufsatzgestell 3926

Für **Schüttelwasserbäder 1083/1086/1092.** *GFL*
Für 58 Reaktionsgefäße 1,5 bis 2,0 ml, aus rostfreiem Edelstahl. Mit Aufschwimmschutz, zum Aufschrauben auf **Tablar 3960**. (Max. 3 Gestelle pro Tablar).



Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3926	L8B	204,00	1	**9.905 990**

5 Einsatzgestelle

Für **Schüttelwasserbäder 1083/1086 und 1092.** Aus rostfreiem Edelstahl, Lochteil um 90° schwenkbar, mit Andruckfedern für festen Halt, zum Aufschrauben auf **Tablar 3960.** *GFL*

Typ 3924: z.B. für Falcon-Tubes 15 ml, max. 20 Tubes Ø 12-17 mm, max. 4 Gestelle pro Tablar.
Typ 3925: z.B. für Falcon-Tubes 50 ml, max. 12 Tubes Ø 25-29 mm, max. 3 Gestelle pro Tablar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3924	L8B	87,00	1	**9.905 996**
3925	L8B	87,00	1	**9.905 997**

1

1 Schüttelwasserbäder SW 22/SW 23

JULABO

Für Proben, die bei der Temperierung gleichzeitig geschüttelt werden sollen, z. B. bei Inkubationen, Hybridisierungen usw.
- Mikroprozessortechnik mit PID-Temperaturregelung
- leuchtstarkes Multidisplay (LED für fünf diverse Anzeigewerte)
- spritzwassergeschützter Netzschalter, in der Folie integriert
- leicht bedienbare Folientastatur
- Timer zur Einstellung einer gewünschten Betriebsdauer
- RS232-Schnittstelle
- Schüttelfrequenz 20 bis 200 min^{-1}, 15 mm Hub
- Schüttelwagen herausnehmbar
- umfangreiches Zubehör

Baddeckel gehört nicht zum Lieferumfang.

Typ	Inhalt l	Bad Öffnung mm	Badtiefe mm	Heiz-leistung W	Arbeits-temp.-Bereich °C	Temp. konst. ± °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SW22	20	500 x 300	180	2000	20 bis 99,9	0,2	L5B	2.305,00	1	**9.906 383**
SW23	20	500 x 300	180	2000	20 bis 99,9	0,02	L5B	2.885,00	1	**9.906 384**

2

2 Zubehör für Schüttelwasserbäder SW 22/SW 23

JULABO

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aufklappbarer Makrolon®-Deckel	L5B	195,00	1	**9.906 401**
Niveau/Kühl-Set	L5B	202,00	1	**9.906 402**

3

3 Tablare für Erlenmeyerkolben

JULABO

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tablar für 32 Erlenmeyerkolben 50 ml	L5B	197,00	1	**9.906 386**
Tablar für 15 Erlenmeyerkolben 200 ml	L5B	205,00	1	**9.906 387**
Tablar für 11 Erlenmeyerkolben 250 bis 300 ml	L5B	226,00	1	**9.906 388**
Tablar für 8 Erlenmeyerkolben 500 ml	L5B	151,00	1	**9.906 389**

4

4 Federklammern für Erlenmeyerkolben, alternativ

JULABO

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 ml Kolben	L5B	19,00	1	**9.906 410**
25 ml Kolben	L5B	20,00	1	**9.906 411**
50 ml Kolben	L5B	22,00	1	**9.906 412**
100 ml Kolben	L5B	24,00	1	**9.906 413**
200 bis 250 ml Kolben	L5B	30,00	1	**9.906 414**
300 ml Kolben	L5B	31,00	1	**9.906 415**
500 ml Kolben	L5B	35,00	1	**9.906 416**
1000 ml Kolben	L5B	41,00	1	**9.906 417**
Tablar für beliebige Erlenmeyerkolben	L5B	155,00	1	**9.906 390**

5

5 Tablar mit Testglaseinsätzen

JULABO

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
240 Reagenzgläser, Ø 16/17 mm	L5B	323,00	1	**9.906 420**
360 Reagenzgläser, Ø 12/13 mm	L5B	323,00	1	**9.906 421**
360 Mikrolitergefäße, 30 x Ø 11/12 mm	L5B	375,00	1	**9.906 422**
84 Reagenzgläser, Ø 30 mm	L5B	323,00	1	**9.906 423**

Wasserbad-Schutzmittel finden Sie ab Seite 815.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Heizbad HB 10

IKA

- Wasser-Öl-Heizbad zum Temperieren von Flüssigkeiten
- Besonders geeignet für den Betrieb mit Rotationsverdampfern RV 10
- Optimierte Badform für schnelle Aufheizzeiten
- Integrierte Tragegriffe für eine sichere Handhabung
- Einstellbarer Sicherheitskreis, zum sicheren Ausschalten im Fehlerfall
- Trockenlaufschutz
- Hochwertige recyclefähige Materialien
- Hoher Bedienkomfort durch digitale Anzeige
- Microcontroller geregelte Temperaturführung
- IR Schnittstelle zur Kommunikation mit Rotationsverdampfer RV10 digital/control
- Wahlmöglichkeit zwischen 3 Betriebsmodi:

A: eine freie Einstellung aller Parameter
B: eine Fixierung der Sicherheitstemperatur gegen unbeabsichtigtes Verstellen
C: eine Fixierung der Soll- und Sicherheitstemperatur gegen unbeabsichtigtes Verstellen

Spezifikationen

Heizleistung:	1300 W
Temperaturbereich:	RT bis 180 °C
Einstellgenauigkeit:	±1K
Regelabweichung (3 l H_2O, 90 °C):	±1K
Werkstoff:	Edelstahl (AISI 304)
Nutzvolumen:	3 l
Außen-/ Innenhöhe:	185/134 mm
Abmessungen (B x T x H):	295 x 265 x 190 mm
Gewicht:	3 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 21

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HB 10	L8B	1.474,00	1	**6.258 322**

Heizbad HBR 4 control

NEW

IKA

6.282 329

Das Heizbad zeichnet sich aus durch:
- Zylindrische Badform
- In den Badboden integrierte Heizelemente
- Wahlweise niederviskoses Öl (50 mPas) oder Wasser als Wärmeträger
- Zwei Tragegriffe
- Stufenlos einstellbarer Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN 12877
- Schutz vor Verbrennung durch Doppelmantel
- Digitalanzeige für Soll-, Ist- und Sicherheitstemperatur sowie Drehzahl
- Integrierter Magnetrührantrieb zum Umwälzen der Temperierflüssigkeit, dadurch bessere Wärmeverteilung im Bad
- RS 232-Schnittstelle

Ringsatz H 240: Zum Abdecken des Heizbads.
Zwischenboden H 159: Erlaubt das Hineinstellen von Gefäßen in das Heizbad, ohne das rotierende Rührstäbchen in seiner Bewegung zu stören.

9.906 121

9.906 125

Spezifikationen

Heizleistung:	1000 W
Temperaturbereich:	RT bis 200 °C
Einstellgenauigkeit:	±1 K
Regelabweichung (3 l H_2O, 90 °C):	±1 K
Werkstoff:	Edelstahl 1.4301
Nutzvolumen:	max. 4 l
Außen-/ Innenhöhe:	250 x 160 mm
Abmessungen (B x T x H):	340 x 250 x 340 mm
Gewicht:	4,4 kg
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 20

Geprüft nach DIN 12877 II.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HBR 4 control	L8B	3.131,00	1	**6.282 329** 2
Ringsatz H 240	L8B	445,00	1	**9.906 121** 3
Zwischenboden H 159	L8B	203,00	1	**9.906 125** 4

1 Sandbäder

Gestigkeit

Für Dauerbetrieb. Elektrische Sandbäder mit thermostatischer Temperaturregelung, Leistungssteller für Leistungsanpassung an den Wärmebedarf. Aus Aluminium-Legierung eloxiert. Sehr gute, gleichmäßige Temperaturverteilung auf der ganzen Heizfläche. Asbestfrei. Auf der Heizplatte ist ein Sandbadrahmen dicht aufgeschraubt. Der Sand liegt direkt auf der Heizplatte. Nutzhöhe 50 mm. Gehäuse aus Edelstahl, Mittelteil zusätzlich lackiert. Gehäusefüße höhenverstellbar. Anschlusskabel ca. 1,7 m. Bei 230 V bis 3300 W mit Schukostecker.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ST 72	360 x 360 x 220	2200	50 bis 300	230	14,0	L8A	938,00	1	**9.645 814**
ST 82	514 x 364 x 220	2850	50 bis 300	230	21,0	L8A	1.112,00	1	**9.645 815**
ST 92-2	592 x 442 x 220	4000	50 bis 300	230	28,0	L8A	1.214,00	1	**9.645 816**
ST 92-3	592 x 442 x 220	4000	50 bis 300	3x400	28,0	L8A	1.214,00	1	**9.645 820**

2 Heizbadflüssigkeit BUDDE

Buddeberg

Anwendung:
In der Daueranwendung als Heizmedium kann Heizbadflüssigkeit BUDDE bis ca. 170 °C verwendet werden. Höhere Temperaturen unterhalb des Flammpunktes sind möglich, allerdings muss dann mit schnellem Nachdunkeln gerechnet werden.

Die entscheidenden Vorteile von Heizbadflüssigkeit BUDDE gegenüber den vorwiegend verwendeten Ölen und anderen organischen Flüssigkeiten sind:
Versehentlich in das Heizbad gelangtes Wasser führt bei Temperaturen über 100°C nicht zum gefürchteten Spritzen, da sich das Wasser in der Heizbadflüssigkeit löst und gefahrlos absieden kann.

Heizbadflüssigkeit BUDDE lässt sich einfach mit Wasser abwaschen. Dies erleichtert die Reinigung von Laborgeräten, z. B. Destillationskolben und auch von Labortischen und Fußböden, falls Heizbadflüssigkeit verschüttet wurde.
Die Mischungen von Heizbadflüssigkeit BUDDE mit Wasser schäumen nicht.

Anwendung als Kühlmedium:
Wegen des niedrigen Stockpunkts ist Heizbadflüssigkeit BUDDE auch gut als Kühlflüssigkeit zu verwenden. Dabei sind Mischungen mit 10 bis 30 % Wasser besonders günstig.

Chemischer Charakter:	Modifizierter Polyglykolether
Aussehen:	Klare, farblose oder leicht gelbliche Flüssigkeit
Lagerung:	Bei längerem Lagern über 2 Jahre kann das Produkt etwas dunkler werden. Dies beeinträchtigt nicht die Wirksamkeit.
(Originalverpackt unbegrenzt soweit bekannt.)	
Dichte (DIN 51757, ASTM 1298, 23 °C):	ca. 1,13 bis 1,17 g/cm³
Flammpunkt nach DIN EN ISO 2592:	> 290 °C
Wasserlöslichkeit:	Heizbadflüssigkeit BUDDE ist in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar. Gegen Wasserhärte im Mischwasser ist Heizbadflüssigkeit BUDDE nicht empfindlich.

Gebinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 Liter	L8B	166,00	1	**9.906 200**

Kochplatten Ceran®

Gehäuse aus hochwertigem Edelstahl, gebürstet und geschliffen, in einem einzigartigen Softline Design, Schott Ceran® Kochfläche, stufenlose Energieregelung oder 9 Stufen (*Touch Control*), mit stromsparender 2-Kreis HiLight-Technik, dadurch extra große Heizzone (210 mm) zuschaltbar, Überhitzungsschutz und Ankochautomatik, Restwärmeanzeige und Kontrollampe. Temperaturbereich (Leerlauf): 0 bis ca. 460 °C.

1

9.645 510

2

9.645 511

Spezifikationen

Heizleistung	
1. Heizzone:	Ø 140 mm, 1000 W
2. Heizzone:	Ø 210 mm, 2200 W
Kleine Heizzone der Doppelkochplatte:	Ø 140 mm, 1200 W
Netzanschluss:	230 V

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einzelkochtafel Ceran®	305 x 410 x 75	L1A	192,20	1	**9.645 510** 1
Einzelkochtafel Ceran® *Touch Control*	305 x 410 x 75	L1A	235,30	1	**9.645 511** 2
Doppelkochplatte Ceran®	550 x 310 x 65	L1A	306,30	1	**6.261 651**

Kochplatten Induktion Ceran®

- mit hochwertiger Induktionstechnologie, Topferkennung
- sicher, bedienfreundlich und extrem energiesparend
- Temperaturwahl in 21 Stufen mit 10 °C Schritten von 60 °C (Warmhalten) bis 260 °C
- Leistungswahl in 9 Stufen, Powerboost (2200 W) für zusätzliche Leistung
- Zeitschaltuhr bis 99 Minuten, automatische Abschaltung und Signalton
- elektronische Regelung über Touch Control Sensoren
- integrierte Sicherheitsfunktionen, Überhitzungsschutz
- Restwärme-, Standby- und Betriebsanzeige
- Gehäuse aus gebürstetem Edelstahl in Softline Design
- Schott Ceran® Kochfläche, hochwertig und pflegeleicht

3

7.672 290

Spezifikationen

Heizzone	80 - 200 mm Ø
Gewicht:	3,5 kg
Stromversorgung:	230 V ~ 2200 W

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kochplatten Induktion Ceran®	305 x 410 x 75	L1A	205,40	1	**7.672 290** 3

4 Laborkocher SLK 12

Optimiert für vielseitigen Einsatz *SI Analytics*

Der neue Laborkocher SLK 12 ist mit seinen ausgeprägten Eigenschaften für hohe Qualitätsansprüche ausgelegt und besticht durch seine extreme Robustheit. Auch in sehr rauhen Arbeitsumgebungen bleibt er stets zuverlässig.

4

- Die porenfreie Glaskeramikfläche (sehr leicht zu reinigen) ist hochbeständig gegen chemische Einflüsse sowie Temperaturschocks.
- Die Glaskeramikfläche bietet eine hohe Infrarot-Wärmedurchlässigkeit und spart somit Energie und Zeit.
- Die Kochfeldoberfläche ist durchgehend plan und bietet nichtbeheizte Randbereiche, wodurch Gefäße auch teilflächig erhitzt oder vollständig von der Kochstelle bewegt werden können.
- Hochwertiges, lackiertes und somit unempfindliches Edelstahlgehäuse.
- Heizfeld mit zwei Zonen (230 V) für kleine und große Gefäße.
- Restwärmeanzeige zur sicheren Handhabung.
- Ein optionaler Druckluftanschluß macht das Gerät auch in aggressivster Umgebung nutzbar.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Beheizte Zone mm	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SLK 12	330 x 300 x 73	Ø 180	1700	4,5	L5B	423,00	1	**9.645 616**

Siedesteine finden Sie ab Seite 625.

1

6.252 739

Heizplatte, analog, US150/UC150

Stuart

- Blinkende "Heiß"-Warnlampe für Temperaturen über 50 °C, netzunabhängig
- Genaue Temperaturregelung mit LED-Display
- Kompaktes, platzsparendes Design
- Platzsparend integrierte Aufnahme für eine Stativstange
- Beide Modelle können mit dem SCT1 Kontaktthermometer betrieben werden

Modell UC150 mit Glaskeramikoberfläche, die eine ausgezeichnete chemische Beständigkeit hat. Die Oberfläche ist leicht zu reinigen und ermöglicht eine hohe Plattentemperatur für eine schnellere Aufheizung.
Heizfläche: 120 x 120 mm.

2

7.656 840

Modell US150 besitzt eine Platte aus einer robusten Aluminium-Silizium-Legierung für hervorragende Wärmeübertragung. Die Platte hat eine dünne Keramik-Beschichtung für zusätzliche chemische Beständigkeit. Ein 700 W Heizelement sorgt für eine schnelle Erwärmung und eine gleichmäßige Temperaturverteilung über die gesamte Oberfläche der Platte.

Mit BioCote Beschichtung, basierend auf der antibakteriellen Wirkung von Silber, verhindert das Wachstum von Mikroorganismen und Bakterien. Schutzklasse: IP32. Für 230 V, 50 Hz.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Leistung W	max. Temp. °C	Heiz-platte mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UC 150	172 x 248 x 122	500	450	150 x 150	2,20	L2A	346,00	1	**6.252 739** 1
US 150	172 x 248 x 120	700	325	150 x 150	2,20	L2A	342,00	1	**7.656 840** 2
Digitales Kontaktthermometer SCT1						A1A	291,50	1	**9.645 342**
Stativstange SR1, 600 mm x 12 mm Ø						B1A	58,70	1	**9.645 335**

3

3 Heizplatten, analog, CB 300 und CB 500

Stuart

Heizregler steuert die Glas-Keramik-Heizplatte. Ab einer Plattentemperatur von 50 °C leuchtet eine Warnlampe auf. Für einphasige 230V, 50/60Hz-Stromversorgung.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	max. Temp. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CB300	320 x 370 x 120	300 x 300	1200	450	6,00	L9A	710,70	1	**9.645 338**
CB500	520 x 360 x 130	500 x 300	2250	375	12,00	L9A	915,40	1	**9.645 316**

4

4 Heizplatte, analog, SB 300 und SB 500

Stuart

Maximale Temperatur 300 °C. Heizregler steuert Heizplatte aus Aluminium-Silizium Legierung. Ab einer Plattentemperatur von 50 °C leuchtet eine Warnlampe auf. Das Gerät mit der kleineren Heizfläche (300 x 300 mm) verfügt an der Gehäuserückseite über eine Halterung für eine Stativstange. Die 300 x 300 mm Platte hat eine Befestigung für eine Stativstange am Gehäuse.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	max. Temp. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SB300	320 x 370 x 120	300 x 300	600	300	6,00	L2A	718,00	1	**9.645 331**
SB500	520 x 360 x 130	500 x 300	1500	300	12,00	L2A	949,00	1	**9.645 317**

5

9.645 320

Heizplatten digital, SD 300 und SD 500

Stuart

Maximale Temperatur 300 °C. Digitale Einstellung der Plattentemperatur mit Displayauflösung von 1 °C. Plattenoberfläche aus Aluminium-Silizium-Legierung. Das Gerät mit der Heizfläche 300 x 300 mm verfügt an der Gehäuserückseite über eine Halterung für eine Stativstange. Oberfläche aus Aluminium/Silicondruckguss. Die Ausführung 300 x 300 mm hat eine Befestigungsmöglichkeit für eine Stativstange auf der Rückseite des Gehäuses.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz. Für 230 V, 50/60 Hz.

Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	max. Temp. °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD300	320 x 370 x 105	300 x 300	600	300	6,00	L2A	924,00	1	**9.645 320** 5
SD500	520 x 360 x 130	300 x 500	1500	300	12,00	L2A	1.042,00	1	**9.645 321**

Heizplatten C-MAG HP 4/C-MAG HP 7/C-MAG HP 10

Aus Glaskeramik, welche sich durch eine sehr gute chemische Beständigkeit auszeichnet. *IKA*

- Fester Sicherheitskreis von 550 °C
- Hot Top indicator: Warnung bei heißer Oberfläche zum Schutz vor Verbrennungen!
- Exakte Temperatureinstellung über Digitalanzeige (LED)
- Fehlercodeanzeige bei Störung
- Abgesetzte Bedienfläche zum Schutz vor auslaufenden Flüssigkeiten

C-MAG HP 7 und C-MAG HP 10:
DIN Buchse 12878 für den Anschluss eines elektronischen Kontaktthermometers z. B. ETS-D5 zur hochpräzisen Temperaturführung

1

9.720 496

2

9.720 497

3

9.720 498

Spezifikationen

Heizfunktion	
Temperaturanzeige:	digital
Heizleistung	
C-MAG HP 4:	250 W
C-MAG HP 7:	1000 W
C-MAG HP 10:	1500 W
Aufheizgeschwindigkeit (1 l H_2O)	
C-MAG HP 4:	2,5 K/min
C-MAG HP 7/HP 10:	5 K/min
Temperaturbereich:	50 bis 500 °C
Einstellgenauigkeit:	±10 K
Sicherheitskreis fest:	550°C
Regelgenauigkeit mit Messfühler	
C-MAG HP 4:	-
C-MAG HP 7/HP 10:	ETS-D5/±0,5 K
Aufstellfläche	
Werkstoff:	Glaskeramik
Abmessungen	
C-MAG HP 4:	100 x 100 mm
C-MAG HP 7:	180 x 180 mm
C-MAG HP 10:	260 x 260 mm

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-MAG HP 4	150 x 260 x 105	3	L8B	444,00	1	**9.720 496** 1
C-MAG HP 7	220 x 330 x 105	5	L8B	519,00	1	**9.720 497** 2
C-MAG HP 10	300 x 415 x 105	6	L8B	663,00	1	**9.720 498** 3

Optionales Zubehör: HP 7 und HP 10 zusätzlich: Elektronisches Kontaktthermometer ETS-D5

4 CERAN®-Hochleistungs-Heizplatten

Mit thermostatischer Temperaturregelung. CERAN®-Glaskeramik ist hoch bruchfest, temperaturwechselbeständig, verzugsfrei, IR-lichtdurchlässig sowie hoch säurefest. *Gestigkeit*
Tischgerät mit angebautem Regelgehäuse. Baureihe SR - Geräte mit separatem Regelgehäuse für Wandmontage.

4

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 A	440 x 300 x 100	430 x 140	1500	50 - 500	230	5,0	L5A	648,00	1	**7.603 031**
11 A	290 x 410 x 100	280 x 280	2000	50 - 500	230	5,5	L5A	802,00	1	**9.645 711**
22 A	290 x 560 x 100	280 x 430	3000	50 - 500	230	6,5	L5A	934,00	1	**9.645 712**
33 A	440 x 560 x 100	430 x 430	4400	50 - 500	3x400	9,0	L5A	1.034,00	1	**9.645 714**
44 A	590 x 560 x 100	580 x 430	5700	50 - 500	3x400	11,5	L5A	1.156,00	1	**9.645 715**
11 SR	290 x 290 x 100	280 x 280	2000	50 - 500	230	5,5	L5A	841,00	1	**9.645 721**
22 SR	290 x 440 x 100	280 x 430	3000	50 - 500	230	6,5	L5A	979,00	1	**9.645 722**
33 SR	440 x 440 x 100	430 x 430	4400	50 - 500	3x400	9,0	L5A	1.082,00	1	**9.645 724**
44 SR	590 x 440 x 100	580 x 430	5700	50 - 500	3x400	11,5	L5A	1.194,00	1	**9.645 725**

1 CERAN®-Hochleistungs-Heizplatten

Hochleistungsheizplatte mit rundem Heizfeld 145 mm Ø, Gehäuse aus Edelstahl, Regelung über Leistungssteller von 10 bis 100 %, mit eingebautem Temperaturwächter. *Gestigkeit*

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CT 10	200 x 290 x 85	175 x 175	1200	500	230	2,6	L8A	323,00	1	**9.645 740**

2 Präzisionsheizplatte PZ 44

Automatische, präzise Regelung für Temperaturen von 20 bis 450 °C. Digitale Vorgabe und Anzeige der Temperatur. Drei Heizstufen (825, 1650 und 3300 W) und zusätzlichem elektronischen Leistungssteller (10 bis 100 %). Die Heizstufen 825 und 3300 W beheizen die Platte ganzflächig. Bei der 1650 W-Einstellung wird nur die rechte Plattenhälfte beheizt. Durch Kriechwärme fällt die Temperatur von der rechten Hälfte zum linken Plattenrand um ca. 40 % ab. Ein eingebautes Relais erlaubt direkten Anschluß von elektronischen Kontakt-Thermometern. Heizplatte aus massivem, plan bearbeitetem, verzugsarmen Guss GG 15; Schaltdifferenz ±1 K. *Gestigkeit*

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PZ 44	320 x 470 x 190	290 x 440	3300	20 bis 450	230*	23,0	L5A	1.651,00	1	**9.645 744**

* lieferbar auch für 2 x 400 V

3 Heizplatten

Für Dauerbetrieb. Elektrische Heizplatten mit thermostatischer Temperaturregelung, Leistungssteller für Leistungsanpassung an den Wärmebedarf. Heizplatte aus Aluminium-Legierung eloxiert. Sehr gute, gleichmäßige Temperaturverteilung auf der ganzen Heizfläche. Asbestfrei. Gehäuse aus Edelstahl, Mittelteil zusätzlich lackiert. Gehäusefüße höhenverstellbar. Anschlusskabel ca. 1,7 m. Bei 230 V bis 3300 W mit Schukostecker. *Gestigkeit*

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HT 02	312 x 312 x 170	300 x 300	1800	50 bis 300 °C	230	11,0	L8A	736,00	1	**9.645 781**
HT 12	358 x 358 x 170	350 x 350	2200	50 bis 300 °C	230	13,0	L8A	806,00	1	**9.645 782**
HT 22	514 x 364 x 170	350 x 500	2850	50 bis 300 °C	230	19,0	L8A	932,00	1	**9.645 785**
HT 32-230	592 x 442 x 170	430 x 580	4000	50 bis 300 °C	230	26,0	L8A	1.102,00	1	**9.645 786**
HT 32-400	592 x 442 x 170	430 x 580	4000	50 bis 300 °C	3x400	26,0	L8A	1.102,00	1	**9.645 787**

4 Präzisions-Heizplatten

Für Dauerbetrieb. Sehr genaue, auch an den Plattenecken und Rändern gleichmäßige Temperaturen. Heizflächen aus Aluminium geschliffen und eloxiert. Temperaturregelung über mikroprozessorgesteuerten Regler mit Temperaturvorgabe bis 99,9 in 0,1, darüber in 1 °C-Schritten. Ständige Ist-Temp.-Anzeige. Leistungssteller 10 bis 100 % für Leistungsanpassung an den Wärmebedarf. Ein eingebautes Relais erlaubt direkten Anschluß von elektronischen Kontakt-Thermometern. Von 50 °C bis 300 °C einstellbarer Temperaturwächter (bei PZ 28-1, 30 bis 110 °C) zum Schutz vor Übertemperaturen. *Gestigkeit*

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Heiz-platte mm	Leistung W	Temperatur-bereich max. °C	Netz-anschluss V	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PZ 28-1	210 x 300 x 135	200 x 280	500	20 bis 110	230	7,0	L5A	1.157,00	1	**9.645 827**
PZ 28-2	210 x 300 x 135	200 x 280	1100	20 bis 300	230	7,0	L5A	1.157,00	1	**9.645 828**
PZ 35	365 x 365 x 155	350 x 350	2200	20 bis 300	230	14,0	L5A	1.428,00	1	**9.645 824**
PZ 60	620 x 200 x 155	610 x 160	2000	20 bis 300	230	12,0	L5A	1.398,00	1	**9.645 829**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reihenheizbänke behrotest®

Reihenheizbänke, jede Heizstelle, 360 W, verfügt über eine individuelle Regelmöglichkeit und Kontroll-Leuchte. Maximale Oberflächentemperatur 400 °C.

behr

1

Typ	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HB 4	Reihenheizbank, 4 individuell regelbare Heizstellen, Ø 94 mm	530 x 320 x 150/760*	L3B	793,70	1	**9.645 590**
HB 6	Reihenheizbank, 6 individuell regelbare Heizstellen, Ø 94 mm	760 x 320 x 150/760*	L3B	1.097,00	1	**9.645 591**
HB 8	Reihenheizbank, 8 individuell regelbare Heizstellen, Ø 94 mm	900 x 320 x 150/760*	L3B	1.409,80	1	**9.645 594**
HBS 4	Halterung für HB 4 inkl. 4 Stativstangen		L3B	176,60	1	**9.645 592**
HBS 6	Halterung für HB 6 inkl. 6 Stativstangen		L3B	231,10	1	**9.645 593**
HBS 8	Halterung für HB 8 inkl. 8 Stativstangen		L3B	319,80	1	**9.645 595**

*mit Stativstange

2 Heizplatten behrotest® mit Metallschutzgitter

Regelbare Heizplatten für allgemeine Aufgaben im Labor. Ein Metallgitter schützt den Anwender vor dem versehentlichen Kontakt mit der heißen Heizplatte.

behr

2

Typ	Ø mm	Heiz-leistung W	Netzan-schluss V	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KP 1	94	500	230	L3B	126,00	1	**9.645 100**
KP 2	145	1100	230	L3B	155,00	1	**9.645 101**
KP 3	220	2000	230	L3B	226,00	1	**9.645 102**

1 Standardheizhauben Serie KM-G

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben. Flexibler Glasseide-Heizkörper in einem Glasseide-Außenmantel, der den entsprechenden Gefäßformen und -größen angepasst ist. Ab 500 ml mit Bodenloch Ø 60 mm, max. Heizleitertemperatur 450 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Heizzonenschalter und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC.

SAF Wärmetechnik

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	41	65	1	L9A	256,00	1	**9.642 401**
50	51	75	1	L9A	261,00	1	**9.642 402**
100	64	120	1	L9A	263,00	1	**9.642 403**
250	85	180	2	L9A	266,00	1	**9.642 404**
500	105	250	2	L9A	274,00	1	**9.642 405**
1000	131	450	2	L9A	307,00	1	**9.642 406**
2000	166	600	2	L9A	365,00	1	**9.642 407**
3000	185	800	2	L9A	419,00	1	**9.642 408**
4000	207	900	2*	L9A	453,00	1	**9.642 409**
5000	223	1200	2*	L9A	564,00	1	**9.642 410**
6000	236	1400	2*	L9A	632,00	1	**9.642 411**
10000	279	2000	2*	L9A	862,00	1	**9.642 412**
20000	345	2200	2*	L9A	1.296,00	1	**9.642 413**

Heizhauben für andere Glasgefäße, Spannungen und Leistungen auf Anfrage lieferbar.
*auch mit 4 Heizzonen lieferbar

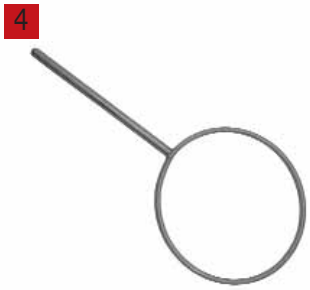
2 Standardheizhauben Serie KM-GH

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben, baugleich der Serie KM-G, jedoch mit hitzebeständig, flexiblem Quarzfaser-Heizkörper verarbeitet, um höhere Leistungen und Temperaturen zu gewährleisten. Max. Heizleitertemperatur 900 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Heizzonenschalter und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC.

SAF Wärmetechnik

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	200	1	L9A	379,00	1	**9.642 440**
250	85	300	2	L9A	407,00	1	**9.642 441**
500	105	500	2	L9A	457,00	1	**9.642 442**
1000	131	750	2	L9A	572,00	1	**9.642 443**
2000	166	1200	2	L9A	796,00	1	**9.642 444**
4000	207	1800	2	L9A	963,00	1	**9.642 445**
6000	236	2500	2	L9A	1.172,00	1	**9.642 446**

Heizhauben für andere Glasgefässe, Spannungen und Leistungen auf Anfrage lieferbar.



3 4 Zubehör für Standardheizhauben

LabHEAT®-Zubehör zur Verbesserung der Standfestigkeit oder Befestigung in Stativaufbauten. Aus Edelstahl (1.4301). Die Heizhauben werden an ihren vier Befestigungshaken in die Dreifüße oder Tragringe eingehängt.

SAF Wärmetechnik

Für Haubengröße ml	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	Dreifuß	L9A	85,00	1	**9.642 600**
250	Dreifuß	L9A	87,00	1	**9.642 601**
500	Dreifuß	L9A	89,00	1	**9.642 602**
1000	Dreifuß	L9A	92,00	1	**9.642 603**
2000	Dreifuß	L9A	95,00	1	**9.642 604**
3000	Dreifuß	L9A	103,00	1	**9.642 605**
4000	Dreifuß	L9A	106,00	1	**9.642 606**
5000	Dreifuß	L9A	118,00	1	**9.642 607**
6000	Dreifuß	L9A	140,00	1	**9.642 608**
10000	Dreifuß	L9A	158,00	1	**9.642 609**
20000	Dreifuß	L9A	198,00	1	**9.642 610**
25	Tragring	L9A	29,00	1	**9.642 620**
50	Tragring	L9A	29,00	1	**9.642 621**
100	Tragring	L9A	31,00	1	**9.642 622**
250	Tragring	L9A	31,00	1	**9.642 623**
500	Tragring	L9A	33,00	1	**9.642 624**
1000	Tragring	L9A	34,00	1	**9.642 625**
2000	Tragring	L9A	34,00	1	**9.642 626**
3000	Tragring	L9A	39,00	1	**9.642 627**
4000	Tragring	L9A	39,00	1	**9.642 628**

1 Gehäuseheizhauben Serie KM-M, ohne Regler

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben. Flexibler Glasseide-Heizkörper in einem kunststoffbeschichtet, chemikalienbeständigem Metallgehäuse mit eingebauten Netz- und Heizzonenschalter, max. Heizleitertemperatur 450 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Schukostecker und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC. *SAF Wärmetechnik*

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	55	1	L9A	247,00	1	**9.642 500**
100	64	100	1	L9A	248,00	1	**9.642 501**
250	85	150	2	L9A	252,00	1	**9.642 502**
500	105	200	2	L9A	265,00	1	**9.642 503**
1000	131	300	2	L9A	282,00	1	**9.642 504**
2000	166	500	2	L9A	325,00	1	**9.642 505**
3000	185	600	2	L9A	358,00	1	**9.642 506**
4000	207	750	2	L9A	466,00	1	**9.642 507**
5000	223	860	2	L9A	507,00	1	**9.642 508**
6000	236	1000	2	L9A	578,00	1	**9.642 509**
10000	279	1400	2	L9A	786,00	1	**9.642 510**
20000	345	2000	2	L9A	1.116,00	1	**9.642 511**

Reihenheizgeräte und Gehäuseheizhauben für Bechergläser oder andere Gefäßformen auf Anfrage.

2 Gehäuseheizhauben Serie KM-ME, mit Regler

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben. Flexibler Glasseide-Heizkörper in einem kunststoffbeschichtet, chemikalienbeständigem Metallgehäuse mit eingebauten Netz- und Heizzonenschalter und **zusätzlich eingebauten Regler** zur stufenlosen Leistungsanpassung. Max. Heizleitertemperatur 450 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Schukostecker und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC. *SAF Wärmetechnik*

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	51	55	1	L9A	278,00	1	**9.642 520**
100	64	100	1	L9A	279,00	1	**9.642 521**
250	85	150	2	L9A	283,00	1	**9.642 522**
500	105	200	2	L9A	296,00	1	**9.642 523**
1000	131	300	2	L9A	313,00	1	**9.642 524**
2000	166	500	2	L9A	356,00	1	**9.642 525**
3000	185	600	2	L9A	389,00	1	**9.642 526**
4000	207	750	2	L9A	497,00	1	**9.642 527**
5000	223	860	2	L9A	538,00	1	**9.642 528**
6000	236	1000	2	L9A	609,00	1	**9.642 529**
10000	279	1400	2	L9A	817,00	1	**9.642 530**
20000	345	2000	2	L9A	1.147,00	1	**9.642 531**

Gehäuseheizhauben für Bechergläser oder andere Gefäßformen auf Anfrage.

3 Elektrische Heizhauben, EM-Serie

Robustes und chemikalienbeständiges Gehäuse aus Polypropylen. Hocheffiziente Aufheizung des Heizelements bis zu einer Temperatur von 450 °C. Das flexible Heizelement befindet sich in einem wärmeisolierten Einsatz und bietet maximale Wärmeübertragung bei minimaler Bruchgefahr für den Kolben. Selbst bei voller Leistung bleibt das Außengehäuse aufgrund guter Isolierung kühl und kann gefahrlos angefasst werden ("cool-to-touch"). Alle Heizmäntel sind mit Stativmuffen für Stäbe bis zu 12 mm Durchmesser ausgestattet und verfügen zum Schutz des Anwenders vor Stromschlägen über eine doppelte Sicherung mit Erdung. Netzanschluss 220-240 V 50/60 Hz. Ersatz-Heizelemente sind auf Nachfrage erhältlich. *Electrothermal*

Für Kolben ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	175	260	127	60	B1A	297,90	1	**9.643 033**
250	175	260	127	150	B1A	312,80	1	**9.643 034**
500	238	310	145	200	B1A	335,80	1	**9.643 035**
1000	238	310	145	300	B1A	353,10	1	**9.643 036**
2000	350	400	190	500	B1A	431,30	1	**9.643 037**
3000	350	400	190	500	B1A	508,30	1	**9.643 038**
5000	350	400	190	800	B1A	560,10	1	**9.643 039**

1

1 Multiheizhauben Serie KM-MPE für mehrere Kolbengrößen

SAF Wärmetechnik

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben. Baugleich und technisch entsprechend der Serie KM-ME, jedoch mit einem speziellen Glasseide-Heizkörper, einsetzbar **für jeweils drei unterschiedliche Kolbengrößen**. Max. Heizleitertemperatur 450 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Schukostecker und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC.

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 bis 250	51 bis 85	160	3	L9A	382,00	1	**9.642 540**
250 bis 1000	85 bis 131	350	3	L9A	445,00	1	**9.642 541**
1000 bis 3000	131 bis 185	700	3	L9A	508,00	1	**9.642 542**

Reihenheizgeräte und Gehäuseheizhauben für Bechergläser oder andere Gefäßformen auf Anfrage.

2

2 Elektrische Multiheizhauben, überlaufgeschützt, EMX-Serie

Electrothermal

Solide, mit Edelstahl verkleidete Heizhaube, die Schutz vor austretenden Flüssigkeiten bietet, gut zu reinigen ist und neben runden und birnenförmigen Kolben auch 60° Trichter aufnehmen kann. Robustes und chemikalienbeständiges Gehäuse aus Polypropylen. Hocheffiziente Aufheizung des Heizelements bis zu einer Temperatur von 450 °C. Selbst bei voller Leistung bleibt das Außengehäuse aufgrund guter Isolierung kühl und kann gefahrlos angefasst werden ("cool-to-touch"). Alle Heizmäntel sind mit Stativmuffen für Stäbe bis zu 12 mm Durchmesser ausgestattet und verfügen zum Schutz des Anwenders vor Stromschlägen über eine doppelte Sicherung mit Erdung. Netzanschluss 220-240 V 50/60 Hz; Ersatz-Heizelemente sind auf Nachfrage erhältlich.

Für Rundkolben, Spitzkolben und 60° Trichter (Heizhaube unten offen).

Für Kolben ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500 bis 1000	238	310	145	245	B1A	468,10	1	**9.643 081**
2000 bis 5000	350	400	190	600	B1A	719,90	1	**9.643 083**

3

3 Elektrische Multiheizhauben, V-förmig, EMV-Serie

Electrothermal

Solide, mit Geflecht aus Edelstahl verkleidete Heizhaube, die Schutz vor austretenden Flüssigkeiten bietet und neben runden und birnenförmigen Kolben auch 60° Trichter aufnehmen kann. Robustes und chemikalienbeständiges Gehäuse aus Polypropylen. Hocheffiziente Aufheizung des Heizelements bis zu einer Temperatur von 450 °C. Selbst bei voller Leistung bleibt das Außengehäuse aufgrund guter Isolierung kühl und kann gefahrlos angefasst werden ("cool-to-touch"). Alle Heizmäntel sind mit Stativmuffen für Stäbe bis zu 12 mm Durchmesser ausgestattet und verfügen zum Schutz des Anwenders vor Stromschlägen über eine doppelte Sicherung mit Erdung. Netzanschluss 220-240 V 50/60 Hz; Ersatz-Heizelemente sind auf Nachfrage erhältlich.

Für Rundkolben, Spitzkolben und 60° Trichter (Heizhaube unten offen).

Für Kolben ml	Für Ø Trichter mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10 bis 50	50 bis 100	175 x 260 x 127	60	B1A	312,80	1	**9.643 072**
100 bis 250	75 bis 100	175 x 260 x 127	150	B1A	325,50	1	**9.643 073**
500 bis 1000	100 bis 200	238 x 310 x 145	300	B1A	433,60	1	**9.643 074**
2000 bis 5000 *	200 bis 300	350 x 400 x 190	800	B1A	649,80	1	**9.643 075**

* Mit 2 Heizkreisen, 1 x 300, 1 x 500 W.

4

4 Rührheizhauben LabHEAT® Serie KM-MER

SAF Wärmetechnik

LabHEAT®-Heizhauben für Rundkolben. Baugleich und technisch entsprechend der Serie KM-ME, jedoch zusätzlich mit eingebauten, **separat zuschaltbaren Magnetrührer** (stufenlos regelbare Drehzahl bis 1600 min^{-1}, Rührleistung 20 W) Kontrollleuchten für Rühr- und Heizbetrieb, max. Heizleitertemperatur 450 °C, 1,5 m Netzanschlussleitung mit Schukostecker und Personenschutzschalter, Nennspannung 230 V AC.

Inhalt ml	Kolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	100	1	L9A	578,00	1	**9.642 545**
250	85	150	2	L9A	586,00	1	**9.642 546**
500	105	200	2	L9A	627,00	1	**9.642 547**
1000	131	300	2	L9A	662,00	1	**9.642 548**

Reihenheizgeräte und Gehäuseheizhauben für Bechergläser oder andere Gefäßformen auf Anfrage.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Elektrische Rührheizhauben, EMA-Serie

Electrothermal

Eingebaute, stufenlos verstellbare Regler, die beim Heizelement eine Temperatur bis zu 450 °C und beim Magnetrührer eine Umdrehungszahl bis ca. 520 min^{-1} ermöglichen. Der mit einer unabhängigen Stromversorgung ausgestattete Magnetrührer kann die Rührrichtung wechseln (Auto-Reverse-Funktion) und verfügt über eine automatische Fangeinrichtung. Robustes und chemikalienbeständiges Gehäuse aus Polypropylen. Hocheffiziente Aufheizung des Heizelements bis zu einer Temperatur von 450 °C. Selbst bei voller Leistung bleibt das Außengehäuse aufgrund guter Isolierung kühl und kann gefahrlos angefasst werden ("cool-to-touch"). Alle Heizmäntel sind mit Stativmuffen für Stäbe bis zu 12 mm Durchmesser ausgestattet und verfügen zum Schutz des Anwenders vor Stromschlägen über eine doppelte Sicherung mit Erdung.
Netzanschluss 220-240 V 50/60 Hz; Ersatz-Heizelemente sind auf Nachfrage erhältlich.

1

Für Kolben ml	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	175	260	133	80	F4A	847,40	1	**9.643 122**
100	175	260	133	80	F4A	863,20	1	**9.643 123**
250	175	260	133	170	F4A	906,20	1	**9.643 124**
500	238	310	157	220	F4A	878,90	1	**9.643 125**
1000	238	310	157	320	F4A	921,60	1	**9.643 126**
2000	350	400	197	520	F4A	1.001,90	1	**9.643 127**

2 Stativklemme KM-SK

SAF Wärmetechnik

LabHEAT®-Zubehör für Gehäuseheizhauben und Reihenheizgeräte. Zur Befestigung einer Stativklemme bis Ø 12 mm am Gehäuse oder zum Integrieren der Gehäuseheizhaube in Stativaufbauten.

2

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KM-SK	L9A	18,50	1	**9.642 630**

3 Glasseide-Heizbänder Serie KM-HT-BS30

SAF Wärmetechnik

LabHEAT®-Heizbänder. Sehr flexibel; nicht feuchtigkeitsgeschützt; Metallschutzgeflecht innen und Glasseidenumflechtung außen. Max. Heizleitertemperatur 450 °C. 1,0 m Netzausschlussleitung für Festanschluss; ca. 250 W/m; Nennspannung 230 V AC. Abmessungen: 30 x 5 mm.

3

Länge cm	Heiz-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	125	L2A	94,00	1	**9.642 720**
100	250	L2A	102,00	1	**9.642 721**
150	375	L2A	118,00	1	**9.642 722**
200	500	L2A	133,00	1	**9.642 723**
250	625	L2A	151,00	1	**9.642 724**
300	750	L2A	182,00	1	**9.642 725**
400	1000	L2A	211,00	1	**9.642 726**
500	1250	L2A	254,00	1	**9.642 727**
700	1500	L2A	352,00	1	**9.642 728**
1000	2000	L2A	425,00	1	**9.642 729**

Heizbänder in anderen Ausführungen, auch bis 900 °C, auf Anfrage.

4 Glasseide-Heizschnur Serie KM-HC-G

SAF Wärmetechnik

LabHEAT®-Heizleitungen. Sehr flexibel; nicht feuchtigkeitsgeschützt, mit Glasseidenumflechtung, ohne Schutzleitergeflecht 450 °C. 2 x 1,5 m Netzanschlussleitung für Festanschluss, ca. 150 W/m, Nennspannung 230 V AC. Abmessungen: Ø 3,5 bis 4,5 mm.

4

Länge cm	Heiz-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	75	L2A	54,00	1	**9.642 750**
100	150	L2A	56,00	1	**9.642 751**
150	225	L2A	67,00	1	**9.642 752**
200	300	L2A	77,00	1	**9.642 753**
250	375	L2A	84,00	1	**9.642 754**
300	450	L2A	91,00	1	**9.642 755**
400	600	L2A	104,00	1	**9.642 756**
500	750	L2A	116,00	1	**9.642 757**
600	900	L2A	128,00	1	**9.642 758**

Heizleitungen in anderen Ausführungen, auch bis 1000 °C, auf Anfrage.

1

1 Leistungssteller KM-L116 für Heizhauben

LabHEAT®-Leistungssteller. Stufenlose elektronische Steuerung über Einbausteckdose zur Leistungsregulierung von Heizhauben.
Stabiles Kuststoffgehäuse (B x T x H) 65 x 120 x 55 mm.
Schaltleistung max. 2990 W (13 A), Netzanschluss 230 V AC.

SAF Wärmetechnik

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KM-L116	L7A	122,00	1	**9.642 660**

2

2 Laborregelgeräte Serie KM-RX1000

LabHEAT®-Regler. Mikroprozessorgesteuertes Tischgerät mit Stativklemme, Soll- und Ist-Wert-Anzeige im stabilen Kunststoffgehäuse (H x B x T) 75 x 205 x 140 mm, frei einstellbarer Regelbereich bis 1200 °C, PID-Selbstoptimierung, Eingang: Pt100 oder Thermolemente und potentialer Schaltkontakt. Ausgang: Heizung über Schuko-Steckdose mit allpoliger Absicherung, Schaltleistung max. 2300 W (10 A), Netzanschluss 230 V AC.

SAF Wärmetechnik

Typ	Fühler- / Alarmanschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KM-RX 1001	Diodenbuchse / Diodenbuchse	L7A	398,00	1	**7.619 815**
KM-RX 1004	Klemmen / Klemmen	L7A	398,00	1	**9.642 654**

3

3 Temperaturfühler für Laborregelgeräte Serie KM-RX1000

LabHEAT®-Fühler. Passend für die Temperaturregler KM-RX1001 und KM-RX1004 mit festangeschlossener Anschlussleitung, mit oder ohne Diodenstecker.

SAF Wärmetechnik

KM-TP2: Pt100, bis 400 °C, Mantelelement V2A, Ø 4 x 50 mm, 2,0 m Anschlussleitung
KM-TPG: Pt100, bis 250 °C, im Glasrohr, Ø 6 x 400 mm, 1,5 m Anschlussleitung
KM-TNS: NiCr-Ni, bis 1200 °C, Stabfühler aus Inconell, Ø 1,5 x 300 mm, 2,0 m Anschlussleitung
KM-TNF: NiCr-Ni, bis 400 °C, Flachfühler, 0,4 x 15 x 400 mm, 1,5 m Anschlussleitung

Typ	Für	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KM-TP2	KM-RX1001	mit Diodenstecker	L7A	64,00	1	**7.619 816**
KM-TPG	KM-RX1001	mit Diodenstecker	L7A	149,00	1	**9.642 674**
KM-TNS	KM-RX1001	mit Diodenstecker	L7A	85,00	1	**6.237 998**
KM-TNF	KM-RX1001	mit Diodenstecker	L7A	94,00	1	**6.236 355**
KM-TP2	KM-RX1004	ohne Diodenstecker	L7A	42,00	1	**9.642 672**
KM-TPG	KM-RX1004	ohne Diodenstecker	L7A	127,00	1	**9.642 673**
KM-TNS	KM-RX1004	ohne Diodenstecker	L7A	63,00	1	**9.642 671**
KM-TNF	KM-RX1004	ohne Diodenstecker	L7A	72,00	1	**9.642 670**

Andere Modelle auf Anfrage erhältlich.

4

4 Leistungssteller, Voltron 20

Funkentstörter Wechselstromsteller für Ohm'sche Lasten zur stufenlosen, verlustfreien Leistungsregelung von Heizplatten, Heizbändern, Lötkolben, Glühlampen, Infrarotstrahlern usw. Stellbereich 25 - 225 V. Ein-/Ausschaltung 1-polig über Potentiometer. Berührungsgeschützter Sicherungshalter zum Sicherungstausch von außen. Funkentstört entsprechend EN-Norm.

Typ	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Voltron 20	2000	L5A	86,00	1	**9.725 094**

5

5 Laborrelais TST-tr

Anschlussfertig. Mit galvanisch getrenntem Stromkreis. Kunststoffgehäuse isoliert nach VDE. Allpolige Ein-Aus-Schaltung. Bei fehlender Verbindung zum Kontaktgeber keine Funktion des Relais. Schaltzustandanzeige. Maße (B x T x H) 120 x 80 x 85 mm. Schaltleistung 220 V/10 A rein ohmsche Last.

Heju

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TST tr		A2A	147,40	1	**9.234 253**
TST tr	für elektronische Kontaktthermometer	Z7A	147,40	1	**9.234 254**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Temperatur-Regelgerät, TEMPAT®-D

Das Gerät dient zur Temperatursteuerung von Heizwicklungen, Heizplatten, Öfen, Infrarotstrahlern und Wasserbädern. Um die Ist-Temperatur jederzeit zu kontrollieren, besitzt der TEMPAT®-D eine LED-Anzeige mit 10 mm hohen Ziffern, die auch in dunklen Räumen gut abzulesen ist. Die Sollwertvorgabe erfolgt über einen 3- bzw. 4-stelligen Codierschalter, mit dem die Temperatur auf 1 Grad genau voreingestellt werden kann. Fühlerbruchsicherung, Schaltintervallanzeige und ein Xp-Trimmer zur Variation der Regelverstärkung von 0 bis 10 K sind im Gerät eingebaut. Der Fühleranschluss erfolgt über eine Steckbuchse.

Passende Temperaturfühler bitte separat bestellen.
Wenn kein Temperaturfühler mitbestellt wird, liegt der passende Stecker lose bei.

Spezifikationen

Eingang:	230 V ~ 50/60 Hz
Schaltleistung:	2300 W, 10 A
Anschluss:	1,20 m langes Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker
Verbraucher:	Schutzkontakt-Steckdose, andere Steckverbindungen wie z. B. nach Schweizer oder Französisch/Belgischer Norm gegen Mehrpreis lieferbar
Gehäuse:	Polycarbonat Kunststoff, grau
Abmessungen:	188 x 110 x 70 mm
Ein-/Ausschaltung:	über 2-poligen Leuchtwippschalter
Fühleranschluss:	über Steckbuchse
Kontaktbelegung Pt100:	1 und 2
Thermoelemente:	1 + 3
Genauigkeit:	±1 % vom Messbereichswert

Für	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fühler Pt100	0 ... 400	L5A	440,00	1	**9.725 381**
Fühler Fe-CuNi	0 ... 600	L5A	440,00	1	**9.725 382**
Fühler NiCr-Ni	0 ... 1200	L5A	445,00	1	**9.725 383**

2 Temperaturfühler für Temperatur-Regelgeräte TEMPAT®

Alle Fühler mit 2 m Anschlußleitung und Stecker.

Typ	Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fühler Pt100	1,6*	250	L5A	107,00	1	**9.725 320**
Fühler Pt100	2,0*	250	L5A	104,00	1	**9.725 321**
Fühler Pt100	2,5*	250	L5A	102,00	1	**9.725 378**
Fühler Pt100	3,0*	250	L5A	102,00	1	**7.601 585**
Glas-Fühler Pt100	2,5	250	L5A	114,00	1	**9.725 322**
Glas-Fühler Pt100	3,0	250	L5A	114,00	1	**9.725 323**
Fühler Fe-CuNi	1,5**	250	L5A	90,50	1	**9.725 394**
Fühler NiCr-Ni	1,5**	250	L5A	90,50	1	**9.725 395**

* Fühlerrohr Edelstahl 4301.
**Mantel aus austenitischem Edelstahl.

3 Wechselstromsteller, VOLTRON-PLUS F

Der Wechselstromsteller für die stufen- und verlustlose Steuerung von Ohm'schen und induktiven Verbrauchern mit den Pluspunkten:
- Ein/Aus Leuchtwippschalter, 2-polig schaltend, 10 A (4)
- IC-gesteuert, hysteresefrei
- mit Sanftanlauf
- funkentstörung nach EN-Norm
- Überspannungsableiter
- berührungsgeschützter Sicherungshalter
- Funktionskontrollleuchte

Spezifikationen

Spannung:	220-235 V ~/50/60 Hz
Schaltleistung:	max. 2000 VA
Schaltstrom:	max. 10 A
Elektronik:	Phasenanschnitt-Steuerung
Stellbereich:	0 - 235 V ~
Abmessungen:	150 x 80 x 55 mm
Gewicht:	0,7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VOLTRON-PLUS F	L5A	110,50	1	**9.725 363**

1 Mikrowelle SEVERIN MW 7875, silber/schwarz

- 700 Watt Leistung
- 20l Garraumvolumen
- Leistung stufenlos nach Gewicht und Zeit regelbar
- 30 minuten Timer mit Signalton
- Drehteller-Durchmesser: 24,5 cm
- Gehäuse Edelstahl-gebürstet
- Abmessungen (B x T x H): 452 x 352 x 262 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SEVERIN MW 7875	L8A	105,00	1	**4.658 443**

2 Mikrowelle Severin MW 7873

- 900 W Leistung
- 30 l Fassungsvermögen
- Höhe des Garraumes 21 cm, passend für 800 ml Erlenmeyerkolben
- Durchmesser des Drehtellers: 315 mm
- Abmessung (B x T x H): 510 x 430 x 305 mm
- 5 verschiedene Leistungsstufen
- Auftauen nach Zeit, Gewicht einstellbar
- 35 Minuten-Timer mit Signalton

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Severin MW 7873	L9A	155,10	1	**7.672 991**

1

2

Wärmeschränke Übersicht

Nennvolumen (l)	max. Bebtriebs-temperatur (°C)	min. Betriebs-temperatur (°C + RT)	Forcierte Umluft	Produkt	Bestell Nr.	Seite
20	300	5	Nein	ED 23, BINDER	**9.883 529**	841
20	300	5	Nein	ED 23 RS 422, BINDER	**9.883 530**	841
20	300	5	Ja	FD 23, BINDER	**9.883 808**	841
28	230	60	Nein	E 28, BINDER	**9.883 543**	840
28	230	60	Nein	E 28 mit TB, BINDER	**9.883 544**	840
32	300	5	Nein	UN30, Memmert	**9.869 681**	839
32	300	10	Ja	UF30, Memmert	**9.869 697**	839
32	300	5	Nein	UN30plus, Memmert	**9.869 689**	840
32	300	10	Ja	UF30plus, Memmert	**9.869 705**	840
42	250	7	Ja	LLG-uniOVEN 42	**6.263 670**	837
53	300	5	Nein	UN55, Memmert	**9.869 682**	839
53	300	10	Ja	UF55, Memmert	**9.869 698**	839
53	300	5	Nein	UN55plus, Memmert	**9.869 690**	840
53	300	10	Ja	UF55plus, Memmert	**9.869 706**	840
57	300	15	Nein	ED 56, BINDER	**4.658 061**	841
60	300	10	Nein	FD 56, BINDER	**6.280 069**	841
60	300	10	Nein	FED 56, BINDER	**6.280 295**	841
61	330	10	Nein	OGH60, Thermo Scientific	**4.009 212**	843
61	330	10	Nein	OGH60 SS, Thermo Scientific	**4.009 215**	843
61	330	10	Nein	OGH60-S, Thermo Scientific	**4.009 224**	844
61	330	10	Nein	OGH60-S SS, Thermo Scientific	**4.009 227**	844
62	330	10	Ja	OMH60, Thermo Scientific	**4.009 218**	843
62	330	10	Ja	OMH60 SS, Thermo Scientific	**4.009 221**	843
62	330	10	Ja	OMH60-S, Thermo Scientific	**4.009 230**	844
62	330	10	Ja	OMH60-S SS, Thermo Scientific	**4.009 233**	844
65	250	10	Nein	OGS60, Thermo Scientific	**4.009 206**	842
66	250	10	Ja	OMS60, Thermo Scientific	**4.009 209**	842
74	300	5	Nein	UN75, Memmert	**9.869 683**	839
74	300	10	Ja	UF75, Memmert	**9.869 699**	839
74	300	5	Nein	UN75plus, Memmert	**9.869 691**	840
74	300	10	Ja	UF75plus, Memmert	**9.869 707**	840
97	330	10	Ja	OMH100, Thermo Scientific	**4.009 219**	843
97	330	10	Ja	OMH100 SS, Thermo Scientific	**4.009 222**	843
97	330	10	Ja	OMH100-S, Thermo Scientific	**4.009 231**	844
97	330	10	Ja	OMH100-S SS, Thermo Scientific	**4.009 234**	844
99	330	10	Nein	OGH100, Thermo Scientific	**4.009 213**	843
99	330	10	Nein	OGH100 SS, Thermo Scientific	**4.009 216**	843
99	330	10	Nein	OGH100-S, Thermo Scientific	**4.009 225**	844
99	330	10	Nein	OGH100-S SS, Thermo Scientific	**4.009 228**	844
104	250	10	Ja	OMS100, Thermo Scientific	**4.009 210**	842
105	250	10	Nein	OGS100, Thermo Scientific	**4.009 207**	842
108	300	5	Nein	UN110, Memmert	**9.869 684**	839
108	300	10	Ja	UF110, Memmert	**9.869 700**	839
108	300	5	Nein	UN110plus, Memmert	**9.869 692**	840
108	300	10	Ja	UF110plus, Memmert	**9.869 708**	840
110	250	7	Ja	LLG-uni*OVEN* 110	**6.263 675**	837
114	300	8	Nein	ED 115, BINDER	**4.658 059**	841
115	300	5	Ja	FDL 115 RS422, BINDER	**9.883 580**	841
116	300	10	Nein	FD 115, BINDER	**4.658 060**	841
116	300	10	Nein	FED 115, BINDER	**6.280 284**	841
150	300	10	Ja	LLG-uniOVEN 150	**6.263 680**	838
161	300	5	Nein	UN160, Memmert	**9.869 685**	839
161	300	10	Ja	UF160, Memmert	**9.869 701**	839
161	300	5	Nein	UN160plus, Memmert	**9.869 693**	840
161	300	10	Ja	UF160plus, Memmert	**9.869 709**	840
168	330	10	Nein	OGH180, Thermo Scientific	**4.009 214**	843

Wärmeschränke Übersicht

Nennvolumen (l)	max. Bebtriebs-temperatur (°C)	min. Betriebs-temperatur (°C + RT)	Forcierte Umluft	Produkt	Bestell Nr.	Seite
168	330	10	Nein	OGH180 SS, Thermo Scientific	**4.009 217**	843
168	330	10	Nein	OGH180-S, Thermo Scientific	**4.009 226**	844
168	330	10	Nein	OGH180-S SS, Thermo Scientific	**4.009 229**	844
170	330	10	Ja	OMH180, Thermo Scientific	**4.009 220**	843
170	330	10	Ja	OMH180 SS, Thermo Scientific	**4.009 223**	843
170	330	10	Ja	OMH180-S, Thermo Scientific	**4.009 232**	844
170	330	10	Ja	OMH180-S SS, Thermo Scientific	**4.009 235**	844
176	250	10	Nein	OGS180, Thermo Scientific	**4.009 208**	842
179	250	10	Ja	OMS180, Thermo Scientific	**4.009 211**	842
256	300	5	Nein	UN260, Memmert	**9.869 686**	839
256	300	10	Ja	UF260, Memmert	**9.869 702**	839
256	300	5	Nein	UN260plus, Memmert	**9.869 694**	840
256	300	10	Ja	UF260plus, Memmert	**9.869 710**	840
260	300	8	Nein	ED 260, BINDER	**6.280 292**	841
260	300	10	Nein	FD 260, BINDER	**6.280 362**	841
260	300	10	Nein	FED 260, BINDER	**6.280 296**	841
396	330	10	Ja	OMH400, Thermo Scientific	**9.534 157**	843
396	330	10	Ja	OMH400 SS, Thermo Scientific	**9.534 158**	843
400	300	5	Nein	ED 400 RS 422, BINDER	**9.883 551**	841
400	300	5	Ja	FED 400 RS 422, BINDER	**9.883 803**	841
419	250	10	Nein	OGS400, Thermo Scientific	**9.534 156**	842
449	300	5	Nein	UN450, Memmert	**9.869 687**	839
449	300	10	Ja	UF450, Memmert	**9.869 703**	839
449	300	5	Nein	UN450plus, Memmert	**9.869 695**	840
449	300	10	Ja	UF450plus, Memmert	**9.869 711**	840
720	300	5	Nein	ED 720 RS 422, BINDER	**9.883 552**	841
720	300	5	Ja	FED 720 RS 422, BINDER	**9.883 804**	841
731	330	10	Ja	OMH750, Thermo Scientific	**9.534 162**	843
731	330	10	Ja	OMH750 SS, Thermo Scientific	**9.534 163**	843
731	330	10	Ja	OMH750-3P, Thermo Scientific	**9.534 165**	843
749	300	5	Nein	UN750, Memmert	**9.869 688**	839
749	300	10	Ja	UF750, Memmert	**9.869 704**	839
749	300	5	Nein	UN750plus, Memmert	**9.869 696**	840
749	300	10	Ja	UF750plus, Memmert	**9.869 712**	840
774	250	10	Nein	OGS750, Thermo Scientific	**9.534 159**	842
774	250	10	Nein	OGS750-3P, Thermo Scientific	**9.534 161**	842
1060	300	10	Ja	UF1060, Memmert	**6.266 314**	839
1060	300	10	Ja	UF1060plus, Memmert	**9.869 713**	840

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 3 Universal-Wärmeschrank LLG-uni*OVEN* 42 und LLG-uni*OVEN* 110

NEW

Mikroprozessor-gesteuerter Universal-Wärmeschrank mit **forcierter Umluft** inklusive 2 Einlegeböden.
- Schnelle und intuitive Bedienung
- Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Forcierte Umluft mittels Ventilator
- Digitales LED-Display für Temperatur und Zeit
- **Zeitschaltuhr** für die Programmdauer von 1 Minute bis 99,9 Stunden sowie kontinuierlich
- Zeitschaltuhr für Startprogrammierung von 1 Minute bis 99,9 Stunden
- Akustischer und optischer Alarm bei Temperaturdifferenzen
- Akustische und optische Anzeige des Programendes
- Dampfaustrittsöffnung
- Innenraum aus Edelstahl
- Übertemperaturschutz einstellbar bei 300 °C

Lieferumfang: Wärmeschrank inkl. 2 Gitterböden

Spezifikationen

Innenraumvolumen:	42 l oder 110 l
Umgebungstemperatur:	+ 5 bis + 40 °C
Temperaturbereich:	RT + 7 bis max. 250 °C
Temperaturgenauigkeit:	±1 °C (bei 70 °C)
Temperaturgleichförmigkeit:	±2 °C (bei 70 °C)
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	80 %, nicht kondensierend
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*OVEN* 42 mit EU-Stecker	42	705 x 505 x 540	420 x 280 x 360	850	39	L0B	995,00	1	**6.263 670**
LLG-uni*OVEN* 42 mit UK-Stecker	42	705 x 505 x 540	420 x 280 x 360	850	38	L0B	995,00	1	**6.263 673**
LLG-uni*OVEN* 110 mit EU-Stecker	110	790 x 665 x 680	500 x 445 x 500	1550	66	L0B	1.420,00	1	**6.263 675** 2
LLG-uni*OVEN* 110 mit UK-Stecker	110	790 x 665 x 680	500 x 445 x 500	1550	66	L0B	1.420,00	1	**6.263 678**

1

3

2

6.263 675

1 2 Universal-Wärmeschrank LLG-uni*OVEN* 150

NEW

Mikroprozessor-gesteuerter Universal-Wärmeschrank mit forcierter Umluft inklusive 2 Einlegeböden.
- Schnelle und intuitive Bedienung
- Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- 2 PT 100 Sensoren zur präzisen Temperaturkontrolle
- 5 verschiedene Programme mit je 5 Schritten frei **programmierbar**
- Controller kann mit **Passwort geschützt** werden
- **Abschließbarer Türgriff**
- LED-Anzeige
- Innenraum aus Edelstahl (AISI-304)
- Ventilator-Geschwindigkeit einstellbar
- Hot-Anzeige für Temperaturen über 50 °C
- Übertemperaturschutz einstellbar

Lieferumfang: Wärmeschrank inkl. 2 Gitterböden

Spezifikationen

Innenraumvolumen:	150 l
Umgebungstemperatur:	+ 5 bis + 35 °C
Temperaturbereich:	RT + 10 °C bis max. 300 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,5 °C (bei 70 °C)
Temperaturgleichförmigkeit:	±2 °C (bei 70 °C)
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	80 %, nicht kondensierend
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*OVEN* 150 mit EU-Stecker	150	700 x 665 x 1010	495 x 440 x 705	3000	85	L0B	1.970,00	1	**6.263 680**
LLG-uni*OVEN* 150 mit UK-Stecker	150	700 x 665 x 1010	495 x 440 x 705	3000	85	L0B	1.970,00	1	**6.263 682**

1

2

Zubehör Universal-Wärmeschränke LLG-uni*OVEN* 42/110/150

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einlegeboden für LLG-uni*OVEN* 42	L0B	54,10	1	**6.263 671**
Träger für Einlegeboden für LLG-uni*OVEN* 42	L0B	23,20	2	**6.263 672**
Einlegeboden für LLG-uni*OVEN* 110	L0B	61,90	1	**6.263 676**
Träger für Einlegeboden für LLG-uni*OVEN* 110	L0B	27,10	2	**6.263 677**
Einlegeboden inkl. 2 Haltern für LLG-uni*OVEN* 150	L0B	113,00	1	**6.263 681**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wärmeschränke UN/UF und UNplus/UFplus

Die Wärmeschränke mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT für die schnelle und intuitive Bedienung.

Grundausstattung:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304) mit Rundum-Tiefziehverrippung zur Integration der keramik-metallummantelten Großflächenbeheizung, hochstabil und pflegeleicht
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt (Größen 450 - 1060 fahr- und arretierbar auf Rollen)
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT

Typenbezeichnung plus = Modelle mit TwinDISPLAY

1

9.869 695

Spezifikationen

Typenbezeichnung	N = Natürliche Konvektion F = Forcierte Umluft
Arbeitstemperaturbereich:	mind. 5 °C (UN/UNplus) mind. 10 °C (UF/UFplus) über Raumtemperatur bis +300 °C
Einstelltemperaturbereich:	+20 bis +300 °C
Einstellgenauigkeit:	bis 99,9 °C: 0,1 °C/ab 100 °C: 0,5 °C
Spannung:	230 V, 50/60 Hz (Größen 30 - 260); 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis; 400 V (Größen 450 - 1060)

Wärmeschränke UN und UF

SingleDISPLAY: ControlCOCKPIT mit einem Farbdisplay *Memmert*
- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Ein Pt100 Temperatursensor DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung
- AtmoCONTROL-Software zum Auslesen, Verwalten und Organisieren des Datenloggers über Ethernet-Schnittstelle (zeitlich begrenzte Testversion zum Download)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten und zur Online-Protokollierung
- Doppelter Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung bei frei einstellbarer Überwachungstemperatur, mit Option A6 TWW/TWB (Schutzklasse 3.1 oder 2), mechanischer Temperaturbegrenzer TB gemäß DIN 12880

2

9.869 697

Typ	Innen-raum-volumen	Gehäuse (B x T x H)	Innenraum (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistungs-aufnahme	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
UN30	32	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	1600	45	L8B	953,00	1	**9.869 681**
UN55	53	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	2000	57	L8B	1.104,00	1	**9.869 682**
UN75	74	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	6 / 2	2500	66	L8B	1.347,00	1	**9.869 683**
UN110	108	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	2800	74	L8B	1.562,00	1	**9.869 684**
UN160	161	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	8 / 2	3200	96	L8B	2.087,00	1	**9.869 685**
UN260	256	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	3400	110	L8B	2.789,00	1	**9.869 686**
UN450	449	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	8 / 2	5800	161	L8B	3.701,00	1	**9.869 687**
UN750	749	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	14 / 2	7000	217	L8B	5.022,00	1	**9.869 688**
UF30	32	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	1600	45	L8B	1.133,00	1	**9.869 697** 2
UF55	53	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	2000	57	L8B	1.365,00	1	**9.869 698**
UF75	74	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	6 / 2	2500	66	L8B	1.615,00	1	**9.869 699**
UF110	108	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	2800	74	L8B	1.886,00	1	**9.869 700**
UF160	161	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	8 / 2	3200	96	L8B	2.491,00	1	**9.869 701**
UF260	256	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	3400	110	L8B	3.208,00	1	**9.869 702**
UF450	449	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	8 / 2	5800	161	L8B	4.205,00	1	**9.869 703**
UF750	749	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	14 / 2	7000	217	L8B	5.675,00	1	**9.869 704**
UF1060	1060	1224 x 1035** x 1726	1040 x 850* x 1200	14 / 1	7000	252	L8B	10.068,00	1	**6.266 314**

Leistungsaufnahme bei 230 V, 50/60 Hz, Modellgrößen 450, 750 und 1060 bei 400 V und 3 x 220 V o.N., 50/60 Hz
Typenbezeichnung N = Natürliche Konvektion, F = Forcierte Umluft
* abzüglich 39 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1

9.869 708

Wärmeschränke UNplus und UFplus

TwinDISPLAY: ControlCOCKPIT mit zwei Farbdisplays *Memmert*

- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Zwei Pt100 Sensoren DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung für wechselseitige Überwachung und Funktionsübernahme im Fehlerfall
- AtmoCONTROL-Software auf USB-Stick zum Programmieren, Verwalten und Übertragen von Programmen über Ethernet-Schnittstelle oder USB-Port
- Funktion HeatBALANCE zur anwendungsspezifischen Korrektur der Heizleistungsverteilung (Balance) zwischen den oberen und unteren Heizgruppen im Einstellbereich -50 % bis +50 % (gilt nicht für Modellgröße 30)
- USB-Port am ControlCOCKPIT zum Aufspielen der Programme, Auslesen des Datenloggers, Aktivieren der User-ID-Funktion
- Anzeige bereits erfasster Protokolldaten am ControlCOCKPIT (max. 10.000 Werte entsprechen ca. 1 Woche)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten, zusätzlich für die Übertragung von Programmen sowie Online-Protokollierung
- Mehrfach-Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung TWW/TWB (Schutzklasse 3.1 oder 2) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB (Schutzklasse 1) gemäß DIN 12880, AutoSAFETY folgt automatisch dem Sollwert im frei wählbaren Toleranzband. Festlegung individueller MIN-/MAX-Werte für Über-/Untertemperatur

Typ	Innen-raum-volumen l	Gehäuse (B x T x H) mm	Innenraum (B x T x H) mm	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UN30plus	32	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	1600	45	L8B	1.587,00	1	**9.869 689**
UN55plus	53	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	2000	57	L8B	1.732,00	1	**9.869 690**
UN75plus	74	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	6 / 2	2500	66	L8B	1.927,00	1	**9.869 691**
UN110plus	108	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	2800	74	L8B	2.209,00	1	**9.869 692**
UN160plus	161	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	8 / 2	3200	96	L8B	2.760,00	1	**9.869 693**
UN260plus	256	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	3400	110	L8B	3.334,00	1	**9.869 694**
UN450plus	449	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	8 / 2	5800	161	L8B	4.301,00	1	**9.869 695**
UN750plus	749	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	14/2	7000	217	L8B	5.641,00	1	**9.869 696**
UF30plus	32	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	1600	45	L8B	1.674,00	1	**9.869 705**
UF55plus	53	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	2000	57	L8B	1.987,00	1	**9.869 706**
UF75plus	74	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	6 / 2	2500	66	L8B	2.192,00	1	**9.869 707**
UF110plus	108	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	2800	74	L8B	2.528,00	1	**9.869 708** 1
UF160plus	161	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	8 / 2	3200	96	L8B	3.159,00	1	**9.869 709**
UF260plus	256	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	3400	110	L8B	3.791,00	1	**9.869 710**
UF450plus	449	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	8 / 2	5800	161	L8B	4.832,00	1	**9.869 711**
UF750plus	749	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	14/2	7000	217	L8B	6.327,00	1	**9.869 712**
UF1060plus	1060	1224 x 1035** x 1726	1040 x 850* x 1200	14/1	7000	252	L8B	10.720,00	1	**9.869 713**

Leistungsaufnahme bei 230 V, 50/60 Hz, Modellgrößen 450, 750 und 1060 bei 400 V und 3 x 220 V o.N., 50/60 Hz
Typenbezeichnung N = Natürliche Konvektion, F = Forcierte Umluft, plus = Modelle mit TwinDISPLAY
* abzüglich 39 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

2

2 Trockenschrank Serie E28

Robustes, platzsparendes Kleingerät mit mechanischer Regelung und einstellbarem Luftwechsel. *BINDER*

- Temperaturbereich: 60 °C bis 230 °C
- hydraulisch-mechanischer Thermostat
- stellbare Luftklappe
- Zeitschaltuhr von 0 bis 120 min
- erhältlich mit oder ohne Temperaturbegrenzer TB (Klasse1)

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E 28	28	580 x 425 x 405	400 x 250 x 280	L7A	877,00	1	**9.883 543**
E 28*	28	580 x 425 x 405	400 x 250 x 280	L7A	1.012,00	1	**9.883 544**

* mit Temperaturbegrenzer TB (Klasse 1)

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Trocken- und Wärmeschränke Serie ED, FD, FED - Classic.Line

BINDER

Vielfalt für Thermisches aller Art, egal ob effizientes Trocknen, langfristige Warmlagerungen oder Sterilisationsaufgaben bei homogener Temperaturverteilung: ein BINDER Trocken- und Wärmeschrank ist dank breitem Temperaturbereich jeder Aufgabe gewachsen.

Serie ED: Trockenschrank mit natürlicher Umluft
Serie FD: Trockenschränke mit Umluft
Serie FED: Wärmeschränke mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen

Ausstattung:
- Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Temperaturalarm
- Wahlweise mit oder ohne Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem

1

2

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ED 23	20	435 x 520 x 495	222 x 300 x 330	L7A	1.212,00	1	**9.883 529**
ED 23*	20	435 x 520 x 495	222 x 300 x 330	L7A	1.406,00	1	**9.883 530**
ED 400*	400	1235 x 765 x 1025	1000 x 520 x 800	L7A	4.116,00	1	**9.883 551**
ED 720*	720	1235 x 865 x 1530	1000 x 620 x 1200	L7A	5.618,00	1	**9.883 552**
FD 23	20	435 x 520 x 495	222 x 300 x 330	L7A	1.583,00	1	**9.883 808**
FED 400*	400	1235 x 765 x 1025	1000 x 510 x 800	L7A	5.101,00	1	**9.883 803**
FED 720*	720	1235 x 865 x 1530	1000 x 610 x 1200	L7A	6.805,00	1	**9.883 804**

* mit RS 422

3 Trocken- und Wärmeschränke Serie ED, FD, FED - Avantgarde.Line

NEW

BINDER

Die Trockenschränke mit natürlicher Konvektion oder Umluft überzeugen durch neues Design, Bedienkomfort und Effizienz sowie mit hoher Temperaturgenauigkeit dank neuester APT.line™ Technologie.

Ausstattung:
- Temperaturbereich Serie ED: 5-6 °C über RT bis 300 °C
- Temperaturbereich Serie FD, FED: 10 °C über RT bis 300 °C
- Controller mit LCD-Anzeige
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

3

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ED 56	57	560 x 565 x 625	360 x 380 x 420	L7A	1.153,00	1	**4.658 061**
ED 115	114	710 x 605 x 735	510 x 425 x 530	L7A	1.700,00	1	**4.658 059**
ED 260	260	810 x 760 x 965	610 x 550 x 760	L7A	3.179,00	1	**6.280 292**
FD 56	60	560 x 565 x 625	400 x 345 x 440	L7A	1.523,00	1	**6.280 069**
FD 115	116	710 x 605 x 735	550 x 385 x 550	L7A	2.096,00	1	**4.658 060**
FD 260	260	810 x 760 x 965	650 x 515 x 780	L7A	3.469,00	1	**6.280 362**
FED 56	60	560 x 565 x 625	400 x 345 x 440	L7A	2.047,00	1	**6.280 295**
FED 115	116	710 x 605 x 735	550 x 385 x 550	L7A	2.726,00	1	**6.280 284**
FED 260	260	810 x 760 x 965	650 x 515 x 780	L7A	3.978,00	1	**6.280 296**

4 Sicherheits-Trockenschränke FDL

BINDER

Ein Sicherheits-Trockenschrank von BINDER sorgt für das perfekte Testergebnis Ihrer lösemittelhaltigen Lacke und Beschichtungsstoffe, absolut temperaturgenau selbst bei hohem Luftwechsel.
- Definierte Lösungsmittelmenge nach EN 1539
- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie
- Temperaturbereich: 5 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Temperaturalarm
- Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem

4

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FDL 115	115	835 x 685 x 800	600 x 435 x 435	L8A	7.539,00	1	**9.883 580**

1

1 Trockenschränke Heratherm™

Die Serie gibt es als Tischmodelle mit 60, 100 oder 180 l Innenraumvolumen und als Standmodelle mit 400 oder 750 l sowie in 3 Ausstattungsvarianten, jeweils wahlweise mit natürlicher Konvektion oder Umluft.
- Sehr hohe Energieeffizienz, umweltfreundliche Materialien (reduzierter Formaldehydeinsatz), reduzierte Wärmeabgabe.
- Programmierbare Zeitschaltuhr.
- Geringe Stellfläche.
- Flexibles Einlagesystem verdoppelt die Anzahl der Einlageböden und damit die Stellfläche.
- Sehr gute räumliche und zeitliche Temperaturstabilität.
- Automatischer optischer und akustischer Übertemperaturalarm.
- Durchführung in der Rückwand z. B. zur unabhängigen Überwachung der Betriebsparameter.
- Sehr niedrige Außenwandtemperaturen.
- Leicht ablesbares Vakuum-Fluoreszenzdisplay.
- Bequemes Programmieren der intuitiven Steuerung.
- Einfaches Reinigen durch kantenlose Verarbeitung und Hordenhalter.

Heratherm™ General Protocol:
Ideal für Routineanwendungen von 10 bis 250 °C. Die Kammer besteht aus rostfreiem Edelstahl. Zeitschaltuhr, mechanische Luftklappe sowie 2 Einlageböden gehören zur Standard-Ausstattung.
Heratherm™ Advanced Protocol:
Für größere Flexibilität und Genauigkeit der Temperaturwerte. Mit V2A-Edelstahl-Innenraum, arbeitet bis 330 °C bei hoch stabilen Temperaturen. Digitale Tages- und Wochenzeit-Programmuhr zur Wahl zwischen Echt- und Laufzeit. Bis zu 10 Zyklen können gespeichert und als Rampen kombiniert werden. In die Rampenprogrammierung kann die Lüftergeschwindigkeit und die Luftklappe integriert werden. Die wählbare Schnellstart-Funktion sorgt für extrem schnelles Aufheizen.
Heratherm™ Advanced Protocol Security:
Zusätzlich zur Ausstattung der Advanced Protocol Serie: Untertemperaturalarm für verbesserte Probensicherheit. Die Modelle verfügen über ein Türschloss und einen Türalarm, um Kulturen über lange Zeit sicher zu ermöglichen. Die **optional** erhältliche Autodry-Funktion schaltet den Trocknungsvorgang automatisch ab, sobald das Gut trocken ist. Der V2A-Innenbehälter kann für pharmazeutische und klinische Anwendungen mit einem Edelstahl-Außengehäuse ergänzt werden.

Spezifikationen
Netzanschluss: 230 V, 60 Hz
Temperaturbereich: 10 bis 250 °C (General Protocol/Advanced Protocol Standgeräte)
10 bis 330 °C (Advanced Protocol Tischgeräte/Advanced Protocol Security)

2

2 Heratherm™ General Protocol Trockenschränke

Thermo Scientific

Thermo Scientific™ Heratherm™ General Protocol Trockenschränke sind die ideale Lösung zum Erhitzen und Trocknen für Ihre Applikationen - perfekt für die tägliche Routinearbeit.
- Geringer Energieverbrauch
- Eingebaute Zeitschaltuhr
- Hervorragendes Verhältnis von Stellfläche zu Volumen
- Tischmodelle in drei Größen (60 l, 100 l, 180 l), Standmodelle in zwei Größen (400 l, 750 l)
- Innere Kammer aus rostfreiem Edelstahl mit abgerundeten Ecken zum einfachen Reinigen
- Großes, leicht ablesbares Vakuumfluoreszenz-Display
- Einfache, mikroprozessorgesteuerte Touchpad-Bedienelemente
- Türen lassen sich für einen besseren Zugriff weiter als 180° öffnen
- Automatischer Alarm bei Übertemperatur zum Schutz der Proben
- Geräte mit natürlicher Konvektion wurden zum Schutz empfindlicher Proben entworfen. Sie bieten eine räumliche Temperaturgenauigkeit von ±4 °C und eine zeitliche Temperaturgenauigkeit von ±0,4 °C bei 150 °C
- Die Modelle mit Umluft bieten eine Temperaturkonstanz von ±3,3 °C und eine Temperaturstabilität von ±0,3 °C bei 150 °C
- Abluftöffnung kann als Durchführung für einen externen Temperatursensor verwendet werden
- Feststellbare Rollen für einfachen Transport (nur Standmodelle)
- Standardmäßige RS232-Datenschnittstelle

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OGS60	Konvektion natürlich	65	530 x 565 x 720	328 x 415 x 480	L2A	1.057,00	1	**4.009 206**
OGS100	Konvektion natürlich	105	640 x 565 x 820	438 x 414 x 580	L2A	1.557,00	1	**4.009 207**
OGS180	Konvektion natürlich	176	640 x 738 x 920	438 x 589 x 680	L2A	2.113,00	1	**4.009 208**
OGS400	Konvektion natürlich	419	778 x 770 x 1545	544 x 590 x 1307	L2A	3.677,00	1	**9.534 156**
OGS750	Konvektion natürlich	774	1261 x 770 x 1545	1004 x 590 x 1307	L2A	5.083,00	1	**9.534 159**
OGS750-3P	Konvektion natürlich	774	1261 x 770 x 1545	1004 x 590 x 1307	L2A	5.407,00	1	**9.534 161**
OMS60	Konvektion Umluft	66	530 x 565 x 720	354 x 368 x 508	L2A	1.391,00	1	**4.009 209**
OMS100	Konvektion Umluft	104	640 x 565 x 820	464 x 368 x 608	L2A	1.945,00	1	**4.009 210**
OMS180	Konvektion Umluft	179	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	L2A	2.659,00	1	**4.009 211**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Heratherm™ Advanced Protocol Trockenschränke

Thermo Scientific

Die Thermo Scientific™ Heratherm™ Advanced Protocol Reihe ist mit allen Funktionen der General Protocol Trockenschränke ausgestattet und besitzt darüber hinaus weitere Eigenschaften, die noch mehr Flexibilität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit bieten.

- Hochentwickelte Zeitschaltuhr erweitert die verfügbaren Automatisierungsoptionen: Ein- bzw. Ausschalten nach einer voreingestellten
- Zeit, regelmäßige wöchentliche Zeiteinstellung oder Steuerung auf Basis einer Echtzeit-Uhr mit 24-Stunden-Zählungá
- Zuverlässige Temperaturgenauigkeit
- Außerordentlich geringer Energieverbrauch - 60 Liter Modelle benötigen nur 170 W (natürliche Konvektion) bzw. 275 W (Umluft) pro Stunde, um eine Temperatur von 150 °C aufrecht zu erhalten
- Einstellbare Lüfterdrehzahl für applikationsbezogene Luftströmung
- Programmierbare Steuerung für Temperaturrampen und Verweilzeiten (Speichern von bis zu 10 Programmen mit jeweils 10 Einzelschritten, elektronisch gesteuerte Lüfterdrehzahl und Luftklappenstellung)
- Durchführung zum Einbringen von Sensoren für eine unabhängige Datenüberwachung
- Einfache Kalibrierroutine zur Sicherstellung der Temperaturgenauigkeit
- Turbo-Funktion zum schnellen Aufheizen (nur bei Tischmodellen)
- Optional mit Edelstahlgehäuse erhältlich

Spezifikationen

Temperaturbereich:	10 bis 330 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OGH60	Konvektion natürlich	61	530 x 565 x 720	328 x 389 x 480	L2A	1.613,00	1	**4.009 212**
OGH60 SS*	Konvektion natürlich	61	530 x 565 x 720	328 x 389 x 480	L2A	1.767,00	1	**4.009 215**
OGH100	Konvektion natürlich	99	640 x 565 x 820	438 x 389 x 580	L2A	2.103,00	1	**4.009 213**
OGH100 SS*	Konvektion natürlich	99	640 x 565 x 820	438 x 389 x 580	L2A	2.324,00	1	**4.009 216**
OGH180	Konvektion natürlich	168	640 x 738 x 920	438 x 564 x 680	L2A	2.659,00	1	**4.009 214**
OGH180 SS*	Konvektion natürlich	168	640 x 738 x 920	438 x 564 x 680	L2A	2.937,00	1	**4.009 217**
OMH60	Konvektion Umluft	62	530 x 565 x 720	354 x 343 x 508	L2A	1.999,00	1	**4.009 218**
OMH60 SS*	Konvektion Umluft	62	530 x 565 x 720	354 x 343 x 508	L2A	2.158,00	1	**4.009 221**
OMH100	Konvektion Umluft	97	640 x 565 x 820	464 x 343 x 608	L2A	2.652,00	1	**4.009 219**
OMH100 SS*	Konvektion Umluft	97	640 x 565 x 820	464 x 343 x 608	L2A	2.836,00	1	**4.009 222**
OMH180	Konvektion Umluft	170	640 x 738 x 920	464 x 518 x 708	L2A	3.436,00	1	**4.009 220**
OMH180 SS*	Konvektion Umluft	170	640 x 738 x 920	464 x 518 x 708	L2A	3.716,00	1	**4.009 223**
OMH400	Konvektion Umluft	396	778 x 770 x 1545	544 x 545 x 1335	L2A	4.759,00	1	**9.534 157**
OMH400 SS*	Konvektion Umluft	396	778 x 770 x 1545	544 x 545 x 1335	L2A	5.407,00	1	**9.534 158**
OMH750	Konvektion Umluft	731	1261 x 770 x 1545	1004 x 545 x 1335	L2A	6.273,00	1	**9.534 162**
OMH750 SS*	Konvektion Umluft	731	1261 x 770 x 1545	1004 x 545 x 1335	L2A	7.137,00	1	**9.534 163**
OMH750-3P	Konvektion Umluft	731	1261 x 770 x 1545	1004 x 545 x 1335	L2A	6.706,00	1	**9.534 165**

*Außengehäuse aus Edelstahl.

1

2

1 Heratherm™ Advanced Protocol Security Trockenschränke

Thermo Scientific

Das Thermo Scientific™ Heratherm™ Advanced Protocol Security Portfolio verbindet die Vorzüge der Advanced Protocol Reihe mit zusätzlicher Sicherheit für Applikationen, bei denen die Zuverlässigkeit von Prozessen und der Schutz der Proben Priorität haben.

Zusätzliche Sicherheitsfunktionen sorgen für ein sicheres Gefühl bei wertvollen Proben:
- Automatische Trockenfunktion schaltet das Gerät aus, wenn die Proben trocken sind, um den Energieverbrauch zu senken (hierfür ist ein optional erhältlicher Guttemperaturfühler erforderlich)
- Automatischer Über- und Untertemperaturalarm
- Türschloss
- Alarm bei versehentlichem Offenlassen der Tür
- Anschluss für unabhängigen Guttemperaturfühler - ist ein Guttemperaturfühler angeschlossen, wird die exakte Probentemperatur im Display angezeigt

Spezifikationen

Temperaturbereich: 10 bis 330 °C
Anschluss: 230 V/50 Hz

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OGH60-S	Konvektion natürlich	61	530 x 565 x 720	328 x 389 x 480	L2A	1.785,00	1	**4.009 224**
OGH60-S SS*	Konvektion natürlich	61	530 x 565 x 720	328 x 389 x 480	L2A	1.952,00	1	**4.009 227**
OGH100-S	Konvektion natürlich	99	640 x 565 x 820	438 x 389 x 580	L2A	2.336,00	1	**4.009 225**
OGH100-S SS*	Konvektion natürlich	99	640 x 565 x 820	438 x 389 x 580	L2A	2.547,00	1	**4.009 228**
OGH180-S	Konvektion natürlich	168	640 x 738 x 920	438 x 564 x 680	L2A	2.947,00	1	**4.009 226**
OGH180-S SS*	Konvektion natürlich	168	640 x 738 x 920	438 x 564 x 680	L2A	3.214,00	1	**4.009 229**
OMH60-S	Konvektion Umluft	62	530 x 565 x 720	328 x 343 x 508	L2A	2.190,00	1	**4.009 230**
OMH60-S SS*	Konvektion Umluft	62	530 x 565 x 720	328 x 343 x 508	L2A	2.357,00	1	**4.009 233**
OMH100-S	Konvektion Umluft	97	640 x 565 x 820	438 x 343 x 608	L2A	2.882,00	1	**4.009 231**
OMH100-S SS*	Konvektion Umluft	97	640 x 565 x 820	438 x 343 x 608	L2A	3.104,00	1	**4.009 234**
OMH180-S	Konvektion Umluft	170	640 x 738 x 920	464 x 518 x 708	L2A	3.771,00	1	**4.009 232**
OMH180-S SS*	Konvektion Umluft	170	640 x 738 x 920	464 x 518 x 708	L2A	4.048,00	1	**4.009 235**

*Außengehäuse aus Edelstahl.

1

Zubehör zu Heratherm™ Trockenschränke

Thermo Scientific

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OGS60, OGH60, OGH60 SS, OGH60-S, OGH60-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	65,90	1	**4.009 236**
OGS100, OGH100, OGH100 SS, OGH100-S, OGH100-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	88,10	1	**4.009 237**
OGS180, OGH180, OGH180 SS, OGH180-S, OGH180-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	111,00	1	**4.009 238**
OMS60, OMH60, OMH60 SS, OMH60-S, OMH60-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	65,90	1	**4.009 239**
OMS100, OMH100, OMH100 SS, OMH100-S, OMH100-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	88,30	1	**4.009 240**
OMS180, OMH180, OMH180 SS, OMH180-S, OMH180-S SS	Einlegeboden inkl. 2 Auflagebügel	L2A	111,00	1	**4.009 241**
OGS60, OGH60, OGH60 SS, OGH60-S, OGH60-S SS, OMS60, OMH60, OMH60 SS, OMH60-S, OMH60-S SS	Kit zum Stapeln von 60 l Geräten	L2A	122,00	1	**4.009 246**
OGS100, OGH100, OGH100 SS, OGH100-S, OGH100-S SS, OMS100, OMH100, OMH100 SS, OMH100-S, OMH100-S SS	Kit zum Stapeln von 100 l Geräten	L2A	145,00	1	**4.009 247**
OGS180, OGH180, OGH180 SS, OGH180-S, OGH180-S SS, OMS180, OMH180, OMH180 SS, OMH180-S, OMH180-S SS	Kit zum Stapeln von 180 l Geräten	L2A	167,00	1	**4.009 248**
OGS60, OGH60, OGH60 SS, OGH60-S, OGH60-S SS, OMS60, OMH60, OMH60 SS, OMH60-S, OMH60-S SS	Untergestell mit Laufrollen	L2A	323,00	1	**4.009 249**
OGS100, OGH100, OGH100 SS, OGH100-S, OGH100-S SS, OMS100, OMH100, OMH100 SS, OMH100-S, OMH100-S SS	Untergestell mit Laufrollen	L2A	345,00	1	**4.009 250**
OGS180, OGH180, OGH180 SS, OGH180-S, OGH180-S SS, OMS180, OMH180, OMH180 SS, OMH180-S, OMH180-S SS	Untergestell mit Laufrollen	L2A	388,00	1	**4.009 251**
OGS750 / OMH750	Drahtgitterhorde	L2A	216,00	1	**9.534 167**
OMH750 3PH / IMH750-S	Drahtgitterhorde	L2A	216,00	1	**9.534 168**
400L Modelle	Silikonfreie Viton-Dichtung	L2A	535,00	1	**9.534 171**
750L Modelle	Silikonfreie Viton-Dichtung	L2A	1.076,00	1	**9.534 172**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

2 Vakuumschränke VO

Memmert

Schlank in der Funktion, top in der Präzision. Die Memmert Vakuumschränke entsprechen dem höchsten Stand der Technik nicht nur in punkto Vakuumsteuerung. Neben der bewährten Blech-Direkt-Beheizung sowie der digitalisierten, elektronischen Druckregelung zur Vakuumsteuerung (einstellbar von 5 mbar bis 1100 mbar) sind die Vakuumschränke auch mit Wochenprogramm-Uhr mit Tagesgruppenfunktion sowie Relativzeit-Ablaufuhr für Temperier- und Druckprofile mit bis zu 40 Rampen ausgestattet. Die 8-stellige alphanumerische Digitalanzeige mit Sprachauswahl über Set-up macht das Programmieren einfach wie nie und dient gleichzeitig zur Visualisierung der eingestellten Parameter im Betrieb. Das Standardmodell enthält eine Pumpensteuerung für optimierte, bedarfsorientierte Spülvorgänge der Pumpenmembrane, sowie Signalausgang für Pumpe (EIN/AUS), ein Thermoblech aus Aluminium, eloxiert, mit Werkskalibrierzertifikat für +160 °C bei 20 mbar Druck, zwei Thermoblechanschlüsse, USB-Schnittstelle, Software "Celsius" sowie MEMoryCARD. Der integrierte Ringspeicher als Datalogger mit 1024 kB ermöglicht manipulationssichere, GLP-gerechte Langzeitprotokollierung aller relevanten Daten. Der absoluten Sicherheit dient der Mehrfach-Übertemperaturschutz mit optischem und akustischem Alarm, elektronischem Mikroprozessor-Temperaturwählwächter TWW Schutzklasse 3.1 für Über- und Untertemperatur, zusätzlich integrierter Automatic Safety Function ASF für Über- und Untertemperatur, die im frei wählbaren Abstand der eingestellten Solltemperatur folgt und Alarm bei Über- und Unterschreiten auslöst, Heizungsabschaltung des betroffenen Blechs bei Überschreiten. Automatische, dem Sollwert folgende Übertemperatursicherung mit Heizungsabschaltung im Fehlerfall (ca. 3 °C über Sollwert), separat für jedes Thermoblech "MLOP" Multi-Level-Overtemperature-Protection. Mechanischer Temperaturbegrenzer TB Schutzklasse 1 zur Heizungsabschaltung ca. 10 °C über der max. Schranktemperatur.

In bewährter Memmert-Qualität: hochwertiger Edelstahl für Gehäuse und Innenraum. Arbeitsraum hermetisch verschweißt. Werkstoff 1.4404 (ASTM 316L). Sicherheitsglastüre mit innenseitigem Panzerglas und äußerer Splitterschutzscheibe.

1

9.537 928

2

Arbeitstemperaturbereich:	mind. 5°C über Raumtemperatur bis +200 °C
Einstelltemperaturbereich:	+20 °C bis +200 °C
Spannung:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VO200	inkl. 1 Thermoblech bei max. 2 Anschlußmöglichkeiten**	29	550 x 400* x 600	385 x 250 x 305	55	L8B	5.723,00	1	**9.537 928** 1
VO400	inkl. 1 Thermoblech bei max. 2 Anschlußmöglichkeiten**	49	550 x 480* x 680	385 x 330 x 385	83	L8B	6.492,00	1	**9.537 929**
VO500	inkl. 1 Thermoblech bei max. 2 Anschlußmöglichkeiten**	101	710 x 550* x 760	545 x 400 x 465	110	L8B	8.572,00	1	**9.537 932**

*Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 38 mm
**bei Grundausstattung

Zubehör für Vakuumschränke VO

Option Umschaltung Inertgas: Programmierbarer und digital gesteuerter Einlass für Inertgas mit Durchflussreduzierung *Memmert*

Premium-Modul: umfaßt die Option Umschaltung Inertgas, eine Druckerschnittstelle, weitere Thermoblechanschlüsse 1 (Größe 200) bzw. 2 (Größe 400/500), ein zusätzliches Thermoblech (Größe 400/500) sowie eine Abtropfschale

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumpumpenmodul ohne Pumpe für VO200	L8B	804,00	1	**9.537 933**
Vakuumpumpenmodul ohne Pumpe für VO400	L8B	863,00	1	**9.537 934**
Vakuumpumpenmodul ohne Pumpe für VO500	L8B	983,00	1	**9.537 935**
Chemiefeste Vakuumpumpe / Förderleistung 34 NI/min für VO200	L8B	2.820,00	1	**9.537 936**
Chemiefeste Vakuumpumpe / Förderleistung 60 NI/min für VO400/500	L8B	3.680,00	1	**9.537 937**
Thermoblech aus Aluminium eloxiert, W.St.Nr. 3.3547 (ASTM B209) für VO200	L8B	422,00	1	**9.537 938**
Thermoblech aus Aluminium eloxiert, W.St.Nr. 3.3547 (ASTM B209) für VO400	L8B	488,00	1	**9.537 939**
Thermoblech aus Aluminium eloxiert, W.St.Nr. 3.3547 (ASTM B209) für VO500	L8B	573,00	1	**9.537 940**
Thermoblech aus Edelstahl für VO200, W.St.Nr. 1.4404 (ASTM 316 L)	L8B	422,00	1	**6.071 767**
Thermoblech aus Edelstahl für VO400, W.St.Nr. 1.4404 (ASTM 316 L)	L8B	488,00	1	**9.537 941**
Thermoblech aus Edelstahl für VO500, W.St.Nr. 1.4404 (ASTM 316 L)	L8B	573,00	1	**6.225 112**
Option Umschaltung Inertgas	L8B	534,00	1	**9.537 942**
Premium Modul für VO200	L8B	603,00	1	**9.537 944**
Premium Modul für VO400	L8B	871,00	1	**9.537 945**
Premium Modul für VO500	L8B	1.150,00	1	**9.537 946**

1

9.537 947

Vakuumschränke VOcool

NEW

Memmert

Der gekühlte Vakuumschrank VO200cool mit 29 Litern und der VO400cool mit 49 Litern Innenraumvolumen haben einen Temperaturbereich von +5 °C bis +90 °C. Für die Kühlung wurde eine kompakte, energiesparende und äußerst präzise Peltier-Kühleinheit integriert. So erreichen die gekühlten Memmert-Vakuumschränke über den gesamten Temperaturbereich eine flächige Temperaturverteilung mit einer Abweichung von maximal ±1 K.
Die schonende Niedertemperatur-Vakuumtrocknung und -lagerung von Mikroorganismen oder pharmazeutischen Wirkstoffen findet insbesondere in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie Anwendung. Mit ihrer Hilfe können labile Stoffe bei moderaten Temperaturen, über dem Gefrierpunkt getrocknet werden, ohne dass die Zellstruktur zu stark geschädigt wird. Auch die Lagerung und der Transport von Arzneimitteln während Interkontinentalflügen kann mit den gekühlten Vakuumschränken VOcool von Memmert nun auf einfache und preiswerte Weise simuliert werden.

Arbeitstemperaturbereich/ Einstelltemperaturbereich:	+5 °C bis +90 °C
Temperaturbereichserweiterung:	0 °C bis +90 °C auf Anfrage erhältlich
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VO200cool	inkl. 1Thermoblech (nicht entnehmbar)	29	385 x 250 x 305	550 x 650* x 600	400	64	L8B	15.253,00	1	**9.537 947** 1
VO400cool	inkl. 1Thermoblech (nicht entnehmbar)	49	385 x 330 x 385	550 x 730* x 680	500	92	L8B	16.363,00	1	**9.537 949**

*Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 38 mm, inkl. Peltier-Kühlvorrichtung

2

2 Vakuum-Trockenschränke Serie VD, VDL

BINDER

Vakuum-Trockenschränke von BINDER trocknen ohne Rückstände, ohne Verkrustungen oder Oxidation.

Serie VD: Vakuum-Trockenschrank für nicht entflammbare Lösemittel.
Serie VDL: Vakuum-Trockenschrank für entflammbare Lösemittel.

Ausstattung:
- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 15 °C bis 200 °C
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- 2 Spanneinschübe aus Aluminium
- Inertgasanschluss
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen (Serie VDL)

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VD 23	23	515 x 500 x 655	285 x 295 x 285	L5A	5.511,00	1	**9.883 540**
VD 53	53	635 x 550 x 775	400 x 340 x 400	L5A	7.561,00	1	**9.883 541**
VD 115	115	740 x 670 x 900	506 x 460 x 506	L5A	10.462,00	1	**9.883 542**
VDL 23	23	515 x 500 x 655	285 x 295 x 285	L5A	9.945,00	1	**9.883 531**
VDL 53	53	635 x 550 x 775	400 x 340 x 400	L5A	10.851,00	1	**9.883 532**
VDL 115	115	740 x 670 x 900	506 x 460 x 506	L5A	13.972,00	1	**9.883 533**

Zubehör zu Vakuum-Trockenschränken Serie VD, VDL

NEW

Vakuummodule zur Aufnahme von Vakuumpumpen, wahlweise mit abschaltbarer Steckdose.

BINDER

Für Modell	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VDL 23	515 x 625 x 500	L3A	1.532,00	1	**6.281 614**
VDL 53	635 x 625 x 550	L3A	1.571,00	1	**6.281 615**
VDL 115	740 x 625 x 670	L3A	1.571,00	1	**6.281 616**
VD 23*	515 x 625 x 500	L3A	1.595,00	1	**6.237 227**
VD 53*	635 x 625 x 550	L3A	1.635,00	1	**6.281 617**
VD 115*	740 x 625 x 670	L3A	1.635,00	1	**6.281 618**

* mit abschaltbarer Steckdose

1 Vakuum-Trockenschrank 6000

Thermo Scientific

Zum schonenden, schnellen Trocknen und Wärmebehandeln temperatursensibler Substanzen und Bauteilen aus Elektronik, Pharmazie, Kosmetik, Biochemie etc.
Mit rechteckigem Innengehäuse. Nutzraum aus Edelstahl 1.4571, elektropoliert und von innen verschweißt. Vakuumdichtung aus Silikon. Analoge Druckanzeige, Edelstahlkugelhahn, Schnellablüftungsventil, Inertgasanschluss mit Überdrucksicherheitsventil zum dosierten Einleiten von Prozessgas. Implosions- und Wärmeschutz durch Türkonstruktion mit großem Fenster aus doppeltem Sicherheitsglas. Korrosionsgeschützte Vakuumarmaturen. An der Schrankrückseite Kleinflansch (DN 25 KF). Serienmäßig mit Temperaturwählbegrenzer, Schutzklasse 2. Mit 2 bzw. 3 Einlagen ausgestattet.

Bauart M, mantelbeheizt, bis 200 °C.
Der Wärmetransport erfolgt hierbei vom beheizten Wärmebehälter über die Einlagebleche auf das Gut. Die Einlagebleche sind herausnehmbar.
Mit mikroprozessorgesteuertem Temperaturregler Kelvitron®.

Bauart P, plattenbeheizt, bis 300 °C (bis 400 °C auf Anfrage).
Die Rohrheizkörper in den Auflageplatten erwärmen das Gut direkt, dadurch schnelle Aufheiz- und Prozesszeiten. Temperaturreglung jeder einzelnen Platte, gemeinsame Sollwertvorgabe für alle Platten. Mit elektronischem Temperaturregler Digicon®.

Optionen für VT 6000-Serie:
- Intergasanschluss
- digitale Druckanzeige
- Druckregelung mit Magnetventil
- Türdichtung aus Viton
- Zeitschaltuhren
- digitale Guttemperaturanzeige
- verschiedene Temperaturregler
- analoge Schnittstelle
- Nenntemperatur 400 °C
- Anschluss für zentrale Überwachung
- Temperaturdokumentation
- Kalibrierzertifikate
- Einlegeschalen

Weitere Optionen auf Anfrage erhältlich.

Als Zubehör für die Vakuumschränke vacutherm® 6060 und 6130 ist der komplett ausgerüstete Vakuumpumpstand vacucenter® 1 erhältlich.
Je nach Einsatzbedingungen stehen drei unterschiedliche Vakuumpumpen zur Auswahl.

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VT 6060 M	53	744 x 570 x 576	415 x 371 x 345	L8B	7.792,00	1	**9.883 511**
VT 6130 M	128	895 x 750 x 720	495 x 529 x 489	L8B	11.217,00	1	**9.883 512**
VT 6060 P	53	744 x 570 x 576	415 x 371 x 345	L8B	11.967,00	1	**9.883 513**
VT 6130 P	128	895 x 750 x 720	495 x 529 x 489	L8B	18.101,00	1	**9.883 514**
VT 6060 M-BL	53	744 x 570 x 576	415 x 371 x 345	L8B	11.364,00	1	**9.883 521**
VT 6130 M-BL	128	895 x 750 x 720	495 x 529 x 489	L8B	14.474,00	1	**9.883 522**
VT 6060 P-BL	53	744 x 570 x 576	415 x 371 x 345	L8B	15.865,00	1	**9.883 523**
VT 6130 P-BL	128	895 x 750 x 720	495 x 529 x 489	L8B	20.497,00	1	**9.883 524**

1

Zubehör für Vakuum-Trockenschrank 6000

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einlegeschale aus Aluminium 2 mm, HxTxB = 30x415x460 mm für VT 6130	L8B	208,00	1	**4.009 784**
Einlegeschale aus Edelstahl 1,5 mm, HxTxB = 30x415x460 mm für VT 6130	L8B	219,00	1	**4.009 785**
Einlegeschale aus Aluminium 2 mm, HxTxB = 30x295x380 mm für VT 6060	L8B	178,00	1	**4.009 786**
Flammenfilter für Vakuumleitung	L8B	1.971,00	1	**7.024 635**
Einlage mit Auflagewinkelpaar für VT 6060 M	L8B	209,00	1	**7.024 658**
Einlage mit Auflagewinkelpaar für VT 6130 M	L8B	237,00	1	**7.024 659**
Einlegeschale aus Edelstahl 1,5 mm, HxTxB = 30x295x380 mm für VT 6060	L8B	193,00	1	**7.077 915**
Untergestell 780 mm für T/UT 6060, ST/SUT 6060, B 6060 oder VT 6060 M/P-BL	L8B	519,00	1	**9.534 066**
Untergestell 780 mm für T/UT 6120, ST/SUT 6120 oder B 6120	L8B	651,00	1	**9.534 068**
Vakuumanschluss-Set aus Edelstahl für Schlauch, 10 mm	L8B	207,00	1	**9.883 489**

1

1 Kompakt-Vakuumschrank VT 6025

Thermo Scientific

Zum schonenden und schnellen Trocknen und Wärmebehandeln temperatursensibler Substanzen und Bauteile aus Elektronik, Pharmazie, Kosmetik und Biochemie etc. Mit doppeltem Sicherheitsglas im Türfenster, sehr niedrigen Außenwandtemperaturen, frei einstellbarem Temperaturwählbegrenzer mit separatem Temperaturfühler, mikroprozessorgesteuertem Temperaturregler Kelvitron®, herausziehbaren, kippsicheren Einlagen mit Endarretierung.

Abmessungen, außen (B x T x H):	480 x 450 x 600 mm
Abmessungen, innen (B x T x H):	300 x 307 x 275 mm
Innenraumvolumen:	25 l
lichte Höhe über der Horde:	120 mm
Nenntemperatur:	200 °C
Endvakuum:	1 x 10^{-2} mbar
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz
Schutzart:	IP20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Basisgerät	L8B	4.848,00	1	**9.883 480**
Mit Edelstahl-Kugelhahn, Inertgasanschlus, mit Überdruck- und Feindosierventil, verschweißtem Innenbehälter und Meßstutzen DN 25	L8B	5.520,00	1	**9.883 482**
Zusätzlich mit digitaler Druckanzeige mit Schreiberanschluss	L8B	7.971,00	1	**9.883 483**
Mit digitaler Druckanzeige mit Schreiberanschluss, Digicon®S mit analoger Schnittstelle 0 bis 20 mA / 0 bis 10 V	L8B	8.463,00	1	**9.883 484**

2

2 Vakuum-Pumpenstand Vacucenter 1

Thermo Scientific

Komplett ausgerüsteter Vakuum-Pumpstand für die Schränke der Baugrößen 6060 und 6130. Je nach Einsatzbedingungen stehen drei unterschiedliche Vakuumpumpen zur Auswahl.
- Zentrale Stromversorgung und gemeinsamer Hauptschalter für Vakuumschrank und Pumpe
- Betriebsstundenzähler zur Kontrolle der Ölwechselintervalle bei Drehschiebepumpen

Das Vacucenter ist nicht für die BL-Ausführungen geeignet.

Spezifikationen

Nennspannung:	V3N 400, 50/60 Hz
Max. Nennleistung	
MD12H:	3,37 kW
HMD 4C:	3,20 kW
Abmessungen (B x H x T):	895 x 65 x 900 mm
Gewicht	
MD12H:	88 kg
HMD 4C:	80 kg
Schutzklasse:	1
Schutzart:	IP20

Typ	Saug-vermögen m³/h	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Membranpumpe MD12H	9,6	L8B	8.689,00	1	**9.883 431**
mit Membranpumpe HMD 4C	3,0	L8B	8.307,00	1	**9.883 432**

Vakuumpumpen finden Sie ab Seite 1034.

1 Mini-Inkubator CULTURA® M inklusive Multirack

NEW

1

Der CULTURA® M Mini-Inkubator eignet sich für die Bebrütung von Abklatsch- oder Eintauchobjektträgern sowie gewöhnlichen Petrischalen zum Nachweis von Bakterien, Pilzen und Hefen. Aufgrund seiner extrem kleinen Aufstellfläche kann er an jeden Arbeitsplatz mitgenommen werden. Der CULTURA® M hat ein Innenraumvolumen von ca. 4 l. Er wird in der Medizindiagnostik, sowie Wasseranalytik eingesetzt. Die durchsichtige Tür erlaubt den Innenraum zu überwachen, ohne den Inkubator zu öffnen. Im Lieferumfang enthalten sind ein Multirack für bis zu 18 Eintauchnährbödenträger (Dipslides) sowie eine Einlegeplatte und ein Thermometer.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	25 bis 45 °C
Temperaturkonstanz:	±1,0 °C
Kapazität:	4 l
Abmessungen, außen (B x T x H):	310 x 168 x 155 mm
Abmessungen, innen (B x T x H):	220 x 150 x 120 mm
Gewicht:	1,1 kg
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz
Garantie:	2 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Inkubator CULTURA® M inklusive Multirack	L4A	276,00	1	**6.280 441**

2 3 Mini-Inkubator LLG-uni*INCU* 20

NEW

Der **tragbare**, **digitale** Inkubator LLG-uni*INCU* 20 ist bestens für hämatologische und mikrobiologische Anwendungen wie z.B. für die Kultivierung von Abklatschplatten zur mikrobiologischen Hygieneanalyse geeignet. Aufgrund seiner kleinen Aufstellfläche und günstigem Preis ist er der perfekte Inkubator für kleine Labore und Lehreinrichtungen. Der LLG-uni*INCU* 20 besitzt eine geräumige Innenkammer mit einem Volumen von 20 Litern, wodurch Flaschen bis zu 2 Litern Platz finden. Zusätzlich enthält der Inkubator zwei flexible Einlegeböden zur Vergrößerung der Aufnahmekapazität sowie eine Steckdose. Durch die digitale Temperaturkontrolle entfällt das Messen mit einem externem Thermometer sowie das wiederholte "Feintuning" mit einem analogen Regler. Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum durch Umluftventilator. Der LLG-Mini-Taumelschüttler uni*SHAKER* 2 kann im Innenraum des Inkubators positioniert und betrieben werden (separat erhältlich) .

Spezifikationen LLG-uni*INCU* 20

Temperaturbereich:	RT + 5 °C bis 60 °C
Genauigkeit:	0,5 °C
Temperaturkonstanz:	±1,5 °C
Kapazität:	20 l
Abmessungen, außen (B x T x H):	335 x 370 x 475 mm
Abmessungen, innen (B x T x H):	260 x 235 x 325 mm
Gewicht:	6,5 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*INCU* 20 mit EU-Stecker	L0B	495,00	1	**6.263 570**
LLG-uni*INCU* 20 mit UK-Stecker	L0B	495,00	1	**6.263 571**
Set LLG-uni*INCU* 20 inkl. LLG-uni*SHAKER* 2 mit EU-Stecker	L0B	888,00	1	**6.280 597**
Set LLG-uni*INCU* 20 inkl. LLG-uni*SHAKER* 2 mit UK-Stecker	L0B	888,00	1	**6.280 598**

2

3

1

1 Heratherm™ Compact Incubator

Thermo Scientific

Das kompakteste Gerät der Heratherm™ Familie mikrobiologischer Inkubatoren hat eine Kapazität von 18 Liter und eignet sich daher ideal für personalisierte Arbeitsbereiche und Applikationen mit kleinen Volumina.
- Minimale Stellfläche für enge Laborbereiche
- Temperaturen: Raumtemperatur oder darunter
- Hohe Temperaturgenauigkeit
- Innenbeleuchtung erleichtert die Beobachtung der Proben

Spezifikationen

Temperaturbereich:	17 bis 40 °C
Konvektionstechnologie:	Umluft
Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C:	±1,2 °C
Temperaturabweichung im Zeitablauf bei 37 °C:	±0,2 °C
Stellfläche:	0,12 m²
Nutzraumvolumen:	ca. 18 Liter
Abmessungen Kammer (B x H x T):	180 x 310 x 290 mm
Außenmaße (B x H x T):	260 x 415 x 470 mm
Anzahl Einlegeböden:	2 im Lieferumfang enthalten/max. 3
Max. Traglast/Einlegeboden:	2 kg
Nennleistung/max. Stromstärke:	45 W/0,45 - 0,85 A
Gewicht:	7,2 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Heratherm™ Compact Incubator	L2A	668,00	1	**4.009 190**
Zusätzlicher Einlegeboden	L2A	32,50	1	**4.009 256**

2 Mini-Inkubator 4010 und Mini-Rolleninkubator 4020

GFL

Beide Modelle sind in Routine- und Forschungslaboratorien vielfältig einsetzbar für Inkubationen, die exakt reproduzierbare Temperaturen voraussetzen.
Mini-Inkubator 4010: ebenso geeignet zum Temperieren, Warmhalten und Trocknen von Proben.
Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf für diverse Anwendungen direkt am Arbeitsplatz. Die aufklappbaren, durchsichtigen Acrylglas-Hauben erlauben freie Sicht auf die Kulturen im Nutzraum. Die Geräte tragen das CE-Zeichen.
- Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung, Temperaturbereich: ca. 8 °C über Raumtemperatur bis +60 °C, Temperaturkonstanz: ±0,2 °C zeitlich bei 40 °C
- Temperaturanzeige und -einstellung: digital über LED-Display, in Schritten von 0,1 °C
- Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum durch Umluftventilator
- Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers, Übertemperatursicherung: elektronisch mit optischem Alarm bei 4°C über dem Sollwert und elektromechanisch > 135 °C
- Folientastatur mit prägnanten Symbolen
- Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet
- B/T/H (außen): 280/510/280 mm
- Netzanschluss: 230 V, 50...60 Hz, Typ 4010: 330 W, Typ 4020: 360 W (Andere Spannungen auf Anfrage)
- Gewicht netto/brutto: 4010: 10,1/11,8 kg, 4020: 11,7/13,7 kg

Mini-Inkubator 4010: Gelochter Einlegeboden und Bodenwanne aus Edelstahl Rostfrei
Mini-Rolleninkubator 4020 mit Drehbewegung: Herausnehmbare Flaschendrehvorrichtung aus Edelstahl rostfrei zur Aufnahme von Hybridisierungsflaschen mit Ø 32 mm bis Ø 76 mm (einzeln oder paarweise, auch mit unterschiedlichem Durchmesser - die äußeren Laufrollen lassen sich ohne Werkzeug in vorgesehene Aufnahmen umstecken). Konstante Drehzahl von 12 min^{-1} auch bei Dauerbetrieb, hohe Auflösungen der Detektionen und gleichmäßige Resultate.
Spezial-Hybridisierungsflaschen für Mini-Rolleninkubator 4020 siehe Hybridisierungsinkubator 7601 (Zusatzeinrichtungen).

Typ	Inhalt l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Drehzahl min^{-1}	Bewegungsart	Belastbar bis kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Inkubator 4010	12	230 x 310 x 170	-	-	5	L3A	1.343,00	1	**9.535 605**
Mini-Rolleninkubator 4020	10	230 x 300 x 140	12, fix	drehend	3	L3A	1.790,00	1	**9.535 607**

2

1 Brutschränke IN/IF und INplus/IFplus

Die Brutschränke mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT für die schnelle und intuitive Bedienung.
Für die schonende Erwärmung organischen Beschickungsguts. Heizung und Regelung sind speziell für niedrige Temperaturen bis +80 °C optimiert.

Grundausstattung:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304) mit Rundum-Tiefziehverrippung zur Integration der keramik-metallummantelten Großflächenbeheizung, hochstabil und pflegeleicht
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt (Größen 450 und 750 fahr- und arretierbar auf Rollen)
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT

Typenbezeichnung plus = Modelle mit TwinDISPLAY

1

9.537 961

Spezifikationen

Typenbezeichnung	N = Natürliche Konvektion F = Forcierte Umluft
Arbeitstemperaturbereich:	mind. 5 °C (IN/INplus) mind. 10 °C (IF/IFplus) über Raumtemperatur bis +80 °C
Einstelltemperaturbereich:	+20 °C bis +80 °C
Einstellgenauigkeit:	0,1 °C
Power supply	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

Brutschränke IN und IF

SingleDISPLAY: ControlCOCKPIT mit einem Farbdisplay *Memmert*

- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Ein Pt100 Temperatursensor DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung
- AtmoCONTROL-Software zum Auslesen, Verwalten und Organisieren des Datenloggers über Ethernet-Schnittstelle (zeitlich begrenzte Testversion zum Download)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten und zur Online-Protokollierung
- Doppelter Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung bei frei einstellbarer Überwachungstemperatur, mit Option A6 TWW/TWB (Schutzklasse 3.1 oder 2), mechanischer Temperaturbegrenzer TB gemäß DIN 12880

2

9.537 961

Typ	Gehäuse (B x T x H) mm	Innenraum (B x T x H) mm	Innen-raum-volumen l	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IN30	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	32	3 / 1	1600	48	L8B	979,00	1	**9.537 961** 2
IN55	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	53	4 / 1	1000	57	L8B	1.209,00	1	**9.537 962**
IN75	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	74	6 / 2	1250	66	L8B	1.432,00	1	**9.537 963**
IN110	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	108	5 / 2	1400	76	L8B	1.689,00	1	**9.537 964**
IN160	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	161	8 / 2	1600	96	L8B	2.256,00	1	**9.537 965**
IN260	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	256	9 / 2	1700	110	L8B	3.009,00	1	**9.537 966**
IN450	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	449	8 / 2	1800	161	L8B	4.012,00	1	**9.537 967**
IN750	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	749	14 / 2	2000	217	L8B	5.424,00	1	**9.537 968**
IF30	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	32	3 / 1	1600	48	L8B	1.219,00	1	**9.537 977**
IF55	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	53	4 / 1	1000	57	L8B	1.574,00	1	**9.537 978**
IF75	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	74	6 / 2	1250	66	L8B	1.791,00	1	**9.537 979**
IF110	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	108	5 / 2	1400	76	L8B	2.138,00	1	**9.537 980**
IF160	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	161	8 / 2	1600	96	L8B	2.661,00	1	**9.537 981**
IF260	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	256	9 / 2	1700	110	L8B	3.490,00	1	**9.537 982**
IF450	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	449	8 / 2	1800	161	L8B	4.500,00	1	**9.537 983**
IF750	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	749	14 / 2	2000	217	L8B	5.900,00	1	**9.537 984**

Typenbezeichnung N = Natürliche Konvektion, F = Forcierte Umluft
* abzüglich 39 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1

9.537 990

Brutschränke INplus und IFplus

TwinDISPLAY: ControlCOCKPIT mit zwei Farbdisplays *Memmert*

- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Zwei Pt100 Sensoren DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung für wechselseitige Überwachung und Funktionsübernahme im Fehlerfall
- AtmoCONTROL-Software auf USB-Stick zum Programmieren, Verwalten und Übertragen von Programmen über Ethernet-Schnittstelle oder USB-Port
- Funktion HeatBALANCE zur anwendungsspezifischen Korrektur der Heizleistungsverteilung (Balance) zwischen den oberen und unteren Heizgruppen im Einstellbereich -50 % bis +50 % (gilt nicht für Modellgröße 30)
- USB-Port am ControlCOCKPIT zum Aufspielen der Programme, Auslesen des Datenloggers, Aktivieren der User-ID-Funktion
- Anzeige bereits erfasster Protokolldaten am ControlCOCKPIT (max. 10.000 Werte entsprechen ca. 1 Woche)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten, zusätzlich für die Übertragung von Programmen sowie Online-Protokollierung
- Mehrfach-Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung TWW/TWB (Schutzklasse 3.1 oder 2) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB (Schutzklasse 1) gemäß DIN 12880, AutoSAFETY folgt automatisch dem Sollwert im frei wählbaren Toleranzband. Festlegung individueller MIN-/MAX-Werte für Über-/Untertemperatur

Typ	Gehäuse (B x T x H) mm	Innenraum (B x T x H) mm	Innen-raum-volumen l	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistungs-aufnahme W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IN30plus	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	32	3 / 1	1600	48	L8B	1.635,00	1	**9.537 969**
IN55plus	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	53	4 / 1	1000	57	L8B	1.845,00	1	**9.537 970**
IN75plus	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	74	6 / 2	1250	66	L8B	2.081,00	1	**9.537 971**
IN110plus	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	108	5 / 2	1400	76	L8B	2.339,00	1	**9.537 972**
IN160plus	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	161	8 / 2	1600	96	L8B	2.925,00	1	**9.537 973**
IN260plus	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	256	9 / 2	1700	110	L8B	3.605,00	1	**9.537 974**
IN450plus	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	449	8 / 2	1800	161	L8B	4.682,00	1	**9.537 975**
IN750plus	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	749	14 / 2	2000	217	L8B	6.136,00	1	**9.537 976**
IF30plus	585 x 434** x 704	400 x 250* x 320	32	3 / 1	1600	48	L8B	1.760,00	1	**9.537 985**
IF55plus	585 x 514** x 784	400 x 330* x 400	53	4 / 1	1000	57	L8B	2.102,00	1	**9.537 986**
IF75plus	585 x 514** x 944	400 x 330* x 560	74	6 / 2	1250	66	L8B	2.368,00	1	**9.537 987**
IF110plus	745 x 584** x 864	560 x 400* x 480	108	5 / 2	1400	76	L8B	2.666,00	1	**9.537 988**
IF160plus	745 x 584** x 1104	560 x 400* x 720	161	8 / 2	1600	96	L8B	3.332,00	1	**9.537 989**
IF260plus	824 x 684** x 1183	640 x 500* x 800	256	9 / 2	1700	110	L8B	4.069,00	1	**9.537 990** 1
IF450plus	1224 x 784** x 1247	1040 x 600* x 720	449	8 / 2	1800	161	L8B	5.217,00	1	**9.537 991**
IF750plus	1224 x 784** x 1726	1040 x 600* x 1200	749	14 / 2	2000	217	L8B	6.831,00	1	**9.537 992**

Typenbezeichnung N = Natürliche Konvektion, F = Forcierte Umluft, plus = Modelle mit TwinDISPLAY
* abzüglich 39 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

Gitterroste für Universal- und Brutschränke, Edelstahl

Passende Edelstahlschalen und Abtropfschalen auf Anfrage. *Memmert*

Typ	Für	Beschreibung	Max. Beladung kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E28884	Modell Größe 30	Edelstahlgitterrost	20,0	L8B	45,00	1	**9.537 203**
E20164	Modell Größe 55 und 75	Edelstahlgitterrost	20,0	L8B	52,00	1	**6.231 512**
E20165	Modell Größe 110 und 160	Edelstahlgitterrost	20,0	L8B	81,00	1	**6.232 433**
E28891	Modell Größe 260	Edelstahlgitterrost	20,0	L8B	104,00	1	**9.537 204**
E20182	Modell Größe 450 und 750	Edelstahlgitterrost	30,0	L8B	172,00	1	**6.222 688**
B32550	Modell UF1060, UF1060plus	Edelstahlgitterrost	60,0	L8B	498,00	1	**6.266 337**

Weiteres Zubehör für Universal- und Brutschränke

Memmert

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
D00125	IQ/OQ-Dokument mit schrankbezogenen Werksdaten für einen frei wählbaren Temperaturwert einschl. Temperaturverteilungsmessung bei Memmert (9 Messpunkte nach DIN 12880) für Modellgröße 30, PQ-Checkliste als Hilfestellung für kundenseitige Validierung. Validierung vor Ort aus Anfrage.	L8B	1.168,70	1	**9.867 756**
D00127	IQ/OQ-Dokument mit schrankbezogenen Werksdaten für einen frei wählbaren Temperaturwert einschl. Temperaturverteilungsmessung bei Memmert (27 Messpunkte nach DIN 12880) für Modellgrößen 55 - 1060, PQ-Checkliste als Hilfestellung für kundenseitige Validierung. Validierung vor Ort aus Anfrage.	L8B	1.527,50	1	**9.867 757**
B33170	USB User-ID Stick: Schrankbezogene Nutzer-Berechtigungs-Lizenz (User-ID-Programm) auf Memory-Stick für Geräte mit TwinDISPLAY	L8B	180,00	1	**6.257 480**
E06192	USB-Ethernet Adapter	L8B	38,00	1	**9.867 717**
E06189	Ethernet - Verbindungskabel 5 m für Computer-Schnittstelle	L8B	20,00	1	**9.867 758**
B33171	USB-Stick mit Dokumentationssoftware AtmoCONTROL und Betriebsanweisung für Produkte mit SingleDISPLAY (bei Geräten mit TwinDISPLAY im Standardlieferumfang enthalten)	L8B	150,00	1	**9.867 759**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Brutschränke Heratherm™

Thermo Scientific Heratherm Mikrobiologische Inkubatoren. Die Heratherm™ mikrobiologischen Inkubatoren sind wahlweise mit natürlicher Konvektion, Umluft oder DUAL Konvektion sowie in sechs verschiedenen Größen und vier Modellvarianten erhältlich:

Heratherm Compact
Das kompakteste Gerät der Heratherm Familie hat eine Kapazität von 18 l und eignet sich daher ideal für personalisierte Arbeitsbereiche.

Heratherm General Protocol
Entwickelt für Routine-Applikationen in pharmazeutischen und medizinischen Laboren sowie Forschungs- und Lebensmittellaboren.

Heratherm Advanced Protocol
Außergewöhnliche Temperaturleistung für anspruchsvolle Applikationen. Heratherm Advanced Protocol Security. Zusätzliche Sicherheitsfunktionen für höchsten Probenschutz

Sicher
- Sichere Beobachtung Ihrer Proben durch die innenliegende Glastür, ohne die Temperatur zu beeinflussen
- Sichere Bedingungen bei überragender Temperaturkonstanz
- Sichere Aufbewahrung mit automatischem Alarm bei Temperaturabweichungen

Einfach
- Einfaches Einstellen der Temperatur mit intuitiven Bedienelementen
- Leicht herausnehmbares "One Click"-Einlagesystem
- Einfache Reinigung des Innenraums durch abgerundete Ecken
- Große, gut ablesbare Anzeige

Effizient
- Kompakte Abmessungen zur Platzoptimierung auf dem Labortisch
- Einfach stapelbar, ohne Werkzeuge oder Stapelrahmen verwenden zu müssen
- Effiziente Nutzung des Innenraums durch das flexible Einlagesystem

2 3 Heratherm General Protocol Mikrobiologische Brutschränke

Thermo Scientific Heratherm General Protocol Inkubatoren wurden für Routine-Applikationen in pharmazeutischen und medizinischen Laboren sowie Forschungs- und Lebensmittellaboren entwickelt. *Thermo Scientific*

- Die natürliche Konvention minimiert das Austrocken der Proben
- Kammer aus korrosionsbeständigem Edelstahl (1.4016)
- Intuitive Bedienung zur einfachen Einstellung der Temperatur
- Leicht ablesbares, großes Vakuumfluoreszenz-Display
- Innenliegende Glastür zur sicheren Beobachtung der Proben, ohne die Temperatur zu beeinflussen
- Automatischer Alarm bei Temperaturabweichungen
- Einfache Reinigung des Innenraums durch abgerundete Ecken und leicht herausnehmbares "One Click"-Einlagesystem
- Kompakte Abmessungen zur Platzoptimierung auf dem Labortisch
- Effiziente Nutzung des Innenraums durch das flexible Einlagesystem
- Tischgeräte einfach stapelbar, ohne Werkzeuge oder Stapelrahmen
- Standmodelle mit feststellbaren Rollen für einfachen Transport

Spezifikationen

Temperaturbereich:	Umgebung +5 °C bis 75 °C
Netzspannung:	230 V/50/60 Hz

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IGS60	General Protocol	75	530 x 565 x 720	354 x 414 x 508	L2A	1.222,00	1	**4.009 191**
IGS100	General Protocol	117	640 x 565 x 820	464 x 414 x 608	L2A	1.723,00	1	**4.009 192**
IGS180	General Protocol	194	640 x 738 x 920	464 x 589 x 708	L2A	2.390,00	1	**4.009 193**
IGS400	General Protocol	405	778 x 770 x 1545	544 x 569 x 1307	L2A	4.109,00	1	**9.534 150**
IGS750	General Protocol	747	1261 x 770 x 1545	1004 x 569 x 1307	L2A	5.623,00	1	**9.534 153**

1

2

3

1

1 Heratherm Advanced Protocol Mikrobiologische Brutschränke

Thermo Scientific

Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol Inkubatoren bieten eine außergewöhnliche Temperaturleistung für anspruchsvolle Applikationen.

- DUAL Konvektion für Applikationsvielseitigkeit: Lüfterdrehzahl einstellbar von 0 bis 100 %
- Moderne digitale Zeitschaltuhr für tägliche/wöchentliche Ein-/Aus-Zyklen
- Leicht zu reinigender, korrosionsbeständiger Innenraum aus Edelstahl (1.4301)
- Breiter Temperaturbereich von 5 °C über Raumtemperatur bis 105 °C - sogar für Trocknungsapplikationen geeignet
- Temperaturgenauigkeit räumlich ±0,2 °C
- Temperaturgenauigkeit zeitlich ±0,1 °C
- Intuitive Bedienung zur einfachen Einstellung der Temperatur
- Leicht ablesbares, großes Vakuumfluoreszenz-Display
- Innenliegende Glastür zur Beobachtung der Proben, ohne die Temperatur zu beeinflussen
- Sehr kleine Stellfläche

Spezifikationen

Temperaturbereich: Umgebung +5 °C bis 105 °C

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IMH60	Advanced Protocol	66	530 x 565 x 720	354 x 368 x 508	L2A	1.879,00	1	**4.009 194**
IMH100	Advanced Protocol	104	640 x 565 x 820	464 x 368 x 608	L2A	2.502,00	1	**4.009 195**
IMH180	Advanced Protocol	178	640 x 738 x 920	4648 x 543 x 70	L2A	3.577,00	1	**4.009 196**
IMH60 SS*	Advanced Protocol	66	530 x 565 x 720	354 x 368 x 508	L2A	2.058,00	1	**4.009 200**
IMH100 SS*	Advanced Protocol	104	640 x 565 x 820	464 x 368 x 608	L2A	2.726,00	1	**4.009 201**
IMH180 SS*	Advanced Protocol	178	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	L2A	3.837,00	1	**4.009 202**

*Außengehäuse aus Edelstahl.

2

2 Heratherm Advanced Protocol Security Mikrobiologische Brutschränke

Thermo Scientific

Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol Security Inkubatoren verfügen neben den Produkteigenschaften der Heratherm Advanced Protocol Modelle über zusätzliche Sicherheitsfunktionen für höchsten Probenschutz.

- Abschließbare Inkubatortür für beschränkten Zugriff
- Akustischer Alarm beim versehentlichen Offenlassen der Tür
- Automatischer Alarm bei Über- und Untertemperatur
- 140 °C Dekontamination: unerwünschte Mikroorganismen werden innerhalb von 6 Stunden auf ein Minimum reduziert. Keine separate Desinfektion von Einbauten erforderlich. Zertifiziert durch ein akkreditiertes mikrobiologisches Institut

Spezifikationen

Temperaturbereich: Umgebung +5 °C bis 105 °C
Netzspannung: 230 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IMH60-S	Konvektion DUAL	66	530 x 565 x 720	354 x 368 x 508	L2A	2.280,00	1	**4.009 197**
IMH100-S	Konvektion DUAL	104	640 x 565 x 820	464 x 368 x 608	L2A	2.882,00	1	**4.009 198**
IMH180-S	Konvektion DUAL	178	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	L2A	3.993,00	1	**4.009 199**
IMH60-S SS*	Konvektion DUAL	66	530 x 565 x 720	354 x 368 x 508	L2A	2.435,00	1	**4.009 203**
IMH100-S SS*	Konvektion DUAL	104	640 x 565 x 820	464 x 368 x 608	L2A	3.104,00	1	**4.009 204**
IMH180-S SS*	Konvektion DUAL	178	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	L2A	4.281,00	1	**4.009 205**
IMH400-S	Konvektion Umluft	381	778 x 770 x 1545	544 x 569 x 1335	L2A	5.137,00	1	**9.534 151**
IMH400-S SS	Konvektion Umluft	381	778 x 770 x 1545	544 x 569 x 1335	L2A	5.785,00	1	**9.534 152**
IMH750-S	Konvektion Umluft	702	1261 x 770 x 1545	1004 x 569 x 1335	L2A	6.489,00	1	**9.534 154**
IMH750-S SS	Konvektion Umluft	702	1261 x 770 x 1545	1004 x 569 x 1335	L2A	7.354,00	1	**9.534 155**

*Außengehäuse aus Edelstahl.

Zubehör zu Heratherm Mikrobiologische Brutschränke

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gitter-Einlegeboden für 60 l Geräte, inkl. 2 Auflagebügeln, 338 x 336 mm	L2A	65,90	1	**4.009 239**
Gitter-Einlegeboden für 100 l Geräte, inkl. 2 Auflagebügeln, 448 x 336 mm	L2A	88,30	1	**4.009 240**
Gitter-Einlegeboden für 180 l Geräte, inkl. 2 Auflagebügeln, 448 x 511 mm	L2A	111,00	1	**4.009 241**
Kit zum Stapeln von 60 l Geräten	L2A	122,00	1	**4.009 246**
Kit zum Stapeln von 100 l Geräten	L2A	145,00	1	**4.009 247**
Kit zum Stapeln von 180 l Geräten	L2A	167,00	1	**4.009 248**
Edelstahl-Lochblech-Einlage für 400 l Geräte	L2A	206,00	1	**9.534 169**
Edelstahl-Lochblech-Einlage für 750 l Geräte	L2A	275,00	1	**9.534 170**
Silikonfreie Viton Dichtung für 400 l Geräte	L2A	535,00	1	**9.534 171**
Silikonfreie Viton Dichtung für 750 l Geräte	L2A	1.076,00	1	**9.534 172**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Hybridisierungsinkubator 7601

Für exakte Hybridisierungen von DNA- und RNA-Proben mit Nucleinsäure auf Filterpapier und für Inkubationen von Eiweißblots mit Antikörpern. Die geringe Menge an benötigter Hybridisierungsflüssigkeit ermöglicht es, mit hohen Konzentrationen von Proben oder Antikörpern zu arbeiten. Auch andere Einsatzzwecke sind möglich. Anstelle des herausnehmbaren Drehgestells können bis zu fünf kippsicher herausziehbare Einlegeböden (Zusatzeinrichtung) in unterschiedlicher Höhe im Nutzraum untergebracht werden. Das Gerät trägt das CE-Zeichen. *GFL*

- Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung. Temperaturbereich: ca. 8 °C über RT bis +99,9 °C, Temperaturkonstanz: ±0,5 °C zeitlich. Temperaturanzeige und -einstellung: digital über LED-Display in Schritten von 0,1 °C
- Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum durch Umluftventilator
- Übertemperatursicherung: elektronisch mit optischem Alarm bei 4 °C über dem Sollwert und elektromechanisch >130 °C. Elektronische Funktionsüberwachung.
- Variables Drehgestell zur Aufnahme der Hybridisierungsgefäße für max. 8 Hybridisierungsflaschen mit Ø 51 mm oder auch 16 Hybridisierungsflaschen mit Ø 32 mm. Umdrehungen des Drehgestells: 10 pro Minute, fix
- Folientastatur mit prägnanten Symbolen
- Freie Sicht in den Nutzraum durch großflächiges, 16 mm dickes und wärmeisolierendes Acrylglas-Fenster
- Zwei über Taster kurzzeitig zuschaltbare Nutzraumleuchten je 25 Watt
- Innenraumteile und Drehgestell aus Edelstahl rostfrei
- Zwei Klammerscheiben, 8 Federklammern (Typ 7937) und 4 Hybridisierungsflaschen (Typ 7945) gehören zur Grundausstattung
- Gehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech
- B/T/H (innen): 400/330/380 mm/B/T/H (außen): 585/630/650 mm
- Netzanschluss: 230 V, 50...60 Hz, 650 W (Andere Spannungen auf Anfrage)
- Gewicht: 45 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7601	L3A	3.140,00	1	**9.535 601**

2 Federklammern für Hybridisierungsinkubator 7601

Federklammern 7935, 7936, 7937. Zur Befestigung der Hybridisierungsflaschen an den Klammerscheiben. Pro Gefäß sind 2 Klammern erforderlich. Das erforderliche Befestigungsmaterial wird zu jeder Klammer passend mitgeliefert. 8 Klammern des Typs 7937 gehören zur Grundausstattung. *GFL*

Typ	Für Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7935	32 (16/32) *	L3A	18,30	1	**9.535 635**
7936	38 (8/16) *	L3A	18,30	1	**9.535 636**
7937	51 (8/16) *	L3A	26,50	1	**9.535 637**

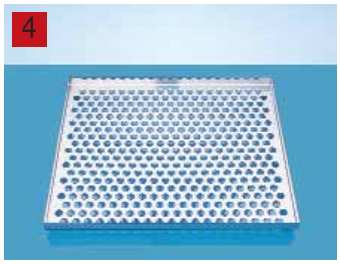
* Maximale Klammeranzahl pro Klammerscheibe/benötigte Anzahl der Klammern.

3 Spezial-Hybridisierungsflaschen

Zubehör für **Hybridisierungsinkubator 7601** (siehe auch **Mini-Rolleninkubator 4020**). Aus Borosilikatglas. Kunststoff-Schraubverschluss mit 0,5 mm Bohrung in der Mitte zum Druckausgleich. (Auf Wunsch auch ohne Bohrung lieferbar!) Vier Flaschen des Typs 7945 gehören zur Grundausstattung. *GFL*

Typ	Ø mm	Länge mm	Flaschenanzahl Drehgestell	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7943	32	273	16	L3A	45,00	1	**9.535 643**
7944	38	273	8	L3A	47,80	1	**9.535 644**
7945	51	273	8	L3A	54,80	1	**9.535 645**

4 Gelochter Einlegeboden für Hybridisierungsinkubator 7601



Gelochter Einlegeboden 7914. Aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301. Anstelle des Drehgestells verwendbar, maximal 5 Einlegeböden. *GFL*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7914	L3A	127,00	1	**9.535 614**

1

1 Brutschrank mit mechanischer Regelung Serie B 28

BINDER

Robustes, platzsparendes Kleingerät mit mechanischer Regelung und einstellbarem Luftwechsel für genaue und zuverlässige Brutbedingungen.

- Temperaturbereich: 30 °C bis 70 °C
- hydraulisch-mechanischer Thermostat
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B28	28	580 x 425 x 405	400 x 250 x 280	L7A	1.015,00	1	**9.883 556**
B28*	28	580 x 425 x 405	400 x 250 x 280	L7A	1.161,00	1	**9.883 557**

* mit Temperaturbegrenzer TB (Klasse 1)

2

2 Inkubatoren Serie BD, BF - Classic.Line

BINDER

Die BINDER Inkubatoren stehen für optimale Bebrütung und für Ergebnisse, die in jedem Routinetest reproduzierbar sind auch bei hohen Chargendurchsätzen im Langzeitbetrieb.

Serie BD: Inkubatoren mit natürlicher Umluft.
Serie BF: Inkubatoren mit forcierter Umluft -Inkubatoren mit forcierter Umluft.

Ausstattung:
- Temperaturbereich: 5 °C über Raumtemperatur bis 100 °C
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem Temperaturalarm
- Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BD 23	20	435 x 520 x 495	222 x 277 x 330	L8A	1.407,00	1	**9.883 599**
BD 400	400	1235 x 765 x 1025	1000 x 500 x 800	L8A	4.404,00	1	**9.883 603**
BD 720	720	1235 x 865 x 1530	1000 x 600 x 1200	L8A	5.927,00	1	**9.883 604**
BF 400	400	1235 x 765 x 1025	1000 x 500 x 800	L8A	4.658,00	1	**6.203 549**
BF 720	720	1235 x 865 x 1530	1000 x 600 x 1200	L8A	6.161,00	1	**9.883 625**

3

3 Inkubatoren Serie BD, BF - Avantgarde.Line

NEW

BINDER

Die neue Inkubator-Generation besticht durch hohe Effizienz und perfekte Temperaturgenauigkeit dank neuester APT.line™ Technologie.

Serie BD: Inkubatoren mit natürlicher Konvektion
Serie BF: Inkubatoren mit Umluft

Ausstattung:
- Temperaturbereich Serie BD: 5 °C über RT bis 100 °C
- Temperaturbereich Serie BF: 7-8 °C über RT bis 100 °C
- Homogene Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Controller mit LCD-Anzeige
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- 2 verchromte Einschubgitter
- Stapelbar bis 115 L
- Integrierter Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BF 56	59	560 x 565 x 625	400 x 340 x 440	L8A	1.889,00	1	**4.658 058**
BF 115	115	710 x 605 x 735	550 x 380 x 550	L8A	2.466,00	1	**6.280 293**
BF 260	260	810 x 760 x 965	610 x 545 x 760	L8A	3.727,00	1	**6.270 115**
BD 56	57	560 x 565 x 625	360 x 380 x 420	L8A	1.391,00	1	**6.280 269**
BD 115	115	710 x 605 x 735	510 x 420 x 530	L8A	1.871,00	1	**6.280 290**
BD 260	260	940 x 760 x 965	610 x 545 x 760	L8A	3.077,00	1	**6.280 291**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Kühl-Inkubatoren Serie KB, KT

BINDER

Serie KB: Kühlinkubatoren mit Kompressortechnologie, sicheres und reproduzierbares Inkubieren selbst bei hohen Umgebungstemperaturen.
Serie KT: Kühlinkubatoren mit Peltiertechnologie, vereint überlegene Performance mit niedrigem Energieverbrauch.
- Temperaturbereich: -5 °C bis 100 °C
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Schnittstelle: Ethernet oder RS 422
- Messwertaufzeichnung und USB-Schnittstelle (Serie KT)

1

6.269 765

Typ	Innenraumvolumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KT 53	52	660 x 630 x 635	400 x 334 x 400	L7A	3.893,00	1	**6.280 289**
KT 115	102	860 x 655 x 715	600 x 355 x 455	L7A	4.777,00	1	**6.280 268**
KT 170	163	860 x 655 x 1025	600 x 355 x 765	L7A	5.898,00	1	**6.269 765** 1
KB 23	20	435 x 600 x 620	222 x 277 x 330	L7A	4.169,00	1	**9.883 528**
KB 53	53	635 x 665 x 840	400 x 330 x 400	L7A	4.527,00	1	**9.883 568**
KB 115	115	835 x 730 x 1025	600 x 400 x 480	L7A	5.411,00	1	**9.883 569**
KB 240	240	930 x 880 x 1460	650 x 485 x 785	L7A	7.767,00	1	**9.883 570**
KB 400	400	930 x 880 x 1945	650 x 485 x 1270	L7A	8.864,00	1	**9.883 571**
KB 720	720	1255 x 970 x 1925	970 x 576 x 1250	L7A	11.816,00	1	**9.883 572**

2 Thermostatschränke

AQUALYTIC

Die Thermostatschränke von AQUALYTIC® dienen der kontinuierlichen Temperierung bei einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen. Hierzu zählen hauptsächlich die Bestimmung von BSB, die Bestimmung der Enzymaktivität sowie die Lagerung von Abwasserproben. Der Temperaturbereich umfasst +2 °C bis +40 °C und ist in 0,1 °C Schritten regelbar, wobei die Temperaturkonstanz bei ±1 °C bzw. bei ±0,5 °C (bei 20 °C) liegt. Niedriger Engergieverbrauch durch verstärkte Isolierung. Die Schränke sind mit Steckdosen im Innenraum für den Anschluss von Rührern ausgestattet. Wahlweise mit 2-fach isolierter Glastür oder mit Stahltür erhältlich. Beleuchtetes LED-Display mit Ist/Sollwertanzeige.
- Temperaturbereich 2 °C bis 40 °C, stufenlos regelbar in Schritten von 0,1 °C
- Niedriger Energieverbrauch
- Beleuchtetes LED-Display mit Ist-/Sollwertanzeige
- Optimiert für Bestimmungen von BSB bei 20 °C
- Innenliegende Steckdosen
- 6 Modelle in 4 Größen
- Stahl- oder Glastür

2

Spezifikationen

Kühlmittel:	R134a
Gebläse:	Axial, Förderleistung 320 m³/h
Netzanschluss:	220-230V/50 Hz

Nutzinhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Temperaturbereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	600 x 600 x850	513 x 441 x 704	39,00	+2 ... +40	L8B	1.465,00	1	**9.699 142**
175	600 x 610 x 1250	470 x 440 x 1062	51,00	+2 ... +40	L8B	1.879,00	1	**9.699 143**
255	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	61,00	+2 ... +40	L8B	2.050,00	1	**9.699 144**
445	750 x 730 x 1640	600 x 560 x 1452	78,50	+2 ... +40	L8B	2.550,00	1	**9.699 145**
140	600 x 600 x 850*	513 x 441 x 702	48,00	+2 ... +40	L8B	1.701,00	1	**9.699 146**
256	600 x 610 x 1640*	470 x 440 x 1452	77,00	+2 ... +40	L8B	2.210,00	1	**9.699 147**

* Mit Glastür

Lager-Kühlbrutschränke IPS

Memmert

Probenlagerung, Bebrüten und Kühlen in Nahrungsmittelindustrie, Medizin, Kosmetikindustrie oder Pharmazie: Die Lager-Kühlbrutschränke mit Peltier-Elementen heizen und kühlen übergangslos in einem System.

Arbeitstemperaturbereich/Einstelltemperaturbereich: +14 °C bis 45 °C
Innenluft-Zwangsumwälzung durch Peltier-Umluftventilator
Sonstige Ausstattung siehe IPP-Modelle

3

9.538 012

Typ	Innenraumvolumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IPS260	256	824 x 774* x 1183	640 x 490 x 800	9/2	113	L8B	4.153,00	1	**9.538 011**
IPS750	749	1224 x 874* x 1726	1040 x 590 x 1200	14/2	230	L8B	6.151,00	1	**9.538 012** 3

*Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1

1 Kühlbrutschrank IMP

NEW

Thermo Scientific

- Außerordentliche Temperaturgleichförmigkeit und -stabilität, damit die Sicherheit der Proben in ihrer Umgebung gewährleistet ist
- FCKW-freier/FKW-freier Polyurethanschaum für herausragende Temperaturwerte und Kondensationsschutz
- Beheizte Tür mit intelligenter Energiesteuerung hält die Kondensation gering - auch bei niedrigen Temperaturen
- Ausgereifte Zeitschaltuhr mit Wochen-/Tages- oder Echtzeit-Modus
- Programmiermöglichkeit für definierte Temperaturrampen, mit Einweichen/Kühlen und Verweilzeit: Speicherung von bis zu 10 Programmen mit 10 Temperaturstufen, Schleifenprogramm und Auswahlmodus am Zyklusende
- Einstellbare Übertemperaturabschaltung für Protokolle, die einen Übertemperaturschutz erfordern
- (Klasse 2 nach DIN12880)
- Lüfterdrehzahlen passen sich zur Leistungsoptimierung automatisch an

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	+5 °C bis +70 °C
Temperaturgleichförmigkeit:	±0,3 °C (bei +25 °C) und bei der Stabilität, ±0,1 °C
Spannung:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IMP180	180	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	84	L2A	5.500,00	1	**6.284 917**
IMP400	400	778 x 770 x 1545	544 x 524 x 1335	167	L2A	7.500,00	1	**6.284 918**
IMP180*	180	640 x 738 x 920	464 x 543 x 708	84	L2A	6.000,00	1	**6.287 660**
IMP400*	400	778 x 770 x 1545	544 x 524 x 1335	167	L2A	8.000,00	1	**6.287 661**

* mit Innensteckdose EU.

2 Peltier-Kühlbrutschränke IPP und IPPplus

Die Kühlbrutschränke mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT für die schnelle und intuitive Bedienung. Mit Peltier-Technik übergangslos heizen und kühlen in nur einem System. Umweltfreundlich und energiesparend. Erschütterungsarm und nahezu geräuschlos.

Grundausstattung:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304) mit Rundum-Tiefziehverrippung zur Integration der keramik-metallummantelten Großflächenbeheizung, hochstabil und pflegeleicht
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt (Größe 750 fahr- und arretierbar auf Rollen)
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT

Typenbezeichnung plus = Modelle mit TwinDISPLAY

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich ohne Licht:	0 (mind. 20 °C unter Raumtemperatur) bis +70 °C
Arbeitstemperaturbereich mit Licht:	+10 bis +40 °C
Einstelltemperaturbereich:	0 bis +70 °C
Einstellgenauigkeit:	0,1 °C
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

2

9.538 009

Peltier-Kühlbrutschränke IPP

SingleDISPLAY: ControlCOCKPIT mit einem TFT-Farbgrafikdisplay *Memmert*

- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Ein Pt100 Temperatursensor DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung
- AtmoCONTROL-Software zum Auslesen, Verwalten und Organisieren des Datenloggers über Ethernet-Schnittstelle (zeitlich begrenzte Testversion zum Download)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten und zur Online-Protokollierung
- Doppelter Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung bei frei einstellbarer Überwachungstemperatur, mit Option A6 TWW/TWB (Schutzklasse 3.1 oder 2), mechanischer Temperaturbegrenzer TB gemäß DIN 12880

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		kg		EUR	pro VE	
IPP30	32	585 x 524** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	40	L8B	2.417,00	1	**9.538 001**
IPP55	53	585 x 604** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	52	L8B	2.632,00	1	**9.538 002** 1
IPP110	108	745 x 674** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	78	L8B	3.934,00	1	**9.538 003**
IPP260	256	824 x 774** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	114	L8B	5.558,00	1	**9.538 004**
IPP750	749	1224 x 874** x 1726	1040 x 600* x 1200	14 / 2	230	L8B	9.264,00	1	**9.538 005**

* abzüglich 10 mm für Lüfter - Peltier
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

Peltier-Kühlbrutschränke IPPplus

TwinDISPLAY: ControlCOCKPIT mit zwei Farbdisplays *Memmert*

- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Abluftklappenstellung, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Zwei Pt100 Sensoren DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung für wechselseitige Überwachung und Funktionsübernahme im Fehlerfall
- AtmoCONTROL-Software auf USB-Stick zum Programmieren, Verwalten und Übertragen von Programmen über Ethernet-Schnittstelle oder USB-Port
- Funktion HeatBALANCE zur anwendungsspezifischen Korrektur der Heizleistungsverteilung (Balance) zwischen den oberen und unteren Heizgruppen im Einstellbereich -50 % bis +50 % (gilt nicht für IPP110plus)
- USB-Port am ControlCOCKPIT zum Aufspielen der Programme, Auslesen des Datenloggers, Aktivieren der User-ID-Funktion
- Anzeige bereits erfasster Protokolldaten am ControlCOCKPIT (max. 10.000 Werte entsprechen ca. 1 Woche)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten, zusätzlich für die Übertragung von Programmen sowie Online-Protokollierung
- Mehrfach-Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung TWW/TWB (Schutzklasse 3.3 oder 2) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB (Schutzklasse 1) gemäß DIN 12880, AutoSAFETY folgt automatisch dem Sollwert im frei wählbaren Toleranzband. Festlegung individueller MIN-/MAX-Werte für Über-/Untertemperatur

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		kg		EUR	pro VE	
IPP30plus	32	585 x 524** x 704	400 x 250* x 320	3 / 1	40	L8B	2.720,00	1	**9.538 006**
IPP55plus	53	585 x 604** x 784	400 x 330* x 400	4 / 1	52	L8B	2.933,00	1	**9.538 007**
IPP110plus	108	745 x 674** x 864	560 x 400* x 480	5 / 2	78	L8B	4.225,00	1	**9.538 008** 2
IPP260plus	256	824 x 774** x 1183	640 x 500* x 800	9 / 2	114	L8B	5.962,00	1	**9.538 009**
IPP750plus	749	1224 x 874** x 1726	1040 x 600* x 1200	14 / 2	230	L8B	9.568,00	1	**9.538 010**

Typenbezeichnung plus = Modelle mit TwinDISPLAY
*Abzüglich 10 mm für Lüfter - Peltier.
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1

9.538 002

2

9.538 008

1

9.538 017

Kühlbrutschränke ICP mit Kompressorkühlung

Memmert

Die Kompressor-Kühlbrutschränke mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT für die schnelle und intuitive Bedienung. Ideal bei Temperaturen um den Gefrierpunkt und darunter.
Für schnelle und präzise Wechsel von Aufheiz- und Abkühlphasen im Rampenbetrieb. Geräuscharm!

Grundausstattung:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304) mit Rundum-Tiefziehverrippung zur Integration der keramik-metallummantelten Großflächenbeheizung, hochstabil und pflegeleicht
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt (alle Größen fahr- und arretierbar auf Rollen)
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT

TwinDISPLAY: ControlCOCKPIT mit zwei TFT-Farbgrafikdisplays
- Am ControlCOCKPIT einstellbare Parameter: Temperatur (Celsius oder Fahrenheit), Drehzahl Umluftmotor, Programmlaufzeit, Zeitzonen, Sommer-/Winterzeit
- Zwei Pt100 Sensoren DIN Klasse A in 4-Leiter-Messung für wechselseitige Überwachung und Funktionsübernahme im Fehlerfall
- AtmoCONTROL-Software auf USB-Stick zum Programmieren, Verwalten und Übertragen von Programmen über Ethernet-Schnittstelle oder USB-Port
- USB-Port am ControlCOCKPIT zum Aufspielen der Programme, Auslesen des Datenloggers, Aktivieren der User-ID-Funktion
- Anzeige bereits erfasster Protokolldaten am ControlCOCKPIT (max. 10.000 Werte entsprechen ca. 1 Woche)
- Ethernet-Schnittstelle an der Rückseite zum Auslesen der Protokolldaten, zusätzlich für die Übertragung von Programmen sowie Online-Protokollierung
- Mehrfach-Übertemperaturschutz: elektronische Temperaturüberwachung TWW/TWB (Schutzklasse 3.3 oder 2) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB (Schutzklasse 1) gemäß DIN 12880, AutoSAFETY folgt automatisch dem Sollwert im frei wählbaren Toleranzband. Festlegung individueller MIN-/MAX-Werte für Über-/Untertemperatur

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich: (nicht zum dauerhaften Lagern bei Minustemperaturen geeignet. Bei Dauerbetrieb kann eine Vereisung der Glastür auftreten)	-12 bis +60 °C (ICP55: 0 bis +60 °C)
Einstelltemperaturbereich:	-12 bis +60 °C (ICP55: -5 bis +60 °C)
Einstellgenauigkeit:	0,1 °C
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz gegen Aufpreis

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		kg		EUR	pro VE	
ICP55	53	585 x 514** x 1153	400 x 330* x 400	4/1	89	L8B	3.919,00	1	**9.538 013**
ICP110	108	745 x 584** x 1233	560 x 400* x 480	5/2	113	L8B	4.709,00	1	**9.538 014**
ICP260	256	824 x 684** x 1552	640 x 500* x 800	9/2	157	L8B	6.452,00	1	**9.538 015**
ICP450	449	1224 x 784** x 1613	1040 x 600* x 720	8/2	217	L8B	8.344,00	1	**9.538 016**
ICP750	749	1224 x 784** x 1950	1040 x 600* x 1200	14/2	249	L8B	9.987,00	1	**9.538 017** 1

* abzüglich 33 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1 CO_2-Inkubatoren CelCulture®

Die CelCulture® CO_2-Inkubatoren von Esco sind für ein weites Spektrum in der wissenschaftlichen Forschung im Bereich der Zellkultivierung geeignet. Zu den typischen Anwendungsgebieten gehören die Gewebe-technologie, Neurowissenschaften, Krebsforschung und weitere Forschungsgebiete mit Säugetierzellen.

- Exakte Temperatur- und CO_2-Regelung
- Hohe Temperaturhomogenität
- HEPA-Filtrationssystem mit Innenventilator (einige Modelle)
- Kapazitiver Feuchtesensor
- IR CO_2-Sensor mit automatischem Nullpunktabgleich
- Kurze Erholzeiten für Temperatur, CO_2 und Feuchte nach Öffnen der Tür
- Edelstahlinnenkammer 1.4301 (AISI 304)
- 90 °C-Dekontaminationsprogramm (feuchte Hitze)
- Leicht zu reinigen durch herausnehmbare Dichtungen und Glastür
- serielle RS 485 Datenschnittstelle/serielle Kabeldurchführung
- Geringer Wartungsbedarf
- Stapelbar

Weitere Optionen wie zusätzliche Böden, Stapelgestelle, Rollwagen, Stapelkit oder Aufzeichnungsschreiber auf Anfrage.

Esco

1

CO_2-Inkubatoren CelCulture® mit Edelstahlinnenraum/Luftmantel

NEW

Esco

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen innen (B x T x H)	Abmessungen außen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
Mit ULPA Filter	50	345 x 375 x 390	500 x 500 x 655	3 (max. 4)	880	70	L9A	4.320,00	1	**6.287 238**
Mit ULPA Filter	170	505 x 530 x 635	660 x 725 x 900	4 (max. 7)	2000	120	L9A	7.206,00	1	**6.287 239**
Ohne ULPA Filter	170	505 x 530 x 635	660 x 725 x 900	4 (max. 7)	2640	120	L9A	7.206,00	1	**6.287 240**
Mit ULPA Filter	240	595 x 620 x 635	750 x 770 x 900	4 (max. 7)	2640	155	L9A	9.793,00	1	**6.287 241**
Ohne ULPA Filter	240	595 x 620 x 635	750 x 770 x 900	4 (max. 7)	2640	155	L9A	9.793,00	1	**6.287 242**

CO_2-Inkubatoren CelCulture® mit Kupferinnenraum/Luftmantel

NEW

Esco

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen innen (B x T x H)	Abmessungen außen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
Mit ULPA Filter	50	345 x 375 x 390	500 x 500 x 655	3 (max.4)	880	70	L9A	5.873,00	1	**6.287 243**
Mit ULPA Filter	170	505 x 530 x 635	660 x 725 x 900	4 (max. 7)	2000	120	L9A	7.874,00	1	**6.287 244**
Mit ULPA Filter	240	595 x 620 x 635	750 x 770 x 900	4 (max. 7)	2640	155	L9A	11.384,00	1	**6.287 245**

CO_2-Inkubatoren CelCulture® mit Edelstahlinnenraum/Wassermantel

NEW

Esco

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen innen (B x T x H)	Abmessungen außen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
Mit ULPA Filter	50	345 x 375 x 390	500 x 500 x 655	3 (max. 4)	880	70	L9A	5.100,00	1	**6.287 246**
Mit ULPA Filter	170	505 x 530 x 635	660 x 725 x 900	4 (max. 7)	2000	120	L9A	8.555,00	1	**6.287 247**
Mit ULPA Filter	240	595 x 620 x 635	750 x 770 x 900	4 (max. 7)	2640	155	L9A	11.658,00	1	**6.287 248**

1

1 CO_2-Inkubatoren ICOmed

NEW

Memmert

Die neuen Begasungsbrutschränke mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT mit TwinDISPLAY. Einfach immer sicher. Bei Sicherheit und Bedienerfreundlichkeit punktet der hochmoderne CO_2-Brutschrank ICOmed in allen Belangen: Bediendisplay, Protokollierung und CO_2-Regelung bleiben dank batteriegepuffertem ControlCOCKPIT bei Stromausfall voll funktionstüchtig, alle Parameter werden FDA-konform protokolliert. Bei Überschreiten individuell einstellbarer Korridore für CO_2, O_2, Temperatur und Feuchte können zusätzlich zum Gerätealarm Meldungen an ein Mobiltelefon gesandt werden. Der Innenraum hat abgerundete Ecken für leichte Reinigung und kann inklusive aller Sensoren 60 Minuten bei 180 °C sterilisiert werden.

Grundausstattung:
- PID-Mikroprozesor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Digitalisierte elektronische CO_2-Regelung mit Dual-Beam NDIR Messverfahren, Selbstdiagnosesystem und akustischer Fehleranzeige, barometrische Luftdruckkompensation
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304), tiefgezogen, fugenlos verschweißt, mit abgerundeten Ecken, mit Edelstahl-Lochblechen (Größe 50: 1 Stück, Größen 105 - 240: 2 Stück) und 1 Edelstahl-Wasserschale (alle Größen)
- Großflächige Multifunktions-Rundumbeheizung mit zusätzlicher Tür- und Rückwandbeheizung zur Vermeidung von Kondensatbildung
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt
- Vollisolierte Edelstahltür und beheizte innere Glastür
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeiteingabe einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT
- Werkskalibrierzertifikat (Messpunkt Mitte Nutzraum) für +37 °C, 5 % CO_2 für Standardgerät
- Werkskalibrierzertifkat 37 °C, 5 % CO_2 und 90 % rh (bedingt Option K7); Standardausstattung bei Gerät mit aktiver Feuchteregelung
- Werkskalibrierzertifikat 37 °C, 5 % CO_2, 90 % rh und 10 % O_2 (bedingt Option K7 und Option T6); Standardausstattung bei Gerät mit O_2-Regelung

Zubehör auf Anfrage.

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich:	5 °C über Raumtemperatur bis +50 °C (hinterlegtes Sterilisationsprogramm: 60 Minuten bei 180 °C
Einstelltemperaturbereich:	+18 °C bis +50 °C
Einstellgenauigkeit Temperatur:	0,1 °C
Feuchtebegrenzung durch Peltier-Element:	begrenzt bei gefüllter und eingeschobener Wasserschale den Wert der relativen Feuchte im Innenraum auf 93 % rh ±2,5 %
Einstellbereich aktive Feuchteregelung:	40 bis 97 % rh und rh-Off
Einstellgenauigkeit Feuchte:	0,5 % rh
CO_2-Einstellbereich:	0 bis 20 %
O_2-Einstellbereich:	1 bis 20 %
Einstellgenaugikeit CO_2:	0,1 %
Einstellgenauigkeit O_2:	0,1 %
Spannung:	230 V, 50/60 Hz (115 V , 50/60 Hz ohne Aufpreis)

Typ	Innen-raum-volumen	Abmessungen innen (B x T x H)	Abmessungen außen (B x T x H)	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Leistung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm		W	kg		EUR	pro VE	
ICO50med	56	400 x 330* x 425	559 x 521** x 791***	5/1	1000	55	L8B	3.950,00	1	**6.283 118**
ICO105med	107	560 x 400* x 480	719 x 591** x 846***	6/2	1500	75	L8B	4.650,00	1	**6.283 119**
ICO150med	156	560 x 400* x 700	719 x 591** x 1066***	10/2	2000	90	L8B	5.810,00	1	**6.283 120**
ICO240med	241	600 x 500* x 810	759 x 691** x 1176***	12/2	2000	110	L8B	7.100,00	1	**6.283 121**

* abzüglich 35 mm für Lüfter
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm
**variiert durch verstellbare Füße

1 CO_2 Inkubatoren C 170

NEW

BINDER

CO_2 - Inkubatoren der Serie C sind geeignet für die Routineanwendungen der Zellkultivierung: Sie sind Kontaminationsfrei durch 180 °C Heißluftsterilisation und zuverlässig pH-stabil dank des driftfreien Infrarot-CO_2-Messsystems.
Ausstattung:
- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 7 °C bis 50 °C
- Feuchtebereich: bis 95 % r. F.
- Autosterilisation durch Heißluft bei 180 °C
- Befeuchtungssystem mit Betauungsschutz
- CO_2-Sensor mit Infrarot-Technologie
- Nahtlos tiefgezogener Innenkessel aus Edelstahl
- 3 gelochte Einschubbleche aus Edelstahl
- Geräte mit Stapeladapter stapelbar

Typ	Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C 170	Türanschlag links	740 x 715 x 870	560 x 500 x 600	L7A	6.588,00	1	**6.280 287**
C 170	Türanschlag rechts	740 x 715 x 870	560 x 500 x 600	L7A	6.588,00	1	**6.280 288**

2 CO_2-Inkubatoren Serie CB mit sterilisierbarem Sensor

BINDER

Der BINDER CB eignet sich insbesondere für die Inkubation sensibler Zellen und garantiert beste Bedingungen für die Zellkultur, sowohl bei der Produktion als auch bei zellbasierten Screenings. Auch komplexen Kultivierungsansätzen mit individuellen Wachstumsmilieus wie hypoxischen Bedingungen ist der CB problemlos gewachsen.

Ausstattung:
- Nahtlos tiefgezogener Innenkessel aus Edelstahl
- Autosterilisation durch Heißluft bei 180 °C
- Heißluftsterilisierbarer CO_2-Sensor mit Infrarot-Technologie
- Doppelschalen-Befeuchtungssystem mit Betauungsschutz
- Interne Messwertaufzeichnung und USB-Schnittstelle
- Schnittstelle Ethernet

Typenbezeinung G-mit geteilter Innentür
Typenbezeinung O-mit O_2-Regelung
Typenbezeinung GO-mit O_2-Regelung und geteilter Innentür

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CB060-230V	53	580 x 545 x 720	400 x 330 x 400	60,00	L8A	6.798,00	1	**9.883 726**
CB060-230V-O	53	580 x 545 x 720	400 x 330 x 400	63,00	L8A	9.475,00	1	**9.883 738**
CB060-230V-G*	53	580 x 550 x 720	400 x 330 x 400	65,00	L8A	7.454,00	1	**9.883 732**
CB060-230V-GO*	53	580 x 550 x 720	400 x 330 x 400	68,00	L8A	10.132,00	1	**9.883 744**
CB160-230V	150	680 x 715 x 920	500 x 500 x 600	68,00	L8A	8.740,00	1	**9.883 727**
CB160-230V-O	150	680 x 715 x 920	500 x 500 x 600	106,00	L8A	11.544,00	1	**9.883 739**
CB 160-230V-G*	150	680 x 715 x 920	500 x 500 x 600	68,00	L8A	9.575,00	1	**9.883 733**
CB160-230V-GO*	150	680 x 715 x 920	500 x 500 x 600	110,00	L8A	12.372,00	1	**9.883 745**
CB220-230V	210	740 x 715 x 1070	560 x 500 x 750	121,00	L8A	11.990,00	1	**9.883 728**
CB220-230V-O	210	740 x 715 x 1070	560 x 500 x 750	125,00	L8A	13.678,00	1	**9.883 740**
CB220-230V-G**	210	740 x 715 x 1070	560 x 500 x 750	129,00	L8A	13.083,00	1	**9.883 734**
CB220-230V-GO**	210	740 x 715 x 1070	560 x 500 x 750	132,00	L8A	14.772,00	1	**9.883 746**

*mit 4-fach geteilter Innentür
**mit 6-fach geteilter Innentür

1

2

1

9.837 926

2

9.837 927

3

9.837 929

Schüttelinkubatoren 3031, 3032 und 3033 mit Kreisbewegung

GFL

Universell einsetzbar für Schüttelarbeiten, die exakt reproduzierbare Kreisbewegungen und Temperaturen bis +70 °C erfordern, z. B. für Inkubationen, Fermentationen, Homogenisierungen, chemische und biochemische Reaktionen, Enzym- und Gewebestudien sowie das Züchten von Bakterien-Kulturen. Die Geräte tragen das CE-Zeichen.

- Inkubationszeit, Temperatur- und Schüttelfrequenzregelung: Mikroprozessorgesteuert. Schnelle, genaue Einstellung, exakte Reproduzierbarkeit der vorgegebenen Sollwerte.
- Eingebaute RS232 Schnittstelle zum Datentransfer von Mess-, Steuer- und Regelaufgaben über PC.
- Temperaturbereich: ca. 8 °C über Raumtemperatur bis +70 °C. Serienmäßig eingebaute Kühlschlange für Arbeiten unter Raumtemperatur. Betrieb mit Kühlschlange: +20 °C bis +70 °C (abhängig von Kühlmedium und Raumtemperatur)
- Temperaturkonstanz (zeitlich): ±0,2 °C
- Folientastatur mit prägnanten Symbolen
- Einstellung und -anzeige von Temperatur (in Schritten von 0,1 °C), Schüttelfrequenz und Inkubationszeit: digital - LED
- Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum durch Umluftventilator
- Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers. Übertemperatursicherung: elektronisch/sollwertabhängig, zum Schutz des Prüfguts und elektromechanisch, zum Schutz des Geräts. Untertemperatursicherung: elektronisch, max. 9,9 °C unter Solltemperatur.
- Bewegungsart: kreisend, zuschaltbar.
- Geräuscharmer, robuster Schüttelmechanismus mit Sanftanlauf.
- Inkubationszeit: 1 Minute bis 999:59 Stunden
- Der Mikroprozessorgesteuerte Timer zeigt stetig die aktuelle Restlaufzeit der Inkubationsdauer am LED-Display an und signalisiert akustisch deren Ablauf
- Netzanschluss: 230 V, 50...60 Hz, 800 W (Andere Spannungen auf Anfrage)

Modell 3031:
Aufklappbare Acrylglashaube, ca. 46 l Nutzraum-Volumen, Fassungsvermögen 1 Tablar. Außengehäuse aus tiefgezogenen Kunststoffelementen (ABS) und pulverbeschichtetem, elektrolytisch verzinktem Stahlblech. Schütteltisch mit vier Kunststoffzapfen zur Aufnahme des Tablars oder des Universalaufsatzes (Zusatzeinrichtungen) aus Aluminium.
- Schüttelfrequenz: 20 - max. 250 min^{-1}

Modell 3032 (1-türig)/**Modell 3033** (2-türig):
Acrylglasfenster in den Türen. Nutzraum-Volumen: ca. 45 l/ca. 150 l. Fassungsvermögen 2 Tablare, ab einer Gefäßhöhe über 150 mm/180 mm 1 Tablar. Außengehäuse aus pulverbeschichtetem, elektrolytisch verzinktem Stahlblech. Nutzraum, Türinnenseiten und Schütteltisch aus Edelstahl rostfrei. Rahmengestell zur Aufnahme von 2 Tablaren gehört zur Grundausstattung. Leuchtstofflampe zur
Innenraumbeleuchtung (vom Nutzraum durch eine Streulichtscheibe getrennt).
- Schüttelfrequenz 3032: 20 - max. 250 min^{-1}
- Schüttelfrequenz 3033: 20 - max. 250 min^{-1} bei Belastung nur der unteren Ebene, 10 - max. 200 min^{-1} bei Belastung beider Ebenen

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Amplitude mm	max. Gewicht Kg	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3031	525 x 665 x 570	450 x 450 x 280	30	12	38,50	L3A	5.791,00	1	**9.837 926** 1
3032	710 x 650 x 710	450 x 300 x 320	25	12	70,00	L3A	6.433,00	1	**9.837 927** 2
3033	930 x 890 x 820	674 x 540 x 430	25	20	135,00	L3A	7.616,00	1	**9.837 929** 3

4

4 Tablare für Schüttelinkubatoren

GFL

Tablar 3966 für Typ 3031 und Schüttelaparate 3011 bis 3018
Aus rostfreiem Edelstahl, 450 x 450 mm, mit Lochraster. Zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen.

Tablar 3970 für Typ 3032
Aus rostfreiem Edelstahl, 450 x 300 mm, mit Lochraster. Zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderen Zusatzeinrichtungen.

Tablar 3980 für Typ 3033 und Schüttelapparate 3019 und 3020
Aus 3 mm dickem, eloxiertem Aluminium mit Lochraster, 670 x 537 mm. Zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderen Zusatzeinrichtungen.

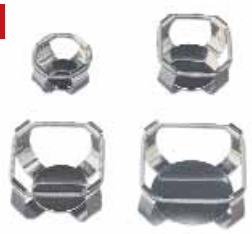
Typ	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3966	3011 - 1018 / 3031	L8B	134,50	1	**9.837 936**
Tablar 3970	3032	L8B	96,50	1	**9.837 990**
Tablar 3980	3033 / 3019 / 3020	L8B	195,00	1	**9.837 980**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Klammern für Erlenmeyerkolben

Klammern für Schüttelinkubatoren 3031/3032/3033 mit Kreisbewegungen. Aus rostfreiem Edelstahl. Zum Aufschrauben auf die **Tablare 3966/3970/3980.** Komplett mit Befestigungsmaterial. (Siehe auch Schüttelapparate 3005-3020). *GFL*

1



Typ	Für Kolben ml	Klammern pro Tablar Schüttler 3966	Klammern pro Tablar Schüttler 3970	Klammern pro Tablar Schüttler 3980	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3983	25	79	52	99	L8B	16,80	1	**9.837 983**
3984	50	49	33	99	L8B	19,30	1	**9.837 984**
3985	100	36	22	50	L8B	19,80	1	**9.837 985**
3986	200	22	15	26	L8B	20,50	1	**9.837 986**
3987	250-300	16	13	26	L8B	22,50	1	**9.837 987**
3988	500	12	10	26	L8B	23,30	1	**9.837 988**
3989	1000	9	6	12	L8B	37,50	1	**9.837 989**
3990	2000		3	9	L8B	51,00	1	**9.837 991**

3032 (Tablar 3970) Ab 300 ml Kolben nur 1 Tablar einsetzbar.
3033 (Tablar 3980) Ab 1000 ml Kolben nur 1 Tablar einsetzbar.
Andere Klammern auf Anfrage

Weitere Zusatzeinrichtungen für GFL Schüttelinkubatoren (Einsatzgestelle, Halterung für eine Testplatte, Rutschsichere Auflage, Universalaufsatz) unter "GFL Schüttelapparate" ab Seite 497.

Schüttelinkubatoren SI500/SI600/SI600C

NEW

2

Inkubatoren mit integriertem Schüttler als kompakte Tischgeräte die sich hervorragend für Zellkulturverfahren, insbesondere Suspensionskulturen, eignen. Wenn SI600C mit dem Umluftkühler SRC4 oder gleichwertig kombiniert wird, kann der SI600C bei Temperaturen bis zu 15 °C unterhalb der Umgebungstemperatur (mind. 5 °C) arbeiten. Beim SI600C sind alle Sichtfenster doppelt verglast um das Kondenswasser zu vermeiden. Die Plattform beider Geräte verfügt über ein vielseitiges Klemmensystem zur Aufnahme der meisten Kolbentypen bis zu einem Volumen von 1 Liter beim SI500 und bis zu 2 Liter beim SI600 und SI600C. Somit bietet der SI500 z.B. Platz für 12 Erlenmeyerkolben à 250 ml, 9 à 500 ml oder 6 à 1000 ml und der SI600 und SI600C z.B. 6 Erlenmeyerkolben à 2 Liter, 9 x 1000 ml oder 15 x 500 ml. *Stuart*

- Mikroprozessorgesteuert
- 51 oder 115 Liter Kapazität vorhanden
- Digitalanzeige für Temperatur und Geschwindigkeit
- Timer von 1 Sekunde bis 9 Tage
- USB-Anschluss
- Einzigartige versenkbare Plattform für einfaches Be- und Entladen
- Alarmfunktion

9.951 612

Spezifikationen

Temperaturbereich	
SI500 + SI600:	RT +5 °C bis 60 °C
SI600C:	RT -15 °C (min. 5 °C) bis 60 °C*
Display Auflösung:	0,1 °C
Präzision:	±0,5 °C bei 37 °C
Fluktuation:	±0,5 °C bei 37 °C
Variation:	< 0,5 °C bei 37 °C
Drehzahl:	30 bis 300 min^{-1}
Abmessungen Plattform	
SI500 // SI600 + SI600C:	335 x 335 mm // 526 x 390 mm
Max. Gefässhöhe: SI500 // SI600	250 mm // 300 mm
Volumen	
SI500 // SI600 + SI600C:	51 l // 115 l
Max. Beladung	
SI500 + SI600C // SI600:	10 kg // 15 kg
Heizleistung	
SI500 // SI600 + SI600C:	250 W // 400 W
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Amplitude mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SI500	450 x 474 x 522	422 x 408 x 297	16,0	30,00	L2A	4.460,00	1	**9.951 612** 3
SI600	675 x 542 x 640	660 x 470 x 395	16,0	55,00	L2A	5.658,00	1	**9.645 351**
SI600C	675 x 562(592**) x 640	625 x 455 x 380	16,0	60,00	L2A	5.761,00	1	**6.287 436**
SRC4	232 x 497 x 490	-			L2A	2.738,00	1	**6.287 437**

* Benötigt separaten Umlaufkühler (6.287 437)
** 592 mm mit angeschlossenen Kühlstecker

1

1 Schüttelinkubator SI505

NEW

Stuart

Der SI505 wurde spezifisch als Tisch-Inkubator mit spezieller, für Mikrotiterplatten erforderlicher Schüttelbewegung konzipiert. Bei einem Kreisbahndurchmesser von 1,5 mm und einer Schüttelgeschwindigkeit von 250 bis 1250 min^{-1} werden selbst die kleinsten Gefäße adäquat durchmischt.
Der SI505 ist zur Minimierung der Probenverdunstung mit Edelstahl-Wassereinsätzen ausgestattet, die innerhalb des Geräts so platziert, dass ein Feuchtigkeitsgrad von bis zu 80% aufrecht erhalten und somit die Verdunstung innerhalb eines 24-Stunden-Zeitraums erheblich reduziert werden kann.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT+7 °C bis 60 °C
Proben:	4 x Mikrotiterplatten oder 2 x Gestelle für Mikroröhrchen
Display Auflösung:	0,1 °C
Präzision:	±0,5 °C bei 37 °C
Fluktuation:	±0,5 °C bei 37 °C
Variation:	< 0,6 °C bei 37 °C
Drehzahl:	250 bis1250min^{-1}
Timer:	min/sec, h/min, Tage/h
Abmessungen Plattform:	220 x 220 mm
Max. Beladung:	1 kg
Heizleistung:	200 W
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Amplitude mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SI505	361 x 405 x 430	307 x 300 x 190	1,5	22,50	L2A	2.594,00	1	**9.645 350**

2

6.251 451

Schüttelinkubatoren ES-20/ES-80

Grant

Stabiler und zuverlässiger Orbitalschüttel-Inkubator für kräftiges Mischen und gleichzeitige Inkubation von Proben in Flaschen und anderen Behältern. Für Life Science Anwendungen, geeignet für Zellwachstum in Kulturkolben, extrahieren von Gewebeproben bei physiologischen Temperaturen und Probenvorbereitungsprozesse, Mischen von biologischen Flüssigkeiten sowie der Inkubation und Kultivierung von biologischen Flüssigkeiten.

- Variable Drehzahl: 50 bis 250 min^{-1}
- Digitale Steuerung von Zeit, Temperatur und Schüttelgeschwindigkeit für Genauigkeit und Wiederholbarkeit
- Anzeige 2-zeilige LCD mit 16 Zeichen
- Austauschbare Plattformen für Schütteln/Inkubation verschiedener Gefäße (bitte separat bestellen)

Spezifikationen

Drehzahl:	50 bis 250 min^{-1}
Temperaturbereich ES-20:	+25 bis +42 °C
Temperaturbereich ES-80:	+25 bis +80 °C
Temperatureeinstellung Auflösung:	0,1 °C
Stability:	±0,5 °C
Schüttelbewegung:	orbital
Orbit ES-20:	10 mm
Orbit ES-80:	20 mm
Dauerbetrieb ES-20:	720 h
Dauerbetrieb ES-80:	168 h
Timer:	1 min bis 96 h
Kapazität ES-20:	2,5 kg
Kapazität ES-80:	8 kg
Netzanschluss:	230 V 50/60 Hz

3

9.721 056

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ES-20	340 x 340 x 435	L7A	1.670,00	1	**6.251 451** 2
ES-80	590 x 525 x 510	L7A	3.140,00	1	**9.721 056** 3

Weitere Schüttelinkubatoren finden Sie ab Seite 864.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zubehör für Schüttelinkubatoren ES-20/ES-80

Grant

Typ	Beschreibung	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P12-100	Plattform mit Klammern für 12 x 100 ml Kolben / 150 ml Becher	ES-20	L7A	211,00	1	**9.721 023** 1
PP-4	Flache Plattform mit Anti-Rutschmatte	ES-20	L7A	51,00	1	**9.721 022**
P6-250	Plattform mit Klammern für 6 x 250 ml Kolben / 300 ml Becher	ES-20	L7A	187,00	1	**9.721 024**
PUP-12	Universalplattform	ES-20	L7A	132,00	1	**9.721 021** 2
P16-88	Plattform mit Federhalterung für 88 Röhrchen bis 30 mm	ES-20	A2A	364,10	1	**9.721 049** 3
PP-400	Flache Plattform mit Anti-Rutschmatte	ES-80	L7A	169,00	1	**9.721 060**
P30-100	Plattform mit Klammern für 30 x 100 ml	ES-80	L7A	599,00	1	**9.721 061**
P16-250	Plattform mit Klammern für 16 x 250 ml	ES-80	L7A	464,00	1	**9.721 062**
P9-500	Plattform mit Klammern für 9 x 500 ml	ES-80	L7A	361,00	1	**9.721 063**
P6-1000	Plattform mit Klammern für 6 x 1000 ml	ES-80	L2A	731,20	1	**9.721 064**

1

9.721 023

2

9.721 021

3

9.721 049

4 Schüttelinkubator 222DS

Labnet

Der Tisch-Schüttelinkubator ist eine Kombination aus einem Shaker und einer Temperaturkammer, zum Schütteln und zur Wärmebehandlung von empfindlichen Proben. Er ist sehr gut geeignet in der Biochemie, Mikrobiologie und in medizinischen Laboratorien, in denen thermische Behandlung und Schütteln von Proben ist eine tägliche Routine ist.

- Hoher Temperaturarbeitsbereich.
- Kann in Kühlräumen verwendet werden.
- Digitale Anzeige aller Parameter - aktuelle oder voreingestellte Drehzahl, Temperatur, Zeit, Beschleunigung.
- Parameteränderungen möglich während der Schüttler läuft (außer Timer).
- Speicher für zuletzt verwendete Parameter, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wurde.
- max. Abweichung von 0,5 °C der Solltemperatur.
- HOLD-und STEP-Zeitfunktion mit 1 Minute Auflösung.
- Einfach austauschbare Plattformen.
- Deckel-Sensor.

Universalplattform und Anti-Rutschmatte bitte separat bestellen.

4

Spezifikationen

Temperaturbereich:	+5 °C bis 70 °C
Präzision:	±0.5 °C
Drehzahl:	20 bis 300min^{-1}
Timer:	1 min - 99 Stunden
Abmessungen Plattform:	300 x 300 mm
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Amplitude mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
222DS	370 x 530 x 400	19,0	19,50	Z1A	3.084,90	1	**6.259 079**
Universalplattform	300 x 300			L9A	251,80	1	**6.259 080**
Anti-Rutschmatte	150 x 150 x 3			L1A	51,50	2	**6.259 082**

1

9.837 882

Schüttelinkubator KS 3000 i control/KS 3000 ic control

IKA

Kompakter Inkubationsschüttler im innovativen Design für den unüberwachten Betrieb, in einer temperaturkontrollierten Umgebung. Das Gerät ist mit einem großen LED-Display zur Anzeige der Drehzahl-, Temperatur- und Zeiteinstellung ausgestattet. Eine integrierte PID-Regelung erlaubt den Einsatz von PT 1000 Temperaturfühlern. Dadurch ist eine hochgenaue Temperaturregelung gewährleistet. Drehzahl und Temperatur der Schüttlers werden elektronisch geregelt. Über eine integrierte RS-232 und eine USB Schnittstelle können sämtliche Parameter angesteuert werden und die Versuche dokumentiert werden. Die dafür benötigte Software labworldsoft® ist optional erhältlich.

- Bedienelemente mit antibakterieller Beschichtung zur Keimreduzierung
- Zusätzlicher Temperaturmessfühler für die Temperaturregelung direkt in den Proben (im Lieferumfang enthalten)
- Vielseitig einsetzbar durch eine Vielzahl von Aufsätzen
- Gerät stoppt automatisch bei geöffneter Haube
- Auffangwanne mit Ablaufschlauch an der Geräterückseite
- Elektronische Zeitschaltuhr
- Fehlercodeanzeige

KS 3000 ic control zusätzlich mit eingebauter Kühlschlange zum Anschluss an ein externes Kühlgerät.

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	20 mm
Zul. Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	7,5 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	45/10 W
Geräteaufnahmeleitstung (230 V):	1.120 W
Drehzahlbereich:	10 bis 500 min^{-1}
Zeitschaltuhr:	1 s bis 999 h
Drehzahlanzeige:	LED
Heizleistung:	1000 W
Temperaturbereich KS 3000 i:	RT +5 °C bis +80 °C
Temperaturbereich KS 3000 ic:	RT -10 °C bis +80 °C
Temperaturkonstanz (200 ml H_2O Soll T=37 °C, RT 25 °C):	±0,1 K
Temperaturbereich (Vorlauf T>3°C) bei KS 3000 ic:	+12 bis +80 °C
Abmessungen (B x T x H):	465 x 695 x 430 mm
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP30
Schnittstelle:	RS 232, USB
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KS 3000 i control	L8B	4.695,00	1	**9.837 881**
KS 3000 i control UK	L8B	4.695,00	1	**9.837 883**
KS 3000 i control CH	L8B	4.695,00	1	**9.837 884**
KS 3000 ic control	L8B	5.761,00	1	**9.837 882** 1
KS 3000 ic control UK	L8B	5.761,00	1	**9.837 885**
KS 3000 ic control CH	L8B	5.761,00	1	**9.837 886**

gesamte Programm
des Herstellers
LLG Lab Logistics Group
IKA®

1 Inkubationsschüttler KS 4000 i control

IKA

Inkubationsschüttler im innovativen Design für den unüberwachten Betrieb, in einer temperaturkontrollierten Umgebung.
- Große LED Anzeige für Drehzahl- und Zeiteinstellung
- Bedienelemente mit antimikrobieller Beschichtung zur Keimreduzierung
- Integrierte PID Temperaturregelung (Einsatz von zwei PT 1000 Temperaturmessfühlern)
- Innerhalb des Arbeitsraums liegende Anschlußdose für den Einsatz eines zusätzlichen Temperaturmessfühlers z.B. PT 1000.60 (im Lieferumfang enthalten)
- Elektronische Regelung von Temperatur und Drehzahl
- Elektronische Zeitschaltuhr: 0 bis 999 h (Minuten- und Stundeneinstellung möglich)
- KS 4000 ic mit eingebauter Kühlschlange zum Anschluss an ein externes Kühlgerät, z.B. RC 2 basic
- Gerät schaltet bei Störungen automatisch ab
- Gerät stoppt automatisch bei geöffneter Haube
- Auffangwanne mit Ablaufschlauch an der Geräterückseite
- Mit der Software labworldsoft® können sämtliche Funktionen gesteuert und dokumentiert werden
- Aufsätze nicht im Lieferumfang enthalten, bitte entsprechende Aufsätze mitbestellen

Spezifikationen

Schüttelbewegung:	kreisend
Orbit:	20 mm
Zul. Schüttelgewicht (inkl. Aufsatz):	20 kg
Motorleistung Aufnahme/Abgabe:	82/24 W
Geräteaufnahmeleitstung (230 V):	1.120 W
Zulässige Einschaltdauer:	100 %
Drehzahlbereich:	10 bis 500 min^{-1}
Zeitschaltuhr (wahlweise min/h):	∞/ 0 bis 999 h
Heizleistung:	1000 W
Temperaturbereich:	RT +5 °C bis 80 °C
Temperaturkonstanz (200 ml H_2O Soll T=37 °C, RT 25 °C):	0,1 K
Umlaufkühler:	zusätzliche Kühlfunktion bei KS 4000 ic
Temperaturbereich bei Vorlauftemperatur (3 °C) KV 600:	RT -10 °C bis 80 °C
Kühlanschluss für Schlauch Ø:	10 mm
Übergangssstecknippel für Schlauchanschluss:	ja
Abmessungen (B x T x H):	580 x 750 x 525 mm
Erforderliche Stellfläche (B x T):	600 x 600 mm
Gewicht:	55 kg
Zulässige Umgebungstemperatur:	15 bis 32 °C
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP30
Schnittstelle:	RS 232
Netzanschluss:	230 V/50/60 Hz

Geprüft nach DIN EN IEC 61010-1.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KS 4000 i control	L8B	5.745,00	1	**9.837 890**
KS 4000 i control UK	L8B	5.745,00	1	**4.008 075**
KS 4000 ic control	L8B	6.915,00	1	**9.837 891**
KS 4000 ic control UK	L8B	6.915,00	1	**4.008 077**

Zubehör für Schüttelinkubator KS 4000 i control

IKA

AS 4000.1 Universalaufsatz

Für alle Arten von Gefäßen. Stufenlos einstellbare Spannwalzen ermöglichen universelle Anpassung an die Gefäße.
Lieferumfang: 1 x AS 1.400 Basishalterung, 6 x AS 1.401 Spannwalze, 12 x AS 1.402 Befestigungsschraube

9.837 894

AS 4000.2 Halteklammernaufnahme

Zum Schütteln von Kolben, Erlenmeyerkolben und Flaschen mit kreisrundem Querschnitt, mit M 4 Gewinde. Halteklammern bitte separat bestellen.
Kapazität (Anzahl Halteklammern und Volumen der Gefäße): 50 x AS 2.1(25 ml), 48 x AS 2.2 (50 ml), 25 x AS 2.3 (100 ml), 16 x AS 2.4 (250 ml), 12 x AS 2.5 (500 ml), 7 x AS 2.6 (1000 ml)

9.837 893

AS 4000.3 Schalenaufsatz

Zum sanften Schütteln im niedrigen Drehzahlbereich, z.B. von Zellkulturen oder Nährmedien in Petrischalen, Kulturflaschen und ähnlichen Gefäßen mit tiefliegendem Schwerpunkt. Mit integrierter Antirutschfolie.

Typ	Beschreibung	Abmessungen Aufstellfläche (B x T) mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AS 4000.1	Universalaufsatz	360 x 410	3200	L8B	721,00	1	**9.837 894** 2
AS 1.402	Befestigungsschraube*			L7A	6,30	1	**9.837 897**
AS 4000.2	Halteklammernaufnahme	430 x 430	2650	L8B	627,00	1	**9.837 893** 3
AS 4000.3	Schalenaufsatz	430 x 430	800	L8B	165,00	1	**9.837 892**
STICKMAX	Haftmatte	200 x 200		L8B	43,00	1	**6.236 293**

*Ersatzteile für den Universalaufsatz

1 MaxQ 4450 Kompakte Tischinkubationsschüttler, orbital

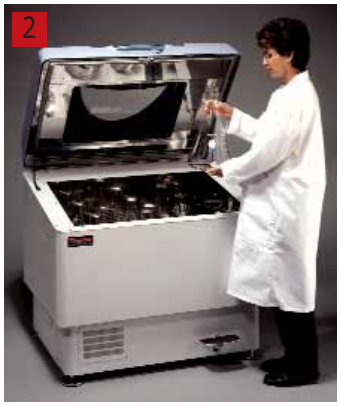
Thermo Scientific

- Kann bis zu vier 1-Liter-Kolben aufnehmen
- Minimaler Platzbedarf dank kleiner Stellfläche
- Auswahl zwischen zwei Temperaturbereichen: 5 °C über Raumtemperatur bis 80 °C oder 5 °C unter Raumtemperatur bis 80 °C
- Transparente Haube für Sichtkontrolle der Proben ohne Beeinträchtigung der Kammertemperatur
- Dreifach-Exzenterantrieb sorgt auch bei großen Beschickungsmengen und hohen Drehzahlen für gleichmäßige Schüttelbewegungen und ermöglicht 24-Stunden-Dauerbetrieb.
- Digitale Steuerung mit gleichzeitiger Anzeige von Drehzahl und Laufzeit auf zwei separaten LED-Displays
- Überwachung und Regelung der Kammertemperatur mit ±0,1 °C Genauigkeit und ±0,5 °C Konstanz bei 37 °C
- Visueller und akustischer Alarm bei Temperaturabweichungen
- Automatisches Abschalten und Alarm bei Drehzahlabweichungen
- Sanftanlauffunktion
- Übertemperaturschutz mit unabhängigem Thermostat und Sicherheitsverriegelung bei offener Haube
- 5 Jahre Gewährleistung und 10 Jahre auf den Antrieb.

Spezifikationen

Drehzahlbereich:	15 - 500 min^{-1} digital 40 - 400 min^{-1} analog
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C bei 37 °C im Gefäß
Einstellbare Laufzeit:	Dauerbetrieb oder Zeitbetrieb von 0,1 bis 999 Stunden oder 0,1 bis 999 Minuten
Abmessungen (L x B x H):	691 x 358 x 401 mm
Anschlusswerte:	240 V, 50/60 Hz

Beschreibung	Temperatur-bereich °C	Max. Beladung kg	Amplitude mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischinkubationsschüttler, digital	RT +5 °C - 80 °C	15,9	19,0	L8B	5.171,00	1	**4.011 063**
Tischinkubationsschüttler, mit Kühlung, digital	RT -5 °C - 80 °C	15,9	19,0	L8B	5.422,00	1	**4.011 064**



2 MaxQ 5000 Standschüttler mit Inkubation und Kühlung, orbital

Thermo Scientific

- Orbitalschüttler mit Inkubations-/Kühlfunktion für großvolumige Applikationen
- Mit analoger oder digitaler Steuerung erhältlich
- Große Kammer für bis zu vier 6-Liter-Kolben
- Breiter Temperaturbereich: 10 °C über Raumtemperatur bis 60 °C bzw. 15 °C unter Raumtemperatur bis 60 °C bei gekühlten Geräten
- Leicht zugängliches seitliches Ablaufsystem mit Schnellverschlusskupplung erleichtert die Reinigung
- Auffangschale für verschüttete Flüssigkeit unter dem Tablar
- Deckel kann per Fußpedal geöffnet werden
- Höhenverstellbare Laufrollen erleichtern die Aufstellung im Labor
- Großes Sichtfenster zur Beobachtung der Gefäße ohne Öffnen der Tür
- Öffnungen für Sonden, Thermoelemente oder Sensoren an der Geräteseite
- Dreifach-Exzenterantrieb sorgt auch bei großen Beschickungsmengen und hohen Drehzahlen für gleichmäßige Schüttelbewegungen und ermöglicht 24-Stunden-Dauerbetrieb.
- Gleichzeitige Anzeige von Drehzahl, Laufzeit und Temperatur auf drei separaten Displays.
- Die automatische Umwuchterkennung stoppt das Gerät, sobald eine erhöhte Vibration erkannt wird. Gleichzeitig wird akustischer/visueller Alarm gegeben, bis die Fehlbeladung korrigiert ist.
- Sanftanlauf vermeidet abrupte Start- und Stoppbewegungen und schützt vor Überschwappen der Gefäßinhalte.
- Automatischer Neustart nach Unterbrechung der Stromzufuhr bei gleichzeitiger Beibehaltung der eingestellten Parameter.
- Übertemperaturschutz mit unabhängigem Thermostat zur Temperaturregelung bei Ausfall der Hauptsteuerung bietet zusätzliche Sicherheit.
- 5 Jahre Gewährleistung und 10 Jahre auf den Antrieb.

Spezifikationen

Drehzahlbereich:	15 bis 500 min^{-1}
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C bei 37 °C im Gefäß
Einstellbare Laufzeit:	Dauerbetrieb oder Zeitbetrieb von 0,1 bis 999 Stunden oder 0,1 bis 999 Minuten
Abmessungen (L x B x H):	813 x 1041 x 1041 mm
Anschlusswerte:	240 V, 50/60 Hz

Beschreibung	Amplitude mm	Temperatur-bereich °C	Max. Beladung kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standschüttler mit Inkubation, digital	25,4	RT +10 °C - 60 °C	34,0	L8B	12.889,00	1	**4.011 065**
Standschüttler mit Inkubation und Kühlung, digital	25,4	RT -15 °C - 60 °C	34,0	L8B	14.643,00	1	**4.011 066**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 MaxQ 6000 Stapelbare Inkubationsschüttler mit Kühlung, orbital

Thermo Scientific

- Zwei Geräte können platzsparend übereinander gestapelt werden
- Zwei höhenverstellbare Einlegeböden erweitern die Nutzfläche
- Großes Sichtfenster und Innenbeleuchtung zur Überwachung der Proben
- Kammer aus korrosionsbeständigem Edelstahl
- Steckdose im Innenraum für Schüttler, Rührer oder Rotatoren
- Dreifach-Exzenterantrieb sorgt auch bei großen Beschickungsmengen und hohen Drehzahlen für gleichmäßige Schüttelbewegungen und ermöglicht 24-Stunden-Dauerbetrieb
- Digitale Steuerung mit gleichzeitiger Anzeige von Drehzahl, Laufzeit und Temperatur auf drei separaten Displays
- Visueller und akustischer Alarm bei Temperatur- und Drehzahlabweichungen oder Unwucht
- Automatische Abschaltung bei Drehzahlabweichungen und Unwucht
- Sanftanlauf
- Übertemperaturschutz mit unabhängigem Thermostat
- Sicherheitsverriegelung verhindert Gerätestart bei offener Tür
- 5 Jahre Gewährleistung und 10 Jahre auf den Antrieb

1

Spezifikationen

Drehzahlbereich:	15 bis 300 min^{-1} (gestapelt) 15 bis 500 min^{-1} (ungestapelt)
Temperatur	
mit Inkubation:	10 °C über Umgebungstemp. bis 80 °C
mit Inkubation und Kühlung:	15 °C unter Umgebungstemp. bis 80 °C
Zeit:	0,1 Std. bis zu 999 Std. oder 0,1 bis 999 min.
Netzanschluss	
mit Inkubation:	240 V 50/60 Hz, 4,5 A, 1100 W
mit Inkubation und Kühlung:	240 V 50/60 Hz, 7 A, 1500 W
Abmessungen (L x B x H):	838 x 699 x 1029 mm

Beschreibung	Amplitude mm	Max. Beladung kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standschüttler mit Inkubation, digital	19,0	15,9	L8B	9.201,00	1	**4.011 067**
Standschüttler mit Inkubation und Kühlung, digital	19,0	15,9	L8B	10.355,00	1	**4.011 068**

2 MaxQ 8000 Stapelbare Orbitalschüttler

Thermo Scientific

Zwei bis drei Geräte können platzsparend übereinander gestapelt werden

- Zwei auswählbare Temperaturbereiche decken einen weiten Bereich von Appilkationen in der Molekularbiologie ab.
- Der HEPA-Filter verbessert die Kultivierungsbedingungen, indem er für saubere Luft in der Kammer sorgt und das Risiko einer Kreuzkontamination reduziert.
- Das herausziehbare Tablar ermöglicht einen bequemen Zugriff auf alle Proben.
- Die nutfreie Kammer aus Edelstahl 304 mit abgerundeten Ecken und einem integrierten Ablauf hält verschüttete Flüssigkeiten im Arbeitsbereich und ermöglicht eine einfache Reinigung.
- Die Kammerhöhe erlaubt auch die Aufnahme von 2-Liter-Erlenmeyerkolben.
- Bei drei übereinander gestapelten Geräten befindet sich das oberste Tablar in einer Höhe von ca. 155 cm und ist somit noch bequem zu erreichen.
- Die leicht zu reinigenden Tablare sind aus stabilem, gebürstetem, eloxiertem, ca. 8 mm dickem Aluminium gefertigt.
- Die Klappe mit dem ergonomisch geformten Türgriff, die große, schnell lösbare Basis (inklusive) und 74,9 x 45,7 cm große Spezial- oder Universaltablare ermöglichen den flexiblen Einsatz mit einer Vielzahl an Gefäßen.
- Das große Sichtfenster und die Xenon-Innebeleuchtung ermöglichen eine gute Beobachtung der Proben, ohne die Tür öffnen zu müssen.
- Die elektronischen Bauteile und der HEPA-Filter lassen sich leicht von der Gerätevorderseite aus erreichen.
- 5 Jahre Gewährleistung und 10 Jahre auf den Antrieb.

Für ein vollständiges System sind folgende Komponenten zu bestellen: 1. Schüttler, 2. Tablar, 3. Klammern

2

Spezifikationen

Drehzahlbereich:	variabel einstellbar von 25 bis 400 min^{-1}
Temperaturgenauigkeit:	±0,15 °C bei 37 °C im Gefäß
Einstellbare Laufzeit:	Dauerbetrieb oder Zeitbetrieb von 5 min bis 199 Std und 59 min
Abmessungen innen (L x B x H):	605 x 846 x 300 mm
Anschlusswerte:	240 V, 50/60 Hz

Typ	Temperatur-bereich °C	Max. Beladung kg	Amplitude mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MaxQ 8000, inkubierter Orbitalschüttler	10 °C über Raumtemperatur bis 60 °C	16,1	25,4	L8B	12.302,00	1	**4.011 070**
MaxQ 8000, gekühlter Orbitalschüttler	5 °C oder 20°C unter Raumtemperatur bis 60 °C	16,1	25,4	L8B	14.666,00	1	**4.011 071**

1 Universaltablare für MaxQ Schüttler

Thermo Scientific

Für	Abmessungen (L x B) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MaxQ 2000 / 4450	280 x 330	L8B	198,00	1	**4.009 327**
MaxQ 2000	460 x 610	L8B	328,00	1	**4.009 329**
MaxQ 2000 / 4000 und MaxQ 6000	460 x 460	L8B	313,00	1	**4.009 330**
MaxQ 3000	760 x 460	L8B	1.263,00	1	**4.009 331**
MaxQ 3000 / 5000	760 x 460	L8B	800,00	1	**4.010 227**
MaxQ 3000	910 x 610	L8B	1.122,00	1	**4.010 228**
MaxQ 8000	750 x 460	L8B	744,00	1	**4.009 494**

2

2 Klammern für MaxQ Schüttler (außer MaxQ 8000)

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klammer für Mikrotiter-/Deepwell-Platte	L8B	24,90	1	**4.009 340**
Klammer für 10 ml Kolben	L8B	21,90	1	**4.010 229**
Klammer für 25 ml Kolben	L8B	23,20	1	**4.009 332**
Klammer für 50 ml Kolben	L8B	24,70	1	**4.010 230**
Klammer für 125 ml Kolben	L8B	23,70	1	**4.009 333**
Klammer für 250 ml Kolben	L8B	28,80	1	**4.010 231**
Klammer für 300 ml Kolben	L8B	30,90	1	**4.009 334**
Klammer für 500 ml Kolben	L8B	33,20	1	**4.010 232**
Klammer für 1000 ml Kolben	L8B	42,00	1	**4.010 233**
Klammer für 2000 ml Kolben	L8B	56,40	1	**4.009 335**
Klammer für 4000 ml Kolben	L8B	74,00	1	**4.009 336**
Klammer für 6000 ml Kolben	L8B	117,00	1	**4.009 337**
Klammer für 2500 ml Kulturkolben, niedrige Form	L8B	110,00	1	**4.009 338**
Klammer für 2800 ml Fernbachkolben	L8B	75,00	1	**4.009 339**

3 Flask Mat Haftmatte für MaxQ Schüttler

Thermo Scientific

Unsere Flask Mat Haftmatte bietet eine praktische Alternative zu Kolbenklemmen, um verschieden große Objekte wie Flaschen, Kolben und Röhrchenständer gegen Verrutschen und Umkippen auf dem Schüttler zu sichern. Legen Sie die 23 x 23 cm große fest haftende Matte einfach auf ein Schüttlertablar aus eloxiertem Aluminium oder Edelstahl und stellen Sie Ihre Gefäße darauf. Die Haftmatte sorgt für sicheren Halt von Gefäßen bis zum 4-Liter-Erlenmeyerkolben mit 2 Litern Inhalt bei einem Drehzahlbereich von bis zu 250 min^{-1}. Die Flask Mat ist nicht für den Einsatz in Wasserbädern geeignet.

- Gute Sichtkontrolle der Proben dank des weißen Hintergrundes
- Einfache Reinigung - die Matte braucht lediglich mit Alkohol abgewischt werden
- Monatelange Nutzung, ohne Verringerung der Haftfähigkeit

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Haftmatte 23 x 23 cm	L8B	39,00	1	**4.009 506**

1 Blockthermostate AccuBlock™ Mini

Labnet

Der AccuBlock™ Mini kombiniert digitale Steuerung, einen schnell heizenden Mikrotube-Block und das handliche Transfersystem AccuRack in einem sehr platzsparenden Gerät. Der Temperaturbereich bis 100 °C mit einer Einteilung 0,1 °C Schritten erlaubt den Einsatz in Life Science, Molekularbiologie, in Umwelt- und Industrie-Laboratorien sowie für Anwendungen bei der Inkubation, bei Enzymreaktionen und Immunoassays.
- für bis zu 12 x 1,5 ml konische Mikrozentrifugenröhrchen
- mit Vorrichtung für ein Thermometer zur Temperaturkalibrierung und -überwachung
- Heizelement Mikroprozessor gesteuert
- übersichtliches 4 digit LCD display
- integrierte Kalibrierfunktion für benutzerdefinierte Einstellungen

Das mitgelieferte AccuRack erlaubt schnelles Be- und Entladen aller Proben gleichzeitig. Die Proben können im freistehenden Rack separat für das Beladen vorbereitet werden oder ohne Rack direkt in den AccuBlock™ Mini gestellt werden.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT +5 bis +100 °C, regelbar in 0,1 °C Schritten
Temperaturkonstanz:	±0,2 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,1 °C
Timer:	0 bis 19h 59min oder ∞
Material Heizblock:	eloxiertes Aluminium
Kapazität Heizblock:	12 x 1,5 ml Tubes
Abmessungen (B x T x H):	140 x 120 x 60 mm
Gewicht:	1,3 kg
Netzspannung:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AccuBlock™ Mini	A4A	348,90	1	**9.945 780**

Blockthermostate, digital

NEW

Labnet

6.272 368

Digitale Technik und Bedienung zum Preis eines analogen Gerätes! Die Kalibrierfunktion erlaubt die einfache Anpassung an individuelle Standards. Breites Temperaturspektrum bis zu 150 °C. Eine große Auswahl an Blöcken ermöglicht den Einsatz fast aller Gefäße, Platten oder Träger. Jedem Gerät liegt ein Blockheber zum einfachen Austausch der Blöcke auch im heißen Zustand bei. Auch Block-Rohlinge sind lieferbar.
- Präzise Mikroprozessorkontrolle
- Timer für zeitgenaue Inkubationsanwendungen
- Großer Temperaturbereich, bis 150 °C
- Mit präzise geformter Blockkammer für hohe Temperaturstabilität und -uniformität
- Großes digitales Display
- Bedienerfreundliche Kalibrierung
- Modelle mit einem oder zwei Blöcken, 4 Blöcke auf Anfrage

Blöcke bitte separat bestellen.

6.272 369

Spezifikationen

Temperaturbereich:	+5 bis +150 °C, regelbar in 0,1 °C Schritten
Temperaturkonstanz:	±0,2 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,3 °C
Temperaturkontrolle:	Mikroprozessor
Material Heizblock:	Edelstahl
Abmessungen (B x T x H):	21 x 29 x 12 cm
Gewicht:	3,2 kg
Netzspannung:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Single Block	L1A	348,20	1	**6.272 368** 2
Dual Block	L1A	444,20	1	**6.272 369** 3

Zubehör für Blockthermostate

Labnet

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Block 24 x 1,5 ml Röhrchen	L4A	103,00	1	**6.224 191**
Block 20 x 2,0 ml Röhrchen	L4A	103,00	1	**6.233 664**
Block 24 x 0,5 ml Röhrchen	L4A	103,00	1	**6.235 417**
Block 48 x 0,2 ml PCR Röhrchen oder 6 x 0,2 ml Strips	L4A	107,40	1	**9.945 763**
Block 12 x 15 ml Zentrifugenröhrchen	L4A	103,00	1	**9.945 764**
Block 5 x 50 ml Zentrifugenröhrchen	L4A	103,00	1	**9.945 765**

1

1 Blockthermostate PCH-1/PCH-2/PCH-3

Kühl- oder Heizblock für Reaktionsgefäße. Der ausgeklügelte Blockaufbau, kombiniert mit dem leistungsfähigen Peltier Modul, gewährleistet schnelles Kühlen und Heizen. *Grant*

Temperaturbereich:	-10 bis +100 °C
Aufheizen, RT auf 100 °C:	15 min
Abkühlen, 100 °C auf RT:	15 min
Abkühlen, RT auf -10 °C:	21 min

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCH-1	20 x 0,5 ml und 12 x 1,5 ml Mikroröhrchen	E1A	1.238,30	1	**9.721 009**
PCH-2	20 x 1,5 ml Mikroröhrchen	E1A	1.238,30	1	**9.721 010**
PCH-3	20 x 2,0 ml Mikroröhrchen	E1A	1.238,30	1	**9.721 066**

2

2 Microtube-Blockthermostat BTD

Das Grant Heizblocksystem mit Festblock ist konzipiert für schnelles und präzises Temperieren von Microtubes bis zu 100 °C. *Grant*

- Digitale Temperaturkontrolle für optimale Präzision
- 4 Microtube-Größen im Block kombinierbar, Kapazität: 49 Tubes, z.B. 24 x 1,5/2,0 ml, 15 x 0,5 ml, 10 x 0,2 ml
- Flexible Tube-Größen und schnelle Aufheizzeiten ermöglichen einen schnellen Wechsel der Applikation
- Komfort durch intergierten Timer bei zeitkritischen Inkubationen
- Robust, langlebig, einfach zu reinigende Kunststoff-Konstruktion, kompaktes Design mit geringem Platzbedarf
- 2-zeiliges Display zum einfachen und präzisen Einstellen von Temperatur und Zeit sowie für die Überwachung des aktuellen Betriebsstatus

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT +5 bis +100 °C
Konstanz bei 37 °C:	±0,1 °C
Gleichmäßigkeit:	±0,1 °C
Aufheizzeiten:	25 °C auf 100 °C in 15 min
	37 °C auf 100 °C in 4 min
Timer:	1 min bis 96 Std.
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BTD	210 x 230 x 110	200	L7A	805,00	1	**6.223 310**

Inkubatoren finden Sie ab Seite 849.

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers
LLG Lab Logistics Group
Grant

1 2 Blockthermostate Serien QBD und QBH

Zur geregelten Erwärmung von Reagenzgläsern, Mikroplatten und Eppendorf-Röhrchen in austauschbaren Aluminiumblöcken. Folgende Modelle sind wahlweise lieferbar: *Grant*

- schnelle Aufheizung, verschiedene Blockausführungen lieferbar, auch mit Temperaturüberwachung im Block über zusätzlichen externen Temperaturfühler. Bitte Art.-Nr. 6.228 714 separat bestellen.
- eingebauter Timer, programmierbare Einschaltverzögerung und RS232-Schnittstelle für die Datenüberwachung
- inklusive Werkzeug zum entfernen der Blocks

Benötigte Blöcke, Serie QB, nicht im Lieferumfang enthalten

1

2

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT 5 bis 130 °C, QBH2: RT 5 bis 200 °C
Konstanz bei 37 °C:	±0,1 °C
Gleichmäßigkeit	
innerhalb des Blocks bei 37 °C:	±0,1 °C
über ähnliche Blöcke bei 37 °C:	±0,2 °C
Spannungsversorgung:	230 V, 50/60 Hz, einphasig

Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Leistung W	Anzahl Blöcke	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QBD1	200	230	100	150	1	F4A	805,80	1	**9.852 307**
QBD2	200	280	100	300	2	B9A	889,00	1	**9.852 308**
QBD4	200	380	100	600	4	A2A	1.076,10	1	**9.852 309**
QBH2	200	280	100	300	2	A2A	1.065,60	1	**9.852 310**

Abdeckungen für Blockthermostate Serien QBD, QBH

Nicht mit QDP-FL Blöcken erforderlich. *Grant*

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QBL1	Abdeckung für QBD1	L9A	112,00	1	**9.852 311**
QBL4	Abdeckung für QBD4	L9A	133,00	1	**9.852 312**
QBL2	Abdeckung für QBD2 und QBH2	L9A	123,00	1	**9.852 314**

3 Wechselblöcke QB, für Serie QBD und QBH

Zubehör nur für Blöcke QB Serie. Austauschbar. Block Abmessungen (L x B x H): *Grant*
140 x 50 x 63 mm. Für z. B. Reagenzgläser oder Mikrolitergefäße 0,2 ml bis 2,0 ml.

Typ	Für Ø Röhrchen mm	Anzahl Bohrungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QB-10	10 mm	24	A2A	111,30	1	**9.951 661**
QB-12	12 mm	24	A2A	111,30	1	**9.951 662**
QB-16	16 mm	12	A2A	111,30	1	**9.951 663**
QB-18	18 mm	12	A2A	111,30	1	**9.951 664**
QB-24	24 mm	5	A2A	111,30	1	**9.951 665**
QB-50	50 ml	4	A2A	111,30	1	**6.075 814**
QB-H	0,2 ml	56	A2A	111,30	1	**9.951 666**
QB-E0	0,5 ml	24	A2A	111,30	1	**9.951 667**
QB-E1	1,5 ml	24	A2A	111,30	1	**9.951 668**
QB-E2	2,0 ml	24	A2A	111,30	1	**9.951 669**
QB-E5	5,0 ml	12	A2A	111,30	1	**6.266 809**

Weitere Blöcke auf Anfrage erhältlich.

3

1

9.852 300

2

9.852 303

3

6.207 050

Blockthermostate, analog und digital, SBH Serie

Stuart

- Wahl zwischen analogen und digitalen Modellen möglich
- digitale Modelle sind mit einer Maximaltemperatur bis 130 °C oder 200 °C erhältlich
- Modell mit drei Blöcken für zusätzliches Aufnahmevermögen
- Modelle SBH130DC und SBH200DC verfügen über zwei Blöcke mit separater Temperatursteuerung
- konstante und stabile Blocktemperaturen

Ausgelegt auf das präzise Temperieren von Probenröhrchen, Zentrifugenröhrchen, Küvetten und Mikrotiterplatten. Die Produktbreite reicht von handlichen und ökonomischen Analogmodellen bis hin zu digital programmierbaren Modellen mit klarem und leicht ablesbarem LED-Display, über das die gewünschte Temperatur eingegeben und die aktuelle abgelesen werden kann.
Ausgezeichnete Temperaturstabilität und -gleichförmigkeit über den Block werden durch hochempfindliche Mikroprozessorsteuerung gewährleistet.
Aufheizrate auf 100 °C in weniger als 12 Minuten.
Auslieferung mit einem Werkzeug, um den Heizblock ein und auszubauen.

Aluminiumblöcke bitte separat bestellen.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Spezifikationen

Temperaturstabilität bei 37 °C:	±0,1 °C
Gleichförmigkeit über den Block bei 37 °C:	±0,1 °C
Gleichförmigkeit über den Block bei 130 °C:	±1 °C
Stromversorgung:	230 V, 50 Hz
	SBH130 // SBH130D // SBH200D
Anzahl der Blöcke:	2
Temperaturbereich:	RT+8 °C bis +130 °C // RT+8 °C bis +130 °C // RT+8 °C bis +200 °C
Displaytyp:	Kalibrationsknopf // LED // LED
Display Auflösung:	10 °C // 0,1 °C // 0,1 °C
Abmessungen (B x T x H):	235 x 280 x 115 mm
Nettogewicht:	2,1 kg // 2,3 kg // 2,3 kg
Heizleistung:	300 W
	SBH130D/3 // SBH200D/3
Anzahl der Blöcke:	3
Temperaturbereich:	RT+8 °C bis +130 °C // RT+8 °C bis +200 °C
Displaytyp:	LED
Display Auflösung:	0,1 °C
Abmessungen (B x T x H):	310 x 280 x 115 mm
Nettogewicht:	3,2 kg
Heizleistung:	450 W
	SBH130DC // SBH200DC
Anzahl der Blöcke:	2 (separate Kontrolle)
Temperaturbereich:	RT+8 °C bis +130 °C // +50 °C bis +200 °C
Displaytyp:	LED
Display Auflösung:	0,1 °C
Abmessungen (B x T x H):	310 x 280 x 115 mm
Nettogewicht:	2,9 kg
Heizleistung:	300 W

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SBH130	Heizblock, 2 Blöcke, analog, 130 °C	B1A	792,70	1	**9.852 300** 1
SBH130D	Heizblock, 2 Blöcke, digital, 130 °C	C1A	999,50	1	**9.852 301**
SBH200D	Heizblock, 2 Blöcke, digital, 200 °C	B1A	1.086,20	1	**9.852 302**
SBH130D/3	Heizblock, 3 Blöcke, digital, 130 °C	C1A	1.218,90	1	**7.624 685**
SBH200D/3	Heizblock, 3 Blöcke, digital, 200 °C	D4A	1.308,80	1	**9.852 303** 2
SBH130DC	Heizblock, 2 Blöcke mit separater Steuerung, digital, 130 °C	B1A	1.648,00	1	**6.207 050** 3
SBH200DC	Heizblock, 2 Blöcke mit separater Steuerung, digital, 200 °C	B1A	1.733,40	1	**9.852 315**

Aluminiumblöcke SHT, für Blockthermostate Serie SBH

Stuart

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20 Tubes mit Ø 10,5 mm	B1A	162,40	1	**9.951 617**
20 Tubes mit Ø 12,5 mm	B1A	162,40	1	**9.951 618**
12 Tubes mit Ø 16,5 mm	B1A	160,10	1	**9.951 619**
8 Tubes mit Ø 19,5 mm	B1A	162,40	1	**9.951 620**
Massiv, Bohrungen werden vom Benutzer nach Bedarf gesetzt	A1A	143,80	1	**9.951 621**
48 Zentrifugenröhrchen 0,2 ml	A9A	185,20	1	**9.951 622**
20 Eppendorf Tubes® 1,5 ml	B1A	160,10	1	**9.951 623**
20 Eppendorf Tubes® 2,0 ml	B1A	162,40	1	**9.951 624**
15 Küvetten mit 10 mm*	B1A	163,60	1	**9.951 625**

*Abtrennungen (zwischen den Einsatzblöcken) können zur Aufnahme größerer Blöcke herausgenommen werden.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Heizblöcke Dry Block Heater

IKA

Digitaler Blockthermostat für einen, zwei, drei oder vier Aluminium-Block-Einsätze (je nach Modell) für die präzise Temperierung in Kleingefäßen.
Ein mitgelieferter PT-1000 Temperaturmessfühler ermöglicht die Temperaturregelung direkt in den Probengefäßen. Für PCR-Röhrchen, PCR-Streifen, Greinertubes, Standard-Röhrchen, Mikrotiterplatten und Küvetten. Der Blockthermostat ist ideal geeignet für Schmelz- und Siedepunktbestimmungen, Enzymreaktionen, Inkubieren und Aktivieren von Kulturen, Immunoassays, Denaturierung von DNA, Nährbödenverarbeitungen, Koagulationstudie, Blut-Harnstoff-Stickstoff-Bestimmungen und in-situ Hybridisierungen.

- Stufenlose Temperatureinstellung bis 120 °C
- Timer: Countdown, einstellbare Dauer von 1 min bis 99 h 59 min
- Counter: Anzeige der Heizdauer
- Vielseitig einsetzbar, durch eine große Anzahl an Blöcken
- Fehlercodeanzeige
- Fest eingestellter Sicherheitskreis
- Akustisches Signal bei Versuchsende

Ohne Blöcke. Bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	RT bis +120 °C
Display:	LED
Einstellgenauigkeit Heiztemperatur:	±1 K
Anschluß für ext. Temperaturmessfühler:	DIN 12878
Regelgenauigkeit mit Messfühler:	±1 K
Temperaturkonstanz im Medium:	±1 K
Temperaturkonstanz in den Blöcken bei 37 °C:	±0,2 °C
Temperaturkonstanz in den Blöcken bei 60 °C:	±0,4 °C
Fest eingestellter Sicherheitskreis:	+150 °C
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP21
Netzanschluss:	220-240 V, 50/60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Abmessungen Aufstellfläche (B x T) mm	Heiz-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dry Block Heater 1	151 x 228 x 73	95 x 76	165	L8B	876,00	1	**9.816 801** 1
Dry Block Heater 1 UK	151 x 228 x 73	95 x 76	165	L8B	876,00	1	**9.816 802**
Dry Block Heater 1 CH	151 x 228 x 73	95 x 76	165	L8B	876,00	1	**9.816 803**
Dry Block Heater 2	151 x 304 x 73	95 x 152	250	L8B	1.018,00	1	**9.816 804**
Dry Block Heater 2 UK	151 x 304 x 73	95 x 152	250	L8B	1.018,00	1	**9.816 805**
Dry Block Heater 2 CH	151 x 304 x 73	95 x 152	250	L8B	1.018,00	1	**9.816 806**
Dry Block Heater 3	151 x 380 x 73	95 x 228	330	L8B	1.150,00	1	**9.816 807** 2
Dry Block Heater 3 UK	151 x 380 x 73	95 x 228	330	L8B	1.150,00	1	**9.816 808**
Dry Block Heater 3 CH	151 x 380 x 73	95 x 228	330	L8B	1.150,00	1	**9.816 809**
Dry Block Heater 4	151 x 456 x 73	95 x 304	412	L8B	1.458,00	1	**9.816 810**
Dry Block Heater 4 UK	151 x 456 x 73	95 x 304	412	L8B	1.458,00	1	**9.816 811**
Dry Block Heater 4 CH	151 x 456 x 73	95 x 304	412	L8B	1.458,00	1	**9.816 812**

1

9.816 801

2

9.816 807

Heizblöcke für Blockthermostate Dry Block Heater

IKA

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DB 1.1	Einzelblock für PCR Tubes (0,5 ml), Bohrung (Ø x T): 7,9 x 27,6 mm	L8B	89,00	1	**9.816 813**
DB 1.2	Einzelblock für Eppendorf® Tubes (1,5 ml), Bohrung (Ø x T): 11,5 x 36,9 mm	L8B	74,00	1	**9.816 814**
DB 3.1	Einzelblock für Zentrifugenröhrchen 0,5 ml, 15 ml, 50 ml kombinierbar	L8B	88,00	1	**9.816 815**
DB 3.2	Einzelblock für Mikrotubes 1,5 ml, 15 ml, 50 ml kombinierbar	L8B	88,00	1	**9.816 816**
DB 6.3	Doppelblock für 1 x 96 well PCR Platten (0,2 ml Tubes), Bohrung (Ø x T): 6,4 x 15,5 mm	L8B	103,00	1	**9.816 817**
DB 7.1	Doppelblock für 96 oder 384 well Platten, Tiefe: 13,5 mm	L8B	136,00	1	**9.816 818**

Weitere Blöcke auf Anfrage erhältlich.

1

1 Kühl-/Heizblock Eppendorf ThermoStat C

Eppendorf AG

Das ideale Gerät, um Temperaturen präzise einzustellen und zu halten. Für die exakte Temperierung sorgen optimal abgestimmte Heiz- und Kühlelemente (Peltier-Technologie).
Die Kühl/Heizblock Temperaturtasten ermöglichen einen schnellen Zugriff auf die 5 wichtigsten Versuchstemperaturen (4 °C, 16 °C, 37 °C, 56 °C und 95 °C). Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, 15 Programme individuell abzuspeichern.
- Herausragende Temperaturgenauigkeit
- Exakte Temperierung im Bereich von -10 bis +110 °C (+110 °C sind einstellbar bei Verwendung der SmartBlocks 12 mm und kryo)
- Vermeidung von Kondensatbildung und verbesserte Temperaturhomogenität bei Verwendung des neuen ThermoTop
- Umfassende Programmfunktionen

Spezifikationen

Temperatur-Arbeitsbereich:	min: 30 °C unter RT, max: +110 °C
Temperatur-Einstellbereich:	-10 °C bis 110 °C (110 °C einstellbar bei Verwendung der SmarBlocks 12 mm und cryo)
Genauigkeit/Auflösung:	±0,5 °C bei 20 bis 45 °C
Max. Heizgeschwindigkeit:	5,5 °C/min
Max. Kühlgeschwindigkeit:	5 °C/min zwischen 110 °C und RT
Außenmaße (B x T x H):	206 x 304 x 131 mm
Kapazität:	abhängig von Eppendorf SmartBlock™
Gewicht:	4,3 kg
Heizleistung:	200 W (max.)
Netzanschluss:	220 - 240 V ±10 %, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf ThermoStat C	Grundgerät ohne Eppendorf SmartBlock™	L0I	1.696,00	1	**9.776 903**

2 Wechselblöcke Eppendorf SmartBlocks™ und Zubehör für Eppendorf ThemoMixer™ C und ThermoStat C

Wechselblöcke:
Eppendorf bietet eine Vielzahl an austauschbaren SmartBlocks für alle gängigen Gefäßformate im Volumenbereich von 5 µl bis 50 ml an.
- Schnelles und einfaches Auswechseln durch Eppendorf QuickRelease™-Technologie
- Optimiertes Block-Design gewährleistet beste Temperaturübertragung zur Probe

Transfer Racks:
- Autoklavierbare Transporthilfe für Reaktionsgefäße (0,5 bis 2,0 ml)
- Ermöglicht den gleichzeitigen Transfer von bis zu 24 Gefäßen in/aus dem Thermoblock
- Schutz vor Verbrennungen beim Transfer heißer Proben

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf SmartBlock™ 0.5 mL	24 Reaktionsgefäße 0,5 ml	L0I	514,00	1	**9.776 906**
Eppendorf SmartBlock™ 1.5 mL	24 Reaktionsgefäße 1,5 ml	L0I	514,00	1	**9.776 907**
Eppendorf SmartBlock™ 2.0 mL	24 Reaktionsgefäße 2,0 ml	L0I	514,00	1	**9.776 908**
Eppendorf SmartBlock™ 5.0 mL	8 Eppendorf Tubes® 5,0 ml	L0I	514,00	1	**9.776 909**
Eppendorf SmartBlock™ 15 mL	8 konische Gefäße 15 ml	L0I	514,00	1	**9.776 910**
Eppendorf SmartBlock™ 50 mL	4 konische Gefäße 50 ml	L0I	514,00	1	**9.776 911**
Eppendorf SmartBlock™ 12 mm	24 Reaktionsgefäße, Ø 11 bis 11,9 mm	L0I	639,00	1	**9.776 912**
Eppendorf SmartBlock™ cryo	24 Kryo-Gefäße, 1,5 bis 2,0 ml, alle Bodenformen	L0I	514,00	1	**9.776 913**
Eppendorf SmartBlock™ plates	für Mikroplatten und Deepwell-Platten, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 914**
Eppendorf SmartBlock™ PCR 96	PCR-Platten 96, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 915**
Eppendorf SmartBlock™ PCR 384	PCR-Platten 384, inkl. Deckel	L0I	639,00	1	**9.776 916**
Transfer Rack	für 24 Reaktionsgefäße 0,5 ml	L0I	40,30	1	**6.280 936**
Transfer Rack	für 24 Reaktionsgefäße 1,5 bis 2,0 ml	L0I	40,30	1	**6.280 935**

2

Konstantklima-Kammern HPP

Memmert

Die Konstantklima-Kammern mit dem einzigartigen ControlCOCKPIT für die schnelle und intuitive Bedienung. Perfekt geeignet für Stabilitätstests, Klimalagerung und Konditionierung. Energieeffizient und wartungsfrei.
Grundausstattung:
- PID-Mikroprozessor-Regelung mit integriertem Selbstdiagnosesystem
- Innenraum aus Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304), tiefgezogen
- Gehäuse aus Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt (Größen 750 und 1400 fahr- und arretierbar mit Rollen)
- Bedienung und Einstellung aller Parameter über ControlCOCKPIT
- Warmgerätestecker auf der Rückseite für einphasigen Netzkabelanschluss entsprechend der landesspezifischen Systeme und IEC-Normen
- Integrierter Datenlogger mit einer Speicherkapazität für mindestens 10 Jahre
- Spracheinstellung Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch am ControlCOCKPIT
- Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Minute bis 99 Tage
- Funktion SetpointWAIT startet die Prozesszeit erst bei Erreichen der Solltemperatur an allen Messpunkten - optional auch für die erfassten Temperaturwerte der im Innenraum frei positionierbaren Pt100 Sensoren
- Einstellung von jeweils drei Kalibrierwerten für Temperatur und zusätzlich gerätespezifische Parameter direkt am ControlCOCKPIT (z.B. relative Luftfeuchte)
- TwinDISPLAY: ControlCOCKPIT mit zwei TFT-Farbgrafikdisplays
- Ausführliche Beschreibung siehe Peltier-Kühlbrutschränke IPPplus

Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereiche Größen 110 - 1060:	
ohne Licht, ohne Feuchte:	0 °C (mind. 20 °C unter RT) bis +70 °C
ohne Licht, mit Feuchte:	+5 °C (mind. 20 °C unter RT) bis +70 °C
Arbeitstemperaturbereich Größen 110 - 750:	
mit Licht, ohne/mit Feuchte:	+15 °C bis +40 °C
Arbeitstemperaturbereich Größe 1400:	
ohne Licht, ohne/mit Feuchte:	+15 °C (mind. 10 °C unter RT) bis +60 °C
Einstellgenauigkeit Temperatur:	0,1 °C
Einstellbereiche Feuchte:	
Größen 110 - 1060: ohne Licht:	10 bis 90 % rh
Größe 1400: ohne Licht:	10 bis 90 % rh
Größen 110 - 750: mit Licht:	10 bis 80 % rh
Einstellgenauigkeit Feuchte:	0,5 % rh
Spannung:	230 V, 50/60 Hz; 115 V, 50/60 Hz ohne Aufpreis

Typ	Inhalt	Gehäuse (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Leistungs-aufnahme	Auflage rippen/ Edelstahl-Gitterroste	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	W		kg		EUR	pro VE	
HPP110	108	745 x 674** x 864	560 x 400* x 480	650	5/2	77	L8B	8.060,00	1	**9.868 021**
HPP260	256	824 x 774** x 1183	640 x 500* x 800	820	9/2	122	L8B	9.770,00	1	**9.868 022** 1
HPP400	384	824 x 788**x 1720	640 x 500* x 1200	1200	14/2	160	L8B	11.900,00	1	**6.272 234**
HPP750	749	1224 x 874** x 1726	1040 x 600* x 1200	1200	14/2	208	L8B	13.655,00	1	**9.868 023**
HPP1060	1060	1224 x 1139** x 1661	1040 x 850* x 1200	1500	14/2	260	L8B	17.500,00	1	**6.272 235**
HPP1400	1360	1435 x 1055** x 1968	1250 x 750* x 1450	3100	28/4	450	L8B	24.700,00	1	**6.286 315** 2

*abzüglich 10 mm für Lüfter - Peltier
**Tiefe ohne Türgriff, Tiefe des Türgriffs 56 mm

1

9.868 022

2

6.286 315

1

9.883 584

Konstantklima-Schränke Serie KBF/KBF P/KBF LQC Serie

BINDER

Die BINDER Konstantklima-Schränke für langzeitstabile Temperatur-Feuchte-Licht-Simulation in einem Schrank. Sie sind ideal für norm-konformes Arbeiten nach ICH-Richtlinien und arbeiten unabhängig von der Wasserversorgung. Mit der Serie KMF lassen sich breite Temperatur- und Feuchtebereiche realisieren 13 ideal für anspruchsvolle Stresstests, z.B. bei 85 °C und 85 % r.F.

Serie KBF: Konstantklimaschränke mit großem Temperaturbereich: 0 °C bis 70 °C und Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 80 % r.F.
Serie KBF P: Konstantklima-Schränke mit ICH-konformer Beleuchtung.
Serie KBF LQC: Konstantklimaschränke mit ICH-konformer Beleuchtung und Lichtdosissteuerung.

Ausstattung:
- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie
- 2 variabel positionierbare Lichtkassetten (KBF P, LQC))
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Alarm
- Kabeldurchführung mit Silikonstopfen Ø 30 mm, linke Seite
- Ethernet Schnittstelle für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControl System

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KBF 115	115	880 x 650 x 1050	600 x 351 x 483	L3A	11.989,00	1	**6.270 830**
KBF P 240	240	925 x 880 x 1460	650 x 485 x 785	L3A	16.902,00	1	**9.883 583**
KBF P 720	700	1250 x 890 x 1925	973 x 576 x 1250	L3A	20.600,00	1	**9.883 584** 1
KBF LQC 240	240	925 x 800 x 1460	650 x 485 x 785	L3A	22.676,00	1	**6.236 223**
KBF LQC 720	720	1250 x 890 x 1925	973 x 576 x 1250	L3A	26.230,00	1	**6.236 224**

2

9.883 710

Materialprüfschränke Serie FP und M

BINDER

Die Materialprüfschränke von BINDER arbeiten höchst präzise und verfügen dabei über einen breiten Temperaturbereich sowie umfangreiche Programmiermöglichkeiten, mit denen Sie ganz individuell Rampen, Profile und Abläufe einstellen können.

Serie FP: Materialprüfschränke mit forcierter Umluft
Serie M: Materialprüfschränke mit individueller Programmierung.

- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie
- Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Temperaturalarm
- Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem

3

9.883 565

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FP 53	53	635 x 575 x 620	400 x 340 x 400	L7A	2.539,00	1	**9.883 710** 2
FP 115	115	835 x 645 x 705	600 x 410 x 480	L7A	3.263,00	1	**9.883 711**
FP 240	240	1035 x 745 x 825	800 x 510 x 600	L7A	4.508,00	1	**9.883 712**
FP 400	400	1235 x 765 x 1025	1000 x 510 x 800	L7A	5.817,00	1	**9.883 713**
FP 720	720	1235 x 865 x 1530	1000 x 610 x 1200	L7A	7.304,00	1	**9.883 714**
M 53	53	635 x 575 x 780	400 x 340 x 400	L7A	5.853,00	1	**9.883 563**
M 115	115	835 x 645 x 865	600 x 410 x 480	L7A	6.963,00	1	**9.883 564**
M 240	240	1035 x 745 x 985	800 x 510 x 600	L7A	8.160,00	1	**9.883 565** 3
M 400	400	1235 x 765 x 1185	1000 x 510 x 800	L7A	9.932,00	1	**9.883 566**
M 720	720	1235 x 865 x 1695	1000 x 610 x 1200	L7A	11.523,00	1	**9.883 567**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Wachstumsschränke Serie KBW, KBWF

BINDER

BINDER Wachstumsschränke mit homogenen Lichtverhältnisse und konstanten Temperatur- und Feuchtebedingungen. Das reaktionsschnelle Befeuchtungssystem, die leistungsstarke Kühlung und gleichmäßige Lichtverteilung sorgen für optimale Wachstumsbedingungen.

Serie KBW: Wachstumsschränke mit Licht.
Serie KBWF: Wachstumsschränke mit Licht und Feuchte.

Ausstattung:
- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie
- Temperaturbereich: 0 °C bis 70 °C (ohne Feuchte und Beleuchtung)
- Feuchtebereich: 10 % bis 80 % r.F. (KBWF)
- 2 variabel positionierbare Lichtkassetten mit je 5 Tageslichtlampen, in Stufen schaltbar
- Controller mit Zeitabschnittprogrammierung
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung (KBWF)
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Ethernet oder RS 422 Schnittstelle für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem

Typ	Innen-raum-volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KBW 240	247	925 x 800 x 1460	650 x 485 x 785	L7A	12.235,00	1	**9.883 573**
KBW 400	400	925 x 800 x 1945	650 x 485 x 1270	L7A	13.516,00	1	**9.883 535** 1
KBW 720	698	1255 x 887 x 1925	970 x 576 x 1270	L7A	18.876,00	1	**9.883 574**
KBWF 240	247	930 x 800 x 1460	650 x 485 x 785	L7A	18.642,00	1	**9.883 575**
KBWF 720	720	1255 x 890 x 1925	973 x 576 x 1250	L7A	22.373,00	1	**9.883 576** 2

1

9.883 535

2

9.883 576

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

BINDER
Best conditions for your success

1

9.764 543

Muffelofen Serie LE 1/11 - LE 14/11

Nabertherm

- Tmax 1100 °C, Arbeitstemperatur 1050 °C
- Beheizung von zwei Seiten durch Heizelemente in Quarzglasrohren
- Wartungsfreundlicher Austausch von Heizelementen und Isolierung
- Mehrschichtige Isolierung mit Faserplatten im Ofenraum
- Gehäuse aus Edelstahl-Strukturblechen in rostfreier Ausführung
- Doppelwandiges Gehäuse für niedrige Außentemperatur und hohe Stabilität
- Öffnung der Ofentür nach unten
- Klapptür, die auch als Ablage genutzt werden kann
- Abluftöffnung in der Ofenrückwand
- Geräuscharmes Hochleistungsrelais
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht
- Digitaler Controller R6 (LE 1 - LE 4) mit einstellbarer Haltetemperatur. LE 6 und LE 14 mit Controller B 150 (1 Rampe, 1 Haltezeit) oder P 300 (9 Programme und 40 Programmschritte)
- Controller im Seitenraum montiert (LE1 - LE4 platzsparend unter der Tür)
- Standardanschluss 230V 1/N/PE 50/60 Hz

Optional:
- Abzugskamin
- Abzugskamin mit Ventilator oder Katalysator
- Temperaturwählbegrenzer

Typ/Controller	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LE 1/11/R7	1	250 x 265 x 340	90 x 115 x 110	1,5	10,00	L2A	1.310,00	1	**9.764 543** 1
LE 2/11/R7	2	275 x 380 x 350	110 x 180 x 110	1,8	10,00	L2A	1.530,00	1	**9.764 537**
LE 6/11/R7	6	510 x 400 x 320	170 x 200 x 170	1,8	18,00	L2A	1.870,00	1	**9.764 539**
LE 14/11/R7	14	555 x 500 x 370	220 x 300 x 220	2,9	25,00	L2A	2.300,00	1	**9.764 541**

2

2 Muffelofen Serie L 1/12 - L 40/11

Nabertherm

- Tmax 1100 °C oder optional 1200 °C
- Keramische Heizplatten mit integriertem Heizdraht, spritz und abgasgeschützt, einfach auszuwechseln und preiswert
- Gehärtetes Vakuum-Fasermodul
- Ansprechendes Design mit Ofengehäuse aus rostfreiem, strukturiertem Edelstahlblech
- Doppelwandiges Gehäuse für niedrige Außentemperaturen und hohe Stabilität
- Wahlweise mit Klapptür (L) oder Hubtür (LT) ohne Aufpreis erhältlich
- Stufenlos regelbare Zuluftöffnung in der Tür
- Abluftöffnung in der Ofenrückwand
- Lautloses, elektronisches Relais
- Digitaler Basis PID-Regler B 180 mit einstellbarer Rampe, Haltetemperatur und Haltezeit oder professioneller Controller P330 mit 9 frei programmierbaren Programmen sowie 40 Segmente und Schnittstelle RS 422 sowie programmierbare Steckdose für Ventilator oder Katalysator (nicht L(T) 15/..)
- Standardanschluss 230 V 1/N/PE 50/60 Hz

Optional:
- Abzugskamin, Abzugskamin mit Ventilator oder Katalysator
- Temperaturwählbegrenzer
- Schutzgasanschluss an der Ofenrückseite

Typ/Controller	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
L 1/12/R7	1	250 x 265 x 340	90 x 11 x 110	1,5	10,00	L2A	1.640,00	1	**9.764 508**
L3/11/B410	3	380 x 370 x 420	160 x 140 x 100	1,2	20,00	L2A	2.150,00	1	**6.059 769**
L5/11/B410	5	440 x 470 x 520	200 x 170 x 130	2,4	35,00	L2A	2.740,00	1	**6.092 769**
L9/11/B410	9	480 x 550 x 570	230 x 240 x 170	3,0	45,00	L2A	2.900,00	1	**6.302 391**
L15/11/B410	15	480 x 660 x 570	230 x 340 x 170	3,6	55,00	L2A	3.440,00	1	**6.056 446**
L24/11/B410*	24	560 x 660 x 650	280 x 340 x 250	4,5	75,00	L2A	4.580,00	1	**6.206 861**
L3/11/C450	3	380 x 370 x 420	160 x 140 x 100	1,2	20,00	L2A	2.710,00	1	**9.764 503**
L5/11/C450	5	440 x 470 x 520	200 x 170 x 130	2,4	35,00	L2A	3.300,00	1	**9.764 505**
L9/11/C450	9	480 x 550 x 570	230 x 240 x 170	3,0	45,00	L2A	3.460,00	1	**9.764 509**
L15/11/C450	15	480 x 660 x 570	230 x 340 x 170	3,6	55,00	L2A	4.000,00	1	**9.764 507**
L24/11/C450*	24	560 x 660 x 650	280 x 340 x 250	4,5	75,00	L2A	5.140,00	1	**9.764 504**
L40/11/C450*	40	600 x 790 x 650	320 x 490 x 250	6,0	95,00	L2A	5.360,00	1	**9.764 506**

* Standardanschluss 400 V 3/N/PE 50/60 Hz
Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

Hitzeschutzhandschuhe finden Sie ab Seite 226.

1 Muffelöfen M 104 und M 104 G

Thermo Scientific

- Tmax 1000°C, Arbeitstemperatur 300 bis 1000 °C
- Umweltfreundlich und wirtschaftlich
- Hohe räumliche und zeitliche Temperaturgenauigkeit
- Für Hochtemperaturanwendungen im Labor wie Veraschen, Glühen, Einbrennen, Vorwärmen und Trocknen. Die Beschickung erfolgt über eine Wendetür. Die Türaußenfläche ist als Gutablage nutzbar. Der Muffelofen M 104 ist die optimale Lösung für Anwendungen in der Analytik oder für Glühverlustbestimmungen.
- Modelle sind ausgestattet mit elektronischem Regler Digicon® oder digitalem Regler Thermicon® P
- Mit Temperaturwählbegrenzer, außer Art.-Nr. 7.024 558
- Version M 104 G mit glasierter Muffel für optimalen Schutz vor Verunreinigungen.

1

Spezifikationen

Volumen:	3,5 l
Abmessungen, außen (L x B x H):	456 x 570 x 646 mm
Abmessungen, innen (L x B x H):	170 x 160 x 130 mm
Gewicht:	51 kg

Typ	Beschreibung	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M 104	Digicon®	2,5	L8B	4.483,00	1	**9.764 185**
M 104	Digicon®, 24h-Zeitschaltuhr	2,5	L8B	4.723,00	1	**9.764 186**
M 104	Digicon®, 24h-Zeitschaltuhr, Abzugsgebläse	2,5	L8B	5.701,00	1	**9.764 187**
M 104	Thermicon® P	2,5	L8B	5.659,00	1	**9.764 188**
M 104	Thermicon® P, Abzugsgebläse	2,5	L8B	6.565,00	1	**9.764 189**
M 104	Digicon®, ohne TWB	2,5	L8B	5.933,00	1	**7.024 558**
M 104	Digicon®, Zuluft-Schieber	2,5	L8B	4.870,00	1	**7.079 801**
M 104 G	Digicon®, 24h-Zeitschaltuhr	2,5	L8B	4.948,00	1	**9.764 195**
M 104 G	Digicon®, 24h-Zeitschaltuhrr, Abzugsgebläse	2,5	L8B	6.302,00	1	**9.764 196**
M 104 G	Digicon®*, 24h-Zeitschaltuhr, Zuluft-Schieber	2,5	L8B	6.449,00	1	**4.009 791**
M 104 G	Thermicon® P	2,5	L8B	5.746,00	1	**9.764 197**
M 104 G	Thermicon® P, Abzugsgebläse	2,5	L8B	6.262,00	1	**9.764 198**
M 104 G	Thermicon® P, Abzugsgebläse, Zuluft-Schieber	2,5	L8B	7.133,00	1	**4.009 809**

Veraschungsöfen Serie LV 3/11 - LVT 15/11

Nabertherm

Speziell zum Veraschen im Labor sind die Modelle LV 3/11 - LVT 15/11 einsetzbar. Durch ein spezielles Zuluft- und Abluftsystem wird ein mehr als 6-facher Luftwechsel je Minute erreicht. Die eintretende Luft wird dabei vorgewärmt, so dass eine gute Temperaturgleichmäßigkeit sichergestellt ist.

- Tmax 1100 °C
- Beheizung von zwei Seiten durch keramische Heizplatten
- Keramische Heizplatten mit integriertem Heizdraht, spritz- und abgasgeschützt, einfach auszuwechseln
- Hochwertiges, vakuumgeformtes Fasermodul mit hoher Beständigkeit
- Gehäuse aus Edelstahl-Strukturblechen
- Doppelwandiges Gehäuse für niedrige Außentemperaturen und Stabilität
- Wahlweise mit Klapptür (LV), die als Ablage genutzt werden kann, oder ohne Aufpreis mit Hubtür (LVT), wobei die heiße Seite vom Bediener abgewendet ist
- Geräuscharmer Betrieb der Heizung mit Halbleiterrelais
- Mehr als 6-facher Luftwechsel je Minute
- Gute Temperaturgleichmäßigkeit durch Vorwärmung der eintretenden Luft
- Standardanschluss 230 V 1/N/PE 50/60 Hz

2

9.764 575

Typ/Controller	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LV 3/11/B410	3	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1,2	L2A	2.530,00	1	**6.239 505**
LV 5/11/B410	5	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	2,4	L2A	3.190,00	1	**6.228 436**
LV 9/11/B410	9	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	3,0	L2A	3.570,00	1	**6.204 399**
LV 15/11/B410	15	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	3,6	L2A	4.350,00	1	**6.235 585**
LV 3/11/C450	3	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1,2	L2A	3.090,00	1	**9.764 575** 2
LV 5/11/C450	5	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	2,4	L2A	3.750,00	1	**6.233 889**
LV 9/11/C450	9	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	3,0	L2A	4.130,00	1	**9.764 576**
LV 15/11/C450	15	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	3,6	L2A	4.910,00	1	**9.764 577**
LVT 3/11/B410	3	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1,2	L2A	2.530,00	1	**9.764 578**
LVT 5/11/B410	5	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	2,4	L2A	3.190,00	1	**9.764 580**
LVT 9/11/B410	9	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	3,0	L2A	3.570,00	1	**6.232 352**
LVT 15/11/B410	15	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	3,6	L2A	4.350,00	1	**6.235 611**
LVT 3/11/C450	3	380 x 370 x 750	160 x 140 x 100	1,2	L2A	3.090,00	1	**9.764 579**
LVT 5/11/C450	5	440 x 470 x 850	200 x 170 x 130	2,4	L2A	3.750,00	1	**6.256 163**
LVT 9/11/C450	9	480 x 550 x 900	230 x 240 x 170	3,0	L2A	4.130,00	1	**6.255 458**
LVT 15/11/C450	15	480 x 650 x 900	230 x 340 x 170	3,6	L2A	4.910,00	1	**6.235 610**

1

1 Kammer-Hochtemperaturöfen mit SiC-Stabbeheizung Serie HTC/ HTCT 01/14 - 08/16

Nabertherm

Diese leistungsstarken Labormuffelöfen sind für Temperaturen bis 1400 °C, 1500 °C oder 1600 °C lieferbar. Die hohe Beständigkeit der SiC-Stäbe beim periodischen Betrieb im Einklang mit der hohen Aufheizgeschwindigkeit machen diese Öfen zu Allroundern im Laboreinsatz. Aufheizzeiten von 40 Minuten bis 1400 °C, in Abhängigkeit von Ofenmodell und Einsatzbedingungen sind erreichbar.

- Tmax 1400 °C, 1500 °C oder 1600 °C
- Arbeitstemperatur 1550 °C (für Modelle HTC ../16), bei höheren Arbeitstemperaturen ist mit erhöhtem Verschleiß der Heizelementen zu rechnen
- Modell HTCT 01/16 ist geeignet für den einphasigen Anschluss
- Gehäuse aus Edelstahl-Strukturblechen
- Doppelwandiges Gehäuse für niedrige Außentemperaturen und hohe Stabilität
- Wahlweise mit Klapptür (HTC), die als Ablage genutzt werden kann, oder ohne Aufpreis mit Hubtür (HTCT), wobei die heiße Seite vom Bediener abgewendet ist (HTCT 01/.. nur mit Hubtür)
- Schaltanlage mit Halbleiterrelais leistungsmäßig abgestimmt auf die SiC-Stäbe
- Professioneller Controller P330 als Standard mit 9 frei programmierbaren Programmen sowie 40 Segmente und Schnittstelle RS 422 sowie programmierbare Steckdose für Ventilator oder Katalysator
- Einfacher Austausch der Heizstäbe
- Zusatzausstattung Temperaturwählbegrenzer mit einstellbarer Abschalttemperatur für thermische Schutzklasse 2 gem. EN 60519-2 als Übertemperaturschutz für den Ofen und die Ware
- Eckige Chargenbehälter stapelbar für Beschickung in bis zu drei Ebenen
- Deckel für oberen Chargenbehälter
- Manuelles oder automatisches Begasungssystem
- Regelbare Zuluftöffnung in der Ofentür, Abluftöffnung in der Decke
- Standardanschluss 400 V 3/N/PE 50/60 Hz

Typ/Controller	Volumen	Abmessungen außen (B x T x H)	Abmessungen innen (B x T x H)	Leistung	Temperatur	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	mm	kW	max. °C		EUR	pro VE	
HTCT 03/14/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1400	L5B	6.720,00	1	**9.764 582**
HTCT 08/14/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1400	L5B	9.720,00	1	**6.252 321**
HTCT 03/15/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1500	L5B	7.340,00	1	**9.764 584**
HTCT 08/15/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1500	L5B	10.350,00	1	**9.764 585**
HTCT 01/16/C450*	1,5	340 x 300 x 460	110 x 120 x 120	4,5	1550	L5B	4.520,00	1	**9.764 586**
HTCT 03/16/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1600	L5B	8.270,00	1	**9.764 587**
HTCT 08/16/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1600	L5B	12.020,00	1	**9.764 588**
HTC 03/14/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1400	L5B	6.720,00	1	**6.222 778**
HTC 08/14/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1400	L5B	9.720,00	1	**9.764 589**
HTC 03/15/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1600	L5B	7.340,00	1	**9.764 590**
HTC 08/15/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1600	L5B	10.350,00	1	**9.764 591**
HTC 03/16/C450	3,0	400 x 535 x 530	120 x 210 x 120	9,0	1600	L5B	8.270,00	1	**6.235 199**
HTC 08/16/C450	8,0	450 x 620 x 570	170 x 290 x 170	13,0	1600	L5B	12.020,00	1	**9.764 592**

* Standardanschluss 230 V 1/N/PE 50/60 Hz

2

2 Schnellverascher

Gestigkeit

Für Einzel- und Serienveraschung fester und flüssiger Substanzen. Obere Etage mit 8 Öffnungen von 34 mm Ø, für Porzellantiegel bis 50 mm Ø passend. Oberteil und Gehäuse aus Edelstahl rostfrei. 120 Minuten-Schaltuhr mit Glockensignal nach Zeitablauf und Schaltstellung für DAUER EIN. Die Sicherheitsschaltung schaltet bei Öffnen des Veraschungsraums das Gerät automatisch ab und bei Schließen der Klappe ein. Mit 1,5 m Kabel und Schukostecker.

Typ SVR/E
Mit elektronischer Temperaturregelung, wobei die Heizleistung von 10 bis 100 % stufenlos verstellt werden kann. Komplett anschlußfertig.

Typ SVD 95
Mit digitaler Temperaturvorgabe und -anzeige. Komplett anschlußfertig.

Typ	Abmessungen (B x T x H)	Leistung	Temperatur-bereich	Netz-anschluss	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	W	max. °C	V	kg		EUR	pro VE	
SVR/E	450 x 310 x 180	2500	950	230	7,0	L8A	1.192,00	1	**9.884 140**
SVD 95	450 x 310 x 180	2500	950	220	7,0	L8A	1.659,00	1	**9.884 141**
Heizelement EH 400 für SVR/E (Ersatzteil)						L8A	246,00	1	**9.884 142**
Heizelement EH 95 für SVD 95 (Ersatzteil)						L8A	293,00	1	**9.884 143**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Volumenmessgeräte 886

Messzylinder 886
Mischzylinder 891
Messkolben 892

Pipettieren 901

Vollpipetten 901
Messpipetten 905
Pasteurpipetten 910
Serologische Pipetten 915
Pipettierhelfer 916
Pipettierbälle 918
Pipetten Zubehör 919
Kapillaren 922
Mikroliterpipetten 925
Mikroliterpipetten-Direktverdrängung 952
Pipettenspitzen 954
Reagenzreservoirs 969

Dosieren 970

Handdispenser 970
Flaschenaufsatz-Dispenser 978

Titrieren 989

Büretten 989
Titratoren 994
Digital-Büretten 999

Pumpen 1005

Fasspumpen 1005
Schlauchpumpen 1010
Dosierpumpen 1020
Zahnradpumpen 1021
Taumelkolbenpumpen 1022

Mikrofluidik 1023

Spritzenpumpen 1023
Spritzen 1024
Schläuche und Anschlüsse 1026

9.274 176

Messzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Borosilikatglas 3.3. Konformitätsbescheinigt mit Chargenkennung. DIN EN ISO 4788, DIN 12680. Hohe Form, Sechskantfuß, mit Ausguss. Justiert auf Einlauf IN und alle Toleranzen entsprechen DIN/ISO Klasse A. *ISOLAB*

Inhalt ml	Fehler-grenze ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,05	115	E4B	11,10	2	8,80	1	**9.274 170**
10	0,10	140	E4B	10,10	2	8,00	1	**9.274 171**
25	0,25	170	E4B	11,50	2	9,00	1	**9.274 172**
50	0,50	200	E4B	12,70	2	10,10	1	**9.274 173**
100	0,50	260	B4B	14,50	2	12,40	1	**9.274 174**
250	1,00	335	E4B	21,60	2	17,10	1	**9.274 175**
500	2,50	390	E4B	30,00	2	23,90	1	**9.274 176** 1
1000	5,00	470	E4B	50,50	2	39,50	1	**9.274 177**
2000	10,00	570	D4A	72,00	2	57,70	1	**9.274 178**

9.274 184

Messzylinder, DURAN®, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Justiert auf IN. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Hauptpunkte-Ringteilung. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Beschriftung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe. DIN EN ISO 4788. *Hirschmann*
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,05	115	L1A	12,10	2	9,20	1	**9.274 180**
10	0,2	0,1	140	L1A	11,60	2	8,85	1	**9.274 181**
25	0,5	0,25	170	L1A	12,30	2	9,35	1	**9.274 182**
50	1	0,5	200	L1A	13,00	2	9,90	1	**9.274 183**
100	1	0,5	260	L1A	13,80	2	10,60	1	**9.274 184** 2
250	2	1,0	335	L1A	26,50	2	20,40	1	**9.274 185**
500	5	2,5	390	L1A	44,30	2	34,00	1	**9.274 186**
1000	10	5,0	470	L1A	68,40	2	52,60	1	**9.274 187**
2000	20	10,0	500	L1A	92,30	2	73,90	1	**9.274 188**

Auch mit datierter Chargenkennung gemäß USP (US Pharmacopeia) lieferbar.

9.274 138

Messzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Hohe Form. BLAUBRAND®. DIN EN ISO 4788. DE-M gekennzeichnet. Mit Chargennummer. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Justiert auf IN. Alle BLAUBRAND® Messzylinder werden mit Chargennummer und Chargenzertifikat geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Chargenzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich! Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download. *BRAND*

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,05	115	L9A	11,40	2	8,70	1	**9.274 105**
10	0,2	0,10	140	L9A	11,40	2	8,70	1	**9.274 108**
25	0,5	0,25	170	L9A	12,10	2	9,20	1	**9.274 120**
50	1	0,5	200	L9A	13,10	2	10,10	1	**9.274 128**
100	1	0,5	260	L9A	14,00	2	10,80	1	**9.274 138** 3
250	2	1,0	335	L9A	27,10	2	20,80	1	**9.274 148**
500	5	2,5	365	L9A	46,10	2	35,40	1	**9.274 154**
1000	10	5,0	465	L9A	71,80	2	55,30	1	**9.274 162**
2000	20	10	505	L9A	93,70	2	82,50	1	**9.274 164**

1 Messzylinder USP, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

NEW

DIN EN ISO 4788, DE-M gekennzeichnet. Justiert auf IN. Hauptpunkte-Ringteilung. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Inkl. USP-Chargenzertifikat. Auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar.

BRAND

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,05	115	L9A	12,00	1	**6.261 319**
10	0,2	0,10	140	L9A	12,00	1	**6.261 318**
25	0,5	0,17	170	L9A	11,50	1	**6.261 317**
50	1	0,25	200	L9A	12,50	1	**6.261 316**
100	1	0,5	260	L9A	13,50	1	**6.261 315**
250	2	1,0	335	L9A	25,80	1	**6.261 314**
500	5	2,0	365	L9A	44,00	1	**9.275 006**
1000	10	3,0	465	L9A	62,50	1	**6.261 313**
2000	20	6,0	505	L9A	106,20	1	**9.275 007**

1

Messzylinder, DURAN®, hohe Form, Klasse A, braun graduiert

Justiert auf IN. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Hauptpunkte-Ringteilung, Bedruckung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. DIN EN ISO 4788.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Hirschmann

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,05	115	L1A	12,10	2	9,20	1	**6.901 399**
10	0,2	0,1	140	L1A	11,60	2	8,85	1	**6.250 413**
25	0,5	0,25	170	L1A	12,30	2	9,35	1	**6.700 903**
50	1,0	0,5	200	L1A	13,00	2	9,90	1	**6.201 104**
100	1,0	0,5	260	L1A	13,80	2	10,60	1	**6.303 988** 2
250	2,0	1,0	335	L1A	26,50	2	20,40	1	**6.250 483**
500	5,0	2,5	390	L1A	44,30	2	34,00	1	**6.222 339**
1000	10,0	5,0	470	L1A	52,60	2	46,30	1	**6.200 496**
2000	20,0	10,0	500	L1A	92,30	2	81,30	1	**6.206 675**

2

6.303 988

3 Messzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse B, weiß graduiert

NEW

Das hervorragende Ausguss-Design gewährleistet das tropffreie Entleeren. Sie haben dicke, strapazierfähige Polypropylenfüße, welche die Bruchgefahr während Gebrauch und Reinigung reduzieren. Der Fuß passt perfekt zum Glaszylinder und kann leicht abgenommen werden.

ISOLAB

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	L4B	6,60	2	**6.286 599**
25	L4B	8,15	2	**6.286 600**
50	L4B	9,65	2	**6.286 601**
100	L4B	11,80	2	**6.286 602**
250	L4B	18,90	2	**6.286 603**
500	L4B	28,90	2	**6.286 604**
1000	L4B	38,60	2	**6.286 605**

3

Messzylinder, DURAN®, hohe Form, Klasse B, blau graduiert

Justiert auf IN. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Fehlergrenzen sind besser als in Klasse B gefordert. Strichteilung. Graduierung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 4788.

Hirschmann

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,075	115	L1A	10,00	2	7,65	1	**9.274 198**
10	0,2	0,15	140	L1A	9,55	2	7,30	1	**9.274 199**
25	0,5	0,375	170	L1A	9,85	2	7,55	1	**9.274 200**
50	1	0,75	200	L1A	10,20	2	7,80	1	**9.274 201**
100	1	0,75	260	L1A	11,30	2	8,65	1	**9.274 202** 4
250	2	1,5	335	L1A	21,10	2	16,20	1	**9.274 203**
500	5	3,75	390	L1A	33,60	2	25,80	1	**9.274 204**
1000	10	7,5	470	L1A	55,20	2	42,40	1	**9.274 206**
2000	20	15,0	500	L1A	73,00	2	64,30	1	**9.274 207**

4

9.274 202

1

6.510 180

Messzylinder, DURAN®, hohe Form, Klasse B, braun graduiert

Justiert auf IN. Mit Ausguss und Sechskantfuß, Fehlergrenzen sind besser als in Klasse B gefordert. Beschriftung und Graduierung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 4788.

Hirschmann

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,075	115	L1A	10,00	2	7,65	1	**6.078 159**
10	0,2	0,15	140	L1A	9,55	2	7,30	1	**6.200 432**
25	0,5	0,375	170	L1A	9,85	2	7,55	1	**6.200 433**
50	1,0	0,75	200	L1A	10,20	2	7,80	1	**7.200 508**
100	1,0	0,75	260	L1A	11,50	2	8,75	1	**6.510 180** 1
250	2,0	1,5	335	L1A	21,10	2	16,20	1	**6.200 434**
500	5,0	3,8	390	L1A	33,60	2	25,80	1	**6.510 181**
1000	10,0	7,5	470	L1A	42,40	2	37,20	1	**6.510 182**
2000	20,0	15,0	500	L1A	73,00	2	64,30	1	**6.510 183**
5000*	50,0	37,5	650	L1A	275,00	-	-	1	**7.510 242**

* Zusätzlich zu DIN.

2

9.274 038

Messzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse B, braun graduiert

Hohe Form. SILBERBRAND ETERNA. DIN EN ISO 4788.
Mit Ausguss und Sechskantfuß. Graduierung und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe. Justiert auf IN. Lieferbar mit Glasfuß oder mit aufsteckbarem Standfuß und Schutzkragen aus PP (Standfuß ist nicht autoklavierbar).

BRAND

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	Material Fuss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,1	0,08	115	Glas	L9A	9,40	2	7,20	1	**9.274 005**
10	0,2	0,15	140	Glas	L9A	9,35	2	7,15	1	**9.274 008**
25	0,5	0,4	170	Glas	L9A	9,75	2	7,45	1	**9.274 020**
50	1	0,8	200	Glas	L9A	10,10	2	7,70	1	**9.274 028**
100	1	0,8	260	Glas	L9A	11,40	2	8,70	1	**9.274 038** 2
250	2	1,5	335	Glas	L9A	21,50	2	16,60	1	**9.274 048**
500	5	4	365	Glas	L9A	35,30	2	27,10	1	**9.274 054**
1000	10	8	465	Glas	L9A	58,90	2	45,30	1	**9.274 062**
2000	20	15	505	Glas	L9A	75,60	2	68,90	1	**9.274 064**

3

9.274 193

Messzylinder, DURAN®, niedrige Form, Klasse B, braun graduiert

Justierung auf IN. Mit Ausguss und Sechskantfuß. Fehlergrenzen sind besser als in Klasse B gefordert. Strichtteilung. Beschriftung und Graduierung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 4788.

Hirschmann

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	1	0,3	100	L9A	9,30	2	7,10	1	**9.274 190**
25	1	0,5	125	L9A	9,10	2	6,95	1	**9.274 191**
50	2	1,0	150	L9A	9,50	2	7,25	1	**9.274 192**
100	2	1,0	170	L9A	11,70	2	8,90	1	**9.274 193** 3
250	5	2,0	220	L9A	21,10	2	16,20	1	**9.274 194**
500	10	5,0	255	L9A	32,60	2	25,00	1	**9.274 195**
1000	20	10,0	295	L9A	52,60	2	40,40	1	**9.274 196**
2000	50	20,0	345	L9A	71,50	2	65,10	1	**9.274 197**

4

9.274 084

Messzylinder, PP, hohe Form, Klasse B, blau graduiert

Hohe Form, hochtransparent, mit blauer Graduierung, Sechskantfuß, justiert auf IN. Toleranzen der Klasse B entsprechend DIN 12681/ISO 6706. Thermische Belastungen bis 60°C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

ISOLAB

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,200	135	C4B	3,70	2	3,10	1	**9.274 080**
25	0,500	160	C4B	4,75	2	4,00	1	**9.274 081**
50	1,000	195	B4B	5,30	2	4,50	1	**9.274 082**
100	1,000	240	C4B	6,65	2	5,60	1	**9.274 083**
250	2,000	320	C4B	10,80	2	9,10	1	**9.274 084** 4
500	5,000	380	D4B	13,40	2	10,80	1	**9.274 085**
1000	10,000	465	B4B	24,10	2	20,50	1	**9.274 086**

1 Messzylinder, PP, hohe Form, Klasse B, erhabene Graduierung

ISOLAB

- Hergestellt aus ultraklarem reinem Polypropylen; die dicken Wände verhindern eine Verformung.
- Sie bieten hohe Transparenz, chemische Beständigkeit und beachtliche Wärmetoleranz.
- Sie entsprechen höchsten Qualitätsnormen gemäß DIN 12681 und ISO 6706.
- Der automatische Justierprozess erfolgt über computergesteuerte Justiermaschinen.
- Permanente Qualitätskontrollen in allen Produktionsschritten verhindern auch die kleinste mögliche Abweichung vom Nennwert.
- Die Zylinder sind auf "In" justiert; alle Toleranzen entsprechend DIN/ISO Normen für Klasse "B".
- Die Graduierung wurde speziell für Kunststoffe entwickelt und ist bis 60 °C beständig.
- Für dauerhafte Genauigkeit sollten Messzylinder aus Polypropylen nicht mit Flüssigkeiten über 60 °C verwendet und nicht in der Sonne oder unter Wärmeeinstrahlung aufbewahrt werden.

Inhalt	Toleranz	Teilung	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	± ml	ml	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
10	0,2	0,2	135	D4B	1,90	2	1,55	1	**6.243 541**
25	0,5	0,5	160	C4B	2,20	2	1,85	1	**6.243 542**
50	1,0	1,0	195	D4B	3,00	2	2,50	1	**6.243 543**
100	1,0	1,0	240	B4B	3,80	2	3,20	1	**6.243 544**
250	2,0	2,0	320	A4B	5,45	2	4,80	1	**6.243 545**
500	5,0	5,0	380	A4B	7,00	2	6,10	1	**6.243 546**
1000	10,0	10,0	465	B4B	12,10	2	10,40	1	**6.243 547**

1

Messzylinder, PP, Klasse B, erhabene Graduierung

NEW

BRAND

Hohe Form, PP, sehr gut durchscheinend. DIN 12681 und ISO 6706. Justiert auf IN. Thermische Belastungen bis 80 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Fehlergrenze. Um die Graduierung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

Inhalt	Teilung	Toleranz	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	± ml	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
10	0,2	0,2	145	L7A	2,05	10	1,95	1	**9.274 760**
25	0,5	0,5	170	L7A	2,50	10	2,40	1	**9.274 761**
50	1,0	1,0	200	L7A	2,75	10	2,60	1	**9.274 762** 2
100	1,0	1,0	250	L7A	3,50	10	3,30	1	**9.274 763**
250	2,0	2,0	315	L7A	5,50	10	5,20	1	**9.274 764**
500	5,0	5,0	360	L7A	7,50	10	7,10	1	**9.274 765**
1000	10,0	10,0	440	L7A	10,30	10	9,75	1	**9.274 766**
2000	20,0	20,0	535	L7A	23,20	6	22,10	1	**9.274 767**

2

9.274 762

Messzylinder, PP, hohe Form, Klasse B, blaue erhabene Graduierung

VITLAB

Hohe Form. Hochtransparent.
Mit gut lesbarer, erhabener, blau geprägter Skala und Ringmarken an den Hauptpunkten.
Auf IN justiert. Toleranzen der Klasse B entsprechen DIN 12681/ISO 6706.
Hohe Standfestigkeit durch Sechskantfuß mit Standnoppen. Thermische Belastungen bis 80 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Um die Prägung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.
Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).

Inhalt	Teilung	Toleranz	Ø	Höhe	LC	Preis	ab	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	± ml	mm	mm		EUR	x VE	EUR	pro VE	
10	0,20	0,20	15	145	L6A	4,10	2	3,65	1	**9.274 408**
25	0,50	0,50	22	170	L6A	4,95	2	4,25	1	**9.274 409**
50	1,00	1,00	27	200	L6A	5,70	2	5,00	1	**9.274 410**
100	1,00	1,00	33	250	L6A	7,55	2	6,45	1	**9.274 411** 3
250	2,00	2,00	44	315	L6A	11,70	2	9,90	1	**9.274 412**
500	5,00	5,00	58	360	L6A	15,30	2	11,80	1	**9.274 413**
1000	10,00	10,00	69	440	L6A	20,90	2	16,00	1	**9.274 414**
2000	20,00	20,00	97	482	L6A	37,60	2	28,90	1	**9.274 415**

3

9.274 411

1

9.274 438

Messzylinder, PP, hohe Form, Klasse B, erhabene Graduierung

Hohe Form. Hochtransparent. Mit erhabener Skala und Ringmarken an den Hauptpunkten, auf In' justiert. *VITLAB*
Toleranzen der Klasse B entsprechend DIN 12681/ISO 6706.
Hohe Standfestigkeit durch Sechskantfuß mit Standnoppen. Thermische Belastungen bis 80 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,20	0,20	15	145	L6A	2,45	5	1,85	1	**7.075 031**
25	0,50	0,50	22	170	L6A	3,05	5	2,35	1	**9.274 420**
50	1,00	1,00	27	200	L6A	3,40	5	2,60	1	**9.274 428**
100	1,00	1,00	33	250	L6A	4,25	5	3,25	1	**9.274 438** 1
250	2,00	2,00	44	315	L6A	6,90	2	5,30	1	**9.274 448**
500	5,00	5,00	58	360	L6A	9,20	2	7,05	1	**9.274 454**
1000	10,00	10,00	69	440	L6A	12,60	2	10,20	1	**9.274 462**
2000	20,00	20,00	97	482	L6A	24,40	2	22,00	1	**9.274 464**

2

2 Messzylinder, PP, mit Griff, erhabene Graduierung

Der große Griff sorgt für kontrolliertes und komfortables Gießen durch sicheres Halten. Die doppelte Skala ist genau und einfach abzulesen. Der breite hexagonale Fuß sorgt für einen sicheren Stand. Autoklavierbar bei 121 °C. *Bel-Art Products*

Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	440	Z4A	49,80	2	42,00	1	**7.638 738**
2000	490	Z4A	96,30	2	79,20	1	**9.274 870**

3

9.274 792

Messzylinder, PMP, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Hohe Form. PMP. Klasse A nach DIN 12681 und ISO 6706. *BRAND*
Konformitätsbescheinigt. Mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung. Auf Anfrage auch mit Einzel-Kalibrierzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich. Glasklar, mit blau gedruckter Graduierung und Beschriftung. Thermische Belastungen bis 121 °C (Autoklavieren) bewirken keine bleibende Überschreitung der Fehlergrenze.
Um die Graduierung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Die Messzylinder Klasse A zeichnen sich durch eine sehr geringe Streuung der Messwerte aus. Die Klasse A Toleranzen wurden auch nach 20 mal waschen und 10 mal autoklavieren eingehalten.
(DIN 12681 fordert: 10 mal waschen und 3 mal autoklavieren).

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz A ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,2	0,10	145	L7A	9,00	2	6,90	1	**9.274 790**
25	0,5	0,25	170	L7A	9,65	2	7,40	1	**9.274 791**
50	1	0,5	200	L7A	10,20	2	7,80	1	**9.274 792** 3
100	1	0,5	250	L7A	14,00	2	10,70	1	**9.274 793**
250	2	1,0	315	L7A	21,70	2	16,60	1	**9.274 794**
500	5	2,5	360	L7A	32,90	2	25,30	1	**9.274 795**
1000	10	5	440	L7A	47,00	2	36,10	1	**9.274 796**
2000	20	10	535	L7A	77,50	2	59,60	1	**9.274 797**

4

7.008 999

Messzylinder, SAN, niedrige Form, Klasse B, erhabene Graduierung

Niedrige Form, glasklar, mit erhabener Graduierung. Ringmarke an den Hauptpunkten, justiert auf IN. Thermische Belastungen bis 60 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011). *VITLAB*

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	0,50	0,50	22	122	L6A	3,45	5	2,85	1	**7.060 690**
50	1,00	1,00	27	142	L6A	4,30	2	3,70	1	**7.060 691**
100	2,00	2,00	37	163	L6A	4,60	2	3,90	1	**7.008 999** 4
250	5,00	5,00	51	192	L6A	6,80	2	5,75	1	**7.060 692**
500	10,00	10,00	67	218	L6A	9,45	2	8,15	1	**7.060 693**
1000	20,00	20,00	78	285	L6A	12,50	2	10,60	1	**7.060 694**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Messzylinder, SAN, hohe Form, Klasse B, erhabene Graduierung

Hohe Form, glasklar, mit erhabener Graduierung. Ringmarke an den Hauptpunkten, Sechskantfuß, justiert auf IN. Toleranzen der Klasse B entsprechend DIN 12681/ISO6706. Thermische Belastungen bis 60 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Lebensmittelecht (geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln entsprechend Verordnung (EG) Nr. 10/2011).

VITLAB

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,20	0,20	16	140	L6A	3,55	5	2,90	1	**7.009 005**
50	1,00	1,00	28	199	L6A	4,55	5	4,05	1	**7.009 011**
100	1,00	1,00	34	260	L6A	6,65	3	5,70	1	**7.009 014** 1
250	2,00	2,00	47	315	L6A	11,50	2	9,65	1	**7.009 017**
500	5,00	5,00	61	350	L6A	14,20	2	12,60	1	**7.009 020**
1000	10,00	10,00	76	415	L6A	17,90	2	15,10	1	**7.009 023**

1

7.009 014

Mischzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Borosilikatglas 3.3 Hohe Form. Konformitätsbescheinigt. Mit Chargenkennung. Mit PP Stopfen und Sechskantfuß. DIN EN ISO 4788, DIN 12680.

ISOLAB

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,100	160	C4B	14,90	2	12,60	1	**9.275 070**
25	0,250	195	A4B	15,40	2	13,60	1	**9.275 071**
50	0,500	230	A4B	17,70	2	16,40	1	**9.275 072**
100	0,500	290	B4B	19,50	2	16,60	1	**9.275 073**
250	1,000	370	B4A	23,70	2	20,30	1	**9.275 074** 2
500	2,500	395	A4B	41,80	2	37,00	1	**9.275 075**
1000	5,000	510	A4B	67,10	2	58,80	1	**9.275 076**

2

9.275 074

Mischzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse A, blau graduiert

Hohe Form. BLAUBRAND®. DIN EN ISO 4788. DE-M gekennzeichnet. Mit Chargennummer. Mit PP-Stopfen und Sechskantfuß. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Justiert auf IN. Höhe = Gesamthöhe ohne Stopfen. Alle BLAUBRAND® Messzylinder werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich. Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

BRAND

Inhalt ml	Teilung ml	Höhe mm	Hals NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,2	160	10/19	L9A	19,30	2	15,60	1	**9.275 208**
25	0,5	190	14/23	L9A	20,20	2	16,20	1	**9.275 220**
50	1	220	19/26	L9A	23,10	2	18,50	1	**9.275 228**
100	1	285	24/29	L9A	25,40	2	20,30	1	**9.275 238** 3
250	2	350	29/32	L9A	40,80	2	37,10	1	**9.275 248**
500*	5	395	34/35	L9A	52,00	2	41,60	1	**9.275 254**
1000*	10	500	45/40	L9A	91,50	2	73,20	1	**9.275 262**

* Mit Achtkantstopfen, PE.

3

9.275 238

Mischzylinder, Borosilikatglas 3.3, hohe Form, Klasse B, braun graduiert

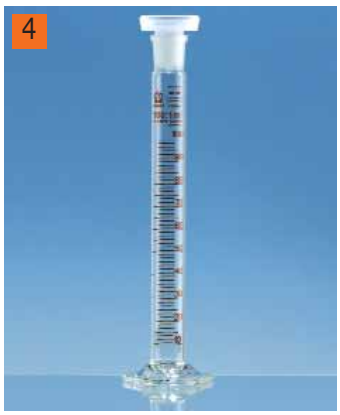
Hohe Form. SILBERBRAND ETERNA. DIN EN ISO 4788. Mit PP-Stopfen und 6-kantfuß. Graduierung und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe. Justiert auf IN. Höhe = Gesamthöhe ohne Stopfen.

BRAND

Inhalt ml	Teilung ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,2	160	10/19	L2A	14,50	2	11,60	1	**9.275 008**
25	0,5	190	14/23	L2A	15,20	2	12,30	1	**9.275 020**
50	1,0	220	19/26	L2A	19,30	2	17,50	1	**9.275 028**
100	1,0	285	24/29	L2A	18,70	2	15,30	1	**9.275 038** 4
250	2,0	350	29/32	L2A	27,30	2	21,80	1	**9.275 048**
500*	5	395	34/35	L2A	42,70	2	34,20	1	**9.275 054**
1000*	10	500	45/40	L2A	72,90	2	58,30	1	**9.275 062**

* Mit Achtkantstopfen, PE.

4



9.275 038

7.930 291

Messkolben, Trapezform, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert

Borosilikatglas 3.3. Konformitätsbescheinigt mit Chargenkennung. *ISOLAB*
Trapezform mit NS-Schliff und PP Stopfen. DIN 12664-2, DIN EN ISO 1042.

Inhalt ml	Fehler-grenze ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,025	7/16	C4B	14,90	2	12,60	1	**6.237 705**
2	0,025	7/16	C4B	12,60	2	10,60	1	**6.236 426**
3	0,025	7/16	C4B	12,60	2	10,60	1	**7.930 290**
4	0,025	7/16	C4B	12,60	2	10,60	1	**7.930 291** 1
20	0,025	10/19	C4B	15,60	2	13,20	1	**6.258 795**
25	0,025	10/19	C4B	16,00	2	13,50	1	**6.258 796**
10	0,025	10/19	A4B	13,20	2	12,00	1	**6.282 640**

9.276 652

Messkolben, Trapezform, DURAN®, Klasse A, blau graduiert

Justiert auf IN. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Mit Norm-Schliff und Polystopfen, Ringmarke und Graduierung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe. Mit breitem, flachem Boden für optimale Standfestigkeit, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,025	60	7/16	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 645**
2	0,025	70	7/16	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 646**
5	0,025	70	7/16	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 647**
5*	0,04	70	10/19	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 648**
10	0,025	90	7/16	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 649**
10*	0,04	90	10/19	L1A	21,70	2	16,60	1	**9.276 650**
20	0,04	110	10/19	L1A	23,20	2	17,80	1	**9.276 651**
25	0,04	110	10/19	L1A	23,20	2	17,80	1	**9.276 652** 2
50	0,06	140	12/21	L1A	24,30	2	18,70	1	**9.276 653**

* Weithals.

9.276 008

Messkolben, Trapezform, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 1042. *BRAND*
DE-M gekennzeichnet. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emaillfarbe.
Justiert auf IN. Mit PP-Stopfen. Alle BLAUBRAND® Messkolben werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich. Mit Ausnahme der Weithalsausführung sind die Messkolben auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar. Ausführung mit Glasstopfen auf Anfrage erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,025	7/16	L9A	21,80	2	16,70	1	**9.276 001**
2	0,025	7/16	L9A	21,80	2	16,80	1	**9.276 002**
5	0,025	7/16	L9A	21,80	2	16,80	1	**9.276 003**
10*	0,04	10/19	L9A	22,30	2	17,20	1	**9.276 004**
20	0,04	10/19	L9A	23,50	2	18,10	1	**9.276 006**
25	0,04	10/19	L9A	23,50	2	18,10	1	**9.276 007**
50	0,06	12/21	L9A	24,50	2	18,80	1	**9.276 008** 3

*Weithals

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert, mit PP Stopfen

Borosilikatglas 3.3. Konformitätsbescheinigt mit Chargenkennung. Mit NS-Schliff und PP Stopfen. DIN 12664-2, DIN EN ISO 1042. Justiert auf Einlauf IN und alle Toleranzen entsprechen DIN/ISO Klasse A. *ISOLAB*

Inhalt ml	Fehler-grenze ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	10/19	B4B	10,30	2	8,90	1	**9.276 600**
10	0,025	10/19	B4B	10,40	2	8,90	1	**9.276 601**
20	0,040	10/19	C4B	10,80	2	9,10	1	**9.276 602**
25	0,040	10/19	B4B	11,20	2	9,60	1	**9.276 603**
25	0,040	12/21	B4B	11,30	2	9,60	1	**4.008 300**
50	0,060	12/21	B4B	12,90	2	11,10	1	**9.276 604**
50	0,060	14/23	B4B	13,10	2	11,20	1	**9.276 605**
100	0,100	12/21	B4B	12,50	2	10,80	1	**9.276 606**
100	0,100	14/23	B4B	14,00	2	12,00	1	**9.276 607**
150	0,100	14/23	C4B	24,10	2	20,40	1	**6.241 814**
200	0,150	14/23	A4B	20,80	2	18,90	1	**9.276 608**
250	0,150	14/23	B4B	18,00	2	15,40	1	**9.276 609**
300	0,200	14/23	B4B	23,30	2	20,00	1	**4.008 301**
400	0,200	19/26	B4B	26,40	2	22,70	1	**4.008 302**
500	0,250	19/26	C4B	24,80	2	20,90	1	**9.276 610** 1
1000	0,400	24/29	D4B	33,20	2	27,30	1	**9.276 611**
2000	0,600	29/32	B4B	62,00	2	53,90	1	**9.276 612**
5000	1,200	34/35	B4B	115,00	2	98,20	1	**9.276 613**
10000	2,000	45/40	L4B	212,10	-	-	1	**9.276 614**

1

9.276 610

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert, mit PP Stopfen

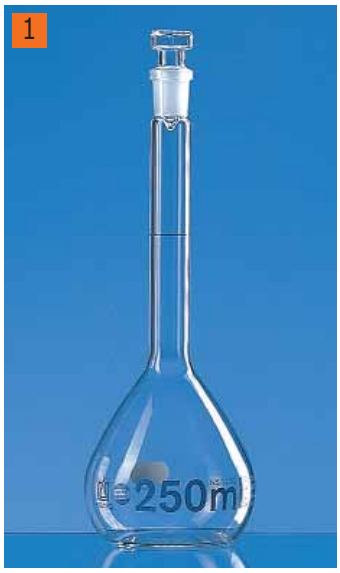
BLAUBRAND®. DIN EN ISO 1042. *BRAND*
DE-M gekennzeichnet. Mit Chargennummer. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Justiert auf IN. Mit PP-Stopfen. Alle BLAUBRAND® Messkolben werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Chargenzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	0,04	10/19	L9A	18,60	2	14,30	1	**9.276 438**
10	0,025	7/16	L9A	18,50	2	15,00	1	**6.272 008**
10*	0,04	10/19	L9A	18,80	2	14,50	1	**9.276 443**
20	0,04	10/19	L9A	19,20	2	14,80	1	**9.276 446**
20*	0,06	12/21	L9A	19,50	2	15,00	1	**6.239 438**
25	0,04	10/19	L9A	19,20	2	14,80	1	**9.276 447**
25*	0,06	12/21	L9A	21,40	2	16,50	1	**4.000 074**
50	0,06	12/21	L9A	21,10	2	16,20	1	**9.276 448**
50*	0,10	14/23	L9A	21,40	2	16,50	1	**9.276 456**
100	0,10	12/21	L9A	23,50	2	18,10	1	**9.276 449**
100	0,10	14/23	L9A	23,50	2	18,10	1	**9.276 457**
200	0,15	14/23	L9A	26,80	2	20,60	1	**9.276 450**
250	0,15	14/23	L9A	28,00	2	21,50	1	**9.276 451** 2
500	0,25	19/26	L9A	33,10	2	25,40	1	**9.276 452**
1000	0,40	24/29	L9A	58,50	2	45,00	1	**9.276 453**
2000	0,60	29/32	L9A	61,50	2	53,80	1	**9.276 454**
5000	1,20	34/35	L9A	118,50	-	-	1	**9.276 455**
10000**	2,00	45/40	L9A	233,50	-	-	1	**9.276 436**

*Weithals
**In Ergänzung zur DIN.

2

9.276 451



7.018 541

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert, mit Glas-Stopfen

NEW

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 1042. *BRAND*
DE-M gekennzeichnet. Mit Chargennummer. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Justiert auf IN. Mit Glas-Stopfen. Alle BLAUBRAND® Messkolben werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Chargenzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	0,04	10/19	L9A	18,60	1	**7.018 535**
10*	0,04	10/19	L9A	18,70	1	**7.018 546**
20	0,04	10/19	L9A	19,20	1	**7.018 536**
20*	0,06	12/21	L9A	19,50	1	**6.238 693**
25	0,04	10/19	L9A	19,20	1	**7.018 537**
25*	0,06	12/21	L9A	19,80	1	**7.018 553**
50	0,06	12/21	L9A	20,90	1	**7.018 538**
50*	0,08	14/23	L9A	21,20	1	**7.018 549**
100	0,10	12/21	L9A	22,50	1	**7.018 539**
100	0,10	14/23	L9A	23,00	1	**7.018 550**
200	0,15	14/23	L9A	25,30	1	**7.018 540**
250	0,15	14/23	L9A	26,20	1	**7.018 541** 1
500	0,25	19/26	L9A	31,30	1	**7.018 542**
1000	0,4	24/29	L9A	50,10	1	**7.018 543**
2000	0,6	29/32	L9A	73,60	1	**7.018 544**
5000	1,2	34/35	L9A	128,80	1	**7.018 545**

*Weithals

2 Messkolben USP, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, blau graduiert

NEW

BLAUBRAND®, DIN EN ISO 1042, DE-M gekennzeichnet. Justiert auf IN. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Inkl. USP-Chargenzertifikat. Auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar. *BRAND*

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	Mit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,02	10/19*	PP-Stopfen	L9A	17,30	1	**6.231 839**
10	0,02	10/19*	PP-Stopfen	L9A	17,60	1	**6.231 840**
20	0,02	10/19*	PP-Stopfen	L9A	17,30	1	**6.231 841**
25	0,03	10/19	PP-Stopfen	L9A	17,30	1	**6.231 842**
50	0,05	12/21	PP-Stopfen	L9A	19,00	1	**6.231 843**
100	0,08	14/23	PP-Stopfen	L9A	20,90	1	**6.229 183**
200	0,10	14/23	PP-Stopfen	L9A	24,10	1	**6.231 844**
250	0,12	14/23	PP-Stopfen	L9A	25,00	1	**6.231 845**
500	0,20	19/26	PP-Stopfen	L9A	29,70	1	**6.231 846**
1000	0,30	24/29	PP-Stopfen	L9A	47,70	1	**6.229 184**
2000	0,50	29/32	PP-Stopfen	L9A	65,30	1	**6.231 849**
5	0,02	10/19*	Glas-Stopfen	L9A	20,60	1	**6.265 803**
10	0,02	10/19*	Glas-Stopfen	L9A	20,80	1	**6.265 769**
20	0,02	10/19*	Glas-Stopfen	L9A	37,70	2	**6.285 869**
25	0,03	10/19	Glas-Stopfen	L9A	20,80	1	**6.265 770**
50	0,05	12/21	Glas-Stopfen	L9A	22,70	1	**6.265 771**
100	0,08	14/23	Glas-Stopfen	L9A	24,90	1	**6.265 772**
200	0,10	14/23	Glas-Stopfen	L9A	27,40	1	**6.265 773**
250	0,12	14/23	Glas-Stopfen	L9A	28,40	1	**6.265 774**
500	0,20	19/26	Glas-Stopfen	L9A	33,90	1	**7.660 539**
1000	0,30	24/29	Glas-Stopfen	L9A	54,40	1	**7.659 410**
2000	0,50	29/32	Glas-Stopfen	L9A	72,50	1	**6.265 775**

*in Ergänzung zur ISO

Messkolben, DURAN®, hohe Form, Klasse A, blau graduiert, mit PE Stopfen

Justiert auf IN. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Mit Normschliff und PE-Stopfen. Ringmarke und Graduierung kontrastreich in blauer Keramikfarbe. DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	70	7/16	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 680**
5**	0,04	70	10/19	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 681**
10	0,025	90	7/16	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 682**
10**	0,04	90	10/19	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 683**
20	0,04	110	10/19	L1A	19,10	2	14,70	1	**9.276 684**
20**	0,06	105	12/21	L1A	19,10	2	14,70	1	**9.276 679**
25	0,04	110	10/19	L1A	19,10	2	14,70	1	**9.276 685**
25**	0,06	110	12/21	L1A	21,00	2	16,10	1	**9.276 686**
50	0,06	140	12/21	L1A	20,80	2	15,90	1	**9.276 687**
50**	0,08	140	14/23	L1A	21,20	2	16,30	1	**9.276 688**
100	0,1	170	12/21	L1A	23,00	2	17,60	1	**9.276 689**
100	0,1	170	14/23	L1A	23,30	2	17,90	1	**9.276 690**
200	0,15	210	14/23	L1A	26,10	2	20,10	1	**9.276 691**
250	0,15	220	14/23	L1A	27,00	2	20,80	1	**9.276 692** 1
500	0,25	260	19/26	L1A	32,20	2	24,80	1	**9.276 693**
1000**	0,6	300	29/32	L1A	60,40	2	46,40	1	**9.276 694**
1000	0,4	300	24/29	L1A	55,60	2	42,70	1	**9.276 695**
2000	0,6	370	29/32	L1A	58,30	2	51,90	1	**9.276 696**
5000	1,2	470	34/35	L1A	121,00	2	99,60	1	**9.276 697**
10000*	2,0	570	45/40	L1A	235,00	-	-	1	**9.276 698**

* Zusätzlich zu DIN.
**Weithals.
Auch mit datierter Chargenkennung gemäß USP (US Pharmacopeia) lieferbar.

1

9.276 692

Messkolben, DURAN®, Klasse A, blau graduiert, mit Glasstopfen

Justiert auf IN. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Mit Norm-Schliff und Hohlglasstopfen. Ringmarke und Graduierung kontrastreich in blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	70	7/16	L1A	20,80	2	16,00	1	**9.276 470**
5**	0,04	70	10/19	L1A	20,80	2	16,00	1	**9.276 471**
10	0,025	90	7/16	L1A	20,80	2	16,00	1	**9.276 472**
10**	0,04	90	10/19	L1A	20,80	2	16,00	1	**9.276 473**
20	0,04	110	10/19	L1A	21,40	2	16,40	1	**9.276 474**
20**	0,06	105	12/21	L1A	21,40	2	16,40	1	**9.276 489**
25	0,04	110	10/19	L1A	21,40	2	16,40	1	**9.276 475**
25**	0,06	110	12/21	L1A	23,20	2	17,80	1	**9.276 476**
50	0,06	140	12/21	L1A	22,90	2	17,60	1	**9.276 477**
50**	0,08	140	14/23	L1A	23,50	2	18,10	1	**9.276 478**
100	0,1	170	12/21	L1A	25,10	2	19,30	1	**9.276 479**
100	0,1	170	14/23	L1A	25,50	2	19,60	1	**9.276 480**
200	0,15	210	14/23	L1A	28,50	2	21,80	1	**9.276 481**
250	0,15	220	14/23	L1A	29,30	2	22,50	1	**9.276 482** 2
500	0,25	260	19/26	L1A	35,20	2	27,10	1	**9.276 483**
1000**	0,6	300	29/32	L1A	64,90	2	49,90	1	**9.276 484**
1000	0,4	300	24/29	L1A	59,70	2	45,90	1	**9.276 485**
2000	0,6	370	29/32	L1A	62,00	2	56,60	1	**9.276 486**
5000	1,2	470	34/35	L1A	130,00	-	-	1	**9.276 487**
10000*	2,0	570	45/40	L1A	245,00	-	-	1	**9.276 488**

* Zusätzlich zu DIN.
**Weithals.

2

9.276 482

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

HIRSCHMANN®

9.276 767

Messkolben, DURAN®, Klasse A, braun graduiert, mit PE Stopfen

Justiert auf IN. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Mit Norm-Schliff und Polystopfen. Ringmarke und Graduierung kontrastreich in brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe ± 5 mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	0,04	70	10/19	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 758**
10*	0,04	90	10/19	L1A	18,40	2	14,10	1	**9.276 759**
20	0,04	110	10/19	L1A	19,10	2	14,70	1	**9.276 760**
25	0,04	110	10/19	L1A	19,10	2	14,70	1	**9.276 761**
50	0,06	140	12/21	L1A	20,80	2	15,90	1	**9.276 762**
50*	0,08	140	14/23	L1A	21,20	2	16,30	1	**9.276 763**
100	0,1	170	12/21	L1A	23,00	2	17,60	1	**9.276 764**
100	0,1	170	14/23	L1A	23,30	2	17,90	1	**9.276 765**
200	0,15	210	14/23	L1A	26,10	2	20,10	1	**9.276 766**
250	0,15	220	14/23	L1A	27,00	2	20,80	1	**9.276 767** 1
500	0,25	260	19/26	L1A	32,20	2	24,80	1	**9.276 768**
1000	0,4	300	24/29	L1A	42,70	2	38,70	1	**9.276 769**
2000	0,6	370	29/32	L1A	58,30	2	53,90	1	**9.276 770**

* Weithals

2 DAkkS-Prüfmesskolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, mit 3 Marken, blau graduiert

BLAUBRAND®, DIN EN ISO 1042. Justiert auf IN. Inklusive DAkkS-Zertifikat. *BRAND*
Der Prüfmesskolben mit 3 Marken dient zur Überprüfung der Funktion eines Dispensers.
Die mittlere Marke entspricht dem Nennvolumen, die obere und untere der Fehlergrenze, wie in der Tabelle spezifiziert. Wird die Fehlergrenze auch bei wiederholter Messung überschritten, liegt ein Gerätedefekt vor. Der Prüfmesskolben ersetzt nicht die gemäß ISO 8655 vorgeschriebene gravimetrische Prüfung im Rahmen der Prüfmittelüberwachung.

Für Volumen ml	obere/untere Marke ± ml	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,070	10/19*	L9A	97,20	1	**9.276 010**
25	0,175	10/19	L9A	98,30	1	**9.276 011**
50	0,35	12/21	L9A	101,20	1	**9.276 012**
100	0,70	14/23	L9A	106,40	1	**9.276 013**

* Schliffansatz aufgeweitet, weitere Größen auf Anfrage.

9.276 630

Messkolben, Borosilikatglas, braun, Klasse A, weiß graduiert, mit PP Stopfen

Borosilikatglas. Durchgehend braun eingefärbt, NS-Schliff und PP Stopfen, DE-M gekennzeichnet, mit Chargenkennung, weiß graduiert, entsprechend DIN EN ISO 1042, DIN 12664-2. Justiert auf Einlauf IN und alle Toleranzen entsprechen DIN/ISO Klasse A. *ISOLAB*

Inhalt ml	Fehler-grenze ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	10/19	B4B	16,20	2	13,90	1	**9.276 620**
10	0,025	10/19	D4B	16,10	2	13,20	1	**9.276 621**
20	0,040	10/19	B4B	16,80	2	14,40	1	**9.276 622**
25	0,040	10/19	B4B	16,90	2	14,50	1	**9.276 623**
25	0,040	12/21	B4B	17,30	2	14,80	1	**4.008 303**
50	0,060	12/21	B4B	19,50	2	16,90	1	**9.276 624**
50	0,060	14/23	D4B	17,80	2	14,60	1	**9.276 625**
100	0,100	12/21	A4B	22,70	2	20,00	1	**9.276 626**
100	0,100	14/23	A4B	23,20	2	20,30	1	**9.276 627**
200	0,150	14/23	A4B	32,90	2	29,70	1	**9.276 628**
250	0,150	14/23	A4B	33,30	2	29,80	1	**9.276 629**
500	0,250	19/26	A4B	45,00	2	39,90	1	**9.276 630** 3
1000	0,400	24/29	C4B	62,10	2	51,80	1	**9.276 631**
2000	0,600	29/32	C4B	108,10	2	90,50	1	**4.008 306**

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, PUR Kunststoff-beschichtet, blau graduiert

BLAUBRAND® PURprotect, DE-M gekennzeichnet. Boro 3.3. DIN EN ISO 1042. *BRAND*
Justiert auf IN. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Mit PP-Stopfen. Die klare und hochwertige PUR Beschichtung umhüllt den Messkolben wie ein schützender Mantel. Geht der Messkolben zu Bruch, wird die gefährliche Splitterwirkung erheblich reduziert. Zur optischen Differenzierung ist die Beschichtung hellblau eingefärbt. Spülmaschinengeeignet (Reinigungstemperatur bis 95 °C). Alle BLAUBRAND® Messkolben werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich. Mit Ausnahme der Weithalsausführung sind die Messkolben auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar.
Liefertermin nach Vereinbarung.
Das Chargenzertifikat finden Sie auf der Website des Herstellers als Download.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50*	0,10	14/23	L9A	34,70	2	26,70	1	**9.276 460**
100	0,10	14/23	L9A	35,10	2	26,90	1	**9.276 461**
200	0,15	14/23	L9A	43,80	2	33,60	1	**9.276 462**
250	0,15	14/23	L9A	48,30	2	37,10	1	**9.276 463**
500	0,25	19/26	L9A	60,80	2	46,70	1	**9.276 464** 1
1000	0,40	24/29	L9A	72,30	2	65,50	1	**9.276 465**

*Weithals
Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

1

9.276 464

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse A, braun graduiert, mit PP Stopfen

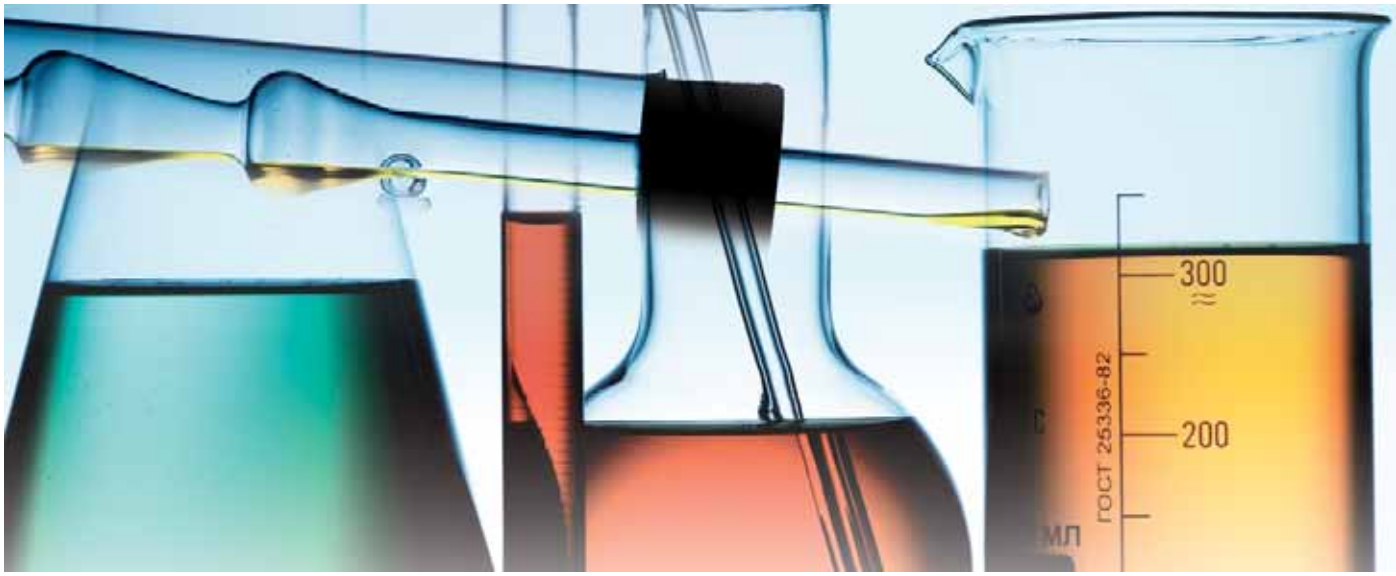
BLAUBRAND® ETERNA. DIN EN ISO 1042. DE-M gekennzeichnet. Mit Chargennummer. *BRAND*
Ringmarke und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe. Justiert auf IN.
Mit PP-Stopfen. Alle BLAUBRAND® Messkolben werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Mit Ausnahme der Weithalsausführung sind die Messkolben auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5*	0,04	10/19	L9A	18,60	2	14,30	1	**9.276 260**
10*	0,04	10/19	L9A	18,80	2	14,50	1	**9.276 261**
20	0,04	10/19	L9A	19,20	2	14,80	1	**9.276 262**
20*	0,06	12/21	L9A	19,50	2	15,00	1	**4.007 850**
25	0,04	10/19	L9A	19,00	2	14,60	1	**4.007 849**
25*	0,06	12/21	L9A	19,20	2	14,80	1	**9.276 263**
50	0,06	12/21	L9A	21,10	2	16,20	1	**9.276 264**
50*	0,10	14/23	L9A	21,40	2	16,50	1	**9.276 265**
100	0,10	14/23	L9A	23,50	2	18,10	1	**9.276 270**
200	0,15	14/23	L9A	26,80	2	20,60	1	**9.276 271**
250	0,15	14/23	L9A	28,00	2	21,50	1	**9.276 272** 2
500	0,25	19/26	L9A	33,10	2	25,40	1	**9.276 273**
1000	0,40	24/29	L9A	45,00	2	39,50	1	**9.276 274**
2000	0,60	29/32	L9A	61,50	2	54,80	1	**9.276 275**

*Weithals

2

9.276 272



9.276 708

Messkolben, DURAN® Braunglas, Klasse A, mit Polystopfen

Justiert auf IN. Durchgehend braun eingefärbt. Mit datierter Chargenkennung. *Hirschmann*
Konformitätserklärung nach DIN 12600. Mit Norm-Schliff und Polystopfen.
Ringmarke und Graduierung in dauerhafter weißer Keramikfarbe, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	70	7/16	L9A	32,20	2	24,80	1	**9.276 699**
5*	0,04	70	10/19	L9A	31,60	2	24,30	1	**9.276 700**
10	0,025	90	7/16	L9A	32,20	2	24,80	1	**9.276 701**
10*	0,04	90	10/19	L9A	31,60	2	24,30	1	**9.276 702**
20	0,04	110	10/19	L9A	31,60	2	24,30	1	**9.276 703**
25	0,04	110	10/19	L9A	31,60	2	24,30	1	**9.276 704**
25*	0,06	110	12/21	L9A	32,20	2	24,80	1	**9.276 710**
50	0,06	140	12/21	L9A	33,20	2	25,50	1	**9.276 705**
50*	0,08	140	14/23	L9A	33,70	2	25,90	1	**9.276 713**
100	0,1	170	12/21	L9A	33,70	2	25,90	1	**9.276 706**
100	0,1	170	14/23	L9A	34,10	2	26,20	1	**9.276 714**
200	0,15	210	14/23	L9A	42,60	2	32,80	1	**9.276 707**
250	0,15	220	14/23	L9A	47,20	2	36,30	1	**9.276 708** 1
500	0,25	260	19/26	L9A	58,70	2	45,10	1	**9.276 709**
1000	0,4	300	24/29	L9A	69,70	2	63,30	1	**9.276 711**
2000	0,6	370	29/32	L9A	90,90	2	80,90	1	**9.276 712**

* Weithals.
Auch mit datierter Chargenkennung gemäß USP (US Pharmacopeia) lieferbar.

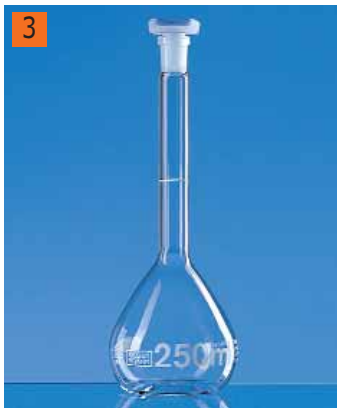
9.276 511

Messkolben, DURAN® Braunglas, Klasse A, weiß graduiert, mit Braunglasstopfen

Justiert auf IN. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Mit braunem Hohlglasstopfen, Ringmarke und Graduierung in dauerhafter weißer Keramikfarbe, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	70	7/16	L9A	36,50	2	28,00	1	**9.276 500**
5*	0,04	70	10/19	L9A	36,00	2	27,60	1	**9.276 501**
10	0,025	90	7/16	L9A	36,50	2	28,00	1	**9.276 502**
10*	0,04	90	10/19	L9A	36,00	2	27,60	1	**9.276 503**
20	0,04	110	10/19	L9A	36,00	2	27,60	1	**9.276 504**
25	0,04	110	10/19	L9A	36,00	2	27,60	1	**9.276 505**
50	0,06	140	12/21	L9A	37,50	2	28,90	1	**9.276 506**
50*	0,08	140	14/23	L9A	38,10	2	29,30	1	**9.276 507**
100	0,1	170	12/21	L9A	38,10	2	29,30	1	**9.276 508**
100	0,1	170	14/23	L9A	38,50	2	29,60	1	**9.276 509**
200	0,15	210	14/23	L9A	47,00	2	36,10	1	**9.276 510**
250	0,15	220	14/23	L9A	51,50	2	39,60	1	**9.276 511** 2
500	0,25	260	19/26	L9A	64,40	2	49,60	1	**9.276 512**
1000	0,4	300	24/29	L9A	75,20	2	68,70	1	**9.276 513**
2000	0,6	370	29/32	L9A	97,50	2	88,50	1	**9.276 514**

* Weithals



9.276 251

Messkolben, Borosilikatglas 3.3, Klasse B, weiß graduiert

SILBERBRAND. DIN EN ISO 1042. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker weißer Emailfarbe. Justiert auf IN. Mit PP-Stopfen. *BRAND*

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10*	0,06	10/19	L9A	16,10	2	12,30	1	**9.276 243**
20	0,06	10/19	L9A	16,60	2	12,70	1	**9.276 246**
25	0,06	10/19	L9A	16,60	2	12,70	1	**9.276 247**
50	0,09	12/21	L9A	19,10	2	14,70	1	**9.276 248**
100	0,15	12/21	L9A	20,90	2	16,10	1	**9.276 249**
200	0,25	14/23	L9A	23,80	2	18,20	1	**9.276 250**
250	0,25	14/23	L9A	24,80	2	19,00	1	**9.276 251** 3
500	0,40	19/26	L9A	29,90	2	23,00	1	**9.276 252**
1000	0,60	24/29	L9A	38,40	-	-	1	**9.276 253**
2000	0,90	29/32	L9A	53,60	-	-	1	**9.276 254**
5000	1,80	34/35	L9A	114,50	-	-	1	**9.276 255**

*Weithals

Messkolben, mit Bördelrand, DURAN®, Klasse A, blau graduiert

Hirschmann

Justiert auf IN. Mit Bördelrand und datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Ringmarke und Graduierung kontrastreich in blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 1042.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	0,025	70	L1A	13,00	2	9,90	1	**9.276 715**
10	0,025	90	L1A	13,00	2	9,90	1	**9.276 716**
20	0,04	110	L1A	13,00	2	9,90	1	**9.276 717**
25	0,04	110	L1A	13,00	2	9,90	1	**9.276 718**
50	0,06	140	L1A	14,60	2	11,20	1	**9.276 719**
100	0,1	170	L1A	16,30	2	12,50	1	**9.276 720**
200	0,15	210	L1A	21,80	2	16,70	1	**9.276 733**
250	0,15	220	L1A	22,10	2	17,00	1	**9.276 734** 1
500	0,25	260	L1A	27,90	2	21,40	1	**9.276 735**
1000	0,4	300	L1A	43,50	2	33,40	1	**9.276 736**
2000	0,6	370	L1A	67,60	2	52,00	1	**9.276 737**
5000	1,2	470	L1A	115,00	-	-	1	**9.276 738**
10000*	2,0	570	L1A	222,00	-	-	1	**9.276 739**

* Zusätzlich zu DIN

1

9.276 734

2 Messkolben zur Bestimmung des Ölgehalts, Borosilikatglas 3.3, weiß graduiert

BRAND

Trapezform, SILBERBRAND, DIN 51 368.
Zur Bestimmung des Ölgehalts von wässrigen Ölemulsionen (z. B. Bohröl).
Mit NS-Stopfen aus Hohlglas NS 19/26. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker weißer Emailfarbe.
Probenvolumen 100 ml, Fehlergrenze ±0,2 ml. Justiert auf IN.

Teilung: 0 bis 5 ml : 0,1 ml, Fehlergrenze: ±0,1 ml.
Teilung: >5 bis 30 ml : 0,5 ml, Fehlergrenze: ±0,5 ml.

Proben-volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	L7A	62,10	2	56,50	1	**9.276 880**

2

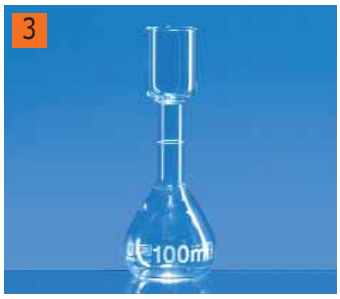
Messkolben für die Zuckeruntersuchung, Borosilikatglas 3.3, Klasse B, weiß graduiert

BRAND

Für Zuckeruntersuchung nach Kohlrausch.
Fehlergrenzen entsprechend der Klasse B. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker weißer Emailfarbe. Justiert auf IN.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	0,2	L7A	22,50	2	20,40	1	**9.276 885** 3
200	0,3	L7A	31,30	2	28,50	1	**9.276 887**

3



9.276 885

Messkolben, PMP, Klasse A

VITLAB

Mit NS-Stopfen, PP. Glasklar. Mit individuell auf IN' justierter Ringmarke.
Toleranzen der Klasse A entsprechend DIN EN ISO 1042. Mit aufgedruckter Lotnummer und Chargenzertifikat. Thermische Belastungen bis 121 °C (Autoklavieren) bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze. Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen. Auf wunsch auch mit DAKKS-Kalibrierschein oder Einzelzertifikat.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS-Stopfen	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,04	90	10/19	L6A	9,80	6	8,90	1	**9.276 949**
25	0,04	115	10/19	L6A	10,20	6	9,25	1	**9.276 950**
50	0,06	150	12/21	L6A	13,30	6	12,10	1	**9.276 951**
100	0,10	180	14/23	L6A	15,00	6	13,70	1	**9.276 952** 4
250	0,15	235	19/26	L6A	19,10	5	17,40	1	**9.276 953**
500	0,25	270	19/26	L6A	19,90	4	18,10	1	**9.276 954**
1000	0,40	310	24/29	L6A	23,20	3	21,10	1	**9.276 955**

4

9.276 952

1 Messkolben, PP, Klasse B, NS-Stopfen aus PP

Nach DIN EN ISO 1042, mit individuell justierter Ringmarke, mit NS-Stopfen aus PP. *ISOLAB*

Inhalt ml	Toleranz ± ml	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	0,08	10/19	D4A	6,65	2	5,40	1	**9.276 590**
50	0,12	12/21	B4B	7,45	2	6,40	1	**9.276 591**
100	0,20	14/23	D4B	8,10	2	6,70	1	**9.276 592**
250	0,30	14/23	B4B	10,00	2	8,50	1	**9.276 593**
500	0,50	19/26	A4B	12,00	2	10,40	1	**9.276 594**
1000	0,80	24/29	B4B	15,10	2	13,10	1	**9.276 595**

2 Messkolben, PP, Klasse B, NS-Stopfen aus PP

Hochtransparent. Toleranzen der Klasse B entsprechend DIN EN ISO 1042. *VITLAB*
Mit individuell justierter Ringmarke, mit NS-Stopfen aus PP.
Thermische Belastungen bis 60 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze.
Um Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,08	90	10/19	L6A	7,05	6	6,40	1	**9.276 818**
25	0,08	115	10/19	L6A	7,30	6	6,65	1	**9.276 820**
50	0,12	150	12/21	L6A	9,45	6	8,60	1	**9.276 828**
100	0,20	180	14/23	L6A	10,10	6	9,20	1	**9.276 838**
250	0,30	235	19/26	L6A	12,50	5	11,40	1	**9.276 848**
500	0,50	270	19/26	L6A	13,30	4	12,10	1	**9.276 854**
1000	0,80	310	24/29	L6A	15,40	3	14,00	1	**9.276 862**

3 Dosieraufsätze für Kippautomaten, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit Kern NS 29/32.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dosieraufsatz für Kippautomat, 5 ml	L4A	31,20	1	**9.277 105**
Dosieraufsatz für Kippautomat, 10 ml	L4A	31,90	1	**9.277 110**
Dosieraufsatz für Kippautomat, 20 ml	L4A	34,90	1	**9.277 120**
Dosieraufsatz für Kippautomat, 25 ml	L4A	36,30	1	**9.277 125**
Dosieraufsatz für Kippautomat, 50 ml	L4A	46,60	1	**9.277 150**
Vorratsflasche für Dosieraufsätze	L9A	22,00	1	**6.224 318**

Vollpipetten, Glas, Klasse AS, 1 Marke, blau graduiert

DIN EN ISO 648, DIN 12687 und BS 700 - 1583. Konformitätsbescheinigt. Mit datierter Chargenkennung.
Justiert auf EX (Ablauf). Ringmarke und Beschriftung in dauerhafter blauer Keramikfarbe.

Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,007	310	D4B	4,85	10	3,95	1	**9.272 260**
2	0,010	330	D4B	4,80	10	3,95	1	**9.272 261**
3	0,010	360	D4B	4,55	10	3,70	1	**9.272 262**
4	0,015	360	D4B	4,70	10	3,80	1	**9.272 263**
5	0,015	400	B4B	4,65	10	3,95	1	**9.272 264**
10	0,020	440	B4B	5,50	10	4,70	1	**9.272 265**
11	0,020	440	B8A	4,95	10	4,20	1	**9.272 266**
15	0,030	455	E4A	7,65	10	6,10	1	**9.272 267**
20	0,030	510	B4B	8,40	10	7,15	1	**9.272 268**
25	0,030	520	B4B	9,10	10	7,75	1	**9.272 269**
50	0,050	540	D4B	12,60	10	10,20	1	**9.272 270** 1

1

9.272 270

Vollpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, 1 Marke, blau graduiert

Justiert auf EX. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. *Hirschmann*
Volumenmarke und Beschriftung in kontrastreicher, dauerhafter blauer Keramikfarbe,
DIN EN ISO 648.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Volumen ml	Toleranz ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,008	325	L1A	5,95	12	4,55	1	**9.273 270**
2	0,01	350	L1A	5,95	12	4,55	1	**9.273 271**
2,5*	0,01	350	L1A	7,85	6	6,00	1	**9.273 272**
3*	0,01	350	L1A	6,45	6	4,95	1	**9.273 273**
5	0,015	410	L1A	6,85	6	5,25	1	**9.273 276**
10	0,02	450	L1A	7,80	6	5,95	1	**9.273 280**
15*	0,03	520	L1A	9,60	6	7,35	1	**9.273 281**
20	0,03	520	L1A	9,60	6	7,35	1	**9.273 282**
25	0,03	530	L1A	9,80	6	7,50	1	**9.273 284** 2
50	0,05	550	L1A	12,90	6	9,80	1	**9.273 286**
100	0,08	600	L1A	17,50	6	13,50	1	**9.273 288**

* Zusätzlich zu DIN.

2

9.273 284

Vollpipetten, AR-Glas®, Klasse AS, 1 Marke, blau graduiert

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 648. *BRAND*
DE-M gekennzeichnet. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Justiert auf EX.
Alle BLAUBRAND® Vollpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung (bis 2 ml/12 Stk, ab 2,5 ml/6 Stk.) geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich!

Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,005	300	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.273 101**
1	0,008	300	L9A	5,90	12	4,50	1	**9.273 102**
2	0,010	330	L9A	5,90	12	4,50	1	**9.273 103**
2,5	0,010	330	L9A	7,75	6	5,95	1	**9.273 104**
3	0,010	330	L9A	6,45	6	4,95	1	**9.273 105**
4	0,015	400	L9A	7,55	6	5,80	1	**9.273 106**
5	0,015	400	L9A	7,00	6	5,35	1	**9.273 107**
6	0,015	400	L9A	9,65	6	7,40	1	**9.273 108**
7	0,015	400	L9A	9,65	6	7,40	1	**9.273 109**
8	0,02	440	L9A	9,65	6	7,40	1	**9.273 110**
9	0,02	440	L9A	9,65	6	7,40	1	**9.273 111**
10	0,02	440	L9A	7,70	6	5,90	1	**9.273 112**
15	0,03	510	L9A	9,65	6	7,40	1	**9.273 113**
20	0,03	510	L9A	9,80	6	7,50	1	**9.273 114**
25	0,03	520	L9A	10,00	6	7,65	1	**9.273 115** 3
30	0,03	520	L9A	11,70	6	8,95	1	**9.273 116**
40	0,05	540	L9A	14,50	6	11,10	1	**9.273 117**
50	0,05	540	L9A	13,20	6	10,10	1	**9.273 118**
100	0,08	585*	L9A	18,50	6	14,10	1	**9.273 119**

* ±15 mm

3

9.273 115

6.262 530

Vollpipetten, USP, AR-Glas®, Klasse AS, 1 Marke, blau graduiert

BLAUBRAND®, DE-M gekennzeichnet, AR-Glas®. DIN EN ISO 648. Justiert auf EX. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Inkl. einem USP-Chargenzertifikat. Auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibierschein lieferbar. Chargen- und Einzelzertifikate sind auch auf der Webseite des Herstellers zum Download verfügbar. *BRAND*

Volumen ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5*	0,005	300	L9A	7,90	12	6,85	1	**6.262 520**
1	0,006	300	L9A	6,20	12	5,35	1	**7.659 228**
2	0,006	330	L9A	6,20	12	5,35	1	**6.262 521**
3	0,01	330	L9A	7,60	6	6,60	1	**6.262 522**
4	0,01	400	L9A	8,85	6	7,65	1	**6.262 523**
5	0,01	400	L9A	7,60	6	6,60	1	**7.659 239**
6	0,01	400	L9A	10,60	6	9,10	1	**6.262 524**
7	0,01	400	L9A	10,60	6	9,10	1	**6.262 525**
8	0,02	440	L9A	10,60	6	9,10	1	**6.262 526**
9	0,02	440	L9A	10,60	6	9,10	1	**6.262 527**
10	0,02	440	L9A	7,85	6	6,80	1	**7.659 240**
15	0,03	510	L9A	9,70	6	8,40	1	**6.262 528**
20	0,03	510	L9A	9,80	6	8,50	1	**6.262 529**
25	0,03	520	L9A	10,10	6	8,70	1	**6.262 530** 1
30	0,03	520	L9A	11,70	6	10,10	1	**7.659 241**
40	0,05	540	L9A	13,80	6	12,50	1	**6.262 531**
50	0,05	540	L9A	12,70	6	11,50	1	**6.262 532**
100	0,08	585 (±15 mm)	L9A	17,50	6	15,90	1	**7.659 242**

* Fehlergrenze USP ±0,006 ml

6.084 072

Vollpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, 1 Marke, braun graduiert

Justiert auf EX. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600, Volumenmarke, Ringmarke und Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 648.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar. *Hirschmann*

Volumen ml	Toleranz ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,005	300	L1A	6,15	12	4,70	1	**6.200 955**
1	0,008	325	L1A	5,95	12	4,55	1	**6.052 959**
1,5*	0,01	350	L1A	8,00	12	6,10	1	**7.200 075**
2	0,01	350	L1A	5,95	12	4,55	1	**6.092 721**
2,5*	0,01	350	L1A	7,85	6	6,00	1	**6.079 397**
3*	0,01	350	L1A	6,45	6	4,95	1	**6.303 738**
4*	0,015	410	L1A	6,25	2	5,55	1	**6.300 028**
5	0,015	410	L1A	6,85	6	5,25	1	**6.081 798**
6*	0,015	410	L1A	9,40	6	7,20	1	**6.300 025**
7*	0,015	410	L1A	9,40	6	7,20	1	**6.300 026**
8*	0,02	450	L1A	9,40	6	7,20	1	**6.077 361**
9*	0,02	450	L1A	9,40	6	7,20	1	**6.300 299**
10	0,02	450	L1A	7,80	6	5,95	1	**6.050 827**
15*	0,03	520	L1A	9,60	6	7,35	1	**6.057 100**
20	0,03	520	L1A	9,60	6	7,35	1	**6.084 029**
25	0,03	530	L1A	9,80	6	7,50	1	**6.084 072** 2
30*	0,03	530	L1A	11,80	6	8,95	1	**6.057 101**
40*	0,05	550	L1A	12,80	6	9,75	1	**6.077 366**
50	0,05	550	L1A	12,90	6	9,80	1	**6.054 343**
100	0,08	600	L1A	17,50	6	13,50	1	**6.055 472**

* zusätzlich zu DIN.
Auch mit datierter Chargenkennung gemäß USP(US Pharmacopeia) lieferbar.

Vollpipetten, AR-glas®, Klasse AS, 1 Marke, braun graduiert

BRAND

BLAUBRAND® ETERNA. DIN EN ISO 648. DE-M gekennzeichnet. Justiert auf EX. Ringmarke und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe (besonders widerstandsfähig, z. B. bei aggressiven Reinigungsmethoden). Alle BLAUBRAND® Vollpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,008	300	L2A	5,90	12	4,50	1	**9.273 220**
2	0,010	330	L2A	5,90	12	4,50	1	**9.273 221**
5	0,015	400	L2A	7,00	6	5,35	1	**9.273 222**
10	0,02	440	L2A	7,70	6	5,90	1	**9.273 223**
20	0,03	510	L2A	9,80	6	7,50	1	**9.273 224**
25	0,03	520	L2A	10,00	6	7,65	1	**9.273 225** 1
50	0,05	540	L2A	13,20	6	10,10	1	**9.273 226**

1

9.273 225

Vollpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, 2 Marken, braun graduiert

Hirschmann

Justiert auf EX. Volumen zwischen 2 Marken (Teilauslauf). Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Volumenmarke, Ringmarke und Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 648.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Volumen ml	Toleranz ± ml	Gesamtlänge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,005	300	L1A	8,50	12	6,50	1	**6.801 018**
1	0,008	325	L1A	7,85	12	6,00	1	**6.801 019**
2	0,01	350	L1A	7,95	12	6,05	1	**6.801 020**
3*	0,01	350	L1A	8,45	6	6,45	1	**6.056 820**
5	0,015	410	L1A	9,15	6	7,00	1	**6.801 021**
10	0,02	450	L1A	9,80	6	7,50	1	**6.071 748**
15*	0,03	520	L1A	11,80	6	9,00	1	**6.225 909**
20	0,03	520	L1A	12,60	6	9,60	1	**6.801 022**
25	0,03	530	L1A	12,60	6	9,60	1	**6.801 023** 2
50	0,05	550	L1A	15,40	6	11,90	1	**6.801 024**
100	0,08	600	L1A	21,80	6	16,80	1	**6.800 124**

* Zusätzlich zu DIN.

2

6.801 023

Vollpipetten, AR-glas®, Klasse AS, 2 Marken, blau graduiert

BRAND

BLAUBRAND®, DE-M gekennzeichnet. DIN EN ISO 648. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Justiert auf EX. Alle BLAUBRAND® Vollpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,005	300	L9A	8,45	12	6,45	1	**9.273 121**
1,0	0,008	300	L9A	7,75	12	5,95	1	**9.273 122**
2,0	0,010	330	L9A	7,85	12	6,00	1	**9.273 123**
3,0	0,010	330	L9A	8,40	6	6,40	1	**9.273 125**
5,0	0,015	400	L9A	9,30	6	7,10	1	**9.273 127**
10,0	0,02	440	L9A	9,80	6	7,50	1	**9.273 132**
15,0	0,03	510	L9A	11,80	6	9,00	1	**9.273 133**
20,0	0,03	510	L9A	13,00	6	9,90	1	**9.273 134**
25,0	0,03	520	L9A	13,20	6	10,10	1	**9.273 135** 3
50,0	0,05	540	L9A	15,80	6	12,10	1	**9.273 138**

3

9.273 135

9.273 266

Vollpipetten, Kalk-Soda-Glas, 1 Marke, Klasse B, braun graduiert

Justiert auf EX. Volumenmarke, Ringmarke und Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe, DIN EN ISO 648. *Hirschmann*

Volumen ml	Toleranz ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,008	300	L1A	5,10	12	3,90	1	**9.273 258**
1	0,012	325	L1A	5,25	12	4,00	1	**9.273 259**
2	0,015	350	L1A	5,25	12	4,00	1	**9.273 260**
3*	0,015	350	L1A	5,40	6	4,10	1	**9.273 261**
4*	0,023	410	L1A	6,40	6	4,90	1	**9.273 257**
5	0,023	410	L1A	5,70	6	4,35	1	**9.273 262**
10	0,03	450	L1A	7,10	6	5,40	1	**9.273 263**
15*	0,045	520	L1A	7,95	6	6,05	1	**9.273 264**
20	0,045	520	L1A	8,70	6	6,65	1	**9.273 265**
25	0,045	530	L1A	8,90	6	6,80	1	**9.273 266** 1
50	0,075	550	L1A	10,90	6	8,30	1	**9.273 268**
100	0,12	600	L1A	14,70	6	11,30	1	**9.273 269**

* Zusätzlich zu DIN.

9.273 015

Vollpipetten, AR-Glas®, Klasse B, 1 Marke, braun gradiert

SILBERBRAND ETERNA. DIN EN ISO 648. Ringmarke und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe. Justiert auf EX. *BRAND*

Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,007	300	L9A	5,20	12	3,95	1	**9.273 001**
1	0,010	300	L9A	5,40	12	4,10	1	**9.273 002**
2	0,015	330	L9A	5,40	12	4,10	1	**9.273 003**
3	0,015	330	L9A	5,50	6	4,20	1	**9.273 005**
5	0,025	400	L9A	5,70	6	4,35	1	**9.273 007**
10	0,03	440	L9A	7,25	6	5,55	1	**9.273 012**
15	0,04	510	L9A	7,95	6	6,10	1	**9.273 013**
20	0,04	510	L9A	8,70	6	6,65	1	**9.273 014**
25	0,04	520	L9A	8,95	6	6,85	1	**9.273 015** 2
50	0,07	540	L9A	11,20	6	8,55	1	**9.273 018**
100	0,12	585*	L9A	15,20	6	11,70	1	**9.273 019**

* ±15 mm

9.273 238

Vollpipetten, PP, 1 Marke

Sehr gut durchscheinend. Bruchunempfindlich. Blaue Ringmarke und Beschriftung. Justiert auf EX. Thermische Belastungen bis +60 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Fehlergrenze. Um die Graduierung zu schonen, wird die Reinigung bis max. +60 °C empfohlen. *BRAND*

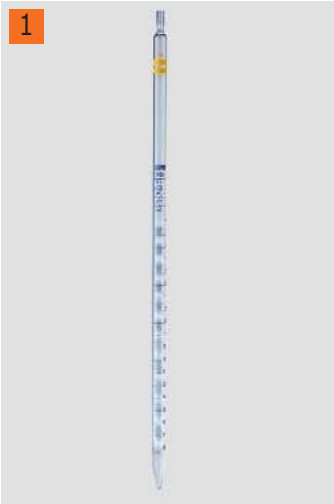
Volumen ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,02	300	L7A	9,35	6	7,15	1	**9.273 232**
2	0,02	300	L7A	10,90	6	8,35	1	**9.273 233**
5	0,03	300	L7A	16,70	6	12,80	1	**9.273 235**
10	0,04	440	L7A	17,50	6	13,40	1	**9.273 236**
25	0,06	450	L7A	17,60	6	13,50	1	**9.273 238** 3
50	0,1	460	L7A	18,70	6	14,40	1	**9.273 239**

Messpipetten, Glas, Klasse AS, blau graduiert, Typ 3

DIN EN ISO 835, DIN 12699 und BS 700 - 1583. Konformitätsbescheinigt. Mit datierter Chargenkennung.
Justiert auf EX (Ablauf). Ringteilung und Graduierung in dauerhafter blauer Keramikfarbe.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,01	0,007	360	A4B	3,85	12	3,40	1	**9.272 250**
2	0,02	0,010	360	A4B	4,05	12	3,50	1	**9.272 251**
5	0,05	0,030	360	A4B	4,35	12	4,00	1	**9.272 252**
10	0,1	0,050	360	A4B	4,75	12	4,20	1	**9.272 253**
20	0,1	0,100	450	F4B	8,10	12	6,20	1	**9.272 254** 1
25	0,1	0,100	450	F4B	10,40	12	8,75	1	**9.272 255**
50	0,1	0,200	720	F4B	27,60	6	21,20	1	**9.272 256**

1



9.272 254

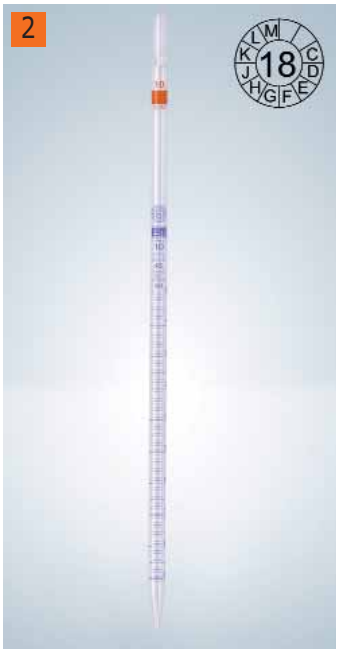
Messpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, blau graduiert, Typ 3

Justiert auf EX. Hauptpunkte-Ringteilung. Mit datierter Chargenkennung. *Hirschmann*
Konformitätserklärung nach DIN 12600. Graduierung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe. Bis Spitze geteilt. Nullpunkt oben, Typ 3, DIN EN ISO 835. Ab 5 ml serienmäßig mit Wattestopfende.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Gesamt-länge ± 5 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L4A	6,25	12	5,45	1	**9.272 380**
1	0,01	0,007	360	L4A	4,95	12	4,25	1	**9.272 381**
1	0,10	0,007	360	L4A	4,95	12	4,25	1	**9.272 382**
2*	0,01	0,01	360	L4A	7,75	12	5,90	1	**9.272 383**
2	0,02	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 384**
2	0,10	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 385**
5	0,05	0,03	360	L4A	6,85	12	5,25	1	**9.272 387**
5	0,10	0,03	360	L4A	6,45	12	4,95	1	**9.272 388**
10	0,10	0,05	360	L4A	6,80	12	5,20	1	**9.272 389** 2
20	0,10	0,1	360	L4A	13,70	6	10,50	1	**9.272 390**
25	0,10	0,1	450	L4A	13,70	6	10,50	1	**9.272 391**
50*	0,20	0,2	450	L4A	23,30	6	17,90	1	**9.272 392**

* Zusätzlich zu DIN.

2



9.272 389

Messpipetten mit völligem Ablauf, AR-glas®, Klasse AS, blau graduiert, Typ 3

BLAUBRAND®. DE-M gekennzeichnet. DIN EN ISO 835. Typ 3 (Nullpunkt oben). *BRAND*
Justiert auf EX. Wartezeit 5 Sekunden. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Alle BLAUBRAND® Messpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auf der Website des Herstellers als Download.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Länge (± 10 mm) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L9A	7,35	12	5,60	1	**9.272 105**
1	0,01	0,007	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 106**
1***	0,01	0,007	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 117**
1	0,1	0,007	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 107**
2**	0,01	0,010	360	L9A	7,50	12	5,75	1	**9.272 108**
2	0,02	0,010	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 109**
2***	0,02	0,010	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 118**
2	0,1	0,010	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 110**
5***	0,05	0,030	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 111**
5***	0,1	0,030	360	L9A	6,70	12	5,10	1	**9.272 112**
10***	0,1	0,05	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 113** 3
20***	0,1	0,10	360	L9A	14,20	6	10,90	1	**9.272 114**
25***	0,1	0,10	450	L9A	14,20	6	10,90	1	**9.272 115**
50* ***	0,5	0,2	450	L9A	23,20	6	17,80	1	**9.272 116**

* In Ergänzung zur ISO.
** In Ergänzung zur ISO, nicht DE-M gekennzeichnet.
*** Mit Wattestopfende

3

9.272 113

1

9.272 036

Messpipette mit völligem Ablauf, AR-Glas®, Klasse AS, braun graduiert, Typ 3

BLAUBRAND® ETERNA, DE-M gekennzeichnet, AR-Glas®. DIN EN ISO 835. *BRAND*
Typ 3 (Nullpunkt oben), völliger Ablauf. Justiert auf Ex'. Wartezeit 5 Sekunden.
Ringmarke und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe.
Alle BLAUBRAND® Messpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.

Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Wattestopfende	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	nein	L9A	5,60	12	5,15	1	**9.272 031**
1	0,01	0,007	nein	L9A	4,45	12	4,10	1	**9.272 032**
1	0,01	0,007	ja	L9A	5,25	12	4,95	1	**7.018 397**
2	0,02	0,010	nein	L9A	4,45	12	4,10	1	**9.272 033**
2	0,02	0,010	ja	L9A	5,25	12	4,95	1	**7.018 398**
5	0,05	0,030	ja	L9A	5,25	12	4,95	1	**7.060 678**
5	0,1	0,030	ja	L9A	5,10	12	4,75	1	**9.272 034**
10	0,1	0,05	ja	L9A	5,25	12	4,95	1	**9.272 036** 1
20	0,1	0,10	ja	L9A	10,90	6	10,00	1	**7.018 413**
25	0,1	0,10	ja	L9A	10,90	6	10,10	1	**9.272 037**

2

6.058 191

Messpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, braun graduiert, Typ 3

Justiert auf EX. Hauptpunkte-Ringteilung. Mit datierter Chargenkennung. *Hirschmann*
Konformitätserklärung nach DIN 12600. Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. Bis Spitze geteilt. Nullpunkt oben. Typ 3, DIN EN ISO 835.
Ab 5 ml serienmäßig mit Wattestopfende.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Gesamt-länge ± 5 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L4A	7,50	12	5,70	1	**6.059 364**
1	0,01	0,007	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**6.301 732**
1	0,1	0,007	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**6.303 032**
2*	0,01	0,01	360	L4A	7,75	12	5,90	1	**6.305 430**
2	0,02	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**6.059 699**
2	0,1	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**6.202 868**
5	0,05	0,03	360	L4A	6,85	12	5,25	1	**6.081 209**
5	0,1	0,03	360	L4A	6,45	12	4,95	1	**6.059 800**
10	0,1	0,05	360	L4A	6,80	12	5,20	1	**6.058 191** 2
20	0,1	0,1	360	L4A	13,70	6	10,50	1	**6.200 448**
25	0,1	0,1	450	L4A	13,70	6	10,50	1	**6.303 743**
50*	0,2	0,2	450	L4A	23,30	6	17,90	1	**6.234 515**

* zusätzlich zu DIN.
Auch mit datierter Chargenkennung gemäß USP (US Pharmacopeia) lieferbar.

3

9.272 353

Messpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse AS, braun graduiert, Typ 2

Justiert auf EX. Hauptpunkte-Ringteilung. Mit datierter Chargenkennung. *Hirschmann*
Konformitätserklärung nach DIN 12600. Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. Bis Spitze geteilt. Nullpunkt unten, Typ 2, DIN EN ISO 835. Ab 5 ml serienmäßig mit Wattestopfende.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Gesamt-länge ± 5 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L4A	7,50	12	5,70	1	**9.272 350**
1	0,01	0,007	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 351**
1	0,1	0,007	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 352**
2	0,02	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 353** 3
2	0,1	0,01	360	L4A	5,95	12	4,55	1	**9.272 354**
5	0,05	0,03	360	L4A	6,85	12	5,25	1	**9.272 355**
5	0,1	0,03	360	L4A	6,45	12	4,95	1	**6.202 713**
10	0,1	0,05	360	L4A	6,80	12	5,20	1	**6.202 714**
20	0,1	0,1	360	L4A	13,70	6	10,50	1	**9.272 358**
25	0,1	0,1	450	L4A	13,70	6	10,50	1	**9.272 359**

Messpipetten mit völligem Ablauf, AR-glas®, Klasse AS, blau graduiert, Typ 2

BLAUBRAND®. DE-M gekennzeichnet. DIN EN ISO 835. Typ 2 (Nennvolumen oben). *BRAND*
Justiert auf EX. Wartezeit 5 Sekunden. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emaillfarbe. Alle BLAUBRAND® Messpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Chargenzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich! Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L9A	7,35	12	5,60	1	**9.272 016**
1	0,01	0,007	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 017**
1	0,1	0,007	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 018**
1***	0,01	0,007	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 027**
2**	0,01	0,010	360	L9A	6,65	12	5,75	1	**9.272 029**
2	0,02	0,010	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 019**
2	0,1	0,010	360	L9A	5,30	12	4,70	1	**9.272 020**
2***	0,02	0,010	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 028**
5***	0,05	0,030	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 021**
5***	0,1	0,030	360	L9A	6,70	12	5,10	1	**9.272 022**
10***	0,1	0,05	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 023** 1
20***	0,1	0,10	360	L9A	14,10	6	10,80	1	**9.272 024**
25***	0,1	0,10	450	L9A	14,10	6	10,80	1	**9.272 025**
50* ***	0,5	0,2	450	L9A	23,20	6	17,80	1	**9.272 026**

* In Ergänzung zur ISO.
**In Ergänzung zur ISO, nicht DE-M gekennzeichnet
***Mit Wattestopfende

1

9.272 023

Messpipetten mit völligem Ablauf, USP, AR-Glas®, Klasse AS, blau graduiert, Typ 2

BLAUBRAND®, DE-M gekennzeichnet, Kalk-Soda-Glas. DIN EN ISO 835. Typ *BRAND*
2 (Nennvolumen oben), völliger Ablauf. Justiert auf EX. Wartezeit 5 Sekunden.
Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Inkl. USP-Chargenzertifikat.
Auf Anfrage auch mit USP-Einzelzertifikat lieferbar.
Chargen- und Einzelzertifikate sind auch auf der Webseite des Herstellers zum Download verfügbar.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1*	0,01	0,007	360	L9A	6,15	12	5,10	1	**9.272 090**
2	0,02	0,01	360	L9A	6,15	12	5,10	1	**9.272 091**
5	0,05	0,02	360	L9A	6,95	12	6,00	1	**9.272 092**
10	0,1	0,03	360	L9A	6,95	12	6,00	1	**9.272 093** 2

* Fehlergrenze USP ±0,01 ml

2

9.272 093

Messpipette mit teilweisem Ablauf, AR-glas®, Klasse AS, blau graduiert, Typ 1

BLAUBRAND®. DE-M gekennzeichnet. DIN EN ISO 835. Typ 1 (Nullpunkt oben). *BRAND*
Justiert auf EX. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emaillfarbe.
Alle BLAUBRAND® Messpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung (12 Stk., 25 ml/6 Stk.) geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

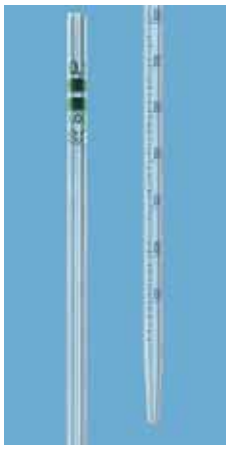
Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L9A	7,35	12	5,60	1	**9.272 121**
1	0,01	0,007	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 122**
2*	0,01	0,010	360	L9A	7,50	12	5,75	1	**9.272 124**
2	0,02	0,010	360	L9A	5,85	12	4,45	1	**9.272 125**
5**	0,05	0,030	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 127**
10**	0,1	0,050	360	L9A	6,85	12	5,25	1	**9.272 129** 3
25**	0,1	0,100	450	L9A	14,10	6	10,80	1	**9.272 131**

* in Ergänzung zur ISO, nicht komformitätsbescheinigt
**Wattestopfende

3

9.272 129

1



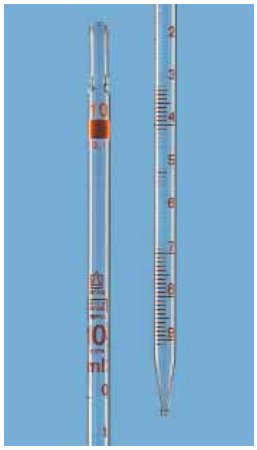
9.272 102

Messpipette, Einguss, AR-glas®, Klasse A, blau graduiert

BLAUBRAND®. In Ergänzung zur DIN 12689. DE-M gekennzeichnet. Länge 360 mm. *BRAND*
Justiert auf IN. Ringmarke und Beschriftung in kontraststarker blauer Emaillfarbe. Sie stellt eine optimale Kombination von Resistenz und Ablesbarkeit dar. Alle BLAUBRAND® Messpipetten werden mit Chargennummer und einem beiliegenden Chargenzertifikat pro Originalverpackung geliefert. Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1	0,001	0,001	360	L9A	7,65	12	5,85	1	**9.272 102** 1
0,2	0,002	0,002	360	L9A	7,65	12	5,85	1	**9.272 104**

2



9.272 077

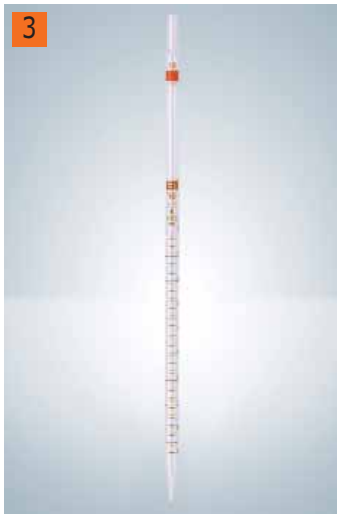
Messpipette mit völligem Ablauf, AR-Glas®, Klasse B, braun graduiert, Typ 3

SILBERBRAND ETERNA. DIN EN ISO 835. Typ 3 (Nullpunkt oben). *BRAND*
Graduierung und Beschriftung in brauner ETERNA-Diffusionsfarbe. Justiert auf EX.

Volumen ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Gesamt-länge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,006	360	L9A	4,65	12	3,55	1	**9.272 069**
1	0,01	0,010	360	L9A	4,30	12	3,30	1	**9.272 070**
1**	0,01	0,010	360	L9A	4,75	12	3,65	1	**9.272 086**
1	0,1	0,010	360	L9A	4,30	12	3,30	1	**9.272 071**
2*	0,01	0,015	360	L9A	5,75	12	4,40	1	**9.272 072**
2	0,02	0,015	360	L9A	4,30	12	3,30	1	**9.272 073**
2**	0,02	0,015	360	L9A	4,75	12	3,65	1	**9.272 089**
2	0,1	0,015	360	L9A	4,30	12	3,30	1	**9.272 074**
5**	0,05	0,05	360	L9A	4,85	12	3,70	1	**9.272 075**
5**	0,1	0,05	360	L9A	4,45	12	3,40	1	**9.272 076**
10**	0,1	0,08	360	L9A	4,85	12	3,70	1	**9.272 077** 2
20**	0,1	0,150	360	L9A	9,10	6	6,95	1	**9.272 078**
25**	0,1	0,150	450	L9A	9,10	6	6,95	1	**9.272 079**

* In Ergänzung zur ISO.
**mit Wattestopfende

3



9.272 373

Messpipetten, Kalk-Soda-Glas, Klasse B, braun graduiert, Typ 3

Justiert auf EX. Fehlergrenzen besser als in Klasse B gefordert. Strichteilung und Graduierung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. Bis Spitze geteilt. Nullpunkt oben, Typ 3, DIN EN ISO 835. Ab 5 ml serienmäßig mit Wattestopfende. *Hirschmann*

Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Gesamt-länge ± 5 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	0,01	0,0075	360	L4A	4,60	12	3,50	1	**9.272 366**
1	0,01	0,01	360	L4A	4,35	12	3,30	1	**9.272 367**
1	0,1	0,01	360	L4A	4,35	12	3,30	1	**9.272 368**
2*	0,01	0,015	360	L4A	5,70	12	4,35	1	**9.272 376**
2	0,02	0,015	360	L4A	4,35	12	3,30	1	**9.272 369**
2	0,1	0,015	360	L4A	4,35	12	3,30	1	**9.272 370**
5	0,05	0,045	360	L4A	4,90	12	3,75	1	**9.272 371**
5	0,1	0,045	360	L4A	4,55	12	3,45	1	**9.272 372**
10	0,1	0,075	360	L4A	4,90	12	3,75	1	**9.272 373** 3
20	0,1	0,15	360	L4A	8,95	6	6,85	1	**9.272 374**
25	0,1	0,15	450	L4A	9,00	6	6,90	1	**9.272 375**
50*	0,2	0,3	450	L4A	13,80	6	10,60	1	**9.272 377**

* zusätzlich zu DIN.

Messpipetten-Gewebekultur, Klarglas, braun graduiert

Auf EX justiert. Kurze Form und Hauptpunkte-Ringteilung. Speziell für Gewebekultur und Arbeiten in Reinraumbänken. Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. Nullpunkt unten, genormter Wattestopfansatz (Außen-Durchmesser 8 mm). *Hirschmann*

Volumen ml	Teilung ml	Gesamtlänge ± 3 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.080 498**
2	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.090 340**
5	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.080 523** 1
10	0,1	230	L1A	7,85	12	6,00	1	**6.510 172**
25	0,2	230	L1A	12,80	12	9,75	1	**6.510 335**

1

6.080 523

Messpipetten FORTUNA®, mit Saugkolben, Kalk-Soda Glas, gemäß Klasse A, blau graduiert

Toleranzen gemäß Klasse A. Mit dauerhafter, eingebrannter Strichteilung. *Poulten & Graf*
Braun graduiert.
Messpipetten mit blauer Graduierung auf Anfrage lieferbar.

Volumen ml	Teilung ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,01	C1A	12,20	5	10,70	1	**9.273 301**
2	0,02	C1A	12,20	5	10,70	1	**9.273 302**
5	0,05	C1A	13,90	5	12,60	1	**9.273 305**
10	0,1	C4A	15,50	2	14,80	1	**9.273 310** 2
20	0,1	C1A	20,40	2	18,20	1	**9.273 320**
25	0,1	C1A	21,30	2	18,60	1	**9.273 325**

2

9.273 310

3 Messpipetten, PP, blau graduiert

Sehr gut durchscheinend. Bruchunempfindlich. Saugrohrende Außen-Ø max. 8 mm (10 ml : 10 mm). Blaue Graduierung und Beschriftung. Besonders geeignet für Ausbildungszwecke sowie für Anwendungen, bei denen Glaspipetten nicht eingesetzt werden dürfen. Justiert auf EX. Thermische Belastungen bis +60 °C bewirken keine bleibende Überschreitung der Fehlergrenze. Um die Graduierung zu schonen, wird die Reinigung bis max. +60 °C empfohlen. *BRAND*

Volumen ml	Teilung ml	Fehlergrenze ± ml	Gesamtlänge ± 10 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,1	0,02	300	L7A	10,90	12	8,30	1	**9.272 507**
2	0,1	0,02	300	L7A	11,40	12	8,70	1	**9.272 510**
5	0,1	0,05	330	L7A	11,90	12	9,10	1	**9.272 512**
10	0,1	0,1	330	L7A	12,90	12	9,80	1	**9.272 513**

3

1

1 LLG-Pasteurpipetten, Soda-Glas

Zum Einmalgebrauch. Gleichmäßig in Form und Größe. Mit lang ausgezogener, feiner Spitze mit Kapillar-Ø 1,1 mm. Mit ca. 20 mm langem Saugrohr mit Verengung für festen Sitz eines Wattebausches. Rohr-Ø außen 7,1 mm. Pipettensauger bitte separat bestellen.

Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	L0B	38,50	5	33,90	1000	**9.411 015**
230	L0B	41,50	5	36,60	1000	**9.411 020**

2

2 Pasteurpipetten, Soda-Glas

ISO 7712. Lang ausgezogene, feine Spitze. Saugrohrende mit Verengung für Wattestopfen. *BRAND*

Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	145	L3B	11,90	5	11,80	250	**7.020 294**
2,0	225	L3B	13,10	5	13,00	250	**7.020 295**

3

6.281 626

Pasteurpipetten, Kalk-Soda-Glas

NEW

Kimble

Länge mm	Wattestopfende	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	ohne	ja	L9A	54,80	250	**6.259 119**
230	ohne	nein	A4A	14,10	250	**6.281 626** 3
230	mit	nein	A4A	35,90	250	**6.281 627**

4

4 LLG-Pasteurpipetten, PE

Aus transparentem PE. Steril oder unsteril. Graduiert.

Typ	Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1,0	150	L0B	22,50	500	**9.401 081**
unsteril	3,0	150	L0B	22,50	500	**9.401 080**
steril, einzeln verp.	1,0	150	L0B	91,80	1000	**9.401 085**
steril, einzeln verp.	3,0	150	L0B	91,80	1000	**9.401 084**

5 6 Pasteurpipetten, PE

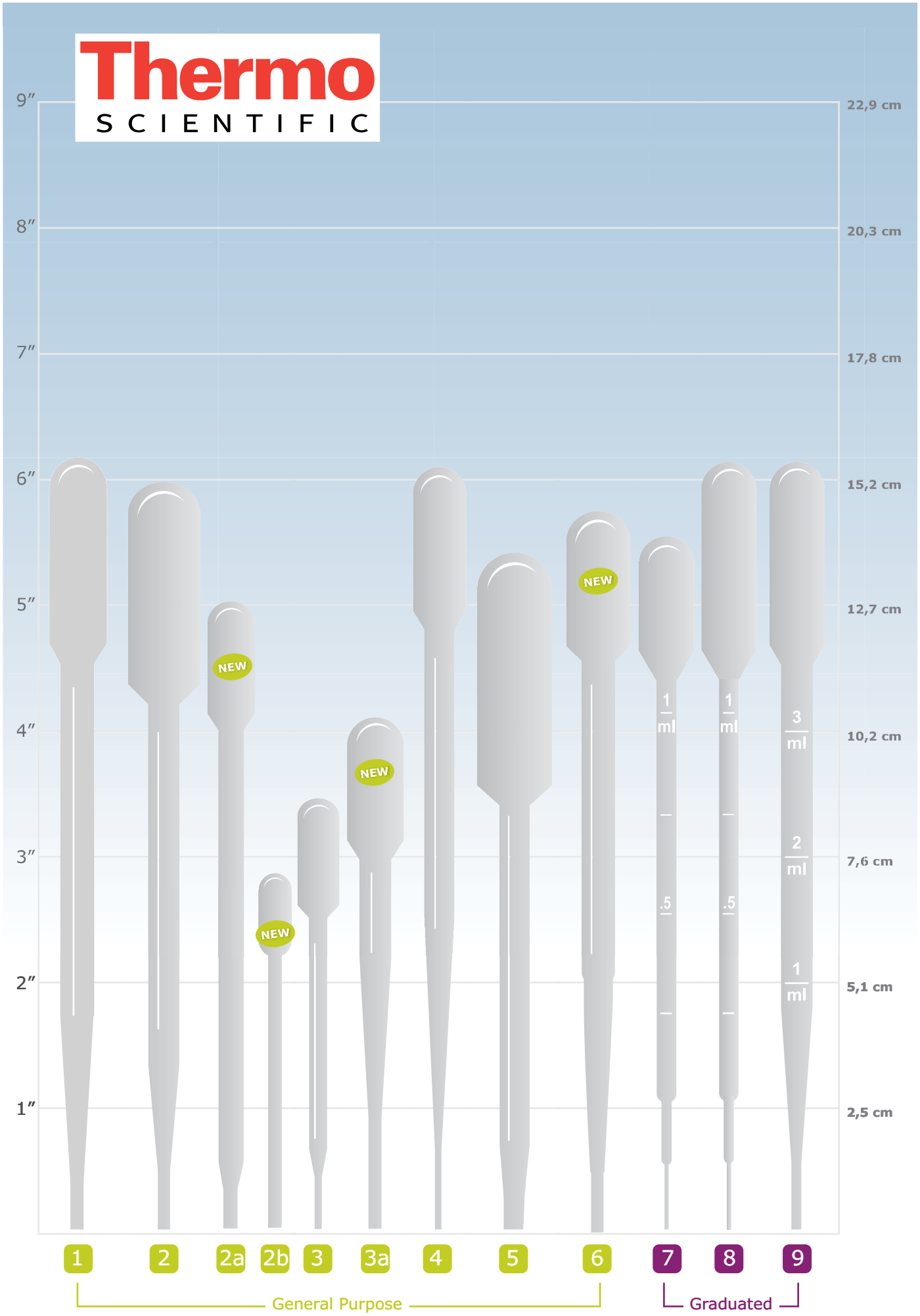
Zur Übertragung von Flüssigkeiten.
Stabil gegen die meisten Säuren. Weicher elastischer Ansaugball.

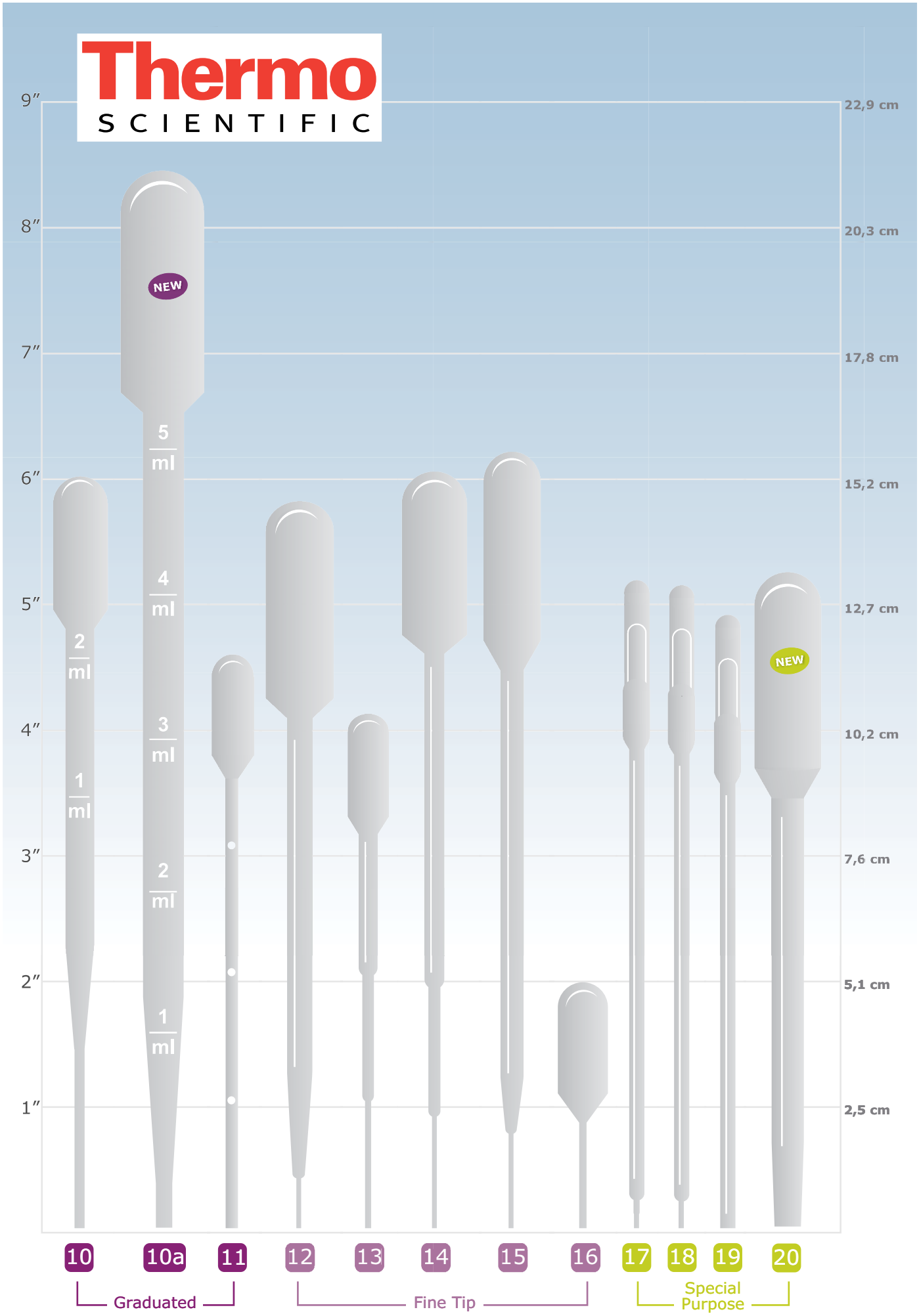
Typ	Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ultra Micro Pastette®, Fine Tip, unsteril	1,0	63	A4B	53,60	-	-	500	**9.271 986**
Mini Pastette®, Fine Tip, unsteril	1,0	104	A4B	51,00	-	-	400	**9.271 985**
Kapillare, grad., steril, einzeln verpackt*	1,0	144	L4A	58,00	5	49,30	500	**9.411 039**
Standard, nicht grad., steril, einzeln verpackt*	1,0	150	L4A	46,30	5	39,40	500	**9.411 038**
Standard, grad., unsteril	1,0	155	A4B	28,20	12	25,60	500	**9.411 031**
Pasteur-Plast-Pipette, unsteril	1,5	230	L4B	19,30	-	-	400	**7.200 111**
Pasteur-Plast-Pipette, unsteril	2,0	155	L4B	35,70	-	-	500	**7.631 961**
Mikro, nicht grad., unsteril*	3,0	150	A4B	27,70	12	25,10	500	**9.411 032**
Makro, grad., steril, einzeln verpackt	3,0	150	L4A	47,90	5	40,80	500	**9.411 035**
Makro, grad., unsteril	3,0	155	A4B	28,20	12	25,60	500	**9.411 030**
Jumbo Pastette®, nicht grad., unsteril	7,3	300	D4B	34,10	-	-	100	**9.271 980**
Standard, mit Marke, unsteril	10,0	170	L1A	19,70	5	15,40	200	**9.411 033**
Pasteur-Plast-Pipette	10,0	300	A4B	41,00	2	37,20	100	**6.203 402**

* Vollvolumen

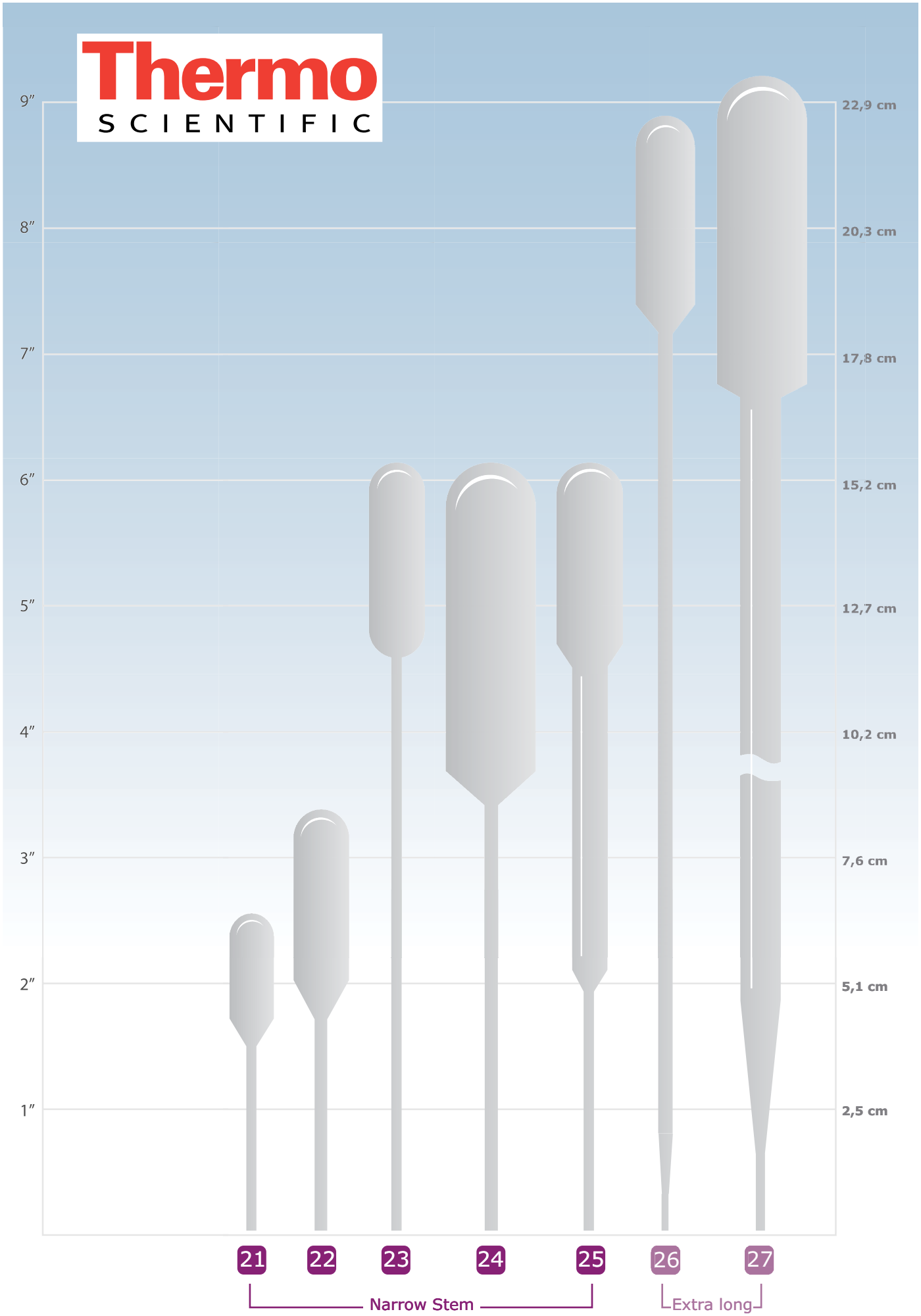
5

6


Thermo SCIENTIFIC
9″
8″
7″
6″
5″
4″
3″
2″
1″
22,9 cm
20,3 cm
17,8 cm
15,2 cm
12,7 cm
10,2 cm
7,6 cm
5,1 cm
2,5 cm
NEW
NEW
NEW
NEW
1 ml
.5
1 ml
.5
3 ml
2 ml
1 ml
1
2
2a
2b
3
3a
4
5
6
7
8
9
General Purpose
Graduated



Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.


Thermo
SCIENTIFIC
9″
8″
7″
6″
5″
4″
3″
2″
1″
22,9 cm
20,3 cm
17,8 cm
15,2 cm
12,7 cm
10,2 cm
7,6 cm
5,1 cm
2,5 cm
21
22
23
24
25
26
27
Narrow Stem
Extra long

Thermo SCIENTIFIC

General Purpose and Thermo Scientific™ B/B Pet™ Pipettes

Key	Product Description	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
1	General Purpose Standard	15.6	7.9	7.7	3.0	21	500	**4.653 952**
2	General Purpose Large Bulb	15.1	6.1	8.6	4.7	21	400	**4.653 958**
2a	General Purpose, Small Bulb	12.7	2.5	13.7	7.4	24	500	**4.654 070**
2b	General Extra Small Bulb	7.2	3.3	0.6	0.3	X	500	**4.654 058**
3	General Purpose 3″	8.7	4.8	1.8	0.9	26	500	**4.654 047**
3a	General Purpose, 4″ B/B Pet (Blood Bank)	10.3	2.5	3.1	2.2	22	400	**4.654 071**
4	6″ B/B Pet (Blood Bank)	15.4	6.6	4.9	1.8	24	500	**4.654 076**
5	62 µL Large Aperture Pipette	13.7	6.1	9.5	6.2	20	250	**4.654 083**
6	General Purpose, Beral	14.5	2.8	5.5	2.4	22	500	**4.654 107**

Graduated Pipettes

Key	Product Descripton	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
7	Graduated 1 mL Small Bulb	14.0	4.7	3.9	2.1	25	500	**4.653 964**
8	Graduated 1 mL Large Bulb	15.5	4.6	5.8	3.5	25	500	**4.653 969**
9	Graduated 3 mL Large Bulb	15.5	7.9	7.7	3.2	21	500	**4.653 977**
10	Graduated 2 mL (Blood Bank)	15.2	7.1	4.6	1.8	25	500	**4.654 052**
10a	Graduated 5mL Large Bulb	21.7	3.0	13.7	7.4	19	250	**4.654 093**
11	Graduated 0.3 mL (Pediatric)	11.6	3.0	1.5	0.8	22	500	**4.654 059**

Fine Tip Pipettes

Key	Product Description	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
12	Fine Tip Large Bulb	14.7	6.1	8.9	4.8	45	400	**4.654 002**
13	Extended Fine Tip Small Bulb	10.4	3.0	1.7	1.0	21	400	**4.653 983**
14	Extended Fine Tip Large Bulb	15.3	3.0	5.4	3.1	50	250	**4.653 996**
15	Extended Fine Tip Standard	15.7	4.6	5.8	3.7	50	500	**4.654 008**
16	Fine Tip Small	5.1	1.2	1.6	1.0	34	500	**4.654 022**

Special Purpose Thermo Scientific™ Padl-Pet™ Pipettes

Key	Product Description	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
17	Padl-Pet 25 µl Drop Size	13.1	3.8	1.0	0.2	—	500	**4.654 065**
18	Padl-Pet 30 µl Drop Size	13.0	3.8	1.0	0.2	—	500	**4.654 067**
19	Padl-Pet 50 µl Drop Size	12.4	3.6	0.8	0.2	—	500	**4.654 069**
20	Samco Slurry Transfer Pipette	13.2	5.1	7.5	3.3	13	450	**4.658 701**

Narrow Stem Thermo Scientific™ SEDI-PET™ and Q-Pet™ Pipettes

Key	Product Description	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
21	SEDI-PET Short Stem	6.4	2.5	1.3	0.8	26	500	**4.654 013**
22	SEDI-PET Short Stem Large Bulb	8.5	2.5	4.3	3.1	24	500	**4.654 016**
23	SEDI-PET Standard	15.5	2.5	4.5	3.3	26	500	**4.654 024**
24	SEDI-PET Large Bulb	15.5	3.0	15.3	11.6	19	250	**4.654 028**
25	Q-Pet Transfer Pipette	15.5	8.0	6.9	3.2	31	500	**4.654 089**

Extra Long Pipettes

Key	Product Description	Length (cm)	Stem Diameter (mm)	Overall Capacity (ml)	Bulb Draw (ml)	Drops per ml	PK	Cat.No.
26	Extra Long 9 ''	22.5	5.0	5.6	2.3	25	400	**4.654 033**
27	Extra Long 12 ''	30.0	8.6	24.1	10.7	20	100	**4.654 041**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 3 4 5 LLG-Serologische Pipetten, PS, steril

Die serologischen Pipetten von LLG sind ideal geeignet für sterile serologische und Zellkulturanwendungen. Leicht ablesbare Graduierungen vereinfachen die Flüssigkeitsmessung und -abgabe. Alle LLG serologischen Pipetten sind gestopft, steril, pyrogenfrei und haben ein größeres Fassungsvermögen durch Übergraduierung.
Erhältlich sind LLG serologische Pipetten in 3 verschiedene Ausführungen, die jeweils unterschiedliche Ausprägungsmerkmale haben.

Typ 1:
- Auch als Kurzpipetten (5 ml, 10 ml und 25 ml) oder mit breiter Öffnung erhältlich (10 ml)
- Vereinfachtes Dosieren mittels gegenläufiger, zweiter Graduierungs-Skala bei 1 ml, 5 ml-, 10 ml-, 25 ml- und 50 ml Pipetten
- Mit farbkodierter Ringmarke für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Papier/Plastik- Verpackung

Typ 2:
- Nahtloser Pipettenkörper (außer 50 ml Pipette)
- Vereinfachtes Dosieren mittels gegenläufiger, zweiter Graduierungs-Skala bei 5 ml-, 10 ml-, 25 ml- und 50 ml Pipetten
- Mit farbcodierten Stopfen für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Papier/Plastik-Verpackung

Typ 3:
- Besonders geeignet für den Einsatz in Reinräumen
- Mit Farbkodierung für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Plastik/Plastik-Verpackung

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Farbkennung	Negative Graduierung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	1	1/100	gelb	0,3	L0B	67,60	5	57,50	500	**9.380 440**
1	2	1/50	grün	0,6	L0B	69,00	5	58,70	500	**9.380 441**
1	5	1/10	blau	3	L0B	48,60	5	41,40	200	**7.930 401**
1	10	1/10	orange	3	L0B	52,90	5	47,70	200	**6.268 240**
1	10	1/10	orange (breite Öffnung)	3	L0B	44,90	5	38,20	200	**9.380 442**
1	25	2/10	rot	8	L0B	73,50	5	62,50	150	**7.930 403**
1	50	5/10	violett	10	L0B	94,50	5	80,40	100	**9.380 443**
1	5	1/10	blau (kurze Form)	3	L0B	90,10	5	81,10	200	**6.265 881**
1	10	2/10	orange (kurze Form)	10	L0B	74,50	5	67,10	150	**6.265 882**
1	25	5/10	rot (kurze Form)	9	L0B	104,30	-	-	100	**6.265 883**
2	1	1/100	gelb	0,3	L0B	61,20	4	55,80	500	**6.266 995**
2	2	1/50	grün	0,4	L0B	62,60	4	57,10	500	**6.266 996**
2	5	1/10	blau	3	L0B	57,20	4	52,10	250	**6.266 997**
2	10	1/10	orange	3	L0B	45,70	4	41,60	200	**6.266 998**
2	25	2/10	rot	2	L0B	56,60	4	51,60	100	**6.266 999**
2	50	5/10	lila	9	L0B	149,20	-	-	100	**6.267 100**
3	1	0,01	gelb	0,3	L0B	160,00	-	-	1000	**6.268 099**
3	2	0,01	grün	0,3	L0B	160,00	-	-	1000	**6.268 100**
3	5	0,1	blau	2,0	L0B	57,00	-	-	200	**6.268 101**
3	10	0,1	orange	3,0	L0B	199,00	-	-	500	**6.268 102**
3	25	0,2	rot	10,0	L0B	125,00	-	-	200	**6.268 103**
3	50	0,5	lila	10,0	L0B	152,00	-	-	100	**6.268 104**

1

Typ 1

2

Typ 2

4

Typ 3

3

Typ 2

5

Typ 3

1

1 2 LLG-Pipettierhelfer *Plus*

Ergonomisch und präzise - der kabellose und leichte LLG-Pipettierhelfer Plus ermöglicht schnelles und dabei exaktes Pipettieren mit Glas- und Kunststoffpipetten.
- Ermüdungsfreies Pipettieren durch ein ergonomisch geformtes Griffstück
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Austauschbare Filter schützen den Gerätemechanismus vor Verschmutzung
- LED-Anzeige mit Geschwindigkeits-Anzeige: High-, Low- oder Gravity-Modus (zum freien Flüssigkeitsablauf ohne Motorbetrieb)
- 5 verschiedenfarbige autoklavierbare Konus-Aufsätze und ein Beschriftungsfeld ermöglichen eine Personalisierung des Gerätes
- Extrem leiser und leistungsstarker Motor
- Low-Battery-LED-Anzeige

Lieferumfang: Ladegerät (100-240 V, 50/60 Hz), Li-Ionen-Akku, 5 farbige Konus-Aufsätze, 3 Membranfilter, Adapter für 1 ml Pipetten, Tischständer, magnetische Wandhalterung

2

Spezifikationen

Membranfilter:	PTFE/Ø 25 mm /0,45 µm
Volumenbereich:	1 ml bis 100 ml, Glas- und Kunststoffpipetten
Pipettenaufsatz:	Polypropylen, autoklavierbar
Abmessung:	15 x 152 x 41 mm
Gewicht:	ca. 200 g
Stromversorgung:	aufladbarer Li-Ionen-Akku, 8 Stunden Laufzeit bei Dauerbetrieb
Garantie:	1 Jahr

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Pipettierhelfer *Plus*	L0B	240,00	1	**9.281 041**
Membranfilter, 0,45 µm, PTFE, unsteril	L0B	48,90	5	**9.281 005**
Ersatz-Akku	L0B	48,30	1	**6.267 647**

3

3 Pipettierhelfer pipetus®

Hirschmann

Ergonomisch ausgefeilt bis ins kleinste Detail, trotz aufwändiger Technik und viel Power ein Leichtgewicht. Passt für alle handelsüblichen Mess-, Voll- und Pasteurpipetten, von 0,1 bis 200 ml.
Ohne Nachzuladen kann bis zu eine Woche gearbeitet werden. Das Color-Display zeigt auf einen Blick die gewählten Voreinstellungen (Geschwindigkeit) und die aktuelle Akku-Kapazität an.
- Automatische Induktivladung in Parkstation garantiert stete Bereitschaft
- Kontrolliertes Pipettieren auf einfachen Knopfdruck
- EX/Blow-out Umschalter für volumengenaues Arbeiten
- Speed-Taste zur Wahl einer von 5 möglichen Arbeitsgeschwindigkeiten
- Kein Memoryeffekt durch eingebauten Microcontroller
- Klares Color-Display mit permanenter Anzeige
- Optimale Meniskuseinstellung durch feinfühlige Ventiltechnik
- Serienmäßiges Sicherheitsventil gegen Eindringen von Flüssigkeit
- Ergonomisches Design für ermüdungsfreies Serienpipettieren
- Netzanschluss 100-240 V, Stecker für EU, UK, US

Lieferumfang:
pipetus® komplett mit Steckdosen-Ladegerät und Induktiv-Ladestation, Farbdisplay mit Akkukapazitätsanzeige, zusätzlich 2 Steril-Rundfilter und 1 Sicherheitsventil als Ersatz und Wandhalter.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pipetus®	L3B	399,00	1	**9.283 958**

4

9.283 970

5

9.283 965

6

9.283 962

7

9.283 968

Zubehör für Pipettierhelfer pipetus®

Hirschmann

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenhalter komplett	L3B	48,30	1	**9.283 970** 4
Rundfilter-Set mit einseitigem Steckanschluss (5 Stück)	L3B	27,90	5	**9.283 965** 5
Ersatz-Silikonadapter	L3B	6,70	1	**9.283 961**
Ersatz-Sicherheitsventil	L3B	25,40	1	**9.283 962** 6
Ladegerät 230 V inkl. Induktiv-Ladestation, Stecker für EU, UK, US	L3B	74,10	1	**9.283 966**
Wandhalter (inkl. Dübel und Schrauben)	L3B	14,70	1	**9.283 967**
Überwurfmutter, chrom	L3B	9,35	1	**9.283 968** 7
Pipettenhalter-Gehäuse	L3B	19,80	1	**9.283 969**
Tischständer	L3B	21,50	1	**9.287 859**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Pipettierhelfer accu-jet® pro

BRAND

- ergonomisches Design, ein-Hand Bedienung
- leichtes Gewicht: 190 g
- mit einem zweiten Batteriefachdeckel mit Längsstegen geliefert, Gerät lässt sich auf dem Kopf abstellen, um eine Kontamination des Pipettenadapters zu vermieden.
- stufenlose Regulierung der maximalen Pipettiergeschwindigkeit
- robuster, leistungsstarker Motor für schnelle Füllzeiten (50ml in 10 Sekunden)
- eine Leuchtdiode zeigt rechtzeitig durch Blinken an, dass die Akkukapazität noch für zwei Betriebstunden ausreicht
- 8 Stunden Dauerpipettieren mit einer 10 ml Pipette ohne Nachladen
- Korrosionsschutz durch aktiven Druckausgleich
- Rückschlagventil/Membranfilter zum Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten
- Flüssigkeitsabgabe wahlweise im freiem Ablauf oder mit motorisiertem Ausblasen
- Für Glas- und Kunststoffpipetten von 0,1 bis 200 ml

1

Lieferumfang: accu-jet® pro, inkl. Wandhalter, 2 Ersatz-Membranfilter 0,2 µm steril, inklusive Nickel-Metallhydrid Akku, 2 Batteriefachdeckel, Gebrauchsanleitung, EU-Netzteil 100 - 240 V, 50/60 Hz (andere Ladegerätetypen UK/Irland, USA, Australien und Japan auf Anfrage).

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
accu-jet® pro, dunkelblau	L3B	407,00	1	**9.281 090**
accu-jet® pro, magenta	L3B	407,00	1	**9.281 086**
accu-jet® pro, grün	L3B	407,00	1	**9.281 087**
accu-jet® pro, königsblau	L3B	407,00	1	**9.281 088**

2 Zubehör für Pipettierhelfer accu-jet® pro

BRAND

2

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NiMh-Akku, separat	L3B	13,10	1	**9.281 096**
Silikonadapter, mit Rückschlagventil (PTFE)	L3B	11,30	1	**9.281 094**
Membranfilter, 0,2 µm, in Blisterverpackung, steril*	L3B	5,15	1	**9.281 092**
Membranfilter, 0,2 µm, im PE-Beutel, unsteril	L3B	41,40	10	**9.281 091**
Membranfilter, 3 µm in Blisterverpackung, unsteril	L3B	4,65	1	**9.273 868**
Membranfilter, 3 µm, im PE-Beutel, unsteril	L3B	35,90	10	**9.281 095**

* Sterilisiert mit Ethylenoxid (ETO), SAL von 10^{-6}, mit rotem Farbcode

3 Pipettierhelfer

Mittels Handrad lässt sich die Flüssigkeit mit einer Hand exakt in die Pipette saugen. Stoppt das Rad, bleibt der Kolben in der gewünschten Position stehen. Die Flüssigkeit kann ausgeblasen werden, indem der Kolben zurückgedrückt wird oder durch freies Auslaufen, indem der seitliche Schalter auf "Ex" gestellt wird.

3

Für	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipetten bis 2 ml	D4B	11,70	10	10,60	1	**4.008 322**
Pipetten bis 10 ml	D4B	11,70	10	10,60	1	**4.008 323**
Pipetten bis 25 ml	D4B	12,90	10	11,70	1	**4.008 324**

4 Pipettiergerät Pi-pump

NEW

Glasfirn Gießen

Pipettiergerät Pi-pump aus säurefestem Kunststoff, passend für alle Pipetten.
Durch einfaches Drehen eines Handrades wird im Gerät ein Kolben bewegt, der in der eingesteckten Pipette die Flüssigkeit nach Bedarf einsaugt oder herausdrückt. Ein genaues Dosieren von Teilstrich zu Teilstrich wird gewährleistet. Die Größen 2, 10 und 25 sind mit einem zusätzlichen Ventil ausgestattet, das den freien Flüssigkeitsablauf nach den geltenden Eichvorschriften für Auslauf-Pipetten ermöglicht. Für Glas-/Kunststoffpipetten.

4

Für Pipetten bis ml	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	gelb	L4A	11,00	1	**9.273 872**
2,0	blau	L4A	10,60	1	**9.273 873**
10,0	grün	L4A	10,90	1	**9.273 874**
25,0	rot	L1A	12,80	1	**9.273 875**

1 Pipettierhelfer, 1 bis 100 ml

Verfügt über einen Saugball mit großer Kapazität und ist geeignet für alle Pipettengrößen von 1 ml bis 100 ml. Zuerst den Saugball aus Silikon zusammenpressen, während der Daumenhebel sowohl den Ansaug- als auch den Abgabemodus steuert. Mit Knopf zum Ausblasen verbleibender Flüssigkeit in Ausblaspipetten. *ISOLAB*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Maxi Pipettierhilfe	L8A	35,00	1	**6.238 525**

2 Pipettierhelfer macro 0,1 bis 200 ml

Für die gesamte Bandbreite der Voll- und Messpipetten von 0,1 bis 200 ml benötigen Sie nur einen einzigen macro-Pipettierhelfer. *BRAND*
Durch den konischen Silikonadapter erhalten Sie einen festen und sicheren Sitz. Das speziell entwickelte Ventilsystem erlaubt leichtes Zusammendrücken des neu konzipierten Saugbalgs. Mit dem gefederten Bedienhebel lässt sich die Aufnahme und Abgabe von Flüssigkeiten noch feinfühliger steuern. Der Meniskus ist spielend leicht einstellbar. Der macro ist komplett autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) nach DIN EN 285. Ein hydrophober Membranfilter schützt das System gegen eindringende Flüssigkeit.

Lieferumfang: Pipettierhelfer, inkl. Ersatz-Membranfilter 3 µm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
macro Pipettierhelfer, grau	L3B	49,20	1	**9.273 850**
macro Pipettierhelfer, magenta	L3B	49,20	1	**9.273 853**
macro Pipettierhelfer, grün	L3B	49,20	1	**9.273 851**
macro Pipettierhelfer, blau	L3B	49,20	1	**9.273 852**
Ersatz-Membranfilter, hydrophob	L3B	4,65	1	**9.273 868**
Ersatz-Ventilsystem	L3B	20,30	1	**9.273 860**
Ersatz- Adapter, Silikon	L3B	3,05	1	**9.273 861**

3 Pipettensauger

Naturkautschuk/Latex (NR)
Silicon (VMQ)
Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) *Deutsch & Neumann*

Volumen ml	Farbe	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,8	transparent	NR	J4B	0,92	1	**9.072 681**
1,8	transparent	NR	L4B	3,65	10	**6.265 727**
2,0	transparent/weiß	VMQ	I4A	35,60	10	**9.072 682**
2,0	rot	NR/SBR	J4B	1,95	1	**9.072 683**
5,0	transparent	NR	L4B	8,35	5	**9.072 684**
10,0	transparent	NR	L4B	6,65	3	**9.072 685**

4 Pipettensaugbälle

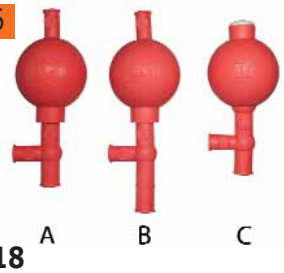
Gummi. Zum Pipettieren einfach und schnell. Eine farbliche Kodierung vermeidet Verwechslungen.

Farbe	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grau	2	O4B	2,20	10	1,85	1	**9.115 502**
rot	15	O4B	6,50	10	5,75	1	**9.115 507**

5 Gummidruckbälle

Weich-PVC. Rotbraun, glatt. Mit Ø 6 mm- Bohrung. *Deutsch & Neumann*

Typ	Inhalt ml	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B oval	5	30	L4B	3,95	1	**9.115 404**
0	10	30	A4B	5,05	1	**9.115 411**
2	28	42	A4B	5,45	1	**9.115 430**
3	42	48	A4B	7,20	1	**9.115 450**
5	90	62	A4B	8,55	1	**9.115 480**
7	145	72	A4B	11,60	1	**9.115 485**
9	225	84	A4B	15,20	1	**9.115 487**



6 LLG-Sicherheitspipettierbälle, Naturkautschuk, rücklaufsicher, rot

NEW

Gefahrlos und rücklaufsicher.
Zum Pipettieren von giftigen, bakterienhaltigen und übelriechenden Stoffen.

Typ	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Sicherheitspipettierball normal	A	L0B	9,50	1	**6.270 265**
LLG-Sicherheitspipettierball Universal	B	L0B	9,90	1	**6.270 266**
LLG-Sicherheitspipettierball "Flip"	C	L0B	8,90	1	**6.270 267**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Sicherheitspipettierbälle Howorka-Ball®

- keine starre Verbindung mit der Pipette
- ohne Ventile oder störende Schläuche
- verwendbar für alle üblichen Rohrdurchmesser, für Pipetten, Büretten, Filterrohre usw.
- ohne störende Luftpolster
- lange Lebensdauer durch beständige Materialien
- Möglichkeit der Reinigung und Dampfsterilisierung beim Eindringen von Flüssigkeiten

Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	C4A	17,70	10	15,90	1	**9.273 826**
50	L1A	17,60	10	15,80	1	**9.273 827**

2 Pipettenhalter, horizontal, PP

- 12 Plätze horizontal (auf jeder Seite 6)
- leicht zu reinigen
- autoklavierbar

ISOLAB

Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
210 x 155 x 230	L4B	30,00	1	**9.273 896**

3 Pipettenhalter, vertikal, PP

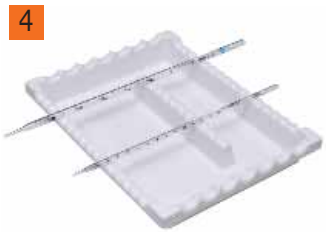
Der Pipettenständer kann bis zu 94 Pipetten aufnehmen. Die Pipetten werden senkrecht in den Ständer gestellt. Die untere Drehscheibe hat einen erhöhten Rand, der auslaufende Flüssigkeiten auffängt und einen Übertritt auf die Tischplatte verhindert.

ISOLAB

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenhalter, vertikal	L4B	48,90	1	**9.273 895**

4 Pipettenschale, PS

NEW



Hergestellt aus Polystyrol für den einfachen und schnellen Einsatz mit allen Arten von Pipetten. Die eingekerbten Trageränder nehmen entweder große Pipetten in Längsrichtung oder kleine Pipetten in Querrichtung auf, um sie sicher zu transportieren oder zu lagern. Sie können auf der Arbeitsfläche oder in Schubladen eingesetzt werden.

ISOLAB

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
215	280	40	L4B	10,80	1	**6.286 606**

5 Pipettenschale, PVC

PVC. Für Pipetten aller Größen. Kann 7 Pipetten mit insgesamten Ø von nicht mehr als 20 mm längs oder 16 Pipetten mit Ø von nicht mehr als 10 mm seitlich unterzubringen.

Kartell

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
220	280	39	A4B	24,20	6	22,00	1	**9.200 392**

6 Pipettenschale, PVC

PVC. Schubladeneinsatz. Mit 4 langen Fächern für ca. 30 Messpipetten (1 bis 20 ml).

Kartell

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	420	30	L4B	42,10	1	**9.200 394**

7 Pipetten-Aufbewahrungsbehälter

Mit Deckel. Zum staubgeschützten Aufbewahren von Pipetten bis 400 mm Länge geeignet. Ø Fuß x Höhe: 130 x 430 mm, Ø innen 83 mm.

Kartell

Typ	Ø Boden mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Deckel (Behälter PP, Deckel PE-HD)	83	430	L4B	49,90	1	**9.273 900**

Pipettenspülsystem

NEW

Kartell

Zur problemlosen und schonenden Reinigung von Pipetten nach dem Saugheberprinzip.
Ein komplettes Spülsystem besteht aus Pipettenwascher, Reinigungsbehälter und Pipettenkorb, bitte jeweils separat bestellen. Hitzebeständig bis 105 °C, gute chemische Beständigkeit.
Pipettenkorb: Zur Aufnahme von Pipetten bis 600 mm oder Büretten nach Mohr.
Der Korb ist mit einem Griff und einem höhenverstellbaren Ring versehen.
Der Boden aus elastischem PE verringert die Gefahr der Beschädigung der Pipetten.
Reinigungsbehälter: Zur Vorreinigung der Pipetten
Pipettenwascher: Zum Spülen der vorgereinigten Pipetten. Der Entleerungssiphon erlaubt einen ständigen Wasseraustausch.
Der Wasserzulauf sollte ca. 2 l/min betragen.

Typ	Ø mm	Höhe Einsatz mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenkorb	145	280	500*	L4B	45,20	1	**9.273 980**
Pipettenkorb	145	280	650*	L4B	48,40	1	**9.273 985** 3
Pipettenkorb	145	280	870*	L4B	72,40	1	**9.273 990**
Reinigungsbehälter	125	-	250	L4B	45,20	1	**9.273 928**
Reinigungsbehälter	162	-	500	L4B	108,80	1	**9.273 920** 2
Reinigungsbehälter	162	-	650	L4B	108,80	1	**9.273 925**
Pipettenwascher	170	-	740	L4B	234,00	1	**9.409 238** 1
Pipettenwascher	170	-	1000	L4B	245,30	1	**9.409 239**

*mit Griff

1

9.409 238

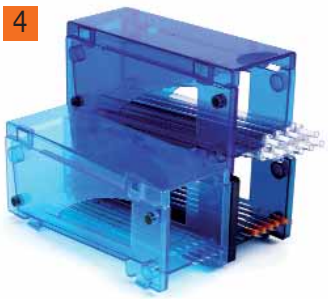
2

9.273 920

3

9.273 985

Weitere Pipettenreinigungsgeräte finden Sie in unserem Kapitel 11

4


4 Rack für serologische Pipetten

Heathrow Scientific

Ideal für die Lagerung von serologischen Pipetten von 0,1 bis 50 ml. Die Racks können horizontal und vertikal sicher verbunden werden. Magnete zu beiden Seiten der Racks erlauben das Befestigen an Metalloberflächen von Schränken, Abzugshauben und Kühl- und Gefrierschränken. Inklusive Schutzdeckel gegen Staubablagerungen. Farbe: 3 verschiedene Blautöne.
Abmessungen pro Rack (L x B x H): 301 x 100 x 127,5 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipetten Rack	Y4A	94,00	6	75,50	3	**9.273 930**

1 Variable Pipettencontainer

ISOLAB

Besteht aus zwei variabel ineinander zu schiebenden Aluminiumteilen, die soweit überlappen, dass Pipetten unterschiedlicher Länge/Volumia sterilisiert und aufbewahrt werden können.
Je nach Länge der Pipetten lässt sich der Deckel mehr oder weniger über den unteren Containerteil stulpen.
Nur eine Containergröße für alle Standardpipetten: von 280 bis 420 mm Länge. Nur eine Größe für alle kurz- oder Pasteur-Pipetten: von 145 bis 235 mm Länge. Passende Silikoneinlagen, aus 2 mm starkem Silikongummi. Verhindert das Beschädigen der Pipette bei stoßartiger Belastung. Silikoneinlage bitte separat bestellen.

Typ	Ø innen mm	variable Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettencontainer	60	145-235	E4A	28,10	10	21,80	1	**9.010 801**
Pipettencontainer	60	280-420	E9A	28,30	10	22,10	1	**9.010 800**
Silikoneinlage	58		E1A	5,15	10	4,10	1	**9.010 770**

2 Pipettenbüchsen, rund

Bochem

18/10 Stahl. Mit Silikonschicht im Boden und Deckel. Durch Verdrehen des Deckels lässt sich die Lochung im Deckel öffnen und schließen.
Bis 205 °C sterilisierbar.

Ø mm	Höhe mm	Nutz-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
65	450	442	L1A	98,10	1	**9.010 793**
80	380	372	L1A	98,10	1	**9.010 794**
80	500	492	L9A	110,50	1	**9.010 795**

3 Pipettenbüchsen, eckig

Bochem

18/10 Stahl. Stapelbar. Silikonschicht im Boden und Deckel. Rohrmaß 70 x 70 mm.
Bis 205 °C sterilisierbar.

Ø mm	Länge mm	Nutz-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70 x 70	210	202	L9A	107,70	1	**9.010 781**
70 x 70	290	282	L9A	114,10	1	**9.010 782**
70 x 70	340	332	L9A	131,10	1	**9.010 783**
70 x 70	435	427	L1A	139,70	1	**9.010 784**

4 Pipettenbüchse, Aluminium

Ratiolab

Pipettenbüchsen mit verbesserter Handhabung zur Lagerung von Kunststoffpipetten und Glasartikeln zwischen 150 mm und 480 mm Länge wie Rührstäbe,Serologischen-, Pasteur-, Voll- und Messpipetten.
- Autoklavieren: Die Konstruktion sichert den Sterilisierungsprozess im Autoklaven, da der Wasserdampf einen direkten Zugang zum Sterilisiergut hat
- Öffnen und schließen: Sanftes und leichtes Gleiten vom Deckel auf dem Köcher vereinfacht das Arbeiten
- Köcher und Deckel sind aus Aluminium und zum Schutze der gelagerten Glaspipetten am Boden jeweils mit einem Silikonpolster ausgestattet.

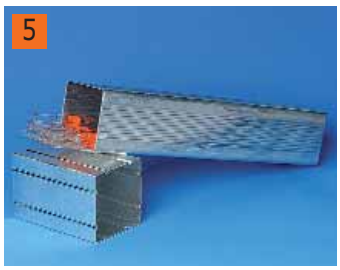
Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenbüchse Aluminium	150-200	L4A	29,90	1	**6.266 679**
Pipettenbüchse Aluminium	235-305	L4A	34,80	1	**6.266 680**
Pipettenbüchse Aluminium	315-385	L4A	37,70	1	**6.266 681**
Pipettenbüchse Aluminium	315-485	L4A	39,80	1	**6.266 682**

5 Pipettenbox, Aluminium

NEW

BRAND

Pipettenbox aus Aluminium, Innenseite mit Silicon beschichtet.
Zum Lagern und Sterilisieren von Pipetten verschiedener Längen.



Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenbox, Aluminium	150-200	L7A	41,90	1	**6.280 988**
Pipettenbox, Aluminium	235-305	L7A	45,90	1	**6.280 987**
Pipettenbox, Aluminium	315-385	L7A	50,00	1	**6.280 986**
Pipettenbox, Aluminium	315-485	L7A	53,10	1	**6.280 985**

1 Einmal-Mikropipetten intraMARK, mit Ringmarke

BLAUBRAND®. DIN ISO 7550. *BRAND*
DE-M gekennzeichnet ab 5 µl, gemäß Eichordnung. Justiert auf IN. Color-Code nach ISO für klare Identifizierung.

Länge 125 mm
Richtigkeit ≤ ±0,25 %
Präzision ≤ 0,5 %
(Größe 5 µl: Richtigkeit ≤ ±0,3 %, Präzision ≤ 0,6 %)

Marke bei µl	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1/2/3/4/5*	weiß	L8B	28,90	4	25,10	250	**9.411 307**
10	orange	L8B	24,90	4	22,20	250	**9.411 309**
20	schwarz	L8B	24,90	4	22,20	250	**9.411 318**
25*	weiß - weiß	L8B	24,90	4	22,20	250	**9.411 322**
40*	rot - rot	L8B	24,90	4	22,20	250	**9.411 327**
20 + 40*	rot - rot	L8B	25,80	4	22,90	250	**9.411 328**
50	grün	L8B	24,90	4	22,20	250	**9.411 333**
100	blau	L8B	25,80	4	22,90	250	**9.411 344**
50 +100	blau	L8B	25,80	4	22,90	250	**9.411 345**
200	rot	L8B	36,80	4	32,80	200	**9.411 357**

* DE-M gekennzeichnet für Marke 5 µl.

2 Pipettierhelfer für Mikropipetten BLAUBRAND® intraEnd

Bestehend aus PET-Kunststoffrohr, Silikon Adapter und TPE Saugbalg mit Belüftungsloch. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettierhelfer	L3B	14,00	10	**9.411 440**

3 Pipettenhalter

Für Delbrück- und intraEND-Mikropipetten und EASYCAL™ Teströhrchen. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenhalter	L3B	3,25	10	3,10	1	**9.411 260**

4 Mikro-Einmalpipetten ringcaps®

Mikro-Einmalpipetten mit Ringmarke. ringcaps® werden exklusiv aus original DURAN®-Glas hergestellt, CE gekennzeichnet. Die exakt ausgeführte Ringmarke garantiert die genaue Volumenbestimmung, der internationale Color-Code auf jeder einzelnen Mikropipette bannt die Verwechslungsgefahr. *Hirschmann*
VE = 1 Dose à 250 Stück.
Version 100 + 200 = 1 Dose à 100 Stück

Vorteile:
- keine Cross-Kontaminationsgefahr durch Einmalgebrauch
- original DURAN®-Glas
- handliche Länge von 125 mm
- Konformitätserklärung nach DIN 12600

Typ	Volumen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5 Marken	1 + 2 + 3 + 4 + 5	0,30	0,6	L3B	22,40	4	19,70	250	**9.600 105**
1 Marke	10	0,25	0,5	L3B	19,40	4	18,90	250	**9.600 110**
1 Marke	20	0,25	0,5	L3B	19,40	4	18,90	250	**9.600 120**
1 Marke	25	0,25	0,5	L3B	19,40	4	17,20	250	**9.600 125**
1 Marke	40	0,25	0,5	L3B	19,40	4	17,20	250	**9.600 140**
1 Marke	50	0,25	0,5	L3B	19,40	4	17,20	250	**9.600 150**
1 Marke	100	0,25	0,5	L3B	19,40	4	17,20	250	**9.600 199**
1 Marke	200	0,25	0,5	L3B	15,50	4	13,90	100	**9.600 122**
2 Marken	5 + 10	0,25	0,5	L3B	20,80	4	18,60	250	**9.600 210**
2 Marken	20 + 40	0,25	0,5	L3B	20,80	4	18,60	250	**9.600 240**
2 Marken	50 + 100	0,25	0,5	L3B	20,80	4	18,60	250	**9.600 299**
2 Marken	100 + 200	0,25	0,5	L3B	15,90	4	14,30	100	**9.600 222**

Mikroeinmalpipetten, DURAN®, minicaps® end-to-end "Delbrück-Methode"

minicaps® - Einmal-Kapillarpipetten im System end-to-end. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Mit Chargennummer auf der Verpackung. Made in Germany aus Original SCHOTT DURAN®. Speziell konzipiert für die sogenannte Delbrück-Methode (nach Prof. Dr. Delbrück). Natrium-heparinisiert, acc. ISO 7550. Transportgerechte Verpackung: Je 100 minicaps sind in einer Glaskartusche mit Spenderverschluss, je 10 Kartuschen und eine Pipettierhilfe sind im bruchstabilen Umkarton verpackt. *Hirschmann*

Volumen µl	Länge mm	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	30 ±0,5	0,5	1,0	L3B	9,80	10	7,55	100	**9.411 254** 1
40	30 ±0,5	0,5	1,0	L3B	7,55	10	7,50	100	**9.411 256**
50	30 ±0,5	0,5	1,0	L3B	9,80	10	7,55	100	**9.411 258**

Weitere Größen auf Anfrage.

1

9.411 254

2 Mikro-Einmalpipetten, DURAN®, minicaps® end-to-end

Nicht heparinisiert. Konformitätserklärung nach DIN 12600, ISO 7550. *Hirschmann*

Volumen µl	Länge mm	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 265**
1	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 266**
2	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 267**
3	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 268**
4	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 270**
5	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 271**
10	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 273**
20	30 ± 0,5	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,30	100	**9.411 274**
25	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 275**
30	30 - 32	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 276**
40	30 ± 0,5	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,30	100	**9.411 277**
50	30 ± 0,5	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,30	100	**9.411 279**
100	100	0,5	1,0	L3B	8,20	10	6,35	100	**9.411 280**

2

3 Einmalpipetten, DURAN®, minicaps® end-to-end, Na-hep

Natrium-heparinisiert. Konformitätserklärung nach DIN 12600, ISO 7550. *Hirschmann*

Volumen µl	Länge mm	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	30 bis 32	0,5	1,0	L3B	9,75	10	7,50	100	**9.411 252**
10	30 bis 32	0,5	1,0	L3B	9,75	10	7,50	100	**9.411 253**
25	30 bis 32	0,5	1,0	L3B	9,75	10	7,50	100	**9.411 255**

Weitere Größen auf Anfrage.

3

Hämatokrit-Kapillaren

Einmalkapillaren für das Zentrifugieren von Blutproben, Länge 75 mm, Nennvolumen ca. 75 µl, Außendurchmesser 1,42 - 1,68 mm, Innendurchmesser 1,07 - 1,23 mm, stabile Wandstärke, mit aufgedrucktem Color-Code, DIN 12 772. *Hirschmann*

Typ	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
nicht heparinisiert	blau	L3B	18,90	1000	**6.200 639** 4
NA-heparinisiert	rot	L3B	20,00	1000	**7.200 409** 5

4

6.200 639

5

7.200 409

1 Mikro-Hämatokrit-Kapillaren

BRAND

Entsprechend den Spezifikationen BS 4316-68 und DIN ISO 12 772. Mit Color-Code.
Zur Verwendung in Hämatokritzentrifugen. Ohne Kalibriermarke.

Heparinisiert: Zur Kapillarblutentnahme. Gesamte Innenfläche mit Natrium-Heparinat. Mit rotem Color-Code.

Nicht heparinisiert: Zur Bestimmung aus heparinisiertem Venenblut. Mit blauem Color-Code.

Länge:	75 mm ±0,5 mm
Wandstärke:	ca. 0,2 mm
Ø innen:	1,1 bis 1,2 mm
Ø außen:	1,5 bis 1,6 mm

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
heparinisiert	L3B	3,10	10	2,40	100	**9.411 215**
nicht heparinisiert	L3B	2,95	10	2,25	100	**9.411 220**

2 Mikro-Kapillaren

Diese Einmal-Kapillaren füllen sich selbsttätig von Ende zu Ende. Ihre Genauigkeit ist besser als 1 %. Mit jeder Packung wird ein Kapillarenhalter mitgeliefert. Dieser besitzt außer der Kapillarenführung einen kleinen Ballon mit einer Öffnung, der auf die Kapillare aufgesetzt wird. Durch Betätigen dieses Hilfsmittels wird das Füllen und Entleeren der Kapillare wirkungsvoll unterstützt.

Volumen µl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	K4A	28,00	5	25,90	100	**9.020 192**
1,0	K4A	28,00	5	25,90	100	**9.020 193**
2,0	K4A	28,00	5	25,90	100	**9.020 194**
5,0	K4A	28,00	5	25,90	100	**9.020 195**
10,0	K4A	28,00	5	25,90	100	**9.020 196**

3 Hämatokrit-Versiegelungskitt

BRAND

Nicht austrocknender Kit auf einer Kunststoffplatte. Zum raschen und sicheren Verschließen von Mikro-Hämatokrit-Kapillaren. Insgesamt 24 können in den nummerierten Ablagefeldern an den Längsseiten der Platte senkrecht abgestellt werden.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hämatokrit-Versiegelungskitt	L3B	31,20	10	**9.411 240**

4 Pipettierhelfer micro

BRAND

Pipettierhelfer für Einmal-Mikropipetten mit Ringmarke und viele andere kleinvolumige Pipetten bis 1 ml (mit Ansaugende-Ø max. 5 mm). Mit der im Gerät integrierten Abwurfvorrichtung können kontaminierte Einmal-Mikropipetten bis 50 µl abgeworfen werden. Der micro Pipettierhelfer verhindert so Infektionsgefahren und ist autoklavierbar bei 121 °C.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
micro Pipettierhelfer	L3B	38,30	1	**9.288 200**
Ersatz-Saugsystem	L3B	24,40	3	**9.288 201**

5 Pipettierhelfer micro-classic

BRAND

Der Pipettierhelfer micro-classic bietet wegen seiner ergonomischen Form und einfachen Handhabung den Komfort, der für die anstrengende Arbeit unter dem Mikroskop benötigt wird. Geeignet für Einmal-Mikropipetten mit Ringmarke und andere kleinvolumige Pipetten bis 1 ml (mit Ansaugende-Ø max. 5 mm). Der Adapter ist nach links und rechts drehbar. Adapter und Saugschlauch sind autoklavierbar bei 121 °C.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
micro-classic, komplett, mit 2 Ersatzschläuchen	L3B	41,70	1	**9.281 080**
Ersatz-Adapter mit Saugschlauch	L3B	8,95	3	**9.281 085**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 3 4 5 6 LLG-Digitale Einkanal-Mikroliterpipetten

Mit fixer oder variabler Volumeneinstellung erhältlich.

Ergonomische Form für komfortables Pipettieren
Der innovative Handgriff mit ergonomischem Soft Grip ermöglicht eine Temperaturisolation der Pipette im Griffbereich, schützt die Pipette vor Erwärmung und sichert, dass Sie die Pipette fest in der Hand halten.
Auch mit Handschuhen ist das Einstellen des Volumens sehr einfach und präzise.

Universelles Ausstoßsystem und maximale Präzision und Genauigkeit
Das Pipettieren mit Überhub erlaubt reverses Pipettieren und garantiert die Volumenabgabe bis zum letzten Tropfen, dadurch werden hohe Genauigkeit und Präzision gewährleistet.

Leichte Wartung und Kalibrierung
Die Wartung und Kalibrierung erfolgen in wenigen Minuten mit nur einem Werkzeug. (Im Lieferumfang enthalten)

Farbcodierung der einzelnen Volumina
Für eine schnelle und leichte Erkennbarkeit des Volumens ist der Druckknopf farbcodiert.

Kontaminationsfreiheit
Die Pipette ist komplett autoklavierbar und sichert somit ein kontaminationsfreies Pipettieren.

Zufriedenheit garantiert
Jede Pipette wird individuell getestet und zweimal kalibriert (gemäß EN ISO 8655 und DIN 12600). Bescheinigung beiliegend. Seriennummer zur leichten Verfolgung auf der Pipette angebracht.

Made in Germany, CE zertifiziert.

1

2

3

4

5

6

LLG-Digitale Einkanal-Mikroliterpipetten, fix

Volumen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	1,0	0,5	grau	L0B	44,40	1	**9.277 515**
10	1,0	0,5	grau	L0B	44,40	1	**9.277 516**
20	4,5	1,0	grau	L0B	44,40	1	**9.277 517**
25	2,5	0,6	gelb	L0B	44,40	1	**9.277 518**
50	2,5	0,6	gelb	L0B	44,40	1	**9.277 519**
100	2,5	0,6	gelb	L0B	44,40	1	**9.277 520**
200	2,5	0,6	blau	L0B	44,40	1	**9.277 521**
250	2,9	0,6	blau	L0B	44,40	1	**9.277 522**
500	2,9	0,6	blau	L0B	44,40	1	**9.277 523**
1000	2,4	0,6	violett	L0B	44,40	1	**9.277 524**
2000	2,4	0,6	violett	L0B	44,40	1	**9.277 525**
2500	2,4	0,6	violett	L0B	44,40	1	**9.277 526**
5000	2,4	0,6	türkis	L0B	44,40	1	**9.277 527**
10000*	3,0	0,6	türkis	L0B	44,40	1	**9.277 528**

* 10.000 µl Pipette ohne Spitzenabwerfer

LLG-Digitale Einkanal-Mikroliterpipetten, variabel

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 2,5	0,05	1,5	0,8	grau	L0B	152,80	1	**9.280 000**
0,5 - 10	0,1	1,0	0,5	grau	L0B	152,80	1	**9.280 001**
2 - 20	0,5	4,5	1,0	grau	L0B	123,00	1	**9.280 002**
10 - 100*	1,0	2,8	0,8	gelb	L0B	123,00	1	**9.280 003**
20 - 200	1,0	2,5	0,6	gelb	L0B	123,00	1	**9.280 004**
100 - 1000*	5,0	2,9	0,6	blau	L0B	123,00	1	**9.280 005**
500 - 5000*	50,0	2,4	0,6	violett	L0B	123,00	1	**9.280 006**
1000 - 10000**	100,0	3,0	0,6	türkis	L0B	123,00	1	**9.280 007**

*Filter für Pipetten auf Anfrage erhältlich.
** 10.000 µl Pipette ohne Spitzenabwerfer

1 LLG-Digitale Einkanal-Mikroliterpipetten Pakete, variabel

Paket 1 Mikro bestehend aus:
a) 3 Mikroliterpipetten in den Größen
- LLG-Mikroliterpipette 0,5 bis 10 µl
- LLG-Mikroliterpipette 10 bis 100 µl
- LLG-Mikroliterpipette 100 bis 1000 µl

b) zu jeder Pipette einen Beutel Pipettenspitzen
- Kristall (0,1 bis 10 µl), 1000 Tips
- Gelb (10 bis 100 µl), 1000 Tips
- Blau (100 bis 1000 µl), 1000 Tips

Paket 2 Makro bestehend aus:
a) 3 Mikroliterpipetten in den Größen
- LLG-Mikroliterpipette 100 bis 1000 µl
- LLG-Mikroliterpipette 500 bis 5000 µl
- LLG-Mikroliterpipette 1000 bis 10000 µl

b) zu jeder Pipette einen Beutel Pipettenspitzen
- Blau (100 bis 1000 µl), 1000 Tips
- Klar (100 bis 5000 µl), 250 Tips
- Klar (1000 bis 10.000 µl), 100 Tips

Paket 1 Mikro und 2 Makro ebenfalls erhältlich als Pakete mit 4er oder 6er Pipettenständer aus PMMA.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Paket 1 Mikro	L0B	365,10	1	**9.280 008**
Paket 2 Makro	L0B	376,80	1	**9.280 009**
Paket 1 Mikro + 4er Pipettenständer	L0B	361,70	1	**6.237 000**
Paket 1 Mikro + 6er Pipettenständer	L0B	407,10	1	**6.237 001**
Paket 2 Makro + 4er Pipettenständer	L0B	372,90	1	**6.237 002**
Paket 2 Makro + 6er Pipettenständer	L0B	377,60	1	**6.237 003**

2 LLG-Pipettenständer für Einkanal-Mikroliterpipetten, PMMA

Weiß. Aus stabilem Kunststoff (PMMA). Pipetten können komfortabel abgelegt und entnommen werden.
Aufnahmen in 3 Höhen einstellbar somit passend für alle gängigen Fabrikate.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für 4 Pipetten	L0B	43,70	1	**9.280 014**
Für 6 Pipetten	L0B	47,70	1	**9.280 011**

3 Pipettenklemme für Einkanal-und Mehrkanal-Mikroliterpipetten Clamp-Ette®, PP

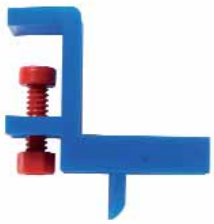
Chemisch resistent. Autoklavierbar. *Heathrow Scientific*

Typ	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenklemme	110 x 45 x 105	L4B	26,10	1	**9.280 012**

1

2

3



1 2 3 Einkanal-Mikroliterpipette LLG-pro*MLP*

NEW

Die neuen LLG-pro*MLP* Einkanal-Mikroliterpipetten vereinen Präzision und Zuverlässigkeit mit einem äußerst ergonomischen Pipettierverhalten. Der sehr niedrige Kraftaufwand beim Pipettieren entlastet Hand und Daumen, insbesondere bei häufigen und zeitaufwendigen Pipettieraufgaben. LLG-pro*MLP* Pipetten sind somit ideal geeignet für wissenschaftliche Arbeiten, die ein präzises und reproduzierbares Pipettieren erfordern.
Die LLG-pro*MLP*-Pipetten verfügen über einen verstellbaren Spitzenabwurfmechanismus*, der eine individuelle Einstellung für Rechts- und Linkshänder ermöglicht. Die integrierte Volumenarretierung vervollständigt diese hochwertigen Präzisionspipetten, die zu einem attraktiven Preis erhältlich sind. Verfügbarer Volumenbereich von 0,2 µl bis 10 ml.

- Hohe Qualität **Made in France**
- Äußerst präzises, zuverlässiges und reproduzierbares Pipettieren
- Extrem leicht und dennoch robust
- Ergonomisch für höchsten Pipettierkomfort
- Extrem leichtgängig, erfordert keine Kraftanstrengung beim Pipettieren
- **Integrierte Volumenarretierung** ermöglicht fehlerfreies Pipettieren
- Farbcodierung der einzelnen Volumina
- **Spitzenabwurftaste*einstellbar für Rechts- und Linkshänder**
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C
- Inklusive individuellem Kalibrierungs-Zertifikat (gemäß EN ISO 8655)

*nicht verfügbar für 5 ml und 10 ml Pipette

1

2

3

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2-2	0,002	1,65	0,75	dunkel orange	L0B	189,00	1	**6.270 420**
0,5-10	0,02	1,10	0,44	rot	L0B	189,00	1	**6.270 421**
2-20	0,02	1,00	0,33	hell gelb	L0B	189,00	1	**6.270 422**
10-100	0,2	0,80	0,17	hell orange	L0B	189,00	1	**6.270 423**
20-200	0,2	0,80	0,17	dunkel gelb	L0B	189,00	1	**6.270 424**
100-1000	2	0,80	0,17	dunkel blau	L0B	189,00	1	**6.270 425**
500-5000	2	0,66	0,18	violett	L0B	189,00	1	**6.270 426**
1000-10000	20	0,60	0,18	hell blau	L0B	189,00	1	**6.270 427**

Filter für Einkanal-Mikroliterpipette LLG-pro*MLP*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Filter für Mikrolitierpipette LLG-pro*MLP* 5K und 10K	L0B	6,50	10	**6.288 219**

7 Pipettenständer Flip & Grip™ für Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten

Heathrow Scientific

Die flexible und platzsparende Lösung für Ihr Labor. Einzigartiges Pipetten-Karussell für den Einsatz auf der Arbeitsfläche oder hängend unter dem Regal oder in Ihrer Werkbank. Für 6 Einkanal-Pipetten oder die Kombination aus 3 Einkanal- und 3 Mehrkanalpipetten. Geeignet für Pipetten der gängisten Marken. Gummiklemmen verhindern ein Zerkratzen der Pipetten. Das Pipetten-Karussell rotiert leichtgängig und ermöglicht somit einen schnellen Zugriff auf die gewünschte Pipette. Eine Beschwerung des Fußes sorgt für die nötige Stabilität des Pipetten-Karussells. Inklusive einer Befestigungsschraube für die Monatge unter einem Regal oder innerhalb der Werkbank.
Abmessungen (B x H): 193 x 332 mm für den Einsatz auf der Arbeitsfläche und 193 x 187 mm bei Überkopf-Montage.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blau	L4A	97,80	1	**9.194 002** 4
Hellgrün	L4A	97,80	1	**9.194 003** 5
Magenta	L4A	97,80	1	**9.194 004** 6

4

9.194 002

5

9.194 003

6

9.194 004

7

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Transferpette® S, variabel

BRAND

Die Transferpette® S Pipetten sind die perfekten manuellen Pipetten für anspruchsvolle Anwendungen im Labor. Sie besitzen alle Eigenschaften, die von Anwendern im Life Science Bereich gefordert werden: Robustheit, Einhand-Bedienung, komplette Autoklavierbarkeit, hohe Genauigkeit und Easy Calibration-Technik für lang anhaltende Zuverlässigkeit.

- Zentraler großer Pipettierknopf und separate Abwerferfunktion
- Ergonomischer Fingerhaken zur Entlastung der Hand
- Einhand-Bedienung - einfache Volumenverstellung für Rechts- und Linkshänder
- komplett autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285
- 4-stellige Volumenanzeige für höchste Genauigkeit, stets gut ablesbar
- Korrosionsbeständige Kolben und Abwerfer
- mit Easy Calibration-Technik: Justieren ohne Werkzeug - Änderung der Werkseinstellung von außen deutlich sichtbar
- Volumenbereich: 0,1 µl bis 10 ml
- Color-Code: farbcodierter Volumenbereich
- CE
- UV-beständig
- Auch als Fixvolumenpipette erhältlich

Lieferumfang: Transferpette® S Typ Variabel, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Regalhalter und Silikonöl/-fett

Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 -1	0,001	0,1 - 20, 0,1 - 1*	2,0	1,2	L3B	245,00	1	**9.280 050**
0,1 - 2,5	0,002	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1,4	0,7	L3B	245,00	1	**6.255 420**
0,5 - 10	0,01	0,1 - 20, 0,5 - 20, 1 - 50, 0,1 - 1*, 0,5 - 10*, 1 - 20*	1,0	0,5	L3B	245,00	1	**9.280 051**
2 - 20	0,02	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*	0,8	0,4	L3B	219,00	1	**9.280 052**
5 - 50	0,05	2 - 200, 5 - 300, 5 - 100*	0,8	0,3	L3B	219,00	1	**6.280 817**
10 - 100	0,1	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*	0,6	0,2	L3B	219,00	1	**9.280 053**
20 - 200	0,2	2 - 200, 5 - 300, 2 - 20*, 5 - 100*, 5 - 200*	0,6	0,2	L3B	219,00	1	**9.280 054**
100 - 1000	1	50 - 1000, 50 - 1000*	0,6	0,2	L3B	219,00	1	**9.280 055**
500 - 5000	5	0,5 - 5 ml	0,6	0,2	L3B	245,00	1	**9.280 056**
1000 - 10000	10	1 - 10 ml	0,6	0,2	L3B	245,00	1	**9.280 057**

* Filterspitzen

2 Einkanal-Mikroliterpipetten Transferpette® S, variabel, Starter-Kit

BRAND

Preisgünstige Starter-Kits aus jeweils drei Transferpette® S Pipetten unterschiedlicher Volumenbereiche mit zugehörigen palettierten Pipettenspitzen von BRAND und Regalhalter.

Lieferumfang: 3 Transferpette®S Pipetten, variabel, 3x Tip Box (gefüllt), 3 Regalhalter.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Starter-Kit Micro	0,1 bis 1 µl, 0,5 bis 10 µl, 10 bis 100 µl	L3B	667,00	1	**9.280 060**
Starter-Kit Midi	2 bis 20 µl, 20 bis 200 µl, 100 bis 1000 µl	L3B	630,00	1	**9.280 061**
Starter-Kit Macro	100 bis 1000 µl, 500 bis 5000 µl, 1000 bis 10000 µl	L3B	667,00	1	**9.280 062**
Starter-Kit Standard	0,5 bis 10 µl, 10 bis 100 µl, 100 bis 1000 µl	L3B	646,00	1	**9.280 063**

3 Pipettenständer für Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten Transferpette® S

BRAND

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischständer für 1 Mehrkanalpipette	L3B	20,00	1	**7.510 391**
Tischständer für 6 Ein- und Mehrkanalpipetten	L3B	47,30	1	**9.280 065**
Regalhalter für 1 Ein- oder Mehrkanalpipette	L3B	8,55	1	**9.280 066**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Transferpette® electronic, variabel

BRAND

Die Transferpette® electronic bringt deutliche Arbeitserleichterung durch optimalen Bedienungskomfort und wurde als weltweit erste Mikroliterpipette mit dem "Ergonomie-geprüft" Zertifikat vom TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg ausgezeichnet!

Das handgerechte Design der elektronischen Kolbenhubpipetten bietet eine optimale Gewichtsverteilung, der stufenlos verstellbare Fingerbügel ermöglicht die ergonomisch natürliche Positionierung der Hand zu den Funktionselementen.

Produkthighlights:
- Motorbetrieb mindert das Risiko einer RSI Erkrankung (Repetitive Strain Injury).
- Fünf Funktionen: Pipettieren, reverses Pipettieren, Mischen, Dispensieren und Gelelektrophorese-Modus
- Easy Calibration Funktion zur schnellen Justierung der Geräte ohne Werkzeug
- Sehr hohe Pipettiergeschwindigkeit
- NiMH Akku-Pack und Akku-Regenerationsfunktion
- CE-gekennzeichnet

Jedes Einkanal-Gerät wird mit einem eigenen Netzteil ausgeliefert. Alternativ dazu kann mit dem 3er-Ständer auf individuelle Netzteile verzichtet und bis zu 3 Geräte gleichzeitig aufgeladen werden.

Lieferumfang: Transferpette® electronic, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Akku, Steckernetzteil (Europa Kontinent 230V/50Hz, andere Netzteilmodelle auf Anfrage), Silikonfett.

Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 1 bis 50, 0,1 bis 1*, 0,5 bis 10*, 1 -20*	1,0	0,4	L3B	312,00	1	**9.280 113**
2 - 20	0,02	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 1 bis 50, 0,5 bis 10*, 1 - 20*	1,0	0,4	L3B	312,00	1	**9.280 100**
20 - 200	0,2	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,2	L3B	312,00	1	**9.280 101**
100 - 1000	1,0	50 bis 1000, 50 bis 1000*	0,6	0,2	L3B	312,00	1	**9.280 102**
500 - 5000	5,0	500 bis 5000	0,6	0,2	L3B	312,00	1	**9.280 114**
0,5 - 10**	0,01	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 1 bis 50, 0,1 bis 1*, 0,5 bis 10*, 1 - 20*	1,0	0,4	L3B	296,00	1	**9.280 115**
2 - 20**	0,02	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 1 bis 50, 0,5 bis 10*, 1 - 20*	1,0	0,4	L3B	296,00	1	**9.280 103**
20 - 200**	0,2	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,2	L3B	296,00	1	**9.280 104**
100 - 1000**	1,0	50 bis 1000, 50 bis 1000*	0,6	0,2	L3B	296,00	1	**9.280 105**
500 - 5000**	5,0	500 bis 5000	0,6	0,2	L3B	296,00	1	**9.280 116**

* Filterspitzen
**ohne Netzteil, nur in Verbindung mit 3-fach Ladeständer 9.280 106 zu betreiben.

Pipettenständer für Einkanal-Mikroliterpipette Transferpette® electronic

BRAND

9.280 130

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Ladeständer bis 1000 µl mit Netzteil 230V / 50Hz	L3B	155,00	1	**9.280 106**
Einzelständer bis 1000 µl	L3B	38,90	1	**9.280 129**
Einzelständer 500 bis 5000 µl	L3B	38,90	1	**9.280 130**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

BRAND

1

1 Mehrkanal-Mikroliterpipette Transferpette® S-8/S-12, variabel

BRAND

Die neuen Transferpette® S -8/-12 Mehrkanalpipetten sind die perfekten manuellen Pipetten für anspruchsvolle Anwendungen im Labor. Sie besitzen alle Eigenschaften, die vom Anwender im Life Science Bereich gefordert werden. Ein wesentlicher Vorteil der neuen Mehrkanalpipette ist ihre besonders anwenderfreundliche Bedienung, z.B. bei der Bearbeitung langer Serien immunologischer Assays, bei der Durchführung von Verdünnungsreihen oder auch beim Befüllen von Platten für die Zellkultur im 96-well Format.
Die Verwendung innovativer Werkstoffe macht die neue Transferpette® S -8/-12 zu einer robusten Mehrkanalpipette, die gleichzeitig leicht, hochpräzise und zuverlässig ist.
Die Transferpette® S -8/-12 Pipetten sind in jeweils 5 verschiedenen Modellen erhältlich und decken dabei den Volumenbereich von 0,5 µl bis 300 µl ab.

Produkthighlights auf einen Blick:
- Zentraler Pipettierknopf und große, separate Abwerferfunktion um Spitzen mit geringem Kraftaufwand abzuwerfen.
- Optimales Design und Positionierung des Fingerbügels für entspanntes Pipettieren.
- Echte Einhandbedienung, Volumenverstellung und Verstellschutz.
- 4-stellige Volumenanzeige für eine feine Unterteilung, bleibt beim Pipettieren immer sichtbar.
- Ohne Demontage komplett autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), DIN EN 285
- Korrosionsbeständige Kolben.
- Easy Calibration Technik: sekundenschnelles Justieren im Labor ohne Werkzeuge, die Änderung der Werkseinstellung ist von außen deutlich sichtbar.
- Einzelschäfte und Dichtungen lassen sich zum Reinigen oder Austauschen einfach herausschrauben, durch dieses patentierte Verfahren lassen sich teure Reparaturen und lange Ausfallzeiten vermeiden.
- Universeller Spitzenaufnahmekonus, passend für alle gängigen Pipettenspitzen.
- Color-Code: farbcodierter Volumenbereich
- CE-gekennzeichnet
- UV-beständig

Lieferumfang: Transferpette® S -8/-12, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, 2 x TipBox gefüllt mit BRAND® Pipettenspitzen, 1 Regalhalter, 1 Reagenzreservoir, 1 Satz Schaftdichtungen aus FKM, 1 Montageschlüssel und Silikonöl/-fett.

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S-8	0,5 - 10	0,01	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 0,1 bis 1*, 0,5 bis 10*, 1 bis 50, 1 bis 20*	1,6	1,0	L3B	576,00	1	**9.280 030**
S-8	5 - 50	0,05	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,4	L3B	576,00	1	**9.280 031**
S-8	10 - 100	0,1	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,3	L3B	576,00	1	**9.280 032**
S-8	20 - 200	0,2	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,3	L3B	576,00	1	**9.280 033**
S-8	30 - 300	0,5	2 bis 200, 5 bis 300, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,6	0,3	L3B	576,00	1	**9.280 034**
S-12	0,5 - 10	0,01	0,1 bis 20, 0,5 bis 20, 1 bis 50, 0,1 bis 1*, 0,5 bis 10*, 1 bis 20*	1,6	1,0	L3B	660,00	1	**9.280 035**
S-12	5 - 50	0,05	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,4	L3B	660,00	1	**9.280 036**
S-12	10 - 100	0,1	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,3	L3B	660,00	1	**9.280 037**
S-12	20 - 200	0,2	2 bis 200, 5 bis 300, 2 bis 20*, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,8	0,3	L3B	660,00	1	**9.280 038**
S-12	30 - 300	0,5	2 bis 200, 5 bis 300, 5 bis 100*, 5 bis 200*	0,6	0,3	L3B	660,00	1	**9.280 039**

* Filterspitzen

2

2 Einkanal-Mikroliterpipetten Acura® *manual* 825/835

Mit fixer oder variabler Volumeneinstellung erhältlich. Diese Pipettenlinie wurde unter Berücksichtigung höchster Kundenansprüche entwickelt. Das neue Design, einfaches Volumenablesen und weitere Innovationen sorgen sowohl bei Routinearbeiten als auch bei komplizierten Pipettierprozessen für Komfort und zuverlässige Resultate.
- Jederzeit gut ablesbares Digital-Display
- Anwenderfreundliche, schlanke Form, geringes Gewicht
- Sanfte Betätigung aller Funktionen
- Schock-, Hitze-, Chemikalien- und UV-Licht Resistenz
- Justip™ Spitzenanpassungskonzept, patentiert
- Integriertes InLab Kalibrationssystem, patentiert
- Voll montiert bei 121 °C autoklavierbar
- CE zertifiziert
- 3 Jahre Garantie

Einkanal-Mikroliterpipetten Acura® *manual* 825/835, fix

Socorex

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
835	2000	-	0,8	0,5	L9A	161,50	1	**6.235 043**
835	2500	-	0,8	0,5	L9A	161,50	1	**6.258 006**
835	5000	-	0,7	0,3	L9A	161,50	1	**6.205 429**
835	10000	-	0,5	0,2	L9A	161,50	1	**6.205 430**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Einkanal-Mikroliterpipetten Acura® *manual* 825/835, variabel

Socorex

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
825	0,1 - 2	0,002	2,0	1,5	L9A	209,00	1	**9.411 590**
825	0,5 - 10	0,01	1,0	0,5	L9A	209,00	1	**9.411 591**
825	1 - 10	0,01	1,0	0,7	L9A	196,00	1	**9.411 592**
825	2 - 20	0,02	1,0	0,5	L9A	196,00	1	**9.411 593**
825	5 - 50	0,1	1,0	0,4	L9A	196,00	1	**9.411 594**
825	10 - 100	0,1	0,8	0,2	L9A	196,00	1	**9.411 595**
825	20 - 200	0,2	0,6	0,2	L9A	196,00	1	**9.411 596**
825	100 - 1000	1	0,5	0,2	L9A	196,00	1	**9.411 597**
835	200 - 2000	0,002	0,5	0,2	L9A	209,00	1	**6.230 186**
835	500 - 5000	0,01	0,6	0,3	L9A	215,50	1	**9.411 598**
835	1000 - 10000	0,01	0,5	0,2	L9A	215,50	1	**9.411 599**

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Acura® *manual* 825/835 Triopack™, variabel

Neun verschiedene Pipetten Packs sind erhältlich. Jeder beinhaltet drei einstellbare Mikropipetten in einem breiten Volumensortiment bis zu 10 ml. Entspricht allen Anfragen für Forschungs -und Routinezwecken. Interessanter Qualitäts-/Preis Ratio.

Socorex

Typ	Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Acura 825 Triopack.C	0,1 - 2, 0,5 - 10, 5 - 50	L9A	552,50	3	**9.411 620**
Acura 825 Triopack.J	0,1 - 2, 2 - 20, 20 - 200	L9A	541,00	3	**9.411 621**
Acura 825 Triopack.M	1 - 10Y*, 5 - 50, 20 - 200	L9A	529,00	3	**9.411 622**
Acura 825 Triopack.O	0,5 - 10, 10 - 100, 100 - 1000	L9A	541,00	3	**9.411 628**
Acura 825 Triopack.P	1 - 10Y*, 10 - 100, 100 - 1000	L9A	529,00	3	**9.411 623**
Acura 825 Triopack.S	2 - 20, 20 - 200, 100 - 1000	L9A	529,00	3	**9.411 624**
Acura 825 Triopack.T	5 - 50, 20 - 200, 100 - 1000	L9A	529,00	3	**9.411 625**
Acura 825 Triopack.V	10 - 100, 100 - 1000, 500 - 5000	L9A	546,00	3	**9.411 626**
Acura 835 Triopack.Y	100 - 1000, 500 - 5000, 1000 - 10000	L9A	563,50	3	**9.411 627**

*10 µl Pipette ist mit 200 µl Spitzen zu verwenden

Zubehör für Einkanal-Mikroliterpipetten ACURA® *manual* 835

Socorex

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schutzfilter für 10 ml Modell	A4A	22,10	20	20,00	100	**9.411 484**
Glas-Pasteur-Pipette für 2 ml Modell	L8A	13,70	10	12,40	250	**9.411 731**
Schutzfilter für 2 und 5 ml Modelle	A4A	29,70	5	27,00	250	**6.205 906**

2 Einkanal-Mikroliterpipetten TwiXS Pack Acura® *manual* XS 826, variabel

Sechs verschiedene Pipetten Packs sind erhältlich.
Für spezifische Anfragen in jedem Forschungslabor. Attraktiver Qualitäts-/Preis Ratio.

Socorex

Ein gebrauchsfertiges Set beinhaltet:
- Zwei Acura® manual XS Pipetten
- Regalhalter für zwei Pipetten
- Qualitips® Spitzenmuster
- Kontrollzertifikat
- Betriebsanweisung

Typ	Volumen µl	Spitze µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pack E	0,1 - 2 + 2 - 20	Ultra 10 - 200	Z9A	399,30	2	**9.411 650**
Pack G	0,5 - 10 + 10 - 100	Ultra 10 - 200	L9A	413,00	2	**9.411 651**
Pack H	2 - 20 + 20 - 200	200 - 200	L9A	399,00	2	**9.411 654**
Pack K	5 - 50 + 20 - 200	200 - 200	L9A	399,00	2	**9.411 652**
Pack N	10 - 100 + 100 - 1000	200 - 1000	L9A	412,80	2	**9.411 653**
Pack Q	20 - 200 + 100 - 1000	200 - 1000	L9A	399,00	2	**9.411 655**

1

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Calibra® *digital* 822/832, variabel

Socorex

- Sieben Mikropipetten: 0,2 - 1000 µl
- Zwei Makropipetten: 0,2 - 10 ml
- Schnelle Volumeneinstellung
- Langzeitstabilität der Leistungsdaten
- Schock, Hitze, Chemikalien und UV-Licht Resistenz
- Makromodelle mit integrierbarem Schutzfilter
- Autoklavierbar bei 121 °C voll zusammengesetzt
- 3 Jahre Garantie

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
822	2 - 20	0,1	200	1,0	0,5	L9A	230,00	1	**9.411 476**
822	10 - 100	0,5	200	0,8	0,2	L9A	230,00	1	**9.411 477**
822	20 - 200	1	200	0,6	0,2	L9A	230,00	1	**9.411 478**
822	100 - 1000	5	1000	0,5	0,2	L9A	230,00	1	**9.411 479**
832	200 - 2000	10	2000	0,5	0,2	L9A	260,50	1	**9.411 480**
832	1000 - 10000	100	10000	0,5	0,15	L9A	260,50	1	**9.411 481**

2

2 Zubehör für Einkanal-Mikroliterpipetten Calibra® *digital* 832

Socorex

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schutzfilter für 2 ml Modell	A4A	29,80	20	27,00	250	**9.411 482**
Glas-Pasteur-Pipette für 2 ml Modell	L8A	13,70	10	12,40	250	**9.411 731**
Schutzfilter für 10 ml Modell	A4A	22,10	20	20,00	100	**9.411 484**
Autoklavierbox für 24 x 10 ml Spitzen	A4A	55,60	10	50,50	4	**9.411 503**

3

3 Einkanal-Mikroliterpipette Acura® *manual* 810, fix

Socorex

Mikropipette für Verdünnungen. Diese Luftverdrängungspipette ermöglicht sequenzielle Abgaben von 1 ml und 0.1 ml Volumen der gleichen Flüssigkeit.
Dank der vorkalibrierten Fixvolumen ist keine Volumeneinstellung nötig. Ein universal Metallkonus sorgt für perfekten Sitz der PP Halmspitzen (Länge: 190 mm, Ø 4 mm). Bestens geeignet für Probenentnahmen in engen Gefässen und Stomacher® Beuteln.
Das Instrument ist ein vorteilhafter Ersatz der graduierten Glaspipette für sequenzielle 1:10 Verdünnungen in der Bakteriologie.

Volumen ml	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 / 0,1	-	0,5	0,4	L9A	196,00	1	**6.203 235**

4

4 Halmspitzen, PP, für Mikroliterpipette Acura® *manual* 810

Socorex

Farblose Polypropylen Halmspitzen mit einem Durchmesser von 4 mm wurden speziell für einfache Entnahmen in engen Gefässen oder Stomacher® Beuteln entwickelt. Der breite innere Durchmesser erlaubt eine einwandfreie Aufnahme von Partikeln in Suspensionen. Qualitips Halmspitzen können direkt für Mikrobiologische Tests angewandt werden.
Sie werden sterilisiert in versiegelten Beuteln geliefert.

Volumen ml	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,1	190	L4A	57,00	1000	**6.210 059**

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Acura® electro XS 926/electro 936, variabel

Socorex

Die von einem Mikroprozessor gesteuerten Motor angetriebenen Instrumente, verfügen über eine intuitive Software, welche einen raschen Zugang zu den sechs Arbeitsfunktionen und den verschiedenen Volumenbereichen ermöglichen.
Hohe messtechnische Leistungen und Beständigkeit.

Pipettiermodus:
- Direktmodus: Aspiration und Pipettieren des bestimmten Volumens
- Reversemodus: Aspiration im Übermass, gefolgt durch Dosieren eines bestimmten Volumens
- Steppermodus: Füllen der Spitze und stufenweise Abgaben
- Verdünnungsmodus: Aspiration von zwei oder drei verschiedenen Volumina, Rückbildung in einem Schuss
- Taktilmodus: "Start-Stopp-Start" langsame Aktivierung für Flüssigkeits-messungen, Titration und Gelfüllung
- Mischmodus: Fortlaufende "Auf- und Abbewegungen" der Flüssigkeit

Eigenschaften der Acura® *electro:*
- Optimale Ergonomie, geringes Gewicht
- Leichtverständliche, logische Programmfolgen
- Grosses Display, reversibel Rechts-/Linkshand
- Rasch auswechselbarer Handgriff-Akku
- Schnelles Aufladen, lange Arbeitsautonomie
- Regulierbarer Abwurf für die gängigsten Spitzen
- Pipettierzyklus Zähler
- Auswechselbare Volumeneinheiten
- Zwei Jahre Garantie

Lieferumfang:
Elektronische Pipette mit 4.8 V-Batterie, Betriebsanweisung und QK Zertifikat, Qualitips® Musterkollektion, Tube mit Silikonfett

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Acura® *electro* XS 926	0,1 - 2	0,01	Ultra 10	0,9	0,8	L9A	427,50	1	**9.411 660**
Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	0,05	Ultra 10	0,6	0,35	L9A	427,50	1	**9.411 661**
Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	0,05	200	0,6	0,4	L9A	427,50	1	**9.411 662**
Acura® *electro* XS 926	1 - 20	0,1	200	0,5	0,3	L9A	427,50	1	**9.411 663**
Acura® *electro* XS 926	2,5 - 50	0,25	200	0,5	0,25	L9A	427,50	1	**9.411 664**
Acura® *electro* XS 926	5 - 100	0,5	200	0,5	0,2	L9A	427,50	1	**9.411 665**
Acura® *electro* XS 926	10 - 200	1,0	200	0,4	0,15	L9A	427,50	1	**9.411 666**
Acura® *electro* XS 926	50 - 1000	5,0	1000	0,4	0,1	L9A	427,50	1	**9.411 667**
Acura® *electro* 936	100 - 2000	10	2000	0,5	0,15	L9A	447,50	1	**9.411 680**
Acura® *electro* 936	250 - 5000	50	5000	0,5	0,15	L9A	447,50	1	**9.411 681**
Acura® *electro* 936	500 - 10000	50	10000	0,5	0,15	L9A	447,50	1	**9.411 682**

2 Einkanal-Mikroliterpipetten Initialpack Acura® *electro* XS 926/electro 936, variabel

Socorex

Initialpack ist für den Erwerb der ersten Acura® *electro* empfohlen. Er beinhaltet: eine elektronische Mikropipette mit individuellem Kontrollzertifikat und Betriebsanweisung, Ladestation, Netzanschluss, zusätzlichen Handgriff-Akku, Muster von Qualitips Pipettenspitzen.
Separat gekaufte Pipetten können ebenfalls auf der bereits vorhandenen Station geladen werden.

Lieferumfang Initialpack:
Elektronische Pipette mit 4.8 V-Batterie, 4.8 V-Ersatzbatterie, Ladestation, Netzanschluss 100-240 V und Kabel, Betriebsanweisung und QK Zertifikat, Qualitips® Spitzen, Rack oder Beutel, Tube mit Silikonfett

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Initialpack Acura® *electro* XS 926	0,1 - 2	0,01	Ultra 10	0,9	0,8	L9A	611,50	1	**9.411 668**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	0,05	Ultra 10	0,6	0,35	L9A	611,50	1	**9.411 669**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	0,5 - 10	0,05	200	0,6	0,4	L9A	611,50	1	**9.411 670**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	1 - 20	0,1	200	0,5	0,3	L9A	611,50	1	**9.411 671**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	2,5 - 50	0,25	200	0,5	0,25	L9A	611,50	1	**9.411 672**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	5 - 100	0,5	200	0,5	0,2	L9A	611,50	1	**9.411 673**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	10 - 200	1,0	200	0,4	0,15	L9A	611,50	1	**9.411 674**
Initialpack Acura® *electro* XS 926	50 - 1000	5,0	1000	0,4	0,1	L9A	611,50	1	**9.411 675**
Initialpack Acura® *electro* 936	100 - 2000	10	2000	0,5	0,15	L9A	630,00	1	**9.411 683**
Initialpack Acura® *electro* 936	250 - 5000	50	5000	0,5	0,15	L9A	630,00	1	**9.411 684**
Initialpack Acura® *electro* 936	500 - 10000	50	10000	0,5	0,15	L9A	630,00	1	**9.411 685**

1

1 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Acura® *manual* 855, variabel

Socorex

- 8- und 12-Kanal Modelle bis zu 350 µl
- Geringes Gewicht, perfekte Ergonomie
- Sanfte Betätigung aller Funktionen
- Großes Volumen-Anzeigefenster
- 360ø drehbares Gehäuse
- Einstellbarer Spitzenabwurf, patentiert
- Integriertes InLab Kalibrationssystem, patentiert
- Vollmontiert bei 121 °C autoklavierbar
- 3 Jahre Garantie

Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	10	1,5	1.0	8	L9A	538,00	1	**9.411 630**
5 - 50	0,1	200	0,8	0,4	8	L9A	504,00	1	**9.411 631**
10 - 100	0,1	200	0,8	0,4	8	L9A	504,00	1	**6.286 775**
20 - 200	0,2	200	0,7	0,3	8	L9A	504,00	1	**9.411 632**
40 - 350	0,4	350	0,8	0,3	8	L9A	504,00	1	**9.411 633**
0,5 - 10	0,01	10	1,5	1,0	12	L9A	620,00	1	**9.411 634**
5 - 50	0,1	200	0,8	0,4	12	L9A	580,00	1	**9.411 635**
20 - 200	0,2	200	0,7	0,3	12	L9A	580,00	1	**9.411 636**
40 - 350	0,4	350	0,8	0,3	12	L9A	580,00	1	**9.411 637**

2

2 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Acura® electro 956, variabel

Socorex

Die von einem Mikroprozessor gesteuerten Motor angetriebenen Instrumente, verfügen über eine intuitive Software, welche einen raschen Zugang zu den sechs Arbeitsfunktionen und den verschiedenen Volumenbereichen ermöglichen. Hohe messtechnische Leistungen und Beständigkeit.

Pipettiermodus:
- Direktmodus: Aspiration und Pipettieren des bestimmten Volumens
- Reversemodus: Aspiration im Übermass, gefolgt durch Dosieren eines bestimmten Volumens
- Steppermodus: Füllen der Spitze und stufenweise Abgaben
- Verdünnungsmodus: Aspiration von zwei oder drei verschiedenen Volumina, Rückbildung in einem Schuss
- Taktilmodus: "Start-Stopp-Start" langsame Aktivierung für Flüssigkeits-messungen, Titration und Gelfüllung
- Mischmodus: Fortlaufende "Auf- und Abbewegungen" der Flüssigkeit

Eigenschaften der Acura® *electro:*
- Optimale Ergonomie, geringes Gewicht
- Leichtverständliche, logische Programmfolgen
- Grosses Display, reversibel Rechts-/Linkshand
- Rasch auswechselbarer Handgriff-Akku
- Schnelles Aufladen, lange Arbeitsautonomie
- Regulierbarer Abwurf für die gängigsten Spitzen
- Pipettierzyklus Zähler
- Auswechselbare Volumeneinheiten
- Zwei Jahre Garantie

Lieferumfang:
Elektronische Pipette mit 4.8 V-Batterie, Betriebsanweisung und QK Zertifikat, Qualitips® Musterkollektion, Tube mit Silikonfett

Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,05	Ultra 10	1,0	0,7	8	L9A	743,50	1	**9.411 690**
2,5 - 50	0,25	200	0,8	0,4	8	L9A	717,00	1	**9.411 691**
10 - 200	1,0	200	0,6	0,25	8	L9A	717,00	1	**9.411 692**
20 - 350	5,0	350	0,6	0,25	8	L9A	717,00	1	**9.411 693**
0,5 - 10	0,05	Ultra 10	1,0	0,7	12	L9A	817,50	1	**9.411 694**
2,5 - 50	0,25	200	0,8	0,4	12	L9A	783,00	1	**9.411 695**
10 - 200	1,0	200	0,6	0,25	12	L9A	783,00	1	**9.411 696**
20 - 350	5,0	350	0,6	0,25	12	L9A	783,00	1	**9.411 697**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Initialpack Acura® *electro* 956, variabel

Lieferumfang Initialpack: *Socorex*
Elektronische Pipette mit 4.8 V-Batterie, 4.8 V-Ersatzbatterie, Ladestation, Netzanschluss 100-240 V und Kabel, Betriebsanweisung und QK Zertifikat, Qualitips® Spitzen, Rack oder Beutel, Tube mit Silikonfett

Volumen µl	Teilung µl	Spitze µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,05	Ultra 10	1,0	0,7	8	L9A	900,00	1	**9.411 700**
2,5 - 50	0,25	200	0,8	0,4	8	L9A	872,50	1	**9.411 701**
10 - 200	1,0	200	0,6	0,25	8	L9A	872,50	1	**9.411 702**
20 - 350	5,0	350	0,6	0,25	8	L9A	872,50	1	**9.411 703**
0,5 - 10	0,05	Ultra 10	1,0	0,7	12	L9A	966,00	1	**9.411 704**
2,5 - 50	0,25	200	0,8	0,4	12	L9A	933,00	1	**9.411 705**
10 - 200	1,0	200	0,6	0,25	12	L9A	933,00	1	**9.411 706**
20 - 350	5,0	350	0,6	0,25	12	L9A	933,00	1	**9.411 707**

2 Regal-Pipettenhalter für Einkanal-und Mehrkanal-Mikroliterpipetten

Für zwei Acura® und Calibra® Mikro- und/oder Mehrkanal-Pipetten *Socorex*
Material: Polykarbonat (PC). Reinigung: mit sanftem Reinigungsmittel.
Nicht autoklavierbar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Regal-Pipettenhalter 332	L2A	15,00	1	**6.235 370**

3 Pipettenständer Twister™ universal 336 für Einkanal-Mikroliterpipetten

Pipettenständer mit einzigartigen Design und vorteilhaften Eigenschaften. Für sechs Pipetten der meisten Marken, bietet er ein ideales Abstellungskonzept für jedes Labor. Die sanfte Achsendrehung um 360° ermöglicht einen raschen Zugriff auf jedes Instrument. Einfache Demontage und Wartung. Die austauschbaren Drehscheiben sind in sieben lichtdurchlässigen Farbtönen erhältlich. *Socorex*

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Saphirblau	L2A	90,00	1	**6.253 916**
Smaragdgrün	L2A	90,00	1	**6.253 917**
Topas orange	L2A	90,00	1	**6.253 918**
Quarz grau	L2A	90,00	1	**6.253 919**
Rubin rot	L2A	90,00	1	**6.253 920**
Diamant weiß	L2A	90,00	1	**6.253 921**
Citrin gelb	L2A	90,00	1	**6.253 922**

4 Pipettenständer für Einkanal- und Mehrkanal Mikroliterpipetten, für Calibra® und Acura® Modelle

Innovatives Design. *Socorex*
Für alle Calibra® und Acura® Modelle. Rascher Zugriff auf jedes Instrument. Extreme Standfestigkeit dank breiter Bodenplatte und Anti-Rutsch-Plättchen. Hergestellt aus robustem, pflegeleichten Polyamid.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenständer 340 für 3 Pipetten	L2A	73,00	1	**9.411 505**

5 Pipettenständer für Einkanal-Mikroliterpipetten, Typ 337

- Für 7 Einkanal-Pipetten der meisten Marken *Socorex*
- In 5 angenehmen Farben erhältlich
- Platzsparendes Tischmodell
- PA Material, einfach zu reinigen

Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lichtgrau	A2A	80,30	5	73,00	1	**9.411 491**
Pastellrosa	A2A	80,30	5	73,00	1	**9.411 504**
Eisblau	A2A	80,30	5	73,00	1	**9.411 492**
Minzgrün	A2A	80,30	5	73,00	1	**9.411 493**
Vanillegelb	A2A	80,30	5	73,00	1	**9.411 494**

1

1 Microliter Pipette Tacta

Sartorius Lab Instruments

Tacta ist eine hochwertige mechanische Pipette im Volumenbereich von 0,1 bis 10.000 µl bei den Einkanalmodellen und von 0,5 bis 300 µl bei den Mehrkanalmodellen.

- Geringer Kraftaufwand für das Pipettieren und den Spitzenabwurf verringert das Risiko einer arbeitsbedingten Muskel- und Skeletterkrankung der oberen Extremitäten (Work Related Upper Limb Disorder, WRULD)
- Dank ergonomischem Handgriff komfortabel zu halten
- Optiload-Funktion bei Ein- und Mehrkanalmodellen für leichte und leichte Spitzenbeladung mit perfekter Spitzendichtung
- Kontrollierter und leichtgängiger Spitzenabwurf mit der neuen Optiject-Technologie von Sartorius
- Das einzigartige Sartorius Optilock-System bietet Flexibilität für die Volumenanpassung und die Arretierfunktion
- Leicht ablesbare, vierstellige Volumenanzeige hilft, genaue Volumina einzustellen
- Farbcodierung des Volumens, um die Auswahl entsprechender Pipettenspitzen zu erleichtern
- Safe-Cone-Filter für Modelle ab 10 µl mit praktischem eingebautem Filterauswurf
- Komplett autoklavierbar, ohne Auseinandernehmen
- Leichte Reinigung, ermöglicht durch nur drei abnehmbare Teile
- Eine einfache Kalibriereinstellung mit Justierwaage sorgt für genaue Ergebnisse, auch bei werksseitiger Kalibrierung, z. B. beim Pipettieren von viskosen Flüssigkeiten
- Materialien haben hohe chemische und UV-Beständigkeit, um eine lange Lebensdauer für die Pipette zu gewährleisten

2

2 Einkanal-Pipette Tacta

NEW

Sartorius Lab Instruments

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1-3	0,002	1,30	0,80	L9A	284,00	1	**6.284 794**
0,5-10	0,01	1,00	0,60	L9A	284,00	1	**6.282 658**
2-20	0,02	0,90	0,40	L9A	284,00	1	**7.645 491**
10-100	0,10	0,80	0,15	L9A	284,00	1	**6.282 657**
20-200	0,20	0,60	0,15	L9A	284,00	1	**7.645 492**
100-1000	1,00	0,70	0,20	L9A	284,00	1	**6.282 656**
500-5000	10,0	0,50	0,20	L9A	284,00	1	**6.285 006**
1000-10000	20,0	0,60	0,20	L9A	284,00	1	**7.645 568**

3

3 Mehrkanal-Pipette Tacta

NEW

Sartorius Lab Instruments

Kanäle	Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	0,5-10	0,01	1,50	1,00	L9A	766,00	1	**6.284 614**
8	5-100	0,10	0,70	0,25	L9A	766,00	1	**4.658 723**
8	30-300	0,20	0,60	0,25	L9A	766,00	1	**4.658 724**
12	0,5-10	0,01	1,50	1,00	L9A	855,00	1	**4.658 725**
12	5-100	0,10	0,70	0,25	L9A	855,00	1	**4.658 726**
12	30-300	0,20	0,60	0,25	L9A	855,00	1	**4.658 727**

4

4 Halter für Mikroliterpipette Tacta

NEW

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halter für Mikroliterpipette Tacta	L2A	8,00	1	**4.658 728**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einkanal-Pipette mLine®, mechanisch, variabel

Sartorius Lab Instruments

Die mechanischen Pipetten von Sartorius sind bekannt für ihr ergonomisches und anwenderfreundliches Design sowie für ihre Zuverlässigkeit. mLINE ® Pipetten sind speziell geeignet für ausdauerndes und repetitives Pipettieren. Sie werden häufig in (bio)pharmazeutischen Laboren, Forschungsinstituten, Universitäten, medizinischen Laboren und in der Industrie verwendet.

Volumen µl	Teilung µl	Optifit Spitzen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 3	0,002	10	1,30	0,80	L9A	290,00	1	**6.234 095**
0,5 - 10	0,01	10	1,00	0,60	L9A	264,00	1	**6.234 096**
2 - 20	0,02	200	0,90	0,40	L9A	264,00	1	**6.237 371**
10 - 100	0,10	200, 350	0,80	0,15	L9A	264,00	1	**6.228 993**
20 - 200	0,20	200, 350	0,60	0,15	L9A	264,00	1	**6.228 995**
100 - 1000	1,00	1000	0,60	0,20	L9A	264,00	1	**6.206 379**
500 - 5000	10,0	5000	0,50	0,20	L9A	264,00	1	**6.237 372**
1000 - 10000	20,0	10000	0,60	0,20	L9A	290,00	1	**6.239 043**

2 Elektronische Mikroliterpipetten Picus®/Picus® NxT

Sartorius Lab Instruments

Picus®/Picus® NxT sind kompakte und leichte Pipetten. Der Vollelektronische Betrieb sichert hohe Genauigkeit und Präzision der Ergebnisse. Für stark regulierte Labore bietet Picus® NxT deutliche Vorteile. Vollautomatisches Flüssigkeitshandling im Volumenbereich von 0,2 µl bis 10 ml.

- Höchste Ergonomie durch geringes Gewicht, leichten elektronischen Spitzen-Abwurf und komfortables Griff-Design
- Umfangreiche Pipettiereinstellungen reduzieren die erforderlichen Pipettierschritte und beschleunigen die Arbeit
- Elektronisches Brems- und Kolbenregelsystem bietet eine hervorragende Genauigkeit und Wiederholbarkeit der Pipettierergebnisse unabhängig vom Anwender
- Intuitive Benutzeroberfläche in vier Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Russisch
- Einstellrad bietet eine schnelle Volumeneinstellung und Menüführung
- Optiload ermöglicht eine perfekte Spitzendichtung für eine präzise Volumenabgabe aus jedem Kanal
- Safe-Cone Filter verhindern kostengünstig das Risiko einer Verunreinigung
- Mikroplatten-Tracker leitet den Benutzer, damit die richtigen Wells leicht gefunden werden
- Kalibrierung in 1, 2 oder 3 Punkten

Picus® NxT

- Zertifikat der akkreditierten 3-Punkt-Kalibrierung (nach ISO 17025 und ISO 8655)
- Die programmierbaren Pipettierprotokolle ermöglichen die Speicherung von drei häufig benötigten Pipettier-Workflows
- 2-stufiger Passwortschutz für gespeicherte Programme zur Vermeidung von unberechtigten Änderungen (optional)
- Pipettensperren, z.B. Im Falle einer Kontamination, erhöht die Laborsicherheit durch sperren der Pipette für den Gebrauch
- Service- und Kalibrierungs-Meldungen helfen den Anwendern, sich an wichtige Servicetermine zu erinnern
- Wiederholtes Ausblasen hilft die letzten Rückstände von z.B. viskosen Flüssigkeiten zu entfernen

3 Elektronische Einkanal-Pipette Picus®/Picus® NxT

NEW

Sartorius Lab Instruments

Typ	Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Optifit Spitzen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Picus®	0,2-10	0,01	0,90	0,40	10	L8A	661,00	1	**6.266 285**
Picus®	5-120	0,10	0,40	0,15	200, 350	L8A	661,00	1	**7.657 874**
Picus®	10-300	0,20	0,40	0,15	350	L8A	661,00	1	**7.657 739**
Picus®	50-1000	1,00	0,40	0,15	1000	L8A	661,00	1	**6.257 443**
Picus®	100-5000	5,00	0,50	0,15	5000	L8A	661,00	1	**6.261 420**
Picus®	500-10000	10,00	0,60	0,20	10000	L8A	661,00	1	**6.261 421**
Picus® NxT	0,2-10	0,01	0,90	0,40	10	L8A	733,00	1	**4.658 709**
Picus® NxT	5-120	0,10	0,40	0,15	200, 350	L8A	733,00	1	**4.658 710**
Picus® NxT	10-300	0,20	0,40	0,15	350	L8A	733,00	1	**4.658 711**
Picus® NxT	50-1000	1,00	0,40	0,15	1000	L8A	733,00	1	**4.658 712**
Picus® NxT	100-5000	5,00	0,50	0,15	5000	L8A	733,00	1	**4.658 713**
Picus® NxT	500-10000	10,00	0,60	0,20	10000	L8A	733,00	1	**4.658 714**

1

1 Elektronische Mehrkanal-Pipette Picus®/Picus® NxT

NEW

Sartorius Lab Instruments

Typ	Kanäle	Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Optifit Spitzen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Picus®	8	0,2-10	0,01	0,90	0,50	10	L8A	1.020,00	1	**6.284 894**
Picus®	8	5-120	0,10	0,50	0,20	200, 350	L8A	1.020,00	1	**7.910 253**
Picus®	8	10-300	0,20	0,50	0,20	350	L8A	1.020,00	1	**4.658 704**
Picus®	8	50-1200	1,00	0,50	0,20	1200	L8A	1.020,00	1	**4.652 483**
Picus® NxT	8	0,2-10	0,01	0,90	0,50	10	L8A	1.130,00	1	**4.658 715**
Picus® NxT	8	5-120	0,10	0,50	0,20	200, 350	L8A	1.130,00	1	**4.658 716**
Picus® NxT	8	10-300	0,20	0,50	0,20	350	L8A	1.130,00	1	**4.658 717**
Picus® NxT	8	50-1200	1,00	0,50	0,20	1200	L8A	1.130,00	1	**4.658 718**
Picus®	12	0,2-10	0,01	0,90	0,50	10	L8A	1.220,00	1	**4.658 705**
Picus®	12	5-120	0,10	0,50	0,20	200, 350	L8A	1.220,00	1	**4.658 706**
Picus®	12	10-300	0,20	0,50	0,20	350	L8A	1.220,00	1	**4.658 707**
Picus®	12	50-1200	1,00	0,50	0,20	1200	L8A	1.220,00	1	**4.658 708**
Picus® NxT	12	0,2-10	0,01	0,90	0,50	10	L8A	1.340,00	1	**4.658 719**
Picus® NxT	12	5-120	0,10	0,50	0,20	200, 350	L8A	1.340,00	1	**4.658 720**
Picus® NxT	12	10-300	0,20	0,50	0,20	350	L8A	1.340,00	1	**4.658 721**
Picus® NxT	12	50-1200	1,00	0,50	0,20	1200	L8A	1.340,00	1	**4.658 722**

2 3

2 3 Einkanal/Mehrkanal-Mikroliterpipetten F1-ClipTip™

Mit fixer oder variabler Volumeneinstellung erhältlich.
Das innovative ClipTip™ System sorgt für hohe Genauigkeit und Präzision während der Kraftaufwand zum Aufnehmen und Abwerfen der Spitze gering bleibt. Einmal aufgenommen, bleiben die Spitzen fest an der Pipette und können nicht abfallen. Das innovative F1-ClipTip™ System hält die Spitze fest und absolut dicht.

- ClipTip™ Pipettenspitzen schließen sicher und dicht, solange bis Sie den Spitzenabwurf betätigen
- Vollständige Abdichtung für hohe Genauigkeit und Präzision
- Geringer Kraftaufwand zum Aufnehmen der Spitzen, ein leichter Kontakt und jede Spitze rastet sicher ein
- Ergonomisches Design und patentierter Soft-Touch Spitzenabwurf: Geringer Kraftaufwand beim Aufnehmen und Abwerfen der Spitzen sowie beim Pipettieren selbst
- Außerordentlich leicht: Das innovative Design verringert das Risiko der Überbeanspruchung durch wiederholte Belastung (RSI-Syndrom)
- Einstellbarer Komfort: Die Fingerauflage ist um 120° verstellbar, für komfortable Bedienung mit rechts und links und für entspanntes Pipettieren.
- Super-Blow-Out-Kolben: 150 % erhöhter Luftausstoß zur effizienten Abgabe von Mikro-Volumina und Hemmung der Kapillarwirkung (Verfügbar für Modelle bis 50 µl)
- einfache geräuschlose Volumeneinstellung mit rutschfestem Einstellrad: präzise Einstellung mit 50 % geringerem Kraftaufwand als bei den Vorgängermodellen Verstellsicherer Pipettierknopf: verhindert versehentliches Verstellen beim Pipettieren
- Branchenführende Garantie durch bequeme Onlineregistrierung
- CE-Kennzeichnung
- Zertifizierung: Produziert gem. ISO 9001, ISO 14001 und ISO 13485.

Einkanal-Mikroliterpipetten F1-ClipTip™, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,02	2,5	2,0	Pink	ClipTip™ 20	L9A	242,00	1	**6.284 607**
2 - 20	0,02	3,0	2,5	Pink	ClipTip™ 20	L9A	242,00	1	**4.658 828**
5 - 50	0,1	3,0	2,5	Violett	ClipTip™ 50	L9A	242,00	1	**4.658 829**
10 - 100	0,2	3,0	1,0	Gelb	ClipTip™ 200	L9A	242,00	1	**4.658 830**
20 - 200	0,2	1,8	0,7	Gelb	ClipTip™ 200	L9A	242,00	1	**4.658 831**
30 - 300	1,0	1,5	0,6	Orange	ClipTip™ 300	L9A	242,00	1	**4.658 832**
100 - 1000	1,0	1,0	0,6	Blau	ClipTip™ 1000	L9A	242,00	1	**4.658 833**

Einkanal-Mikroliterpipetten F1-ClipTip™, fix

Thermo Scientific

Volumen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,9	0,8	ClipTip™ 20	L9A	145,00	1	**4.658 834**
20	0,7	0,5	ClipTip™ 20	L9A	145,00	1	**4.658 835**
25	0,6	0,5	ClipTip™ 50	L9A	145,00	1	**4.658 836**
50	0,6	0,4	ClipTip™ 50	L9A	145,00	1	**4.658 837**
100	0,4	0,3	ClipTip™ 200	L9A	145,00	1	**4.658 838**
200	0,4	0,3	ClipTip™ 200	L9A	145,00	1	**4.658 839**
250	0,4	0,3	ClipTip™ 300	L9A	145,00	1	**4.658 840**
500	0,3	0,3	ClipTip™ 1000	L9A	145,00	1	**4.658 841**
1000	0,3	0,3	ClipTip™ 1000	L9A	145,00	1	**4.658 842**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Mehrkanal-Mikroliterpipetten F1-ClipTip™, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farbkennung	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,02	12,0	8,0	8	Pink	ClipTip™ 20	L9A	649,00	1	**4.658 843**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	8	Violett	ClipTip™ 50	L9A	649,00	1	**4.658 844**
10 - 100	0,2	5,0	2,0	8	Gelb	ClipTip™ 200	L9A	649,00	1	**4.658 845**
30 - 300	1,0	5,0	2,0	8	Orange	ClipTip™ 300	L9A	649,00	1	**4.658 846**
1 - 10	0,02	12,0	8,0	12	Pink	ClipTip™ 20	L9A	759,00	1	**4.658 847**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	12	Violett	ClipTip™ 50	L9A	759,00	1	**4.658 848**
10 - 100	0,2	5,0	2,0	12	Gelb	ClipTip™ 200	L9A	759,00	1	**4.658 849**
30 - 300	1,0	5,0	2,0	12	Orange	ClipTip™ 300	L9A	759,00	1	**4.658 850**

1 Elektronische Einkanal/Mehrkanal-Mikroliterpipetten E1-ClipTip™

Die Thermo Scientific™ E1-ClipTip™ Elektronischen Pipetten kombinieren hohe Flexibilität und Anwenderfreundlichkeit für automatisiertes Pipettieren z.B. in 96- und 384-Well-Platten mit der Sicherheit der Thermo Scientific™ ClipTip™ Technologie.

Innovatives ClipTip Spitzensystem
- Spitzen schließen sicher und dicht: Einmal aufgenommen, bleiben sie fest an der Pipette und können nicht abfallen
- Vollständige Abdichtung jedes Kanals für hohe Genauigkeit und Präzision
- Geringer Kraftaufwand zum Aufnehmen der Spitzen: Ein leichter Kontakt und jede Spitze rastet sicher ein

Äußerst anwenderfreundlich auch bei mehreren Nutzern
- Personalisierte Benutzeroberfläche und Passwortschutz erhöhen die Anwenderfreundlichkeit und die Sicherheit
- Maximaler Komfort durch elektronischen Spitzenabwurf und Pipettierbedienung mit dem Zeigefinger
- My Pipette™ Creator App in der Thermo Fisher Cloud ermöglicht Erstellen und Teilen von Programmen, sowie das Herunterladen vorgefertigter Protokolle direkt auf die Pipette über Bluetooth oder USB.

MyPipette™: Effizienteres Pipettieren mit einem Klick: Passen Sie die Hauptmenüansicht so an, dass sie die von Ihnen am häufigsten verwendeten Funktionen enthält.

Speichern Sie bis zu 20 Programme

Eine Pipette für vielfältige Applikationen: Wählen Sie zwischen Einkanal-Pipetten, 8- bis 16-Kanal-Mehrkanalpipetten oder 6- bis 12-Kanal-Equalizer-Pipetten mit verstellbaren Spitzenabständen im Volumenbereich von 0,5 bis 1.250 µl

Erinnerungsfunktion für Service und Kalibrierung

Flüssigkeitsspezifische Kalibrierung: Sorgt für Ergebnisse in höherer Qualität

Lithium-Ionen Batterie: Lang anhaltende Leistung und schnelles Aufladen

Flexibles Aufladen: Nutzen Sie entweder den Pipettenständer oder einfach nur ein praktisches Kabel zum Aufladen

2 Jahre Gewährleistung: Mit einfacher Online-Registrierung

Elektronische Einkanal-Mikroliterpipetten E1-ClipTip™, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 12,5	0,01	1,0 - 4,0	0,4 - 4,0	Pink	ClipTip™ 12.5	L8B	643,00	1	**9.282 694**
2 - 125	0,1	0,6 - 2,4	0,2 - 0,8	Gelb	ClipTip™ 200	L8B	643,00	1	**9.282 695**
10 - 300	0,1	0,6 - 1,7	0,2 - 0,5	Orange	ClipTip™ 300	L8B	643,00	1	**9.282 696**
50 - 1250	1,0	0,5 - 2,4	0,1 - 0,5	Türkis	ClipTip™ 1250	L8B	643,00	1	**9.282 697**

Elektronische Mehrkanal-Mikroliterpipetten E1-ClipTip™, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farbkennung	Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0.5 - 12.5	0,01	2,5 - 12,0	1,6 - 12,0	8	Pink	ClipTip™ 12.5	L8B	1.074,00	1	**9.282 698**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	8	Gelb	ClipTip™ 200	L8B	1.074,00	1	**9.282 699**
10 - 300	0,1	2,0 - 5,0	0,6 - 2,0	8	Orange	ClipTip™ 300	L8B	1.074,00	1	**9.282 700**
50 - 1250	1	1,4 - 4,0	0,6 - 1,5	8	Türkis	ClipTip™ 1250	L8B	1.074,00	1	**9.282 701**
0.5 - 12.5	0,01	2,5 - 12,0	1,6 - 12,0	12	Pink	ClipTip™ 12.5	L8B	1.230,00	1	**9.282 702**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	12	Gelb	ClipTip™ 200	L8B	1.230,00	1	**9.282 703**
10 - 300	0,1	2,0 - 5,0	0,6 - 2,0	12	Orange	ClipTip™ 300	L8B	1.230,00	1	**9.282 704**
30 - 850	1	1,5 - 4,7	0,6 - 2,0	12	Blau	ClipTip™ 1000	L8B	1.230,00	1	**9.282 705**
0.5 - 12.5	0,01	2,5 - 12,0	1,6 - 12,0	16	Pink	ClipTip™ 384 12.5	L8B	1.428,00	1	**9.282 706**
1 - 30	0,01	2,0 - 10,0	0,9 - 7,0	16	Violett	ClipTip™ 384 30	L8B	1.428,00	1	**9.282 707**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	16	Gelb	ClipTip™ 384 125	L8B	1.428,00	1	**9.282 708**

1

1 Elektronische Mehrkanal-Mikroliterpipetten E1-ClipTip™ Equalizer, variabel

Thermo Scientific

Die Thermo Scientific™ E1-ClipTip™ Equalizer Pipetten ermöglichen schnellen und effektiven Probentransfer zwischen praktisch allen Röhrchen, Racks, Mikrotiterplatten oder horizontalen Gelboxen. Der Abstand zwischen den Spitzen lässt sich ganz einfach durch Verschieben der Skala bis zur gewünschten Einstellung an Ihre Anwendung und Ihre Probenformat anpassen.

Die perfekte Wahl für Probentransfers zwischen verschiedenen Laborartikelformaten: Einfach verstellbare Spitzenabstände ermöglichen weniger Wiederholungen bei mehreren Applikationen.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farbkennung	Spitzen	Verstellbarer Spitzenabstand mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 - 1250	1	1,4 - 4,0	0,6 - 1,5	6	Türkis	ClipTip™ 1250	9,0 - 19,8	L8B	1.327,00	1	**9.282 709**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	8	Gelb	ClipTip™ 200	9,0 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 710**
10 - 300	0,1	2,0 - 5,0	0,6 - 2,0	8	Orange	ClipTip™ 300	9,0 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 711**
50 - 1250	1	1,4 - 4,0	0,6 - 1,5	8	Türkis	ClipTip™ 1250	9,0 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 712**
0,5 - 12,5	0,01	2,5 - 12,0	1,6 - 12,0	8	Pink	ClipTip™ 384 12.5	4,5 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 713**
1 - 30	0,01	2,0 - 10,0	0,9 - 7,0	8	Violett	ClipTip™ 384 30	4,5 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 714**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	8	Gelb	ClipTip™ 384 125	4,5 - 14,2	L8B	1.440,00	1	**9.282 715**
0,5 - 12,5	0,01	2,5 - 12,0	1,6 - 12,0	12	Pink	ClipTip™ 384 12.5	4,5 - 9,0	L8B	1.550,00	1	**9.282 716**
1 - 30	0,01	2,0 - 10,0	0,9 - 7,0	12	Violett	ClipTip™ 384 30	4,5 - 9,0	L8B	1.550,00	1	**9.282 717**
2 - 125	0,1	2,0 - 8,0	0,6 - 4,0	12	Gelb	ClipTip™ 384 125	4,5 - 9,0	L8B	1.550,00	1	**9.282 718**

2

2 Pipettenständer für Elektronische Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten E1-ClipTip™

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenständer E1-ClipTip™ mit Ladefunktion	L8B	198,00	1	**9.282 719**

3

3 Pipettenspitzen ClipTip™

Die innovativen Thermo Scientific ClipTip™ Pipettenspitzen gewährleisten eine vollständige Abdichtung jedes Kanals während der Kraftaufwand zum Aufnehmen und Abwerfen der Spitze gering bleibt. Einmal aufgenommen, bleiben die Spitzen fest an der Pipette und können nicht abfallen. Das innovative F1-ClipTip™ System hält die Spitze fest und absolut dicht.

- Geringer Kraftaufwand zum Aufnehmen der Spitzen: Ein leichter Kontakt und jede Spitze rastet sicher ein
- Geringe Retention: Spezielle Technologie für maximale Probenrückgewinnung
- Vielseitige Spitzenauswahl: Wählen Sie zwischen fünf Größen: 20, 50, 200, 300 und 1.000 µl
- CE-Kennzeichnung
- Einfache Identifikation und Nachverfolgbarkeit: Aufgedruckte Chargennummer und Volumenangabe auf jedem Spitzeneinsatz sowie einfache Zuordnung der passenden Spitze zur Pipette über eine farbliche Kennzeichnung
- Zertifizierung: Produziert gem. ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485 und frei von Kontaminationen durch RNase, DNase, DNA, ATP und Endotoxin.

Pipettenspitzen ClipTip™ 20 für 96

Thermo Scientific

Länge 4,6 cm, Volumenbereich 1-20 µl, Farbcode Pink.
Passend für F1-ClipTip™ Art.-Nr. 9.282 631, 9.282 632, 9.282 638, 9.282 639, 9.282 640, 9.282 641, 9.282 651 und 9.282 655.

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1 - 20	10 Racks à 96	L2A	44,40	960	**9.282 661**
steril	1 - 20	10 Racks à 96	A2A	63,30	960	**9.282 662**
unsteril	1 - 20	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	41,20	960	**9.282 663**
steril	1 - 20	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	53,10	960	**9.282 664**
Filterspitzen, steril	1 - 20	10 Racks à 96	L2A	66,20	960	**9.282 665**
Filterspitzen, steril	1 - 20	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	63,90	960	**9.282 666**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Pipettenspitzen ClipTip™ 125 für 384

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1 - 125	10 Racks à 384	L2A	293,00	3840	**9.282 726**
steril	1 - 125	10 Racks à 384	L2A	346,00	3840	**9.282 727**
Filterspitzen, steril	1 - 125	10 Racks à 384	L2A	467,00	3840	**9.282 728**

Pipettenspitzen ClipTip™ 200 für 96

Länge 5,6 cm, Volumenbereich 10-200 µl, Farbcode Gelb.
Passend für F1-ClipTip™ Art.-Nr. 9.282 634, 9.282 635, 9.282 644, 9.282 645, 9.282 653 und 9.282 657.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	10 - 200	10 Racks à 96	L2A	44,40	960	**9.282 673**
steril	10 - 200	10 Racks à 96	L2A	57,50	960	**9.282 674**
unsteril	10 - 200	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	41,20	960	**9.282 675**
steril	10 - 200	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	53,10	960	**9.282 676**
Filterspitzen, steril	10 - 200	10 Racks à 96	L2A	66,20	960	**9.282 677**
Filterspitzen, steril	10 - 200	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	63,90	960	**9.282 678**

Pipettenspitzen ClipTip™ 300 für 96

Länge 6,3 cm, Volumenbereich 30-300 µl, Farbcode Orange.
Passend für F1-ClipTip™ Art.-Nr. 9.282 636, 9.282 646, 9.282 654 und 9.282 658.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	30 - 300	10 Racks à 96	L2A	44,40	960	**9.282 679**
steril	30 - 300	10 Racks à 96	L2A	57,50	960	**9.282 680**
unsteril	30 - 300	10 Einsätze à 96	L2A	41,20	960	**9.282 681**
steril	30 - 300	10 Einsätze à 96	L2A	53,10	960	**9.282 682**
Filterspitzen, steril	30 - 300	10 Racks à 96	L2A	66,20	960	**9.282 683**
Filterspitzen, steril	30 - 300	10 Einsätze à 96	L2A	63,90	960	**9.282 684**

Pipettenspitzen ClipTip™ 1000 für 96

Länge 9,5 cm, Volumenbereich 100-1.000 µl, Farbcode Blau.
Passend für F1-ClipTip™ Art.-Nr. 9.282 637, 9.282 647 und 9.282 648.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	100 - 1000	10 Racks à 96	L2A	48,80	768	**9.282 685**
steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L2A	62,90	768	**9.282 686**
unsteril	100 - 1000	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	45,50	768	**9.282 687**
steril	100 - 1000	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	57,50	768	**9.282 688**
Filterspitzen, steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L2A	72,60	768	**9.282 689**
Filterspitzen, steril	100 - 1000	10 Nachfüllpackungen à 96	L2A	70,50	768	**9.282 690**

Leere Racks für Pipettenspitzen F1-ClipTip™

Thermo Scientific

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ClipTip™ Rack klein	ClipTip™ 20, ClipTip™ 50	L2A	21,60	10	**9.282 691**
ClipTip™ Rack medium	ClipTip™ 200, ClipTip™ 300	L2A	21,60	10	**9.282 692**
ClipTip™ Rack groß	ClipTip™ 1000	L2A	21,60	8	**9.282 693**

Weitere Pipettenspitzen finden Sie in unserem Webshop.

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

1

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F1

Die Thermo Scientific™ F1 Finnpipetten™ gewährleisten eine zuverlässige, präzise Volumenabgabe und sind trotzdem leicht für bequemes Arbeiten mit geringer Belastung. Sie sind ideal für Anwendungen mit teuren Reagenzien und wertvollen Proben. Die überarbeiteten F1 Modelle wurden noch weiter verbessert und ermöglichen so noch bequemeres und effizienteres Pipettieren:

- Mühelose, leise Volumeneinstellung 13 auch bequem mit einer Hand
- Kleine Rillen am Volumeneinrad sowie optionale rutschfeste Streifen am Griff sorgen dafür, dass die
- Pipette bequemer und sicherer in der Hand lieg
- Weniger Kraftaufwand beim täglichen Pipettieren senkt das Risiko von Überlastungssymptomen wie RSI
- Um 120 ° verstellbare Fingerstütze ermöglicht die ergonomischste Pipettierhaltung sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder
- Soft-Touch-Spitzenabwurf und weicherer Spitzenrand reduzieren den Kraftaufwand
- Super-Blow-Out-Funktion sorgt bei den Modellen bis 50 µl für die präzise Abgabe von Mikrovolumina
- Praktische Farbkodierung von Pipetten und Spitzen erleichtert die Zuordnung
- F1 Finnpipetten sind zertifiziert und erfüllen die Standards ISO 9001, ISO 14001 und ISO 13485
- 5 Jahre Gewährleistung bei Registrierung im Internet

Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F1, fix

Thermo Scientific

Volumen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,9	0,8	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 801**
25	0,6	0,5	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 802**
50	0,6	0,4	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 803**
100	0,4	0,3	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 804**
250	0,4	0,3	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 805**
500	0,3	0,3	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 806**
1000	0,3	0,3	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	168,00	1	**4.658 807**
2000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	168,00	1	**4.658 808**
3000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	168,00	1	**4.658 809**
5000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	168,00	1	**4.658 810**
10000	0,3	0,2	Finntip 10 ml, Filter 10 ml, Flex 10 ml Ext	L9A	168,00	1	**4.658 811**
20	0,7	0,5	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 812**
200	0,4	0,3	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	168,00	1	**4.658 813**

Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F1, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 - 2*	0,002	12,0	2,0	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	288,00	1	**4.658 787**
0,5 - 5*	0,01	6,0	1,0	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	288,00	1	**4.658 788**
1 - 10*	0,02	2,5	0,5	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	288,00	1	**4.658 789**
1 - 10	0,02	3,5	0,8	Gelb	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 790**
2 - 20*	0,02	3,0	0,4	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	288,00	1	**4.658 791**
2 - 20	0,02	3,0	0,4	Gelb	Finntip 250, Filter 20, Flex 200, Flex Filter 30, 200 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 792**
5 - 50*	0,2	3,0	3,0	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	288,00	1	**4.658 799**
5 - 50	0,2	3,0	3,0	Gelb	Flex 200, 250 Univ., 300, 200 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 800**
10 - 100	0,2	3,0	0,2	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 793**
20 - 200	0,2	1,8	0,2	Gelb	Finntip 250, Filter 200, Flex 200, Flex Filter 200, 200 Ext, Filter 200 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 794**
30 - 300	1,0	1,5	0,2	Orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	288,00	1	**4.658 795**
100 - 1000	1,0	1,0	0,2	Blau	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	288,00	1	**4.658 796**
500 - 5000	10,0	2,0	0,2	Grün	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	301,00	1	**4.658 797**
1000 - 10000	20,0	2,0	0,2	Rot	Finntip 10 ml, Filter 10 ml, Flex 10 ml Ext	L9A	301,00	1	**4.658 798**

*Mikrospitze

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F2

Die Thermo Scientific Finnpipette™ F2 vereint alle Eigenschaften, auf die es bei einer Pipette ankommt; leichte Bedienung, einfache Einstellung und vollständige Autoklavierbarkeit. Darüber hinaus überzeugt die Finnpipette™ F2 durch ihre außerordentliche Zuverlässigkeit, auf die Sie eine Gewährleistung von 5 Jahren erhalten. Dazu kommt höchste Genauigkeit und Präzision, die aus der Finnpipette™ F2 endgültig ein Erfolgsmodell machen.

- Neuartiger Volumeneinstellmechanismus für höchste Genauigkeit, Präzision und Langlebigkeit
- Leichtes Pipettieren für ermüdungsfreies Arbeiten über einen längeren Zeitraum
- Multifunktionaler Pipettierknopf verhindert unabsichtliches Verstellen des Volumens beim Pipettieren
- Sehr große Ergovisio-Anzeige; gut ablesbar zur einfacheren Volumeneinstellung
- Vollständig autoklavierbar
- 5 Jahre Gewährleistung bei Registrierung im Internet

1

9.282 458

Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F2, fix

Thermo Scientific

Volumen µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	4,0	4,0	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	158,00	1	**9.282 450**
5	1,4	1,4	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	158,00	1	**9.282 451**
10	0,9	0,8	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 452**
25	0,6	0,5	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 453**
20	0,6	0,5	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 463**
50	0,6	0,4	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 454**
100	0,4	0,3	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 455**
200	0,4	0,3	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 464**
250	0,4	0,3	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 456**
500	0,3	0,3	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	158,00	1	**9.282 457**
1000	0,3	0,3	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	158,00	1	**9.282 458**
2000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	158,00	1	**9.282 459**
3000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	158,00	1	**9.282 460**
5000	0,3	0,2	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	158,00	1	**9.282 461**
10000	0,3	0,2	Finntip 10 ml, Filter 10 ml, Flex 10 ml Ext	L9A	158,00	1	**9.282 462**

Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F2, variabel

Thermo Scientific

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 - 2*	0,002	12,0	2,0	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	265,00	1	**6.240 102**
0,5 - 5*	0,01	6,0	1,0	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	265,00	1	**6.233 742**
1 - 10*	0,02	2,5	0,5	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	265,00	1	**9.282 465**
1 - 10	0,02	3,5	0,8	Gelb	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	265,00	1	**6.240 360**
2 - 20*	0,02	3,0	0,4	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	265,00	1	**9.282 466**
2 - 20	0,02	3,0	0,4	Gelb	Finntip 250, Filter 20, Flex 200, Flex Filter 30, 200 Ext	L9A	265,00	1	**6.233 743**
5 - 50*	0,1	0,3	0,3	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	265,00	1	**6.251 900**
5 - 50	0,1	0,3	0,3	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	265,00	1	**6.239 178**
10 - 100	0,2	3,0	0,2	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	265,00	1	**9.282 467**
20 - 200	0,2	1,8	0,2	Gelb	Finntip 250, Filter 200, Flex 200, Flex Filter 200, 200 Ext, Filter 200 Ext	L9A	265,00	1	**6.233 744**
100 - 1000	1,0	1,0	0,2	Blau	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	265,00	1	**6.233 745**
500 - 5000	10,0	2,0	0,2	Grün	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	276,00	1	**6.238 106**
1000 - 10000	20,0	2,0	0,2	Rot	Finntip 10 ml, Filter 10 ml, Flex 10 ml Ext	L9A	276,00	1	**6.239 136**

*Mikrospitze

2 Pipettenständer für Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten F1/F2

Ermöglichen eine sichere und bequeme Aufbewahrung von manuellen und elektronischen Pipetten.

Thermo Scientific

2

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit 6 Plätzen	L9A	63,80	1	**9.282 440**

1

1 Elektronische Einkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ Novus, variabel

Thermo Scientific

Die Thermo Scientific Finnpipette™ Novus vereint Einfachheit, Komfort und funktionalität in einem ergonomischen Design. So ermöglichen sie komfortables und prazises Pipettieren.

- Benutzerfreundliche, textbasierte grafische Benutzeroberfläche und Tastenanordnung.
- Ein großes beleuchtetes Display zeigt die Namen aller Funktionen ohne Abkürzungen an.
- Ergonomisches und kompaktes Design mit ausgewogener Gewichtsverteilung ermöglicht langes Arbeiten ohne Ermüdung.
- Der Fingerbügel ist um 120° drehbar. Er ermöglicht die optimale Pipettierhaltung und ist somit für Rechts- als auch Linkshänder geeignet.
- Der einstellbare Fingerbügel ermöglicht die Kontrolle der Pipettierung mit einer minimalen Anstrengung durch Betätigen des Triggers mit dem Zeigefinger.
- Der patentierten Mechanismus des Spitzenabwerfers reduziert die aufzuwendende Kraft und minimiert die Überbeanspruchung des Daumens. Er kann sowohl rechts- als auch lingshändig bedient werden.
- Die Finnpipette™ Novus verfügt über 10 verschiedene Pipettierfunktionen. Sie decken die meisten Pipettieranwendungen im Labor ab.
- 9 verschiedene Geschwindigkeiten, die separat für Aufnahme und Abgabe eingestellt werden können, optimieren die Pipettierung mit verschiedenen Reagenzien.
- Sie haben 9 integrierte Speichermöglichkeiten, um Ihren persönlichen Programmablauf mit einer Tastenkombination aufzurufen.
- Das intuitive Menü garantiert leichten Zugang zu allen Pipettierfunktionen.
- Ein leichter und langlebiger Akku ermöglicht bis zu 4000 Pipettiervorgänge.
- Der Akku ist innerhalb einer Stunde wieder vollständig aufgeladen. Auch während des Aufladens ist die Pipette betriebsbereit.
- Konzipiert für einfache Kalibrierung und Wartung im Labor.
- Der Spitzenkonus ist voll autoklavierbar.
- Farbkodierte Tasten und ein farbkodierter Ring erleichtern die Bestimmung der passenden Finntip-Spitzen.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10*	0,01	3,5	3,0	pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	598,00	1	**6.228 698**
1 - 10	0,01	7,0	6,0	gelb	Finntip 250, Filter 10, Flex 200, Flex Filter 10, 200 Ext	L9A	598,00	1	**9.282 480**
5 - 50*	0,1	3,0	2,5	türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	598,00	1	**6.228 699**
5 - 50	0,1	3,0	2,5	gelb	Finntip 250 Univ, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	598,00	1	**6.228 700**
10 - 100	0,1	3,0	1,0	gelb	Finntip 250 Univ, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	598,00	1	**6.228 701**
30 - 300	1,0	3,0	0,7	orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	598,00	1	**6.228 702**
100 - 1000	1,0	3,0	0,6	blau	Finntip 1000, Filter 1000, Flex 1000, Flex Filter 1000, 1000 Ext, Filter 1000 Ext	L9A	598,00	1	**6.228 703**
500 - 5000	10,0	3,0	0,8	grün	Finntip 5 ml, Filter 5 ml	L9A	598,00	1	**6.228 704**
1000 - 10000	10,0	3,0	0,8	rot	Finntip 10 ml, Filter 10 ml, Flex 10 ml Ext	L9A	598,00	1	**6.228 705**

*Mikrospitze

2

2 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F1, variabel

Thermo Scientific

Finnpipette™ F1 Mehrkanalpipetten sind in 8-, 12- und 16-Kanalausführung für mehrere Volumenbereiche erhältlich. Wie bei den Finnpipette™ F1 Einkanalpipetten sorgt auch hier ein neuartiger Volumeneinstellmechanismus für einen hohen Grad an Genauigkeit und Präzision. Der Soft-Touch-Spitzenabwurf erleichtert das Arbeiten, indem er den Kraftaufwand zum Abwerfen mehrerer Spitzen erheblich reduziert. Die Super-Blow-Out-Funktion gewährleistet bei den kleinvolumigen Modellen eine genaue Abgabe auch bei geringstem Volumen.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,02	12,0	8,0	8	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	757,00	1	**4.658 814**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	8	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	757,00	1	**4.658 815**
10 - 100	0,2	5,0	2,0	8	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	757,00	1	**4.658 816**
30 - 300	1,0	5,0	2,0	8	Orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	757,00	1	**4.658 817**
1 - 10	0,02	12,0	8,0	12	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	855,00	1	**4.658 818**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	12	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	855,00	1	**4.658 819**
10 - 100	0,2	5,0	2,0	12	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	855,00	1	**4.658 820**
30 - 300	1,0	5,0	2,0	12	Orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	855,00	1	**4.658 821**
1 - 10	0,02	12,0	8,0	16	Violett	Finntip 20, Filter 20	L9A	913,00	1	**4.658 822**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	16	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	913,00	1	**4.658 823**

1 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ F2, variabel

Finnpipette™ F2 Mehrkanalpipetten sind in 8-, 12- und 16-Kanal-Versionen für mehrere Volumenbereiche erhältlich. Wie bei den Finnpipette™ F2 Einkanalpipetten sorgt auch hier der AVG-Mechanismus für einen hohen Grad an Genauigkeit und Präzision. Die Super-Blow-Out-Funktion gewährleistet bei den kleinvolumigen Modellen eine genaue Abgabe auch bei geringstem Volumen.

Thermo Scientific

1

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,02	0,24	8,0	8	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	735,00	1	**9.282 470**
5 - 50	0,1	0,75	2,0	8	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	735,00	1	**9.282 471**
10 - 100	0,2	1,3	2,0	8	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	735,00	1	**9.282 472**
30 - 300	1,0	3,0	2,0	8	Orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	735,00	1	**9.282 473**
1 - 10	0,02	0,24	8,0	12	Pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	835,00	1	**9.282 474**
5 - 50	0,1	0,75	2,0	12	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	835,00	1	**9.282 475**
10 - 100	0,2	1,3	2,0	12	Gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	835,00	1	**9.282 476**
30 - 300	1,0	3,0	2,0	12	Orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	835,00	1	**9.282 477**
1 - 10	0,02	0,24	8,0	16	Violett	Finntip 20, Filter 20	L9A	897,00	1	**9.282 478**
5 - 50	0,1	0,75	2,0	16	Türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	897,00	1	**9.282 479**

2 Elektronische Mehrkanal-Mikroliterpipetten Finnpipette™ Novus, variabel

Die Thermo Scientific Finnpipette™ Novus elektronischen Mehrkanalpipetten zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und Prazision für Mikrotiterplatten-Applikationen aus.

Thermo Scientific

2

- Benutzerfreundliche, textbasierte grafische Benutzeroberfläche und Tastenanordnung.
- Das große beleuchtete Display zeigt den gesamten Namen aller Funktionen an.
- Sieben Sprachen wählbar: Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Spanisch und Schwedisch.
- Ergonomisches und kompaktes Design mit ausgewogener Gewichtsverteilung ermöglicht langes Arbeiten ohne Ermüdung.
- Der Fingerbügel ist um 120° drehbar. Er ermöglicht die optimale Pipettierhaltung und ist somit für Rechts- als auch Linkshänder geeignet.
- Der einstellbarer Fingerbügel ermöglicht die Kontrolle der Pipettierung mit einer minimalen Anstrengung durch Betätigen des Triggers mit dem Zeigefinger.
- Der patentierte Mechanismus des Spitzenabwerfers reduziert die aufzuwendende Kraft und minimiert die Überbeanspruchung des Daumens. Er kann sowohl rechts- als auch linkshändig bedient werden.
- Die Finnpipette™ Novus verfügt über 10 verschiedene Pipettierfunktionen. Sie decken die meisten Pipettieranwendungen im Labor ab.
- 9 verschiedene Geschwindigkeiten, die separat für Aufnahme und Abgabe eingestellt werden können, optimieren die Pipettierung mit verschiedenen Reagenzien.
- Sie haben 9 integrierte Speichermöglichkeiten, um Ihren persönlichen Programmablauf mit einer Tastenkombination aufzurufen.
- Das intuitive Menü garantiert Ihnen leichten Zugang zu allen Pipettierfunktionen.
- Ein leichter und langlebiger Akku ermöglicht bis zu 4000 Pipettiervorgänge.
- Der Akku ist innerhalb einer Stunde wieder vollständig aufgeladen. Auch während des Aufladens ist die Pipette betriebsbereit.
- Konzipiert für einfache Kalibrierung und Wartung im Labor.
- Das Modul ist voll autoklavierbar.
- Farbkodierte Tasten erleichtern die Bestimmung der passenden Finntip-Spitzen.
- Wir bieten ein großes Sortiment an Mehrkanalmodellen für Ihre anspruchsvollen Laboraufgaben.
- Leichter Griff und Modul mit ausgewogener Gewichtsverteilung, um Überbeanspruchung zu vermeiden.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Farb-kennung	Passende Finntip Spitzen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,01	12,0	8,0	8	pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	974,00	1	**6.228 706**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	8	gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	974,00	1	**6.228 707**
30 - 300	1,0	3,0	0,9	8	orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	974,00	1	**6.228 708**
100 - 1200	1,0	3,0	0,9	8	türkis	Flex 1200, Flex Filter 1200	L9A	1.101,00	1	**6.228 709**
1 - 10	0,01	12,0	8,0	12	pink	Finntip 10, Filter 10, Flex 10, Flex Filter 10	L9A	1.102,00	1	**9.282 481**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	12	gelb	Finntip 250, Filter 100, Flex 200, Flex Filter 100, 200 Ext, Filter 100 Ext	L9A	1.102,00	1	**9.282 482**
30 - 300	1,0	3,0	1,0	12	orange	Finntip 300, Filter 300, Flex 300, Flex Filter 300	L9A	1.102,00	1	**9.282 483**
5 - 50	0,1	5,0	2,0	16	türkis	Finntip 50, Filter 50	L9A	1.278,00	1	**9.282 484**

Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Research® plus

Eppendorf AG

Mit fixer oder variabler Volumeneinstellung erhältlich.
Die ultraleichte Eppendorf Pipette Research plus erfüllt höchste Anforderungen an Präzision und Genauigkeit - verbunden mit perfekter Ergonomie und verbesserter Flexibilität.
Ein verfederter Spitzenkonus, eine Anwender-Kalibrieroption, eine verbesserte Volumenanzeige - und all das in einer ultraleichten, vollständig autoklavierbaren Pipette.

Ergonomie:
- Ultraleicht
- Verfederter Spitzenkonus
- Flexibel einsetzbar
- Entsprechend der Anforderungen kalibrierbar
- Die gesamte Pipette oder nur der untere Teil kann autoklaviert werden.

Flexibilität:
- Auswahl zwischen Einkanal-, Mehrkanal- und Fixvolumenpipetten in unterschiedlichen Größen.

Robustheit:
- Die Haltbarkeit wurde sorgfältig geprüft und entspricht höchsten Qualitätsanforderungen
- Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Wärme und mechanischer Beanspruchung
- Volumeneinstellung: Nur wenige Umdrehungen zur Einstellung des gewünschten Volumens
- Bedienknopf: Sehr niedrige Betätigungskraft, Farbe zeigt Pipettenvolumen an, Ergonomisch perfekt angeordnet
- Abwerfer: Sehr niedrige Betätigungskraft, ergonomisch perfekt angeordnet
- Volumenanzeige: 4-stellig, vergrößernde Form
- Kalibrieranzeige und Justieröffnung: Zum Kalibrieren Ihrer Pipette auf eine spezifische Flüssigkeit und ein Volumen.

1

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Research® plus, fix

Eppendorf AG

- Eppendorf PerfectPiston™: Ultraleichter Kolben aus Fortron® (nicht bei 10 µl Pipetten)
- Schnellverschluss: Unterteil leicht abnehmbar

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	-	1,2	0,6	mittelgrau	L0I	152,00	1	**9.283 210**
10	-	1,2	0,3	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 211**
20	-	0,8	0,6	hellgrau	L0I	152,00	1	**9.283 212**
20	-	1,0	0,3	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 213**
25	-	1,0	0,3	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 214**
50	-	0,7	0,3	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 215**
100	-	0,6	0,2	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 216**
200	-	0,6	0,2	gelb	L0I	152,00	1	**9.283 217**
200	-	0,6	0,2	blau	L0I	152,00	1	**9.283 218**
250	-	0,6	0,2	blau	L0I	152,00	1	**9.283 219**
500	-	0,6	0,2	blau	L0I	152,00	1	**9.283 220**
1000	-	0,6	0,2	blau	L0I	152,00	1	**9.283 221**

2

2 Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Research® plus, variabel

Eppendorf AG

- Manuelle Pipetten mit seitlichem Spitzenabwerfer für den Volumenbereich von 0,1 µL bis 10 mL
- Geringes Gewicht, niedrige Bedienkräfte (PhysioCare concept)
- 4-stellige Volumenanzeige
- Justieröffnung zum reversiblen Umjustieren der Pipette bei der Verwendung nicht-wäßriger Lösungen
- Vollständig autoklavierbar

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 2,5	0,002	1,4	0,7	dunkelgrau	L0I	242,00	1	**9.283 200**
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	mittelgrau	L0I	242,00	1	**9.283 201**
2 - 20	0,02	1,0	0,3	gelb	L0I	242,00	1	**9.283 202**
2 - 20	0,02	1,0	0,3	hellgrau	L0I	242,00	1	**9.283 208**
10 - 100	0,01	0,8	0,2	gelb	L0I	242,00	1	**9.283 203**
20 - 200	0,02	0,6	0,2	gelb	L0I	242,00	1	**9.283 204**
30 - 300	0,02	0,6	0,2	orange	L0I	242,00	1	**9.283 209**
100 - 1000	1,0	0,6	0,2	blau	L0I	242,00	1	**9.283 205**
500 - 5000	2,0	0,6	0,15	lila	L0I	242,00	1	**9.283 206**
1000 - 10000	10,0	0,6	0,15	türkis	L0I	242,00	1	**9.283 207**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Research® plus 3-Pack, variabel

Eppendorf AG

3 variabel einstellbare Eppendorf Research® plus Pipetten pro Pack, 3 Dreierpacks zur Auswahl. Sofort lospipettieren! Die Packs enthalten passende Eppendorf Pipettenspitzen in wiederverwendbaren epT.I.P.S.® Boxen (Option 3 mit Mustern passender Pipettenspitzen) für optimalen Bedienkomfort und höchste Präzision. Spezielles "mL" Dreierpack zum Pipettieren von bis zu 10 ml, ideal für Zellkultur-Pipettierung.

Option 1: 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl + 3 wiederverwendbare epT.I.P.S.®-Boxen mit jeweils 96 Pipettenspitzen.
Option 2: 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl + 3 wiederverwendbare epT.I.P.S.®-Boxen mit jeweils 96 Pipettenspitzen.
Option 3: 100-1000 µl, 0,5-5 ml, 1-10 ml mit Mustern passender Pipettenspitzen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Research plus 3-Pack, Option 1	L0I	595,00	3	**9.283 228**
Research plus 3-Pack, Option 2	L0I	595,00	3	**9.283 229**
Research plus 3-Pack, Option 3	L0I	595,00	3	**9.283 230**

Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Reference® 2

Die neue Pipette Eppendorf Reference® 2 verbindet die bekannten und bewährten Premium-Eigenschaften der "Reference" wie höchste Präzision, Langlebigkeit und Ergonomie mit innovativer neuer State-of-the-Art-Technologie. Neue Eigenschaften: Eppendorf TrackIt, eingebauter RFID-Chip mit allen relevanten Daten zur Pipette. Spektrum der variablen 1-Kanal-Pipetten erweitert um die Volumengrößen 5000 µl und 10.000 µl

- Farbkodierung und Volumenbeschriftung zur schnellen Identifikation der Volumen-/Spitzengröße
- Rundes Oberteil ohne Fingerhaken ermöglicht Arbeiten in jeder Position
- 4-stelliges Display für genaue Volumeneinstellung (aus jedem Winkel sichtbar)
- Schnelle und sichere Volumeneinstellung, inkl. Volumenfixierung
- Vollständig autoklavierbar
- Bewegliche Elemente und Stoßkanten aus Edelstahl verleihen der Pipette eine hohe Robustheit und schützen die innenliegenden Komponenten

2 Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Reference® 2, fix

Eppendorf AG

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	-	2,5	1,8	dunkelgrau	L0I	181,00	1	**9.284 920**
2	-	2,0	1,2	dunkelgrau	L0I	181,00	1	**9.284 921**
5	-	1,5	0,8	mittelgrau	L0I	181,00	1	**9.284 922**
10	-	1,0	0,5	mittelgrau	L0I	181,00	1	**9.284 923**
10	-	1,0	0,5	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 924**
20	-	0,8	0,3	hellgrau	L0I	181,00	1	**9.284 925**
20	-	0,8	0,3	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 926**
25	-	0,8	0,3	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 927**
50	-	0,7	0,3	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 928**
100	-	0,6	0,2	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 929**
200	-	0,6	0,2	gelb	L0I	181,00	1	**9.284 930**
200	-	0,6	0,2	blau	L0I	181,00	1	**9.284 931**
250	-	0,6	0,2	blau	L0I	181,00	1	**9.284 932**
500	-	0,6	0,2	blau	L0I	181,00	1	**9.284 933**
1000	-	0,6	0,2	blau	L0I	181,00	1	**9.284 934**
2000	-	0,6	0,2	rot	L0I	181,00	1	**9.284 935**
2500	-	0,6	0,15	rot	L0I	181,00	1	**9.284 936**

3 Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Reference® 2, variabel

Eppendorf AG

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 2,5	0,002	1,4	0,7	dunkelgrau	L0I	329,00	1	**9.284 900**
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	mittelgrau	L0I	329,00	1	**9.284 901**
2 - 20	0,02	1,0	0,3	hellgrau	L0I	329,00	1	**9.284 902**
2 - 20	0,02	1,0	0,3	gelb	L0I	329,00	1	**9.284 903**
10 - 100	0,1	0,8	0,2	gelb	L0I	329,00	1	**9.284 904**
20 - 200	0,2	0,6	0,2	gelb	L0I	329,00	1	**9.284 905**
30 - 300	0,2	0,6	0,2	orange	L0I	329,00	1	**9.284 906**
100 - 1000	1,0	0,6	0,2	blau	L0I	329,00	1	**9.284 907**
250 - 2500	2,0	0,6	0,2	rot	L0I	329,00	1	**9.284 908**
500 - 5000	5,0	0,6	0,15	lila	L0I	329,00	1	**9.284 909**
1000 - 10000	10,0	0,6	0,15	türkis	L0I	329,00	1	**9.284 910**

1

1 Einkanal-Pipette epReference® 2, 3er-Pack

Preisgünstiges Paket bestehend aus 3 variablen Einkanalpipetten und den jeweils passenden Spitzen. *Eppendorf AG*

Option 1: 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl + 3 wiederverwendbare epT.I.P.S.®-Boxen mit jeweils 96 Pipettenspitzen.
Option 2: 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl + 3 wiederverwendbare epT.I.P.S.®-Boxen mit jeweils 96 Pipettenspitzen.
Option 3: 100-1000 µl, 0,5-5 ml, 1-10 ml mit Mustern passender Pipettenspitzen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Option 1: 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl	L0I	787,00	3	**9.284 897**
Option 2: 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl	L0I	787,00	3	**9.284 898**
Option 3: 100-1000 µl, 0,5-5 ml, 1-10 ml	L0I	787,00	3	**9.284 899**

2

3

2 3 Elektronische Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Xplorer®, variabel

Die neue elektronische Pipette Eppendorf Xplorer® setzt neue Standards in puncto Einfachheit, Präzision und Reproduzierbarkeit. *Eppendorf AG*

- Multifunktions-Wippe: "Up is up and down is down"™ Prinzip
- Wahlrad: alle Funktionen auf einen Blick sichtbar und anwählbar
- Innovativer Abwerfer: Pipette fährt nach Spitzenabwurf automatisch in die Nullposition
- Schnellverschluss: Unterteil leicht abzunehmen und zu warten
- Verfederter Spitzenkonus: Optimale Dichtigkeit bei minimaler Aufsteckkraft
- Volumen & Geschwindigkeit können exakt und reproduzierbar eingestellt werden
- Anpassung auf individuelle Umgebung beispielsweise durch die Justage auf eine besondere Flüssigkeitsdichte oder eine andere geografische Höhe
- Kanalanzeige: Verwenden Sie die Pipette in der gleichen Ausrichtung, die ganze Zeit
- Entfernen Sie einzelne Kanäle: Gewinnen Sie Flexibilität und Sicherheit
- Inkl. Ladeadapter 230V/50Hz. Die Pipette kann direkt mit dem Adapter aufgeladen werden. Der Ladeadapter kann ebenfalls mit dem optionalen Ladeständer (Bestell. Nr. 9.283 254) verwendet werden, wodurch die Pipette beim Aufladen sicher abgestellt wird.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	mittelgrau	L0I	558,00	1	**9.283 240**
5 - 100	0,1	0,8	0,2	gelb	L0I	558,00	1	**9.283 241**
15 - 300	0,2	0,6	0,2	orange	L0I	558,00	1	**9.283 242**
50 - 1000	1,0	0,6	0,2	blau	L0I	558,00	1	**9.283 243**
250 - 5000	5,0	0,6	0,15	lila	L0I	558,00	1	**9.283 244**
500 - 10000	10,0	0,6	0,15	türkis	L0I	558,00	1	**9.283 245**

4

4 Elektronische Einkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Xplorer® plus, variabel

Die elektronischen Pipetten Eppendorf Xplorer® plus sind speziell für hohe professionelle Anforderungen entwickelt worden und unterstützen Sie daher optimal bei Ihrer Arbeit. *Eppendorf AG*

- On/Off-Schalter: Ausschalten der Pipette bei längeren Nutzungspausen
- Zusätzliche Applikationen: Aspirieren, Diluieren, sequentielles Dispensieren und Pipettieren, umgekehrtes Pipettieren
- Programmierung: Einmalige Programmierung der Sequenzen zur einfachen Bearbeitung komplexer Abläufe
- Individuelle Fixvolumen-Einstellung Speicherung von gewünschten Volumen
- Passwort-Schutz: Schutz der Programmierungen und Justierungen
- Historienfunktion: Automatische Speicherung der letzten 10 Parametersätze (alternativ zur Hilfe-Funktion optional einstellbar)
- Individuelle Einstellgeschwindigkeit: Einstellung der Parameter in Wohlfühlgeschwindigkeit
- Anzeige der Service-Intervalle: Erinnerungsfunktion zur Pipetten-Wartung, wahlweise basierend auf Zeit oder Nutzung

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	mittelgrau	L0I	688,00	1	**9.283 181**
5 - 100	0,1	0,8	0,2	gelb	L0I	688,00	1	**9.283 182**
15 - 300	0,2	0,6	0,2	orange	L0I	688,00	1	**9.283 183**
50 - 1000	1,0	0,6	0,2	blau	L0I	688,00	1	**9.283 184**
250 - 5000	5,0	0,6	0,15	lila	L0I	688,00	1	**9.283 185**
500 - 10000	10,0	0,6	0,15	türkis	L0I	688,00	1	**9.283 186**

1 Ladeständer für Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Xplorer®

Ladeständer zur Aufnahme einer Einkanal- oder Mehrkanal-Pipette Eppendorf Xplorer® unter Verwendung des bei den Pipetten mitgelieferten Ladeadapters 230 V/50 Hz.

Eppendorf AG

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ladeständer	L0I	202,00	1	**9.283 254**

2 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Research® plus, variabel

Die ultraleichte Eppendorf Pipette Research plus erfüllt höchste Anforderungen an Präzision und Genauigkeit - verbunden mit perfekter Ergonomie und verbesserter Flexibilität.

Eppendorf AG

Ein verfederter Spitzenkonus, eine Anwender-Kalibrieroption, eine verbesserte Volumenanzeige - und all das in einer ultraleichten, vollständig autoklavierbaren Pipette.
- Volumeneinstellung: Nur wenige Umdrehungen zur Einstellung des gewünschten Volumens
- Bedienknopf: Sehr niedrige Betätigungskraft, Farbe zeigt Pipettenvolumen an, Ergonomisch perfekt angeordnet
- Abwerfer: Sehr niedrige Betätigungskraft, ergonomisch perfekt angeordnet
- Volumenanzeige: 4-stellig, vergrößernde Form
- Kalibrieranzeige und Justieröffnung: Zum Kalibrieren Ihrer Pipette auf eine spezifische Flüssigkeit und ein Volumen.

- Eppendorf PerfectPiston™: Ultraleichter Kolben aus Fortron® (nicht bei 10 µl-Pipetten)
- Schnellverschluss: Unterteil leicht abnehmbar
- Verfederter Spitzenkonus: Verbesserte Ergonomie, sitzt dicht und passgenau in der Spitze
- Kanalanzeige: Verwenden Sie die Pipette in der gleichen Ausrichtung - die ganze Zeit
- Entfernen Sie einzelne Kanäle: Gewinnen Sie Flexibilität für Ihren individuellen Bedarf

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	8	mittelgrau	L0I	703,00	1	**9.283 222**
10 - 100	0,1	0,8	0,2	8	gelb	L0I	703,00	1	**9.283 224**
30 - 300	0,2	0,6	0,2	8	orange	L0I	703,00	1	**9.283 226**
0,5 - 10	0,01	1,0	0,4	12	mittelgrau	L0I	769,00	1	**9.283 223**
10 - 100	0,1	0,8	0,2	12	gelb	L0I	769,00	1	**9.283 225**
30 - 300	0,2	0,6	0,2	12	orange	L0I	769,00	1	**9.283 227**

3 Pipettenständer für Einkanal- und Mehrkanal-Mikroliterpipetten

- Pipettenständer für sechs Pipetten auf engstem Raum
- Pipettenständer drehbar
- vielseitige Einsatzmöglichkeiten durch Adapter für spezielle Pipetten

Eppendorf AG

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenkarussell für 6 Pipetten (außer für Reference® 2)	L0I	120,00	1	**9.283 581**
Pipettenkarussell für 6 Pipetten (nur für Reference® 2)	L0I	120,00	1	**9.284 947**
Pipettenhalter zur Wandbefestigung	L0I	19,20	1	**9.283 580**
Multipettenaufnahme für Wand-/Regalbefestigung	L0I	19,10	1	**9.283 657**
Multipettenaufnahme für das Pipettenkarussell	L0I	15,40	1	**9.283 656**

1 Mehrkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Reference® 2, variabel

Eppendorf AG

Die neue Pipette Eppendorf Reference® 2 verbindet die bekannten und bewährten Premium-Eigenschaften der "Reference" wie höchste Präzision, Langlebigkeit und Ergonomie mit innovativer neuer State-of-the-Art-Technologie. Sie ist damit der ideale Partner, wenn es um das Erreichen optimaler Pipettierergebnisse geht.
Neue Eigenschaften: Eppendorf TrackIt, eingebauter RFID-Chip mit allen relevanten Daten zur Pipette. Erstmalig Mehrkanal-Varianten bei der neuen Reference® 2 mit Kanalanzeiger und verfedertem Spitzenkonus für optimalen Spitzensitz und Reduzierung der Bedienkräfte. Spektrum der variablen 1-Kanal-Pipetten erweitert um die Volumengrößen 5000 µl und 10.000 µl

- Farbkodierung und Volumenbeschriftung zur schnellen Identifikation der Volumen-/Spitzengröße
- Rundes Oberteil ohne Fingerhaken ermöglicht Arbeiten in jeder Position
- 4-stelliges Display für genaue Volumeneinstellung (aus jedem Winkel sichtbar)
- Schnelle und sichere Volumeneinstellung, inkl. Volumenfixierung
- Vollständig autoklavierbar
- Bewegliche Elemente und Stoßkanten aus Edelstahl verleihen der Pipette eine hohe Robustheit und schützen die innenliegenden Komponenten
- Kanalanzeiger garantiert durchgängig gleiche Ausrichtung der Pipette im Arbeitsprozess
- Verfederter Spitzenkonus für reproduzierbaren Spitzensitz und reduzierten Kraftaufwand (optional ein- und ausschaltbar)
- Hohe Flexibilität und einfache Wartung durch Entfernung einzelner Konen

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	2,0	1,0	8	mittelgrau	L0I	925,00	1	**9.284 940**
10 - 100	0,1	0,8	0,3	8	gelb	L0I	925,00	1	**9.284 942**
30 - 300	0,2	0,6	0,3	8	orange	L0I	925,00	1	**9.284 944**
0,5 - 10	0,01	2,0	1,0	12	mittelgrau	L0I	1.012,00	1	**9.284 941**
10 - 100	0,1	0,8	0,3	12	gelb	L0I	1.012,00	1	**9.284 943**
30 - 300	0,2	0,6	0,3	12	orange	L0I	1.012,00	1	**9.284 945**

2 Elektronische Mehrkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Xplorer®, variabel

Eppendorf AG

Die neue elektronische Pipette Eppendorf Xplorer® setzt neue Standards in puncto Einfachheit, Präzision und Reproduzierbarkeit.
- Multifunktions-Wippe: "Up is up and down is down"™ Prinzip
- Wahlrad: alle Funktionen auf einen Blick sichtbar und anwählbar
- Innovativer Abwerfer: Pipette fährt nach Spitzenabwurf automatisch in die Nullposition
- Schnellverschluss: Unterteil leicht abzunehmen und zu warten
- Verfederter Spitzenkonus: Optimale Dichtigkeit bei minimaler Aufsteckkraft
- Volumen & Geschwindigkeit können exakt und reproduzierbar eingestellt werden
- Anpassung auf individuelle Umgebung beispielsweise durch die Justage auf eine besondere Flüssigkeitsdichte oder eine andere geografische Höhe
- Kanalanzeige: Verwenden Sie die Pipette in der gleichen Ausrichtung, die ganze Zeit
- Entfernen Sie einzelne Kanäle: Gewinnen Sie Flexibilität und Sicherheit
- Inkl. Ladeadapter 230 V/50 Hz. Die Pipette kann direkt mit dem Adapter aufgeladen werden. Der Ladeadapter kann ebenfalls mit dem optionalen Ladeständer (Bestell. Nr. 9.283 254) verwendet werden, wodurch die Pipette beim Aufladen sicher abgestellt wird.

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	8	mittelgrau	L0I	816,00	1	**9.283 246**
5 - 100	0,1	0,8	0,25	8	gelb	L0I	816,00	1	**9.283 248**
15 - 300	0,2	0,6	0,25	8	orange	L0I	816,00	1	**9.283 250**
50 - 1200	1,0	1,2	0,3	8	grün	L0I	816,00	1	**9.283 252**
0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	12	mittelgrau	L0I	956,00	1	**9.283 247**
5 - 100	0,1	0,8	0,25	12	gelb	L0I	956,00	1	**9.283 249**
15 - 300	0,2	0,6	0,25	12	orange	L0I	956,00	1	**9.283 251**
50 - 1200	1,0	1,2	0,3	12	grün	L0I	956,00	1	**9.283 257**

1

2

1 Elektronische Mehrkanal-Mikroliterpipetten Eppendorf Xplorer® plus, variabel

Eppendorf AG

Die elektronischen Pipetten Eppendorf Xplorer® plus sind speziell für hohe professionelle Anforderungen entwickelt worden und unterstützen Sie daher optimal bei Ihrer Arbeit.

- On/Off-Schalter: Ausschalten der Pipette bei längeren Nutzungspausen
- Zusätzliche Applikationen: Aspirieren, Diluieren, sequentielles Dispensieren und Pipettieren, umgekehrtes Pipettieren
- Programmierung: Einmalige Programmierung der Sequenzen zur einfachen Bearbeitung komplexer Abläufe
- Individuelle Fixvolumen-Einstellung Speicherung von gewünschten Volumen
- Passwort-Schutz: Schutz der Programmierungen und Justierungen
- Historienfunktion: Automatische Speicherung der letzten 10 Parametersätze (alternativ zur Hilfe-Funktion optional einstellbar)
- Individuelle Einstellgeschwindigkeit: Einstellung der Parameter in Wohlfühlgeschwindigkeit
- Anzeige der Service-Intervalle: Erinnerungsfunktion zur Pipetten-Wartung, wahlweise basierend auf Zeit oder Nutzung

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Kanäle	Bedienungs-knopf Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	8	mittelgrau	L0I	1.003,00	1	**9.283 187**
5 - 100	0,1	0,8	0,25	8	gelb	L0I	1.003,00	1	**9.283 189**
15 - 300	0,2	0,6	0,25	8	orange	L0I	1.003,00	1	**9.283 191**
50 - 1200	1,0	1,2	0,3	8	grün	L0I	1.003,00	1	**9.283 193**
0,5 - 10	0,01	2,0	0,8	12	mittelgrau	L0I	1.177,00	1	**9.283 188**
5 - 100	0,1	0,8	0,25	12	gelb	L0I	1.177,00	1	**9.283 190**
15 - 300	0,2	0,6	0,25	12	orange	L0I	1.177,00	1	**9.283 192**
50 - 1200	1,0	1,2	0,3	12	grün	L0I	1.177,00	1	**9.283 194**

2 Pipetten-Dichtheitsprüfgerät (PLT unit)

BRAND

Entscheidende Verbesserung der Prozesssicherheit von Luftpolsterpipetten!
Die häufigsten Ursachen für die Ungenauigkeit von Kolbenhubpipetten sind Undichtigkeiten. Diese entstehen durch Beschädigungen an den Dichtungen, Kolben oder Spitzenaufnahmekonen. Oft mit bloßem Auge nicht erkennbar, führen sie zu deutlichen Volumenfehlern. Die PLT unit von BRAND, das Dichtheitsprüfgerät für Luftpolsterpipetten, stellt kleinste Lecks innerhalb von Sekunden fest!

- Grenzwerte für handelsübliche Einkanal- und Mehrkanal-Pipetten im Volumenbereich 1 µl bis 10 ml bereits hinterlegt
- Prüfung mit und ohne Spitze
- Prüfergebnis nach wenigen Sekunden
- Zum Patent angemeldet

Luftpolsterpipetten müssen im Rahmen der Prüfmittelüberwachung in regelmäßigen Abständen überprüft und die Ergebnisse mit den Fehlergrenzen der ISO 8655-2 abgeglichen werden. Kalibrierzertifikate geben jedoch nur die Ergebnisse zum Prüfzeitpunkt wieder. Kritisch sind die Zeiträume zwischen diesen Kalibrierungen, da Undichtigkeiten zu jedem Zeitpunkt auftreten können. Weit über 80% der Pipetten, die zur Reparatur eingesandt werden, sind undicht und liegen außerhalb der Volumentoleranz, obwohl sie nicht tropfen!

Die PLT unit kann die regelmäßige gravimetrische Prüfung nicht ersetzen, sichert aber die Phasen zwischen den Kalibrierungen durch die tägliche Kontrolle der Pipette ab. Kleinste Undichtigkeiten werden erfasst!
Die Prozesssicherheit der Pipetten wird dadurch entscheidend verbessert.

Lieferumfang:
PLT unit (Pipette Leak Testing Unit) Pipetten-Dichtheitsprüfgerät, inkl. je ein Adapter für Prüfung von Luftpolsterpipetten mit Spitze (montiert) und ohne Spitze, 2 Blindstopfen, 2 PE-Ersatzfilter für Pipettenadapter, Universalnetzteil, Qualitätszertifikat und Gebrauchsanleitung.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipetten-Dichtheitsprüfgerät	L3B	978,00	1	**4.007 886**

Zubehör für Pipetten-Dichtheitsprüfgerät

BRAND

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenadapter 1-Kanal, zur Prüfung mit Spitze, inkl. 1 Blindstopfen	L3B	26,30	1	**9.280 575**
Pipettenadapter 1-Kanal, zur Prüfung ohne Spitze, inkl. 1 Blindstopfen	L3B	26,30	1	**9.280 576**
Pipettenadapter 4-Kanal, zur Prüfung mit und ohne Spitze, inkl. 4 Blindstopfen	L3B	85,40	1	**9.280 577**
Filter, PE, für Pipettenadapter	L3B	4,60	10	**9.280 578**
Software PLT connect für PLT unit zur Erleichterung der Dokumentation von Dichtheitsprüfungen	L3B	99,00	1	**6.280 984**
Universalnetzteil, Eingang: AC 100-240 V, 50/60 Hz, Ausgang: DC 6,5 V, 800 mA	L3B	41,30	1	**9.280 579**

1

1 Einkanal-Mikroliterpipette Transferpettor, Direktverdrängung

Zum bequemen und sauberen Pipettieren von schwer pipettierbaren Medien.
Der Transferpettor arbeitet nach dem Prinzip der Direktverdrängung, weshalb er das ideale Gerät ist zum Pipettieren von:
- zähflüssigen Medien bis zu einer Viskosität von 140.000 mm²/s (Öle, Harze, Fette usw.; in Abhängigkeit von der Gerätegröße)
- Medien mit hohem Dampfdruck bis zu 500 mbar (Alkohole, Ether, Kohlenwasserstoffe usw.)
- Medien mit hoher Dichte bis 13,6 g/cm³ (z. B. Quecksilber und Schwefelsäure)
- Medien, die zum Schäumen tendieren (Tensidlösungen)
- Arbeitstemperaturbereich: 15 °C bis 40 °C

Die Kapillaren oder Spitzen müssen nicht nach jedem Pipettierschritt weggeworfen werden, da die Restbenetzung minimal ist und in der Regel vernachlässigt werden kann. Jedoch: Wo keinerlei Verschleppung erlaubt ist, etwa bei infektiösen oder radioaktiven Medien, empfiehlt sich die Transferpette® von BRAND, eine Luftpolsterpipette für das komfortable Arbeiten mit Einwegspitzen.
Lieferumfang: Transferpettor, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat.

Einkanal-Mikroliterpipette Transferpettor Typ Fix

Mit den dazugehörigen Caps und Seals. *BRAND*

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Material Seals	Material Caps	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	-	4,0	4,0	-	Glas	L3B	176,00	1	**9.280 696**
50	-	0,6	0,4	PTFE	Glas	L3B	176,00	1	**9.280 705**
100	-	0,6	0,4	PTFE	Glas	L3B	176,00	1	**9.280 710**
200	-	0,5	0,2	PTFE	Glas	L3B	176,00	1	**9.280 720**

Einkanal-Mikroliterpipette Transferpettor Typ Digital

BRAND

Volumen µl	Teilung µl	Länge Griff mm	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Material Caps	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,5 - 10	0,01	orange	1,0	0,8	Glas*	L3B	306,00	1	**9.280 602**
5 - 25	0,1	2 x weiß	0,8	0,5	Glas*	L3B	306,00	1	**9.280 605**
10 - 50	0,1	grün	0,6	0,4	Glas*	L3B	306,00	1	**9.280 610**
20 - 100	0,1	blau	0,6	0,4	Glas*	L3B	306,00	1	**9.280 620**
100 - 500	1,0	grün	0,5	0,2	PP**	L3B	306,00	1	**9.280 724**
200 - 1000	1,0	gelb	0,5	0,2	PP**	L3B	306,00	1	**9.280 726**
1000 - 5000	10,0	rot	0,5	0,2	PP**	L3B	306,00	1	**9.280 730**
2000 - 10000	10,0	orange	0,5	0,2	PP**	L3B	306,00	1	**9.280 732**

* PTFE-Seals
**PE-Seals

2

3

2 3 Caps für Einkanal-Mikroliterpipette Transferpettor

BRAND

Volumen µl	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1, 2, 5	Glas	L3B	26,00	100	**9.280 800**
10	Glas	L3B	26,00	100	**9.280 801**
20	Glas	L3B	26,00	100	**9.280 802**
25	Glas	L3B	26,00	100	**9.280 803**
50	Glas	L3B	26,00	100	**9.280 805**
100 / 200	Glas	L3B	13,00	50	**9.280 810**
100 bis 500	PP	L3B	20,00	10	**9.280 741**
200 bis 1000	PP	L3B	20,00	10	**9.280 742**
1000 bis 5000	PP	L3B	20,00	10	**9.280 743**
2000 bis 10000	PP	L3B	20,00	10	**9.280 745**

4

4 Seals für Einkanal-Mikroliterpipette Transferpettor

BRAND

Volumen µl	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20 / 25	PTFE	L3B	13,10	3	**9.280 901**
50	PTFE	L3B	13,10	3	**9.280 903**
100 / 200	PTFE	L3B	13,10	3	**9.280 905**
100 bis 500	PE	L3B	16,40	10	**9.280 751**
200 bis 1000	PE	L3B	16,40	10	**9.280 752**
1000 bis 5000	PE	L3B	16,40	10	**9.280 753**
2000 bis 10000	PE	L3B	16,40	10	**9.280 755**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Direktverdrängungs-Mikroliterpipetten Acura® capillar 846

Socorex

Hoch effiziente Direktverdrängungs-Mikropipette mit auswechselbaren Glaskapillaren und ETFE-beschichtetem Kolben.
Ergonomische Form sowie sanfte Aktivierung der Funktionen sorgen für einen optimalen Handkomfort beim Pipettieren von dichten, viskosen, schäumenden oder flüchtigen Flüssigkeiten.

Fünf Modelle im Volumenbereich von 1 bis 200 µl.
- Schlanke Form, komfortable Fingerstütze
- Sanfter Kolbenhub
- Verlässliche stufenweise Volumenanpassung
- Abgestimmte Farbkodierung auf Pipetten, Kolben und Kapillaren
- Edelstahlkolben, ETFE-beschichtet
- Drei Jahre Garantie

Volumen µl	Teilung µl	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Material Caps	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 5	1	2,0	1,2	ETFE	L9A	230,50	1	**6.263 911**
5 - 25	5	0,8	0,6	ETFE	L9A	230,50	1	**6.263 912**
10 - 50	10	0,7	0,4	ETFE	L9A	230,50	1	**6.263 913**
60 - 100	10	0,7	0,3	ETFE	L9A	230,50	1	**6.263 914**
100 - 200	25	0,7	0,3	ETFE	L9A	230,50	1	**6.263 915**

1

2 Zubehör für Direktverdrängungs-Mikroliterpipetten Acura® capillar 846

Socorex

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ersatz-Glaskapillare, weiß	L8B	43,50	200	**6.308 832**
Ersatz-Glaskapillare, 2 x weiß	L8B	43,50	200	**6.225 698**
Ersatz-Glaskapillare, grün	L8B	43,50	200	**6.307 233**
Ersatz-Glaskapillare, blau	L8B	62,50	200	**6.803 126**
Ersatz-Glaskapillare, rot	L8B	44,50	100	**6.210 150**
Ersatzkolben, Stahl	L8B	18,50	5	**6.308 831**
Ersatzkolben, weiß	L8B	44,00	5	**6.304 882**
Ersatzkolben, grün	L8B	44,00	5	**6.210 135**
Ersatzkolben, blau	L8B	44,00	5	**6.803 127**
Ersatzkolben, rot	L8B	44,00	5	**6.320 887**

2

1

1 LLG-Pipettenspitzen *economy*, unsteril

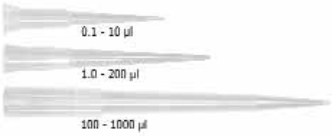
DNase und RNase frei hergestellt, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.

Moderne hochwertige Präzisions-Pipettenspitzen mit neuer Passform für alle gängigen Kolbenhubpipetten. Erzielt wurde dies durch eine Neuentwicklung der Konuspassteile und mit Hilfe einer innovativen Innengeometrie. Wichtige Merkmale, die sicheren Sitz ohne Anpressdruck und leichtes Abwerfen der Spitzen garantieren. Jede Präzisions-Pipettenspitze wurde speziell für einen Volumenbereich entwickelt, um absolut präzise Ergebnisse mit allen gängigen Pipetten zu gewährleisten. Die Leistungsfähigkeit der Präzisions-Pipettenspitzen wird durch Autoklavieren nicht beeinträchtigt. Sogar nach mehrfachem Autoklavieren (121 °C, 0,1 Mpa, 20 Min.) ist der Dichtsitz noch perfekt. Zur optimalen und schnellen visuellen Volumenkontrolle ist jede Präzisions-Pipettenspitze mit entsprechenden Graduierungen ausgestattet. Die flexible, fein ausgezogene Auslassöffnung (fine point design) unterstreicht die hervorragenden Leistungswerte.

Farbe	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	0,1 - 10	1 Beutel à 1000	L0B	11,50	5	9,80	1000	**9.409 099**
klar	0,1 - 10	10 Racks à 96	L0B	48,50	5	41,30	960	**9.409 045**
gelb	1 - 200	1 Beutel à 1000	L0B	10,90	5	9,30	1000	**9.409 046**
klar	1 - 200	10 Racks à 96	L0B	42,20	5	35,90	960	**6.253 577**
gelb	1 - 200	10 Racks à 96	L0B	42,20	5	35,90	960	**9.409 047**
blau	100 - 1000	2 Beutel à 500	L0B	14,60	5	12,50	1000	**9.409 048**
blau	100 - 1000	10 Racks à 96	L0B	47,50	5	40,40	960	**9.409 049**
klar	100 - 5.000*	1 Beutel à 250	L0B	20,10	5	17,10	250	**9.409 097**
klar	100 - 5.000**	1 Beutel à 250	L0B	20,10	5	17,10	250	**6.254 364**
klar	1.000 - 10.000	1 Beutel à 100	L0B	17,00	5	14,50	100	**9.409 098**

*für manuelle Pipetten
**für elektronische Pipetten

2



2 LLG-Low Retention Pipettenspitzen *premium*, unsteril

DNase und RNase frei hergestellt, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.

Flüssigkeitsrückstände durch Oberflächenspannungen innerhalb einer Pipettenspitze sind häufig Ursachen, die Präzision und Genauigkeit einer Pipettenspitze signifikant beeinflussen. Silikonisierung von Spitzen brachte insbesondere durch Probleme beim Autoklavieren keine wesentliche Verbesserung. LLG-Pipettenspitzen "*Premium*" wurden aus einem neuen Polymer-Compound entwickelt, welches eine wesentliche Verbesserung der Innenflächen von Pipettenspitzen, ähnlich dem Lotus-Effekt, hervorruft. Diese Innovation reduziert die Oberflächenspannung um nahezu 85 % und verringert die Standardabweichung durch die Flüssigkeitsretention um mehr als 75 %. Insbesondere in der modernen Molekularbiologie sind Präzision und Genauigkeit unabdingbar. Ein besonderes Problem in der Molekularbiologie ist das Binden von Probenflüssigkeit in der Pipettenspitze. Untersuchungen haben gezeigt, daß DNA- und Proteinproben in signifikant geringerer Menge durch LLG-Pipettenspitzen "*Premium*" gebunden werden.
Dafür sind die LLG-Pipettenspitzen "*Premium*" die entscheidende Alternative.

Farbe	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	0,1 - 10	1 Beutel à 1000	L0B	17,40	5	14,80	1000	**9.409 038**
Klar	0,1 - 10	10 Racks à 96	L0B	67,70	5	57,60	960	**9.409 039**
Klar	1 - 200	1 Beutel à 1000	L0B	11,60	5	9,90	1000	**9.409 041**
Klar	1 - 200	10 Racks à 96	L0B	43,20	5	36,80	960	**9.409 042**
Klar	100 - 1000	2 Beutel à 500	L0B	26,60	5	22,70	1000	**9.409 043**
Klar	100 - 1000	10 Racks à 96	L0B	53,50	5	45,50	960	**9.409 044**

3

3 LLG-Low Retention Filterspitzen *premium*, steril

DNase und RNase frei hergestellt, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.
Sterilität nach EN 552/ISO 11137 und DIN EN 556.

Filterporengröße (Effektivität) 4 bis 6 µm.
Insbesondere in der modernen Molekularbiologie sind Präzision und Genauigkeit unabdingbar. Ein besonderes Problem in der Molekularbiologie ist das Binden von Probenflüssigkeit in der Pipettenspitze. Untersuchungen haben gezeigt, daß DNA- und Proteinproben in signifikant geringerer Menge durch LLG-Filterspitzen "*Premium*" gebunden werden. Gerade für molekularbiologische Anwendungen bieten die LLG-Filterspitzen ein exzellentes Preis-Leitungs-Verhältnis.

Farbe	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	0,1 - 10	10 Racks à 96	L0B	78,10	5	64,10	960	**9.409 033**
Klar	1 - 20	10 Racks à 96	L0B	80,70	5	66,20	960	**9.409 034**
Klar	1 - 100	10 Racks à 96	L0B	80,70	5	66,20	960	**9.409 035**
Klar	1 - 200	10 Racks à 96	L0B	79,60	5	65,30	960	**9.409 036**
Klar	100 - 1000	10 Racks à 96	L0B	79,70	5	65,40	960	**9.409 037**

1 LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW* Refill System

1

Das neue LLG-Pipettenspitzen Refill System besteht aus einem einfach zu verwendenden und umweltfreundlichen Refill-System sowie Pipettenspitzen in Racks.

Alle LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW* verfügen aufgrund ihrer hydrophoben Innenseite über eine sehr niedrige Flüssigkeitsretention verglichen mit Standard-Pipettenspitzen. So können sogar viskose Flüssigkeiten präziser pipettiert werden!

Die Nachfüllpackungen sind einfach in der Anwendung und erlauben ein schnelles Füllen von leeren Racks.
Die umweltfreundliche Verpackung besteht aus recyclingfähigem Karton. Somit wird die Menge an Verpackungsabfall signifikant verringert!

LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW* sind kompatibel mit handelsüblichen Pipetten z.B. LLG-pro*MLP* sowie Pipetten von Gilson, Eppendorf, Brand, Sartorius, Socorex und anderen.

Eigenschaften:
- "ULTRALOW Retention" Pipettenspitzen mit leicht sichtbaren Volumengraduierungen
- Kompatibel mit allen gängigen Pipettenmarken
- Leicht zu bedienendes "Lift-and-Load" Refill-System
- Refill-Einsätze mit Volumen und LOT Nr. bedruckt
- 50 % weniger Lagerplatz nötig verglichen mit reinen Rack-Systemen
- 70 % weniger Material im Vergleich zu anderen Refill-Systemen
- Umweltfreundliche und recycelbare Verpackungsmaterialien
- Racks geeignet für Automations-Lösungen, stapelbar und autoklavierbar

2 LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW*, im Refill System

NEW

2

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	10 x 96	L0B	33,70	960	**6.283 565**
200	10 x 96	L0B	31,60	960	**6.283 568**
1250	8 x 96	L0B	41,90	768	**6.283 570**

3 Racks für LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW*, leer

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für 10 µl XL und 200 µl LLG- Pipettenspitzen *ULTRALOW* Refill System	L0B	12,30	5	**6.283 566**
für 1250 µl LLG- Pipettenspitzen *ULTRALOW* Refill System	L0B	19,60	5	**6.283 571**

LLG-Pipettenspitzen *ULTRALOW*, im Rack

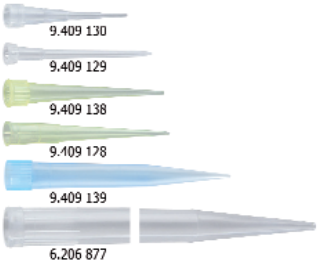
NEW

4

6.283 569

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	10 Racks à 96 Spitzen	L0B	46,00	960	**6.283 567**
200	10 Racks à 96 Spitzen	L0B	48,00	960	**6.283 569** 4
1250	8 Racks à 96 Spitzen	L0B	55,40	768	**6.283 572**

1



1 Pipettenspitzen, lose, unsteril

Präzision in jedem Detail: Die Garantie für höchste Qualität. *Ratiolab*

- aus hochwertigem Polypropylen
- dichter Sitz durch passgenauen Konus
- optimales Handling durch verzugsfreie Form
- garantiert staubfrei durch Spezial-Ionisierung
- exzellente Transparenz durch höchste Oberflächengüte
- minimale Restbenetzung durch kontrollierte Rohstoffqualität
- ausgezeichnete Volumengenauigkeit durch präzise Spitzenöffnung
- praxisgerechte Spitzen-Volumina
- unsteril
- autoklavierbar

Typ A passend für Pipetten ratiopetta®, Gilson® Pipetman® Neo, Eppendorf® Research® plus
Typ B passend für Pipetten ratiopetta®, Gilson®, Eppendorf®, Thermo-Scientific Finnpipette®, Brand®
Typ C passend für Pipetten ratiopetta®, Gilson®
Typ D passend für Pipetten ratiopetta®, Gilson®, Eppendorf®, Thermo-Scientific Finnpipette®
Typ E passend für Pipetten Thermo-Scientific Finnpipette® F1 und F2, Dr. Lange Pipetten, Brand®
Typ F passend für Pipetten ratiopetta®, Biohit® Proline/plus, Eppendorf® Research®, Eppendorf® Reference®, Socorex® Acura, Socorex® Calibra

2

9.409 140

Passend für	Farbe	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Typ A	Kristall	0,1 - 10	1 Beutel à 1000	L4A	18,30	5	16,20	1000	**9.409 130**
Typ B	Kristall	0,5 - 20	1 Beutel à 1000	L4A	18,30	5	16,20	1000	**9.409 129**
Typ B	Gelb	1 - 200	1 Beutel à 1000	B4A	10,10	5	8,90	1000	**9.409 138**
Typ C	Gelb	1 - 250	1 Beutel à 1000	L1A	10,10	5	8,90	1000	**9.409 128**
Typ D	Blau	100 - 1200	1 Beutel à 1000	B4A	10,50	5	8,90	1000	**9.409 139**
Typ E	Transparent	1000 - 5000	1 Faltschachtel à 75	L9A	9,50	5	7,20	75	**9.409 140** 2
Typ F	Transparent	1000 - 5000	1 Beutel à 300	L4A	21,20	-	-	300	**6.308 744**

3

6.262 867

Filterspitzen, PE-HD

Die Pipettenspitze mit dem Aerosolfilter schützt das Innere der Pipette vor Aerosolen und die Probe vor Aerosolen aus der Pipette. *Ratiolab*

- steril
- zertifiziert RNase- und DNase-frei
- der Pipettenspitze und Aerosolfilter aus ultra-hydrophobem PE-HD
- minimale Restbenetzung durch speziell behandelte Oberflächen
- perfekter, dichter Sitz auf allen wesentlichen Markenpipetten
- aeroject® 10 µl xl mit extra-langem Design für enge Gefäße und reduziertem Risiko von Cross-Kontaminationen
- verpackt im Kunststoffrack mit Scharnierdeckel
- Größen 10 bis 200 µl im praktischen 8 x 12 Mikrotiterplattenformat
- Größen 100 - 1000 µl in 6 x 10 Format

Passend für: ratiopetta®, Biohit® Proline, Biohit® m-Line, Brand® Transferpette®, CappAero, Eppendorf® Research®, Eppendorf® Reference®, Finnpipette® Digital, Finnpipette® Focus, Gilson® Pipetman®, Gilson® Ultra, Labmate® und Socorex® Calibra, Labpipetten

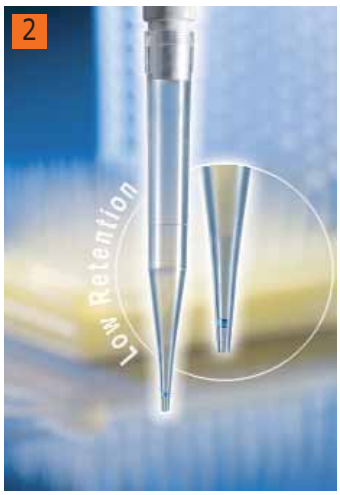
Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 10	10 Racks à 96	L4A	87,00	960	**6.262 343**
1 - 20	10 Racks à 96	L4A	87,00	960	**6.262 867** 3
1 -100	10 Racks à 96	L4A	87,00	960	**6.262 868**
1 - 200	10 Racks à 96	L4A	87,00	960	**6.262 869**
100 - 1000	10 Racks à 60	L4A	59,50	600	**6.262 275**

1 2 Pipettenspitzen und Filterspitzen

Pipetten- und Filterspitzen werden bei BRAND im Reinraum unter modernsten Produktionsbedingungen hergestellt, automatisch palettiert und verpackt, um das gleichbleibend hohe Qualitätsniveau der Spitzen zu gewährleisten.
Qualitätsmerkmale:
- Hochwertige Polypropylentypen, frei von DiHEMDA und Oleamid
- Herstellung ohne Weichmacher
- Graduierung zur schnellen Volumenkontrolle
- Sämtliche palettierten Spitzen und Filterspitzen bis 1000 µl sind frei von DNA (<40 fg), RNase (<8,6 fg), Endotoxinen (<1 pg) und ATP (<1 fg)
- Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285
- Umweltfreundliche Verpackungssysteme
- Pipetten- und Filterspitzen von BRAND sind getestet für BRAND und die meisten Pipettenmodelle von Gilson®, Thermo Fisher Scientific Finnpipette®, Eppendorf® und Biohit. Die 5 ml Spitze ist ausschließlich für BRAND und Thermo Fisher Scientific Finnpipette® getestet. Die 10 ml Spitze ist für BRAND, Eppendorf® und Gilson® geeignet.
- sterile Produkte in BIO-CERT® Qualität: steril gemäß ISO 11 137 und AAMI Richtlinien, SAL 10^{-6}

Ultra Low Retention-Pipettenspitzen
Die Oberflächen der Ultra Low Retention Spitzen werden durch ein physikochemisches Spezialverfahren erzielt.

Filterspitzen
Non-self sealing Filterspitzen von BRAND besitzen einen PE-Filter, der frei von chemischen Zusätzen ist. Er ist durch die Kombination aus Porendurchmesser und Filterlänge so dicht, dass keine Aerosole an den Pipettenschaft gelangen können.



Lose verpackt, im wiederverschließbaren Beutel
Die Chargen-Nummer wird auf jeden Beutel aufgedruckt.

TipBox, unsteril und steril, BIO-CERT®
PP. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

TipStack™, unsteril und steril, BIO-CERT®
Ein Spitzenturm aus 5 gefüllten Trägerplatten und einer TipBox bilden das neue, besonders platzsparende Nachfüllsystem für 20 µl, 200 µl und 1000 µl Spitzen.

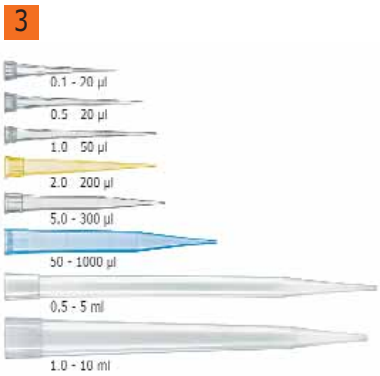
TipRack, unsteril und steril, BIO-CERT®
Nachfülleinheit für TipBox. Im Vergleich zu gefüllten TipBoxen wird die Abfallmenge durch die neuen Nachfülleinheiten um über 20 % reduziert.

TipBox 5/10 ml, unsteril
Die 5 ml und 10 ml Spitzen sind palettiert nur in dieser speziell dazu passenden TipBox erhältlich.

3 Pipettenspitzen, lose verpackt, im wiederverschließbaren Beutel, unsteril

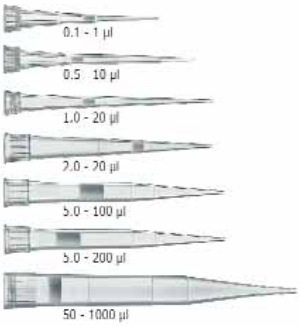
Sämtliche Pipetten- und Filterspitzen werden unter überwachten Reinraumbedingungen produziert, automatisch in wiederverschließbare Beutel eingeschweißt und in Kartons abgepackt. Die Chargen-Nummer wird auf jeden Beutel aufgedruckt.

BRAND



Farbe	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farblos	0,1 - 20	2 Beutel à 1000	L3B	62,00	5	54,50	2000	**9.409 669**
farblos	0,5 - 20	2 Beutel à 1000	L3B	57,90	5	50,20	2000	**9.409 670**
farblos	1 - 50	2 Beutel à 1000	L3B	42,40	5	37,40	2000	**9.409 671**
gelb	2 - 200	1 Beutel à 1000	L3B	19,20	5	15,90	1000	**9.409 672**
farblos	5 - 300	1 Beutel à 1000	L3B	23,10	5	20,30	1000	**9.409 673**
blau	50 - 1000	2 Beutel à 500	L3B	21,70	5	19,30	1000	**9.409 674**
farblos	500 - 5000	1 Beutel à 200	L3B	18,30	5	15,80	200	**9.409 223**
farblos	1000 - 10000	2 Beutel à 100	L3B	34,20	5	30,40	200	**9.409 191**
farblos	0,1 - 20	10 Beutel à 1000 (XXL)	L3B	248,50	-	-	10000	**9.409 675**
farblos	0,5 - 20	10 Beutel à 1000 (XXL)	L3B	232,00	-	-	10000	**9.409 676**
farblos	1- 50	10 Beutel à 1000 (XXL)	L3B	169,00	-	-	10000	**9.409 677**
gelb	2 - 200	10 Beutel à 1000 (XXL)	L3B	155,50	-	-	10000	**9.409 678**
farblos	5 - 300	10 Beutel à 1000 (XXL)	L3B	206,50	-	-	10000	**9.409 679**
blau	50 - 1000	10 Beutel à 500 (XXL)	L3B	87,00	5	76,30	5000	**9.409 680**
farblos	500 - 5000	5 Beutel à 200 (XXL)	L3B	92,10	5	80,90	1000	**9.409 199**
farblos	1000 - 10000	10 Beutel à 100 (XXL)	L3B	162,60	-	-	1000	**9.409 192**

1



1 Filterspitzen lose verpackt im wiederverschließbaren Beutel, unsteril

Sämtliche Pipetten- und Filterspitzen werden unter überwachten Reinraumbedingungen produziert, automatisch in wiederverschließbare Beutel eingeschweißt und in Kartons abgepackt. Die Chargen-Nummer wird auf jeden Beutel aufgedruckt. *BRAND*

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	1 Beutel à 960	L3B	70,60	5	60,40	960	**9.409 681**
0,5 - 10	1 Beutel à 960	L3B	66,00	5	57,30	960	**9.409 682**
1,0 - 20	1 Beutel à 960	L3B	66,30	5	57,50	960	**9.409 683**
2 - 20	1 Beutel à 960	L3B	53,80	5	45,90	960	**9.409 684**
5 - 100	1 Beutel à 960	L3B	60,40	5	53,20	960	**9.409 685**
5 - 200	1 Beutel à 960	L3B	60,40	5	53,20	960	**9.409 686**
50 - 1000	1 Beutel à 960	L3B	78,70	5	68,80	960	**9.409 687**

2

2 Pipettenspitzen, palettiert im TipRack, unsteril

Für die TipBox. Nachfülleinheit, geschützt in einer umweltfreundlichen Blisterverpackung aus wiederverwertbarem PET. *BRAND*

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	47,00	5	42,70	960	**9.409 757**
0,5 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	39,90	5	35,70	960	**9.409 758**
1 - 50	10 TipRacks à 96	L3B	39,90	5	33,60	960	**9.409 759**
2 - 200	10 TipRacks à 96	L3B	36,90	5	31,60	960	**9.409 760**
5 - 300	10 TipRacks à 96	L3B	36,90	5	31,60	960	**9.409 761**
50 - 1000	10 TipRacks à 96	L3B	37,60	5	32,90	960	**9.409 762**

3

3 Filterspitzen palettiert im TipRack, unsteril

Für die TipBox. Nachfülleinheit, geschützt in einer umweltfreundlichen Blisterverpackung aus wiederverwertbarem PET. *BRAND*

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	10 TipRacks à 96	L3B	89,00	2	80,30	960	**9.409 769**
0,5 - 10	10 TipRacks à 96	L3B	83,10	2	75,20	960	**9.409 770**
1,0 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	83,10	2	75,20	960	**9.409 771**
2 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	66,50	2	57,40	960	**9.409 772**
5 - 100	10 TipRacks à 96	L3B	73,40	2	65,90	960	**9.409 773**
5 - 200	10 TipRacks à 96	L3B	73,40	2	65,90	960	**9.409 774**
50 - 1000	10 TipRacks à 96	L3B	91,10	2	82,60	960	**9.409 775**

4

4 Pipettenspitzen palettiert im TipRack, steril, BIO-CERT®

Für die TipBox. Nachfülleinheit, geschützt in einer umweltfreundlichen Blisterverpackung aus wiederverwertbarem PET. Sterile TipRacks werden mit einer Umsetzhilfe geliefert, um das Rack ohne Handkontakt in eine zuvor autoklavierte Box einzusetzen. *BRAND*

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	77,60	2	70,00	960	**9.409 763**
0,5 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	72,20	2	65,90	960	**9.409 764**
1 - 50	10 TipRacks à 96	L3B	66,60	2	59,60	960	**9.409 765**
2 - 200	10 TipRacks à 96	L3B	66,60	2	59,70	960	**9.409 766**
5 - 300	10 TipRacks à 96	L3B	66,60	2	59,70	960	**9.409 767**
50 - 1000	10 TipRacks à 96	L3B	68,20	2	61,60	960	**9.409 768**

5

5 Filterspitzen palettiert im TipRack steril BIO-CERT®

Für die TipBox. Nachfülleinheit, geschützt in einer umweltfreundlichen Blisterverpackung aus wiederverwertbarem PET. Sterile TipRacks werden mit einer Umsetzhilfe geliefert, um das Rack ohne Handkontakt in eine zuvor autoklavierte Box einzusetzen. *BRAND*

Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	10 TipRacks à 96	L3B	98,70	2	88,90	960	**9.409 776**
0,5 - 10	10 TipRacks à 96	L3B	92,20	2	83,20	960	**9.409 777**
1,0 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	92,20	2	83,20	960	**9.409 778**
2 - 20	10 TipRacks à 96	L3B	79,40	2	72,40	960	**9.409 779**
5 - 100	10 TipRacks à 96	L3B	81,60	2	74,10	960	**9.409 780**
5 - 200	10 TipRacks à 96	L3B	81,60	2	72,50	960	**9.409 781**
50 - 1000	10 TipRacks à 96	L3B	97,90	2	88,10	960	**9.409 782**

1 2 Filterspitzen palettiert in TipBox, PP, unsteril

PP. Zwei Funktionen: Klapp-/Stülpdeckel (einfach um 180° drehen). Arbeiten mit nicht voll bestückten Mehrkanalpipetten möglich. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

1

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,1 - 1	5 TipBoxen á 96	L3B	47,70	2	43,00	480	**9.409 700**
Standard	0,5 - 10	5 TipBoxen á 96	L3B	44,60	2	43,00	480	**9.409 701**
Standard	1,0 - 20	5 TipBoxen á 96	L3B	40,10	2	35,10	480	**9.409 702**
Standard	2 - 20	5 TipBoxen á 96	L3B	40,10	2	35,10	480	**9.409 703**
Standard	5 - 100	5 TipBoxen á 96	L3B	41,20	2	37,80	480	**9.409 704**
Standard	5 - 200	5 TipBoxen á 96	L3B	41,20	2	37,80	480	**9.409 705**
Standard	50 - 1000	5 TipBoxen á 96	L3B	45,60	2	41,40	480	**9.409 706**
Low Retention	0,1 - 1	5 TipBoxen á 96	L3B	55,40	2	49,60	480	**9.409 707**
Low Retention	0,5 - 10	5 TipBoxen á 96	L3B	51,80	2	46,50	480	**9.409 708**
Low Retention	1,0 - 20	5 TipBoxen á 96	L3B	46,60	2	42,30	480	**9.409 709**
Low Retention	2 - 20	5 TipBoxen á 96	L3B	46,60	2	42,30	480	**9.409 712**
Low Retention	5 - 100	5 TipBoxen á 96	L3B	47,80	2	43,40	480	**9.409 713**
Low Retention	5 - 200	5 TipBoxen á 96	L3B	47,80	2	43,40	480	**9.409 714**
Low Retention	50 - 1000	5 TipBoxen á 96	L3B	52,90	2	47,70	480	**9.409 715**

2

3 Pipettenspitzen palettiert in TipBox, PP, unsteril

PP. Zwei Funktionen: Klapp-/Stülpdeckel (einfach um 180° drehen). Arbeiten mit nicht voll bestückten Mehrkanalpipetten möglich. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

3

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,1 - 20	5 TipBoxen à 96	L3B	37,20	2	34,30	480	**9.409 688**
Standard	0,5 - 20	5 TipBoxen à 96	L3B	34,90	2	31,50	480	**9.409 689**
Standard	1 - 50	5 TipBoxen à 96	L3B	34,90	2	31,50	480	**9.409 690**
Standard	2 - 200	5 TipBoxen à 96	L3B	33,20	2	29,40	480	**9.409 691**
Standard	5 - 300	5 TipBoxen à 96	L3B	33,20	2	29,40	480	**9.409 692**
Standard	50 - 1000	5 TipBoxen à 96	L3B	34,20	2	30,40	480	**9.409 693**
Low Retention	0,1 - 20	5 TipBoxen à 96	L3B	43,70	2	39,20	480	**9.409 694**
Low Retention	0,5 - 20	5 TipBoxen à 96	L3B	40,80	2	37,10	480	**9.409 695**
Low Retention	1 - 50	5 TipBoxen à 96	L3B	40,80	2	35,90	480	**9.409 696**
Low Retention	2 - 200	5 TipBoxen à 96	L3B	38,90	2	35,50	480	**9.409 697**
Low Retention	5 - 300	5 TipBoxen à 96	L3B	38,90	2	34,40	480	**9.409 698**
Low Retention	50 - 1000	5 TipBoxen à 96	L3B	40,10	2	37,00	480	**9.409 699**

4 Pipettenspitzen, palettiert in TipBox, steril, BIO-CERT®

PP. Zwei Funktionen: Klapp-/ Stülpdeckel (einfach um 180° drehen). Arbeiten mit nicht voll bestückten Mehrkanalpipetten möglich. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

4

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,1 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	81,50	2	74,30	960	**9.409 716**
Standard	0,5 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	75,90	2	68,80	960	**9.409 717**
Standard	1 - 50	10 TipBoxen à 96	L3B	75,90	2	68,10	960	**9.409 718**
Standard	2 - 200	10 TipBoxen à 96	L3B	69,90	2	64,40	960	**9.409 719**
Standard	5 - 300	10 TipBoxen à 96	L3B	69,90	2	64,40	960	**9.409 721**
Standard	50 - 1000	10 TipBoxen à 96	L3B	78,10	2	71,10	960	**9.409 722**
Low Retention	0,1 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	95,50	2	85,30	960	**9.409 730**
Low Retention	0,5 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	89,00	2	80,90	960	**9.409 733**
Low Retention	1 - 50	10 TipBoxen à 96	L3B	89,00	2	80,20	960	**9.409 734**
Low Retention	2 - 200	10 TipBoxen à 96	L3B	82,00	2	74,70	960	**9.409 735**
Low Retention	5 - 300	10 TipBoxen à 96	L3B	82,00	2	76,50	960	**9.409 736**
Low Retention	50 - 1000	10 TipBoxen à 96	L3B	91,60	2	83,80	960	**9.409 737**

1

1 Filterspitzen palettiert in der TipBox, steril BIO-CERT®

PP. Zwei Funktionen: Klapp-/ Stülpdeckel (einfach um 180° drehen). Arbeiten mit nicht voll bestückten Mehrkanalpipetten möglich. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,1 - 1	10 TipBoxen à 96	L3B	103,50	2	93,30	960	**9.409 723**
Standard	0,5 - 10	10 TipBoxen à 96	L3B	96,70	2	89,50	960	**9.409 724**
Standard	1,0 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	96,70	2	90,70	960	**9.409 725**
Standard	2 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	83,50	2	76,00	960	**9.409 726**
Standard	5 - 100	10 TipBoxen à 96	L3B	85,60	2	79,70	960	**9.409 727**
Standard	5 - 200	10 TipBoxen à 96	L3B	85,60	2	79,70	960	**9.409 728**
Standard	50 - 1000	10 TipBoxen à 96	L3B	101,00	2	92,30	960	**9.409 729**
Low Retention	0,1 - 1	10 TipBoxen à 96	L3B	121,30	-	-	960	**9.409 738**
Low Retention	0,5 - 10	10 TipBoxen à 96	L3B	113,30	-	-	960	**9.409 739**
Low Retention	1,0 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	113,30	-	-	960	**9.409 740**
Low Retention	2 - 20	10 TipBoxen à 96	L3B	97,80	2	90,50	960	**9.409 741**
Low Retention	5 - 100	10 TipBoxen à 96	L3B	100,20	2	91,50	960	**9.409 742**
Low Retention	5 - 200	10 TipBoxen à 96	L3B	100,20	2	90,40	960	**9.409 743**
Low Retention	50 - 1000	10 TipBoxen à 96	L3B	118,40	-	-	960	**9.409 744**

2

2 Pipettenspitzen palettiert im TipStack™, unsteril

Platzsparendes, umweltfreundliches Nachfüllsystem für die TipBox. Jeweils 5 Racks à 96 Spitzen inkl. 1 TipBox. Jeweils 2 TipStacks bilden 1 Verpackungseinheit.

BRAND

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,5 - 20	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	39,80	2	36,80	960	**9.409 745**
Standard	2 - 200	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	35,60	2	32,60	960	**9.409 746**
Standard	50 - 1000	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	39,10	2	33,90	960	**9.409 747**
Low Retention	0,5 - 20	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	51,40	2	46,70	960	**9.409 751**
Low Retention	2 - 200	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	41,70	2	38,20	960	**9.409 752**
Low Retention	50 - 1000	2 x 5 TipRacks à 96	L3B	48,00	2	43,50	960	**9.409 753**

3

3 Pipettenspitzen palettiert im TipStack™, steril, BIO-CERT®

Platzsparendes, umweltfreundliches Nachfüllsystem für die TipBox. Jeweils 5 Racks à 96 Spitzen inkl. 1 TipBox. Sterile TipStacks werden mit einer Umsetzhilfe geliefert, um das Rack ohne Handkontakt in eine zuvor autoklavierte Box einzusetzen. Jeweils 2 TipStacks bilden 1 Verpackungseinheit.

BRAND

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,5 - 20	2 x 5 Racks à 96	L3B	83,50	2	75,20	960	**9.409 748**
Standard	2 - 200	2 x 5 Racks à 96	L3B	74,50	2	67,60	960	**9.409 749**
Standard	50 - 1000	2 x 5 Racks à 96	L3B	81,90	2	74,90	960	**9.409 750**
Low Retention	0,5 - 20	2 x 5 Racks à 96	L3B	97,80	2	87,00	960	**9.409 754**
Low Retention	2 - 200	2 x 5 Racks à 96	L3B	96,10	2	87,30	960	**9.409 755**
Low Retention	50 - 1000	2 x 5 Racks à 96	L3B	96,00	2	86,20	960	**9.409 756**

4

4 TipBox 5 ml bzw. 10 ml, unsteril

Die 5 ml und 10 ml Spitzen sind palettiert nur in dieser speziell dazu passenden TipBox erhältlich.

BRAND

Beschreibung	Volumen ml	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standard	0,5 - 5	1 TipBox à 28	L3B	33,30	2	29,70	28	**9.408 905**
Standard	1 - 10	1 TipBox à 18	L3B	43,10	2	39,70	18	**9.408 909**

5

5 TipBox, mit Trägerplatte, leer

PP. Mit Klapp-/Stülpdeckel. Zwei verschiedene Größen. Die Box ist stapelbar und mehrfach autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285. Die Box kann mit den neuen TipRack Nachfülleinheiten (unsteril) und TipStack (steril) nachgefüllt werden.

BRAND

Beschreibung	Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TipBox, leer	bis 50	L3B	3,60	1	**9.409 783**
TipBox, leer	bis 200	L3B	3,60	1	**9.409 784**
TipBox, leer	bis 300	L3B	4,20	1	**9.409 785**
TipBox, leer	bis 1000	L3B	4,20	1	**9.409 786**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Pipettenspitzen Qualitips®

Socorex

Die Qualitips® von Socorex werden ausschliesslich aus hochwertigem schwermetallfreiem Polypropylen hergestellt. Eine Präzisions-Gussform sorgt für den luftdichten Sitz auf dem Konus. Strenge Qualitätsverfahren sichern die Konsistenz pro Charge. Breites Sortiment, erstklassige Qualität. Kompatibilität mit vielen Pipettenmarken.

- Filter mit hoher Dichte verhindern Aerosol-Kontaminierungen
- DNAse- und RNAse freie Filterspitzen
- Pyrogenfreie, sterile Filterspitzen

1

9.411 502

2

9.411 449

3

9.411 501

Farbe	Volumen ml	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farblos	2	2 Beutel à 250	A4A	75,40	500	**9.411 501** 3
farblos	5	2 Beutel à 250	L4A	72,00	500	**9.411 449** 2
farblos	5	2 Racks à 50	L4A	52,50	100	**6.224 893**
farblos	10	3 Beutel à 100	A4A	85,30	300	**9.411 502** 1

4 Pipettenspitzen Optifit

Sartorius Lab Instruments

Optifit-Pipettenspitzen gewährleisten optimalen Sitz und perfekte Abdichtung der Pipetten für höchstmögliche Genauigkeit und Reproduzierbarkeit beim Pipettieren. Optifit-Spitzen sind mit dem Optiload System von Picus® NxT, Picus®, eLINE®, mLINE® und Proline® Plus Pipetten von Sartorius, kompatibel und ermöglichen somit eine einfache sowie ergonomische Spitzenaufnahme. Die Optifit Spitzenboxen sind farbkodiert zur einfachen Zuordnung einer entsprechenden Sartorius Pipette. Die universelle Farbkodierung entspricht auch der Farbkodierung anderer Pipetten. Optifit Spitzen werden in einem ISO 8 zertifizierten Reinraum produziert und sind in verschiedenen Verpackungsvarianten erhältlich.

4

Beschreibung	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	100 - 5000	150,0	1 Rack à 50	L1A	13,10	50	**6.206 247**
vorsterilisiert	100 - 5000	150,0	1 Rack à 50	L9A	19,20	50	**6.238 066**
unsteril	100 - 5000	150,0	1 Box à 100	L9A	15,10	100	**7.607 378**
unsteril	100 - 5000	150,0	1 Box à 1000	L9A	116,00	1000	**6.203 851**
unsteril*	0,5 - 10	242,0	1 Box à 100	L9A	44,20	100	**6.205 144**
unsteril	0,5 - 200	51,0	10 Racks à 96	L9A	60,60	960	**6.902 461**
unsteril	50 - 1200	71,5	10 Racks à 96	L9A	71,70	960	**6.204 651**
vorsterilisiert	50 - 1200	71,5	10 Racks à 96	L9A	87,90	960	**6.251 705**
unsteril	50 - 1200	71,5	Refill Pack, 10 Racks à 96	L9A	59,60	960	**6.224 347**
vorsterilisiert	50 - 1200	71,5	Refill Pack, 10 Racks à 96	L9A	70,70	960	**7.658 803**
unsteril	50 - 1200	71,5	1 Box à 1000	L9A	42,60	1000	**7.607 933**
unsteril	10 - 1000	71,5	10 Racks à 96	L9A	60,60	960	**6.226 809**
vorsterilisiert	10 - 1000	71,5	10 Racks à 96	L9A	72,70	960	**6.234 568**
unsteril	10 - 1000	71,5	10 Racks à 96	L9A	54,50	960	**6.226 833**
vorsterilisiert	10 - 1000	71,5	Refill Pack, 10 Racks à 96	L9A	60,60	960	**6.259 767**
unsteril	10 - 1000	71,5	1 Box à 480	L9A	16,10	480	**6.269 234**
unsteril	10 - 1000	71,5	1 Box à 400	L9A	15,10	400	**6.206 520**
vorsterilisiert	10 - 1000	68,5	10 Racks à 96	L9A	91,90	960	**6.233 869**
unsteril	50 - 1200	90,0	10 Racks à 96	L9A	79,80	960	**6.206 521**
unsteril	5 - 350	54,0	10 Racks à 96	L9A	60,60	960	**6.225 217**
vorsterilisiert	5 - 350	54,0	10 Racks à 96	L9A	72,70	960	**6.234 567**
unsteril	5 - 350	54,0	Nachfüll-Turm, 10 Racks à 96	L9A	48,50	960	**6.239 400**
unsteril	0,1 - 10	31,5	10 Racks à 96	L9A	65,70	960	**6.241 795**
vorsterilisiert	0,1 - 10	31,5	10 Racks à 96	L9A	90,90	960	**6.238 320**
unsteril	0,1 - 10	31,5	Nachfüll-Turm, 10 Racks à 96	L9A	53,50	960	**7.970 516**
vorsterilisiert	0,1 - 10	31,5	Refill Pack, 20 Racks à 96	L9A	139,00	1920	**7.970 541**
unsteril	0,1 - 10	31,5	1 Box à 1000	L9A	32,20	1000	**6.225 481**
vorsterilisiert	0,5 - 200	51,0	10 Racks à 96	L9A	72,70	960	**6.238 319**
unsteril	0,5 - 200	51,0	Nachfüll-Turm, 10 Racks à 96	L9A	48,50	960	**6.235 565**

* Extra long Tip für MidiPlus

5 Pipettenspitzen Finntip 10

Thermo Scientific

Speziell zum Pipettieren von kleinsten Volumina. Ideal für den Einsatz mit Mikrovolumen-Finnpipetten. Es sind auch Refill Kits erhältlich. Rackfarbe pink.

5

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,2 - 10	1 Beutel à 1000	L9A	52,10	1000	**6.080 908**
unsteril	0,2 - 10	10 Racks à 96	L9A	70,90	960	**6.084 681**
steril	0,2 - 10	10 Racks à 96	L9A	87,90	960	**6.224 231**
unsteril	0,2 - 10	4 Racks à 192 + 10 Nachfüllpackungen à 192	L9A	159,00	2688	**6.228 718**
unsteril	0,2 - 10	20 Nachfüllpackungen à 196	L9A	228,00	3840	**6.228 719**

1

1 Pipettenspitzen Finntip 20

Für Anwendungen mit hoher Präzision und höchster Genauigkeit. Rackfarbe violett.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,2 - 20	1 Beutel à 1000	L9A	63,20	1000	**6.224 412**
unsteril	0,2 - 20	10 Racks à 384	L9A	416,00	3840	**6.228 720**
steril	0,2 - 20	10 Racks à 384	L9A	524,00	3840	**9.282 500**

2

2 Pipettenspitzen Finntip 50

Für 16-Kanal Thermo Scientific Finnpipetten und Mikrovolumen Einkanalpipetten geeignet. Länge: 43 mm. Rackfarbe türkis.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,5 - 50	1 Beutel à 1000	L9A	63,20	1000	**6.301 604**
unsteril	0,5 - 50	10 Racks à 384	L9A	464,00	3840	**6.301 538**
steril	0,5 - 50	10 Racks à 384	L9A	576,00	3840	**9.282 501**

3

3 Pipettenspitzen Finntip 200 Extended

Besonders lang, ideal für das Pipettieren in sehr engen Gefäßen und laufen vorne spitz zu. Länge: 78 mm. Rackfarbe orange.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	5 - 200	1 Box à 400	L9A	56,20	400	**6.222 480**
unsteril	5 - 200	10 Racks à 96	L9A	159,00	960	**6.227 486**
steril	5 - 200	10 Racks à 96	L9A	199,00	960	**6.224 233**

4

4 Pipettenspitzen Finntip 250 Universal

Das ideale Qualitätsprodukt für die Verwendung zusammen mit Ein- und Mehrkanal-Finnpipetten, auch für Pipetten anderer Hersteller geeignet. Finntip Universal sind auch in Nachfüllpackungen erhältlich. Rackfarbe gelb.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,5 - 250	1 Box à 500	L9A	26,00	500	**6.070 424**
unsteril	0,5 - 250	1 Beutel à 1000	L9A	47,20	1000	**6.092 728**
unsteril	0,5 - 250	1 Beutel à 20.000	L9A	855,00	20000	**6.228 715**
unsteril	0,5 - 250	10 Racks à 96	L9A	64,00	960	**6.082 633**
steril	0,5 - 250	10 Racks à 96	L9A	80,00	960	**6.510 864**
unsteril	0,5 - 250	4 Racks à 96 + 10 Nachfüllpackungen à 96	L9A	80,30	1344	**6.228 716**
unsteril	0,5 - 250	20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	111,00	1920	**6.803 185**

5

5 Pipettenspitzen Finntip 300

Für Mehrkanalpipetten mit einem Volumen bis 300 µl (Überhubtechnik bis 300 µl möglich). Auch für Einkanalpipetten im Bereich 5-300 µl verwendbar. Es sind auch Refill Kits erhältlich. Rackfarbe orange.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	5 - 300	1 Beutel à 1000	L9A	47,20	1000	**6.057 011**
unsteril	5 - 300	1 Beutel à 20.000	L9A	855,00	20000	**6.224 235**
unsteril	5 - 300	10 Racks à 96	L9A	64,00	960	**6.056 947**
steril	5 - 300	10 Racks à 96	L9A	80,00	960	**6.084 976**
unsteril	5 - 300	10 Nachfüllpackungen à 192	L9A	117,00	1920	**6.204 184**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Pipettenspitzen Finntip Flex

Thermo Scientific Finntip Flex Pipettenspitzen sind flexibel, weich und qualitativ hochwertig. Durch das weichere Spitzenmaterial wird die zum Aufsetzen und Abwerfen aufzuwendende Kraft deutlich verringert. Das neue Rack verrutscht nicht auf dem Laborarbeitsplatz und ist ebenso benutzerfreundlich wie das innovative Nachfüllsystem. Sie brauchen nur den Nachfüllbehälter auf ein leeres Flex-Rack aufzustecken, und mit einem einzigen Klick wird die Matrix befüllt. Finntip Flex Nachfüllsätze können zusammen mit Finntip Flex-Racks verwendet werden.

- Geringer Kraftaufwand zum Aufstecken und Abwerfen der Spitzen
- Hochpräzise gefertigt aus reinem Polypropylen
- Besonders glatte Oberfläche für höhere Präzision
- Rutschfestes Rack mit Klappdeckel, leicht mit einer Hand zu öffnen
- Einfach zu handhabende Nachfüllsysteme

1

2 Pipettenspitzen Finntip Flex 10

Thermo Scientific

2

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,2 - 10	1 Beutel à 1000	L9A	49,40	1000	**9.282 510**
unsteril	0,2 - 10	10 Racks à 96	L9A	72,10	960	**9.282 511**
steril	0,2 - 10	10 Racks à 96	L9A	89,30	960	**9.282 512**
unsteril	0,2 - 10	1 Rack à 96 + 20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	122,00	2016	**9.282 513**
unsteril	0,2 - 10	20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	116,00	1920	**9.282 514**

Pipettenspitzen Finntip Flex 200

Thermo Scientific

3

9.282 516

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1 - 200	1 Beutel à 1000	L9A	49,40	1000	**9.282 515**
unsteril	1 - 200	10 Racks à 96	L9A	65,60	960	**9.282 516** 3
steril	1 - 200	10 Racks à 96	L9A	81,10	960	**9.282 517**
unsteril	1 - 200	1Rack à 96 + 20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	122,00	2016	**9.282 518**
unsteril	1 - 200	20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	116,00	1920	**9.282 519**

Pipettenspitzen Finntip Flex 300

Thermo Scientific

4

6.224 234

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	5 - 300	1 Beutel à 1000	L9A	49,40	1000	**6.228 755**
unsteril	5 - 300	10 Racks à 96	L9A	65,60	960	**6.224 234** 4
steril	5 - 300	10 Racks à 96	L9A	81,10	960	**6.228 752**
unsteril	5 - 300	1Rack à 96 + 20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	122,00	2016	**6.228 753**
unsteril	5 - 300	20 Nachfüllpackungen à 96	L9A	116,00	1920	**6.228 754**

Pipettenspitzen Finntip Flex 1000

Thermo Scientific

5

6.230 775

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 1000	L9A	50,70	1000	**6.235 571**
unsteril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	68,20	960	**6.230 775** 5
steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	85,10	960	**9.282 520**
unsteril	100 - 1000	1Rack à 96 + 16 Nachfüllpackungen à 96	L9A	104,00	1632	**9.282 521**
unsteril	100 - 1000	16 Nachfüllpackungen à 96	L9A	98,60	1536	**9.282 522**

1

6.228 756

Pipettenspitzen Finntip Flex 1200

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	50 - 1200	1 Beutel à 1000	L9A	62,50	1000	**6.228 758**
unsteril	50 - 1200	10 Racks à 96	L9A	128,00	960	**6.228 756** 1
steril	50 - 1200	10 Racks à 96	L9A	152,00	960	**6.228 757**
unsteril	50 - 1200	1Rack à 96 + 16 Nachfüllpackungen à 96	L9A	184,00	1632	**9.282 523**
unsteril	50 - 1200	16 Nachfüllpackungen à 96	L9A	179,00	1536	**9.282 524**

2

2 Pipettenspitzen Finntip Flex Extended

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1000 - 10000	1 Beutel à 100	L9A	42,50	100	**7.651 616**
steril	1000 - 10000	1 Beutel à 50	L9A	30,40	50	**9.282 525**

3

3 Pipettenspitzen Finntip Flex Filter, steril

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril	0,2 - 10	10 Racks à 96	L9A	135,00	960	**9.282 526**
steril	1 - 30	10 Racks à 96	L9A	134,00	960	**9.282 527**
steril	1 - 100	10 Racks à 96	L9A	134,00	960	**9.282 528**
steril	1 - 200	10 Racks à 96	L9A	134,00	960	**9.282 529**
steril	5 - 300	10 Racks à 96	L9A	134,00	960	**9.282 530**
steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	153,00	960	**9.282 531**
steril	50 - 1200	10 Racks à 96	L9A	188,00	960	**9.282 532**
steril	1000 - 10000	1 Beutel à 50	L9A	40,00	50	**9.282 533**

4

4 Pipettenspitzen Finntip 1000

Mittelgroße Spitzen in verschiedenen Packungsgrößen erhältlich.
Das 10 x 96 Rack ist auch steril erhältlich. Rackfarbe blau.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	100 - 1000	1 Box à 200	A9A	13,10	200	**6.085 561**
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 1000	L9A	49,20	1000	**6.085 852**
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 10.000	L9A	453,00	10000	**6.076 481**
unsteril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	68,30	960	**6.802 498**
steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	86,70	960	**6.206 884**
unsteril	100 - 1000	5 Nachfüllpackungen à 192	L9A	62,10	960	**6.228 679**

5

5 Pipettenspitzen Finntip 1000 Extended

Mit langer, schmaler Spitze, ideal für das Pipettieren in engsten Gefäßen. Rackfarbe blau.
105 mm lang.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 1000	L9A	118,00	1000	**7.200 433**
unsteril	100 - 1000	5 Racks à 96	L9A	67,00	480	**6.224 236**
steril	100 - 1000	5 Racks à 96	L9A	82,80	480	**6.228 676**

6

6 Pipettenspitzen Finntip 5 ml

Mit dieser Spitze, die Schaumbildung und Vermischungen vermeidet, können Sie in alle laborüblichen Gefäße pipettieren. Rackfarbe grün.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	1000 - 5000	1 Box à 75	A9A	14,20	75	**6.076 989**
unsteril	1000 - 5000	1 Beutel à 500	A9A	81,80	500	**6.510 003**
unsteril	1000 - 5000	1 Beutel à 3000	L9A	408,00	3000	**6.058 016**
unsteril	1000 - 5000	5 Racks à 54	L9A	65,20	270	**6.053 602**
steril	1000 - 5000	5 Racks à 54	L9A	82,80	270	**6.900 937**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Pipettenspitzen Finntip 10 ml

1

Mit dieser Spitze, die Schaumbildung und Vermischungen vermeidet, können Sie in alle laborüblichen Gefäße pipettieren. Rackfarbe rot.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	2000 - 10000	1 Box à 40	L9A	7,20	40	**6.051 993**
unsteril	2000 - 10000	1 Beutel à 100	A9A	18,80	100	**6.051 307**
unsteril	2000 - 10000	5 Racks à 24	L9A	44,20	120	**6.051 881**
steril	2000 - 10000	5 Racks à 24	L9A	55,30	120	**6.228 721**

2 Pipettenspitzen Finntip mit Filter

2

Thermo Scientific Finntip Filter sind ideal für die PCR und andere Applikationen geeignet, ebenso für Arbeiten, bei denen sich Aerosole bilden könnten. Besonders zu empfehlen sind sie für das Pipettieren von DNA- oder RNA Lösungen, infektiösen Materialien und radioaktiv markierten Proben. Finntip Filter sind in einer autoklavierbaren Ausführung erhältlich, die es Ihnen ermöglicht, gefährliches Material für eine sichere Entsorgung zu neutralisieren. Für Anwendungen, die absolute Sterilität erfordern, sind die Filter in vakuumverpackten, bestrahlten Racks erhältlich. Die Spitzenfilter bestehen aus besonders hochmolekularem Polyethylen, das inert und nicht verschließend ist.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril	0,2 - 10	32	10 Racks à 96	L9A	145,00	960	**6.224 227**
steril	0,2 - 20	33	10 Racks à 384	L9A	1.080,00	3840	**9.282 544**
steril	0,2 - 50	48	10 Racks à 384	L9A	1.062,00	3840	**6.228 742**
steril	0,5 - 10	52	10 Racks à 96	L9A	133,00	960	**6.224 228**
steril	0,5 - 20	52	10 Racks à 96	L9A	133,00	960	**6.228 743**
steril	0,5 - 30	52	10 Racks à 96	L9A	133,00	960	**6.228 744**
steril	0,5 - 100	52	10 Racks à 96	L9A	133,00	960	**6.076 896**
steril	5 - 100	78	10 Racks à 96	L9A	240,00	960	**6.228 745**
steril	0,5 - 200	52	10 Racks à 96	L9A	133,00	960	**6.224 229**
steril	5 - 200	78	10 Racks à 96	L9A	240,00	960	**6.228 746**
steril	5 - 300	52	10 Racks à 96	L9A	134,00	960	**6.228 747**
steril	100 - 1000	71	10 Racks à 96	L9A	153,00	960	**6.085 289**
steril	100 - 1000	105	5 Racks à 96	L9A	147,00	480	**6.228 748**
steril	500 - 5000	147	5 Racks à 54	L9A	136,00	270	**6.224 230**
steril	1000 - 10000	15	5 Racks à 24	L9A	84,10	120	**6.228 750**

3 Pipettenspitzen Finntip Wide

3

Die weite Öffnung der Thermo Scientific Finntip Wide - DNA Spitzen verringern die Scherkräfte beim Pipettieren. Sie sind hervorragend für empfindliche Zellsuspensionen und Makromolekülen geeignet.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	10 - 250	1 Beutel à 1000	L9A	52,30	1000	**9.282 552**
unsteril	10 - 250	10 Racks à 96	L9A	85,50	960	**9.282 554**
steril	10 - 250	10 Racks à 96	L9A	107,00	960	**9.282 555**
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 400	L9A	24,90	400	**6.206 960**
unsteril	100 - 1000	1 Beutel à 6500	L9A	357,00	6500	**6.228 740**
unsteril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	95,00	960	**6.089 601**
steril	100 - 1000	10 Racks à 96	L9A	121,00	960	**9.282 556**

4 Pipettenspitzen Finntip BioCon

4

Pipettenspitzen für Arbeiten unter höchsten biologisch Reinheitsanforderungen. Finntip BioCon-Spitzen sind frei von Endotoxinen, DNA, RNA und RNase. Sie sind gammasterilistiert und garantiert frei von biologischen Verunreinigungen. Jede Schachtel wird mit einem Qualitätszertifikat ausgeliefert.

Thermo Scientific

Beschreibung	Volumen µl	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril	0,2 - 10	1 Box à 100	L9A	31,80	100	**6.224 232**
steril	0,5 - 250	1 Box à 100	L9A	31,80	100	**9.282 570**
steril	10 - 1000	1 Box à 50	L9A	16,10	50	**6.228 751**

1 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Set

Startersets, bestehend aus jeweils einer epT.I.P.S. Box gefüllt mit Spitzen und 4 Nachfülltrays.

Eppendorf AG

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	55,30	480	**9.409 480**
grau	0,1 - 20	40	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	55,30	480	**9.409 481**
hellgrau	0,5 - 20	46	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	50,80	480	**9.409 482**
gelb	2 - 200	53	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	49,00	480	**9.409 483**
orange	20 - 300	55	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	49,00	480	**9.409 484**
blau	50 - 1000	71	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	52,00	480	**9.409 485**
grün	50 - 1250	76	1 Box mit 5 Trays à 96	L0I	68,00	480	**9.409 486**
rot	500 - 2500	115	1 Box mit 5 Trays à 48	L0I	47,70	240	**9.409 487**

2 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Box

- Arbeitsbox, befüllt mit Spitzen
- autoklavierbar
- Zur Aufnahme des kontaminationsfreien Nachfüllsystems epT.I.P.S. Reloads geeignet

Eppendorf AG

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	1 Box à 96	L0I	33,80	96	**9.409 470**
grau	0,1 - 20	40	1 Box à 96	L0I	33,80	96	**9.409 471**
hellgrau	0,5 - 20	46	1 Box à 96	L0I	30,00	96	**9.409 472**
gelb	2 - 200	53	1 Box à 96	L0I	30,00	96	**9.409 473**
orange	20 - 300	55	1 Box à 96	L0I	30,00	96	**9.409 474**
blau	50 - 1000	71	1 Box à 96	L0I	33,00	96	**9.409 475**
grün	50 - 1250	76	1 Box à 96	L0I	33,80	96	**9.409 476**
dunkelgrün	50 - 1250	103	1 Box à 96	L0I	34,40	96	**6.238 120**
rot	500 - 2500	115	1 Box à 48	L0I	43,89	48	**9.409 477**
lila	100 - 5000	120	1 Box à 24	L0I	39,16	24	**9.409 478**

3 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Standard

Original Eppendorf Pipettenspitzen in hoher Qualität zu einem attraktiven Preis
- verpackt in wiederverschließbaren Beuteln
- erhältlich in allen Spitzengrößen von 10 µl bis10.000 µl

Eppendorf AG

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	2 Beutel à 500	L0I	56,70	1000	**9.409 410**
grau	0,1 - 20	40	2 Beutel à 500	L0I	56,70	1000	**9.409 411**
hellgrau	0,5 - 20	46	2 Beutel à 500	L0I	53,90	1000	**9.409 412**
gelb	2 - 200	53	2 Beutel à 500	L0I	34,90	1000	**9.409 413**
orange	20 - 300	55	2 Beutel à 500	L0I	34,90	1000	**9.409 414**
blau	50 - 1000	71	2 Beutel à 500	L0I	34,90	1000	**9.409 415**
grün	50 - 1250	76	2 Beutel à 500	L0I	59,50	1000	**9.409 416**
dunkelgrün	50 - 1250	103	2 Beutel à 500	L0I	60,30	1000	**6.238 121**
rot	250 - 2500	115	5 Beutel à 100	L0I	44,99	500	**9.409 417**
lila	100 - 5000	120	5 Beutel à 100	L0I	47,70	500	**9.409 418**
türkis	1000 - 10000	165	2 Beutel à 100	L0I	54,01	200	**9.409 403**
türkis	1000 - 10000	243	2 Beutel à 100	L0I	77,00	200	**9.409 404**

4 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Standard, farblos

Eppendorf AG

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farblos	2 - 200	53	1 Packung à 1000	L0I	34,90	1000	**9.409 407**
farblos	20 - 300	55	1 Packung à 1000	L0I	34,90	1000	**9.409 408**
farblos	50 - 1000	71	1 Packung à 1000	L0I	38,39	1000	**9.409 409**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Reloads

Eppendorf AG

- praktisches Nachfüllsystem für die epT.I.P.S. Box
- Trays je nach Spitzengröße doppelseitig oder als Stack verpackt
- kontaminationsfreier Transfer der Trays in die Arbeitsbox
- Trays auf Vorrat autoklavierbar
- farbcodierte Trays für die einfache Identifikation der Spitzen

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	10 Trays à 96	L0I	67,80	960	**9.409 450**
grau	0,1 - 20	40	10 Trays à 96	L0I	67,80	960	**9.409 451**
hellgrau	0,5 - 20	46	10 Trays à 96	L0I	61,20	960	**9.409 452**
gelb	2 - 200	53	10 Trays à 96	L0I	58,00	960	**9.409 453**
orange	20 - 300	55	10 Trays à 96	L0I	58,00	960	**9.409 454**
blau	50 - 1000	71	10 Trays à 96	L0I	58,00	960	**9.409 455**
grün	50 - 1250	76	10 Trays à 96	L0I	70,40	960	**9.409 456**
dunkel grün	50 - 1250	103	10 Trays à 96	L0I	71,40	960	**6.238 117**
rot	500 - 2500	115	10 Trays à 96	L0I	51,48	480	**9.409 457**

2 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Reloads PCR clean

Eppendorf AG

- praktisches Nachfüllsystem für die epT.I.P.S. Box
- Arbeitsbox, gefüllt mit Spitzen
- autoklavierbar
- in PCR clean Qualität
- zertifiziert, frei von humaner DNA, DNase, RNase und PCR-Inhibitoren

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	10 Trays à 96	L0I	71,60	960	**9.409 460**
grau	0,1 - 20	40	10 Trays à 96	L0I	73,40	960	**9.409 461**
hellgrau	0,5 - 20	46	10 Trays à 96	L0I	68,10	960	**9.409 462**
gelb	2 - 200	53	10 Trays à 96	L0I	64,40	960	**9.409 463**
orange	20 - 300	55	10 Trays à 96	L0I	64,40	960	**9.409 464**
blau	50 - 1000	71	10 Trays à 96	L0I	64,40	960	**9.409 465**
grün	50 - 1250	76	10 Trays à 96	L0I	78,60	960	**9.409 466**
dunkelgrün	50 - 1250	103	10 Trays à 96	L0I	79,70	960	**6.238 118**
rot	500 - 2500	115	10 Trays à 48	L0I	52,20	480	**9.409 467**

3 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Racks Biopur®

Eppendorf AG

Eppendorf Biopur Pipettenspitzen bieten höchste biologische Reinheit (steril, frei von Pyrogen, RNase, DNA, ATP)
- laufende Kontrolle jeder Charge
- chargenbezogene Zertifikate erhältlich
- jede Box einzeln verpackt, Verpackungseinheit zu je 5 Boxen

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grau	0,1 - 20	40	5 Racks à 96	L0I	52,80	480	**9.409 430**
gelb	2 - 200	53	5 Racks à 96	L0I	54,12	480	**9.409 431**
orange	20 - 300	55	5 Racks à 96	L0I	54,12	480	**9.409 432**
blau	50 - 1000	71	5 Racks à 96	L0I	54,12	480	**9.409 433**
grün	50 - 1250	76	5 Racks à 96	L0I	49,20	480	**9.409 434**
dunkelgrün	50 - 1250	103	5 Racks à 96	L0I	50,10	480	**6.238 119**
rot	500 - 2500	115	5 Racks à 48	L0I	43,90	240	**9.409 435**
türkis	1000 - 10000	165	5 Racks à 24	L0I	64,46	120	**9.409 405**

4 Pipettenspitzen epT.I.P.S. Singles Biopur®

Eppendorf AG

- Eppendorf Biopur® Pipettenspitzen einzeln geblistert
- Chargen-Nummer und Verfallsdatum auf jeder Blisterpackung
- chargenbezogene Zertifikate erhältlich
- Biopur® Qualität: steril, Pyrogen, RNAse-, DNA und ATP frei

Farbe	Volumen µl	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
grau	0,1 bis 20	40	L0I	27,30	100	**9.409 420**
gelb	2 bis 200	53	L0I	27,30	100	**9.409 421**
blau	50 bis 1000	71	L0I	27,30	100	**9.409 422**

1

2

3

4

1 2 Pipettenspitzen ep-Dualfilter T.I.P.S.

Eppendorf ep Dualfilter T.I.P.S. sind die ersten Filterspitzen mit Kontaminationsschutz durch einen Zwei-Phasen-Filter. Die unverkennbaren, blauweißen Filterschichten halten fast 100 % aller Aerosole und Biomoleküle zurück. *Eppendorf AG*

- Pipettenspitzen mit integriertem zweischichtigem ep Dualfilter aus hydrophoben Polyethylen ohne "self sealing", Additive
- alle Filterspitzen sind **steril, pyrogenfrei** und **PCR clean** (frei von human-DNA, DNase, RNase, PCR Inhibitoren)
- auf Wunsch produktchargenbezogene Zertifikate erhältlich
- Filter quillt bei irrtümlicher Benetzung durch unsachgemäßes Pipettieren nicht auf, die Probe kann auf einfache Art wiedergewonnen werden

Farbe	Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
anthrazit	0,1 - 10	34	10 Racks à 96	L0I	158,00	960	**9.409 440**
grau	0,1 - 10	40	10 Racks à 96	L0I	158,00	960	**9.409 441**
hellgrau	0,5 - 20	46	10 Racks à 96	L0I	151,00	960	**9.409 442**
gelb	2 - 20	53	10 Racks à 96	L0I	151,00	960	**9.409 443**
gelb	2 - 100	55	10 Racks à 96	L0I	151,00	960	**9.409 444**
gelb	2 - 200	59	10 Racks à 96	L0I	157,00	960	**9.409 448**
orange	20 - 300	55	10 Racks à 96	L0I	151,00	960	**9.409 445**
blau	50 - 1000	76	10 Racks à 96	L0I	163,00	960	**9.409 446**
dunkelgrün	50 - 1250	103	5 Racks à 96	L0I	91,74	480	**6.237 379**
lila	100 - 5000	120	5 Racks à 24	L0I	90,31	120	**9.409 447**
türkis	1000 - 10000	243	100 Tips, einzeln verpackt	L0I	67,80	100	**9.409 406**

3 4 Pipettenspitzen epT.I.P.S. LoRetention

Ideal geeignet für alle Anwendungen mit detergenzienhaltigen Proben: *Eppendorf AG*

- PCR und Realtime-PCR Probenvorbereitung von Enzymlösungen und Mastermixen
- Isolierung, Aufreinigung und Denaturierung von Proteinen
- Restriktionsverdaue und Ligationen
- Pipettierung von DNA-Leitern bei der Gelelektrophorese

Merkmale:

- Ultrahomogene Oberfläche für maximale Reproduzierbarkeit
- Minimale Probenverluste durch ultrahydrophobe Oberfläche
- Deutlich verminderte Schaumbildung beim Pipettieren
- Autoklavierbar und chemikalienbeständig
- 5 Jahre haltbar

Einfache Differenzierung der Racks und Reloads durch einen neuen klaren Deckel mit weißem Siegel. In geöffnetem Zustand ist der Schriftzug "LoRetention" von innen sichtbar. Mit dem mehrfach verwendbaren Siegel können auch bereits vorhandene epT.I.P.S. Boxen gekennzeichnet werden.

Pipettenspitzen epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter, Racks

PCR clean, steril, pyrogenfrei. 10 x 96 tips. *Eppendorf AG*

Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 10	34	10 Racks à 96	L0I	178,00	960	**9.409 425**
0,5 - 20	46	10 Racks à 96	L0I	167,00	960	**9.409 426**
2 - 100	55	10 Racks à 96	L0I	167,00	960	**9.409 427**
20 - 300	55	10 Racks à 96	L0I	167,00	960	**9.409 428**
50 - 1000	76	10 Racks à 96	L0I	180,00	960	**9.409 429**

Pipettenspitzen epT.I.P.S. LoRetention, Reloads

10 x 96 tips. *Eppendorf AG*

Typ	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 10	34	10 Trays à 96	L0I	73,40	960	**9.409 495**
0,5 - 20	46	10 Trays à 96	L0I	66,40	960	**9.409 496**
2 - 200	59	10 Trays à 96	L0I	62,70	960	**9.409 497**
50 - 1000	76	10 Trays à 96	L0I	62,70	960	**9.409 498**

Pipettenspitzen epT.I.P.S. LoRetention, Reloads PCR clean

PCR clean, steril, pyrogenfrei. 10 x 96 tips. *Eppendorf AG*

Volumen µl	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 10	34	10 Trays à 96	L0I	77,40	960	**9.409 490**
0,5 - 20	46	10 Trays à 96	L0I	74,00	960	**9.409 491**
2 - 200	59	10 Trays à 96	L0I	69,80	960	**9.409 492**
50 - 1000	76	10 Trays à 96	L0I	69,80	960	**9.409 493**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Lagersystem "MultiStore"

Aus hochschlagfestem Kunststoff, weiß. Kippschubladen aus glasklarem PS.
- für Kleinteile und Zubehör vielseitig einsetzbar in Industrie, Technik, Medizin, Labor etc.
- staubfreie und saubere Lagerung des Inhaltes
- vielseitig kombinierbar für individuelle Lagerlösungen

Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen* (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4 Schubladen	601 x 171,5 x 206	125,5 x 128 x 133,5	L4A	42,80	1	**9.301 553**
3 Schubladen	601 x 198 x 238	176 x 149 x 161	L4A	52,10	1	**9.301 554**
2 Schubladen	601 x 310,5 x 353	265 x 221 x 241	L4A	123,50	1	**9.301 555**

*Einzelmaß einer Schublade

2 Arbeitsplatzvorratsbehälter für Pipettenspitzen

NEW

Hier erkennen Sie ihre Bestände von Pipettenspitzen, Röhrchen, Verbindern und anderen diversen Teilen auf einen Blick. Klappdeckel für leichtes Befüllen der Behälter und um den Inhalt frei von Staub zu halten. Rutschfeste Gummifüße.

Heathrow Scientific

Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Fach	180 x 175 x 235	L4A	77,20	1	**6.243 164**
2 Fächer	139 x 160 x 368	L4A	90,10	1	**6.224 367**
3 Fächer	210 x 155 x 212	L9A	92,70	1	**6.224 368**
4 Fächer	278 x 158 x 217	L4A	109,40	1	**6.243 165**

3 LLG-Einweg-Reagenzreservoirs economy, PS

NEW

Aus Polystyrol. Bestens geeignet für Arbeiten mit standard Mehrkanalpipetten mit bis zu 12-Kanälen. Abgewinkelte Seiten und ein V-förmiger Boden erlauben eine maximale Rückgewinnung von Reagenzien. Alle Reservoire haben eine interne Graduierung und Ausguss-Kerben an den Ecken. Mit 25 ml oder 50 ml Fassungsvermögen. Erhältlich als sterile und nicht sterile Versionen.

Beschreibung	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril, lose	25	L0B	43,20	100	**6.282 144**
steril, einzeln verpackt	25	L0B	88,30	100	**6.282 145**
unsteril, lose	50	L0B	55,60	100	**6.282 146**
steril, einzeln verpackt	50	L0B	115,10	100	**6.282 147**

4 Reagenzreservoirs

Mit 25 ml Graduierung und Abstandhaltern, die das Zusammenkleben der Reservoirs beim Stapeln verhindern. Für Mehrkanalpipetten. Mit Rinne im Boden zum vollständigen Entleeren.

Heathrow Scientific

Beschreibung	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PVC, klar, unsteril	55	L4B	74,90	2	61,10	100	**6.236 945**
PS, weiß, unsteril	55	L4B	74,90	2	61,10	100	**9.409 663**
PS, weiß, steril	55	L4B	111,50	2	87,70	50	**9.409 666**
PS, weiß, unsteril	100	L4B	89,90	2	73,20	100	**9.409 664**
PS, weiß, steril	100	L4B	147,80	-	-	50	**9.409 667**

5 Reagenzreservoirs Dual Solution

PP. Unsteril. Das Reservoir hat einen Behälter für 50 ml Inhalt auf der einen Seite und 12 einzelne Kammern für 5 ml auf der zweiten Seite. Behälter und Kammern können aufgrund ihrer schäg zulaufenden Form vollständig entleert werden. Hierbei wird die Mehrkanalpipette optimal geführt und somit sauberes Arbeiten gewährleistet. Mit geprägtem Index zur Identifizierung der Proben. Mit abnehmbarem Deckel zur Verhinderung von Verdunstung und Verunreinigung.

Heathrow Scientific

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dual Solution	L4B	186,80	25	**9.409 665**

6 Reagenzreservoir

PP, gut durchscheinend. Maximales Füllvolumen 60 ml. Für Mehrkanalpipetten mit 8 oder 12 Kanälen. Autoklavierbar (121 ºC).

BRAND

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril, mit Deckel	L3B	16,30	10	**9.280 131**
steril, ohne Deckel (einzeln verpackt)	L3B	142,00	100	**9.280 132**
steril, ohne Deckel (in Beuteln à 5 Stück)	L3B	114,00	200	**9.280 133**

1 Reagenzreservoirs, PP

BRAND

Die Reagenzreservoirs von BRAND sind speziell für den Einsatz im automatisierten Liquid Handling konzipiert. Sie können aber auch als Zubehör für manuelle Systeme eingesetzt werden. Unterschiedliche Teilungen, Bodenformen und Profile machen die Reservoirs sehr flexibel einsetzbar.
- ANSI/SLAS Standardformat: Kompatibilität mit nahezu allen Pipettierrobotern und Dosiersystemen
- 5 verschiedene Ausführungen zum Einsatz mit Mehrkanalpipetten und automatischen Systemen
- RNase- und DNase-frei, autoklavierbar (121 °C, 20 min)

Beschreibung	Arbeitsvolumen pro Kammer ml	Bodenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 Kammer	220	pyramidisch, 96-well	L3B	125,00	10	**6.266 275**
12 Kammern, low profile	6	pyramidisch	L3B	125,00	10	**6.266 276**
4 Kammern	60	pyramidisch	L3B	125,00	10	**6.266 277**
6 Kammern	40	pyramidisch	L3B	125,00	10	**6.266 278**
1 Kammer, low profile	50	flach	L3B	125,00	10	**6.266 279**

2 Manueller Mehrfachdispenser LLG-uni*DISPENS*

Das **ergonomische Design** des manuellen Dispensers LLG-uni*DISPENS* ermöglicht Volumenwahl, Aufzug und Abgabe mit einer Hand. Durch sein geringes Gewicht ist der Dispenser sehr gut für Seriendosierungen geeignet. Flexibel können Sie für 12 Tipgrößen und mit 10 Hubeinstellungen aus **120 Dosierprogrammen** Ihr gewünschtes Dosiervolumen wählen. Durch das Sichtfenster des manuellen Dispensers behalten Sie alle Einstellungen und Volumina im Blick.
Sie können mit dem manuellen Dispenser **alle gängigen Dispenser-Tips** verwenden, z.B. Ritips® von Ritter, PD-Tips® von Brand oder Combitips® und Combitips advanced® von Eppendorf™. Rein mechanisch aufgebaut und wartungsfrei arbeitend, ist der manuelle Dispenser das zweckmäßige und handliche Gerät für den täglichen Laboreinsatz.

Lieferumfang: Mehrfachdispenser inkl. 25 ml Adapter mir 3 Jahren Garantie.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*DISPENS*	L0B	259,00	1	**9.284 238**
Ersatz-Adapter für 25 ml Tips	L8A	4,00	1	**6.266 071**
Ersatz-Adapter für 50 ml Tips	L8A	4,00	1	**6.266 072**

3 Handdispenser ripette®

Ritter

Die Ritter ripette® ist ein äußerst komfortabler Hand-Dispenser für lange Seriendosierungen. Ein spezieller Mechanismus garantiert genaues Dosieren aller gewünschten Volumina von 1 bis 5.000 µl.
Produktvorteile:
- Dosiertabelle auf jedem Gerät angebracht
- geringes Gewicht (ca. 100 g)
- leicht zu bedienendes Einstellrad zum Bestimmen von Volumen und Anzahl der Abgabeschritte
- keine Verschleißteile, Wartung und Instandhaltung entfallen

Für die ritips® 25 ml und 50 ml ist ein Adapter erforderlich (im Lieferumfang enthalten).

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ripette® mit 25/50 ml Adapter	L2A	199,00	5	185,00	1	**9.284 190**
Ersatz-Adapter für 25 ml	L8A	4,00	50	3,60	1	**6.266 071**
Ersatz-Adapter für 50 ml	L8A	4,00	50	3,60	1	**6.266 072**

Dispensertips ritips®

Ritter

- ritips® in 3 Größen, je als standard und bioclean® (steril).
- Umfassende Sicherheit und Reproduzierbarkeit, da jeder Tip einzeln maschinell geprüft wird.
- Die garantierte Reinheit mit dem Label bioclean® wird von akkreditierten Laboren geprüft und bestätigt. Ritter bioclean®-Qualität bedeutet steril, pyrogen-, ATP-, RNase und DNA-frei.
- Ein chargenbezogenes Zertifikat ist auf Anfrage erhältlich.

Geeignet für Ritter ripette®, Multipette® 4780, HandyStep®, Minilab 100/101, STEPMATE, EasyStep, Distriman® und HandyStep® electronic.

Für die ritips® 25 ml und 50 ml ist ein Adapter erforderlich. Bitte bei Bedarf Art.-Nr. 6.266 071 oder 6.266 072 separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,05 ml / Standard	L2A	77,00	30	69,00	100	**6.265 688** 1
1,25 ml / Standard	L9A	55,00	30	49,00	100	**6.265 689** 2
12,5 ml / Standard	L9A	55,00	30	49,00	100	**9.284 225** 3
0,05 ml / steril	L9A	35,75	80	32,25	25	**6.265 690**
1,25 ml / steril	L9A	99,00	20	92,00	100	**6.265 691**
12,5 ml / steril	L9A	99,00	20	92,00	100	**6.288 768**
Adapter für 25 ml	L8A	4,00	50	3,60	1	**6.266 071**
Adapter für 50 ml	L8A	4,00	50	3,60	1	**6.266 072**

1

6.265 688

2

6.265 689

3

9.284 225

4 Mehrfachdispenser HandyStep® S

BRAND

Der neue manuelle Mehrfachdispenser HandyStep® S macht das Serienpipettieren noch einfacher. Mit nur einer Füllung können mit den PD-Tips in bis zu 49 Pipettierschritten Volumina zwischen 2 µl und 5 ml ohne Nachfüllen dosiert werden.

- Hub-Einstellrad mit 9 Positionen
- 59 verschiedene Teilvolumina mit 10 PD-Tip Größen einstellbar
- 2-seitige Volumentabelle auf Geräterückseite zur schnellen Volumenermittlung
- Leichte Spitzenankopplung - PD-Tips werden jetzt gerade von unten eingesetzt
- Sicherer Spitzenabwurf mit nur einer Taste - ohne Berührung der Dispenser Tips
- Übersichtliches Display, keine Batterie notwendig
- Erhöhte Chemikalienbeständigkeit durch innovative Kunststoffe
- Wartungsfrei, werksjustiert
- Bestmögliche Ergebnisse werden mit PD-Tips von BRAND erreicht. Einsetzbar sind auch Combitips® plus, Combitips®, Repet-Tips, Encode™-Tips und andere kompatible Spitzen.

Ideal für Routine und Forschung in der Diagnostik, Molekularbiologie, Umweltanalytik, u.v.m. HandyStep® S und Präzisions-Dispensertips (PD) arbeiten nach dem Direktverdrängerprinzip. Damit können flüssige Medien mit hoher Viskosität, hoher Dichte oder hohem Dampfdruck mit höchster Präzision dosiert werden.

4

Lieferumfang:
HandyStep® S, DE-M gekennzeichnet, mit Seriennummer, mit Qualitätszertifikat, Gebrauchsanleitung, Regalhalter, 3 PD-Tips: 0,1, 1 und 10 ml

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HandyStep® S inkl. Regalhalter	L3B	202,00	1	**9.280 944**
Regalhalter für HandyStep® S	L3B	8,50	1	**9.280 945**

1 Mehrfachdispenser HandyStep® electronic

BRAND

Mikroprozessorgesteuerter Mehrfachdispenser für ermüdungsfreie Seriendosierungen in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen. Die ergonomische Formgebung ermöglicht komfortables Arbeiten und sorgt für gleichbleibende Präzision, unabhängig von Bedienungseinflüssen.
- Zeiteinsparung und Fehlervermeidung durch automatische Größenerkennung der BRAND PD-Tips mit Typcodierung (patentiert).
- Offenes System: einsetzbar mit den meisten anderen handelsüblichen Dispenser Tips.
- variable Volumeneinstellung zwischen 1 µl und 50 ml.
- Geschwindigkeit für Aufnahme und Abgabe unabhängig einstellbar.
- 3 unterschiedliche Funktionen: Dispensieren, Automatisches Dispensieren und Pipettieren.
- Patentierte Lernfunktion zur individuellen Anpassung des automatischen Dispensierintervalls.
- Der NiMH-Akku-Pack ist leicht auswechselbar und sowohl im Gerät wie auch separat aufladbar.

HandyStep® electronic mit RS-232 Schnittstelle: Speziell für die Integration in automatisierte Systeme.

Lieferumfang:
HandyStep® electronic, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, inkl. NiMH-Akku-Pack, Ladestation und Netzteil, sowie je ein PD-Tip Größe 0,5 ml, 1,25 ml, 2,5 ml, 5 ml und 12,5 ml.
HandyStep® electronic mit RS-232 Schnittstelle zusatzlich mit 2 m Schnittstellenkabel, Software (für Applicationen unter Windows-Betriebssystem ab WINDOWS 95) und Library HSeBRAND.DLL

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HandyStep® electronic mit EU Netzteil, 230 V/50 Hz	L3B	592,00	1	**9.284 040**
HandyStep® electronic mit UK Netzteil, 230 V/50 Hz	L3B	592,00	1	**4.000 165**
HandyStep® electronic mit RS232 Schnittstelle, mit EU Netzteil, 230 V/50 Hz	L3B	1.140,00	1	**6.280 983**

Weitere Netzteilmodelle (UK/USA/Japan oder Australien) auf Anfrage

Genauigkeitstabelle HandyStep® electronic mit Präzisions-Dispensertips (PD) von BRAND

PD-Tip	Volumenbereich	Unterteilung		Richtigkeit (≤ ± R %)				Präzision (≤ ± VK %)			
				Nennvolumen	50 %	10 %	1 %	Nennvolumen	50 %	10 %	1 %
0,1 ml	1 µl - 100 µl	1 µl - 100 µl	0,1 µl	1	1	1,6	8	0,5	1	2	12
0,5 ml	5 µl - 500 µl	5 µl - 100 µl 100 µl - 500 µl	0,1 µl 1 µl	0,9	0,9	1	5	0,3	0,6	1	5
1 ml	10 µl - 1 ml	10 µl - 1 ml	1 µl	0,6	0,9	1	5	0,3	0,5	0,8	4
1,25 ml	12,5 µl - 1,25 ml	12,5 µl - 100 µl 100 µl - 1000 µl 1 ml - 1,25 ml	0,5 µl 1 µl 10 µl	0,6	0,6	0,9	5	0,2	0,5	0,7	4
2,5 ml	25 µl - 2,5 ml	25 µl - 1000 µl 1 ml - 2,5 ml	1 µl 10 µl	0,5	0,6	0,7	3,5	0,15	0,3	0,6	3
5 ml	50 µl - 5 ml	50 µl - 1000 µl 1 ml - 5 ml	1 µl 10 µl	0,5	0,5	0,7	3,5	0,15	0,4	0,7	3
10 ml	100 µl - 10 ml	100 µl - 10 ml	10 µl	0,4	0,5	0,7	3,5	0,15	0,5	0,8	4
12,5 ml	125 µl - 12,5 ml	125 µl - 1000 µl 1 ml - 10 ml 10 ml - 12,5 ml	5 µl 10 µl 100 µl	0,5	0,5	0,8	3,5	0,15	0,6	1,4	6,5
25 ml	250 µl - 25 ml	250 µl - 10 ml 10 ml - 25 ml	10 µl 100 µl	0,5	0,5	0,6	3	0,15	0,3	1,0	6
50 ml	500 µl - 50 ml	500 µl - 10 ml 10 ml - 50 ml	10 µl 100 µl	0,5	0,5	0,5	3	0,15	0,4	1,2	9

Das Nennvolumen ist das auf dem PD-Tip aufgedruckte maximale Volumen.
Die in der ISO 8655 festgelegten Toleranzen werden nicht überschritten.

2 Zubehör für Mehrfachdispenser HandyStep® electronic

BRAND

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Netzteil Europa 230 V/50 Hz, separat*	L3B	45,00	1	**9.284 041**
Ladestation ohne Netzteil	L3B	102,00	1	**9.284 042**
NiMH-Akku-Pack, separat	L3B	29,40	1	**9.284 043**

* Weitere Netzteilmodelle auf Anfrage

1 Präzisions-Dispenser Tips (PD)

1

Die BRAND PD-Tips mit Typcodierung sind die optimale Systemkomponente für HandyStep® electronic (automatische Größenerkennung), HandyStep® S von BRAND. *BRAND*
Sie können jedoch auch mit anderen kompatiblen Dosiersystemen eingesetzt werden. Eine automatische Größenerkennung erfolgt mit: HandyStep® electronic, Gilson® Repetman®, Rainin AutoRep™ E. Zusätzlich können sie auch mit HandyStep® S, Rainin AutoRep™ M, Rainin AutoRep™ S, Eppendorf® Multipipette® 4780 und EDOS 5221 verwendet werden. Die DE-M gekennzeichneten PD-Tips entsprechen den Anforderungen der ISO 8655 und werden mit einem Chargenzertifikat ausgeliefert. PD-Tips gibt es in 10 verschiedenen Größen zwischen 0,1 ml und 50 ml. Sie sind unsteril oder beta-steril/ endotoxinfrei (einzeln verpackt) sowie auch in BIO-CERT® Qualität lieferbar.
BIO-CERT® Produkte sind steril und frei von DNA, RNase und ATP. Die Qualitätskontrolle erfolgt in einem unabhängigen, akkreditierten Prüflabor. Für die Größen 25 ml und 50 ml wird ein Adapter mitgeliefert.

Typ	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
unsteril	0,10	L8B	69,80	5	61,50	100	**9.280 923**
unsteril	0,50	L8B	62,50	5	55,70	100	**9.280 928**
unsteril	1,00	L8B	62,60	5	55,70	100	**4.007 854**
unsteril	1,25	L8B	62,50	5	55,70	100	**9.280 930**
unsteril	2,50	L8B	62,50	5	55,70	100	**9.280 932**
unsteril	5,00	L8B	62,50	5	55,70	100	**9.280 934**
unsteril	10,00	L8B	62,60	5	55,70	100	**4.007 855**
unsteril	12,50	L8B	62,50	5	55,70	100	**9.280 936**
unsteril	25,00	L8B	35,20	5	31,20	50	**9.280 938**
unsteril	50,00	L8B	19,00	5	16,90	25	**9.280 940**
steril, endotoxinfrei	0,10	L8B	138,20	-	-	100	**9.280 924**
steril, endotoxinfrei	0,50	L8B	121,90	-	-	100	**9.280 929**
steril, endotoxinfrei	1,00	L8B	121,90	-	-	100	**4.007 856**
steril, endotoxinfrei	1,25	L8B	121,90	-	-	100	**9.280 931**
steril, endotoxinfrei	2,50	L8B	121,90	-	-	100	**9.280 933**
steril, endotoxinfrei	5,00	L8B	121,90	-	-	100	**9.280 935**
steril, endotoxinfrei	10,00	L8B	121,90	-	-	100	**4.007 857**
steril, endotoxinfrei	12,50	L8B	121,90	-	-	100	**9.280 937**
steril, endotoxinfrei	25,00	L8B	34,90	5	30,20	25	**9.280 939**
steril, endotoxinfrei	50,00	L8B	36,10	5	34,20	25	**9.280 941**
steril, BIO-CERT®	0,10	L8B	152,00	-	-	100	**6.229 625**
steril, BIO-CERT®	0,50	L8B	134,10	-	-	100	**7.615 367**
steril, BIO-CERT®	1,00	L8B	134,10	-	-	100	**4.007 858**
steril, BIO-CERT®	1,25	L8B	134,10	-	-	100	**6.207 277**
steril, BIO-CERT®	2,50	L8B	134,10	-	-	100	**9.409 653**
steril, BIO-CERT®	5,00	L8B	134,10	-	-	100	**6.206 732**
steril, BIO-CERT®	10,00	L8B	134,10	-	-	100	**4.007 859**
steril, BIO-CERT®	12,50	L8B	134,10	-	-	100	**6.206 733**
steril, BIO-CERT®	25,00	L8B	38,40	5	34,10	25	**9.409 656**
steril, BIO-CERT®	50,00	L8B	39,60	5	35,20	25	**6.224 557**

2 Adapter für PD-Tips

2

Für PD-Tips 25 ml und 50 ml. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter, unsteril	L8B	17,30	10	**9.280 942**
Adapter, steril*	L8B	18,30	5	**9.280 943**

* Einzeln verpackt.

1

1 Variable Repetierpipette Stepper™ 411

Socorex

Höchst komfortable Pipette für verlässliches Seriendosieren zwischen 10 und 5000 µl.
Die einmalige Vier-Fingerdruck-Funktion entlastet den Daumen. Sorgfältig ausgewählte Materialien bieten ausserordentliche Schockresistenz. Kompakte und einfache Form des Gehäuses verringert interne Kontaminierung. Auswahl an 53 verschiedenen Volumina, bis zu 73 Dosierungen pro Füllung. Zwei Jahre Garantie.

Produktvorteile:
- 4-Finger-Aktivierung
- Deutliche Anzeige des Volumens und Anzahl gewünschter Dosierungen
- Drei farbkodierte Direktverdrängungs-Spritzen
- Stopmechanismus am Ende des Dosierens
- Klare Anzeige der Einstellungen

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stepper™ 411, inkl. farbcodierte Einstellknöpfe, Adapter, Muster von Ecostep-Spritzen	L4A	260,50	1	**9.411 561**
PVC-Ständer	L2A	39,50	1	**9.411 567**
Ersatzadapter für rote Ecostep-Spritzen 37,5 ml	L2A	8,50	5	**9.411 568**

2

2 Spritzen Ecostep™ (PE/PP) für Stepper™ 411

Socorex

Die Einwegspritzen aus PE/PP sind schnell und einfach in den Stepper™ 411 einschiebbar.
Drei Größen von Spritzen decken den gesamten Volumenbereich von 10 bis 5000 µl.
Die identische Farbcodierung von Spritzen und Einstellknöpfen verhindert anfällige Fehleinstellungen.
Unsteril oder steril, einzeln verpackt lieferbar.

Bioproof: Sterile Spritzen, DNase-, RNase- und Pyrogenfrei

Typ	Volumen µl	Kapazität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nicht steril	10 - 100	0,75	L7A	80,00	100	**9.411 509**
Nicht steril	50 - 500	3,75	L7A	80,00	100	**9.411 511**
Nicht steril	500 - 5000	37,5	L2A	108,00	100	**9.411 513**
Steril	10 - 100	0,75	L7A	92,50	50	**9.411 578**
Steril	50 - 500	3,75	L7A	95,50	50	**9.411 579**
Steril	500 - 5000	37,5	L2A	127,00	50	**9.411 580**

3

3 Handdispenser Multipette® M4

Eppendorf AG

Die Volumenabgabe erfolgt beim Multipette®/Combitip-System nach dem Prinzip der Direktverdrängung. Die Flüssigkeit wird ohne Luftpolster direkt abgeben. Dies stellt sicher, dass ungeachtet der Dichte und Viskosität der Flüssigkeit, immer das richtige Volumen dispensiert wird. Deshalb ist die Multipette neben dem seriellen Dispensieren auch das ideale Instrument, wenn eine Pipette an ihre Grenzen stößt.

Produktmerkmale Multipette®
- Leicht und ergonomisch geformt
- Stressfreies Arbeiten durch integrierten Schrittzähler: Trotz Unterbrechung oder Ablenkung, kann der Dispensiervorgang fehlerfrei fortgesetzt werden
- Zentraler Combitip-Abwurf: Völlig entleerter Combitip wird in Einhandbedienung bequem über den Bedienhebel abgeworfen
- Schrittzähler: Zeigt die Zahl bereits durchgeführter Dispensierschritte an
- Verwendung nur mit Eppendorf Combitips advanced möglich
- Combitip-Sensor: Automatische Combitip-Erkennung und Volumenanzeige

Anwendung
- Wiederholte Dispensiervorgänge bei langen Serien, z.B. beim Befüllen von Platten oder beim aliquotieren
- Kontaminationsfreies Dispensieren von giftigen, radioaktiven und anderen gefährlichen Flüssigkeiten
- Präzises Dispensieren von viskosen Lösungen (z.B. Glycerin) oder Flüssigkeiten mit hohem Dampfdruck (z.B. Ethanol)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multipette® M4 inkl. Halterung	L0I	341,00	1	**9.283 604**
Multipette® M4 Starter Kit, inkl. Combitip Rack und Combitip-Sortimentspack 1µl - 10 ml	L0I	351,00	1	**9.283 681**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Handdispenser Multipette® E3 und Multipette® E3x

NEW 1

Eppendorf AG

Die neue Generation der Multipette®, E3 und E3x, verfügen über ein großes Farbdisplay und haben eine bedienerfreundliche Software sowie eine klare Anordnung aller einstellbaren Parameter in 9 Sprachen

Die Multipette® E3x verfügt darüber hinaus noch über einen neuen Aspirier und Dispensier Modus, der die Aufnahme und Berechnung eines unbekannten Volumens mit unmittelbarer Dispensierung in gewünschte Teilvolumina ermöglicht. Zusätzlich können bis zu 225 verschiedene Parametereinstellungen gespeichert werden. Dies spart Zeit beim Programmieren von Routineanwendungen. Der neue Standby-Modus der Multipette® E3x schont den Akku bei Nichtbenutzung

Anwendung
- Dispensierbare Volumen in langen Serien
- Elektronisches Dispensieren mit Speicher-Funktion
- Kontaminationsfreies Dosieren mittels Direktverdränger Prinzip
- Ideal für viskose Lösungen (z.B. Glycerol, Öl) oder Flüssigkeiten mit hohem Dampfdruck (z.B. Aceton, Ethanol)

Produktmerkmale Multipette® E3 und E3x
- Dispensieren und Pipettieren im Direktverdränger Modus
- Automatisches Dispensieren
- Acht verschiedene Geschwindigkeitsstufen für verschiedene Anwendungen
- Einknopf Spitzenabwurf
- Lithium Ionen Akku
- Funktionswahlrad für Dosier-Modus
- Automatische Combitip®-Erkennung
- Volumenbereich 1 µl bis 50 ml
- Aufladung möglich während des Betriebs
- inkl. Ladeadapter (100-240 V), Multipette® E3/E3x Bundle zusätzlich mit Ladeständer

Zusätzliche Eigenschaften der Multipette® E3x:
- Aspirieren von z.B. Überständen
- Titrieren
- Sequentielles Dispensieren
- Kombiniertes Aspirieren und Dispensieren

E3 Basic und E3x Basic: Nur im Austausch gegen einen defekten elektronischen Handdispenser erhältlich.

9.283 688

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Multipette® E3*	L0I	591,00	1	**9.283 687**
Multipette® E3x*	L0I	755,00	1	**9.283 688** 1
Multipette® E3 Bundle*	L0I	668,00	1	**9.283 691**
Multipette® E3x Bundle*	L0I	814,00	1	**9.283 692**
Ladeständer für Multipette®	L0I	155,00	1	**9.283 618**

*inkl. 2 Combitips advanced® Sortimentpacks

1

1 Dispenserspitzen Eppendorf Combitips advanced®

Eppendorf AG

Die Eppendorf Combitips wurden vollständig überarbeitet und rundum optimiert, um den gestiegenen Ansprüchen des modernen Laboralltages noch gerechter zu werden.
Das Resultat sind die Combitips advanced®. Auf Grund ihrer zahlreichen Vorteile gegenüber den Combitips plus spricht man von der 360° Evolution!
Mit den Combitips advanced® werden die Combitips plus abgelöst. Auch die Combitips advanced® funktionieren nach dem Direktverdrängerprinzip. So wird unabhängig von der Dichte der Flüssigkeit und ihrer Fließeigenschaften (z.B höherer Dampfdruck oder erhöhte Viskosität) immer das richtige gewünschte Volumen abgegeben. Auch das Arbeiten mit radioaktiven, aggressiven oder toxischen Stoffen wird durch den hermetisch abgedichteten Kolben sicherer, da eine Aerosol-Kontamination verhindert wird. Nach dem Dosieren mit der Multipette werden die Combitips advanced® einfach abgeworfen und entsorgt.
Ob Multipette 4780, Multipette plus, Multipette stream oder Xstream - die Combitips advanced sind für alle Multipetten-Modelle optimiert und bilden weiterhin die perfekte Verbindung!

Typ	Volumen ml	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Combitips advanced®	0,1	weiß	L0I	84,90	100	**9.283 135**
Combitips advanced®	0,2	hellblau	L0I	84,90	100	**9.283 136**
Combitips advanced®	0,5	violett	L0I	84,90	100	**9.283 137**
Combitips advanced®	1,0	gelb	L0I	84,90	100	**9.283 138**
Combitips advanced®	2,5	grün	L0I	84,90	100	**9.283 139**
Combitips advanced®	5,0	blau	L0I	84,90	100	**9.283 140**
Combitips advanced®	10,0	orange	L0I	84,90	100	**9.283 141**
Combitips advanced®	25,0	rot	L0I	100,00	100	**9.283 142**
Combitips advanced®	50,0	hellgrau	L0I	111,00	100	**9.283 143**
Combitips advanced®, PCR clean	0,1	weiß	L0I	107,00	100	**9.283 144**
Combitips advanced®, PCR clean	0,2	hellblau	L0I	107,00	100	**9.283 145**
Combitips advanced®, PCR clean	0,5	violett	L0I	107,00	100	**9.283 146**
Combitips advanced®, PCR clean	1,0	gelb	L0I	107,00	100	**9.283 147**
Combitips advanced®, PCR clean	2,5	grün	L0I	107,00	100	**9.283 148**
Combitips advanced®, PCR clean	5,0	blau	L0I	107,00	100	**9.283 149**
Combitips advanced®, PCR clean	10,0	orange	L0I	107,00	100	**9.283 150**
Combitips advanced®, PCR clean	25,0	rot	L0I	125,00	100	**9.283 151**
Combitips advanced®, PCR clean	50,0	hellgrau	L0I	136,00	100	**9.283 152**
Combitips advanced® Biopur®	0,1	weiß	L0I	157,00	100	**9.283 153**
Combitips advanced® Biopur®	0,2	hellblau	L0I	157,00	100	**9.283 154**
Combitips advanced® Biopur®	0,5	violett	L0I	157,00	100	**9.283 155**
Combitips advanced® Biopur®	1,0	gelb	L0I	157,00	100	**9.283 156**
Combitips advanced® Biopur®	2,5	grün	L0I	157,00	100	**9.283 157**
Combitips advanced® Biopur®	5,0	blau	L0I	157,00	100	**9.283 158**
Combitips advanced® Biopur®	10,0	orange	L0I	157,00	100	**9.283 159**
Combitips advanced® Biopur®	25,0	rot	L0I	182,00	100	**9.283 160**
Combitips advanced® Biopur®	50,0	hellgrau	L0I	197,00	100	**9.283 161**
Sortimentpack Combitips advanced® (je 1 St. von jeder Größe plus je 1St. 50 ml und 25 ml Adapter			L0I	12,30	1	**9.283 167**

2

2 Zubehör zu Dispenserspitzen Eppendorf Combitips advanced®

Eppendorf AG

Typ	Volumen ml	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
advanced® Adapter	25,0	rot	L0I	9,40	1	**9.283 162**
advanced® Adapter	50,0	hellgrau	L0I	9,40	1	**9.283 163**
advanced® Adapter biopur®	25,0	rot	L0I	68,30	7	**9.283 164**
advanced® Adapter biopur®	50,0	hellgrau	L0I	68,30	7	**9.283 165**
advanced® Rack, für 8 Combitips			L0I	33,10	1	**9.283 166**

3

4

3 4 Dispenserspitzen Combitips® plus Biopur®

Eppendorf AG

Für RNase-, DNA, ATP- und pyrogenfreies Arbeiten.
- laufende Kontrolle durch unabhängiges Labor
- auf Wunsch chargenbezogenes Qualitätszertifikat erhältlich

Das Eppendorf Biopur Siegel steht für höchste biologische Reinheit. Eppendorf Biopur Einmalartikel sind garantiert steril, pyrogenfrei, RNase-frei, DNA-frei und ATP-frei. Sie erfüllen daher die höchsten Ansprüche in der Medizin, der Pharma- und Lebensmittelindustrie, in der PCR-Technik, Molekularbiologie und Zelltechnologie. Diese neue Dimension der Reinheit wird durch ein Produktionsverfahren ermöglicht, das durch alle Herstellungsschritte bis zum Endprodukt umfassend automatisiert ist und Kontamination mit biologischen Substanzen ausschließt. Combitips plus, einzeln geblistert, per 100.

Typ	Kleinster Schritt (µl)	Größter Schritt (µl)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,25 ml	25	125	L0I	184,00	100	**9.283 502**
12,5 ml	250	1250	L0I	184,00	100	**9.283 505**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Selbstfüllerspritzen Dosys™

Socorex

- Optimales Gleichgewicht und Anwenderkomfort
- Schnelle und verlässliche Volumenwahl
- Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit
- Kolbendichte ohne O-Ring
- Hohe chemische Resistenz
- Voll montiert bei 121 °C autoklavierbar

Dosys™ basic 162/172
- Automatische Nachfüllung durch Nadel oder Kanüle
- Ohne Ventilsystem geliefert
- Luer Lock Ansatz

Verpackung enthält: Spritze, PVC-Schutzhülse und Bedienungsanweisung

Dosys™ classic 163/173
- Automatische Selbstfüllerspritzen
- Integriertes Ventilsystem
- Luer Lock Ansatz

Verpackung enthält: Spritze, ein Meter Silikonschlauch, Saugfuss, PVC-Schutzhülse, Ansaug- und Lüftungskanülen, Ventil-Ersatzteilset und Bedienungsanweisung.

Dosys™ premium 164/174
- Automatische Selbstfüllerspritzen
- Abnehmbares Ventilsystem
- Erhöhte Resistenz gegen Korrosion
- Luer Lock Ansatz

Verpackung enthält: Spritze, ein Meter Silikonschlauch, Saugfuss, PVC-Schutzhülse, Ansaug-, Lüftungs- und Dosierkanülen, Ventil-Ersatzteilset und Bedienungsanweisung.

Weitere Selbstfüllerspritzen auf Anfrage erhältlich.

Typ	Volumen ml	Ventil	Mit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dosys™ basic 162	0,5 - 5	ohne	2-Ring-Griff	L2A	89,00	1	**6.229 740**
Dosys™ classic 163	0,3 - 2	integriert	2-Ring-Griff	L2A	84,50	1	**6.206 201**
Dosys™ premium 164	0,3 - 2	abnehmbar	2-Ring-Griff	L2A	142,50	1	**6.204 472**
Dosys™ premium 164	1 - 10	abnehmbar	2-Ring-Griff	L2A	182,50	1	**6.224 207**
Dosys™ basic 172	0,1 - 1	ohne	Revolver-Griff	L2A	81,00	1	**9.411 524**
Dosys™ basic 172	0,3 - 2	ohne	Revolver-Griff	A9A	88,50	1	**9.411 525**
Dosys™ basic 172	0,5 - 5	ohne	Revolver-Griff	L2A	89,00	1	**9.411 526**
Dosys™ basic 172	1 - 10	ohne	Revolver-Griff	L2A	104,00	1	**9.411 527**
Dosys™ classic 173	0,025 - 0,3	integriert	Revolver-Griff	L2A	86,50	1	**6.266 515**
Dosys™ classic 173	0,1 - 0,5	integriert	Revolver-Griff	L2A	88,50	1	**7.981 548**
Dosys™ classic 173	0,1 - 1	integriert	Revolver-Griff	L2A	84,50	1	**6.205 165**
Dosys™ classic 173	0,5 - 5	integriert	Revolver-Griff	L2A	92,50	1	**6.231 686**
Dosys™ classic 173	1 - 10	integriert	Revolver-Griff	L2A	107,50	1	**6.230 535**
Dosys™ classic 173	5 - 20	integriert	Revolver-Griff	L2A	192,00	1	**7.630 775**
Dosys™ premium 174	0,1 - 1	abnehmbar	Revolver-Griff	L2A	145,00	1	**9.411 520**
Dosys™ premium 174	0,3 - 2	abnehmbar	Revolver-Griff	L2A	145,00	1	**9.411 521**
Dosys™ premium 174	0,5 - 5	abnehmbar	Revolver-Griff	L2A	159,00	1	**9.411 522**
Dosys™ premium 174	1 - 10	abnehmbar	Revolver-Griff	L2A	184,50	1	**9.411 523**

Kolbenprober FORTUNA®, Neutralglas

Poulten & Graf

Klarglas, mit kalibriertem Zylinder.
Graduierung braun, säure- und laugenbeständig eingebrannt (diffundiert).

Typ	Inhalt ml	Grad. ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Hahn	25	0,5	C4A	44,40	1	**9.143 055**
ohne Hahn	50	0,5	C4A	51,10	1	**9.143 056**
ohne Hahn	100	1,0	C4A	58,40	1	**9.143 057**
mit Kapillarhahn	50	0,5	E4A	91,80	1	**9.143 066**
mit Kapillarhahn	100	1,0	F4A	101,40	1	**9.143 067**

9.143 057

1

1 Flaschenaufsatz-Dispenser LLG-uni*TOPDISPENS* 2

NEW

Die Kombination aus einem federlosen PTFE-Ventilblock und einem **PTFE-Kolben**, inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring, ermöglicht die Verwendung des uni*TOPDISPENS* 2 Flaschenaufsatzdispenser für eine große Vielzahl von verschiedenen organischen Lösungsmitteln und Basen. Der Kauf mehrerer Dispenser für verschiedene Anwendungen ist daher nicht nötig. Das verbesserte Design inklusive einem **Rückdosierventil** ermöglicht ein gleichmäßiges, präzises und zuverlässiges blasenfreies Dosieren ohne Reagenzienverlust. Der speziell entwickelte Flaschenadapter ermöglicht eine 360° Drehung des Dispenses auf der montierten Flasche. Die einfache Volumeneinstellung und die flexible Auslassdüse runden diesen bedienerfreundlichen Flaschenaufsatz-Dispenser ab. Erhältlich in 6 Volumenbereichen.

- **Hohe chemische Beständigkeit** durch federlosen PTFE-Ventilblock und PTFE-Kolben inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring
- Glaszylinder aus Borosilikatglas 3.3
- Rückdosierventil ermöglicht einfaches Befüllen und blasenfreies Dosieren
- Gleichmäßiges, reproduzierbares und müheloses dispensieren
- Speziell entwickelter Flaschenadapter ermöglicht 360° Drehung
- **Dispensierwinkel kann durch die flexible Auslassdüse benutzergerecht eingestellt werden**
- Schnelle und einfache Volumeneinstellung
- Das Teleskop-Ansaugrohr kann leicht an unterschiedliche Flaschenhöhen angepasst werden
- Die Verschlusskappe verringert den Luftkontakt und verhindert so das Austrocknen. Kein Nachtropfen, sobald die Verschlusskappe angebracht ist
- Fünf Flaschenadapter enthalten (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm und 45 mm), Standardgewinde: 30 mm
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C, 15 psi für 10 bis 15 min
- Individuell nach ISO 8655 Standards kalibriert, jede Einheit wird mit einem individuellen Kalibrierzertifikat geliefert
- 3 Jahre Garantie

Beschreibung	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	L0B	222,00	1	**6.282 275**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	L0B	222,00	1	**6.282 276**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	1 - 10	0,2	0,6	0,2	L0B	222,00	1	**6.282 277**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	L0B	258,00	1	**6.282 278**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	5 - 60	1,0	0,6	0,2	L0B	258,00	1	**6.282 279**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2	10 - 100	2,0	0,6	0,2	L0B	312,00	1	**6.282 280**

2

2 Flaschenaufsatz-Dispenser LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO

NEW

Der LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO ermöglicht 4 verschiedene Dispensiervorgänge: Verdünnen von Lösungen, Spülen, Duales-Liquid-Handling und rückdosieren mittels eines Ventils. All diese Eigenschaften unterstreichen die Anwenderfreundlichkeit und Vielseitigkeit dieses Flaschenaufsatz-Dispensers der nächsten Generation. Erhältlich in 6 Volumenbereichen.

- Befüllen und Spülen ohne die Notwendigkeit den Dispenser von der Flasche zu entfernen
- 4 Dispensiervorgänge: verdünnen, spülen, Duales-Liquid-Handling und rückdosieren in einem Gerät
- **Hohe chemische Beständigkeit** durch federlosen PTFE-Ventilblock und PTFE-Kolben inklusive chemisch beständigem ETP O-Ring
- Glaszylinder aus Borosilikatglass 3.3
- Gleichmäßiges, reproduzierbares und müheloses Dispensieren
- Speziell entwickelter Flaschenadapter ermöglicht 360° Drehung
- **Dispensierwinkel kann durch die flexible Auslassdüse benutzergerecht eingestellt werden**
- Schnelle und einfache Volumeneinstellung
- Das Teleskop Ansaugrohr kann leicht an unterschiedliche Flaschenhöhen angepasst werden
- Die Verschlusskappe verringert den Luftkontakt und verhindert so das Austrocknen. Kein Nachtropfen, sobald die Verschlusskappe angebracht ist
- Fünf Flaschenadapter enthalten (28 mm, 32 mm, 37 mm, 40 mm und 45 mm), Standardgewinde: 30 mm
- Vollständig autoklavierbar bei 121 °C, 15 psi für 10 bis 15 min
- Individuell nach ISO 8655 Standards kalibriert, jede Einheit wird mit einem individuellen Kalibrierzertifikat geliefert
- 3 Jahre Garantie

Beschreibung	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,2	L0B	405,00	1	**6.282 281**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	0,5 - 5	0,1	0,6	0,2	L0B	423,00	1	**6.282 282**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	1 - 10	0,2	0,6	0,2	L0B	423,00	1	**6.282 283**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	2,5 - 30	0,5	0,6	0,2	L0B	534,00	1	**6.282 284**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	5 - 60	1,0	0,6	0,2	L0B	552,00	1	**6.282 285**
LLG-uni*TOPDISPENS* 2 DUO	10 - 100	2,0	0,6	0,2	L0B	771,00	1	**6.282 286**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Flaschenaufsatz-Dispenser LLG-uni*TOPDISPENS* mit Glaskolben und Klarglaszylinder

1

9.283 806

Preisgünstiger Flaschenaufsatz-Dispenser. Erhältlich in 2 Volumina (10 ml und 50 ml). Präzise, zuverlässig und robust. Die qualitativ hochwertige Verarbeitung der Glasbauteile sichert ein präzises Einschleifen des **Glaskolbens** in den Glaszylinder und dadurch eine sehr gute Dichtigkeit des Systems. 3 Jahre Garantie.

- Präzise und zuverlässige Volumeneinstellung
- Sichtbarer Dosierverlauf
- Ventilblock aus PP für optimalen Schutz des Glas-Dosierzylinders
- Präzise eingeschliffen für absolute Dichtigkeit
- Ergonomische Fingerschutzkappe
- Zwei PP-Adapter in GL 40 und 45 im Lieferumfang enthalten
- Mit Glaskolben und Klarglaszylinder

Beschreibung	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*TOPDISPENS*	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L0B	102,40	1	**9.283 806** 1
LLG-uni*TOPDISPENS*	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L0B	111,80	1	**9.283 808**

2 Flaschenaufsatz-Dispenser VITLAB® SIMPLEX²

2

Mit variablem Volumen und Justiermöglichkeit. *VITLAB*
Zuverlässige Innovation für höchste Ansprüche:
- schnelle, einfache und präzise Volumeneinstellung durch innenliegende Zahnleiste und praktischen Schraubmechanismus
- kein Nachtropfen bei aufgesteckter Kanülenverschlusskappe
- rekalibrierbar
- hochwertige Materialien (PTFE, PFA, FEP, Borosilikatglas, Platin-Iridium) garantieren höchste chemische Beständigkeit gegen die meisten Säuren, Lösungsmittel und Basen
- ein direktverdrängender Kolben mit PFA-Dichtlippe vermindert das Auskristallisieren von Flüssigkeiten und damit das Festsetzen des Kolbens
- für die Reinigung einfach zu zerlegen -ohne Werkzeug
- komplett autoklavierbar bei 121 °C
- Gerät auf der Flasche um 360° frei drehbar
- DE-M gekennzeichnet
- Lieferumfang: 3 bzw. 5 Gewindeadapter*aus PP, 1 Teleskop-Ansaugrohr (200 bis 350 mm), Gebrauchsanleitung und Qualitätszertifikat, 1 Montageschlüssel.
- mit GL 45 Gewinde
- mit schraubbarem Ausstoßventil

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 ... 2,0	0,05	0,5**	0,1	45	L6A	228,20	1	**6.283 967**
0,5 ... 5,0	0,10	0,5**	0,1	45	L6A	228,20	1	**6.283 968**
1,0 ... 10,0	0,20	0,5**	0,1	45	L6A	228,20	1	**6.283 969**
2,5 ... 25,0	0,50	0,5**	0,1	45	L6A	304,30	1	**6.283 970**
5,0 ... 50,0	1,00	0,5**	0,1	45	L6A	331,70	1	**6.283 971**
10,0 ... 100,0	1,00	0,5**	0,1	45	L6A	451,70	1	**6.283 972**

* Nennvolumen 1 - 10 ml: mit Adaptern GL 25, GL 28, GL 32, GL 38, S 40 und Teleskopansaugrohr der Länge 125-240 mm.
Nennvolumen 25 - 100 ml: mit Adaptern GL 32, GL 38, S 40 und Teleskopansaugrohr der Länge 170-330 mm.
**Richtigkeit und Variationskoeffizient nach DIN EN ISO 8655-5.

3 Flaschenaufsatz-Dispenser VITLAB® SIMPLEX² FIX

3

Mit fest eingestelltem Volumen und Justiermöglichkeit. *VITLAB*
Lieferumfang: 5 Gewindeadapter*aus PP, 1 Teleskop-Ansaugrohr, Gebrauchsanleitung, Qualitätszertifikat, 1 Montageschlüssel.
- mit GL 45 Gewinde
- mit schraubbarem Ausstoßventil

Volumen ml	Gewinde GL	Adapter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0	32	GL 28, 45, S 40	L6A	228,20	1	**6.283 973**
5,0	32	GL 28, 45, S 40	L6A	228,20	1	**6.283 974**
10,0	32	GL 28, 45, S 40	L6A	228,20	1	**6.283 975**

* Richtigkeit und Variationskoeffizient nach DIN EN ISO 8655-5

1

1 Flaschenaufsatz-Dispenser VITLAB® genius²

NEW

Mit Rückdosierventil und Justiermöglichkeit. *VITLAB*

Zuverlässige Innovation für höchste Ansprüche:
- Schnelle, einfache und präzise Volumeneinstellung durch innenliegende Zahnleiste und praktischen Schraubmechanismus
- Kein Reagenzverlust durch innovatives Rückdosierventil
- Kein Nachtropfen bei aufgesteckter Kanülenverschlusskappe
- Rekalibrierbar
- Hochwertige Materialien (PTFE, PFA, FEP, Borosilikatglas, Platin-Iridium) garantieren höchste chemische Beständigkeit gegen die meisten Säuren, Lösungsmittel und Basen
- Ein direktverdrängender Kolben mit PFA-Dichtlippe vermindert das Auskristallisieren von Flüssigkeiten und damit das Festsetzen des Kolbens
- Für die Reinigung einfach zu zerlegen -ohne Werkzeug
- Komplett autoklavierbar bei 121 °C
- Gerät auf der Flasche um 360° drehbar
- DE-M gekennzeichnet
- Mit GL 45 Gewinde
- Mit schraubbarem Ausstoßventil

Lieferumfang: 3 bzw. 5 Gewindeadapter* aus PP, 1 Teleskop-Ansaugrohr, Gebrauchsanleitung und Qualitätszertifikat, 1 Montageschlüssel

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 - 2	0,05	0,5**	0,1	L6A	266,30	1	**6.283 976**
0,5 - 5	0,10	0,5**	0,1	L6A	266,30	1	**6.283 977**
1 - 10	0,20	0,5**	0,1	L6A	266,30	1	**6.283 978**
2,5 - 25	0,50	0,5**	0,1	L6A	345,90	1	**6.283 979**
5 - 50	1	0,5**	0,1	L6A	375,00	1	**6.283 980**
10 - 100	1	0,5**	0,1	L6A	494,30	1	**6.283 981**

* Nennvolumen 1 - 10 ml: mit Adaptern GL 25, GL 28, GL 32, GL 38, S 40 und Teleskopansaugrohr der Länge 125-240 mm.
Nennvolumen 25 - 100 ml: mit Adaptern GL 32, GL 38, S 40 und Teleskopansaugrohr der Länge 170-330 mm.
**Richtigkeit und Variationskoeffizient nach DIN EN ISO 8655-5

2

2 Flaschenaufsatz-Dispenser POLYFIX®

Kunststoff-Dispenser. Für die Dosierung von allen Chemikalien, denen gegenüber Polypropylen beständig ist. Mit kalibriertem Dosierzylinder aus Glas. Ventilblockeinheit aus Sicherheitsgründen nicht demontierbar. *Poulten & Graf*
- konformitätsbescheinigt
- Fingerschutzkappe im ergonomischen Design
- anwenderfreundliches Volumeneinstellsystem mit leicht verschiebbarer Schnellverstellung und drehbarer Feinjustage
- Ventilblock PP mit FIX-Adapter.

Lieferung inklusive 2 Adaptern aus PP (GL 40 + 45).

Beschreibung	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Glaskolben und Klarglaszylinder*	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L9A	117,30	1	**9.283 800**
mit Glaskolben und Klarglaszylinder*	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L9A	133,50	1	**9.283 810**
mit PTFE- ummanteltem Kolben und Klarglaszylinder**	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L9A	157,60	1	**9.283 801**
mit PTFE- ummanteltem Kolben und Klarglaszylinder**	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L9A	173,80	1	**9.283 802**
mit Glaskolben und Braunglaszylinder***	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L9A	157,60	1	**9.283 803**
mit Glaskolben und Braunglaszylinder***	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L9A	173,80	1	**9.283 804**

* zum Dosieren von wässrigen Medien
**zum Dosieren von schwachen Säuren und Laugen
***zum Dosieren von lichtempfindlichen Flüssigkeiten

1 Flaschenaufsatz-Dispenser FORTUNA® OPTIFIX® BASIC

1

Für problemlose wässrige Medien und Säuren sowie auskristallisierende Substanzen. *Poulten & Graf*
Mit massivem PTFE-Mantel am Dosierkolben, superfinished, 100 % korrosionsfrei,
Präzisionsglaszylinder, Dosierverlauf sichtbar, kunststoffbeschichtet. Graduierung des Dosierzylinders: schwarz.
Ventilblock PTFE. Keine Metallfedern, dadurch keine Verunreinigung der Dosierflüssigkeit. Mit farbcodiertem Aufdruck.
Größen 2 ml bis 100 ml autoklavierbar (Bitte beim Autoklavieren Bedienungsanleitung beachten.).
Größen 200 ml bis 500 ml nur auf Anfrage autoklavierbar erhältlich.

Lieferumfang: Dispenser ohne Flasche, 1 Ansaugschlauch aus PTFE, ein Dosierkanülenset, 2 Gewindeadapter (GL 40 + 45) aus PP, konformitätsbescheinigt, mit Präzisionszertifikat.

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BASIC-27	0,5 - 2	0,1	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 902**
BASIC-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 903**
BASIC-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 904**
BASIC-44	5 - 30	0,5	0,6	0,2	L4A	368,20	1	**9.287 905**
BASIC-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L4A	403,00	1	**9.287 906**
BASIC-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	L4A	678,20	1	**9.287 907**
BASIC-53	40 - 200	5,0	0,6	0,2	L9A	1.008,70	1	**9.287 908**
BASIC-56*	60 - 300	5,0	0,6	0,2	A1A	1.596,00	1	**9.287 909**
BASIC-58*	100 - 500	5,0	0,6	0,2	L9A	1.597,00	1	**9.287 951**

*nicht in ISO 8655/5 enthalten

2 Dosiergeräte FORTUNA® OPTIFIX® SOLVENT

2

Für organische Lösungsmittel und PTFE-aufquellende Medien. Präzisionsglaszylinder, *Poulten & Graf*
kunststoffbeschichtet. Dosierverlauf gut sichtbar. Dosierkolben aus Glas. Graduierungen
des Dosierzylinders: schwarz. Ventilblock PTFE. Keine Metallfedern, dadurch keine Verunreinigung der Dosierflüssigkeit.
Mit farbcodiertem Aufdruck. Größen 2 ml bis 100 ml autoklavierbar (Bitte beim Autoklavieren Bedienungsanleitung beachten.). Größen 200 ml bis 500 ml nur auf Anfrage autoklavierbar erhältlich.

Lieferumfang: Dispenser ohne Flasche, wie OPTIFIX® BASIC.

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SOLVENT-27	0,5 - 2	0,1	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 953**
SOLVENT-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 954**
SOLVENT-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L4A	267,10	1	**9.287 955**
SOLVENT-44	5 - 30	0,5	0,6	0,2	L4A	368,20	1	**9.287 956**
SOLVENT-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L4A	403,00	1	**9.287 957**
SOLVENT-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	L4A	678,20	1	**9.287 958**
SOLVENT-53	40 - 200	5,0	0,6	0,2	L9A	1.008,70	1	**9.287 959**
SOLVENT-56*	60 - 300	5,0	0,6	0,2	L9A	1.424,60	1	**9.287 960**
SOLVENT-58*	100 - 500	5,0	0,6	0,2	L9A	1.597,00	1	**9.287 961**

* in Ergänzung zur ISO 8655

3 Flaschenaufsatz-Dispenser FORTUNA® OPTIFIX® SAFETY

3

Für starke Säuren (außer HF) und aggressive Chemikalien. Dosierkolbenkern aus Glas, *Poulten & Graf*
massiv PTFE-ummantelt. Dosierverlauf sichtbar. Zusätzliche Lippendichtung am
Kolbenende vermeidet das Entweichen von Säuredämpfen und Gerüchen aus dem Vorratsgefäß.
Keine Metallfedern im Ventilblock, dadurch keine Verunreinigung der Dosierflüssigkeit. Mit farbcodiertem Aufdruck.

Lieferumfang: Dispenser ohne Flasche, 1 Dosierkanülenset inkl. 2 PTFE-Adapter (GL 40+45), 1 PTFE-Ansaugschlauch.

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SAFETY-27	0,5 - 2	0,1	0,6	0,2	D4B	427,80	1	**9.287 962**
SAFETY-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	F4B	477,30	1	**9.287 963**
SAFETY-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L4A	347,90	1	**9.287 964**
SAFETY-44	5 - 30	0,5	0,6	0,2	A4A	522,30	1	**9.287 965**
SAFETY-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	G4B	740,60	1	**9.287 966**
SAFETY-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	L4A	741,70	1	**9.287 967**

1

1 Flaschenaufsatz-Dispenser FORTUNA® OPTIFIX® SAFETY S

Poulten & Graf

Zur Dosierung von rauchenden Säuren und anderen aggressiven Flüssigkeiten (außer HF), mit Sicherheitshahn und zusätzlichem Sicherheitsventil im Belüftungskanal, mit PTFE-ummanteltem Dosierkolben mit Dichtlippe, FIX-Adapter aus massivem PTFE, keine Metallfedern im Ventilblock, dadurch keine Verunreinigung der Dosierflüssigkeit., inkl. 2 PTFE-Adapter GL 40/GL45, 1 PTFE-Ansaugschlauch.

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SAFETY S-27	0,5 - 2	0,1	0,6	0,2	L9A	428,50	1	**6.206 600**
SAFETY S-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	L9A	428,50	1	**6.227 942**
SAFETY S-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	F4A	578,50	1	**9.287 995**
SAFETY S-44	5 - 30	0,5	0,6	0,2	H4B	842,00	1	**9.287 996**
SAFETY S-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L9A	623,50	1	**9.287 997**
SAFETY S-51	20 - 100	2,0	0,6	0,2	L9A	842,40	1	**9.287 998**

2

2 Flaschenaufsatz-Dispenser FORTUNA UNIVERSAL® OPTIFIX® HF

Poulten & Graf

Flusssäuredispenser. Dosierzylinder aus reinem PTFE. Dosierkolbenkern aus Glas, massiv mit PTFE ummantelt. Zusätzliche Lippendichtung am Ende vermeidet das Entweichen von Säuredampf aus der Vorratsflasche. Mit farbcodiertem Aufdruck.
Lieferumfang: Flusssäuredispenser ohne Flasche, ein PTFE-Ansaugschlauch, ein Dosierkanülenset. Inklusive 2 Adapter aus PTFE (GL 40 + 45).

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HF-33	1 - 5	0,1	0,6	0,2	L9A	624,70	1	**9.287 970**
HF-38	2 - 10	0,2	0,6	0,2	L9A	624,70	1	**9.287 968**
HF-44	5 - 30	0,5	0,6	0,2	L9A	927,30	1	**9.287 969**
HF-48	10 - 50	1,0	0,6	0,2	L9A	1.390,90	1	**6.241 198**

3

3 Flaschenaufsatz-Dispenser Calibrex™ *organo* 525/Calibrex™ *solutae* 530

Socorex

Calibrex *organo* 525 Model verfügt über einen geschliffenen Glaskolben und eignet sich bestens für organische Stoffe, nicht kristallisierende Säuren und Lösungen. Calibrex *solutae* 530 Dispenser ist mit einem PFA beschichteten Glaskolben versehen, welcher eine Kristallisation unterbindet. Der perfekte Dispenser für das Dosieren von Salzlösungen, schwachen oder starken Säuren sowie Basen.
- 45 mm Basisgewinde
- Integriertes Kalibrationssystem
- Wahl des Volumeneinstellungssystems mit jeder Einheit
- Voll montiert bei 121 °C autoklavierbar
- Zwei Jahre Garantie

Lieferumfang: Austoßkanüle mit Verschlusskäppchen, Ansaugschlauch, drei alternative Adapter (25, 28, 32 mm für 1 und 2,5 ml Version; 28, 32, 40 mm für 5 und 10 ml Version; 32, 38, 40 mm ab 25 ml), Qualitätszertifikat und Betriebsanleitung

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Calibrex™ *solutae* 530	0,1 - 1	0,02	0,6	0,17	ohne	L1A	297,50	1	**6.281 543**
Calibrex™ *solutae* 530	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,17	ohne	L1A	297,50	1	**6.281 544**
Calibrex™ *solutae* 530	0,5 - 5	0,1	0,6	0,1	ohne	L1A	297,50	1	**6.281 545**
Calibrex™ *solutae* 530	1 - 10	0,2	0,6	0,1	ohne	L1A	297,50	1	**6.281 546**
Calibrex™ *solutae* 530	2,5 - 25	0,5	0,6	0,1	ohne	L1A	371,00	1	**9.411 565**
Calibrex™ *solutae* 530	5 - 50	1,0	0,6	0,1	ohne	L1A	408,00	1	**9.411 566**
Calibrex™ *solutae* 530	10 - 100	1,0	0,6	0,1	ohne	L1A	469,50	1	**6.258 446**
Calibrex™ *solutae* 530	0,1 - 1	0,02	0,6	0,17	mit	L1A	342,50	1	**6.281 547**
Calibrex™ *solutae* 530	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,17	mit	L1A	342,50	1	**6.281 548**
Calibrex™ *solutae* 530	0,5 - 5	0,1	0,6	0,1	mit	L1A	342,50	1	**6.281 549**
Calibrex™ *solutae* 530	1 - 10	0,2	0,6	0,1	mit	L1A	342,50	1	**6.281 550**
Calibrex™ *solutae* 530	2,5 - 25	0,5	0,6	0,1	mit	L1A	416,00	1	**6.261 221**
Calibrex™ *solutae* 530	5 - 50	1,0	0,6	0,1	mit	L1A	453,00	1	**6.261 222**
Calibrex™ *solutae* 530	10 - 100	1,0	0,6	0,1	mit	L1A	514,50	1	**6.261 223**
Calibrex™ *organo* 525	0,1 - 1	0,02	0,6	0,17	ohne	L1A	297,50	1	**6.281 538**
Calibrex™ *organo* 525	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,17	ohne	L1A	297,50	1	**6.270 246**
Calibrex™ *organo* 525	0,5 - 5	0,1	0,6	0,1	ohne	L1A	297,50	1	**6.270 247**
Calibrex™ *organo* 525	1 - 10	0,2	0,6	0,1	ohne	L1A	297,50	1	**6.270 248**
Calibrex™ *organo* 525	2,5 - 25	0,5	0,6	0,1	ohne	L1A	371,00	1	**9.411 562**
Calibrex™ *organo* 525	5 - 50	1,0	0,6	0,1	ohne	L1A	408,00	1	**9.411 563**
Calibrex™ *organo* 525	10 - 100	1,0	0,6	0,1	ohne	L1A	469,50	1	**9.411 564**
Calibrex™ *organo* 525	0,1 - 1	0,02	0,6	0,17	mit	L1A	342,50	1	**6.281 539**
Calibrex™ *organo* 525	0,25 - 2,5	0,05	0,6	0,17	mit	L1A	342,50	1	**6.281 540**
Calibrex™ *organo* 525	0,5 - 5	0,1	0,6	0,1	mit	L1A	342,50	1	**6.281 541**
Calibrex™ *organo* 525	1 - 10	0,2	0,6	0,1	mit	L1A	342,50	1	**6.281 542**
Calibrex™ *organo* 525	2,5 - 25	0,5	0,6	0,1	mit	L1A	416,00	1	**6.261 218**
Calibrex™ *organo* 525	5 - 50	1,0	0,6	0,1	mit	L1A	453,00	1	**6.261 219**
Calibrex™ *organo* 525	10 - 100	1,0	0,6	0,1	mit	L1A	514,50	1	**6.261 220**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Flaschenaufsatz-Dispenser ceramus® classic

1

Hirschmann

Mit Keramikkolben. Hochpräziser, in festen Schritten einstellbarer Flaschendispenser zum reproduzierbaren Dosieren von Flüssigkeiten. Konformitätserklärung nach DIN 12600.
Mit patentiertem Spezialkolben aus hochreiner Al_2O_3-Keramik. Die Kombination mit dem Glaszylinder garantiert dauerhafte Sicherheit und Präzision.
- kein Abrieb
- kein Quellen
- keine thermischen Probleme

Der Einrastmechanismus verhindert wirkungsvoll ein versehentliches Verstellen des Volumens. Schutz bietet die Sicherheitsarretierung im Nullbereich. Der stabile Schutzmantel mit Sichtfenstern schützt vor Glasbruch.
Bis maximal 121 °C dampfsterilisierbar.

- Ansaug- und Ausstoßventil leicht auswechselbar
- geführter Ausstoßschlauch verhindert den "Schnippeffekt"
- verschraubter Ansaugschlauch für 100 % Dichtigkeit beim Ansaugen
- Ventilsitze und Ventilkugel aus hochreiner Aluminiumoxid-Keramik

Lieferumfang: ceramus® classic: Gewindeadapter A 28, A 45, S 40 (Merck®-Flaschen), ein Ansaugschlauch mit Überwurfmutter, eine Ausstoßeinheit sowie ein Montageschlüssel bei. Inkl. individuelle Seriennummer und Einzel-Kalibrierzertifikat

9.287 831

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 - 1	0,05	0,6	0,2	L3B	253,00	1	**9.287 831** 1
0,4 - 2	0,05	0,6	0,2	L3B	253,00	1	**9.287 832**
1 - 5	0,10	0,6	0,2	L3B	253,00	1	**9.287 833**
2 - 10	0,25	0,6	0,2	L3B	253,00	1	**9.287 834**
5 - 30	0,50	0,6	0,2	L3B	334,00	1	**9.287 835**
10 - 60	1,00	0,6	0,2	L3B	365,00	1	**9.287 836**

Flaschenaufsatz-Dispenser ceramus®

2

Hirschmann

Die beste Dispenser-Technologie mit Keramikkolben von Hirschmann Laborgeräte.
ceramus® ist ein hochpräziser Flaschendispenser zum Dosieren von nahezu allen Flüssigkeiten.
- umweltfreundliches, reagenzsparendes Entlüft- und Rückführsystem
- ein absolut resistenter Dosierkolben aus Keramik
- einfachste Volumenwahl mit rastenden Mikroelementen
- sichere Kolbenarretierung im Nullbereich
- Ventilsitze und Ventilkugel aus hochreiner Aluminiumoxid-Keramik
- absolut reproduzierbares Dosieren
- diverse Adaptionsmöglichkeiten durch serienmäßigen Luer-Anschluss
- federleichter Lauf des Dosierkolbens für ermüdungsfreies Seriendosieren
- Einsatz hochwertigster Materialien für lange Lebensdauer
- sterilisierbar bis 121 °C

Lieferumfang: ceramus® komplett mit Schraubgewinde A 45 mm, 3 Gewinde-Adapter (A 32, S 40 Merck Flaschen und A 38), 1 Ansaugschlauch mit Überwurfmutter, 1 Ausstoßeinheit, 1 Ventilmontageschlüssel, mit individueller Seriennummer und Einzel-Kalibrierzertifikat.

9.287 801

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Variabel	0,2 - 1,0	0,05	0,6	0,2	L3B	292,00	1	**9.287 800**
Variabel	0,4 - 2,0	0,05	0,6	0,2	L3B	292,00	1	**9.287 801** 2
Variabel	1,0 - 5,0	0,1	0,6	0,2	L3B	292,00	1	**9.287 802**
Variabel	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	L3B	376,00	1	**9.287 803**
Variabel	5,0 - 30,0	0,5	0,6	0,2	L3B	375,00	1	**9.287 804**
Variabel	10,0 - 60,0	1,0	0,6	0,2	L3B	406,00	1	**9.287 805**
Fix	1,0	-	0,6	0,2	L3B	283,00	1	**9.287 806**
Fix	2,0	-	0,6	0,2	L3B	283,00	1	**9.287 807**
Fix	5,0	-	0,6	0,2	L3B	283,00	1	**9.287 808**
Fix	10,0	-	0,6	0,2	L3B	283,00	1	**9.287 809**
Fix	25,0	-	0,6	0,2	L3B	361,00	1	**9.287 815**
Fix	50,0	-	0,6	0,2	L3B	385,00	1	**9.287 816**

Zubehör für Hirschmann Dispenser ceramus® und opus®, Digital-Bürette solarus® und Titriergerät akku drive®

Hirschmann

Produkt	LLG-Nummer	geeignet für opus®	ceramus®	solarus®	ceramus® classic bis 10 ml	ceramus® classic 30 + 60 ml
Systemplattform	9.287 880	x				
Flaschenhalter bis zu einem Durchmesser von ca. 75-120 mm	9.287 820	x	x	x		x
Data Power Kabel 2 m	6.265 215	x				
Data Power Kabel 5 m	6.265 216	x				
Verbindungskabel USB	9.287 758	x		x		
Verbindungskabel RS 232	9.287 756	x		x		
Fußtaster zum Auslösen des Dosiervorgangs	9.287 856	x				
Handtaster zum Auslösen des Dosiervorgangs	9.287 855	x				
Maus zum äußerst feinfühligen Titrieren	9.287 844	x				
Touchscreenfolie	6.265 217	x				
Lichtschutzfenster braun für lichtempflindliche Medien	7.940 234	x		x		
Montageschlüssel	9.287 753	x	x	x	x	x
Rundfilter-Set mit einseitigem Steckanschluss (5 Stück)	9.283 965	x	x	x		
Ausstoßeinheit, flexibel, spiralförmig, FEP, 1,5 m	6.206 625	x	x	x		
Ausstoßeinheit, flexibel, spiralförmig, FEP, 3 m	9.287 755	x	x	x		
Ausstoßeinheit mit Luer-Lock-Anschluss, FEP/PP	6.265 218					x
Dispenser-Ausstoßeinheit	7.200 408	x	x	x		
Titrations-Ausstoßeinheit spitz, FEP, komplett mit durchgehender Kanülenführung	9.287 754	opus® titration		x		
Gewindeadapter, von A 45 nach A 32, PP	9.287 783	x	x	x		
Gewindeadapter, von A 45 nach A 38, PP	9.287 784	x	x	x		
Gewindeadapter, von A 45 nach S 40, PP	9.287 785	x	x	x		
Gewindeadapter, von A 45 auf A 32, ETFE	9.287 786	x	x	x		
Gewindeadapter, von A 45 auf A 38, ETFE	9.287 787	x	x	x		
Gewindeadapter, von A 45 auf S 40, ETFE	9.287 788	x	x	x		
Ausstoßventil, Ventilsitz/Kugel aus Glas, Feder aus Hastelloy	6.270 983	x	x	x		x
Ansaugventil, Ventilsitz/Kugel aus Glas, Feder aus Hastelloy	6.270 984	x	x	x		x
Rückführventil, Ventilsitz/Kugel aus Glas, Feder aus Hastelloy	6.270 985	x	x	x		
Ansaugschlauch FEP mit Verschraubung 310 mm	9.287 851	x	x	x		x
Ansaugschlauch FEP mit Verschraubung 400 mm	9.287 852	x	x	x		x
Ansaugschlauch FEP mit Überwurfmutter 310 mm	6.056 430				x	
Ansaugschlauch FEP mit Überwurfmutter 400 mm	6.239 205				x	
Ansaugschlauch, mit Verschraubung, FEP, 2 m	6.241 551	x	x	x		x
Ansaugschlauch, mit Verschraubung, FEP, 5 m	6.265 219	x	x	x		x
Rückführschlauch, 2 m	6.241 552	x	x	x		x
Rückführschlauch, 5 m	6.265 220	x	x	x		x

Preise auf Anfrage.

1 Flaschenhalter für Flaschenaufsatz-Dispenser ceramus® und Digital-Bürette solarus®

Geeignet für alle Flaschen bis zu einem Durchmesser von ca. 75 bis 120 mm.

Hirschmann

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flaschenhalter	L3B	89,20	1	**9.287 820**

1

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

HIRSCHMANN®

HiClass in the lab – globally!

Titration, dispensing or pipetting, Hirschmann makes your laboratory work speedier, safer and more accurate.

Hirschmann – HiClass in the lab.

HIRSCHMANN®

Hirschmann Laborgeräte GmbH & Co. KG
Hauptstraße 7–15 · 74246 Eberstadt Germany
Fon +49 7134 511-0 · Fax +49 7134 511-990
www.hirschmannlab.com · info@hirschmannlab.com

1 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S

Der neue Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S kombiniert innovative Ideen mit bewährter Dispensette® Technik und macht das Dosieren sicherer und angenehm leicht.
- Neue Dosierkanüle, mit und ohne Rückdosierventil
- Neues Ventilsystem - alle Ventile dichten ohne zusätzliche Dichtringe
- Schnelleres Entlüften durch verbesserte Strömungstechnik
- Geringerer Kraftaufwand beim Dosieren - besonders bei großvolumigen Geräten
- Sichere Volumenfixierung durch innenliegende Zahnleiste bei analogen Geräten
- Schwenkbarer Schraubkappenverschluss - stört nicht beim Dosieren
- Neue Größe 1 ml - digital und analog
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Justierbar im Rahmen der Prüfmittelüberwachung nach ISO 9001 und GLP
- Zum Reinigen einfach zerlegbar
- Austauschbares Ansaug- und Ausstoßventil mit Sicherheitskugel (schließt bei nicht montierter Dosierkanüle)
- Immer sichtbares Flaschenetikett durch 360° drehbaren Ventilblock
- Teleskop-Ansaugrohr auf unterschiedliche Flaschenhöhen einstellbar
- DE-M gekennzeichnet

Analoge Volumenanzeige, schnell einstellbares Dosiervolumen, sicher fixiert durch innenliegende Zahnleiste. Einfaches Justieren mit Justierschlüssel.

Lieferumfang:
Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr, Rückdosierrohr (optional), Montageschlüssel und Polypropylen-Adapter.

2 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Analog

Farbcode rot. Sehr breites Anwendungsspektrum, ideal zum Dosieren aggressiver Reagenzien, z.B. konzentrierte Laugen und Säuren wie H_3PO_4, H_2SO_4 (außer z.B. HCl, HNO_3 und HF), Salzlösungen sowie einer Vielzahl von organischen Lösungsmitteln. *BRAND*

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	0,02	0,6	0,2	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 380**
0,1 - 1	0,02	0,6	0,2	mit	L3B	303,00	1	**9.284 381**
0,2 - 1	0,05	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 459**
0,2 - 1	0,05	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 462**
0,5 - 5	0,10	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 384**
0,5 - 5	0,10	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 385**
1 - 10	0,20	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 386**
1 - 10	0,20	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 387**
2,5 - 25	0,50	0,5	0,1	ohne	L3B	344,00	1	**9.284 388**
2,5 - 25	0,50	0,5	0,1	mit	L3B	385,00	1	**9.284 389**
5 - 50	1,00	0,5	0,1	ohne	L3B	378,00	1	**9.284 390**
5 - 50	1,00	0,5	0,1	mit	L3B	410,00	1	**9.284 391**
10 - 100	1,00	0,5	0,1	ohne	L3B	509,00	1	**9.284 392**
10 - 100	1,00	0,5	0,1	mit	L3B	544,00	1	**9.284 393**

3 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Fix

Farbcode rot (Anwendungen siehe Dispensette® S Analog). *BRAND*
Weitere Fixvolumen auf Anfrage.

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	-	0,6	0,2	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 394**
1	-	0,6	0,2	mit	L3B	303,00	1	**9.284 395**
2	-	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 396**
2	-	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 397**
5	-	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 398**
5	-	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 399**
10	-	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 402**
10	-	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 456**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Digital

Farbcode rot (Anwendungen siehe Dispensette® S Analog).
Besonders leicht ablesbare digitale Anzeige.

BRAND

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	0,005	0,6	0,2	ohne	L3B	304,00	1	**9.284 382**
0,1 - 1	0,005	0,6	0,2	mit	L3B	342,00	1	**9.284 383**
0,2 - 2	0,01	0,5	0,1	ohne	L3B	304,00	1	**9.284 407**
0,2 - 2	0,01	0,5	0,1	mit	L3B	342,00	1	**9.284 408**
0,5 - 5	0,02	0,5	0,1	ohne	L3B	304,00	1	**9.284 409**
0,5 - 5	0,02	0,5	0,1	mit	L3B	342,00	1	**9.284 412**
1 - 10	0,05	0,5	0,1	ohne	L3B	304,00	1	**9.284 413**
1 - 10	0,05	0,5	0,1	mit	L3B	342,00	1	**9.284 416**
2,5 - 25	0,10	0,5	0,1	ohne	L3B	387,00	1	**9.284 417**
2,5 - 25	0,10	0,5	0,1	mit	L3B	425,00	1	**9.284 419**
5 - 50	0,20	0,5	0,1	ohne	L3B	418,00	1	**9.284 422**
5 - 50	0,20	0,5	0,1	mit	L3B	455,00	1	**9.284 423**

2 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Organic Analog

Farbcode gelb. Ideal zum Dosieren organischer Lösungsmittel, z.B. chlorierte und fluorierte Kohlenwasserstoffe wie Trichlortrifluorethan und Dichlormethan, oder Säuren wie konzentrierte HCl und HNO_3 (außer HF) sowie für Trifluoressigsäure (TFA), Tetrahydrofuran (THF) und Peroxide.

BRAND

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 5	0,1	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 426**
0,5 - 5	0,1	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 427**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 428**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 429**
2,5 - 25	0,5	0,5	0,1	ohne	L3B	344,00	1	**9.284 432**
2,5 - 25	0,5	0,5	0,1	mit	L3B	385,00	1	**9.284 433**
5 - 50	1,0	0,5	0,1	ohne	L3B	378,00	1	**9.284 436**
5 - 50	1,0	0,5	0,1	mit	L3B	410,00	1	**9.284 437**
10 - 100	1,0	0,5	0,1	ohne	L3B	509,00	1	**9.284 438**
10 - 100	1,0	0,5	0,1	mit	L3B	544,00	1	**9.284 439**

3 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Organic Fix

Farbcode gelb (Anwendungen siehe Dispensette® S Organic Analog).
Weitere Fixvolumen auf Anfrage.

BRAND

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	-	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 442**
5	-	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 443**
10	-	0,5	0,1	ohne	L3B	263,00	1	**9.284 446**
10	-	0,5	0,1	mit	L3B	303,00	1	**9.284 447**

4 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Organic Digital

Farbcode gelb (Anwendungen siehe Dispensette® S Organic Analog).
Besonders leicht ablesbare digitale Anzeige.

BRAND

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5 - 5	0,02	0,5	0,1	ohne	L3B	304,00	1	**6.269 500**
0,5 - 5	0,02	0,5	0,1	mit	L3B	342,00	1	**6.269 501**
1 - 10	0,05	0,5	0,1	ohne	L3B	304,00	1	**6.269 502**
1 - 10	0,05	0,5	0,1	mit	L3B	342,00	1	**6.269 503**
2,5 - 25	0,1	0,5	0,1	ohne	L3B	387,00	1	**6.269 504**
2,5 - 25	0,1	0,5	0,1	mit	L3B	425,00	1	**6.269 505**
5 - 50	0,2	0,5	0,1	ohne	L3B	418,00	1	**6.269 506**
5 - 50	0,2	0,5	0,1	mit	L3B	455,00	1	**6.269 507**

9.284 453

Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Trace Analysis Analog

Dispensette® S Trace Analysis eignet sich hervorragend zum volumengenauen Dosieren hochreiner Medien in der Spurenanalytik. Als Flusssäure-Dispenser mit Pt/Ir Ventilfeder einsetzbar *BRAND*

Lieferumfang: Dispensette® S Trace Analysis, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr, Rückdosierrohr und Rückdosierventil (optional), Montageschlüssel und Flaschenadapter GL 28/S 28 (ETFE), GL 32 (ETFE) und S40 (PTFE), Gebrauchsanleitung.

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Ventil-feder	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt/Ir	ohne	L3B	612,00	1	**9.284 452**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt/Ir	mit	L3B	652,00	1	**9.284 453** 1
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Tantal	ohne	L3B	612,00	1	**9.284 457**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Tantal	mit	L3B	652,00	1	**9.284 458**

2 Flaschenaufsatz-Dispenser seripettor®/seripettor® pro

Die kostengünstigen Dispenser für die tägliche Routine. *BRAND*
seripettor® und seripettor® pro sind innovative Flaschenaufsatz-Dispenser mit besonderem Bauprinzip. Eine Hubfeder sorgt für selbstständiges Füllen. Bei Verschleiß der Kolbendichtung kann die komplette Dosiereinheit vom Anwender schnell und problemlos ausgetauscht werden. Teure Reparaturen entfallen!

- Kostengünstig austauschbare Dosiereinheit mit abstreifender Kolbendichtung. Eine Ersatz-Dosiereinheit wird mitgeliefert.
- Automatisches Füllen. Die selbsttätige Hubwirkung der Feder drückt den Kolben nach oben. Dadurch wird die Dosiereinheit automatisch gefüllt.
- Volumeneinstellung. Zur fehlerfreien Einstellung des Volumens rastet der Zeiger ein (Zahnleiste).
- Sämtliche Funktionsteile können bei Bedarf vom Anwender schnell und problemlos ohne Werkzeug ausgetauscht werden. Das innovative Konzept des seripettor®/seripettor® pro reduziert den Aufwand für Reinigung und Wartung auf ein Minimum.
- Passt nahezu auf alle handelsüblichen Flaschen.

seripettor®
zum Dosieren von Laugen, Puffer- und Vitaminlösungen, sowie Kulturmedien, z.B. Agar Nährböden bis 60 °C.
seripettor® pro
erweiterter Einsatzbereich im Vergleich zum seripettor®; für das Dosieren vieler Säuren, Laugen, Salzlösungen und Lösungsmittel.

Lieferumfang: Dosierkanüle, Ansaugrohr, Ersatzdosiereinheit und PP-Adapter (GL 45/32, GL 45/S40 und GL 45/38).

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
seripettor®	0,2 - 2	0,04	1,2	0,2	L3B	125,00	1	**9.284 849**
seripettor®	1 - 10	0,2	1,2	0,2	L3B	125,00	1	**9.284 850**
seripettor®	2,5 - 25	0,5	1,2	0,2	L3B	148,00	1	**9.284 851**
seripettor® pro	0,2 - 2	0,04	1,2	0,2	L3B	224,00	1	**9.284 854**
seripettor® pro	1 - 10	0,2	1,2	0,2	L3B	224,00	1	**9.284 852**
seripettor® pro	2,5 - 25	0,5	1,2	0,2	L3B	292,00	1	**9.284 853**

Justiert auf 'Ex'. Fehlergrenzen bezogen auf das auf dem Gerät aufgedruckte Nennvolumen (= max. Volumen) bei gleicher Temperatur (20 °C) von Gerät, Umgebung und aqua dest. Sowie gleichmäßiger, ruckfreier Handhabung.

3 Gewindeflaschen/Dispenserflaschen, Natron-Kalk-Glas, braun

Natron-Kalk-Glas (Braunglas). Mit Schraubkappe aus PP und Ausgießring aus PE-LD. *BRAND*
Platzsparend durch quadratische Grundfläche.

Inhalt ml	Breite mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	125	32	L3B	4,65	1	**9.284 541**
250	65	160	32	L3B	5,75	1	**9.284 542**
500	80	195	32	L3B	6,05	1	**9.284 543**
1000	95	230	45	L3B	7,25	1	**9.284 544**
2500*	140	300	45	L3B	11,90	1	**9.284 545**

* zylindrische Form

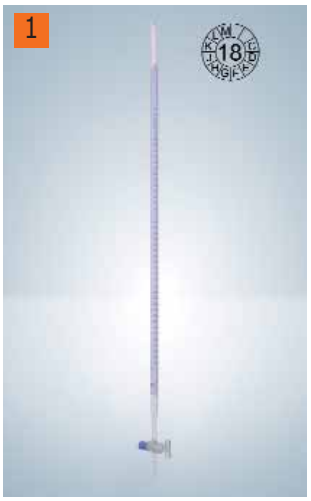
Weitere Flaschen finden Sie ab Seite 58

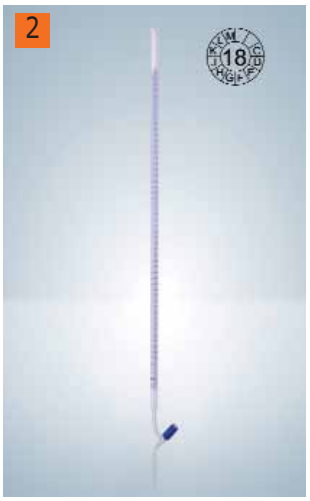
Büretten mit geradem Hahn, DURAN®, Klasse AS

Mit Schellbach-Streifen, Konformitätserklärung nach DIN 12600, mit datierter Chargenkennung, mit kontrastreicher blauer Gradierung, Hauptpunkte-Ringteilung, DIN EN 385. Skalenlänge ca. 500 mm.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden.
Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Hirschmann

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	Glas-Küken	L1A	45,90	2	40,40	1	**9.270 161**
25	0,05	0,03	Glas-Küken	L1A	45,90	2	40,40	1	**9.270 162**
50	0,1	0,05	Glas-Küken	L1A	45,90	2	40,40	1	**9.270 163** 1
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 164**
25	0,05	0,03	PTFE-Spindel	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 165**
50	0,1	0,05	PTFE-Spindel	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 166** 2
10	0,02	0,02	PTFE-Küken	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 167**
25	0,05	0,03	PTFE-Küken	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 168**
50	0,1	0,05	PTFE-Küken	L1A	61,20	2	55,20	1	**9.270 169**

1

9.270 163

2

9.270 166

3 Büretten mit geradem Hahn, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 385.
DE-M gekennzeichnet. Justiert auf Ex. Schellbach-Streifen. Länge ca. 800 mm.
Hauptpunkte-Ringteilung. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Mit Chargennummer und einem beiliegendem Chargenzertifikat pro Originalverpackung (2 Stück). Auf Anfrage auch mit Einzelzertifikat.
USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auf der Website des Herstellers als Download.

BRAND

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel	L9A	64,10	2	56,70	1	**9.270 115**
25	0,05	0,03	PTFE-Spindel	L9A	64,10	2	56,70	1	**9.270 116**
50	0,1	0,05	PTFE-Spindel	L9A	64,10	2	56,70	1	**9.270 117**
10	0,02	0,02	Glas-Küken	L9A	46,60	2	41,30	1	**9.270 118**
25	0,05	0,03	Glas-Küken	L9A	46,60	2	41,30	1	**9.270 119**
50	0,1	0,05	Glas-Küken	L9A	46,60	2	41,30	1	**9.270 120**

3

4 Büretten mit geradem Hahn, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

Konformitätsbescheinigt. Mit Chargenkennung.
Mit blauer Gradierung, DIN EN 385.
PTFE-Spindel.

ISOLAB

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Fehlergrenze ± ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Schellbachstreifen	10	0,02	0,020	B4B	73,50	2	62,60	1	**4.008 311**
Mit Schellbachstreifen	25	0,05	0,030	B4B	71,70	2	61,00	1	**9.270 100**
Mit Schellbachstreifen	50	0,10	0,050	B4B	71,50	2	60,80	1	**9.270 101**
ohne Schellbachstreifen	10	0,02	0,020	A4B	57,40	2	50,90	1	**9.270 102**
ohne Schellbachstreifen	25	0,05	0,030	A4B	56,80	2	50,20	1	**9.270 103**
ohne Schellbachstreifen	50	0,10	0,050	A4B	58,20	2	51,20	1	**9.270 104**

4

1

1 Büretten mit geradem NS-Hahn, DURAN®, Klasse AS

DURAN Group

Die original DURAN® Büretten werden aus dem chemisch hochresistenten Borosilikatglas 3.3 gefertigt. Durch die präzise Skalierung eignen sie sich besonders für titrimetrische Zwecke. Die Justierung erfolgt auf Ablauf ("Ex") für + 20 °C Bezugstemperatur. Das heißt, die Mengen können exakt der Skalierung entsprechend entnommen werden, da die Haftung der Flüssigkeit am Glas bei der Kalibrierung berücksichtigt wurde. Die Toleranzen für den Rauminhalt entsprechen den Fehlergrenzen der ISO und DIN. Die bewährten DURAN® Büretten sind ab sofort auch mit PTFE-Küken erhältlich. Diese müssen im Gegensatz zu Glasküken nicht gefettet werden, was die Arbeit im Labor vereinfacht.

- Erhältlich in drei Größen, für jede Anwendung die richtige Bürette
- Bewährte DURAN® Eigenschaften
- Mit Schellbachstreifen und Hauptpunkte-Ringteilung
- Entspricht ISO 385
- Autoklavierbar
- Entspricht USP-/EP- und JP-Richtlinien

Inhalt ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Höhe mm	Hahn mit	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	750	Glas-Küken	L7A	82,90	2	73,70	1	**7.022 042**
25	0,05	0,03	750	Glas-Küken	L7A	82,90	2	73,70	1	**7.022 043**
50	0,1	0,05	750	Glas-Küken	L7A	82,90	2	73,70	1	**7.022 044**
100	0,2	0,1	750	Glas-Küken	L7A	97,00	2	85,70	1	**9.270 925**
10	0,02	0,02	750	PTFE-Küken	L7A	97,50	2	86,70	1	**9.270 921**
25	0,05	0,03	750	PTFE-Küken	L7A	97,50	2	86,70	1	**9.270 922**
50	0,1	0,05	750	PTFE-Küken	L7A	97,50	2	86,70	1	**9.270 923**
100	0,2	0,1	750	PTFE-Küken	L7A	109,20	2	99,10	1	**9.270 924**

2

9.270 157

Büretten mit seitlichem Hahn, DURAN®, Klasse AS

Hirschmann

Mit Schellbach-Streifen. Justiert auf EX. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Kontrastreich in blauer Keramikfarbe graduiert. Hauptpunkte-Ringteilung, seitlicher Ventilhahnmit PTFE-Spindel oder seitlichem Glashahn, DIN EN ISO 385. Skalenlänge 500 mm.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	Glas-Küken	L1A	54,90	2	48,40	1	**9.270 155**
25	0,05	0,03	Glas-Küken	L1A	54,90	2	48,40	1	**9.270 156**
50	0,1	0,05	Glas-Küken	L1A	54,90	2	48,40	1	**9.270 157** 2
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel	L1A	72,70	2	64,10	1	**9.270 158**
25	0,05	0,03	PTFE-Spindel	L1A	72,70	2	64,10	1	**9.270 159**
50	0,1	0,05	PTFE-Spindel	L1A	72,70	2	64,10	1	**9.270 160**

3

3 Büretten mit seitlichem Hahn, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

BRAND

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 385.
Konformitätsbescheinigt. Mit Chargennummer. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe. Schellbach-Streifen. Länge ca. 800 mm. Justiert auf EX. Alle BLAUBRAND® Büretten und Titrierapparate werden mit Chargennummer und einem beiligenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein (vormals DKD) erhältlich. Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Inhalt ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel	L9A	76,30	2	67,90	1	**9.270 144**
25	0,05	0,03	PTFE-Spindel	L9A	76,30	2	67,90	1	**9.270 147**
50	0,1	0,05	PTFE-Spindel	L9A	76,30	2	67,90	1	**9.270 148**
10	0,02	0,02	Glas-Küken	L9A	58,10	2	50,90	1	**9.270 121**
25	0,05	0,03	Glas-Küken	L9A	58,10	2	50,90	1	**9.270 122**
50	0,1	0,05	Glas-Küken	L9A	58,10	2	50,90	1	**9.270 125**

4

4 Kompakt-Bürette, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

NEW

BLAUBRAND®, DE-M gekennzeichnet. Abnehmbarer PTFE-Hahn. DIN EN ISO 385. Justiert auf EX.

Lieferumfang: Bürettenrohr mit Schellbach-Streifen, Bürettenhahn mit Präzisionsspitze. Inkl. Chargenzertifikat.

Inhalt ml	Teilung ml	Länge mm	Fehler-grenze ± ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	795	0,02	L2A	52,90	1	**4.000 014**
25	0,05	800	0,03	L2A	52,90	1	**4.000 015**
50	0,1	800	0,05	L2A	52,90	1	**7.617 437**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mikrobüretten nach Bang mit geradem und seitlichem Hahn, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

BLAUBRAND®, Klasse AS, DE-M gekennzeichnet. Boro 3.3. DIN EN ISO 385. *BRAND*
Justiert auf EX. Schellbach-Streifen. Mit Ventilhahn mit PTFE-Spindel (PTFE-Küken im Zwischenhahn).
Alle BLAUBRAND® Büretten und Titrierapparate werden mit Chargennummer und einem beiligenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein (vormals DKD) erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

Inhalt ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	0,01	0,01	PTFE-Spindel	L2A	122,30	1	**7.018 361**
5	0,01	0,01	PTFE-Spindel	L2A	123,80	1	**7.018 362**
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel	L2A	123,80	1	**7.018 363**
2	0,01	0,01	PTFE-Spindel *	L2A	143,60	1	**9.271 235**
5	0,01	0,01	PTFE-Spindel *	L2A	156,60	1	**9.271 237**
10	0,02	0,02	PTFE-Spindel *	L2A	156,60	1	**7.018 365**

* mit seitlichem Hahn

2 Büretten, seitlicher Hahn, Boro 3.3, Klasse B

NEW

SILBERBRAND, DIN EN ISO 385. Justiert auf EX. Schellbach-Streifen. *BRAND*
Länge ca. 800 mm.

Inhalt ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Hahn mit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,03	PTFE-Spindel	L2A	66,30	1	**7.018 318**
25	0,05	0,05	PTFE-Spindel	L2A	66,30	1	**7.018 319**
50	0,1	0,08	PTFE-Spindel	L2A	66,30	1	**7.018 320**

3 Titrierbürette nach Schilling mit Splitterschutz, Borosilikatglas 3.3

NEW

Titrierbürette mit Splitterschutz nach Dr. Schilling, mit Schellbachstreifen, automatischer Nullpunktabsaugung und Bürkle-Dosierarmatur. Eine Kunststoffummantelung der Glasbürette erhöht die Bruchfestigkeit und dient als Splitterschutz. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Bürette einmal zu Bruch geht, ist viel geringer als bei einer herkömmlichen Bürette, und sollte dies doch einmal passieren, entstehen keine gefährlichen Splitter. Die Dosierarmatur ermöglicht eine präzise Dosierung und exakte Feintitration über den Druckknopf oder über die Mikroschraube sowie ein exakter Auslauf über die feine Auslaufspitze. *Bürkle*

- Mit Splitterschutzummantelung
- Justiert auf Ex
- Bruchsicher, chemikalienbeständig
- Exakte Auslaufspitze, feinste Tropfenbildung
- Medium berührende Teile: PE, Naturkautschuk, PP, Borosilikatglas

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	15	0,1	0,045	52	L2A	57,80	1	**6.280 403**
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	25	0,1	0,045	65	L2A	57,80	1	**6.280 404**
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	30	0,1	0,075	92	L2A	65,30	1	**6.280 405**

1

4.008 314

2

4.008 316

Titrierapparat nach Schilling, Borosilikatglas 3.3/PE-LD

ISOLAB

- Sehr praktischer Titrierapparat für rasches Titrieren.
- Besonders geeignet für Feldanalysen, wo Bruchgefahr besteht.
- Das Komplettsystem besteht aus: Bürettenrohr mit automatischer Nullpunkteinstellung, Ventilhahn, Vorratsflasche und Flaschenständer.
- Rasches Füllen durch Drücken der Flasche und schnelles Titrieren mittels Ventilhahn.
- Beschriftung und Graduierung sind entweder mit blauer oder weißer Emaillefarbe aufgedruckt, die speziell für die Anwendung auf Glas entwickelt wurde.
- Klarglasbüretten werden mit Schellbachstreifen hergestellt. Braunglasbüretten werden ohne Schellbachstreifen hergestellt.
- Die 10 ml Bürette hat eine 500 ml Polyethylen-Vorratsflasche, während die 25 ml und 50 ml Büretten mit 1000 ml Polyethylen-Vorratsflaschen eingesetzt werden.

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	10	0,05	0,030	L4A	67,70	1	**4.008 314**	1
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	25	0,10	0,050	L4A	65,80	1	**6.241 904**	
Klarglas, Schellbach, blau graduiert	50	0,10	0,050	L4A	66,90	1	**4.008 315**	
Braunglas, ohne Schellbach, weiß graduiert	10	0,05	0,030	L4A	82,20	1	**4.008 316**	2
Braunglas, ohne Schellbach, weiß graduiert	25	0,10	0,050	L4A	85,10	1	**4.008 317**	
Braunglas, ohne Schellbach, weiß graduiert	50	0,10	0,050	L4A	88,00	1	**4.008 318**	

3

6.070 072

Titrierapparat nach Schilling, blau graduiert, DURAN®

Hirschmann

Schnellbetriebsbürette mit Kunststoff-Vorratsflasche 500 ml (bis 10 ml) oder 1000 ml (ab 15 ml). Mit Schellbachstreifen und Graduierung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe zur besseren Ablesbarkeit. Skalenlänge ca. 330 mm.

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Flaschengröße ml	Skalenlänge ca. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
5	0,05	0,03	500	330	L9A	59,90	1	**6.070 009**	
10	0,05	0,045	500	330	L9A	59,90	1	**7.510 426**	
15	0,1	0,045	1000	330	L9A	59,90	1	**6.223 256**	
25	0,1	0,075	1000	330	L9A	66,10	1	**7.510 427**	
50	0,1	0,075	1000	550	L9A	69,60	1	**6.070 072**	3

4

4 Titrierapparate nach Schilling, Borosilikatglas 3.3/PE-LD, Klasse B

BRAND

SILBERBRAND. Fehlergrenzen entsprechen der Klasse B, DIN EN ISO 385. Bürette Borosilikatglas 3.3. Füllschlauch PVC und Auslaufschlauch Silikon. Vorratsflasche PE-LD mit Standfuß PE-HD. Mikroschraube Messing/PP. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker schwarzer Emailfarbe. Schellbach-Streifen. Rasches Füllen durch Drücken der Flasche. Bequemes Feintitrieren durch Mikroschraube. Schnelles Grobtitrieren durch Ausrasten der Mikroschraube und Betätigen des Druckknopfes. Justiert auf EX.

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Volumen ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10*	0,05	0,05	500	530	L2A	63,90	1	**9.271 053**
15*	0,1	0,08	500	510	L2A	61,10	1	**9.271 055**
25*	0,1	0,08	1000	620	L2A	69,30	1	**9.271 056**
50*	0,1	0,1	1000	830	L2A	72,10	1	**9.271 058**
25* **	0,1	0,10	100	650	L2A	83,10	1	**7.981 360**
50**	0,1	0,1	1000	900	L2A	86,40	1	**6.239 724**

* Verkürzte Teilungslängen.
**Braunglas, Borosilikatglas 5.4

1 Titrierapparate nach Schilling, Borosilikatglas 3.3/PE-LD, Klasse B

VITLAB

Aus Borosilikatglas 3.3, Toleranzen entsprechend DIN ISO 384. Klasse B.
Mit Schellbachstreifen (blau/weiß) und kontraststarker schwarzer Bedruckung. Justiert auf EX. Automatische Nullpunkteinstellung. Der leicht drehbare Bürettenhahn ermöglicht Feintitrieren.
Spezieller Schutz gegen Bruch beim Umkippen des Titrierapparates: Die Haltevorrichtung für die Steigleitung dient als zusätzlicher Stoßschutz.
Materialien: Bürette aus Borosilikatglas 3.3, Füllschlauch aus PP, Bürettenhahn aus PMP/PTFE, Vorratsflasche aus PE-LD.

Bürette aus Braunglas für lichtempfindliche Substanzen Toleranzen entsprechend DIN ISO 384 Klasse B. Mit kontraststarker schwarzer Bedruckung. Justiert auf EX. Automatische Nullpunkteinstellung. Der leicht drehbare Bürettenhahn ermöglicht Feintitrieren. Spezieller Schutz gegen Bruch beim Umkippen des Titrierapparates durch Haltevorrichtung an der Steigleitung.
Materialien: Bürette aus Braunglas, Füllschlauch aus PP, Bürettenhahn aus PMP/PTFE, Vorratsflasche aus PE-LD.

Inhalt Bürette ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Inhalt Flasche ml	Höhe mm	Bürette	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	0,05	0,05	1000	900	mit Kunststoffbeschichtung	A6A	91,40	1	**9.271 082**
50	0,10	0,10	1000	900	mit Kunststoffbeschichtung	A6A	96,90	1	**9.271 084**
25	0,05	0,05	1000	900	ohne Kunststoffbeschichtung	A6A	65,10	1	**9.271 085**
50	0,10	0,10	1000	900	ohne Kunststoffbeschichtung	L6A	65,10	1	**9.271 086**
25	0,05	0,05	1000	900	aus Braunglas	L6A	71,00	1	**9.271 087**
50	0,10	0,10	1000	900	aus Braunglas	L6A	75,20	1	**9.271 088**

Kompakt-Titrierapparat, Borosilikatglas 3.3, Klasse AS

ISOLAB

- Zur Herstellung verwendete Borosilikatglasröhren werden unter Vakuum vorkalibriert
- Entsprechen den höchsten Qualitätsnormen nach DIN EN ISO 385 sowie DIN 12700.
- Eine kontinuierliche Qualitätskontrolle in allen Produktionsschritten verhindert auch die kleinste mögliche Abweichung vom Nennwert.
- Justiert auf "EX" und alle Toleranzen entsprechen DIN/ISO Klasse "AS".
- Konformitätsbescheinigt ("H"), mit Chargennummer auf dem Glaskörper
- Chargenzertifikat kann jederzeit von der Website geladen werden
- Mit automatischer Nullpunkteinstellung, Ventilhahn und zusätzlichem PTFE-Zwischenhahn zum Ablassen der Restflüssigkeit.
- Klarglasbüretten werden mit Schellbachstreifen hergestellt.
- Beschriftung und Graduierung sind mit blauer Emaillefarbe aufgedruckt. Für Braunglasbüretten wird weiße Emaillefarbe verwendet, für maximale Sicht- und Haltbarkeit.

Glasflaschen bitte separat bestellen.

4.008 312

6.238 473

Beschreibung	Volumen ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Glas	Graduierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schellbach	10	0,02	0,020	Transparent	blau graduiert	L1A	145,80	1	**4.008 312** 2
Schellbach	25	0,05	0,030	Transparent	blau graduiert	L1A	145,80	1	**6.241 216**
Schellbach	50	0,10	0,050	Transparent	blau graduiert	L1A	145,80	1	**6.237 627**
ohne Schellbach	10	0,02	0,020	Braun	weiß graduiert	L1A	194,50	1	**6.238 473** 3
ohne Schellbach	25	0,05	0,030	Braun	weiß graduiert	L1A	194,50	1	**6.242 463**
ohne Schellbach	50	0,10	0,050	Braun	weiß graduiert	L1A	194,50	1	**6.241 116**

Titrierapparat nach Pellet, ohne Zwischenhahn, Klasse AS, DURAN®

Hirschmann

Seitlicher PTFE-Spindelhahn ohne Zwischenhahn. Hauptpunkte-Ringteilung.
Schellbach-Streifen. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600.
Beschriftung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 385.
Inklusive 2 Liter-Klarglas-Vorratsflasche. Skalenlänge ca. 500 mm.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

9.270 785

Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	L1A	199,00	1	**6.079 718**
25	0,05	0,03	L1A	199,00	1	**7.630 409**
50	0,1	0,05	L1A	199,00	1	**9.270 785** 4

6.079 156

Titrierapparat nach Pellet, DURAN®, mit Glas- und Zwischenhahn, Klasse AS

Seitlicher Glas- und -Zwischenhahn. Hauptpunkte-Ringteilung. Schellbach-Streifen. *Hirschmann*
Skalenlänge ca. 500 mm. Mit datierter Chargenkennung. Konformitätserklärung nach DIN 12600. Beschriftung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 385.
Inklusive 2 Liter-Klarglas-Vorratsflasche.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

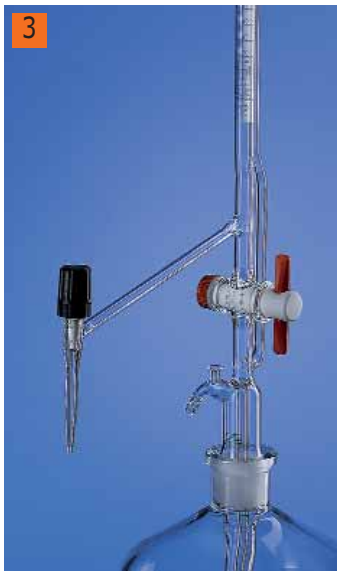
Inhalt	Teilung	Toleranz	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	± ml		EUR	pro VE	
10	0,02	0,02	L1A	207,00	1	**6.079 157**
25	0,05	0,03	L1A	207,00	1	**6.056 580**
50	0,1	0,05	L1A	207,00	1	**6.079 156** 1

9.270 780

Titrierapparat nach Pellet, DURAN®, PTFE-Zwischenhahn, Klasse AS

Seitlicher PTFE-Spindel und -Zwischenhahn. Skalenlänge ca. 500 mm. *Hirschmann*
Hauptpunkte-Ringteilung. Schellbach-Streifen. Mit datierter Chargenkennung.
Konformitätserklärung nach DIN 12600. Beschriftung in kontrastreicher blauer Keramikfarbe, DIN EN ISO 385.
Inklusive 2 Liter-Klarglas-Vorratsflasche.
Für diese Produkte können Chargenzertifikate jederzeit kostenlos unter www.hirschmannlab.de generiert und ausgedruckt werden. Zusätzliche Einzel-Kalibrierzertifikate oder DAkkS-Zertifikate (vormals DKD-Kalibrierzertifikat) lieferbar.

Inhalt	Teilung	Toleranz	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	± ml		EUR	pro VE	
10	0,02	0,02	L1A	251,00	1	**6.228 424**
25	0,05	0,03	L1A	251,00	1	**6.228 425**
50	0,1	0,05	L1A	251,00	1	**9.270 780** 2



3 Titrierapparat nach Pellet, Borosilikatglas 3.3, mit Zwischenhahn, Klasse AS

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 385. Boro 3.3. Mit Zwischenhahn. DE-M gekennzeichnet. *BRAND*
Mit Chargennummer. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Schellbach-Streifen. Zwischenhahn zum Ablassen der Restflüssigkeit. Automatische Nullpunkteinstellung. Justiert auf EX. Mit Ventilhahn mit PTFE-Spindel (PTFE-Küken im Zwischenhahn) oder NS-Glashahn (Glasküken im Zwischenhahn).

Komplett mit 2-Liter-Vorratsflasche aus Natronkalkglas (Ø 160 mm, Höhe 200 mm, Hals NS 29/32).
Höhe mit Flasche ca. 1 m.
Alle BLAUBRAND® Büretten und Titrierapparate werden mit Chargennummer und einem beiligenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.

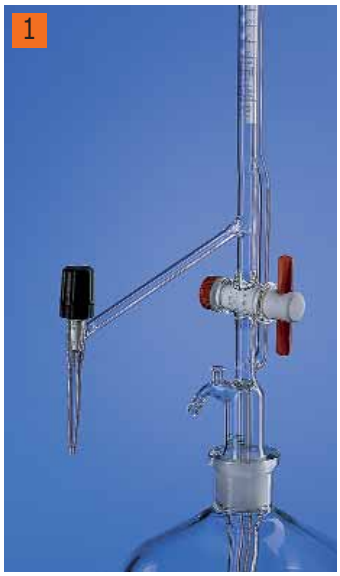
Inhalt	Teilung	Toleranz	Hahn	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
ml	ml	± ml			EUR	pro VE	
10	0,02	0,02	PTFE	L9A	253,40	1	**9.270 764**
25	0,05	0,03	PTFE	L9A	253,40	1	**9.270 767**
50	0,1	0,05	PTFE	L9A	253,40	1	**9.270 768**
10	0,02	0,02	Glas	L9A	211,00	1	**9.270 734**
25	0,05	0,03	Glas	L9A	211,00	1	**9.270 737**
50	0,1	0,05	Glas	L9A	253,30	1	**9.270 738**

1 Titrierapparat nach Pellet, Borosilikatglas 3.3, mit Zwischenhahn, Klasse AS, ohne Flasche

NEW

BRAND

BLAUBRAND®. DIN EN ISO 385. Boro 3.3. Mit Zwischenhahn. DE-M gekennzeichnet.
Mit Chargennummer. Graduierung und Beschriftung in kontraststarker blauer Emailfarbe.
Schellbach-Streifen. Zwischenhahn zum Ablassen der Restflüssigkeit. Automatische Nullpunkteinstellung. Justiert auf EX. Mit Ventilhahn mit PTFE-Spindel (PTFE-Küken im Zwischenhahn) oder NS-Glashahn (Glasküken im Zwischenhahn).
Alle BLAUBRAND® Büretten und Titrierapparate werden mit Chargennummer und einem beiligenden Chargenzertifikat pro Originalpackung geliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.
Das Chargenzertifikat finden Sie auch auf der Website des Herstellers als Download.



Inhalt ml	Teilung ml	Toleranz ± ml	Hahn	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,02	0,02	PTFE	L9A	228,10	1	**7.609 930**
25	0,05	0,03	PTFE	L9A	228,10	1	**7.602 941**
50	0,1	0,05	PTFE	L9A	228,10	1	**7.631 635**
10	0,02	0,02	Glas	L9A	186,00	1	**7.608 025**
25	0,05	0,03	Glas	L9A	186,00	1	**6.072 789**
50	0,1	0,05	Glas	L9A	186,00	1	**7.300 131**

2 Titrierapparat nach Pellet, Borosilikatglas 3.3, Klasse B, ohne Zwischenhahn

BRAND

SILBERBRAND, Klasse B. Boro 3.3. DIN EN ISO 385. Justiert auf EX.
Schellbach-Streifen. Mit Ventilhahn mit PTFE-Spindel. Automatische Nullpunkteinstellung. Gesamthöhe ca. 1 m inkl. 2000 ml Flasche (Natron-Kalk-Glas).

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Fehlergrenze ± ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Flasche	10	0,02	0,03	L2A	166,10	1	**7.018 326**
mit Flasche	25	0,05	0,05	L2A	166,10	1	**7.018 327**
mit Flasche	50	0,1	0,08	L2A	166,10	1	**7.018 328**
ohne Flasche	10	0,02	0,03	L2A	140,90	1	**7.300 388**
ohne Flasche	25	0,05	0,05	L2A	140,90	1	**7.077 524**
ohne Flasche	50	0,1	0,08	L2A	140,90	1	**7.076 570**

3 Titrierapparat nach Pellet, Borosilikatglas 5.4 braun, Klasse B, mit Zwischenhahn

BRAND

SILBERBRAND. Borosilikatglas 5.4. Mit Zwischenhahn.
25 ml: Klasse B, Fehlergrenzen entsprechen DIN EN ISO 385.
50 ml: Klasse B, DIN EN ISO 385.
Automatische Nullpunkteinstellung. Graduierung und Beschriftung in weißer Emailfarbe. Zwischenhahn zum Ablassen der Restflüssigkeit. Justiert auf EX. Lieferbar mit Titrierhahn mit PTFE-Küken (PTFE-Küken im Zwischenhahn) oder NS-Glashahn (Glasküken im Zwischenhahn). Mit 2 Liter-Vorratsflasche aus Natronkalkglas (Ø 160 mm, Höhe 200 mm, Hals NS 29/32) wie angegeben. Höhe mit Flasche ca. 1 m.

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Fehlergrenze ± ml	Küken	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Flasche	25*	0,1	0,08	PTFE	L2A	255,40	1	**9.270 540**
mit Flasche	50	0,1	0,1	PTFE	L2A	255,40	1	**9.270 542**
ohne Flasche	25*	0,1	0,08	PTFE	L2A	226,70	1	**7.200 776**
ohne Flasche	50	0,1	0,1	PTFE	L2A	226,70	1	**7.200 775**
mit Flasche	25*	0,1	0,08	Glas	L2A	212,40	1	**9.270 536**
mit Flasche	50	0,1	0,1	Glas	L2A	212,40	1	**9.270 538**
ohne Flasche	25*	0,1	0,08	Glas	L2A	183,70	1	**6.201 498**
ohne Flasche	50	0,1	0,1	Glas	L2A	183,70	1	**6.201 499**

* Verkürzte Teilungslänge.

1 Titrierapparat nach Pellet, Borosilikatglas 5.4 braun, Klasse B, ohne Zwischenhahn

SILBERBRAND, Borosilikatglas 5.4. *BRAND*
25 ml: Fehlergrenze entspricht der Klasse B, DIN EN ISO 385.
50 ml: DIN EN ISO 385, Klasse B.
Justiert auf EX. Lieferbar mit Titrierhahn mit PTFE- oder Glasküken.
Gesamthöhe 25 ml ca. 0,7 m, 50 ml ca. 1 m inkl. 2000 ml Flasche (Natron-Kalk-Glas) wie angegeben.

Beschreibung	Inhalt ml	Teilung ml	Fehler-grenze ± ml	Küken	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Flasche	25*	0,1	0,08	PTFE	L2A	195,30	1	**7.079 511**
mit Flasche	50	0,1	0,10	PTFE	L2A	195,30	1	**6.072 800**
ohne Flasche	25*	0,1	0,08	PTFE	L2A	166,70	1	**7.300 390**
ohne Flasche	50	0,1	0,10	PTFE	L2A	166,70	1	**7.300 389**
mit Flasche	25*	0,1	0,08	Glas	L2A	176,80	1	**4.000 027**
mit Flasche	50	0,1	0,10	Glas	L2A	176,80	1	**6.203 367**
ohne Flasche	25*	0,1	0,08	Glas	L2A	148,40	1	**7.055 909**
ohne Flasche	50	0,1	0,10	Glas	L2A	148,40	1	**7.082 063**

* Verkürzte Teilungslänge.

6.237 628

6.238 474

Bürettenflaschen für Titrierapparat, Borosilikat 3.3

Die Bürettenflaschen für Titrierapparate ist aus hitzebeständigem Glas hergestellt.
Jede Flasche hat einen Hals mit NS 29/32, der zur Bürette passt.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	1000	110	200	L7A	13,60	1	**9.270 905**
Klar	2000	160	200	L4B	26,40	1	**6.237 628** 2
Braun	2000	160	200	L4B	26,40	1	**6.238 474** 3

4 Vorratsflaschen, Glas

Boro 3.3 oder Natron-Kalk-Glas. Wahlweise in Klar- oder Braunglas. Inhalt: 2000 ml, *BRAND*
Durchmesser: 160 mm, Höhe: 200 mm.

Farbe	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Transparent	2000	160	200	Boro 3.3	L7A	56,40	3	51,30	1	**6.018 346**
Braun	2000	160	200	Boro 3.3	L7A	77,90	3	70,80	1	**6.018 347**
Transparent	2000	160	200	Natron-Kalk-Glas	L7A	21,60	-	-	1	**7.059 541**
Braun	2000	160	200	Natron-Kalk-Glas	L7A	24,60	-	-	1	**7.400 768**

5 Orsatblase

Naturkautschuk. Transparent. *Deutsch & Neumann*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Orsatblase	D4B	13,10	1	**9.115 510**

6 Halbgebläse

Größe 3. *Deutsch & Neumann*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halbgebläse	B4B	9,85	1	**9.270 995**

7 Doppelgebläse

Mit Netz. *Deutsch & Neumann*
Größe 5.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Doppelgebläse	D4A	32,10	10	26,70	1	**9.270 990**

Weitere Bürettenklemmen finden Sie in unserem Kapitel 1.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 Digital Bürette VITLAB® continuous E/RS

VITLAB

Die pulsfreie Dosiertechnik der Bürette continuous macht das Titrieren sicherer, leichter und das bei höchster Präzision. Die Bürette continuous kann für Titriermedien bis zu einer Konzentration von max. 1 Mol/l eingesetzt werden. Die patentierte Doppelkolbenpumpe stellt permanent und pulsfrei die Maßlösung bereit - Füllvorgänge sind nicht notwendig. Die nach DIN EN ISO 8655-3 definierten Fehlergrenzen werden auch im Teilvolumen von der Bürette continuous weit unterschritten.
Alle Bedienelemente und die digitale Anzeige sind ergonomisch, funktional und übersichtlich platziert.
- pulsfreie Dosiertechnik für kontinuierliches und schnelles Titrieren
- kein Medienverlust durch patentiertes Rückdosierventil
- deutliche und präzise Anzeige des titrierten Volumens
- Batteriebetrieb, leicht austauschbare Mikro-Batterien 1,5 V
- Dosiervolumen pro Umdrehung der Handräder 2,5 ml (continuous E), bzw. 5,0 ml (continuous RS)
- Gerät um 360° frei auf der Flasche drehbar
- Teleskop-Ausstoßkanüle, von 140 bis 220 mm ausziehbar
- Teleskop-Ansaugrohr für unterschiedliche Flaschengrößen von 200 bis 350 mm ausziehbar
- Trockenrohr- und Filteranschluss
- konformitätsbescheinigt nach DIN 12600
- Richtigkeit œ ±0,2 %, Variationskoeffizient œ ±0,1 %

Lieferumfang: Bürette continuous, 3 PP Adapter (GL 32, GL 38, S 40), 1 Teleskop-Ansaugrohr, 1 Teleskop-Ausstoßkanüle, 2 Mikro-Batterien 1,5 V (LR 03/AAA), Gebrauchsanleitung, Qualitätszertifikat.

1

2

Typ	Volumen ml	Volumen/U ml	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E	2,5	2,5	45	L6A	639,20	1	**9.284 020**
RS	5,0	5,0	45	L6A	639,20	1	**9.284 021**

Digitalbürette, solarus®

Hirschmann

Titriergerät mit Reagenz-Rückführsystem zum manuellen Titrieren direkt aus der Reagenzflasche. Energieversorgung über Solarzelle. Erhältlich in drei Volumina (10 ml, 20 ml und 50 ml). Die weltweit erste Digitalbürette mit eingebauter Solarzelle. Die Energieversorgung der Elektronik und des Displays erfolgt ausschließlich über eine integrierte Solarzelle. Leicht austauschbare Ventile. Die klare Digitalanzeige verhindert Meniskus-Ablesefehler und ist unabhängig vom Blickwinkel immer deutlich ablesbar. Die Handräder mit Softtouch-Oberfläche sind ergonomisch optimiert für besonders präzise Bedienung.
- Energieversorgung über Solarzelle
- Freie Drehbarkeit
- Medienrückführsystem zur einfachen und schnellen Entlüftung ohne Reagenzverlust
- Handräder mit Softtouch-Oberfläche
- Deutlich ablesbares Display unabhängig vom Blickwinkel
- Für den Ventilblock ist auch ein Lichtschutzfenster im Lieferumfang enthalten
- Ventilsitze und Ventilkugel aus hochreiner Aluminiumoxid-Keramik
- Individuelle Kalibrierung benutzerspezifischer Anpassungen mit "Quick-Cal"
- Serielle, bidirektionale Schnittstelle (RS 232 und USB)

Lieferumfang: solarus® mit Schraubgewinde A 45 mm, 3 Gewinde-Adapter (A 32, A 38 und S 40), Ausstoßeinheit, Ansaugschlauch mit Überwurfmutter, 1 Ventilmontageschlüssel, 1 braunes Lichtschutzfenster, mit individueller Seriennummer und Einzel-Qualitätszertifikat.

3

9.287 779

Beschreibung	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Volumen 10 ml	0,3	0,1	L3B	719,00	1	**9.287 779** 3
Volumen 20 ml	0,2	0,1	L3B	719,00	1	**9.287 780**
Volumen 50 ml	0,2	0,1	L3B	719,00	1	**9.287 781**
Verbindungskabel RS232			L3B	70,60	1	**9.287 756**

Zubehör und Ersatzteile, solarus®

Hirschmann

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ausstoßeinheit fein, serienmäßig	L3B	24,10	1	**9.287 881**
Ausstoßeinheit flexibel, spiralförmig, innen Ø 1,5 mm	L3B	50,90	1	**6.206 625**
Ausstoßeinheit titration variabel 40 mm mit Schlauchhalter	L3B	34,70	1	**9.287 882**
Adapter mit Einfüllstutzen NS 12/21 für Trichter	L3B	152,00	1	**9.287 883**
Schliffadapter Silikon A 45 nach NS 29/32	L3B	19,10	1	**9.287 884**

1 Flaschenaufsatz-Bürette Titrette®

Titrette® - Die nächste Generation der Bürette Digital! *BRAND*
Mit der Flaschenaufsatzbürette Titrette® titrieren Sie schnell und zuverlässig mit höchster Präzision auch bei wenig Platz und unabhängig vom Stromanschluss - im Labor, in der Produktion oder unterwegs

- Hohe Genauigkeit
- Präzises Titrieren innerhalb der Fehlergrenzen der Klasse A für Glasbüretten
- Leichtgängiges Getriebe für tropfenweises Titrieren mit Fingerspitzengefühl
- Kompakte Bauweise, leicht und standsicher
- Easy Handling, kein Umschalten zwischen Füllen und Titrieren notwendig
- Einfache Wartung, Reinigung und Teileaustausch im Labor
- Titrette® SH zur Bestimmung des Säuregrades von Milch und flüssigen Milchprodukten nach Soxhlet-Henkel (4 °SH = 1 ml)

Die großen, griffigen Handräder lassen sich angenehm leicht drehen. Mit der optimierten Getriebeübersetzung füllen Sie das Gerät schnell und können dennoch langsam und gefühlvoll Tropfen für Tropfen exakt abgeben.
Wichtig für alle Anwender, die wie mit Glasbüretten innerhalb der Fehlergrenze der Klasse A nach DIN EN ISO 385 arbeiten wollen (z.B. in der Pharmazie): Die Flaschenaufsatzbürette Titrette® besitzt ein völlig neu entwickeltes Mess-System, das die Genauigkeit der Klasse A für Glasbüretten ermöglicht. Bei Bedarf bis 20 ml auf 3 Kommastellen genau. Alle Komponenten bewegen sich nur innerhalb des Gehäuses. Das spart Platz nach oben. Die kompakte Bauweise sowie das geringe Gewicht sorgen für hohe Standsicherheit. Die praktische horizontal und vertikal verstellbare Titrierkanüle hilft, das Gerät flexibel zu positionieren, z.B. bei der Verwendung eines Magnetrührers oder unterschiedlicher Flaschengrößen.

Lieferumfang: Flaschenaufsatzbürette Titrette®, DE-M gekennzeichnet, Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr (170-330 mm), Rückdosierrohr, 2 Mikro-Batterien (AAA/UM4/LR03), 4 PP-Flaschenadapter (GL 45/32, GL 45/38, GL 45/S 40, GL 32/NS 29/32), 2 eingefärbte Lichtschutz-Fenster, Gebrauchsanleitung

Volumen ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Schnittstelle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
°SH (25)	0,07	0,025	ohne	L3B	685,00	1	**4.007 918**
10	0,10	0,05	ohne	L3B	685,00	1	**6.259 209**
25	0,07	0,025	ohne	L3B	685,00	1	**9.271 332**
50	0,06	0,02	ohne	L3B	685,00	1	**9.271 333**
10	0,10	0,05	mit	L3B	880,00	1	**9.271 338**
25	0,07	0,025	mit	L3B	880,00	1	**9.271 334**
50	0,06	0,02	mit	L3B	880,00	1	**9.271 335**

Zubehör für Titrette®

BRAND

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kolbenkopf für Titrette® 10 ml	L3B	30,20	1	**9.284 161**
Kolbenkopf für Titrette® 25 ml	L3B	30,20	1	**4.000 395** 3
Kolbenkopf für Titrette® 50 ml	L3B	30,20	1	**4.000 396**
Teleskop-Ansaugrohr 125 bis 240	L3B	11,70	1	**6.270 816**
Teleskop-Ansaugrohr 170 bis 330 mm	L3B	16,50	1	**6.270 818**
Teleskop-Ansaugrohr 250 bis 480 mm	L3B	17,40	1	**6.270 819**
Sichtfenster, 2 x farblos und 2 x braun	L3B	9,45	1	**4.000 394** 2
Dosierzylinder mit Ventilblock für Titrette® 10 ml	L3B	63,10	1	**9.284 162**
Dosierzylinder mit Ventilblock für Titrette® 25 ml, ab Serien-Nr. 01K	L3B	63,10	1	**6.261 478** 4
Dosierzylinder mit Ventilblock für Titrette® 50 ml, ab Serien-Nr. 01K	L3B	63,10	1	**6.261 803**
Titrierkanüle Titrette® 10 ml, mit Schraubkappe und integriertem Ausstoß-/Rückdosierventil	L3B	38,70	1	**9.284 163**
Titrierkanüle Titrette® 25/50 ml, mit Schraubkappe und integriertem Ausstoß-/Rückdosierventil, ab Serien-Nr. 01K	L3B	38,70	1	**6.261 119**
Ansaugventil	L3B	18,70	1	**9.284 482** 5

4.000 394

4.000 395

6.261 478

9.284 482

Digitalbürette, opus®

Hirschmann

Titriergerät mit Reagenz-Rückführsystem zum motorbetriebenen Titrieren direkt aus der Reagenzflasche. Erhältlich in drei Volumina (10 ml, 20 ml und 50 ml). Durch die elektronische Steuerung des Titrationsvorgangs werden reproduzierbare Ergebnisse mit immer genau definierter Dynamik ermöglicht. Zeitsparendes Schnelltitrieren mit anschließender Feintitration erhöht Genauigkeit und Effizienz. Durch motorisch ausgelösten Titrierimpuls wird ein Tropfenabriss mit Abgabevolumina ab 10 µl bis 99,999 ml mit einer Auflösung bis zur dritten Dezimalstelle ermöglicht.

- Elektronische Regelung und Abgabe der Volumina
- Motorisch ausgelöster Titrierimpuls ermöglicht Tropfenabriss ab 10 µl für feinste Bestimmungen
- Medienrückführsystem zur einfachen und schnellen Entlüftung ohne Reagenzverlust
- Freie Drehbarkeit
- TFT Touchscreen mit benutzerfreundlichem Menü
- Methodenspeicher für neun verschiedene Titrationsvorgänge mit Speicherung von sämtlichen Einstellungen
- USB- und RS232-Schnittstelle zur PC-Anbindung
- Ventilsitze und Ventilkugel aus hochreiner Aluminiumoxid-Keramik
- Einbindung in automatisierte Prozessabläufe möglich
- Netzanschluss 100-240 V, mit Stecker für EU, UK, US

Lieferumfang: opus® titration komplett mit Schraubgewinde A 45 mm, 3 Gewindeadapter (A 32, A 38 und S 40), 1 Ansaugschlauch mit Überwurfmutter, 1 Titrierausstoßeinheit und 1 Netzteil, Ventil-Montageschlüssel, 1 braunes Lichtschutzfenster, Touchscreen-Modul "titration", Data Power Kabel 0,75 mm, Bedienungsanleitung, Einzelqualitätszertifikat.

1

9.287 875

Beschreibung	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Volumen 10 ml	0,6	0,2	L3B	1.298,00	1	**9.287 875** 1
Volumen 20 ml	0,6	0,2	L3B	1.298,00	1	**9.287 870**
Volumen 50 ml	0,6	0,2	L3B	1.298,00	1	**9.287 871**

2 Motorkolbenbürette TITRONIC® 300

SI Analytics

Motorkolbenbürette mit 20 oder 50 ml Dosiereinheit. Für manuelle Titrations- und hochpräzisen Dosieraufgaben. Die TITRONIC® 300 ist vom PC aus komplett über die USB- oder RS-232-Schnittstelle steuerbar. Es können bis zu 16 Büretten hintereinander angeschlossen und angesteuert werden ("Daisy-Chain"-Prinzip)

T 300/20 M1: Grundgerät ohne Magnetrührer mit gebrauchsfertig montierter 20 ml Dosiereinheit TZ 3130 mit Schläuchen, Verschraubungen und Titrierspitze, Handtaster TZ 3880, Titrationsklammer Z 305, Stativstange TZ 1748 und Netzteil 100-240 V
T 300/50 M1: wie T 300/20 M1, nur mit fertig montierter 50 ml Dosiereinheit TZ 3160
T 300/20 M2: wie T 300/20 M1, zusätzlich mit Magnetrührer TM 50
T 300/50 M2: wie T 300/20 M2, nur mit gebrauchsfertig montierter 50 ml Dosiereinheit TZ 3160

2

Spezifikationen

Schnittstelle:	USB A und B, 2x RS 232
Rühreranschluss:	TM 50, Stromversorgung direkt durch Titrator
Tastaturanschluss:	Bedienung erfolgt durch die Tasten am Gerät, durch den Handtaster TZ 3880 und optionaler PC-Tastatur (USB)
Anzeige:	grafikfähiges TFT-Display
Volumenanzeige:	000,005 bis 9999,999 ml
Anzeigeauflösung:	0,005
Dosiergeschwindigkeit:	max. 100 ml/min (mit 50 ml Dosiereinheit)
Füllzeit:	30 s bis 999 s einstellbar (Zeit bezogen auf das Zylindervolumen)
Dosiereinheiten:	20 ml oder 50 ml Dosiereinheit untereinander austauschbar
Bürettenauflösung:	8000
Dosiergenauigkeit:	systematische Messabweichung 0,15 %, zufällige Messabweichung 0,05 %, ermittelt nach EN ISO 8665, Teil 3
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Konformität:	ISO 8665, Teil 6
CE-Zeichen:	EMV: 2004/108/EG; Sicherheit EG-Richtlinie 2006/95

Typ	Büretten-aufsatz ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 300/20 M1	20	L5B	1.470,00	1	**9.863 180**
T 300/50 M1	50	L5B	1.470,00	1	**9.863 181**
T 300/20 M2	20	L5B	1.630,00	1	**9.863 182**
T 300/50 M2	50	L5B	1.630,00	1	**9.863 183**

1

1 Motorkolbenbürette TITRONIC® 500

SI Analytics

Motorkolbenbürette mit intelligenten Wechseleinheiten mit automatischer Erkennung der Aufsatzgröße und der Reagenziendaten. Neben manuellen Titrations- und hochpräzisen Dosieraufgaben können auch Lösungen durch Eingabe der Waagedaten hergestellt werden. Durch den Anschluss einer Analysenwaage lässt sich das Herstellen von Lösungen automatisieren. Die TITRONIC® 500 ist vom PC aus komplett über die USB- oder RS-232-Schnittstelle steuerbar. Es können bis zu 16 Büretten hintereinander angeschlossen und angesteuert werden ("Daisy-Chain"-Prinzip).

T 500: TITRONIC® 500 Grundgerät ohne Magnetrührer, mit Stativstange TZ 1510, Elektrodenhalter Z 305, Handtaster TZ 3880, Netzteil 100-240 V

T 500-M1: TITRONIC® 500 Grundgerät mit Magnetrührer TM 235, mit Stativstange TZ 1510, Elektrodenhalter Z 305, Handtaster TZ 3880, Netzteil 100-240 V

T 500-M2/20: TITRONIC® 500 Grundgerät mit Magnetrührer TM 235 und 20 ml Wechseleinheit WA 20, mit Stativstange TZ 1510, Elektrodenhalter Z 305, Handtaster TZ 3880, Netzteil 100-240 V

Spezifikationen

Schnittstellen:	3x USB (2x USB A und 1x USB B), 2x RS-232-C, 1 x LAN
Rühreranschluss:	TM 235 oder alternativ Stabrührer
Tastaturanschluss:	Bedienung erfolgt durch die Tasten am Gerät, durch den Handtaster TZ 3880 und optionaler PC-Tastatur (USB)
Anzeige:	grafikfähiges 3,5 Zoll TFT Display
Volumenanzeige:	0,0 bis 999,9 ml
Anzeigeauflösung:	0,001 ml (Aufsatzabhängig)
Dosiergeschwindigkeit:	max. 100 ml/min (mit 50 ml Dosiereinheit)
Füllzeit:	min. 20 s bis 999 s, einstellbar (Zeit bezogen auf das Zylindervolumen)
Aufsätze:	5, 10, 20 ml oder 50 ml Wechseleinheiten mit Aufsatz- und Reagenzienerkennung
Bürettenauflösung:	10.000
Dosiergenauigkeit:	systematische Messabweichung 0,15 %, zufällige Messabweichung 0,05-0,07 % (in Abhängigkeit der Aufsatzgröße), ermittelt nach EN ISO 8655, Teil 3
Power supply:	100-240 V; 50/60 Hz
Konformität:	ISO 8655, Teil 6
CE-Zeichen:	EMV: 2004/108/EG; Sicherheit EG-Richtlinie 2006/95

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T 500	Grundgerät	L5B	1.790,00	1	**9.863 210**
T 500-M1	Mit Magnetrührer	L5B	2.060,00	1	**9.863 211**
T 500-M2/20	Mit Magnetrührer und 20 ml Wechseleinheit	L5B	2.615,00	1	**9.863 212**

Zubehör für TITRONIC® 500 und TitroLine® 7000

SI Analytics

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TM 235	Magnetrührer	L0B	359,00	1	**9.863 154**
WA 05	5 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	626,00	1	**9.863 155**
WA 10	10 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 156**
WA 20	20 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 157**
WA 50	50 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 158**
TZ 3835	USB-Tastatur	L0B	65,60	1	**9.863 159**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

Lab Logistics Group

SI Analytics

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Titrator TitroLine® 5000

1

SI Analytics

Sehr kompakter neuer Titrator für einfache Routinetitrationen. Durch die Standardmethoden entfällt eine Programmierung der Methoden. Methode laden und los geht's. Auf einen Drucker oder USB-Stick können die Ergebnisse mit Titrationskurve GLP-konform dokumentiert werden.

Folgende Titrationsarten sind möglich
- Titrationen auf pH, mV- Endpunkt (2 EP)
- Titrationen auf einen Wendepunkt (pH und mV) mit dynamischer oder linearer Titrationszugabe
- Manuelle Titration mit dem Handtaster
- Dosierungen
- Anzahl Methoden: 5

Typische Anwendungen für den TitroLine® 5000 sind:
- Salzgehalt in Lebensmitteln (Käse, Sojasoße, Ketchup)
- Gesamtsäure in Wein und Getränken
- Säuregrad in Brotteig
- Stickstoff nach Kjeldahl
- Chlorid in Trinkwasser und anderen Proben
- Alkalinität (p + m-Wert)
- FOS/TAC

Lieferumfang:
TL 5000/20 M1: Grundgerät ohne Elektrode, mit gebrauchsfertig montierter 20 ml Dosiereinheit TZ 3130 mit Schläuchen, Verschraubungen und Titrierspitze, Magnetrührer TM 50, Handtaster TZ 3880, Titrationsklammer Z 305, Stativstange TZ 1748 und Netzteil 100-240 V
TL 5000/50 M1: wie TL 5000/20 M1, nur mit gebrauchsfertig montierter 50 ml Dosiereinheit TZ 3160
TL 5000/20 M2: wie TL 5000/20 M1, zusätzlich mit pH Einstabmesskette und Pufferset
TL 5000/50 M2: wie TL 5000/20 M2, nur mit gebrauchsfertig montierter 50 ml Dosiereinheit TZ 3160
TL 5000/20 M3: wie TL 5000/20 M1 jedoch zusätzlich mit Ag-Einstabmesskette und Elektrodenkabel

Spezifikationen

Messeingang Elektrode	pH/mV-Eingang mit Elektrodenbuchse nach DIN oder BNC
Messeingang Pt 1000/NTC 30:	Temperaturmessfühler-Anschluss für Widerstandsthermometer Pt 1000 oder NTC 30 (Anschlussbuchsen: 2 x 4 mm)
Schnittstellen:	1 x USB A und 1 x USB-B 2 x RS-232-C
Rühreranschluss:	TM 50, Stromversorgung direkt durch Titrator
Tastaturanschluss:	Bedienung erfolgt durch die Tasten am Gerät, durch den Handtaster TZ 3880 und optionaler externer PC-Tastatur (USB)
Anzeige:	grafikfähiges TFT Display
Dosiereinheiten:	20 ml oder 50 ml Dosiereinheit untereinander austauschbar
Bürettenauflösung:	8000
Dosiergenauigkeit:	systematische Messabweichung 0,15 %, zufällige Messabweichung 0,05 %, ermittelt nach EN ISO 8655, Teil 3
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz
Konformität:	ISO 8655, Teil 6
CE-Zeichen:	EMV: 2004/108/EG; Sicherheit EG-Richtlinie 2006/95

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TL 5000/20 M1	L5B	2.620,00	1	**9.863 184**
TL 5000/50 M1	L5B	2.620,00	1	**9.863 185**
TL 5000/20 M2	L5B	2.800,00	1	**9.863 186**
TL 5000/50 M2	L5B	2.800,00	1	**9.863 187**
TL 5000/20 M3	L5B	2.870,00	1	**9.863 191**

Zubehör für Titronic® 300 und TitroLine® 5000

SI Analytics

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TM 50	Magnetrührer	L0B	246,00	1	**9.863 188**
TZ 3835	USB-Tastatur	L0B	65,60	1	**9.863 159**
TZ 3830	USB-HUB	L0B	43,70	1	**9.863 189**
TZ3803	Reagenzflasche braun, 1 Liter	L0B	18,30	1	**9.863 190**

1

1 Automatische Titratoren, TitroLine® 7000

SI Analytics

Kompakter Titrator mit intelligenten Wechseleinheiten mit automatischer Erkennung der Aufsatzgröße und der Reagenziendaten. Durch die modernen USB- und zusätzlichen RS-232- Schnittstellen, können gleichzeitig Drucker, Waage und weiteres Zubehör angeschlossen werden. Das brillante, sehr kontrastreiche TFT-Display ermöglicht eine einfache Parametrierung und Verfolgen der Titrationskurve.

Lieferumfang:
TL 7000-M1/10: Grundgerät mit Magnetrührer TM 235 und 10 ml Wechseleinheit WA 10, inkl. Braunglasflasche für Titrierreagenz, GL 45 und S 40-Flaschenadapter, Schläuche, Abtropfröhrchen und Titrierspitze.

TL 7000-M1/20: Grundgerät mit Magnetrührer TM 235 und 20 ml Wechseleinheit WA 20, inkl. Braunglasflasche für Titrierreagenz, GL 45 und S 40-Flaschenadapter, Schläuche, Abtropfröhrchen und Titrierspitze.

TL 7000-M1/50: Grundgerät mit Magnetrührer TM 235 und 50 ml Wechseleinheit WA 50, inkl. Braunglasflasche für Titrierreagenz, GL 45 und S 40-Flaschenadapter, Schläuche, Abtropfröhrchen und Titrierspitze.

TL 7000-M2/20: Grundgerät mit Magnetrührer TM 235 und 20 ml Wechseleinheit WA 20, inkl. Braunglasflasche für Titrierreagenz, GL 45 und S 40-Flaschenadapter, Schläuche, Abtropfröhrchen und Titrierspitze.
Mit pH-Einstabmesskette IL-pHT-A120MF-DIN-N und Pufferset.

Spezifikationen

Messeingang Elektrode:	pH/mV-Eingang mit Elektrodenbuchse nach DIN oder BNC, **TitroLine® 7000 zusätzlich mit ID-Funktion zur automatischen Erkennnung der Elektrode**
Messeingang Dead Stop:	µA-Anschluss für Doppelplatinelektrode (Anschlussbuchsen: 2 x 4 mm), Polarisationsspannung einstellbar
Messeingang Pt 1000:	Temperaturmessfühler-Anschluss für Widerstandsthermometer Pt 1000 (Anschlussbuchsen: 2 x 4 mm)
Schnittstellen:	3x USB (2x USB-A und 1x USB-B), 2x RS-232-C, 1 x LAN
Rühreranschluss:	TM 235 oder alternativ Stabrührer
Tastaturanschluss:	Bedienung erfolgt durch die Tasten am Gerät, durch den Handtaster TZ 3880 und optionaler externer PC-Tastatur (USB)
Anzeige:	grafikfähiges 3,5 Zoll TFT Display
Bürettenaufsätze:	5, 10, 20 ml oder 50 ml Wechseleinheiten mit Aufsatz- und Reagenzienerkennung
Bürettenauflösung:	10.000 Stufen
Dosiergenauigkeit:	systematische Messabweichung 0,15 %, zufällige Messabweichung 0,05-0,07 % (in Abhängigkeit der Aufsatzgröße), ermittelt nach EN ISO 8655, Teil 3
Netzanschluss:	100-240 V; 50/60 Hz
Konformität:	ISO 8655, Teil 6
CE-Zeichen:	EMV: 2004/108/EG; Sicherheit EG-Richtlinie 2006/95

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TL 7000-M1/10	Mit 10 ml Wechseleinheit	L5B	4.455,00	1	**9.863 160**
TL 7000-M1/20	Mit 20 ml Wechseleinheit	L5B	4.455,00	1	**9.863 161**
TL 7000-M1/50	Mit 50 ml Wechseleinheit	L5B	4.455,00	1	**9.863 162**
TL 7000-M2/20	Mit 20 ml Wechseleinheit und pH Elektrode	L5B	4.670,00	1	**9.863 163**

Zubehör für TITRONIC® 500 und TitroLine® 7000

SI Analytics

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TM 235	Magnetrührer	L0B	359,00	1	**9.863 154**
WA 05	5 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	626,00	1	**9.863 155**
WA 10	10 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 156**
WA 20	20 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 157**
WA 50	50 ml Wechseleinheit, komplett	L5B	611,00	1	**9.863 158**
TZ 3835	USB-Tastatur	L0B	65,60	1	**9.863 159**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

KF-Titratoren TitroLine® 7500 KF/TitroLine® 7500 KF trace

SI Analytics

Mit den neuen TitroLine® KF Titratoren von SI Analytics machen Sie garantiert nichts falsch. Der Titroline® 7500 ist der volumetrische Universalist für einen weiten Einsatzbereich, der TitroLine® 7500 KF trace der Spezialist für niedrige Wassergehalte.

Beide neuen Titratoren zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:
- Schnell, einfach und genau
- Mit Standardmethoden für verschiedene Anwendungen (Titer, Blindwert, 1…)
- Mit brillantem TFT-Display, das man auch von der Seite ablesen kann
- Speichermöglichkeit der Ergebnisse über USB und LAN-Anschluss (PDF- und CSV-Format)
- Mit Onlinekurve
- Mit intelligenten Wechseleinheiten (nur TitroLine® 7500 KF)

Anwendungen TitroLine 7500® KF: KF volumetrisch, Dead-stop-Titrationen (SO_2, Bromzahl)
Anwendungen TitroLine 7500® KF trace: KF coulometrisch, Bromzahl

Lieferumfang volumetrische KF-Titratoren:
TL 7500 KF 05: Titratoreinheit, Wechselaufsatz WA 05, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Titriergefäß TZ 1770, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1100 u. Starterkit, Netzteil 100-240 V
TL 7500 KF 10: Titratoreinheit, Wechselaufsatz WA 10, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Titriergefäß TZ 1770, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1100 u. Starterkit, Netzteil 100-240 V
TL 7500 KF 20: Titratoreinheit, Wechselaufsatz WA 20, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Titriergefäß TZ 1770, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1100 u. Starterkit, Netzteil 100-240 V

Lieferumfang coulometrische KF-Titratoren:
TL 7500 KF trace M1: Grundgerät, Stativstange, Generatorelektrode TZ 1752 ohne Diaphragma, Magnetrührer TM 235, Titriergefäß TZ 1751, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1150
TL 7500 KF trace M2: Grundgerät, Generatorelektrode TZ 1752 ohne Diaphragma, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Stativstange, Titriergefäß TZ 1754, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1150
TL 7500 KF trace M3: Grundgerät, Generatorelektrode TZ 1753 mit Diaphragma, Magnetrührer TM 235, Stativstange, Titriergefäß TZ 1751, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1150
TL 7500 KF trace M4: Grundgerät, Generatorelektrode TZ 1753 mit Diaphragma, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Stativstange, Titriergefäß TZ 1754, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1150

Spezifikationen

Messbereich TitroLine 7500® KF:	10 ppm - 100 %
Dosiergenauigkeit:	<0,15 %
Messbereich TitroLine 7500® KF trace:	1 ppm - 5 % (10 µg bis 100 mg)
Genauigkeit:	0,3 % bei 1 mg Wasser
Anzahl Benutzermethoden:	50
Drucker:	HP PCL, Seiko DPU S 445, PDF
Schittstellen:	2 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x RS 232
PC Software:	TitriSoft 3.3

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TL 7500 KF 05	L5B	4.880,00	1	**9.863 170**
TL 7500 KF 10	L5B	4.880,00	1	**6.255 582** 1
TL 7500 KF 20	L5B	4.880,00	1	**9.863 171**
TL 7500 KF trace M1	L5B	4.615,00	1	**9.863 172** 2
TL 7500 KF trace M2	L5B	5.520,00	1	**9.863 173**
TL 7500 KF trace M3	L5B	4.615,00	1	**9.863 174**
TL 7500 KF trace M4	L5B	5.520,00	1	**9.863 175**
TL 7500 KF trace M5	L5B	4.630,00	1	**6.272 220**

1

6.255 582

2

9.863 172

1 Titratoren TitroLine® 7750

SI Analytics

Der TitroLine® 7750 ist ein Generalist für die potentiometrische Titration sowie die volumetrische Karl Fischer-Titration. Er vereint die Eigenschaften des potentiometrischen Titrators TitroLine® 7000 und des volumetrischen Karl Fischer-Titrators TitroLine® 7500 KF.

Der TitroLine® 7750 zeichnet sich unter anderem durch folgende Eigenschaften aus:
- Mit brillantem TFT-Display, das man auch von der Seite ablesen kann
- Mit wechselbaren Aufsätzen mit Speicherung aller relevanten Aufsatz- und Reagenziendaten
- Sehr kommunikationsfähig durch zwei USB-A, eine USB-B und zwei RS232-Schnittstellen. Anschließbar sind z.B. USBTastatur, USB-Drucker, Barcodereader, USB-Speichermedien, Waage, PC und weitere Geräte von SI Analytics
- Speichermöglichkeit der Ergebnisse über USB und LAN-Anschluss (PDF - und CSV-Format), inkl. Methodentransfer
- Mit Standardmethoden für die Potentiometrie und KF Titration

Lieferumfang:
TL 7750: Grundgerät ohne Magnetrührer, mit Stativstange TZ 1510, Elektrodenhalter Z 305, USB-Tastatur TZ 3835 und Netzteil 100-240 V
TL 7750-M1: wie TL 7750, zusätzlich mit Magnetrührer TM 235
TL 7750-TitriSoft: wie TL 7750-M1, zusätzlich mit TitriSoft 3.0 (TZ 3071)
TL 7750 KF 05: Titratoreinheit, Wechselaufsatz WA 05, TM 235 KF Titrierstand mit eingebautem Rührer und Pumpe, Titriergefäß TZ 1770, Mikro-Doppelplatinelektrode KF 1100 und Starterkit, Netzteil 100-240 V
TL 7750 KF 10: wie TL 7750 KF 05, nur mit Wechselaufsatz WA 10
TL 7750 KF 20: wie TL 7750 KF 05, nur mit Wechselaufsatz WA 20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TL 7750	L5B	4.190,00	1	**9.863 176**
TL 7750-M1	L5B	4.445,00	1	**6.258 235**
TL 7750-TitriSoft	L5B	6.400,00	1	**9.863 177**
TL7750 KF 05	L5B	6.865,00	1	**9.863 178**
TL7750 KF 10	L5B	6.865,00	1	**7.981 381**
TL7750 KF 20	L5B	6.865,00	1	**9.863 179**

2 Titratoren TitroLine® 7800

SI Analytics

Der TitroLine® 7800 ist der neue Generalist für die potentiometrische Titration mit einem zusätzlichen digitalen Messeingang. Damit ist es möglich z.B. gleichzeitig pH und LF-Elektroden anzuschließen und auch zu verwenden. Ein externes LF-Messgerät ist nicht mehr erforderlich. Darüber hinaus kann der TitroLine® 7800 auch noch für volumetrische KF-Titrationen eingesetzt werden.

Der TitroLine® 7800 zeichnet sich unter anderem durch folgende Eigenschaften aus:
- Mit brillantem TFT-Display, das man auch von der Seite ablesen kann
- Mit wechselbaren Aufsätzen mit Speicherung aller relevanten Aufsatz- und Reagenziendaten
- Sehr kommunikationsfähig durch zwei USB-A, eine USB-B, zwei RS232-Schnittstellen und einer LAN-Schnittstelle.
- Anschließbar sind z.B. USB-Tastatur, USB-Drucker, Barcodereader, USB-Speichermedien, Waage, PC und weitere Geräte von SI Analytics
- Speichermöglichkeit der Ergebnisse über USB und LAN-Anschluss (PDF- und CSV-Format), inkl. Methodentransfer
- Mit einem analogen und einen digitalen Messeingang. An dem digitalen Messeingang können IDS pH und LF- Sensoren angeschlossen werden.
- Mit Standardmethoden für die Potentiometrie und KF Titration

Lieferumfang: Grundgerät mit oder ohne Magnetrührer, mit Stativstange TZ 1510, Elektrodenhalter Z 305, USB-Tastatur TZ 3835 und Netzteil 100-240 V

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TL 7800 (ohne Magnetrührer)	L5B	4.590,00	1	**9.863 168**
TL 7800-M1 (mit Magnetrührer)	L5B	4.840,00	1	**9.863 169**

1

2

1 Kanisterpumpe Pump-it®

Für rasche und saubere Entleerung von Kanistern und kleinen Fässern bis 60 l. *Bürkle*
- exakte Dosierung, kein Nachlaufen
- für Flüssigkeiten bis zu einer Viskosität von 1500 cPs bei 20 °C
- Pumpengewinde passend für Behältergewinde 64 mm Ø (BSI)
- stufenlos Längenverstellbares Förderrohr
- Gewindeadapter für alle gängigen Behältergewinde lieferbar
- nicht für Salzsäure geeignet!

Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung l / min	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	8	PP/FKM	L2A	110,90	1	**9.001 110**

2 Adapter-Set für Kanisterpumpe Pump-it®

Bestehend aus: *Bürkle*
- 2" Grobgewinde, Mauser L-Ring, grün
- 2" Grobgewinde v. Leer/Tri-Sure®, braun
- 2" Feingewinde Stahlfass, blau
- DIN 60, Mauser-Fass-Set, schwarz
- DIN 51, schwarz (mittleres Bild)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter-Set für Kanisterpumpe Pump-it	L2A	51,20	1	**9.001 111**

3 Handpumpen OTAL

Für Kanister und Behälter bis 60 l Inhalt. Unistopfen für Behälteröffnungen mit Ø 30 bis 70 mm. *Bürkle*
PP: schwache Säuren, Laugen und Reiniger
PVDF: Chlorbleichlauge, nicht für stark oxydierende Säuren und Laugen
Edelstahl: schwer entzündliche Flüssigkeiten der Gefahrenklasse AIII (VbF)

Ø mm	Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung l / min	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	450	4	PP*	L2A	49,40	1	**9.001 210**
12	700	14	PP	L2A	67,50	1	**9.001 112**
15	700	20	PP	L2A	70,80	1	**9.001 115**
18	700	26	PP	L2A	72,00	1	**9.001 118**
16	700	20	PVDF	L2A	121,50	1	**9.001 135**
18	900	26	Förderrohr Edelstahl	L2A	121,50	1	**9.001 137**
12	700	12	PP / Auslaufschlauch PVC	L2A	70,80	1	**9.001 138**

*Minipumpe für Behälteröffnungen 20 bis 36 mm.

4 Fußpumpen OTAL

Für Kanister und Behälter bis 120 l Inhalt. Unistopfen für Behälteröffnungen mit Ø 30 bis 70 mm. *Bürkle*
PP: schwache Säuren, Laugen und Reiniger
PVDF: Chlorbleichlauge, nicht für stark oxydierende Säuren und Laugen
Edelstahl: schwer entzündliche Flüssigkeiten der Gefahrenklasse AIII (VbF)

Ø mm	Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung l / min	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	700	20	PP	L2A	83,30	1	**9.001 015**
18	700	26	PP	L2A	85,60	1	**9.001 018**
22	900	30	PP	L2A	94,50	1	**9.001 022**
16	700	20	PVDF	L2A	128,10	1	**9.001 130**
18	900	26	Förderrohr aus Edelstahl	L2A	128,10	1	**9.001 132**
12	700	12	PP / Auslaufschlauch aus PVC	L2A	85,60	1	**9.001 133**

1

1 Saugheber

Transparent mit Absperrhahn. Das einfach zu bedienende Gerät ist für das gelegentliche Abfüllen von nicht aggressiven Flüssigkeiten aus hoch stehenden in tiefer stehende Gebinde nach dem Heberprinzip einsetzbar. *Bürkle*

Ø mm	Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung l / min	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	1000	9	LDPE/PVC	L2A	45,30	1	**9.001 355**

2

2 Fasspumpe, Edelstahl

Edelstahl V2A und PTFE. *Bürkle*
Zum sicheren Abfüllen von leicht entzündlichen Flüssigkeiten. Die Ableitung elektrostatischer Aufladung erfolgt über das Antistatikset und die Fassverschraubung (Zubehör).
Nicht für Aceton geeignet!

Beschreibung	Ø mm	Eintauch-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Auslaufbogen	32	570	L2A	202,60	1	**9.001 340**
mit Auslaufbogen	32	910	L2A	211,50	1	**9.001 341**
mit Auslaufschlauch und Hahn	32	570	L2A	336,40	1	**9.001 362**
mit Auslaufschlauch und Hahn	32	910	L2A	346,70	1	**9.001 363**
Auslaufbogen abschraubbar	32	360	L2A	197,70	1	**6.083 463**
mit Auslaufschlauch und Hahn	32	360	L2A	328,40	1	**6.802 513**

3

9.001 345

4

6.090 497

Fassverschraubung für Fasspumpe, Edelstahl

Aus Messing vernickelt. Für R2", Stahl-Feingewinde, innen. *Bürkle*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fassverschraubung 2"	L2A	40,70	1	**9.001 345** 3
Fassverschraubung 2", gasdicht	L2A	120,00	1	**6.090 497** 4

5

5 Fasspumpen, PP

- Zum Abfüllen von Säuren, Laugen und aggressiven Reinigern *Bürkle*
- Gute Fass-Restentleerung durch tief liegendes Bodenrückschlagventil und stufenlos verstellbare Eintauchtiefe der Pumpe
- Für Fässer und Tanks von 60 bis 1000 l

Typ A: Mit starrem Auslaufbogen
Typ B: Mit flexiblem Auslaufschlauch aus PVC und Absperrhahn

Fassverschraubungen und Gewindeadapter für handelsübliche Behälter sind als Zubehör erhältlich. Bitte separat bestellen.

Tauchrohr Ø: 32 mm
Förderleistung: bis ca. 12 l/min

Typ	Eintauch-tiefe mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	500	600	L2A	129,00	1	**9.001 356**
B	500	600	L2A	129,00	1	**9.001 366**
A	650	740	L2A	129,00	1	**9.001 357**
B	650	740	L2A	129,00	1	**9.001 367**
A	800	900	L2A	133,60	1	**9.001 358**
B	800	900	L2A	133,60	1	**9.001 368**
A	1000	1090	L2A	140,50	1	**9.001 359**
B	1000	1090	L2A	140,50	1	**9.001 369**
A	1250	1340	L2A	166,50	1	**9.001 364**
B	1250	1340	L2A	166,50	1	**9.001 370**
A	1500	1590	L2A	175,00	1	**9.001 365**
B	1500	1590	L2A	175,00	1	**9.001 371**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Fasspumpe aus PTFE

Bürkle

- Für hochreine und aggressive Flüssigkeiten
- Aus massivem, reinen, weißem PTFE, dadurch ausgezeichnete chemische Beständigkeit gegenüber Medien (Ausnahme elementares Flour)
- Nachtropfen und Austritt gefährlicher Dämpfe wird durch den Absperrhahn verhindert
- Fassverschraubung (Zubehör)

1

Beschreibung	Ø Rohr mm	Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung ml / Hub	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Auslaufbogen	32,0	600	270	L2A	340,70	1	**9.001 260**
mit Auslaufbogen	32,0	950	400	L2A	369,50	1	**6.801 515**
mit Auslaufschlauch	32,0	600	270	L2A	340,70	1	**7.639 613**
mit Auslaufschlauch	32,0	950	400	L2A	369,50	1	**6.255 584**

Fassverschraubungen für Fasspumpen PP und PTFE

Bürkle

Typ	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fassverschraubung für R2", Stahl-Feingewinde, innen	PP	L2A	26,60	1	**9.001 335** 2
Fassstopfen für Fassöffnungen 40 bis 70 mm	PVC	L2A	20,90	1	**9.001 336** 3
Fassverschraubung für Mauser 2", Grobgewinde, innen	PP	L2A	33,20	1	**9.001 337** 4
Fassverschraubung für Tri-Sure®, Grobgewinde, innen	PP	L2A	37,40	1	**9.001 338** 5
Fassverschraubung R2" mit Kontermutter für Öffnungsdurchmesser 60 mm	PP	L2A	32,90	1	**9.001 347** 6

2

9.001 335

3

9.001 336

4

9.001 337

5

9.001 338

6

9.001 347

Lösemittelpumpe Mini

Bürkle

Der selbstschließende Auslauf (mit Auto-Stopp Funktion) der Lösemittelpumpe Mini ermöglicht ein absolut präzises Abfüllen, ganz ohne Nachtropfen. Durch die einfache Dosierung kann sogar in kleinste Behältnisse z.B. Reagenzgläser problemlos abgefüllt werden. An der Auslauftülle kann optional ein Schlauch (innen Ø 6 mm) befestigt werden, sodass auch in weiter entfernt stehende Gebinde sicher abgefüllt werden kann.

Die Lösemittelpumpe Mini ist besonders kompakt und sehr gut ausbalanciert, ein kippsicheres Abfüllen auch aus kleinen Gebinden ist somit möglich.

Durch ihre robuste Bauart und die hochwertigen Werkstoffe ermöglicht die langlebige Lösemittelpumpe Mini somit auf einfachste und komfortable Art und Weise ein dauerhaft sicheres und sauberes Abfüllen.

- Ideal für Gebinde 1-5 l
- Anschlussgewinde GL 45
- Mediumsberührte Teile aus PTFE und Edelstahl (1.4301, 1.4404)
- PTFE-Schlauch (6 x 8 mm) 0,4 m
- Inklusive Erdungskabel 2 m
- Adapter auf S 40, GL 38 und GL 32 als Zubehör erhältlich

7

9.001 351

Beschreibung	Förder-leistung l / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lösemittelpumpe Mini, GL 45	1,8	L2A	364,90	1	**9.001 351** 7
Adapter, PTFE auf S40		L2A	28,30	1	**9.001 352**
Adapter, ETFE auf GL 38		L2A	28,30	1	**9.001 353**
Adapter, ETFE auf GL 32		L2A	28,30	1	**9.001 354**

1

9.001 349

Lösemittelpumpe für Handbetrieb

Bürkle

- Für kontaminationsfreie Entnahme von organischen Lösemitteln und Aromastoffen.
- Passend zu laborüblichen Edelstahltrommeln bis 60l mit R 2"-Feingewinde, Handpumpe für Weissblechkanister inkl. Adapter für Balgverschlüsse (Eintauchtiefe 600 mm - Stufenlos verstellbar).
- Pumpe ist gasdicht und komplett absperrbar mit zwei Kugelhähnen.
- Mediumsberührte Teile Edelstahl, Dichtungen aus PTFE.
- Lieferung inkl. Fassverschraubung Gasdicht R2" Stahl- Feingewinde innen.
- Die Ableitung elektrostatischer Aufladung erfolgt über das Antistatikset (bitte separat bestellen).

Beschreibung	Eintauch-tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Handpumpe	600	L2A	384,90	1	**9.001 349** 1
Handpumpe für Weissblechkanister	600	L2A	405,20	1	**6.237 176**

2

2 Lösemittelpumpe für Fußbetrieb

Bürkle

- für Fässer bis 220 l (stufenlos verstellbar)
- für hochreine Lösemittel
- mediumsberührte Werkstoffe Edelstahl und PTFE
- fester Auslaufbogen oder Auslaufschlauch mit Absperrhahn aus Edelstahl/PTFE
- die Ableitung elektrostatischer Aufladung erfolgt über das Antistatik-Set (bitte separat bestellen)
- Lieferung inkl. Fassverschraubung Gasdicht R2" Stahl- Feingewinde innen

Beschreibung	Eintauch-tiefe mm	Förder-leistung l / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fußpumpe mit Auslaufbogen	950	30	L2A	421,50	1	**9.001 134**
Fußpumpe mit Auslaufschlauch	950	30	L2A	564,80	1	**6.236 800**

3

3 Fasspumpen GLP 25

Grün-Pumpen

Die GLP 25 ist Ihr idealer Helfer für sauberes und sicheres Abfüllen aus Kleingebinden und Fässer bis zu 220 l. Unterschiedlichste Medien wie verdünnte Säuren und Laugen, Farben, Emulsionen, Dispersionen, Suspensionen und leicht viskose Flüssigkeiten können problemlos dosiert werden. Benetzte Werkstoffe sind PP, Edelstahl und Viton®. Damit ist die Pumpe entsprechend Medien-resistent auch für aggressive Flüssigkeiten. Die Antriebswelle ist aus Edelstahl. Fördermengen sind von 1 bis 20 l/min stufenlos einstellbar. Ein Pumpenset besteht aus Motor, Pumpwerk 3/4" (Länge 500, 700 oder 1000 mm), Auslaufbogen aus PP, 25 cm lang und Haltestopfen PP, 40 bis 58 mm Durchmesser.

Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pumpen-Set	500	L2A	249,50	1	**9.001 410**
Pumpen-Set	700	L2A	261,00	1	**9.001 411**
Pumpen-Set	1000	L2A	271,00	1	**9.001 412**

4 5 Zubehör für Fasspumpen

Grün-Pumpen

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Motor für alle Pumpwerke	L2A	124,00	1	**9.001 400**
Pumpwerk, Länge 500 mm, inkl. Auslaufbogen	L2A	130,00	1	**9.001 401**
Pumpwerk, Länge 700 mm, inkl. Auslaufbogen	L2A	141,50	1	**9.001 402**
Pumpwerk, Länge 1000 mm, inkl. Auslaufbogen	L2A	152,50	1	**9.001 403**
Auslaufbogen PP, Länge 25 cm	L2A	17,00	1	**9.001 404**
Haltestopfen, Ø 65 bis 70 cm	L2A	17,00	1	**9.001 405**
Zapfpistole PP, mit 1,5 m gewebeverstärktem PVC-Schlauch DN 19	L2A	52,50	1	**9.001 406**

4

5

1 2 3 Fasspumpen AccuOne und EnergyOne

Bürkle

Die Bürkle-Fasspumpen AccuOne und EnergyOne mit einzigartigem Hybrid-System ermöglichen schnelles, flexibles und komfortables Abfüllen, wann und wo immer Sie wünschen. Die Pumpen sind mit zwei unterschiedlichen Stromversorgungssystemen ausgestattet: AccuOne, betrieben mit einem Hochleistungs- Akku oder EnergyOne, mit Netzkabel für den direkten Stromanschluss. Das Neuartige daran: Die Versorgungseinheiten sind untereinander austauschbar! Der Akku oder das Netzteil sind über einen Clip-Verschluss abnehmbar und können schnell und einfach gewechselt werden. AccuOne kann somit auch mit der Netzkabeleinheit betrieben werden, sowie EnergyOne mit dem Akku. Mit einem Wechselakku als Zubehör haben Sie zudem niemals Ladepausen. Auch der Antrieb kann mittels Clip-Verschluss einfach vom Pumpwerk abgekoppelt werden. Dadurch kann mit einem Antrieb an mehreren stationären Pumpwerken abgefüllt werden. AccuOne und EnergyOne sind für Anwendungen konzipiert, in denen auch geringere Mengen Flüssigkeit in kleine Behälter mit engen Öffnungen abgefüllt werden können. Über das TouchPanel mit schmutz-, wasser- und staubdichter Folientastatur kann die Durchflussmenge von 0,4 l/min bis 12 l/min stufenlos und präzise geregelt werden. Neben dem Auslaufbogen ist optional ein flexibler Auslaufschlauch (1,2 m) mit Zapfpistole (PVC, PP, V2A, FKM) erhältlich. Die leichten und leistungsstarken Pumpen sind aus den hochwertigen Materialien PP, PVDF und Hastelloy C gefertigt, für hervorragende chemische Beständigkeit. Dadurch sind sie auch für das Abfüllen von Säuren und Laugen geeignet. Bitte detaillierte Angaben zur chemischen Beständigkeit beachten!

	AccuOne | EnergyOne
Förderleisung max:	12 l/min
Gewicht:	750 g | 580 g
Anschluss Auslauf:	3/4"
Welle:	Hastelloy C
Pumpwerk, Dichtungen:	PP, PTFE
Stromversorgung:	Akku Li-Ion (bis 600 l) | Netzteil 230 V inkl. internationale Steckeradapter

Typ	Beschreibung	Rohr-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AccuOne	mit Akku, festem Auslaufbogen und Ladegerät	500	L2A	428,50	1	**9.001 420**
AccuOne	mit Akku, festem Auslaufbogen und Ladegerät	700	L2A	440,70	1	**9.001 421**
AccuOne	mit Akku, festem Auslaufbogen und Ladegerät	1000	L2A	453,10	1	**9.001 422**
EnergyOne	mit Netzteil und festem Auslaufbogen	500	L2A	362,20	1	**9.001 423**
EnergyOne	mit Netzteil und festem Auslaufbogen	700	L2A	374,60	1	**9.001 424**
EnergyOne	mit Netzteil und festem Auslaufbogen	1000	L2A	386,80	1	**9.001 425**

4 Zubehör für AccuOne und EnergyOne

Bürkle

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AccuPack ohne Ladegerät	L2A	105,20	1	**9.001 426**
Ladegerät Accu-/EnergyOne	L2A	57,80	1	**9.001 427**
Netzteil mit Stecker Accu-EnergyOne	L2A	118,50	1	**9.001 428**
Antrieb ohne Accu/Netzteil für Accu-/EnergyOne	L2A	192,10	1	**9.001 429**
Auslaufbogen Accu-/EnergyOne	L2A	18,30	1	**9.001 430**
Auslaufschlauch 1,2 m mit Zapfpistole Accu-/EnergyOne	L2A	64,20	1	**9.001 431**
Pumpwerk 500 mm Accu-/EnergyOne	L2A	119,20	1	**9.001 432**
Pumpwerk 700 mm Accu-/EnergyOne	L2A	124,00	1	**9.001 433**
Pumpwerk 1000 mm Accu-/EnergyOne	L2A	128,60	1	**9.001 434**
Fassverschraubung, PP für R2", Stahlfassgewinde innen	L2A	26,60	1	**9.001 335**
Fassverschraubung 2", Kontermutter	L2A	32,90	1	**9.001 347**
Fassstopfen, PVC für Behälteröffnungen mit Ø von 40 bis 70 mm	L2A	20,90	1	**9.001 336**
Fassverschraubung, PP für Mauser 2", Grobgewinde innen	L2A	33,20	1	**9.001 337**
Fassverschraubung, PP für Tri-Sure®, Grobgewinde innen	L2A	37,40	1	**9.001 338**

1

2

3

4

1

1 Fasspumpen mit Netzantrieb

Lutz Pumpen

Leichte und leistungsstarke Geräte zum Abfüllen kleiner Mengen wässriger Medien bis 300 mPas aus Kanistern, Fässern und enghalsigen Behältern mit stufenloser Drehzahlregelung.
- Motor 230 V/200 W (IP24)
- Dichtungsloses Pumpwerk
- Polypropylenausführung für Säuren und Laugen
- Edelstahlausführung für dünnflüssige Schmierstoffe
- Passende Durchflusszähler als Zubehör
- Behälterpumpe mit Schlauchanschluss

Zwei Anwendungsbereiche:
- Modelle aus Polypropylen für Säuren und Laugen
- Modelle aus Niro für niedrigviskose Schmierstoffe

Sets (Art. Nr. 9.880 310 - 9.880 315) mit 1,5 m PVC-Schlauch, Füller aus PP, Aufhängevorrichtung

Typ	Ø Tauchrohr mm	Eintauch-tiefe mm	Förderhöhe mWS	Förder-leistung l / min	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pumpe	32	500	7,0	75	PP	L8B	351,50	1	**9.880 300**
Pumpe	32	700	7,0	75	PP	L8B	363,00	1	**9.880 301**
Pumpe	32	1000	7,0	75	PP	L8B	398,00	1	**9.880 302**
Pumpe	28	500	6,5	68	Niro	L8B	565,00	1	**9.880 303**
Pumpe	28	700	6,5	68	Niro	L8B	565,00	1	**9.880 304**
Pumpe	28	1000	6,5	68	Niro	L8B	599,00	1	**9.880 305**
Pumpen-Set	32	500	7,0	75	PP	L8B	438,00	1	**9.880 310**
Pumpen-Set	32	700	7,0	75	PP	L8B	450,00	1	**9.880 311**
Pumpen-Set	32	1000	7,0	75	PP	L8B	483,50	1	**9.880 312**
Pumpen-Set	28	500	6,5	68	Niro	L8B	651,00	1	**9.880 313**
Pumpen-Set	28	700	6,5	68	Niro	L8B	651,00	1	**9.880 314**
Pumpen-Set	28	1000	6,5	68	Niro	L8B	686,00	1	**9.880 315**

2

2 Antistatik-Set

Bürkle

Beim Abfüllen brennbarer/explosiver Flüssigkeiten müssen Pumpe, Abfüll- und Zufüllgebinde elektrisch leitend verbunden und geerdet sein, damit es durch elektrostatische Aufladungen nicht zu Entflammungen oder zur Explosion kommt. Antistatik-Set, bestehend aus drei farbcodierten Verbindungskabeln mit Klemmzangen, komplett im Kunststoffkoffer.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Antistatik-Set	L2A	46,50	1	**9.001 346**

3

9.880 360

4

9.880 361

Magnetkreiselpumpen

Lutz Pumpen

Die neuen Magnetkreiselpumpen sind geeignet zum Fördern von Säuren, Laugen, Lösemitteln, alkalischen und galvanischen Bädern, Fotochemikalien sowie radioaktiven, sterilen und hochkorrosiven Flüssigkeiten. Sie sind dichtungslos. Durch den Antrieb über berührungslose Magnetkraftübertragung sind keine dynamischen Wellenabdichtungen erforderlich und somit hermetisch abgedichtete Pumpengehäuse möglich, die keine Leckagen zulassen. Leistungsfähige Permanentmagnete garantieren auch bei höheren Temperaturen große Übertragungskräfte.
- Viskosität max. 20 mPas
- Pumpe komplett mit angeflanschtem 1-Phasen-Motor

Magnetkreiselpumpe 15 Watt: Motor 230 V, Material PP (glasfaserverstärkt), Edelstahl (Welle), Viton® (Dichtung), Schlauchtülle 14 mm
Magnetkreiselpumpe 29 Watt: Motor 230 V, Material PP (glasfaserverstärkt), Rulon (Lager), Viton® (Dichtung), Keramik (Welle), Sauganschluss G 3/4" AG (BSP), Druckanschluss G 3/4" AG (BSP)

Beschreibung	Förderhöhe mWS	Förder-leistung l / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15 Watt, ohne Gewinde	2,0	12	L5B	146,00	1	**9.880 360** 3
29 Watt, mit 3/4" Außengewinde	3,0	24	L5B	188,00	1	**9.880 361** 4

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Laborschlauchpumpen PLP

Schlauchpumpen PLP eignen sich zum Fördern von fließfähigen und gasförmigen Stoffen. *Dülabo Laborgeräte*
Je nach Schlauchmaterial sind sie auch für unterschiedliche Chemikalien, korrosive, aggressive oder sterile Medien geeignet. Schlauchpumpen PLP finden Verwendung im Labor, in der Analysentechnik, in der Medizintechnik, in der Biotechnik, in der Nahrungsmittelindustrie, in der Industrie.
Die Schlauchpumpe besteht komplett aus Motor und aufgesetzten Pumpenkopf, sie ist stufenlos regelbar. Die Schläuche werden auf den gewinkelten Anschluss des Pumpenkopfes aufgesteckt. Für Schläuche mit 5 mm Innendurchmesser.

Typ	Förder-leistung ml/min	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLP 33	7 - 33	1300	L3B	389,50	1	**9.700 420**
PLP 66	17 - 66	1300	L3B	389,50	1	**9.700 421**
PLP 330	66 - 400	1300	L3B	389,50	1	**9.700 422**
PLP 1000	250 - 1000	1440	L3B	530,60	1	**9.700 423**

Laborschlauchpumpen PLP 38

NEW

6.287 159

Schlauchpumpen PLP eignen sich zum Fördern von fließfähigen und gasförmigen Stoffen. *Dülabo Laborgeräte*
Je nach Schlauchmaterial sind sie auch für unterschiedliche Chemikalien, korrosive, aggressive oder sterile Medien geeignet.
Die Schlauchpumpe besteht komplett aus Motor und aufgesetzten Pumpenkopf. Die Köpfe der Pumpen sind austauschbar und die Pumpleistung kann durch das Anbringen anderer Köpfe verändert werden.
Schlauchpumpen PLP finden Verwendung im Labor, in der Analysentechnik, in der Medizintechnik, in der Biotechnik, in der Nahrungsmittelindustrie, in der Industrie.

Spezifikationen

Geschwindigkeit:	0,1 bis 100 min^{-1}, Drehrichtung umkehrbar
Genauigkeit:	0,1 min^{-1}
Bedienung:	Über Folientastatur
Anzeige:	Dreistellige LED- Anzeige für Drehzahl
Schnittstelle:	RS485
Spannung:	90 bis 260 V_{ac} 50/ 60 Hz
Verbrauch:	< 30 W
Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	< 80 %
Abmessungen (L x B x H):	232 x 142 x 149 mm
Gewicht (ohne Pumpenkopf):	2,3 kg
Schutzklasse:	IP31

6.287 160

Typ	Beschreibung	Förder-leistung ml/min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLP 38_103	Laborschlauchpumpe mit Pumpenkopf	0,07 / 380	L3B	817,40	1	**6.287 159** 2
PLP 38_5061	Laborschlauchpumpe mit Pumpenkopf	0,00025 / 41	L3B	759,70	1	**6.287 160** 3

4 Laborschlauchpumpe PLP 60

NEW

Dülabo Laborgeräte

Spezifikationen

Geschwindigkeit:	60 bis 600 min^{-1}
Genauigkeit:	±1 %
Auflösung:	1min^{-1},
Drehmoment:	>=1,60 Nm
Bedienung:	Start-/Stopp-Schalter und Drehknopf für die Geschwindigkeit
Anzeige:	Dreistellige LED- Anzeige für Drehzahl
Schnittstelle:	RS485
Spannung:	176 bis 264 V_{ac} 50/ 60 Hz
Verbrauch:	< 200 W
Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	< 80 %
Abmessungen in mm (L x B x H):	285 x 207 x 180
Gewicht (ohne Pumpenkopf):	5,2 kg
Schutzklasse:	IP31

Typ	Beschreibung	Förder-leistung ml/min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PLP 60_603	Laborschlauchpumpe mit Pumpenkopf	180 - 6000	L3B	1.546,80	1	**6.287 161**

1

1 Laborschlauchpumpe VLP

NEW

Dülabo Laborgeräte

Die Laborschlauchpumpe VLP besitzt gegenüber den Schlauchpumpen PLP einen größeren Drehzahlbereich sowie zusätzliche Möglichkeiten der Programmierung, wie feste Volumen und Pumpzeiten, Timerfunktion und vieles mehr.

Spezifikationen

Geschwindigkeit:	1 bis 600 min^{-1}
Auflösung:	1 min^{-1}
Bedienung:	4,3" Farb Touchscreen
Schnittstelle:	RS232/485 MODBUS Protokoll
Spannung:	220 V, 60 Hz
Verbrauch:	< 50 W
Umgebungstemperatur:	0 … 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	< 80 %
Abmessungen (L x B x H):	261 x 187 x 237 mm
Schutzklasse:	IP31

Typ	Beschreibung	Förder-leistung ml/min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VLP 61_103	Laborschlauchpumpe mit Pumpenkopf	0,00025 / 2280	L3B	1.979,00	1	**6.287 162**

2

2 Kompaktschlauchpumpe MS-CA

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich 0,021 bis 26 ml/min. Mit Click'n'go Kassette zur absolut bequemen Handhabung. Für Schläuche mit 3 Color-Code-Stoppern.
- mit fixer Drehzahl
- beidseitige Drehrichtung
- Abmessungen MS-CA2 (B x T x H): 88 x 135 x 125 mm
- Abmessungen MS-CA4 (B x T x H): 88 x 135 x 145 mm

Typ	Dreh-zahl min^{-1}	Förder-leistung ml/min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS-CA 2/620	20	0,028 - 8,5	2	6	L5A	596,00	1	**9.828 142**
MS-CA 2/660	60	0,083 - 26,0	2	6	L5A	592,00	1	**9.828 146**
MS-CA 2/640	40	0,055 - 17,0	2	6	L5A	592,00	1	**9.828 144**
MS-CA 2/840	40	0,043 - 14	2	8	L5A	609,00	1	**9.828 154**
MS-CA 2/820	20	0,021 - 7,1	2	8	L5A	609,00	1	**9.828 152**
MS-CA 2/860	60	0,064 - 21,0	2	8	L5A	609,00	1	**9.828 156**

3

3 Kompaktschlauchpumpe Reglo-Analog

Cole-Parmer GmbH

Für extrem kleine Fördervolumen von 0,002 bis 68 ml/min (Drehzahleinstellung: 2-99 %, Auflösung: 1 %). Betrieb mit Click' n go-Kassetten. Kleinste Abmessungen.
Fernsteuerbare Funktionen EIN/AUS und Drehzahl. Schlauch-Innen-Ø für alle Modelle 0,13 bis 3,17 mm.
Schlauchtyp: 3 Color-Code-Stopper
- Leistungsaufnahme 20 W
- Überlastanzeige
- Analogschnittstelle
- für Schläuche mit i.D. von 0,13 bis 3,17 mm
- 3-farbiger Schlauchcode
- Analog-Schnittstelle für Start und Stopp und Drehrichtung (potentialfreier Kontakt) sowie Drehzahl (0 bis 5 V, 0 bis 20 V, bzw. 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA)

Abmessungen (B x T x H)

2-Kanal Ausführung:	100 x 178 x 143 mm
4-Kanal Ausführung:	100 x 190 x 143 mm

Typ	Dreh-zahl min^{-1}	Förder-leistung ml/min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS-2/6-160	3,2 - 160	0,005 - 68	2	6	L5A	1.446,00	1	**9.828 470**
MS-2/8-160	3,2 - 160	0,004 - 57	2	8	L5A	1.528,00	1	**9.828 471**
MS-2/12-160	3,2 - 160	0,003 - 38	2	12	L5A	1.696,00	1	**9.828 474**
MS-4/6-100	2,0 - 100	0,003 - 43	4	6	L5A	1.668,00	1	**9.828 472**
MS-4/8-100	2,0 - 100	0,003 - 35	4	8	L5A	1.702,00	1	**9.828 473**
MS-4/12-100	2,0 - 100	0,002 - 24	4	12	L5A	1.764,00	1	**9.828 475**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kompaktschlauchpumpe Reglo-Digital

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich 0,001 bis 68 ml/min. Mit digitaler Regelung. LED-Display: Drehzahl in Schritten von 0,1 min^{-1}, Fließraten in ml/min. Schlauchdurchmesser und Fließraten vorprogrammiert. Dosieren (RS232 Schnittstelle) nach Volumen und repetitives Dosieren. Sonst wie Reglo Analog.

Programmierbare Funktionen:
- ml/min
- Drehzahl des Antriebs
- tropfenfrei durch Rollenrückschritte
- Kalibrieren: ml/min (Fließrate); ml (Volumen)
- Antrieb EIN/AUS

Dosieren nach:
- Volumen ml
- Volumen/Zeiteinheit
- Dosierzeit (0,1 sec bis 999 Std.)
- Intervall-Dosierung mit Pausen-Vorgabe
- Anzahl Dosierzyklen wählbar

Typ	Dreh-zahl min^{-1}	Förder-leistung ml/min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS-2/6-160	1,6 - 160	0,003 - 68	2	6	L5A	1.698,00	1	**9.828 480**
MS-2/8-160	1,6 - 160	0,002 - 57	2	8	L5A	1.773,00	1	**9.828 481**
MS-2/12-160	1,6 - 160	0,002 - 38	2	12	L5A	1.921,00	1	**9.828 484**
MS-4/6-100	1,0 - 100	0,002 - 43	4	6	L5A	1.796,00	1	**9.828 482**
MS-4/8-100	1,0 - 100	0,002 - 35	4	8	L5A	1.839,00	1	**9.828 483**
MS-4/12-100	1,0 - 100	0,001 - 24	4	12	L5A	1.975,00	1	**9.828 485**

2 Schlauchpumpe Reglo ICC

Cole-Parmer GmbH

Pumpe mit 4 unabhängig voneinander steuerbaren Kanälen
- erhöhte Leistungsfähigkeit
- Steuerung von komplexen Schlauchpumpen-Anwendungen mit nur einer Pumpe
- steuerbar mittels Computer oder direkt durch das Bedienfeld an der Pumpe
- Kontinuierliches Pumpen oder präzises Dosieren
- Flexibilität bi-direktionaler Fließrichtung in jedem Kanal
- selbstansaugend
- Sehr gut für viskose oder schäumende Flüssigkeiten, auch wenn Sie Partikel oder lebende Zellen enthält
- Kontaminationsfreies Pumpen auch unter sterilen Bedingungen

Fließrate:	0,0001 bis 43 ml/min
Differentialdruck:	Max. 1,0 bar (14,5 psi)
Schläuche:	3 Stopper 0,13 bis 3,17 mm ID

Typ	Kanäle	Rollen	Fliessrate ml / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reglo-ICC	2	6	0,0002 - 43	L5A	2.150,00	1	**6.287 569**
Reglo-ICC	3	6	0,0002 - 43	L5A	2.299,00	1	**6.287 570**
Reglo-ICC	4	6	0,0002 - 43	L5A	2.726,00	1	**6.287 571**
Reglo-ICC	2	8	0,0002 - 35	L5A	2.072,00	1	**6.264 156**
Reglo-ICC	3	8	0,0002 - 35	L5A	2.299,00	1	**9.828 487**
Reglo-ICC	4	8	0,0002 - 35	L5A	2.726,00	1	**4.012 977**
Reglo-ICC	2	12	0,0001 - 24	L5A	2.200,00	1	**6.283 719**
Reglo-ICC	3	12	0,0001 - 24	L5A	2.350,00	1	**6.287 572**
Reglo-ICC	4	12	0,0001 - 24	L5A	2.800,00	1	**6.282 379**

1

2

Schlauchpumpen, Ecoline

Förderbereich 0,003 - 5400 ml/min. Robuste und preiswerte Schlauchpumpe mit großem Fließratenbereich. *Cole-Parmer GmbH*
Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl. Einfach in der Bedienung.
Für sämtliche Pumpenaufgaben im Labor- und Industriebereich. Mikroprozessorgeregelter Antrieb und 2-stelligem Digipot für präzise Drehzahleinstellung.
Analog-Schnittstelle für Start/Stop und Drehrichtung (potentialfreier Kontakt) sowie Drehzahl (0 bis 5 V, 0 bis 10 V bzw. 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA).
Antrieb mit variabler Drehzahl.

Ecoline VC-280:
Preiswertes Basismodell für Fließraten bis 5,4 Liter/min. 1-kanalig, Antrieb mit variabler Drehzahl.

Ecoline VC-280, Ecoline VC-360 und VC-380:
1-kanalige Schlauchpumpen, für 1,6 mm Wandstärke Schläuche.

Ecoline VC-281 und VC381:
1-kanalige Schlauchpumpen, für 2,4 mm Wandstärke Schläuche.

Ecoline VC-Antrieb ohne Pumpenköpfe:
Kombinierbar mit Pumpenköpfen Easy-Load®, MS/CA 8-6 und MS/CA 4-12.

Typ	Ø Schlauch mm	Fliessrate ml / min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VC-280 II	1,6 - 11,1	1,7 - 5400	1	2	L5A	1.827,00	1	**9.828 513**
VC-360 II	0,8 - 6,4	0,25 - 1300	1	3	L5A	1.739,00	1	**9.828 514** 1
VC-380 II	1,6 - 11,1	1,6 - 5000	1	3	L5A	1.849,00	1	**9.828 515** 2
ECOLINE VC-Antrieb	-	-			L5A	1.438,00	1	**9.828 516**
Easy-Load®	0,8 - 8,0	0,23 - 1600	1	3	L8A	439,60	1	**9.828 391**
MS/CA 8-6	0,13 - 3,17	0,005 - 150	8	6	L5A	504,00	1	**9.828 376**
MS/CA 4-12	0,13 - 3,17	0,003 - 83	4	12	L5A	595,00	1	**9.828 378**
VC-281	4,8 - 9,5	13 - 4600	1	2	L5A	1.833,00	1	**6.287 568**
VC-381	4,8 - 9,5	12 - 4200	1	3	L5A	1.859,00	1	**7.621 423**

1

9.828 514

2

9.828 515

3

3 Spezialschläuche für Schlauchpumpen, Tygon® LMT-55

Mit 2 farbcodierten Reitern (internationale Norm). Shore/Härte: 55. *Saint Gobain*
Für alle Schlauchpumpenfabrikate wie z. B. Verder, Ismatec, IKA und Heidolph.
Standard-Schläuche, glasklar. Länge 380 mm. Lange Lebensdauer.
Gute Beständigkeit gegen Säuren und Basen. Geeignet für den Routinegebrauch.
Nahrungsmittelgeeignet.

Farbe	Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
orange-schwarz	0,13	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 201**
orange-blau	0,25	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 203**
oragne-grün	0,38	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 204**
orange-gelb	0,51	0,90	A1A	31,50	12	**9.208 205**
schwarz-schwarz	0,76	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 207**
orange-orange	0,89	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 208**
orange-rot	0,19	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 202**
weiß-weiß	1,02	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 209**
rot-rot	1,14	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 210**
grau-grau	1,30	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 211**
gelb-gelb	1,42	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 212**
gelb-blau	1,52	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 219**
blau-blau	1,65	0,85	A9A	30,50	12	**9.208 213**
grün-grün	1,85	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 214**
purpur-purpur	2,06	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 215**
purpur-schwarz	2,29	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 216**
purpur-orange	2,54	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 217**
purpur-weiß	2,79	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 218**
schwarz-weiß	3,18	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 222**

Weitere Schläuche finden Sie im Kapitel 1.

1 Mehrkanal-Präzisions-Kassettenpumpen, IPC, IPC-N - IP und IP-N

Cole-Parmer GmbH

Serie IP und IP-N, ohne Dosierfunktionen
- mikroprozessorgesteuert
- sehr präzises Pumpen

IPC und IPC-N, mit Dosierfunktionen
- mikroprozessorgesteuert
- sehr präzise Pumpen
- mit Standby-Betrieb (verhindert das Austrocknen der Schlauchleitungen, z.B. über Nacht)
- mit Kalibrier- und Dosierfunktion

IPC-N (und Variante IPC/IPC-N und IP/IP-N)
- 4, 8, 12, 16 oder 24 Kanäle
- 8 aktiv angetriebene Edelstahlrollen (Planetenantrieb)
- Folientastatur und LED-Display
- cklick' n' go Kassetten mit automatischem Anpressdruck
- Pro Kanal lassen sich verschiedene Schlauchgrößen einsetzen
- 2 Stopper-Schläuche
- Differenzdruck 1,0 bar
- möglich mit geeignetem Schlauchmaterial; kleine Schlauch-Ø und/oder Kassetten mit Anpresshebel erlauben auch höhere Drücke

Spezifikationen IPC und IPC-N

Motortyp:	DC-Motor
Drehzahl:	IPC: 0,4 bis 44 min^{-1}
	IPC-N: 0,11 bis 11,25 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	1 bis 100 %, Auflösung 0,1 %
Fließrateneinstellung:	µl/min bzw. ml/min
Leistungsaufnahme:	30 W
Netzanschluss:	230 V_{AC}/50 Hz, 115 V_{AC}/60 Hz-einstellbar
Schutzgrad:	IP30

Spezifikationen IP und IP-N

Motortyp:	DC-Motor
Drehzahl:	IP: 0,4 bis 44 min^{-1}
	IP-N: 0,11 bis 11,25 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	1 bis 100 %, Auflösung 0,1 %
	IP: l/min, Auflösung 0,1 min^{-1}
	IP-N: l/min, Auflösung 0,03 min^{-1}
Leistungsaufnahme:	30 W
Netzanschluss:	230 V_{AC}/50 Hz, 115 V_{AC}/60 Hz einstellbar
Schutzgrad:	IP30

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung ml/min	Kanäle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IP-4	175 x 180 x 130	0,002 - 44	4	L5A	2.810,00	1	**9.828 346**
IP-8	175 x 220 x 130	0,002 - 44	8	L5A	3.091,00	1	**9.828 347**
IP-12	175 x 260 x 130	0,002 - 44	12	L5A	3.384,00	1	**9.828 348**
IP-16	175 x 300 x 130	0,002 - 44	16	L5A	3.630,00	1	**9.828 349**
IP-24	175 x 380 x 130	0,002 - 44	24	L5A	3.934,00	1	**9.828 350**
IP-N-4	175 x 180 x 130	0,0004 - 11	4	L5A	2.810,00	1	**9.828 356**
IP-N-8	175 x 220 x 130	0,0004 - 11	8	L5A	3.091,00	1	**9.828 357**
IP-N-12	175 x 260 x 130	0,0004 - 11	12	L5A	3.384,00	1	**9.828 358**
IP-N-16	175 x 300 x 130	0,0004 - 11	16	L5A	3.630,00	1	**9.828 360**
IP-N-24	175 x 380 x 130	0,0004 - 11	24	L5A	3.934,00	1	**9.828 370**
Fußschalter	-	-	-	L5A	172,00	1	**9.828 476**
IPC-4	175 x 180 x 130	0,002 - 44	4	L5A	2.918,00	1	**9.828 351**
IPC-8	175 x 220 x 130	0,002 - 44	8	L5A	3.242,00	1	**9.828 352**
IPC-12	175 x 260 x 130	0,002 - 44	12	L5A	3.599,00	1	**9.828 353**
IPC-16	175 x 300 x 130	0,002 - 44	16	L5A	3.879,00	1	**9.828 354**
IPC-24	175 x 380 x 130	0,002 - 44	24	L5A	4.203,00	1	**9.828 355**
IPC-N-4	175 x 180 x 130	0,0004 - 11	4	L5A	2.918,00	1	**9.828 361**
IPC-N-8	175 x 220 x 130	0,0004 - 11	8	L5A	3.242,00	1	**9.828 362**
IPC-N-12	175 x 260 x 130	0,0004 - 11	12	L5A	3.599,00	1	**9.828 363**
IPC-N-16	175 x 300 x 130	0,0004 - 11	16	L5A	3.879,00	1	**9.828 364**
IPC-N-24	175 x 380 x 130	0,0004 - 11	24	L5A	4.203,00	1	**9.828 365**

1

1 Flüssigkeitstransfer-Pumpe, Flowmaster FMT 300

Cole-Parmer GmbH

Die überzeugendste Lösung für den Flüssigkeitstransfer in Labor und Fabriken der Biotechnologie, Pharma-, Lebensmittel-, Getränkeindustrie. Fließraten 37 ml/min bis 13 l/min. Optimiert für erhöhte Anforderungen an die Hygiene. Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl, steriles Einlegen des Schlauches ohne Ansaugen von Luft, optimale Reinigungsmöglichkeit, auch dank einfach zerlegbarem Pumpenkopf.
Sicherheitsaspekte:
Pumpe stoppt beim Öffnen des Schlauchbettes, mehrfache Überlastabsicherung.
Herausragende Eigenschaften:
Schutzgrad IP 65, umfassende Analogschnittstelle mit Statusinformationen für Prozessleitsysteme, Zellen und Medium schonendes Pumpensystem durch konvexe Pumprollen/ konkaves Schlauchbett. Schlauchwechsel in 5 Sekunden. Dosierung nach Zeit möglich.

Spezifikationen

Drehzahl:	5 bis 500 min^{-1}, Auflösung 0,1 min^{-1} Folientastatur, LED-Anzeige
Leistungsaufnahme:	500 W
Netzanschluss:	230 V_{AC}/115 V_{AC}/60 Hz, einstellbar
Schutzgrad:	IP65
Abmessungen (B x T x H):	220 x 500 x 262 mm
Gewicht:	26 kg
Fließraten:	37 ml/min - 13l/min
Pumpenkopf:	Im Lieferumfang ist standardmäßig ein 3-Rollen-Pumpenkopf für Schläuche mit Wandstärke 3,2 mm enthalten.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flowmaster FMT 300	L5A	5.316,00	1	**9.828 541**

Schlauchpumpenantrieb BVP-Standard/BVP-Process

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich von 0,001 bis 3700 ml/min. (je nach Pumpenkopf)
Robust, für Langzeit-Einsätze. Mit digitalem Drehzahlwächter. Leiser Lauf. Doppelter Überlastschutz. Geringer Energiebedarf.
Analoge Ein-/Ausgang-Schnittstelle für Drehzahl (0 - 5 V oder 0 - 10 V, bzw. 0 - 20 mA, 4 - 20 mA), Drehrichtung und Start/Stopp.
LED Display (BVP Process). Bajonettkupplung für einfachen Pumpenkopf-Austausch. Ohne Dosierfunktion. Staubdicht, strahlwassergeschützt.
Abmessungen (B x T x H): 155 x 220 x 260 mm (ohne Pumpenkopf)

Spezifikationen BVP-Standard
- Drehzahlbereich 3,8 bis 240 min^{-1}
- Drehzahleinstellung: 1 - 99,9 %. Auflösung: 0,1 %. 3-stelliges Potentiometer
- Schutzgrad: IP30
- Netzanschluss 230 V/50 Hz - 115 V/60 Hz
- Gewicht: 5,7 kg (ohne Pumpenkopf)

Spezifikationen BVP-Process
- Drehzahlbereich: 1 bis 240 min^{-1}
- Drehzahleinstellung: min^{-1}. Auflösung: 0.1 min^{-1}
- LED-Anzeige
- Schutzgrad: IP65
- Netzanschluss: 100 - 230 VAC/50 - 60 Hz (autom. umstellend)
- Gewicht. 6,9 kg (ohne Pumpenkopf)

Typ	Fliessrate ml / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BVP-Standard	0,003 - 3700	L5A	2.075,00	1	**9.828 366** 2
BVP-Process	0,001 - 3700	L5A	3.001,00	1	**9.828 512** 3

1

2

9.828 366

3

9.828 512

1 Schlauchpumpenantrieb MCP-Standard/MCP-Process

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich von 0,001 bis 3700 ml/min (je nach Pumpenkopf).
Förderpumpe und präziser Dispenser in einem. Mikroprozessorgesteuert, mit quarzgenauer Drehzahlregelung und Dosiereinrichtung für 1 bis 24 Pumpkanäle. Die Drehzahl (1 bis 240 min^{-1}) wird auf 0,1 min^{-1} genau geregelt, Folientastatur mit LED-Display programmierbar. Unterschiedlichste Dosiermodi liefern sehr genaue und reproduzierbare Ergebnisse. Mit Schnittstellen R232 für PC- Ansteuerung und Analog-Schnittstelle für Fußschalter oder Ansteuerung über SPS. Mit geeignetem Schlauchmaterial auch zum sterilen Dosieren (bis +135 °C) geeignet. Abmessungen (B x T x H): 155 x 220 x 260 mm (ohne Pumpenkopf).

1

Programmierbare Funktionen:
- 4 Programmspeicher für unterschiedliche Anwendungen
- ml/min
- Drehzahl des Antriebs
- tropfenfrei durch Rollenrückschritt
- Kalibrieren: ml/min (Fließrate); ml (Volumen)
- Antrieb EIN/AUS

Dosieren nach:
- Volumen ml
- Volumen/Zeiteinheit
- Dosierzeit (0,1 bis 999 Std.)
- Intervall-Dosierung mit Pausenvorgabe; Anzahl Dosierzyklen wählbar

Zusatzfunktionen MCP-Process:
- programmierbare Abläufe
- staubdicht, strahlwassergeschützt (IP65)

Spezifikationen	**MCP-Process**
Motortyp:	DC-Motor
Drehzahl:	1 bis 240 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	min^{-1}, Auflösung 0,1 min^{-1}
Fließrateneinstellung:	ml/min, ml/min, l/min
Leistungsaufnahme:	100 W
Netzanschluss:	100 - 230 Vac/50 - 60 Hz
Schutzgrad:	IP65
Gewicht:	6,9 kg (ohne Pumpenkopf)
	MCP-Standard
Motortyp:	DC-Motor
Drehzahl:	1 bis 240 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	min^{-1}, Auflösung 0.1 min^{-1}
Fließrateneinstellung:	ml/min, ml/min, l/min
Leistungsaufnahme:	100 W
Netzanschluss:	230 Vac/50 Hz, 115 Vac/60 Hz einstellbar
Schutzgrad:	IP30
Gewicht:	6,4 kg (ohne Pumpenkopf)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MCP-Process	L5A	3.426,00	1	**9.828 510**
MCP-Standard	L5A	2.659,00	1	**9.828 367**

2 Einkanal-Pumpenköpfe für BVP-Standard/Process und MCP-Standard/Process Antriebe

Cole-Parmer GmbH

Pumpenkopf Typ	Fliessrate ml / min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Easy-Load®*	0,07 - 1100	1	3	L8A	439,60	1	**9.828 391**
Easy-Load Wechselplatte	-	-		L5A	270,00	1	**9.828 530**
PTFE-Schlauch-Pumpenkopf*	0,07 - 45	1	6	L5A	1.004,00	1	**9.828 395**

* Zum Betrieb ist die Wechselplatte 9.828 530 erforderlich

2

1 Einkanal-Pumpenköpfe für BVP-Standard/Process und MCP-Standard/ Process Antriebe

Für max. Schlauchwandstärke: 1,6 mm

Cole-Parmer GmbH

Pumpenkopf Typ	Fliessrate ml / min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
360	0,072 - 530	1	3	L5A	535,00	1	**9.828 371**
380	0,44 - 2800	1	3	L5A	643,00	1	**9.828 372**
380 AD**	0,41 - 3600	1	3	L5A	1.622,00	1	**9.828 373**
Pro 280	0,49 - 3700	1	2	L5A	794,00	1	**9.828 520**
Pro 380	0,45 - 3400	1	3	L5A	800,00	1	**9.828 521**
Pro 281*	3,6 - 3100	1	2	L5A	773,00	1	**9.828 394**
Pro 381*	3,3 - 2900	1	3	L5A	815,00	1	**9.828 396**

* Schlauchwandstärke 2,4 mm
**Pumpenkopf geeignet für Schlauchwandstärke von 1,6 bis 2,4 mm

2 Multikanal-Pumpenköpfe für BVP-Standard (-Process) und MCP-Standard (-Process) Antriebe

Cole-Parmer GmbH

Pumpenkopf Typ	Fliessrate ml / min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SB-Wechselplatte	-	-	6	L5A	572,00	1	**9.828 533**
SB-3V*	0,09 - 530	3	6	L5A	331,00	1	**9.828 216**
SB-2V*	1,1 - 1100	2	6	L5A	274,00	1	**9.828 215**

*Zum Betrieb ist die Wechselplatte 9.828 533 erforderlich.

3 4 Multikanal-Pumpenköpfe mit Snap-In-Kassetten für BVP-Standard/Process und MCP-Standard/Process Antriebe

Cole-Parmer GmbH

Pumpenkopf Typ	Fliessrate ml / min	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CA4	0,002 - 230	4	8	L5A	736,00	1	**9.828 379**
CA8	0,002 - 230	8	8	L5A	1.152,00	1	**9.828 380**
CA12	0,002 - 230	12	8	L5A	1.474,00	1	**9.828 381**
MS/CA8-6*	0,002 - 100	8	6	L5A	757,00	1	**9.828 375**
MS/CA4-12**	0,001 - 57	4	12	L5A	830,00	1	**9.828 377**
MS/CA8 Kassettenblock	0,002 - 100	8	6	L5A	504,00	1	**9.828 376**
MS/CA4-12 Kassettenblock	0,001 - 57	4	12	L5A	595,00	1	**9.828 378**

* Erweiterbar auf 24 Kanäle
** Erweiterbar auf 16 Kanäle

2

3

4

Schlauchpumpe rotarus® standard und volume

Hirschmann

Schlauchpumpen zur kontinuierlichen Förderung in Drehzahlbereichen von 0,2 bis 100 Umdrehungen pro Minute (rotarus® standard 50/50i) und von 5 bis 500 Umdrehungen pro Minute (rotarus® volume 100/100i).
rotarus® standard 50 ist das leistungsfähige Basismodell der Schlauchpumpenserie. Die kostengünstige, exakte Förderpumpe für kleine Fördermengen und hohe Viskositäten ist flexibel einsetzbar durch Verwendung diverser Pumpenköpfe und Schläuche. Mit dem Bedienfeld am Gehäuse lassen sich die wichtigsten Parameter einfach und schnell einstellen, die Drehzahl ist direkt am Gerät programmierbar. Leistungsklasse mit 50 Watt sorgt für exakte Förderung in Drehzahlbereichen von 0,2 bis 100 Umdrehungen pro Minute.
rotarus® volume 100 ist eine komfortable und schnelle Dosierpumpe für hohe Fließraten mit der Auswahlmöglichkeit von Drehzahl, Fließrate, Dosierungsdauer und Gesamtvolumen. Variable Zyklen und abgestufte Pumpgeschwindigkeiten lassen sich exakt und zuverlässig steuern. Leistungsklasse mit 100 Watt sorgt für schnelle Förderung in Drehzahlbereichen von 5 bis 500 Umdrehungen pro Minute. Bei rotarus® volume kommt RFID-Technologie zur automatischen Erkennung des Pumpenkopfes und Schlauches zum Einsatz. Außerdem verfügt das Modell über eine automatische Blockadeerkennung und Berstkontrolle des Schlauches sowie über einen Methodenspeicher. rotarus® volume ist darüber hinaus mit einem externen Bedienteil mit Touchscreen ausgestattet.

Weitere Eigenschaften:
- Gehäuse in weiß pulverbeschichtet (rotarus® 50/100, Schutzart IP54) oder inox-Edelstahlausführung (rotarus® 50i/100i, Schutzart IP65)
- Anschlusstechnik für schnelles Handling der Pumpenköpfe
- Pumpenantrieb mit zwei verschiedenen Motoren (50 oder 100 Watt) stehen je nach Anwendung, Fließrate und Medium zur Verfügung
- auswechselbare Pumpenköpfe in Einkanal- oder Mehrkanalausführung
- schnelles Auswechseln der Pumpenköpfe ohne Einsatz von Werkzeug
- Bedienfeld direkt am Pumpengehäuse
- kalibrierfähig
- mit 24 V DC zu betreiben
- USB- und RS232-Schnittstelle zur PC-Anbindung durch Schnittstelle als Zubehör
- Pumpenköpfe anderer Fabrikate können mit einem Adapter problemlos verwendet werden
- umfangreiches Zubehörprogramm

Lieferumfang:
- rotarus® standard 50/50i, externes Netzteil, Anschlusskabel EU, UK, US.
- rotarus® volume 100/100i, externes Netzteil, Anschlusskabel EU, UK, US, Bedienmodul.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
standard 50	L3B	1.780,00	1	**6.258 629** 1
standard 50i	L3B	1.980,00	1	**6.258 630**
volume 100	L3B	2.780,00	1	**6.257 247**
volume 100i	L3B	3.280,00	1	**6.256 566** 2

6.258 629

6.256 566

Pumpenköpfe rotarus®

Hirschmann

Typ	Beschreibung	Kanäle	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PK 10-16	Einkanal-Pumpenkopf für Schläuche WS 1,6 mm	1	3	L0G	985,00	1	**9.880 380**
PK 10-24	Einkanal-Pumpenkopf für Schläuche WS 2,4 mm	1	3	L0G	985,00	1	**9.880 381**
MKF 4-8	4 Kanal Pumpenkopf für Stopperschläuche	4	8	L0G	1.103,00	1	**9.880 382**
MKF 8-4	8 Kanal Pumpenkopf für Stopperschläuche	8	4	L0G	1.733,00	1	**9.880 383**
MKF 12-8	12 Kanal Pumpenkopf für Stopperschläuche	12	8	L0G	2.678,00	1	**9.880 384**

1

1 Chemiefeste Membran-Flüssigkeitspumpen LIQUIPORT®

KNF

- Anwendung: Fördern von Flüssigkeiten
- Förderleistung von 0,2 bis 3 l/min/Druckhöhe 10 mWS, Saughöhe 3 mWS
- Selbstansaugend, trockenlaufsicher
- Pumpenkopf wahlweise verfügbar in der Materialausführung PP, PVDF oder PTFE - Membrane aus PTFE, Ventile aus FFKM
- Druckhöhe auf Wunsch auch verfügbar für 60 mWS
- Fördermenge entweder manuell (Version S) oder manuell und mittels externer Ansteuerung (Version RC) einstellbar

Spezifikationen

Saughöhe:	3 mWS
Druckhöhe:	10 mWS
Zulässige Umgebungstemp.:	+5 bis +40 °C
Flüssigkeitstemp.:	+5 bis +80 °C
Pumpenkopf:	wahlweise PP, PVDF oder PTFE
Membrane:	PTFE
Ventile:	FFKM
Netzspannung:	100-230 V, 50/60 Hz

Typ	Ø innen mm	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Förder-leistung l / min	Leistung W	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NF 100 KT.18 S	8	99	177	130	0,2 bis 1,3	12	1,0	L9A	548,00	1	**9.880 597**
NF 100 TT.18 S	8	99	177	130	0,2 bis 1,3	12	1,0	L9A	673,00	1	**9.880 598**
NF 300 KT.18 S	12	104	188	160	0,5 bis 3,0	24	1,5	L9A	699,00	1	**9.880 599**
NF 300 TT.18 S	12	104	188	160	0,5 bis 3,0	24	1,5	L9A	886,00	1	**9.880 600**

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

2

3

2 3 Chemiefeste Membran-Dosierpumpen SIMDOS®

KNF

- Anwendung: Dosieren von Flüssigkeiten
- Förderleistung 0,03 bis 100 ml/min/Druckhöhe 60 mWS, Saughöhe 2 mWS bzw.3 mWS
- Pumpenkopf wahlweise verfügbar in der Materialausführung PP, PVDF oder PTFE 13 Membrane aus PTFE, Ventile aus FFKM
- Fördermenge entweder manuell (Version S) oder manuell und mittels externer Ansteuerung einstellbar sowie inklusive Schnittstelle RS 232 (Version RC Plus)
- Zusätzliche Sicherheitsmembrane für maximalen Schutz
- Einfacher Wechsel der Fördermembrane durch Aktivierung des im Bedienprogramm hinterlegten Wartungsbefehls

Vorteile:
- Intuitive Bedienung, einfache Kalibrierung
- Einstellbar auf die Flüssigkeitscharakteristik
- Selbstansaugend und Trockenlaufsicher
- Strahlwassergeschützt IP65
- Kleine Baugröße

Spezifikationen

Druckhöhe:	6 bar
Zulässige Umgebungstemperatur:	+5 bis +40 °C
Zulässige Flüssigkeitstemperatur:	+5 bis +80 °C
Abmessungen (B x T x H):	93 x 150 x 144 mm
Pumpenkopf:	wahlweise PP, PVDF oder PTFE
Membrane:	PTFE
Ventile:	FFKM
Stromversorgung:	100 - 240 V ; 50 - 60 Hz
Gewicht:	0,9 kg

Typ	Kopf	Steuerung	Förder-leistung	Dosier-volumen	Max. Saughöhe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FEM 1.02 KT.18 S	PP	S-Version (manuell)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	1.261,00	1	**9.880 565**
FEM 1.02 TT.18 S	PVDF	S-Version (manuell)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	1.351,00	1	**9.880 567**
FEM 1.02 FT.18 S	PTFE	S-Version (manuell)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	2.323,00	1	**9.880 569**
FEM 1.02 KT.18 RC	PP	RC-Version (man./extern)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	1.422,00	1	**9.880 566**
FEM 1.02 TT.18 RC	PVDF	RC-Version (man./extern)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	1.512,00	1	**9.880 568**
FEM 1.02 FT.18 RC	PTFE	RC-Version (man./extern)	0,03 ml - 20 ml/min	30 µl - 999 ml	2 m	L9A	2.483,00	1	**9.880 570**
FEM 1.10 KT.18 S2	PP	S-Version (manuell)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	1.265,00	1	**6.268 391**
FEM 1.10 TT.18 S2	PVDF	S-Version (manuell)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	1.354,00	1	**6.268 393**
FEM 1.10 FT.18 S2	PTFE	S-Version (manuell)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	2.330,00	1	**6.268 389**
FEM 1.10 KT.18 RC2	PP	RC-Version (man./extern)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	1.426,00	1	**6.268 392**
FEM 1.10 FT.18 RC2	PTFE	RC-Version (man./extern)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	2.491,00	1	**6.268 390**
FEM 1.10 TT.18RC2	PVDF	RC-Version (man./extern)	1 ml - 100 ml/min	1 - 999 ml	3 m	L9A	1.515,00	1	**6.268 369**

Für die Varianten RC ist auf Anfrage eine Ausführung mit RS 232 Schnittstelle möglich (RC Plus).

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Doppelmembranpumpen, ölfrei

1

Lutz Pumpen

Ölfreie, druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen bieten Ihnen die ideale Lösung beim Fördern von viskosen, korrosiven, abrasiven und brennbaren Flüssigkeiten. Die Pumpen sind in den Materialien Polypropylen (PP), PVDF und PA verfügbar. Die Membrane, Kugeln und Sitze sind in TPV (NBR-PP) und PTFE lieferbar. Festpartikel bis 1,6 mm Durchmesser können gefördert werden.

Spezifikationen

max. Fördermenge:	16 l/min
Saughöhe trocken:	6 m
Betriebsdruck:	min. 1,4 bar/max. 6,8 bar
max. Temperatur:	66 °C
Saug-/Druckstutzen:	1/4" BSP IG

Beschreibung	Material	Membran	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für Flüssigkeiten auf Wasserbasis, Schmierstoffe, Mineralöle	PP	TPV	L5B	274,50	1	**9.880 350**
Für korrosive Flüssigkeiten, anorg. Säuren u. Laugen, Plattierbad Lösungen	PP	PTFE	L5B	374,50	1	**9.880 351**
Für starke Säuren u. Laugen, erhöhter Temperaturbereich	PVDF	PTFE	L5B	503,00	1	**9.880 352**
Für Lösemittel, Farben, Benzin	PA	PTFE	L5B	412,50	1	**9.880 353**

Zahnradpumpenantriebe MCP-Z-Standard, MCP-Z-Process

2

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich 1 bis 7241 ml/min (je nach Pumpenkopf). 2 Antriebe für höchste Ansprüche mit 20 auswechselbaren, magnetgekoppelten Pumpenköpfen für Fließraten von 1 bis 7241 ml/min. Pulsationsfreier Fluss bis 5,2 bar Differenzdruck und 21 bar Systemdruck. Inkl. Magnet.
- Folientastatur und LED-Anzeige
- vollprogrammierbare Dosierabläufe
- 4 Programmspeicher zur Speicherung von Dosierabläufen
- Fließraten und Dosiervolumen kalibrierbar
- fernsteuerbare Analog-Schnittstelle und PC-kompatibel (RS232)
- Dauerbetrieb auch bei Gegendruck bis 5,2 bar möglich
- große Auswahl an Pumpenköpfen für unterschiedlichste Anwendungen

Programmierbare Funktionen:
- ml/min
- Drehzahl des Antriebs
- Kalibrieren: ml/min (Fließrate), ml (Volumen)
- Antrieb EIN/AUS

Dosieren nach:
- Volumen ml
- Volumen/Zeiteinheit

Dosierzeit (0,1 bis 999 Std.):
- Intervall-Dosierung mit Pausen-Vorgabe
- Anzahl Dosierzyklen wählbar

9.828 308

3

9.828 309

Spezifikationen MCP-Z Standard
- Drehzahlbereich 60-6000 min^{-1}
- Drehzahleinstellung: 1-99,9 %, Auflösung 0,1 %
- Leistungsaufnahme 150 W
- Netzanschluss 230 V/50 Hz - 115 V/60 Hz
- Gewicht: 6,4 kg (ohne Pumpenkopf)
- Schutzart IP30

Spezifikationen MCP-Z Process
- Drehzahlbereich 60-6000 min^{-1}
- Drehzahleinstellung: min^{-1}. Auflösung: 0,1 min^{-1}
- Leistungsaufnahme 200 W
- Netzanschluss 100-230 V/50-60 Hz
- Gewicht: 6,9 kg (ohne Pumpenkopf)
- prozesstauglich
- programmierbar für Standalone-Betrieb
- Schutzart IP65

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MCP-Z Standard	L5A	2.499,00	1	**9.828 308** 2
MCP-Z-Process	L5A	3.446,00	1	**9.828 309** 3
Ersatz-Magnet für Antrieb MCP-Z-Standard	L5B	137,20	1	**9.828 344**
Ersatz-Magnet für Antrieb MCP-Z-Process	L8A	147,00	1	**9.828 345**

2 Anschlussnippel (Bestell Nr. 9.828 540) bitte separat bestellen.
Anschlussnippel siehe Zahnradpumpenköpfe.

1

1 Zahnradpumpenantrieb BVP-Z

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich 1 bis 7241 ml/min. Mit analoger Drehzahleinstellung (60 bis 6000 min^{-1}, Auflösung 0,1 %). Alle Funktionen sind extern über Analog-Schnittstelle ansteuerbar.
Für Dauerbetrieb geeignet. Differenzdruck bis 5,2 bar und Systemdruck bis 21 bar möglich. Doppelter Überlastschutz. Analog-Schnittstelle für Start/Stopp und Drehzahl (0 bis 5 V, 0 bis 10 V bzw. 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA) sowie Ausgang für Drehzahlüberwachung (0 bis 10 V_{DC} oder 0 bis 12 KHZ)
- Gewicht 5,7 kg (ohne Pumpenkopf)
- Abmessungen (B x H x T): 155 x 220 x 260 mm
- Netzanschluss 230 V/50 Hz - 115V/60 Hz
- Leistungsaufnahme: 150 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BVP-Z	L5A	1.892,00	1	**9.828 307**
Ersatz-Magnet für Antrieb BVP-Z	L8A	137,20	1	**9.828 344**

2 Anschlussnippel (Best.-Nr. 9.828 540) bitte separat bestellen.
Anschlussnippel siehe Zahnradpumpenköpfe.

2

2 Taumelkolbenpumpenantrieb MCP-CPF Process und Reglo-CPF Digital

Cole-Parmer GmbH

Förderbereich 0,025 bis 2300 ml/min (je nach Pumpenkopf).
Ventilloses Drehkolbenprinzip bestehend aus chemisch inerten Materialien (99,7 % Al_2O_3). Ideal zum Arbeiten mit aggressiven, viskosen oder kristallisierenden Materialien. Differenzdruck bis zu 6,9 bar. Ideal zum Dosieren und Abfüllen im staubigen, feuchten und korrosiven Umfeld sowie im Reinraumbereich (IP65) durch vollständig geschlossenes Edelstahlgehäuse. Mittels PC programmierte Methoden können auf dem Gerät gespeichert und anschießend ohne PC ausgeführt werden.

Spezifikationen	**MCP-CPF Process // Reglo-CPF Digital**
Motortyp:	DC-Motor
Drehzahl:	10 bis 1800 min^{-1} // 40 bis 1800 min^{-1}
Drehzahleinstellung:	min^{-1}, Auflösung 0,1 min^{-1}
Fließrateneinstellung:	µl/min, ml/min, l/min // µl/min, ml/min
Leistungsaufnahme:	100 W // 50 W
Abmessungen (B x T x H):	155 x 220 x 260 mm* // 100 x 175 x 135 mm*
Schutzgrad:	IP65 // IP30
Gewicht:	6,9 kg* // 2,5 kg
Netzanschluss:	100 - 230 V_{AC}/50 - 60 Hz

*ohne Pumpenkopf

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Fliessrate ml / min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MCP-CPF-Process	155	220	260	0,025 - 2300	L5A	3.461,00	1	**9.828 511**
Reglo-CPF Digital	100	175	135	0,08 - 180	L5A	1.670,00	1	**9.828 368**

3

3 Taumelkolbenpumpenköpfe für MCP-CPF-Process und Reglo-CPF Digital

Cole-Parmer GmbH

Taumelkolbenpumpenkopf der RH Serie:

Gehäuse:	Kynar (auf Anfrage auch Tefzel möglich)
Anschluss:	Überwurfmutter für 6 - 6,4 mm AD Schlauch/LF = UNF 1/4"-28
Max. Temperatur:	100 °C
Laufbuchse und Kolben:	Keramik

Typ	Ø Schlauch mm	Fliessrate ml / min	Hub.-Vol. µl	Kolben	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RH00SKY-LF	ID 1,5	0,025 - 45	2,5 - 25	Edelstahl	L3A	889,00	1	**9.828 423**
RH00CKC-LF	ID 1,5	0,025 - 45	2,5 - 25	Keramik	L3A	875,00	1	**9.828 422**
RH0CKC	AD 6,4	0,050 - 90	5 - 50	Keramik	L3A	767,00	1	**9.828 420**
RH1CKC	AD 6,4	0,10 - 180	10 - 100	Keramik	L3A	767,00	1	**9.828 421**

Weitere Taumelpumpenköpfe RH... und QP... auf Anfrage lieferbar!

Labor-Spritzenpumpe SP1090 mit separatem Controller TJS

Dülabo Laborgeräte

SP1090:
- Einkanal-Mikrospritzenpumpe mit zwei Flussrichtungen
- Controller vom Antrieb getrennt, daher vielseitig einsetzbar
- Für Standard-Spritzen von 5 µl - 60 ml
- Fließgeschwindigkeiten von 0,138 µl/min - 52,94 ml/min
- Geschwindigkeit von 7,94 µm/min - 79,4 mm/min
- 100 - 240 VAC oder 12 VDC

TJS:
- Bedienung über Folientastatur und Endlos-Drehregler
- Einfache Auswahl aus umfangreicher Liste oder Eingabe benutzerdefinierter Spritzen
- Anzeige von Menge, Fließrate oder Vorschubgeschwindigkeit
- Grafik-LCD, 128 x 64
- RS485-Schnittstelle
- 100 - 240 VAC oder 12 VDC

Die Labor-Spritzenpumpe SP1090 kann nur zusammen mit dem separaten Controller TJS bestellt werden.

1

6.266 993

2

6.266 994

Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spritzenpumpe 1090	100 x 245 x 95	1,3	L3B	1.931,00	1	**6.266 993** 1
Controler TJS	108 x 170 x 65	0,5	L3B	1.499,00	1	**6.266 994** 2

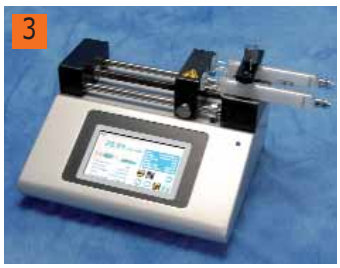
Spritzenpumpen Legato®

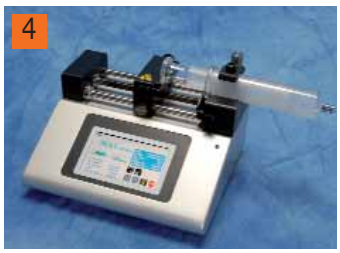
Harvard Bioscience

Die Spritzenpumpen der Legato® Reihe sind sehr leichtgängig und bieten genauste Flussraten bei der Dosierung und der Entnahme von Flüssigkeiten. Der intuitive, chemisch beständige Touchscreen ermöglicht es dem Benutzer, schnell seine Konfigurationen zu erstellen und abzurufen. Es stehen Pumpen für eine oder zwei Spritzen, sowie Aufsätze für mehrere Spritzen zur Verfügung.
- Ein- und Zweispritzenmodelle für Zugabe oder Entnahme
- Für Spritzen von 0,5 µl zu 140 ml (modellabhängig)
- Flussraten bis in den Pikoliterbereich (modellabhängig)
- USB/RS-232/TTL-Schnittstellen für die externe Steuerung (RS232 bei Legato® 200 Serie verfügbar)
- Robuste Konstruktion mit Stahlgehäuse

Anwendungen: Elektrospinnen, Durchflusszytometrie, Microfluidics, Massenspektrometer, Drug Discovery, Organische Synthese, Nanofluidik, Stereotaktische Injektionen

Legato® 100 Einspritzen-Infusionspumpe: Nur zur Zugabe von Flüssigkeiten. Diese Pumpe ist ideal für Anwendungen, bei denen eine einzige Spritze verwendet wird.
Legato® 101 Zweispritzen-Nanoliter-Pumpe: Nur zur Zugabe von Flüssigkeiten. Diese Infusionspumpe ist ideal für Anwendungen, bei denen Doppelspritzen sind mit kleinen Volumina unter 10 ml erforderlich sind.
Legato® 110 Einspritzen-Zugabe/Entnahme-Pumpe: Geeignet sowohl für Zugabe wie auch Entnahme von Flüssigkeiten. Programmierbar für maximal zwei mehrstufige Programme zu je 50 Schritten. Diese Pumpe ist ideal für komplexe mehrstufige Dosierung und verfügt über einen Multi-Mode-Betrieb.
Legato® 185 Einspritzen-Zugabe/Entnahme-Pumpe: Geeignet sowohl für Zugabe wie auch Entnahme von Flüssigkeiten. Programmierbar für maximal zwei mehrstufige Programme zu je 50 Schritten. Diese Pumpe ist ideal für komplexe mehrstufige Dosierung und verfügt über einen Multi-Mode-Betrieb. Minimale Durchflussmenge nur 0,54 pl/min.
Legato® 200 Zweispritzen-Infusionspumpe: Nur zur Zugabe von Flüssigkeiten. Frei definierbare Flussraten mit wählbaren Zielvolumen oder Zeit-Werte, um die Gesamtinfusionsvolumen zu steuern.
Legato® 210 Zweispritzen Zugabe/Entnahme-Pumpe: Geeignet sowohl für Zugabe, Entnahme, Zugabe/Entnahme, Entnahme/Zugabe und Dauerbetrieb. Benutzerdefinierte Flussraten mit wählbaren Zielvolumen.

3

6.267 707

4

6.267 708

Typ	Für Spritzen	Abmessungen (B x T x H) mm	Durchfluss	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Legato® 100	1 (0,5 µl - 60 ml)	226 x 191 x 150	1,26 pl/min* - 88,28 ml/min	2,7	L7A	1.818,60	1	**6.267 706**
Legato® 101	2 (0,5 µl - 10 ml)	226 x 191 x 150	1,26 pl/min - 25,99 ml/min	2,7	L7A	2.187,40	1	**6.267 707** 3
Legato® 110	1 (0,5 µl - 60 ml)	226 x 191 x 150	1,26 pl/min - 88,28 ml/min	2,7	L7A	2.383,50	1	**6.267 708** 4
Legato® 185	1 (0,5 µl - 10 ml)	226 x 191 x 150	0,54 pl/min* - 11,7 ml/min	2,7	L7A	2.557,10	1	**6.270 180**
Legato® 200	2 (0,5 µl - 140 ml)	889 x 254 x 279	3,06 pl/min - 105 ml/min	5,0	L7A	2.948,30	1	**6.267 701**
Legato® 210	2 (0,5 µl - 140 ml)	889 x 254 x 279	3,06 pl/min - 105 ml/min	5,0	L7A	3.653,70	1	**6.267 702**

*bei Verwendung einer 0,5 µl Spritze

Einmal-Spritzen finden Sie auf 1442

1

6.267 704

Multi-Racks für Spritzenpumpen Legato® 200 und Legato® 210

Modulare Spritzenaufsätze, um eine Mehrkanal-Spritzenpumpen zu generieren. *Harvard Bioscience*
Diese Racks können nur mit der Legato® 200 oder Legato® 210 verwendet werden.
Sowohl für die Zugabe, als auch die Entnahme von Flüssigkeiten zu verwenden.

Kleines Spritzen Multi-Rack: Das kleine Spritzen Mehrfach-Rack bietet Platz für bis zu sechs Spritzen von 30 ml bis 60 ml oder bis zu zehn Spritzen von 0,5 µl bis 20 ml.
Große Spritzen Multi-Rack: Das große Spritzen Mehrfach-Rack bietet Platz für bis zu vier Spritzen von 60 ml bis 140 ml.
Mikrolitterspritzen Multi-Rack: Das Mikrolitterspritzen Mehrfach-Rack bietet Platz für bis zu vier Spritzen von 0,5 µl bis 10 ml.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kleines Spritzen Multi-Rack	L3A	808,80	1	**6.267 703**
Großes Spritzen Multi-Rack	L3A	808,80	1	**6.267 704** 1
Mikrolitterspritzen Multi-Rack	L3A	625,40	1	**6.267 705**

2

2 Spritzenpumpe Legato® 130

NEW

Die Legato® 130 Nanoliterpumpe ist ideal für Stereotaxie- und Mikromanipulationsgeräte. *Harvard Bioscience*
Die Legato® 130 ist eine Einspritz-/Entnahme-Spritzenpumpe für eine Spritze. Sie arbeitet mit Mikrospritzen von 0,5 bis 1000 µl. Jede Art von Spritze kann verwendet werden, einschließlich Glas und Kunststoff. Sie hat einen Pumpenkopf, der in der Nähe des Experiments platziert werden kann, um das Totvolumen mit langen Schläuchen zu eliminieren. Der ferngesteuerte Pumpenkopf ist ideal für den Einsatz mit einem Mikromanipulator, stereotaxischen und anderen Spannvorrichtungen. Spritzengröße, Durchflussrate, Liefermenge und Zeitdauer werden gut sichtbar angezeigt. Ein breiter dynamischer Durchflussbereich von Picolitern pro Minute bis Milliliter pro Minute kann programmiert werden.

- Pumpenkopf mit Fernbedienung
- Großes Farb-Touchscreen-Display
- 2 Programme mit jeweils 50 Schritten
- Icon gesteuerte Software
- USB, RS-232 und RS485 Schnittstelle
- Präziser und reibungsloser Durchfluss

Spezifikationen

Flussrate:	3,66 pl/min bis 3,82 ml/min (abhängig von Spritzengröße)
Genauigkeit:	±0,5 %
Spritzengröße:	0,5 bis 1000 µl
Abmessungen:	9 x 19 x 7,6 mm
Gewicht:	2 kg
Netzanschluss:	100-240 VAC, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Legato® 130	L7A	2.913,00	1	**6.287 229**

3

3 LLG-Glas-Spritzen, Borosilikatglas 3.3

NEW

Mit brauner Graduierung. Sterilisierbar bis 134 °C.

Inhalt ml	Material Konus	Ansatz	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	Glas	Luer	L0B	4,30	1	**6.272 088**
2	Glas	Luer	L0B	4,40	1	**6.272 089**
5	Glas	Luer	L0B	4,90	1	**6.272 090**
10	Glas	Luer	L0B	6,20	1	**6.272 091**
20	Glas	Luer	L0B	8,90	1	**6.272 092**
50	Glas	Luer	L0B	25,00	1	**6.272 093**
1	Metall	Luer-Lock	L0B	6,30	1	**6.272 094**
2	Metall	Luer-Lock	L0B	6,30	1	**6.272 095**
5	Metall	Luer-Lock	L0B	6,80	1	**6.272 096**
10	Metall	Luer-Lock	L0B	8,30	1	**6.272 097**
20	Metall	Luer-Lock	L0B	12,40	1	**6.272 098**
50	Metall	Luer-Lock	L0B	26,90	1	**6.272 099**

4

4 Dosiervorrichtung, reproduzierend

Für Spritzen von 25 µl bis 2,5 ml. *Hamilton*
Dosiert 2 % des Gesamtspritzenvolumens pro Knopfdruck.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PB 600-1	L9A	141,26	1	**9.221 650**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mikroliterspritzen Spitzenformen

Hamilton

Spitzenform 2 (pst2): Standard-Spitzenform mit einem Anschliff von 12°, leicht nach innen gebogen (Schutz vor Verstopfung). Ideal für die Gaschromatographie.

Spitzenform 3 (pst3): Spitze mit einem Anschliff von 90°. Für genaues Dosieren bei Dünnschichtchromatograpie- und HPLC- Anwendungen.

Spitzenform 4 (pst4): Diese Nadeln haben einen Anschliff von 10°-12°. Sie sind für die Verwendung in Veterinär-und Life-Science-Anwendungen vorgesehen.

Spitzenform 5 (pst5): Diese Nadeln haben ein geschlossenes Ende. Die Seitenöffnung verhindert ein Verstopfen der Nadel beim Durchstechen von Septen. Diese Nadeln sind in Gauge 26S, 23 und 23S verfügbar.

Spitzenform AS (pstAS): Mit stirnseitig angeschliffenem 8° Konus. Speziell für GC Autosampler.

2 Mikroliterspritzen Serie 7000

Hamilton

Dosierung nach dem Prinzip der positiven Verdrängung durch Wolframdraht in der Kanüle ohne Totvolumen.

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	Nadellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7000.5 KH	0,5	25	2	70	L9A	110,99	1	**6.700 111**
7001 KH	1,0	25	2	70	L9A	83,84	1	**9.221 121**
7101 KH	1,0	22	2	70	L9A	81,64	1	**6.802 391**
7002 KH	2,0	25	2	70	L9A	104,57	1	**6.204 624**
7102 KH	2,0	23	2	70	L9A	110,07	1	**6.801 037**
7105 KH	5,0	24	2	70	L9A	96,31	1	**9.221 125**
7000.5OC KH	0,5	32	3	100	L7A	244,00	1	**9.221 590**
7000.5 KH	0,5	25	3	70	L9A	110,99	1	**9.221 126**
7001 KH	1,0	25	3	70	L9A	86,22	1	**6.802 598**
7101 KH	1,0	22	3	70	L9A	84,02	1	**9.221 131**
7002 KH	2,0	25	3	70	L9A	108,24	1	**9.221 122**
7102 KH	2,0	23	3	70	L9A	110,07	1	**9.221 132**
7105 KH	5,0	24	3	70	L9A	99,07	1	**6.050 160**

3 Mikroliterspritzen Neuros®

NEW

Hamilton

Die Hamilton Neuros™ -Spritzen bieten eine beispiellose Funktionalität für kontrollierte Injektionen, z.B. bei Geweben und Tieren. Als erste Industriespritze injiziert Neuros™ 50 nL bis 100 µl Flüssigkeit durch eine ultrafeine Nadel, die durch eine anwenderfreundliche Hülse geschützt ist. Speziell für die Neurowissenschaften entwickelt, minimiert die Neuros™ die Schädigung an der Injektionsstelle durch die Erhöhung der Nadelsteifigkeit und sorgt für die Positionierung des jeweiligen Mikrovolumens von Flüssigkeit an einer exakten Stelle.

- Einstellbare Nadellänge von 0 bis 20 mm
- Fast kein Totvolumen
- Nadelsteifigkeit verbessert die Einführungsgenauigkeit
- Minimaler Gewebeschaden reduziert die Injektionsvariabilität
- Reduzierter Probenverlust spart Geld und Material
- feine Nadel schafft kleinere Injektionsstellen
- Kompatibilität mit den meisten Infusionspumpen und stereotaxischen Haltern bedeutet eine einfache Integration in bestehende Prozesse
- Auch mit 12° abgeschrägter Nadelspitze (Spitzenform 4)

Nadellänge: 0 bis 20 mm

Typ	Volumen µl	Spitzenform	Gauge	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NRS7000.5 KH	0,5	3 (HPLC)	32	L7A	357,23	1	**6.287 163**
NRS7001 KH	1	3 (HPLC)	32	L7A	329,49	1	**7.671 735**
NRS7002 KH	2	3 (HPLC)	30	L7A	340,82	1	**6.287 164**
NRS75 RN	5	3 (HPLC)	33	L7A	348,43	1	**7.642 505**
NRS1701 RN*	10	3 (HPLC)	33	L7A	308,21	1	**6.258 819**
NRS1702 RN*	25	3 (HPLC)	33	L7A	301,33	1	**6.287 165**
NRS1705 RN*	50	3 (HPLC)	33	L7A	301,42	1	**6.287 166**
NRS1710 RN*	100	3 (HPLC)	33	L7A	295,23	1	**6.287 167**

*gasdichte Spritzen

1 Versilic-Silikon-Schläuche

Saint Gobain

Reines Silikon mit hochwertigen Eigenschaften. Entspricht Ph. Eur. (2. Auflage), DAB 10 und USP XXIII Klasse VI (Biologische Tests). Lebensmittelecht nach FDA, BGA und EU-Richtlinien. Temperatureinsatzbereich von -60 °C bis +200 °C (kurzfristig bis +220 °C). Transparent bis durchscheinend. Shore Härte 62 ±5, Dichte 1,16. Biologisch neutral. Besonders geeignet für Anwendungen z.B. in der Biotechnologie, Fermentation oder Pharmaproduktion. Gute physikalische Eigenschaften wie Geschmeidigkeit, Elastizität, Flexibilität. Keine bleibenden Verformungen nach Kompression, beugungsfest, reißfest. Hohe Rückstellkraft, hohe Biegewechselfestigkeit. Reißdehnung >300 %.
Originalrolle 25 Meter. Abgabe in Metern.

Ø innen mm	Ø außen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	2,5	1,00	O4B	1,85	25	1,25	1	**9.205 300**
1,00	3,0	1,00	O4B	1,85	25	1,25	1	**9.205 301**
2,00	4,0	1,00	O4B	2,50	25	1,65	1	**9.205 302**
3,00	5,0	1,00	O4B	2,60	25	1,70	1	**9.205 303**
4,00	6,0	1,00	O4B	3,20	25	2,10	1	**9.205 304**
4,00	8,0	2,00	J4B	4,45	25	3,65	1	**9.205 267**
5,00	7,0	1,00	O4B	3,75	25	2,50	1	**9.205 305**
6,00	10,0	2,00	O4B	8,60	25	5,75	1	**9.205 275**
7,00	11,0	2,00	O4B	9,65	25	6,45	1	**9.205 306**
8,00	12,0	2,00	O4B	10,70	25	7,15	1	**9.205 285**
9,00	13,0	2,00	O4B	11,90	25	7,90	1	**9.205 307**
10,00	14,0	2,00	O4B	12,60	25	8,40	1	**9.205 308**
12,00	17,0	2,50	O4B	18,60	25	12,40	1	**9.205 309**

2 Spezialschläuche für Schlauchpumpen, Tygon® LMT-55

Saint Gobain

Mit 2 farbcodierten Reitern (internationale Norm). Shore/Härte: 55.
Für alle Schlauchpumpenfabrikate wie z.B. Verder, Ismatec, IKA und Heidolph.
Standard-Schläuche, glasklar. Länge 380 mm. Lange Lebensdauer. Gute Beständigkeit gegen Säuren und Basen. Geeignet für den Routinegebrauch. Nahrungsmittelgeeignet.

Farbe	Ø innen mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
orange-schwarz	0,13	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 201**
orange-blau	0,25	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 203**
oragne-grün	0,38	0,90	Z9A	27,80	12	**9.208 204**
orange-gelb	0,51	0,90	A1A	31,50	12	**9.208 205**
schwarz-schwarz	0,76	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 207**
orange-orange	0,89	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 208**
orange-rot	0,19	0,90	L1A	28,60	12	**9.208 202**
weiß-weiß	1,02	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 209**
rot-rot	1,14	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 210**
grau-grau	1,30	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 211**
gelb-gelb	1,42	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 212**
gelb-blau	1,52	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 219**
blau-blau	1,65	0,85	A9A	30,50	12	**9.208 213**
grün-grün	1,85	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 214**
purpur-purpur	2,06	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 215**
purpur-schwarz	2,29	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 216**
purpur-orange	2,54	0,85	L1A	28,60	12	**9.208 217**
purpur-weiß	2,79	0,85	A1A	31,50	12	**9.208 218**
schwarz-weiß	3,18	0,85	Z9A	27,80	12	**9.208 222**

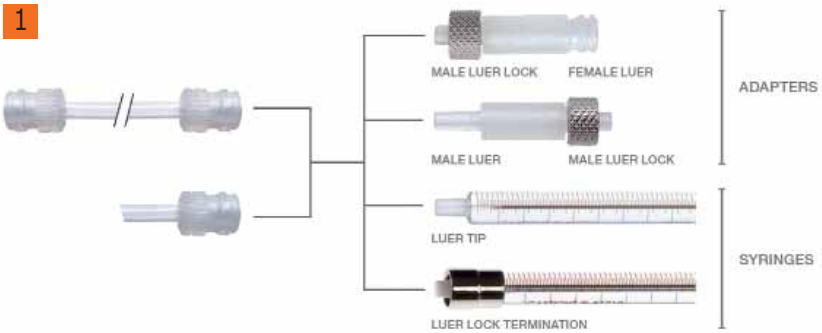
1 Luer Lock Schlauchanschlüsse

Anschlüsse und Schläuche *Hamilton*

Hamilton Luer Lock Schlauchanschlüsse eignen sich hervorragend zum schnellen Anschließen und Trennen von Bauteilen mit männlichen Luer-Lock Anschlüssen bei Mikrofluidik-Anwendungen.
Hamilton bietet eine breite Palette an chemisch inerten Schlauchanordnungen für spezifische Flüssigkeitsanwendungen. Verschiedene Gauges, Längen, Anschlüsse und Fittings sind als Standard Bauteile oder als kundenspezifische Bauteile erhältlich. Um Ihre eigenen Anschlüsse zusammenzustellen, bietet Hamilton passende Kits und Schläuche an. Hamilton Fittings und Adapter können ohne Werkzeug montiert werden und bieten leckdichte Abdichtung bis 0,6 MPa.

Schlauchanschlüsse mit 2 Anschlüssen und weitere Schlauchlängen auf Anfrage.

1



2 Schläuche für Luer Lock Anschlüsse, 500 mm

NEW

Weitere Schlauchlängen auf Anfrage. *Hamilton*

2

Gauge	Ø außen mm	Ø innen mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	0,75	0,35	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 121**
28	0,86	0,40	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 120**
26	0,91	0,46	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 119**
24	1,12	0,59	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 118**
22	1,23	0,71	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 117**
20	1,50	0,91	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 116**
19	1,83	1,02	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 115**
18	2,00	1,00	FEP	L7A	14,40	1	**6.287 123**
18	1,68	1,07	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 114**
17	1,62	1,02	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 113**
16	2,02	1,42	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 112**
15	2,17	1,57	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 111**
14	2,35	1,75	PTFE	L7A	10,46	1	**6.287 110**
12	2,77	2,16	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 109**
12	2,90	2,00	FEP	L7A	14,40	1	**6.287 124**
11	3,04	2,44	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 108**
10	3,33	2,72	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 107**
9	3,76	3,02	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 106**
8	4,19	3,43	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 105**
7	4,60	3,84	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 104**
1/8"	3,18	1,59	PTFE	L7A	14,40	1	**6.287 122**

3 Luer Lock Schlauchanschlüsse, 1 Anschluss, 300 mm

NEW

Die Schlauchlänge beträgt 300 mm und kann auf die gewünschte Länge gekürzt werden. *Hamilton*

3

Gauge	Ø außen mm	Ø innen mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	0,75	0,35	PTFE	L7A	30,18	1	**6.071 810**
28	0,86	0,40	PTFE	L7A	30,18	1	**6.206 417**
24	1,12	0,59	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 133**
22	1,23	0,71	PTFE	L7A	30,18	1	**6.071 809**
20	1,50	0,91	PTFE	L7A	30,18	1	**6.231 359**
19	1,83	1,02	PTFE	L7A	30,18	1	**6.071 808**
18	1,68	1,07	PTFE	L7A	30,18	1	**6.300 542**
17	1,62	1,02	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 132**
16	2,02	1,42	PTFE	L7A	30,18	1	**6.231 356**
15	2,17	1,57	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 131**
14	2,35	1,75	PTFE	L7A	30,18	1	**7.612 023**
13	2,54	1,95	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 130**
12	2,77	2,16	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 129**
11	3,04	2,44	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 128**
10	3,33	2,72	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 127**
9	3,76	3,02	PTFE	L7A	31,19	1	**6.287 126**
8	4,19	3,43	PTFE	L7A	30,18	1	**6.287 125**
7	4,60	3,84	PTFE	L7A	30,18	1	**7.611 570**

1

1 Luer Lock Schlauchanschlüsse, 1 Anschluss, 500 mm

NEW

Die Schlauchlänge beträgt 500 mm und kann auf die gewünschte Länge gekürzt werden. Weitere Längen auf Anfrage.

Hamilton

Gauge	Ø außen mm	Ø innen mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	0,75	0,35	PTFE	L7A	34,49	1	**6.250 028**
28	0,86	0,40	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 102**
26	0,91	0,46	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 101**
24	1,12	0,59	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 100**
22	1,23	0,71	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 099**
20	1,50	0,91	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 098**
19	1,83	1,02	PTFE	L7A	33,85	1	**6.287 097**
18	1,68	1,07	PTFE	L7A	34,49	1	**6.204 854**
17	1,62	1,02	PTFE	L7A	34,49	1	**6.204 855**
16	2,02	1,42	PTFE	L7A	33,85	1	**6.204 856**
15	2,17	1,57	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 096**
14	2,35	1,75	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 095**
13	2,54	1,95	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 094**
12	2,77	2,16	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 093**
11	3,04	2,44	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 092**
10	3,33	2,72	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 091**
9	3,76	3,02	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 090**
8	4,19	3,43	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 089**
7	4,60	3,84	PTFE	L7A	34,49	1	**6.287 088**

2

6.800 626

Abnehmbare Adapter (RN) für Luer Lock Anschlüsse

NEW

Für 250 µl RN Spritzen und größer. Öffnungsdurchmesser 1,5 mm, bzw. 1 mm für das Gassammelventil.

Hamilton

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Männlicher Luer	L7A	34,58	1	**6.079 139**
Männlicher Luer Lock	L7A	37,15	1	**6.305 865**
Weiblicher Luer	L7A	39,53	1	**6.306 806**
Gassammelventil, inert	L7A	103,65	1	**6.800 626** 2

3

6.091 193

4

6.800 466

5

6.800 467

6

6.078 174

Adapter für Luer Lock Anschlüsse

NEW

Hamilton

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Weiblicher Luer/Weiblicher Luer	L7A	25,13	1	**6.091 193** 3
Weiblicher Luer/Männlicher Luer	L7A	22,75	1	**6.800 467** 5
Weiblicher Luer/Männlicher Luer Lock	L7A	30,18	1	**6.287 085**
Weiblicher Luer/1/4"-20 UNC	L7A	97,23	1	**6.287 087**
Weiblicher Luer Verschluss	L7A	6,88	1	**6.800 447**
Männlicher Luer/Männlicher Luer	L7A	13,94	1	**6.800 466** 4
Männlicher Luer Lock/Männlicher Luer	L7A	26,51	1	**6.241 919**
Männlicher Luer Lock/Männlicher Luer Lock	L7A	27,70	1	**6.078 174** 6
Männlicher Luer Lock/1/8"-NPT	L7A	47,97	1	**6.287 086**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

HAMILTON

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

9. Vakuumtechnik, Trocknung, Trockenlagerung

Inhalt

Wasserstrahlpumpen 1030

Wasserstrahlpumpen 1030

Kolbenpumpen/Kompressoren 1031

Pumpen und Kompressoren 1031

Membranpumpen 1032

Pumpen 1032
Pumpstände-Drehzahlgesteuert 1036
Pumpstände-Ventilgesteuert 1038

Drehschieberpumpen 1041

Pumpen 1041
Pumpstände 1041

Zubehör 1042

für Vakuumpumpen 1042
Kühlfallen, Woulff´sche Flaschen 1043

Vakuummessgeräte 1045

Mess- und Regelgeräte 1045

Exsikkatoren 1049

Exsikkatoren-Glas 1049
Exsikkatoren-Kunststoff 1052
Exsikkatorschränke 1054

Gefriertrocknung 1060

Gefriertrockner 1060

1 Wasserstrahlpumpe, PP

Diese Pumpe erzeugt einen Unterdruck bis zu 10 kg/cm². Mit eingebautem Rückschlagventil. Nützlich für die Abtrennung von Chemikalien oder Filtration durch Vakuum. Leicht zu reinigen. *Kartell*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wasserstrahlpumpe	L4B	22,10	1	**9.303 031**
Schlauchanschlüsse	D4B	1,85	1	**9.303 032**

2 Wasserstrahlpumpe, PP

Mit konstantem Enddruck, hohem Saugvermögen und sehr niedrigem Wasserverbrauch. Vielseitige Anschlussmöglichkeiten an das Wasserleitungsnetz durch mitgelieferte Adapter sowie zusätzlich lieferbare Reduzierstücke. Dauergebrauchstemperatur bis max. 80 °C. Hohe Chemikalienbeständigkeit, da die zu fördernden Medien nur mit PP, FKM und PTFE in Berührung kommen. Erhöhte Betriebssicherheit durch eingebautes Rückschlagventil. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reduzierstück R 3/8" für Wasserstrahlpumpe	L7A	3,30	1	**7.020 037**
Reduzierstück M 22x1 für Wasserstrahlpumpe (Perlatorgewinde)	L7A	3,30	1	**7.020 038**
Wasserstrahlpumpe	L7A	38,70	1	**9.303 125**

3 Wasserstrahlpumpe, Messing

Messing vernickelt, Rückschlagventil, mit Anschluss für Schnellkupplung. *Usbeck*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wasserstrahlpumpe	L9A	60,50	1	**9.303 000**
Schnellkupplung für Wasserstrahlpumpe	L9A	18,00	1	**9.303 001**

1 Kolbenpumpe LLG-uni*VACUUPUMP* 1

NEW

1

Die **tragbare** Kolbenpumpe uni*VACUUPUMP* 1 ist **für Vakuum- und Druck-Anwendungen** im Labor, insbesondere für den Bereich Life Science, entwickelt worden. Die typischen Anwendungsgebiete für diese preiswerte Vakuumpumpe sind die Einzeltrichter-Filtrationen von wässrigen und gepufferten Lösungen, SPE, sowie alle Anwendungen bei denen keine gesundheitsschädlichen Gase gefördert werden. Die uni*VACUUPUMP* 1 arbeitet ölfrei und kann zusätzlich auch als Kompressor bis zu einem Druck von 3,3 bar eingesetzt werden. Dies ermöglicht Ihnen z.B. die Druckfiltration, sollte das Vakuum für den Filtrationsprozess nicht ausreichen.
Nicht zum Pumpen organischer, saurer oder basischer Dämpfe empfohlen.

Vorteile:
- Trockenlaufende Technologie für physikalische Anwendungen
- als Vakuumpumpe und Kompressor einsetzbar
- kostengünstige Alternative für Wasserstrahlpumpen
- Schalldämpfer für leisen Lauf
- kompakt, leicht und transportabel

Lieferumfang: Pumpe, 2 Schlauchklemmen, Netzkabel mit EU- und UK-Stecker

Spezifikationen

Saugvermögen 50/60 Hz bei Atmosphärendruck:	9,2/11 l/min
Enddruck:	292 mbar
Überdruck, max.:	3,3 bar
Saug-/ Druckanschluss:	Schlauchwelle DN 6 für Schlauchinnendurchmesser 6 mm
Umgebungstemperatur:	+ 10 bis + 40 °C
Max. rel. Temperatur:	+ 60 °C
Geräuschpegel DIN EN ISO 2151:	dB (A) ≤ 45
Spannung/Frequenz:	230 V/ 50 Hz
Motorleistung:	25 W
Abmessungen (B x T x H):	194 x 114 x 191 mm
Gewicht:	2,0 kg
Schutzklasse:	IP 20
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*VACUUPUMP* 1	L0B	279,00	1	**6.263 580**

2 Kolbenpumpe, komplett

NEW

2

Welch Vacuum

Verwendbar als Vakuumpumpe oder Kompressor in den verschiedensten physikalischen Anwendungen und Prozessen mit Dämpfen wie z.B. der Filtration, Gasprobenentnahme, Vakuumtrocknung und Automatisierungstechnik. Mit Hilfe der integrierten Manometer können die Vakuum- und Druckwerte permanent überwacht werden. Sie sind nur für trockene oder wässrige Anwendungen geeignet.

- Ölfrei
- Leichte Reinigung
- Einfache Wartung
- Einfache Handhabung und Steuerung
- Robuste Konstruktion

Lieferumfang: Vakuumpumpe, Vakuum- und Druckregler mit Manometer, Abscheider und Schalldämpfer

End-druck	Förder-leistung	Abmessungen (B x T x H)	Gewicht	Leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
mbar	l / min	mm	kg	W		EUR	pro VE	
133	18	206 x 224 x 254	5,3	93	L8A	505,00	1	**6.287 585**
93	28	206 x 224 x 254	5,3	93	L8A	535,00	1	**6.287 586**
80	38	254 x 191 x 77	6,3	190	L8A	655,00	1	**6.287 587**

1

1 Mini-Membran-Vakuumpumpen LABOPORT®

KNF

- Anwendung: Filtration, SPE, Entgasung, Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum
- Förderrate bis 1,8 m³/h und ein Endvakuum bis 15 mbar abs.
- Bei der N 938.50 KT.18 sorgt die Parallel- und Reihenverschaltung der beiden Pumpenköpfe für ein sehr schnelles Evakuieren
- Die N 86 KT.18 verfügt über eine sehr geringe Stellfläche
- PTFE-beschichtete Membrane für aggressive/korrosive Gase und Dämpfe

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	0,5 bar
Schlauchanschluss	
N 86 KT.18:	ID4 mm
N 816.3 KT.18 + N 816.1.2 KT.18:	ID6 mm
N 938.50 KT.18:	ID10 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PPS
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM
Schutzklasse:	IP 20

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Über-druck bar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 86 KT.18	5,5	160	2,5	L9A	364,00	1	**9.880 680**
N 816.3 KT.18	16	20	0,5	L9A	682,00	1	**7.620 376**
N 938.50 KT.18	30	15	0,5	L9A	1.148,00	1	**7.940 228**
N 816.1.2 KT.18	30	160	0,5	L9A	695,00	1	**6.206 850**

Zubehör für Mini-Membran-Vakuumpumpen LABOPORT®

KNF

Beschreibung	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Geräuschdämpfer	N 86 KT.18/N 816.3 KT.18	L9A	9,20	1	**9.880 515**
Geräuschdämpfer	N 938.50 KT.18	L9A	16,60	1	**7.658 294**
Schlauchnippel G1/8 ID4 PVDF	N 86 KT.18	L3B	14,00	1	**6.205 902**
Schlauchnippel G1/8 ID6 PVDF	N 86 KT.18/N 816.3 KT.18	L3B	12,30	1	**6.253 409**
Schlauchnippel G1/8 ID4 PA	N 86 KT.18	L9A	2,40	1	**6.250 381**
Schlauchnippel G1/8 ID6 PA	N 86 KT.18/N 816.3 KT.18	L3B	2,20	1	**6.090 312**
Schlauchnippel G1/8 ID8 PA	N 86 KT.18/N 816.3 KT.18	L3B	2,60	1	**6.225 589**
Schlauchnippel G1/8 ID10 PVDF	N 938.50 KT.18	L3B	5,40	1	**7.670 427**
Feinregulierventil mit Manometer, druckseitig	N 86 KT.18	L9A	65,30	1	**9.880 532**
Feinregulierkopf mit Vakuummeter, saugseitig	N 816.3 KT.18/N 816.1.2 KT.18	L9A	67,70	1	**6.237 598**
Feinregulierkopf mit Vakuummeter, saugseitig	N 938.50 KT.18	L9A	80,20	1	**7.970 584**

2

9.880 612

Membran-Vakuumpumpen LABOPORT®

KNF

- Anwendung: Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum, Entgasung, Geltrocknung, Rotationsverdampfung, Vakuumkonzentrator
- Förderrate bis zu 2,04 m³/h und ein Endvakuum bis 2 mbar abs.
- Hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit
- PTFE-Pumpenkopf in Kombination mit PTFE-beschichteter Membrane sind ideal für sehr aggressive/korrosive Gase und Dämpfe

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	1 bar
Schlauchanschluss:	ID10 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PTFE
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM

3

9.880 614

Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 810.3 FT.18	140	281	187	10	8	L9A	1.214,00	1	**9.880 612** 2
N 820.3 FT.18	154	312	207	20	8	L9A	1.510,00	1	**9.880 613**
N 840.3 FT.18	166	341	226	34	8	L9A	1.653,00	1	**9.880 614** 3
N 842.3 FT.18	167	341	223	34	2	L9A	2.686,00	1	**9.880 675**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Membran-Vakuumpumpen LABOPORT® SD, chemiefest

KNF

- Anwendung: Vakuumofen
- Förderrate bis 2,04 m³/h und ein Endvakuum von 10 mbar abs.
- Integriertes KNF-Selbsttrocknungssystem sorgt für schnelles Entfernen von Kondensat aus den Pumpenköpfen, ohne dass sich das Vakuum verändert. Das verkürzt deutlich die Prozesszeit und schont die Pumpenköpfe.
- Chemiefest und somit auch für den Einsatz bei sehr aggressiven/korrosiven Gasen und Dämpfen geeignet

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	1 bar
Schlauchanschluss:	ID10 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PTFE
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM
Gewicht	
N 820.3 FT.40.18:	9,6 kg
N 840.3 FT.40.18:	12,9 kg

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 820.3 FT.40.18	20	10	177	312	220	L9A	1.788,00	1	**9.880 615**
N 840.3 FT.40.18	34	10	189	341	239	L9A	2.153,00	1	**9.880 616**

2 Membran-Vakuumpumpe N 860.3 FT.40.18

NEW

KNF

- Anwendung: Rotationsverdampfung, Destillation, Vakuumofen, Vakuumkonzentrator
- Förderrate von 3,6 m³/h und ein Endvakuum von 4 mbar abs.
- Integriertes KNF-Selbsttrocknungssystem sorgt für schnelles Entfernen von Kondensat aus den Pumpenköpfen, ohne dass sich das Vakuum verändert. Das verkürzt deutlich die Prozesszeit und schont die Pumpenköpfe.
- Chemiefest und somit auch für den Einsatz bei sehr aggressiven/ korrosiven Gasen und Dämpfen geeignet

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	1 bar
Schlauchanschluss:	ID12 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PTFE
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM
Gewicht:	14,8 kg

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 860.3 FT.40.18	60	4	291	331	278	L9A	3.418,00	1	**6.287 428**

3 Membran-Vakuumpumpe N 920 G

NEW

KNF

- Anwendung: Entgasung, Geltrocknung, Rotationsverdampfung, Destillation, Vakuumkonzentrator
- Förderrate von 1,26 m³/h und ein Endvakuum von 2 mbar abs.
- Hohes Saugvermögen vor allem im unteren Vakuumbereich
- Integrierte Drehzahlregelung ermöglicht ein leichtes manuelles Anpassen der Pumpenleistung an die Erfordernisse des Prozesses
- PPS-Pumpenkopf in Kombination mit PTFE-beschichteter Membrane sind ideal für aggressive/korrosive Gase und Dämpfe
- Integriertes Gasballastventil

Tipp: Kombiniert mit dem Vakuumcontroller VC 900 und Ansteuerungskabel erfolgt die Drehzahlregelung gemäß den Erfordernissen des Prozesses.

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	0,5 bar
Schlauchanschluss:	ID10 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C 10 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PPS
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM
Gewicht:	8,5 kg

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N 920 G	21	2	158	324	226	L9A	2.163,00	1	**6.287 429**

1

9.880 930

2

9.880 080

Membranpumpen Aluminium-PTFE-Ausführung, ME 1, MD 1

VACUUBRAND

Aufgrund der bedienerfreundlichen Funktionalität, Kompaktheit und Leistungsstärke sind die Membranpumpen ME 1 perfekte Partner für Einzelfiltration und Mehrfach-Absaugvorrichtungen.
Einstufige Membranpumpen sind ideal für kontinuierliches, ölfreies Pumpen von Gasen bei geringen Vakuumanforderungen. Sie verbrauchen im Gegensatz zu Wasserstrahlpumpen kein Wasser und erzeugen dadurch auch kein kontaminiertes Abwasser.
Die Vakuum-Filtration ist eine häufige Anwendung für die Probenvorbereitung in Chemie, Mikrobiologie, Abwasserkontrolle und anderen analytischen Prozessen.
Typische Anwendung für die ME 1 ist die Vakuumerzeugung für wässrige Filtrationen. Die PTFE-Membran und PTFE-Ventile sind chemisch hochbeständig und robust. Sofern Aluminium die erforderliche spezifische Beständigkeit aufweist, können auch lösemittelhaltige Proben filtriert werden.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förderleistung (50/60 Hz) l / min	Anzahl Stufen	Endvakuum mbar	Stecker	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ME 1	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	1	100	CEE	5,0	L2A	560,00	1	**9.880 930** 1
ME 1	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	1	100	CH	5,0	L2A	560,00	1	**9.880 931**
ME 1	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	1	100	UK	5,0	L2A	560,00	1	**9.880 932**
MD 1	303 x 143 x 163	20 / 23,33	3	1,5	CEE	6,5	L5B	1.270,00	1	**9.880 080** 2

3

9.880 934

4

9.880 083

Membranpumpen Chemie-Ausführung, ME 1C, MZ 1C, MD 1C

VACUUBRAND

Aufgrund der bedienerfreundlichen Funktionalität, Kompaktheit und Leistungsstärke sind die Membranpumpen ME 1C perfekte Partner für Einzelfiltration und Mehrfach-Absaugvorrichtungen.
Einstufige Membranpumpen sind ideal für kontinuierliches, ölfreies Pumpen von Gasen bei geringen Vakuumanforderungen. Sie verbrauchen im Gegensatz zu Wasserstrahlpumpen kein Wasser und erzeugen dadurch auch kein kontaminiertes Abwasser.
In Chemie-Membranpumpen ("C") kommen die abgepumpten Gase und Dämpfe nur mit chemikalienbeständigen Fluorkunststoffen in Berührung. Die ME 1C wird auch gern für die Festphasenextraktion eingesetzt (SPE).
Ein optionaler Vakuumfeinregulierkopf mit manuellem Regelventil und Manometer erlaubt die stufenlose Einstellung des effektiven Saugvermögens und des Endvakuums.

Gasballast für zuverlässige Pumpleistung
Zwei- bis vierstufige Chemie-Membranpumpen (Buchstabe im Produktnamen Z, D oder V) sind serienmäßig mit einem manuellen Gasballastventil ausgestattet. Die Zufuhr von Gasballast minimiert die Kondensationsgefahr in der Pumpe.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förderleistung (50/60 Hz) l / min	Endvakuum ohne / mit Gasballast mbar	Stecker	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ME 1C	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	100	CEE	5,0	L2A	740,00	1	**9.880 934** 3
ME 1C	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	100	CH	5,0	L2A	740,00	1	**9.880 935**
ME 1C	247 x 121 x 145	11,67 / 14,17	100	UK	5,0	L2A	740,00	1	**9.880 936**
MZ 1C	312 x 121 x 170	12,5 / 15	12 / 20	CEE	6,7	L5B	1.275,00	1	**6.254 394**
MZ 1C	312 x 121 x 170	12,5 / 15	12 / 20	UK	6,7	L5B	1.275,00	1	**9.880 947**
MD 1C	316 x 143 x 223	21,67 / 25	2 / 4	CEE	6,7	L5B	2.160,00	1	**9.880 083** 4

Chemie-Membranpumpen in ATEX-Ausführung auf Anfrage!

5

5 Zubehör für Membranpumpen ME 1, ME 1C und MZ 1C

VACUUBRAND

Vakuumfeinregulierköpfe für ME 1, ME 1C und MZ 1C
- Mit manueller Vakuumregelung über Leckluft
- Manometer in verschiedene Richtungen drehbar für optimales Blickfeld
- Hohe spezifische chemische Beständigkeit

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumfeinregulierkopf für ME 1	L5B	105,00	1	**9.880 938**
Vakuumfeinregulierkopf für ME 1C und MZ 1C	L5B	219,00	1	**9.880 939**
Vakuumschlauch Kautschuk DN 6 mm*	L5B	15,30	1	**9.881 930**
Vakuumschlauch Kautschuk DN 8 mm*	L5B	27,50	1	**9.881 931**

*Abgabe pro Meter

Membranpumpen Serie NT, Aluminium-Ausführung

VACUUBRAND

- Hohes Saugvermögen (bis 16m³/h) und Endvakuum (bis 0,5 mbar) für weites Einsatzgebiet im Labor und industriellen Betrieb bei nicht aggressiven Gasen.
- Sehr geringe Leckrate durch besonders dichte Verbindungstechnik. Führt zu zuverlässigen Leistungsdaten, auch nach Jahren. Ideal für analytische Anwendungen.
- Lange Membranlebensdauer durch hochflexible FPM-Doppelmembran mit Gewebeverstärkung.
- Besonders leise und laufruhig durch kompakten Antrieb mit patentiertem "fliegendem Motor". Auch für den Einbau in empfindliche Geräte (z.B. Analytik).
- Leicht zu reinigen durch glatte Oberflächen. Eine solide Lösung für den Einsatz in industrieller Umgebung.

Die VARIO®-Ausführungen regeln das Vakuum punktgenau über die Drehzahl und bestehen immer aus Pumpe und Vakuum-Controller CVC 3000.

Spezifikationen

Anschluss saugseitig	
Schlauchwelle 10 mm:	ME 4 NT, ME 4R NT, ME 8 NT, MZ 2 NT
KF DN 16:	MZ 2D NT, MD 4 NT, MV 2 NT
Anschluss druckseitig	
Schalldämpfer:	ME 4 NT, MZ 2 NT, MZ 2D NT, MD 4 NT, MV 2 NT
2x Schalldämpfer:	ME 8 NT
Schlauchwelle:	ME 4R NT

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	End-vakuum mbar	Anzahl Stufen	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ME 2 NT	243 x 211 x 198	33,33 / 36,67	70	1	CEE	L5B	850,00	1	**9.880 940**
ME 4 NT	239 x 243 x 198	66,67 / 73,33	70	1	CEE	L5B	1.180,00	1	**9.880 883**
ME 4R NT	239 x 243 x 290	63,33 / 70	100	1	CEE	L5B	1.455,00	1	**9.880 884**
ME 8 NT	239 x 325 x 198	121,67 / 135	70	1	CH	L5B	2.130,00	1	**9.880 886**
ME 8 NT	239 x 325 x 198	121,67 / 135	70	1	CEE	L5B	2.130,00	1	**9.880 885**
ME 16 NT	554 x 260 x 359	273,30 / 306,67	70	1	UK	L3B	3.740,00	1	**9.880 953**
ME 16 NT	554 x 260 x 359	273,30 / 306,67	70	1	CEE	L3B	3.740,00	1	**9.880 952** 2
MZ 2 NT	239 x 243 x 198	36,67 / 40	7	2	CEE	L5B	1.160,00	1	**9.880 887**
MZ 2 NT	239 x 243 x 198	36,67 / 40	7	2	CH	L5B	1.160,00	1	**9.880 888**
MZ 2D NT	242 x 243 x 198	38,33 / 41,67	4	2	CEE	L5B	1.485,00	1	**9.880 889**
MD 12 NT	554 x 260 x 359	201 / 221	2	3	CEE	L3B	3.850,00	1	**9.880 949**
MD 12 NT	554 x 260 x 359	201 / 221	2	3	UK	L3B	3.850,00	1	**9.880 950**
MD 12 NT	554 x 260 x 359	201 / 221	2	3	CH	L3B	3.850,00	1	**9.880 951**
MD 12 NT VARIO	554 x 260 x 420	223	1,5	3	CEE	L0E	5.525,00	1	**6.287 350**
MD 4 NT	239 x 325 x 198	63,30 / 71,67	1	3	CEE	L5B	2.210,00	1	**9.880 890** 1
MD 4 NT	239 x 325 x 198	63,30 / 71,67	1	3	CH	L5B	2.210,00	1	**9.880 891**
MD 4 NT VARIO	239 x 325 x 245	95	1	3	CEE	L0E	3.785,00	1	**7.101 738**
MV 2 NT	239 x 325 x 198	36,67 / 40	0,5	4	CEE	L5B	2.480,00	1	**9.880 892**
MV 2 NT	239 x 325 x 198	36,67 / 40	0,5	4	CH	L5B	2.480,00	1	**9.880 893**
MV 2 NT VARIO	239 x 325 x 245	55	0,3	4	CEE	L0E	4.070,00	1	**7.101 737**
MV 10 NT	554 x 260 x 359	173,30 / 193,30	0,5	4	CEE	L3B	4.100,00	1	**9.880 954**
MV 10 NT VARIO	554 x 260 x 420	202	0,3	4	CEE	L0E	5.760,00	1	**9.880 973**

1

9.880 890

2

9.880 952

9. Vakuumtechnik, Trocknung, Trockenlagerung

Membranpumpen/Pumpen-Pumpstände-Drehzahlgesteuert

1 Membranpumpen Serie NT, Chemie-Ausführung

VACUUBRAND

- Hohes Saugvermögen (bis 18m³/h) und Endvakuum. Für weites Einsatzgebiet im Labor und industriellen Betrieb bei korrosiven Gasen.
- Kompromisslose Chemie-Ausführung durch Einsatz optimal chemikalienbeständiger Fluorkunststoffe.
- Lange Membranlebensdauer durch PTFE-Sandwichdesign und optimale Radialfixierung der Membrane.
- Wartungsfreundlich. Getrennter Membran- und Ventilwechsel durch neuartige Ventilinseln (patentiert). Einfache Demontage, Reinigung und zuverlässige Wiedermontage ohne Nacheinstellung.
- Besonders leise und laufruhig durch kompakten Antrieb mit patentiertem "fliegendem Motor". Ideal für den Einbau in empfindliche Geräte für Labor und Industrie.
- Hohe Dampfverträglichkeit durch integrierte Chemieverschaltung und Gasballasteinrichtung (bei ME 16C NT, MZ 2C NT, MD 4C/12C NT und MV 10C NT).
- Leicht zu reinigen durch glatte Oberflächen.

Die VARIO®-Ausführungen regeln das Vakuum punktgenau über die Drehzahl und bestehen immer aus Pumpe und Vakuum-Controller CVC 3000.

Spezifikationen

Anschluss saugseitig: Schlauchwelle 10 mm
Anschluss druckseitig: Schlauchwelle 10 mm

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	End-vakuum mbar abs.	Anzahl Stufen	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ME 2C NT	243 x 211 x 198	35 / 40	70	1	CEE	L5B	1.215,00	1	**9.880 943**
ME 4C NT	243 x 255 x 198	65 / 73,30	70	1	CEE	L5B	1.625,00	1	**9.880 894**
ME 4C NT	243 x 255 x 198	65 / 73,30	70	1	CH	L5B	1.625,00	1	**9.880 895**
ME 8C NT	243 x 325 x 198	118 / 130	70	1	CEE	L5B	3.150,00	1	**9.880 896**
ME 8C NT	243 x 325 x 198	118 / 130	70	1	CH	L5B	3.150,00	1	**9.880 897**
ME 16C NT	533 x 260 x 359	271 / 307	70	1	UK	L3B	6.100,00	1	**9.880 956**
ME 16C NT	533 x 260 x 359	271 / 307	70	1	CEE	L3B	6.100,00	1	**9.880 955**
ME 16C NT VARIO	533 x 260 x 420	322	70	1	CEE	L0E	7.680,00	1	**9.880 964**
MZ 2C NT	243 x 243 x 198	33,30 / 38,30	7*	2	CEE	L5B	1.625,00	1	**9.880 898**
MZ 2C NT	243 x 243 x 198	33,30 / 38,30	7*	2	CH	L5B	1.625,00	1	**9.880 899**
MZ 2C NT VARIO	243 x 243 x 245	47	7	2	CEE	L0E	3.425,00	1	**7.101 735**
MD 4C NT	243 x 325 x 198	56,70 / 63,30	1,5**	3	CEE	L5B	3.150,00	1	**9.880 900**
MD 4C NT	243 x 325 x 198	56,70 / 63,30	1,5**	3	CH	L5B	3.150,00	1	**9.880 901**
MD 4C NT VARIO	243 x 325 x 245	77	1,5	3	CEE	L0E	4.800,00	1	**7.101 736**
MD 4CRL NT	243 x 325 x 198	56,70 / 63,30	1,5***	3	Kaltgerätestecker	L3B	4.875,00	1	**9.880 926**
MV 10C NT	533 x 260 x 359	158,30 / 178,30	0,9	4	CEE	L3B	6.300,00	1	**9.880 960**
MV 10C NT VARIO	533 x 260 x 420	213	0,6	4	CEE	L0E	7.890,00	1	**9.880 977**
MD 12C NT	533 x 260 x 359	185 / 205	2	3	CH	L3B	6.100,00	1	**9.880 959**
MD 12C NT	533 x 260 x 359	185 / 205	2	3	UK	L3B	6.100,00	1	**9.880 958**
MD 12C NT	533 x 260 x 359	185 / 205	2	3	CEE	L3B	6.100,00	1	**9.880 957**
MD 12C NT VARIO	533 x 260 x 420	238	1,5	3	CEE	L0E	7.700,00	1	**9.880 972**

Endvakuum mit Gasballast: *12 mbar, **3 mbar, ***Chemie-Membranpumpe mit reduzierter Leckrate

1

Vakuumsysteme SC 920 G, SC 950, SCC 950

KNF

- Anwendung: Rotationsverdampfung, Destillation, Zentrale Vakuumversorgung
- Förderrate bis zu 3 m³/h und ein Endvakuum von 2 mbar abs.
- Funkfernbedienung für sichere Bedienung außerhalb geschlossener Abzüge
- Automatische, präzise Siedepunkterkennung und Siedepunktnachführung mittels integrierter Rampenfunktion
- PPS-Pumpenkopf in Kombination mit PTFE-beschichteter Membrane sind ideal für aggressive/korrosive Gase und Dämpfe
- Drehzahlgeregelt
- Integriertes Gasballastventil

SC 920G: Vakuumsystem für 1 Rotationsverdampfer.
SC 950: Vakuumsystem für 2 Rotationsverdampfer. Ausgestattet mit 2 Controllern für unterschiedlichen Vakuumbedarf.
SC 950: Vakuumsystem für 1 Rotationsverdampfer, mit höhere Förderleistung.

1

4.658 071

Spezifikationen

Schlauchanschluss:	pneumatisch ID10 mm, Kühlmittel ID8 mm
SC 920 G:	Inertgas ID6 mm
SC 950:	Inertgas ID4 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PPS
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM

2

6.266 708

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SC 920 G	20	2	366	294	423	L3B	4.061,00	1	**4.658 071** 1
SC 950	50	2	246	313	487	L3B	5.811,00	1	**6.266 708** 2
SCC 950	50	2	353	376	487	L3B	7.500,00	1	**6.287 426**

Mit Überstromschutz und Netzsicherung

Chemie-Pumpstände VARIO®

VACUUBRAND

VARIO® Chemie-Pumpstände sind die ideale Verbindung aus moderner Regelelektronik mit leistungsfähiger Mechanik und hochwertigen Materialien. Sie erreichen ein Endvakuum von bis zu 0,6 mbar. Gase und Dämpfe kommen in der Pumpe nur mit chemikalienbeständigen Fluor-Kunststoffen in Berührung. VARIO®-Membranpumpen regeln den Druck durch Anpassen der Drehzahl.
Dies hat eindeutige Vorteile - auch gegenüber den besten Zweipunkt-Regelsystemen - hinsichtlich Regelgenauigkeit und Lösemittelrückgewinnung. Bis zu 30% kürzere Prozesszeiten ergeben sich durch eine hohe, gleichmäßige Verdampfungsrate am Arbeitspunkt und automatisches Anpassen des Vakuums an den jeweiligen Prozessverlauf. Interaktive Kommunikation ist durch die serielle Schnittstelle RS232C möglich. VARIO® Chemie-Pumpstände bestehen immer aus Vakuumpumpe und integriertem Vakuum-Controller mit Anzeigegerät.

3

9.881 337

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Endvakuum ohne / mit Gasballast mbar	Stecker	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PC 3001 VARIO pro	306 x 300 x 400	33,3	2 / 4	CEE	7,7	L0E	4.060,00	1	**9.881 337** 3
PC 3002 VARIO	243 x 419 x 444	46,67	7 / 12	CEE	17,4	L0E	4.325,00	1	**9.881 338**
PC 3003 VARIO	243 x 419 x 444	46,97	0,6 / 2	CEE	20,6	L0E	5.750,00	1	**9.881 346**
PC 3004 VARIO	243 x 419 x 444	76,67	1,5 / 3	CEE	20,6	L0E	5.750,00	1	**9.881 339**
PC 3010 NT VARIO	616 x 387 x 420	193,33	0,6 / 1,2	CEE	29,7	L0E	8.530,00	1	**9.881 322**
PC 3012 NT VARIO	616 x 387 x 420	215	1,5 / 3	CEE	29,7	L0E	8.350,00	1	**9.881 320**
PC 3010 NT VARIO	616 x 387 x 420	143,00	0,6 / 9	CH	35,8	L0E	8.530,00	1	**9.881 323**
PC 3012 NT VARIO	616 x 387 x 420	215	1,5 / 3	CH	29,7	L0E	8.350,00	1	**9.881 321**
PC 3001 VARIO pro	306 x 300 x 400	33,3	2 / 4	CH	7,7	L0E	4.060,00	1	**9.881 336**
PC 3002 VARIO	258 x 422 x 516	46,67	7 / 12	CH	17,9	L0E	4.325,00	1	**9.881 335**
PC 3003 VARIO	258 x 422 x 516	46,67	0,6 / 2	CH	20,5	L0E	5.750,00	1	**9.881 334**
PC 3004 VARIO	258 x 422 x 516	76,67	1,5 / 3	CH	20,5	L0E	5.750,00	1	**9.881 333**
PC 3016 NT VARIO	616 x 387 x 420	321,67	70 / 100	CEE	29,7	L0E	8.350,00	1	**9.881 329**

1

9.881 330

Chemie-Pumpstand PC 3001 VARIO[pro] mit Emissionskondensator Peltronic®

VACUUBRAND

Dieser VARIO®-Pumpstand regelt das Vakuum punktgenau über die Drehzahl der Vakuumpumpe. Durch den bedarfsgerechten Betrieb erhöht sich die Lebensdauer der Membranen erheblich. Als Basispumpe dient die MD 1C, sie erfüllt erhöhte Laborvakuumanforderungen für die meisten hochsiedenden Lösemittel. Der saugseitige Abscheider aus Glas mit Schutzbeschichtung hält Partikel und Flüssigkeitströpfchen zurück. Der druckseitige Emissionskondensator Peltronic® ist hocheffizient und trotzdem kompakt. Er ermöglicht die nahezu hundertprozentige Rückgewinnung von Lösemitteln ohne externe Kühlmedien.

Lieferumfang:
VARIO® -Chemie-Pumpstand PC 3001 VARIO[pro], komplett montiert mit Emissionskondensator Peltronic®.
Ohne Netzkabel.

Emissionskondensator Peltronic®
- Vollautomatische elektronische Regelung von Kühlflächentemperatur und Lüfter

Spezifikationen

Kühlleistung bei 21 °C:	50 W
Umgebungs-Temperaturbereich:	+10 bis +40 °C
Regeltemperatur:	10 °C
Medienberührte Materialien:	PP, PFA, ETFE/ECTFE, Borosilikatglas
Versorgungsspannung:	100 - 230 V/50 - 60 Hz
Abmessungen (B x T x H):	175 x 179 x 392 mm

Beschreibung	Förderleistung (50/60 Hz) l / min	Endvakuum mbar	Stecker	Gewicht kg	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PC 3001 VARIO[pro] mit Emissionskondensator Peltronic®	33,33	2	-	10,0	400 x 300 x 400	L0E	5.720,00	1	**9.881 330** 1
Emissionskondensator Peltronic	-	-	-	4,3	-	L3B	1.765,00	1	**9.880 852**
Netzkabel	-	-	CEE		-	L3B	14,40	1	**6.901 984**
Netzkabel	-	-	CH		-	L3B	14,50	1	**9.882 240**

2

2 Vakuumsysteme LABOBASE®, chemiefest

KNF

- Anwendung: Zentrale Vakuumversorgung
- Förderrate bis zu 3,6 m³/h und ein Endvakuum bis 4 mbar abs.
- Für bis zu zehn Nutzer
- Vollautomatisches Vakuumerzeugungssystem bestehend aus chemiefester Membran-Vakuumpumpe, Basisplatte, Hochleistungskondensator, Abscheider, Vakuumcontroller, Ventile und Steuereinheit
- PTFE-Pumpenkopf in Kombination mit PTFE-beschichteter Membrane sind ideal für sehr aggressive/korrosive Gase und Dämpfe

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	1 bar
Schlauchanschluss:	ID10 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PTFE
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM

Typ	Förderleistung l / min	Endvakuum mbar abs.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SBC 840.40	34	10	L9A	4.421,00	1	**9.050 715**
SBC 860.40	60	4	L9A	6.114,00	1	**9.050 717**

Zubehör für Vakuumpumpsysteme LABOBASE®

KNF

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mobile Controllereinheit für die geregelte Vakuum-Entnahme (chemiefest)	L9A	1.836,00	1	**9.050 721**
Regulierventile - ungeregelt für Abzüge (PE-HD)	L9A	334,00	1	**9.050 722**
Vakuum-Entnahmestelle - ungeregelt für den Einbau (PPS)	L9A	203,50	1	**9.050 723**
Kühlmittelventil G1/2 ID8	L9A	246,60	1	**6.286 444**
Gaswaschflasche 0,5 l	L9A	236,00	1	**6.286 445**

1 Vakuumsystem LABOPORT®

KNF

- Anwendung: Rotationsverdampfung, Destillation
- Förderrate bis zu 2,04 m³/h und ein Endvakuum von 8 mbar abs.
- Vakuumsystem bestehend aus chemiefester Membran-Vakuumpumpe, Basisplatte, Kondensator, Abscheider und Vakuumcontroller
- PTFE-Pumpenkopf in Kombination mit PTFE-beschichteter Membrane sind ideal für sehr aggressive/korrosive Gase und Dämpfe

1

Spezifikationen

Betriebsüberdrück:	1 bar
Schlauchanschluss:	pneumatisch ID10 mm, Kühlmittel ID8 m
Zulässige Umgebungstemperatur:	5 bis 40 °C
Pumpenkopf:	PTFE
Membrane:	PTFE-beschichtet
Ventile:	FFPM

Typ	Förder-leistung l / min	End-vakuum mbar abs.	Pumpe Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LABOPORT® SC 820	20	8	N 820.3 FT.18	L9A	3.989,00	1	**9.880 627**
LABOPORT® SC 840	34	8	N 840.3 FT.18	L9A	4.064,00	1	**9.880 632**

2 Chemie-Membranpumpen für Geltrockner

VACUUBRAND

Leistungsstark und ölfrei.
Mit saugseitigem Abscheider und Emissionskondensator.

- kontinuierliches, absolut ölfreies Pumpen von Gasen
- ausgewählte, "chemiefeste" Materialien
- serienmäßiger Gasballast für Arbeiten mit Kondensaten
- optimierte Lebensdauer, leichter Membran- und Ventilwechsel
- sehr leise im Betrieb, kompakte Bauweise
- nahezu 100 % Lösemittelrückgewinnung
- wartungsfreundlich
- Netzanschluss 230 V, 50-60 Hz

2

MZ 2C NT +AK+EK: Einfach-Anwendung (Geltrockner)	Enddruck 7/12 mbar Vakuum für Gele die z. B. bisher/früher mit Wasserstrahlpumpen evakuiert wurden, z. B. Sequenzgele, SDS-PAGE bis 10 %. Für niedrigsiedende Lösemittel.
MD 4C NT +AK+EK: Mehrfach-Anwendung (mehrere Geltrockner) mit dem lokalen Vakuumnetzwerk VACUU·LAN®	Enddruck 1,5/3 mbar Für hochsiedende Lösemittel bei niedriger Temperatur und/oder Gradient-Gele, SDS-PAGE >10 %.
MD 1C +AK+EK: Einfach-Anwendung (Geltrockner)	Enddruck 2 mbar Platzsparende und kompakte Lösung. Für hochsiedende Lösemittel.

Typ	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	End-vakuum mbar	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MD 1C +AK+EK	21,67 / 25	2	L3B	2.860,00	1	**9.880 828**
MZ 2C NT +AK+EK	33,33 / 38,33	7 / 12	L3B	2.370,00	1	**6.234 067**
MD 4C NT +AK+EK	56,67 / 63,33	1,5 / 3	L3B	3.875,00	1	**9.880 837**

1

9.880 921

Chemie-Pumpenstände Serie NT

VACUUBRAND

Kompakter Aufbau, praktisch anschlussfertige Lieferung. Ausgewählte "chemiefeste" Materialien. Sehr leiser Betrieb.
- Absolut ölfreies Pumpen von Gasen
- Serienmäßiger Gasballast für Arbeiten mit Kondensaten
- Guter Enddruck auch mit Gasballast
- Hohe Dampfverträglichkeit für Wasser und Lösungsmittel durch Gasballast
- Optimierte Lebensdauer, geringer Wartungsaufwand

Ausstattung:
2AK: Abscheider saug- und druckseitig
AK + EK: Abscheider saugseitig, druckseitig Emissionskondensator
PC 510 NT(zweistufig)/ PC 610 NT(dreistufig): mit AK + EK, 1x elektronisch geregelter Vakuumanschluss
PC 511 NT(zweistufig)/ PC 611 NT(dreistufig): mit AK + EK, 1x elektronischer und 1x manuell geregelter Vakuumanschluss
PC 520 NT(zweistufig)/ PC 620 NT(dreistufig): mit AK + EK, 2x elektronisch geregelte Vakuumanschlüsse

Eigenschaften und Anwendungen:

2

9.880 912

Ohne Vakuumregelung:
MZ 2C NT +2AK: z. B. Filtration, Destillation ohne druckseitige Kondensation
MZ 2C NT +AK+EK: Bewährte Universallösung für viele Anwendungen im Labor. Einzelplatz-Anwendung, z.B. Geltrockner, Destillation, Vakuumkonzentrator. Für mittel- bis leichtflüchtige Lösemittel.
MD 1C +AK+EK: Platzsparende Einzelplatz-Lösung mit 2 mbar Enddruck. Für hochsiedende Lösemittel.
MD 4C NT +AK+EK: Größere oder Mehrfach-Anwendungen mit dem lokalen Vakuumnetzwerk VACUULAN®. Enddruck von 1,5/3 mbar. Für hochsiedende Lösemittel.
MV 10C NT +EK: Vierstufige Membranpumpe mit EK. Enddruck 0,9 mbar. Für besonders hohe Anforderungen an Endvakuum und Saugvermögen in Labor, Technikum oder Kleinproduktion.

Mit Vakuum-Controller zur optimalen Regelung:
PC 510 NT/511 NT: Bewährte Lösung für viele Prozesse im chemischen Labor, wie z. B. für alle "klassischen" Lösemittel. 7 bis 12 mbar Enddruck. PC 511 NT mit zusätzlichem manuell regelbarem Vakuumanschluss.
PC 610 NT/PC 611 NT: Bewährte Lösung für große Rotationsverdampfer, bis 20 l. Für "klassische" und hochsiedende Lösemittel. 1,5 bis 3 mbar Endvakuum. PC 611NT mit zusätzlichem manuell regelbarem Vakuumanschluss.
PC 520 NT/PC 620 NT: Synchro-Chemie-Pumpstände mit zwei Vakuumcontrollern für unabhängigen Betrieb zweier getrennter Anwendungen. PC 520 NT mit 7/12 mbar Enddruck, PC 620 NT mit 1,5/3 mbar Enddruck.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Endvakuum ohne / mit Gasballast mbar (abs.)	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MZ 2C NT +2AK	243 x 319 x 309	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	2.185,00	1	**9.880 832**
MZ 2C NT +AK+EK	242 x 326 x 402	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	2.370,00	1	**6.234 067**
MZ 2C NT +AK SYNCHRO +EK	243 x 326 x 402	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	2.675,00	1	**9.880 921** 1
MD 1C +AK+EK	239 x 316 x 405	21,70 / 25	2 / 4	CEE	L3B	2.860,00	1	**9.880 828**
MD 4C NT +AK+EK	243 x 326 x 402	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CEE	L3B	3.875,00	1	**9.880 837**
PC 510 NT	243 x 419 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	3.730,00	1	**9.880 910**
PC 511 NT	243 x 435 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	3.970,00	1	**9.880 912** 2
PC 520 NT	361 x 435 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CEE	L3B	5.490,00	1	**9.880 914**
PC 610 NT	243 x 419 x 444	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CEE	L3B	5.240,00	1	**9.880 916**
PC 611 NT	243 x 435 x 444	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CEE	L3B	5.500,00	1	**9.880 918**
PC 620 NT	361 x 435 x 444	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CEE	L3B	7.100,00	1	**9.880 919**
MZ 2C NT +2AK	242 x 319 x 309	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	2.185,00	1	**9.880 844**
PC 510 NT	243 x 419 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	3.730,00	1	**9.880 911**
PC 511 NT	243 x 435 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	3.970,00	1	**9.880 913**
PC 520 NT	361 x 435 x 444	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	5.490,00	1	**9.880 915**
PC 610 NT	243 x 419 x 444	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CH	L3B	5.240,00	1	**9.880 917**
PC 620 NT	361 x 435 x 444	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CH	L3B	7.100,00	1	**9.880 920**
MZ 2C NT +AK SYNCHRO +EK	248 x 326 x 402	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	2.675,00	1	**9.880 922**
MZ 2C NT +AK+EK	242 x 326 x 402	33,30 / 38,30	7 / 12	CH	L3B	2.370,00	1	**9.880 923**
MD 4C NT +AK+EK	242 x 326 x 402	56,60 / 63,30	1,5 / 3	CH	L3B	3.875,00	1	**9.880 924**
MD 1C +AK+EK	239 x 316 x 405	21,70 / 178	2 / 4	CH	L3B	2.860,00	1	**9.880 925**
MV 10C NT +EK	528 x 387 x 395	158 / 178	0,9 / 1,5	CEE	L3B	6.740,00	1	**9.880 976**
MD 12C NT +AK+EK	616 x 387 x 395	185 / 205	2 / 4	CEE	L3B	6.895,00	1	**9.880 968**
MD 12C NT +AK+EK	616 x 387 x 395	185 / 205	2 / 4	CH	L3B	6.895,00	1	**9.880 969**
MD 12C NT +AK+EK	616 x 387 x 395	185 / 205	2 / 4	UK	L3B	6.895,00	1	**9.880 970**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Drehschieberpumpen XS

VACUUBRAND Drehschieberpumpen umfassen ein- und zweistufige Pumpen mit einem Saugvermögen von 2 bis 9 m³/h. *VACUUBRAND*
Typische Einsatzgebiete für Drehschieberpumpen sind z. B. die Verwendung als Vorpumpen für Turbomolekularpumpen, aber auch vielseitige Anwendungen im chemischen Labor, wie zum Beispiel Gefriertrocknung, Wärmetrocknung und Destillation.

Konstruktive Details und wichtige Eigenschaften: Eine hohe Wasserdampfverträglichkeit, vakuumdicht abschaltende Pumpenaggregate, leistungsfähige Gasballasteinrichtungen u.a. Diese erhöhen das gesamte Leistungspotential der Pumpen, die Lebensdauer der Verschleißteile, vergrößern die Ölwechselintervalle und reduzieren den Serviceaufwand.

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Endtotal-druck mbar	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RE 2.5	316 x 125 x 190	38,33 / 46,67	0,3	10,2	L8B	1.330,00	1	**9.880 120**
RE 6	370 x 142 x 207	95 / 133,33	0,1	15,4	L8B	1.995,00	1	**9.880 121**
RE 9	460 x 152 x 232	148,33 / 170	0,1	21,4	L8B	2.530,00	1	**9.880 101**
RZ 2.5	316 x 125 x 190	38,33 / 46,67	0,002	11,4	L8B	1.820,00	1	**9.880 123**
RZ 6	370 x 142 x 207	95 / 133,33	0,002	16,4	L8B	2.335,00	1	**9.880 124**
RZ 9	460 x 152 x 232	148,33 / 170	0,002	24,2	L8B	3.040,00	1	**9.880 125**

2 Chemiebeständige Drehschieber-Vakuumpumpe RC 6

Die chemiebeständige Drehschieber-Vakuumpumpe RC 6 ist die korrosionsoptimierte Kombination einer zweistufigen Drehschieberpumpe und einer Chemie-Membranpumpe aus korrosionsresistenten Materialien. Die Membranpumpe evakuiert permanent den Ölkasten der Drehschieberpumpe und hilft damit gegen Kondensationsprobleme im ölgedichteten Teil bei einer Vielzahl kondensierender und korrosiver Dämpfe. Die RC 6 bietet die Vorteile einer Chemie-Membranpumpe und das niedrige Endvakuum einer zweistufigen Drehschieberpumpe. Typische Einsatzbereiche sind Gefriertrocknung, Destillation, Vakuum-Trockenschränke, Verdampferzentrifugen und Konzentratoren. *VACUUBRAND*

Lieferumfang: Pumpe mit Schalter, thermischem Motorschutz und 2 Meter langem Kabel mit Stecker, Spann- und Zentrierring auf Saugstutzen, Schmutzsieb und Betriebsanleitung, sowie Öl in Flasche.

Spezifikationen

Max. Saugvermögen 50/60 Hz:	98,33/115 l/min
Endpartialdruck ohne Gasballast:	0,0004 mbar
Endtotaldruck ohne Gasballast:	0,002 mbar
Endtotaldruck mit Gasballast:	0,01 mbar
Ölfüllung (B-Öl):	min. 0,34 l; max. 0,53 l
Anschluss Saugseite:	Kleinflansch DN 16
Anschluss Druckseite:	Schlauchwelle DN 8-10 mm
Motorleistung:	0,37 kW
Nenndrehzahl 50/60 Hz:	1500/1800 min^{-1}
Abmessungen (L x B x H):	510 x 305 x 230 mm
Gewicht betriebsfertig:	24,2 kg
Schutzart:	IP 40

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RC 6 mit Netzkabel CEE	L3B	3.880,00	1	**9.882 235**
RC 6 mit Netzkabel CH	L3B	3.880,00	1	**9.882 236**

3 Drehschieber-Vakuumpumpstand PC 3

Der Drehschieber-Vakuumpumpstand PC 3 ist für den Feinvakuumbereich und insbesondere für die Anwendung im chemischen Labor konzipiert: übersichtlich, kompakt, bedienerfreundlich. Die eingebauten zweistufigen Drehschieberpumpen haben eine Gasballasteinrichtung und einen Auspuff-Filter zum Abscheiden des Ölnebels. Durch die Glaskühlfalle können auch größere Mengen kondensierbarer Dämpfe abgepumpt werden. *VACUUBRAND*
- Praktisch anschlussfertige Lieferung
- Guter Enddruck auch mit Gasballast
- Hohe Dampfverträglichkeit für Wasser und Lösemittel

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Förder-leistung (50/60 Hz) l / min	Endtotal-druck mbar	Pumpe Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PC 3 mit RZ 2.5	342 x 448 x 608	38,33 / 46,67	0,002	RZ 2.5	L5B	4.450,00	1	**9.881 368**
PC 3 mit RZ 6	370 x 448 x 608	95 / 113,33	0,002	RZ 6	L5B	4.990,00	1	**9.881 369**
PC 3 mit RZ 9	460 x 486 x 608	148,33 / 170	0,002	RZ 9	L5B	5.720,00	1	**9.881 370**

1

1 Chemie-Vakuumpumpstand PC 8/RC 6

VACUUBRAND

Der Chemie-Vakuumpumpstand PC 8/RC 6 erreicht mit der eingebauten Chemie-Hybrid-Pumpe RC 6 (Best.-Nr. 9.882 235) ein Vakuum bis nahe 0,0004 mbar und wird für Anwendungen im chemischen Labor mit hohen Vakuumanforderungen, z. B. Gefriertrocknung,Trockenschränke, Verdampferzentrifugen u.ä. eingesetzt.
Die RC 6 bietet die vakuumtechnischen Daten einer ölgedichteten Drehschieberpumpe.
Die Chemie-Membranpumpe evakuiert permanent den Ölkasten der Drehschieberpumpe und verhindert bei entsprechenden Druck- und Temperaturverhältnissen Kondensation im ölgedichteten Teil. Eine Kondensation innerhalb der ölfreien Membranpumpe ist wesentlich weniger problematisch.
Lieferumfang:
Pumpstand fertig montiert mit Chemie-Hybrid-Pumpe RC 6, Emissionskondensator, Kondensat-Auffangflasche und Pumpstandkonsole, Schalter, Kabel, Stecker, Öl in Flasche und Betriebsanleitung.

Spezifikationen

Max. Saugvermögen 50/60 Hz:	98,33/115 l/min
Endpartialdruck ohne Gasballast:	0,0004 mbar
Endtotaldruck ohne Gasballast:	0,002 mbar
Endtotaldruck mit Gasballast:	0,01 mbar
Ölfüllung (B-Öl):	min. 0,34 l max. 0,53 l
Anschluss Saugseite:	Kleinflansch DN 16
Anschluss Druckseite:	Schlauchwelle DN 8-10 mm
Anschluss Kühlwasser:	2 x Schlauchwelle DN 6/8
Motorleistung:	0,37 kW
Nenndrehzahl 50/60 Hz:	1500/1800 min^{-1}
Abmessungen (L x B x H):	507 x 377 x 429 mm
Gewicht:	31,2 kg
Schutzart:	IP 40

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PC 8 / RC 6 mit Netzkabel CEE	L3B	4.690,00	1	**9.882 239**
Netzkabel CH	L3B	14,50	1	**9.882 240**

2

2 Öle für Drehschieberpumpen XS

VACUUBRAND

Rotationspumpenöl B: Standardöl mit guter Viskosität, niedriger Dampfdruck, gute chemische Resistenz.
Rotationspumpenöl K 8: Spezialöl für Säuredämpfe. Stark hygroskopisch, nicht für Wasserdampf. Die Pumpe muss werkseitig auf dieses Öl eingestellt sein.
Perfluorpolyetheröl: Synthetisches Öl. Ist zur Förderung von reinem Sauerstoff zugelassen.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rotationspumpenöl B	1,00	L5B	28,80	1	**9.881 921**
Rotationspumpenöl B	5,00	L5B	118,00	1	**9.881 922**
Rotationspumpenöl K 8	1,00	L5B	25,60	1	**9.881 911**
Rotationspumpenöl K 8	5,00	L5B	94,70	1	**9.881 915**
Perfluorpolyetheröl 2	0,50	L5B	1.014,00	1	**9.882 924**
Perfluorpolyetheröl 1	0,30	L5B	243,00	1	**9.882 925**

3

3 Schlauchwellen

VACUUBRAND

Schlauchwellen mit Kleinflanschen, Aluminium.

Für Schlauch-Ø mm	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	DN 10	L5B	16,90	1	**9.882 492**
6	DN 16	L5B	19,20	1	**9.882 497**
10	DN 16	L5B	18,70	1	**9.882 498**
8	DN 25	L5B	22,90	1	**9.882 494**
10	DN 25	L5B	23,50	1	**9.882 493**
12	DN 25	L5B	25,30	1	**9.882 491**
15	DN 25	L5B	27,90	1	**9.882 495**
8	DN 40	L5B	37,30	1	**9.882 499**
10	DN 40	L5B	41,80	1	**9.882 490**
15	DN 40	L5B	45,70	1	**9.882 496**

Weitere Vakuum-Schläuche finden Sie ab Seite 137.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kühlfallen, Borosilikatglas 3.3, einteilig

Aus Borosilikatglas 3.3. Einteilig. Oben GL 45 mit Verschlusskappe, seitliche Anschlüsse mit Gewinden GL 14 mit Kappen und Kunststoff-Oliven.

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	B2A	143,90	1	**9.305 349**

1

2 Kühlfalle, Borosilikatglas 3.3, zweiteilig

Zweiteilig, seitliche Anschlüsse mit Schlaucholiven oder Schliffen.

Volumen ml	Kern NS	Hülse NS	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	29	29	Oliven	B2A	93,30	1	**9.305 350**
250	45	45	Oliven	B2A	111,60	1	**9.305 351**
100	29	29	Kern/Hülse NS 29	B2A	125,30	1	**9.305 352**
250	45	45	Kern/Hülse NS 29	B2A	141,30	1	**9.305 353**

2

Kühlfallen mit Dewargefäß, Borosilikatglas 3.3

Kühlfallen und Dewargefäße aus Borosilikatglas 3.3 DIN/ISO für Vakuumanwendungen. Die Gefäße sind vakuumisoliert und versilbert. *KGW*
Sie besitzen einen Blech-Schutzmantel, blau beschichtet und einen Auflagering, in den die Kühlfalle eingesetzt wird.
So benötigt man kein Stativmaterial zum Halten der Kühlfalle.
Das Dewargefäß hat ein theoretisches Kühlmittelvolumen von 1,0 bzw. 2,0 Liter.
Die Kühlfalle hat ein theoretisches Kondensatvolumen von 150 bzw. 250ml.

Lieferumfang: Kühlfinger, Auflagering, Dewargefäß.

Dewar Typ 12C/18C: siehe Nr. 9.032.024/9.032.030
Ausführungen der Kühlfallen-Anschlüsse:
S 29 = Kugelschliffe
GL 18 = Glasgewinde mit PTFE Olive 10 mm
O 29 = Kugelschliff S 29 mit O-Ringdichtung

Der Standardaufbau ist für den Einsatz mit LN_2 als Kühlmittel ausgelegt. Bei der Verwendung von CO_2 und Aceton bitte CO_2 Gitter mitbestellen (CO_2 Gitter für Dewar Typ 12 C Art.Nr. 9.032 081 und für Dewar Typ 18 C Art.Nr. 9.032 082).

Typ	Kondensat Volummen ml	Kühlmittel Volumen ml	Dewar Typ	Kühlfallen Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KF 29-K	150	1000	12 C	S 29	L7A	365,23	1	**9.032 065** 3
KF 29-OK	150	1000	12 C	O 29	L7A	383,24	1	**9.032 066** 5
KF 29-GL	150	1000	12 C	GL 18	L7A	362,84	1	**9.032 067** 4
KFL 29-K	250	2000	18 C	S 29	L7A	422,90	1	**9.032 068**
KFL 29-OK	250	2000	18 C	O 29	L7A	440,91	1	**9.032 069**
KFL 29-GL	250	2000	18 C	GL 18	L7A	420,51	1	**9.032 070**
KF 29-K-A	150	1000	12 C	S 29	L7A	420,73	1	**9.032 071**
KF 29-OK-A	150	1000	12 C	O 29	L7A	438,74	1	**9.032 072**
KF 29-GL-A	150	1000	12 C	GL 18	L7A	415,94	1	**9.032 073** 6
KFL 29-K-A	250	2000	18 C	S 29	L7A	476,00	1	**9.032 074**
KFL 29-OK-A	250	2000	18 C	O 29	L7A	496,40	1	**9.032 075**
KFL 29-GL-A	250	2000	18 C	GL 18	L7A	473,61	1	**9.032 076**

3

9.032 065

4

9.032 067

5

9.032 066

6

9.032 073

Dewargefäße finden Sie ab Seite 754.

1

1 Kühlfalle aus Edelstahl SKF-H

Kühlfallen schützen Rezipient und Pumpe und verlängern deren Lebensdauer bzw. verbessern das Leistungsvermögen jeder Vakuumanlage. *VACUUBRAND*

- Robust, leicht zu reinigen
- Einfach demontierbar
- Vakuumtechnisch günstige Doppelmantelbauart mit guten Leitwerten
- Lange Kühlmittelstandzeiten
- Kondensatablass und Reinigung ohne Ausbau möglich

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SKF H 25	166 x 140 x 303	KF DN 25	L5B	1.336,00	1	**9.882 855**
SKF H 40	166 x 140 x 319	KF DN 40	L5B	1.410,00	1	**9.882 856**

2

2 Kühlfallen mit Dewargefäß, V2A

Kühlfallen werden zum Auskondensieren von Feuchtigkeit oder Lösungsmittel in Verbindung mit Vakuumpumpen eingesetzt. Hierbei kann die Kühlfalle unterschiedliche Aufgaben wahrnehmen. Die gängigste Anwendung ist das Auskondensieren von Feuchtigkeit oder Lösungsmittel bei Drehschieber - Vakuumpumpen oder Hochvakuumanlagen mit Öldiffusions - oder Turbomolekularpumpen. Hierfür werden normalerweise gängige Kühlmittel wie flüssiger Stickstoff (LN_2) oder Trockeneis (CO_2) mit Aceton eingesetzt. Die Kühlfallen werden zum Schutz der Vakuumpumpe eingesetzt. Die Besonderheit bei unserem Aufbau ist, dass der Anwender kein Stativ zum Halten der Kühlfalle benötigt. Die Kühlfalle besitzt einen Wulst, mit dem sie in den Auflagering des Dewargefäße eingehängt wird. Ein schnelles wechseln der Kühlfalle ist somit ohne Probleme möglich. *KGW*

Typ	Kondensat Volummen ml	Kühlmittel Volumen ml	Kühlfallen Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KF 54V-K16-Z-DSS2000-CO_2	200	1200	DSS2000	L7A	1.028,39	1	**6.262 187**
KF 54V-K16-Z-DSS2000	200	1200	DSS2000	L7A	924,69	1	**6.264 963**

3

9.305 340

Woulff'sche Flaschen, DURAN®

Erlenmeyer-Form (5000 ml Flaschenform), starkwandig gefertigt, für Vakuumarbeiten, mit Kunststoff-Überzug als Splitter- und Implosionsschutz, Glaseinsatz mit abschraubbaren Kunststoffoliven (PP), Zwischenstück mit Belüftungsventil, Uhrmanometer mit 2 Skalenbereichen (1000 bis 0 mbar, 760 bis 0 mm Hg).

Form	Inhalt ml	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Erlenmeyer-Form	500	110	B8A	236,50	1	**9.305 340** 3
Erlenmeyer-Form	1000	140	B8A	262,90	1	**9.305 341**
Erlenmeyer-Form	2000	170	B8A	313,60	1	**9.305 342**
Flaschenform	5000	185	B8A	487,30	1	**9.305 343**
Flaschenform	10000	240	B8A	616,30	1	**9.305 344**
Flaschenform	15000	255	E2A	748,90	1	**9.305 345**
Flaschenform	20000	290	B8A	955,10	1	**9.305 346**

4

4 Woulff'sche Flaschen, DURAN®

DIN 12480. Mit drei Hälsen NS. Ohne Bodentubus. Vakuumfest. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt l	Ø mm	Hals NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	87	19/26	L9A	85,30	1	**9.305 319**
1,00	113	24/29	L9A	91,50	1	**9.305 324**
2,00	135	29/32	L9A	133,20	1	**9.305 329**
5,00	185	34/35	L9A	202,40	1	**9.305 336**

1 LLG-Vakuummessgerät DVR 2 pro

NEW

1

Vielseitig einsetzbares Vakuummessgerät für die Vakuummessung zwischen Atmosphärendruck und 1 mbar.
Mit integriertem Druckaufnehmer aus Aluminiumoxid-Keramik mit sehr guter Korrosionsbeständigkeit und hoher Langzeitstabilität.

DKD Erstkalibrierung (Art.-Nr. 7.059 540) bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Messbereich:	1080 bis 1 mbar (hPa), 810 bis 1 Torr
Messprinzip:	kapazitive, gasart-unabhängige Absolutdruck-Messung
Messgenauigkeit:	< 1 mbar (0,75 Torr) ±1 digit
Stromversorgung/Batterie:	9 V Batterie
Abmessungen (B x T x H):	115 x 115 x 66 mm
Gewicht:	0,40 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DVR 2 pro	L0B	509,00	1	**6.263 582**

Vakuummessgeräte VACUU·VIEW®

NEW

2

VACUUBRAND

6.268 865

Zwei verschiedene Vakuummessgeräte erhältlich. Das Grobvakuummessgerät VACUU·VIEW deckt den Messbereich von Atmosphärendruck bis 0.1 mbar mit besonders hoher Präzision ab. Das kombinierte Grob- und Feinvakuummessgerät VACUU·VIEW extended arbeitet darüber hinaus im besonders weiten Messbereich von Atmosphärendruck bis 10^{-3} mbar. Die beleuchtete Druckanzeige beider Geräte ermöglicht ein leichtes Ablesen der Messwerte.
- kompakte Bauform mit integrierter Sensorik, praktische Platzierung an Labor- und Prozessaufbauten
- chemiebeständige, robuste Vakuumsensoren, lange Lebensdauer selbst bei aggressiven Chemikalien
- hohe Genauigkeit, erfüllt höchste Ansprüche an präzise Vergleichswerte
- beleuchtete Druckanzeige, leichtes Ablesen der Messwerte
- Display mit Menüführung, einfache Einstellung von Anzeigeoptionen wie z. B. der Druckeinheit
- kompatibel zum Anzeigegerät DCP 3000 und Vakuum-Controller CVC 3000
- Lieferung anschlussfertig inkl. Steckernetzteil.

VACUU·VIEW
Mit chemiebeständigem Keramik-Membran-Sensor für die Messung im Grobvakuumbereich. Nach dem kapazitiven Messprinzip wird der anliegende Absolutdruck gasartunabhängig erfasst. Höchste Präzision und chemische Beständigkeit im Messgereich von Atmosphärendruck bis 0.1 mbar, ideal für alle Prozesse im Grobvakuum

VACUU·VIEW extended
Die chemiebeständige Kombination aus Keramik-Membransensor und keramikummanteltem Pirani-Sensor ermöglicht zuverlässige Vakuummessungen im gesamten Messbereich von Atmosphärendruck bis 10^{-3} mbar. Präzision und chemische Beständigkeit im besonders weiten Messbereich, nur ein Messgerät für Prozesse im Grob- und Feinvakuum

3

6.268 864

Spezifikationen

Messbereich VaCUU·VIEW:	1100 bis 0,1 mbar(hPa)/825 bis 0,075 torr
Messbereich VaCUU·VIEW extended:	1100 bis 0,001 mbar(hPa)/825 bis 0,001 torr
Messgenauigkeit VaCUU·VIEW:	±1 mbar(hPa)
Messgenauigkeit VaCUU·VIEW extended:	±15 % vom angezeigten Wert im Bereich 0,01-5 mbar(hPa) ±3 mbar für >5 mbar(hPa)
Vakuumanschluss:	KF DN 16/Schlauchwelle DN 6/10 mm
Abmessungen (L x B x H):	103 x 62 x 50 mm
Gewicht:	190 g
Netzanschluss:	100-230 V, 50/60 Hz (CEE/CH/UK/AUS/CN)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VACUU·VIEW	L3B	698,00	1	**6.268 865** 2
VACUU·VIEW extended	L3B	798,00	1	**6.268 864** 3

1

1 Vakuummessgerät DCP 3000 mit VSK 3000

VACUUBRAND

Das DCP 3000 ist ein Vakuum-Messgerät für den Bereich des Grob- bis hin zum Feinvakuum (1080 - 0.1 mbar). Ein großes beleuchtetes Display liefert über einfache Drehknopfsteuerung die Messwertanzeige aller Sensoren.
Der kapazitive Sensor VSK 3000 misst gasartunabhängig, ist chemisch beständig und zeichnet sich durch hervorragende Messgenauigkeit bei hoher Langzeitstabilität aus. Bis zu vier externe Sensoren dieses Typs lassen sich anschließen. Die Messung kann direkt am Prozess erfolgen. Die Kommunikation des DCP 3000 mit den externen Komponenten wird über die Bussteuerung VACUU·BUS® geführt. Das System zeichnet sich aus durch automatische Konfiguration, einheitliche Steckverbindungen und Leitungslängen von bis zu 30 m.

- Weiter Messbereich Atmosphärendruck bis 0.1 mbar
- Externer Sensor misst direkt am Prozess, flexibel und erweiterbar auf bis zu vier Sensoren
- Externer kapazitiver korrosionsabweisender Aluminiumoxid-Keramik-Druckaufnehmer VSK 3000
- Hervorragende Messgenauigkeit und hohe Langzeitstabilität
- Spritzwassergeschützter Druckaufnehmer für raue Einsatzbedingungen

Spezifikationen

Messbereich:	1080 bis 0,1 mbar (hPa), 810 bis 0,1 torr
Messprinzip:	kapazitive, gasart-unabhängige Absolutdruck-Messung
Messgenauigkeit:	< ±1 torr/mbar ±1 digit
Vakuumanschluss:	Kleinflansch KF DN 16, PTFE-Rohranschluss 10/8mm, Schlauchwelle DN 6/10 mm
Stromversorgung:	100-230 V/50-60 Hz/CEE/CH/UK/US/AUS
Abmessungen (B x L x H):	138 x 124 x 114 mm
Gewicht Anzeigegerät:	0,44 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DCP 3000 mit VSK 3000	L3B	1.015,00	1	**9.882 206**
DAkkS-Kalibrierung	L0D	539,00	1	**7.059 540**
DAkkS-Nachkalibrierung	L0D	539,00	1	**7.088 492**

2

2 Vakuumcontroller VC 900

NEW

KNF

- Anwendung: Rotationsverdampfung, Destillation, Zentrale Vakuumversorgung
- Leicht bedienbare Regelung der Vakuumanwendung
- Regeleinheit mit Drucksensorik und zweipunktgeregeltem Ventil zur Aufstellung unabhängig von der Bedieneinheit
- Vakuumpumpen von KNF und anderen Pumpenherstellern können geregelt werden

Spezifikationen

Material Gehäuse:	Kunststoff
Stromversorgung:	Netzstecker, Kabellänge 150 cm
Schutzart:	IP30
Netzspannung:	100-240 V
Frequenz:	50/60 Hz
Stromaufnahme:	max. 1,0 A
Messgenauigkeit:	±1 mbar
Messgrenze:	obere: 1100 mbar abs. untere: 0 mbar abs.

Spezifikationen Regeleinheit

Schlauchanschlüsse:	Gas in ID 10 mm, PVDF/Gas out ID 10 mm, PVDF Belüftung ID 4 mm, Messing vernickelt
Abmessungen:	155 x 109 x 60 mm
Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur:	10 bis 40 °C
Gewicht:	1,2 kg

Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VC 900	101	67	181	L3B	1.975,00	1	**6.281 572**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Vakuummessgerät DCP 3000 mit Pirani-Sensor VSP 3000

1

Der Pirani-Sensor VSP 3000 bietet eine bei Feinvakuumsensoren bisher unerreichte Korrosionsbeständigkeit und mechanische Robustheit. Er ist insbesondere für den Einsatz im chemischen Labor und in der Verfahrenstechnik konzipiert. Das Vakuum-Messgerät DCP 3000 gibt es nun ebenfalls mit diesem neuen Pirani-Sensor VSP 3000 für den Messbereich bis 10^{-3} mbar. Bis zu acht externe Sensoren (je vier Keramik-Membran-Sensoren VSK 3000 sowie vier VSP 3000) lassen sich an das Vakuum-Messgerät DCP 3000 anschließen. Die Messung erfolgt dabei direkt am Prozess. Die Kommunikation des DCP 3000 mit den externen Komponenten wird über die Bussteuerung VACUU·BUS® geführt.
Das System ist selbstkonfigurierend, dank einheitlicher Steckverbindungen einfach zu benutzen und erlaubt Verlängerungen der Messleitungen auf bis zu 30 m. Das große beleuchtete Display liefert über eine einfache Drehknopfsteuerung die Messwertanzeige aller Sensoren.

VACUUBRAND

LEISTUNGSMERKMALE
- neuartiger, robuster Kunststoff/Keramik-Druckaufnehmer VSP 3000 mit hoher chemischer Beständigkeit
- Messbereich von Atmosphärendruck bis zum Feinvakuum (10^{-3} mbar) durch Pirani-Messprinzip (Wärmeleitung)
- Anschluß von bis zu je vier Sensoren der Typen VSK 3000 (Atm. bis 0.1 mbar) und VSP 3000 (Atm. bis 10^{-3} mbar)
- spritzwassergeschützter Vakuum-Sensor, auch für raue Umgebungsbedingungen
- die Kombination aus Controller CVC 3000, Vakuumsensor VSP 3000 und Vakuumventil VV-B ermöglicht ein geregeltes Feinvakuum

Spezifikationen

Obere Messgrenze mbar/hPa/torr:	1 x 10^3/7,5 x 10^2
Untere Messgrenze mbar/hPa/torr:	1 x 10^{-3}/1 x 10^{-3}
Messprinzip:	Wärmeleitung nach Pirani (Kunststoff/Keramik)
Messgenauigkeit:	±15 % vom angezeigten Wert im Bereich 0.01-10 mbar/hPa/torr
Vakuumanschluss:	Kleinflansch KF DN 16 und einschraubbare Schlauchwelle DN 6/10 mm
Stromversorgung:	100-230 V/50-60 Hz/CEE/CH/UK/US/AUS
Abmessungen (L x B x H):	138 x 124 x 114 mm
Gewicht (ohne Netzteil):	0,44 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuum-Messgerät Set DCP 3000 + VSP 3000	L3B	995,00	1	**9.882 207**

2 Automatischer Vakuum-Controller CVC 3000

2

Der vielseitige Contoller für eine Vielzahl von Anwendungen im Labor.

VACUUBRAND

Selbstkonfigurierend. Einfach anschließen: der CVC 3000 erkennt alle Geräte mit VACUU·BUS®-Anschlussmöglichkeiten: Pumpen, Vakuumventile, Kühlwasserventile, externe Sensoren. Intuitive Menüsteuerung über Grafik-Display mit analoger und digitaler Vakuumanzeige. Steuert bedarfsorientiert: Prozessvakuum, Kühlwasser, Belüftung. Zuverlässige Absolutdruckmessung durch integrierten Sensor aus hochbeständiger Aluminiumoxid-Keramik. Siedepunkt-Automatik für Rotationsverdampfer*. Nie mehr Daten suchen, eingeben oder auswählen. Voreingestellte Funktionen für viele Anwendungen, z. B. Trockenschrank, Filtration usw.

Spezifikationen

Messbereich:	1080 bis 0,1 mbar (810 bis 0,1 torr)
Regelbereich:	1060 bis 0,1 mbar (795 bis 1 torr) (abhängig von Vakuumpumpe)
Messgenauigkeit:	< ±1 mbar (0,75 torr) (nach Abgleich)
Temperaturgang:	< ± 0,07 mbar/K (< ± 0,05 torr/K)
Steuerungsleitungen:	Digital VACUU·BUS®
Steueranschlüsse:	1 x Stecker für Versorgung/Vario Pumpe 2 x Buchse für externe Sensoren/ Ventile (erweiterbar)
Stromversorgung:	100 - 240 V/47 - 63 Hz
Abmessungen (L x B x H):	138 x 124 x 115 mm
Gewicht (ohne Netzteil):	0,44 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CVC 3000	L5B	1.250,00	1	**9.882 861**
Paket CVC 3000 + Ventil VACUU·BUS® VV-B 6C	L5B	1.735,00	1	**9.882 860**

* in Verbindung mit Vacuubrand VARIO NT Pumpen

1

6.260 488

Vakuum-Controller CVC 3000 detect

VACUUBRAND

Der CVC 3000 detect ist ein kompakter Zweipunkt-Vakuumregler. Mit integriertem Keramik-Membran-Vakuumsensor und Belüftungsventil besticht er vor allem durch seine Steuerungsfunktion "detect", wodurch der Siededruck selbsttätig gefunden und so die Arbeit bei Lösemittelverdampfungen erheblich erleichtert wird. Mit integriertem Rückschlagventil und dem Chemie-Vakuumventil bildet er eine kompakte, einfach zu installierende Einheit zur Vakuumregelung. Bei vorhandenen Vakuumpumpen oder -netzwerken wird die Prozesseffizienz durch die elektronische Regelung deutlich gesteigert, die Lösemittelrückgewinnung wird erhöht und die Umwelt geschont. Der programmierbare CVC 3000 detect ist sowohl als Tischversion, als auch für die Stativmontage erhältlich.

Lieferumfang: Vakuum-Controller CVC 3000 detect mit Vakuumventil, Belüftungsventil, Rückschlagventil, Netzteil und Tischständer oder Stativhalterung.

Spezifikationen

Regelbereich:	1080 bis 0,1 mbar (810 bis 0,1 torr)
Messgenauigkeit:	< ± 1 mbar/hPa/torr/± 1 digit (nach Abgleich, konstante Temperatur)
Temperaturgang:	< ± 0,07 mbar/K (< ± 0,05 torr/K)
Steuerungsleitungen:	Digitaler VACUU·BUS®
Vakuumanschluss:	Schlauchwelle DN 6/10 mm Integriert, Schlauchwelle DN 4-5 mm
Netzanschluss:	100 - 230 V, 50/60 Hz CEE/CH/UK/US/AUS/CN

2

9.882 859

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CVC 3000 detect Tischgerät	162 x 181 x 174	1,5	L5B	1.810,00	1	**6.260 488** 1
CVC 3000 detect Stativ	162 x 138 x 144	1,0	L5B	1.810,00	1	**9.882 859** 2

Zubehör für automatischen Vakuum-Controller CVC 3000 und DCP 3000

VACUUBRAND

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CVC 3000	Saugleitungsventil VV-B 6C	L5B	500,00	1	**9.882 851**
CVC 3000	Externer Sensor VSK 3000	L3B	375,00	1	**9.882 850**
CVC 3000	Kühlwasserventil VKW-B	L3B	204,00	1	**9.882 852**
CVC 3000	Belüftungsventil VBM-B	L3B	229,00	1	**9.882 849**
CVC 3000	Verlängerungskabel VACUU·BUS®, 2 m	L3B	24,50	1	**9.882 853**
CVC 3000	Y-Adapter VACUU·BUS®	L6A	5,10	1	**6.284 152**
CVC 3000	Füllstandssensor komplett für Rundkolben 500 ml	L3B	312,00	1	**9.882 848**
DCP 3000	Kabel RS 232 C, 9-polig, Sub-D	L3B	25,30	1	**9.882 867**
DCP 3000	Externer Sensor VSP 3000	L3B	349,00	1	**6.238 192**
CVC 3000, DCP 3000	Fernsteuerung VACUU·CONTROL® mit webbasierter, grafischer Benutzeroberfläche (WLAN)	L3B	405,00	1	**6.266 571**
CVC 3000, DCP 3000	Fernsteuerung VACUU·CONTROL® mit webbasierter, grafischer Benutzeroberfläche (LAN)	L3B	405,00	1	**6.266 572**

3

6.287 351

Pirani Regelpakete

Regelpaket Feinvakuum mit CVC 3000 und VACUU·VIEW extended für KF DN 16 oder 25

VACUUBRAND

Konzipiert für die Vakuumregelung im Feinvakuumbereich bieten die Pakete aus Vakuum-Controller CVC 3000 mit dem Vakuum Messgerät VACUU·VIEW extended, Saugleitungsventil VV-B 15C und allen benötigten Bauteilen eine komfortable Vakuumregelung im Feinvakuumbereich bis 10^{-3} mbar. VACUUBRAND bietet zwei solche Feinvakuumregelungs-Pakete an, eines mit Kleinflanschanschluss DN 16, passend beispielsweise für Drehschieberpumpen RE/RZ 2.5 bis RE/RZ 6 und die Chemie-Hybridpumpe RC 6, sowie eines für KF DN 25, passend für Drehschieberpumpen RE/RZ 9 bis RE/RZ 16.

Spezifikationen

Druckaufnehmer:	VACUU·VIEW extended
Obere Messgrenze:	1100/825 mbar/torr
Untere Messgrenze:	0,001/0,001 mbar/torr
Messprinzip:	Keramik-Membran-Sensor + keramikummantelter Pirani-Sensor
Messgenauigkeit:	±15 % vom angezeigten Wert im Bereich 0,01-5 mbar/ ±3 mbar für > 5 mbar
Belüftungsventil, Anschluss:	Nein
Zul. Umgeb.temp.bereich Betrieb:	10 - 40 °C
Zul. Umgeb.temp.bereich Lagerung:	-10 - 60 °C
Max. Medientemp. für Dauerbetrieb/kurzzeitig:	40 - 80 °C
Schnittstelle (CVC 3000):	RS 232C
Abmessungen VACUU·VIEW extended (L x B x H):	50 x 62 x 103 mm
VACUU·VIEW extended Gewicht:	0,19 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Regelpaket Feinvakuum mit CVC 3000 und VACUU·VIEW extended für KF DN 16	L5B	2.295,00	1	**6.287 351** 3
Regelpaket Feinvakuum mit CVC 3000 und VACUU·VIEW extended für KF DN 25	L5B	2.390,00	1	**6.287 352**

1 Exsikkatoren, Borosilikatglas 3.3, mit Kunststoffknopfdeckel und Porzellanplatte

Exsikkator aus Borosilikatglas 3.3, Klarglas, mit Kunststoffknopfdeckel, ohne Vakuumanschluss.

Ø außen mm	Ø Platte mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
151,0	90	100	J4B	55,70	1	**9.042 810**
210,0	140	150	J4B	78,20	1	**9.042 811**
269,0	190	200	J4B	98,00	1	**6.230 515**
329,0	240	250	J4B	164,30	1	**9.042 812**
392,0	290	300	J4B	236,50	1	**6.225 773**

2 Exsikkatoren mit Knopfdeckel, DURAN®

DURAN®. Klarglas. Ohne Vakuumanschluss. Mit Knopfdeckel. Nach DIN 13130. *DURAN Group*

Höhe mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
187	100	L9A	105,60	1	**9.042 019**
252	150	L9A	124,90	1	**9.042 031**
309	200	L9A	147,10	1	**9.042 038**
357	250	L9A	230,70	1	**9.042 043**
433	300	L9A	348,50	1	**9.042 047**

3 LLG-Exsikkator, Kalk-Soda-Glas, mit Deckel, Glashahn und Porzellanplatte

Exsikkator aus Kalk-Soda-Glas mit Deckel, Porzellanplatte und Hahn. Außendurchmesser des Hahns ca. 9 mm.
Nicht für Vakuumanwendungen geeignet.

Ø außen mm	Ø Platte mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
215	140	224	L0B	162,40	1	**9.042 740**
262	190	239	L0B	210,30	1	**9.042 741**
293	235	278	L0B	281,00	1	**9.042 742**
380	280	414	L0B	297,50	1	**9.042 743**

4 Vakuum-Exsikkatoren, Borosilikatglas 3.3, mit Tubus, Hahn 24/29 und Porzellanplatte

Exsikkator aus Borosilikatglas 3.3, mit Vakuumanschluss. Der Hahn hat einen Außendurchmesser von ca. 9 mm.

Ø außen mm	Ø Platte mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
151,0	90	100	J4B	132,10	1	**9.042 815**
210,0	140	150	J4B	174,60	1	**6.226 934**
269,0	190	200	J4B	178,20	1	**6.226 935**
329,0	240	250	J4B	341,10	1	**6.226 936**
392,0	290	300	J4B	358,20	1	**6.227 443**

1 Vakuum-Exsikkatoren mit Hahn, DURAN®

DURAN®. DIN 13130. Klarglas. Mit NOVUS NS-Tubus im Deckel. Mit Hahn. Vakuumfest. *DURAN Group*

Höhe mm	Tubus NS	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
174	24/29	100	L9A	156,60	1	**9.042 119**
239	24/29	150	L9A	167,90	1	**9.042 131**
296	24/29	200	L9A	199,20	1	**9.042 138**
344	24/29	250	L9A	298,20	1	**9.042 143**
420	24/29	300	L9A	424,70	1	**9.042 147**

9.042 132

9.042 232

Vakuum-Exsikkatoren DURAN®, komplett

DURAN® Exsikkatoren komplettiert - inklusive Porzellanplatte und Vakuumanschluss im Deckel *DURAN Group*

Typ NOVUS:
DURAN® Vakuum-Exsikkator mit NOVUS NS-Tubus im Deckel, mit Hahn, mit Planflansch, mit Exsikkator-Einsatz aus Porzellan.

Typ MOBILEX:
DURAN® Vakuum-Exsikkator MOBILEX mit Exsikkator-Einsatz aus Porzellan, mit Gewindedeckel GL 32, mit PBT Schraubverschluss Dichtung und Hahn.

Typ	Höhe mm	Tubus	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NOVUS	239	NS 24/29	150	L9A	196,20	1	**9.042 132** 2
NOVUS	296	NS 24/29	200	L9A	257,90	1	**9.042 139**
NOVUS	344	NS 24/29	250	L9A	378,60	1	**9.042 144**
NOVUS	420	NS 24/29	300	L9A	541,30	1	**9.042 148**
MOBILEX	239	GL 32	150	L9A	182,80	1	**9.042 232** 3
MOBILEX	296	GL 32	200	L9A	250,80	1	**9.042 239**
MOBILEX	344	GL 32	250	L9A	353,00	1	**9.042 244**
MOBILEX	420	GL 32	300	L9A	508,20	1	**9.042 248**

4 Exsikkatoren-Deckel mit Knopf, DURAN®

DURAN®. Klarglas. Mit Knopf. Passend für alle Unterteile mit entsprechendem DN. Vakuumfest. Nach DIN 13130. *DURAN Group*

ID Ø Flansch mm	AD Ø Flansch mm	Höhe mm	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
119	153 ± 2	75	100	L9A	54,90	1	**9.042 319**
172	215 ± 2	98	150	L9A	70,60	1	**9.042 331**
224	270 ± 2	107	200	L9A	70,00	1	**9.042 338**
274	320 ± 2	122	250	L9A	73,40	1	**9.042 343**
332	380 ± 2	150	300	L9A	96,70	1	**9.042 347**

5 Exsikkatoren-Deckel, Typ NOVUS, DURAN®

DURAN®. DIN 13130. Klarglas. Für NS-Hähne, Typ NOVUS. Vakuumfest. *DURAN Group*

ID Ø Flansch mm	AD Ø Flansch mm	Höhe mm	NS	DN	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
119	153 ± 2	62	24 / 29	100	L9A	64,00	1	**9.042 419**
172	215 ± 2	85	24 / 29	150	L9A	71,60	1	**9.042 431**
224	270 ± 2	94	24 / 29	200	L9A	77,60	1	**9.042 438**
274	320 ± 2	109	24 / 29	250	L9A	96,10	1	**9.042 443**
332	380 ± 2	137	24 / 29	300	L9A	137,10	1	**9.042 447**

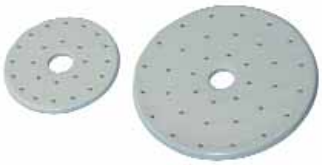
Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Exsikkator Platten, Porzellan

Nach DIN 12911. Ohne Füße.
Mit Loch Ø 20 mm in der Mitte und mit vielen Löchern Ø 5 mm.

für DN	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	90	L0B	22,50	1	**9.042 801**
150	140	L0B	32,50	1	**9.042 802**
200	190	L0B	54,90	1	**9.042 803**
250	235	L0B	77,30	1	**9.042 804**
300	280	L0B	84,90	1	**9.042 805**

1



2 Exsikkatorenplatten, Typ 5312, Emaille

Keramikmetallverbindung. Mit nummerierten Quadranten. Autoklavierbar. *Thermo Scientific*
Zur Verwendung mit 7.048 801, 7.048 802 und 9.042 690 empfohlen.

Typ	Ø außen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5312	230	A4A	68,80	1	**9.042 573**

2

Hähne für Exsikkatoren, Borosilikatglas 3.3

Mit PTFE-Spindel. Für Typ NOVUS. *Lenz*
Kern: NS 24/29, Bohrung: NW 2,5 mm, Olive: Außendurchmesser 8 mm.
Material: Borosilikatglas 3.3

Beschreibung	Länge mm	NS	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für Seitenanschluss	108	24/29	L4B	29,60	1	**9.042 500** 3
Für Deckelanschluss	124	24/29	L4B	35,60	1	**9.042 505** 4

3

9.042 500

4

9.042 505

Hähne für Exsikkatoren, DURAN®

DURAN®-Hähne mit PTFE Spindel, Außendurchmesser: 8 mm. *DURAN Group*

Für Typ	Für Tubus	Beschreibung	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NOVUS	NS 24/29	Deckelanschluss	85	L9A	30,70	1	**6.901 259** 5
NOVUS	NS 24/29	Seitenanschluss	85	L9A	28,40	1	**7.200 573**
MOBILEX	GL 32	Gewindeanschluss	160	L9A	24,60	1	**9.042 507** 6

5

6.901 259

6

9.042 507

7 Exsikkator-Dichtungsringe

Weichkautschuk. Diese Dichtungsringe machen Schlifffett überflüssig.
Geeignet für Exsikkatoren, Wittsche Töpfe usw.

Für DN mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	B1A	53,80	1	**9.042 710**
150	D4A	59,90	1	**9.042 715**
200	D4A	65,50	1	**9.042 720**
250	B1A	67,30	1	**9.042 725**
300	B1A	75,40	1	**9.042 730**

7

8 Trockenpistole

NEW

Optimal geeignet zum Trocknen von kleinen Probenmengen. Der bewährte Probentrockner für Analysesubstanzen und Syntheseprodukte nutzt gleichzeitig Wärme, Trockenmittel und Unterdruck für optimale Ergebnisse. Sein Temperaturbereich kann zwischen +30 °C bis +160 °C geregelt werden, wobei er eine Temperaturkonstanz von ±1 °C aufweist. *LABC-Labortechnik*

Das zweiteilige Trockengefäß besteht zu beiden Teilen aus DURAN®:
1) Trockenrohr mit einem Außendurchmesser von 44 mm, Länge innen ca. 200 mm bis zum Schliff, NS 45.
2) Schliffkolben mit Hahn zum Anschließen an eine Vakuumpumpe.
Die Trockenpistole muss mit der eingeschraubten Stativstange am Laborstativ befestigt werden. Abmessungen (ohne Befestigung für Stativ und Glaskolben): H 120 mm x B 195 mm x T 185 mm. Gewicht: ca. 2 kg

Lieferumfang: Trockenpistole bestehend aus Heizelement mit Stativstange und Glassatz mit Trockenrohr mit Schliff und Schliffkolben mit Hahn.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trockenpistole	L8B	1.671,50	1	**6.269 737**
Glassatz für Trockenpistole	L8B	243,70	1	**6.269 738**

8

1

1 LLG-Vakuumexsikkator, Polycarbonat, runde Form, "Heavy Duty"

Preiswerte Alternative zu Glasexsikkatoren. Durchsichtig, leicht, unzerbrechlich, aus Polycarbonat. Durch hochwertigen Silikon O-Ring und Spezialklippverschluss kein Einfetten notwendig. Spezialklippverschluss hält Boden und Deckel auch ohne Vakuum zusammen. Der Silikon O-Ring sorgt für luftdichten Verschluss. Dreiwegehahn zum einfachen Evakuieren, Belüften und Gasaustausch z.B. Inertgas.
Hält ein maximales Vakuum von 1,3 mbar (1,3 x 10^{-4} MPa) für mindestens 72 Stunden. Breite Basis für sicheren Stand. Schlauchanschluss Durchmesser 9,5 mm.
Auch in braun mit UV-Blockeffekt für lichtempfindliche Substanzen erhältlich.
G-Modelle standardmäßig mit Manometer.
Lieferumfang: Bodenwanne für Trockenmittel, Einlegeboden, O-Ring und Flanschverschluss.

Typ	Volumen l	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VDR-20 Vakuum-Exsikkator	6	242	279	L0B	136,50	1	**9.042 751**
VDR-20G Vakuum-Exsikkator mit Manometer	6	242	354	L0B	201,80	1	**9.042 753**
VDR-25 Vakuum-Exsikkator	10	308	325	L0B	166,90	1	**9.042 755**
VDR-25G Vakuum-Exsikkator mit Manometer	10	308	400	L0B	232,30	1	**9.042 757**
VDR-30 Vakuum-Exsikkator	20	385	399	L0B	214,20	1	**9.042 759**
VDR-30G Vakuum-Exsikkator mit Manometer	20	385	475	L0B	286,40	1	**9.042 761**

2

2 3 Portabler Exsikkator DURAPorter™, PC

Heathrow Scientific

Geeignet für den Transport und die Lagerung von gefährlichen Proben, Kleingeräten und Proben die staubfrei und trocken aufbewahrt werden müssen. Durch ihr geringes Eigengewicht sind sie perfekt geeignet, um Proben oder andere Produkte geschützt vor Luftfeuchtigkeit oder Staubpartikeln zu transportieren.
Die Transparenz des DURAPorter™ ermöglicht es dem Anwender die Unversehrtheit der Proben zu prüfen, ohne den Deckel zu öffnen.
Der Transportbehälter aus Polycarbonat ist in drei unterschiedlichen Farben erhältlich um Anwendungs- und Anwender Unterscheidungen vorzunehmen.
Eine wasserdichte Silikondichtung und drei Verschlussklammern sorgen für einen absolut sicheren und dichten Verschluss. Der Tragegriff ist auf der Oberseite des DuraPorters versenkbar und ermöglicht so ein Stapeln von mehreren Transportbehältern. Die 180° Öffnung des Deckels bietet einen kompletten Zugriff auf den Inhalt und erleichtert das Reinigen des Innenraumes.
Passend für einige Reagenzglasstelle mit Bohrungen von 13 mm oder 16 mm. Inklusive Trennvorrichtungen für 6 Unterteilungen im Innenraum für den Transport von Beuteln oder Kleinteilen. Autoklavierbar.

Passende Gestelle z.B. pop-up™ Racks (Art.-Nr. 9.193 997, 9.193 998) oder one rack® bitte separat bestellen. Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

3

Typ	Farbe	Für Ø Röhrchen mm	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DURAPorter™	Klar mit blauen Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 005**
DURAPorter™	Gelb mit gelben Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 006**
DURAPorter™	Rot mit roten Griffen		380 x 196 x 160		PC	L4A	110,10	1	**9.194 007**
one rack®	Blau	13 (5 - 10 ml)	104 x 202 x 59	72	POM	A4A	22,00	1	**6.266 916**
one rack®	Blau	16 (5 - 10 ml)	127 x 250 x 70	72	POM	A4A	22,00	1	**6.266 917**
one rack®	Blau	20 (10 - 18 ml)	100 x 252 x 83	40	POM	A4A	22,00	1	**6.266 918**
one rack®	Blau	25 (10 - 18 ml)	120 x 300 x 92	40	POM	A4A	24,00	1	**6.266 919**
one rack®	Blau	30 (15 - 50 ml)	110 x 282 x 85	24	POM	A4A	24,00	1	**6.266 920**
one rack®	Grün	13 (5 - 10 ml)	104 x 104 x 59	36	POM	A4A	14,80	1	**6.256 113**
one rack®	Grün	16 (5 - 10 ml)	127 x 127 x 70	36	POM	A4A	15,50	1	**6.256 110**
one rack®	Grün	30 (15 - 50 ml)	110 x 110 x 85	9	POM	A4A	17,00	1	**6.256 111**
one rack®	Grün	30 (15 - 50 ml)	110 x 282 x 85	24	POM	A4A	23,90	1	**6.242 629**

1 Exsikkatoren, PC/PP

Haube PC, glasklar. Unterteil und Trockenmitteleinsatz PP. Belüftungsstopfen mit Rückschlagventil in der Haube. Abdichtung zwischen Haube und Unterteil durch O-Ring aus Polychlorbutadien-Kautschuk (CK), der durch Anlegen von Vakuum angepresst wird. Bequeme Handhabung durch geringes Gewicht. *Kartell*

Ø mm	Nenngröße mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
170	150	195	L4B	80,10	1	**9.042 615**
235	200	240	L4B	132,70	1	**9.042 620**
285	250	300	L4B	164,90	1	**9.042 625**

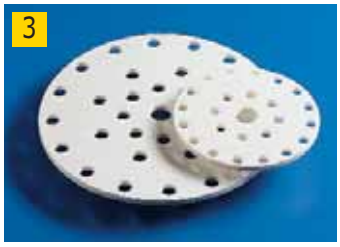
2 Dichtringe

Für Exsikkatoren. *Kartell*

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	L4B	4,25	1	**9.042 681**
200	L4B	5,80	1	**9.042 682**
250	L4B	8,20	1	**9.042 683**

3 Exsikkatorplatten, PP

PP. Für den Einsatz bei Raumtemperatur. Nicht für Gebrauch mit heißen Tiegeln. *Kartell*



Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
141	B4B	9,95	10	8,60	1	**9.042 674**
189	A4B	13,50	10	12,20	1	**9.042 675**
238	A4B	14,50	10	13,10	1	**9.042 676**

4 Belüftungsstopfen für Exsikkatoren, PC

PC. Mit Rückschlagventil. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Belüftungsstopfen	L7A	16,30	1	**9.042 684**

5 Exsikkator, Typ 5309, 5310, PC, blau

Transparente PC-Glocke und blaues PP-Unterteil. Bricht nicht und implodiert nicht unter Vakuum sofern die Gebrauchsanweisung befolgt wird. Unterteil resistent gegen verdünnte Säuren, Basen und andere gebräuchliche Medien.Vakuumanschluss am Unterteil. TFE-Abstellhahn für Vakuumschläuche bis zu 6,4 mm Innendurchmesser. Zum luftdichten Verschluss reicht es, die Dichtfläche mit etwas Fett zu versehen. Kein weiterer Dichtungsring ist notwendig. Der Rand an der Glocke verhindert Fettflecken auf dem Labortisch. Ideal auch zum Lagern gefriergetrockneter Proben. Nicht autoklavierbare Ausführung nur für Anwendung bei Raumtemperatur geeignet. *Thermo Scientific*

Ø außen: 330 mm
Ø innen: 246 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5309	Exsikkator, ohne Hahn	B4A	80,90	1	**7.048 801**
5310	Exsikkator, mit Hahn (nicht autoklavierbar)	A4A	113,10	1	**7.048 802**

6 Exsikkator, Typ 5311, PC

Durchsichtig, leicht, unzerbrechlich, evakuierbar. Mit Hahn. Große Standfläche. Keine Implosionsgefahr. 0,95 bar Unterdruck wird über 24 h gehalten. Mit Silikonring, kein Einfetten nötig. Für 230 mm Emaille-Einlageplatten geeignet. Max. Höhe über der Platte 195 mm. Platte nicht im Lieferumfang enthalten. *Thermo Scientific*

Ø außen: 280 mm
Ø innen: 251 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5311	A4A	110,00	1	**9.042 690**

1

1 LLG-Vakuum-Exsikkatorschrank, Polycarbonat, kubische Form, "Heavy Duty"

Hochwertige und stabile Ausführung aus Polycarbonat. Durchsichtig, leicht, unzerbrechlich und stapelbar. Durch hochwertigen Silikon O-Ring und Klippverschluss kein Einfetten notwendig. Dreiwegehahn zum einfachen Evakuieren, Belüften und Gasaustausch z.B. Inertgas. Hahn-Aussendurchmesser: 9,5 mm. Schlauchanschluss Durchmesser 9,5 mm. Hält ein maximales Vakuum von 1,3 mbar (1,3 x 10^{-4} MPa) für mindestens 72 Stunden, mit eingebautem Manometer.
Auch in braun mit UV-Blockeffekt für lichtempfindliche Substanzen erhältlich.
Lieferumfang: Manometer, Dichtung, 2xEinlegeböden (VDC-11 und VDC-21) bzw. 3xEinlegeböden (VDC-31 und VDC-41), und Bodenwanne für Trocknungsmittel.

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Max. Anzahl Einlegeboden	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VDC-11	11	322 x 285 x 271	248 x 254 x 238	4	L0B	766,40	1	**9.042 769**
VDC-21	23	420 x 392 x 281	346 x 365 x 246	4	L0B	958,00	1	**9.042 767**
VDC-31	35	420 x 397 x 381	355 x 375 x 345	5	L0B	1.217,20	1	**9.042 765**
VDC-41	45	420 x 397 x 491	355 x 374 x 445	6	L0B	1.555,20	1	**9.042 763**

2

2 Zubehör für LLG-Vakuum-Exsikkatorschrank VDC Serie

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schale für Trockenmittel für VDC-41/31/21 Serie	L1A	23,60	1	**9.042 774**
Schale für Trockenmittel für VDC-11 Serie	L1A	23,60	1	**9.042 775**
Einlegeboden für VDC-41/31/21 Serie	L1A	35,30	1	**9.042 779**
Einlegeboden für VDC-11 Serie	L1A	30,60	1	**9.042 780**
Vakuummesser für VDC Serie	L1A	63,60	1	**9.042 784**
Vakuumdichtung für VDC-11/11U	L1A	20,00	1	**9.042 790**
Vakuumdichtung für VDC-21/21U	L1A	24,80	1	**9.042 789**
Vakuumdichtung für VDC-31/31U	L1A	31,80	1	**9.042 788**
Vakuumdichtung für VDC-41/41U	L1A	36,50	1	**9.042 787**
Absperrhahn für VDC Serie	L1A	37,70	1	**6.262 107**

3

3 LLG-Trockenmittel Silikagel, mit Farbindikator

NEW

Mit Farbindikator Orange. Körnung 1 bis 3 mm oder 2 bis 5 mm. Hier handelt es sich um ein Trockenmittel mit Feuchteindikator. Das Produkt ist frei von Kobaltchlorid, nicht toxisch, geruchlos und harmlos.
Im aktiven Zustand und bis zu einer Beladung mit ca. 6 Gew.-% Wasser ist es orange und verfärbt sich mit zunehmender Wasseraufnahme grün.
Die Einsatzmöglichkeiten entsprechen denjenigen von Weißgel, jedoch mit dem Vorteil, dass hier optisch der Sättigungsgrad kontrolliert werden kann. Die Regeneration erfolgt bei max 120 °C, solange bis die Farbe Orange wieder angenommen wird.

Adsorbtionskapazität
(RH : Restfeuchte)

RH 20% 12 Gew.%
RH 35% 20 Gew.%
RH 50% 27 Gew.%
RH 90% 40 Gew.%

Körnung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 bis 5 mm	Dose, 1 kg	L0B	40,20	1	**9.042 581**
2 bis 5 mm	Eimer, 3 kg	L0B	116,20	1	**9.042 582**
2 bis 5 mm	Eimer, 8 kg	L0B	306,40	1	**9.042 583**
1 bis 3 mm	Dose, 1 kg	L0B	29,30	1	**9.042 584**
1 bis 3 mm	Eimer, 3 kg	L0B	65,70	1	**9.042 585**
1 bis 3 mm	Eimer, 8 kg	L0B	172,10	1	**9.042 586**
1 bis 3 mm	Karton, 25 kg	L0B	689,10	1	**9.042 587**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Exsikkatoren, Auto Dry Box

NEW

Automatische Trocknung und Lagerung ohne Trocknungsmittel. Ideal zur Langzeitlagerung von z.B. Referenzproben, elektronischen Bauteilen oder optischen Instrumenten unter definierten Feuchtigkeitsbedingungen. Relative Feuchtigkeit einstellbar in 3 Stufen zwischen 25 % und 55 % relativer Feuchte, sehr leiser Betrieb.
Inklusive 1 bis 3 Zwischenböden, abschließbarer Glastür und analogem Hydrometer. Modell RT-48C mit ausziehbarem Zwischenboden.

Spezifikationen
Max. Beladung der Böden: 10 kg
Spannung: 220-240 V

1

6.286 116

Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Volumen l	Max. Anzahl Einlegeboden	Leistungs-aufnahme W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HD-40GD	298 x 297 x 274	340 x 350 x 390	32	1	4	L4B	490,00	1	**6.286 116** 1
RT-48C	272 x 329 x 387	312 x 384 x 470	46	1	4	L4B	650,00	1	**6.286 117**
AD-75	360 x 357 x 460	400 x 412 x 555	72	3	4	L4B	890,00	1	**6.286 118**
AD-106	360 x 357 x 740	400 x 412 x 835	114	3	6	L4B	1.150,00	1	**6.286 119**

Exsikkatoren Mini, Polycarbonat

Die SICCO Exsikkatoren zur Trocknung unter Normaldruck eignen sich zur feuchtigkeitsabwehrenden Aufbewahrung oder Trocknung mittels Silicagel. Gleichzeitig schützt die dicht abschließende Tür vor Verunreinigungen durch die Umgebungsluft. Die Innenbedingungen sind beispielsweise optimal für die Aufbewahrung von Referenzmaterialien, Rückstellmustern, metallografischen Schliffproben, Tabakblättern und sogar DNA-Proben.

Alle Premium Modelle inklusive 2 Zwischenböden, Hygrometer und rutschfesten Standfüßen.

Produktvorteile:
- One Touch Door mit umlaufender Dichtung
- robuste und leichte Konstruktion
- transparenter, bruchsicherer Korpus aus starkem Polycarbonat
- rundum einsehbar, blendfrei (außer Mini Black, Mini Protect und Mini Antistatik)
- Drehtür mit großzügigem Öffnungswinkel
- geringes Gewicht, transportabel
- stapelbar
- Silica-Gel in praktischer, wiederverschließbarer Dose im Lieferumfang enthalten
- Max. Bodenlast bei flächiger Belastung: 3 kg

Anwendungen:
Ideal für Kleinteile, sehr handlich.

Exsikkatoren Mini Basic/Premium, Polycarbonat

Drei Ausführungen (ein, zwei oder drei fest verbundene Kammern). *SICCO*

Spezifikationen
Scheiben: klar
Temperaturbeständigkeit: -35 °C bis +70 °C

2

9.042 646

3

9.042 652

4

9.042 647

5

9.042 648

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini 1 Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	L7A	110,90	1	**9.042 646** 2
Mini 2 Basic	2 x 6,2	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	1,8	L7A	238,20	1	**9.042 647** 4
Mini 3 Basic	3 x 6,2	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	2,7	L7A	362,30	1	**9.042 648** 5
Mini 1 Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	L7A	120,70	1	**9.042 652** 3
Mini 2 Premium	2 x 6,2	221 x 214 x 362	212 x 180 x 162	1,8	L7A	235,90	1	**9.042 653**
Mini 3 Premium	3 x 6,2	221 x 214 x 540	212 x 180 x 162	2,7	L7A	351,30	1	**9.042 654**

Alle Premium Modelle inklusive 2 Zwischenböden, Hygrometer und rutschfesten Standfüßen.

Exsikkatoren Mini Mobil, Polycarbonat

Mit handlichem Tragegriff, eine Kammer. *SICCO*

Spezifikationen
Scheiben: klar
Temperaturbeständigkeit: -35 °C bis +70 °C

6

7.638 923

7

9.042 657

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini Mobil Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	1,0	L7A	130,20	1	**7.638 923** 6
Mini Mobil Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	1,0	L7A	143,00	1	**9.042 657** 7

Premium Modell inklusive 2 Zwischenböden, Hygrometer und rutschfesten Standfüßen.

1

7.629 763

2

9.042 658

Exsikkatoren Mini Inertgas, Polycarbonat

Zwei Begasungsanschlüsse inklusive Schnellkupplungen mit selbstschließenden Ventilen und Schläuchen. *SICCO*

Spezifikationen

Scheiben: klar
Temperaturbeständigkeit: -35 °C bis +70 °C

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini Inertgas Basic	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	L7A	252,60	1	**7.629 763** 1
Mini Inertgas Premium	6,2	221 x 214 x 183	212 x 180 x 162	0,9	L7A	257,80	1	**9.042 658** 2

Premium Modell inklusive 2 Zwischenböden, Hygrometer und rutschfesten Standfüßen.

Exsikkatoren Serie Star

Die Exsikkatoren zur Trocknung bei Normaldruck eignen sich zur feuchtigkeitsabwehrenden Aufbewahrung oder Trocknung mittels Silicagel. Gleichzeitig schützt die dicht abschließende Tür vor Verunreinigungen durch die Umgebungsluft. Die Innenbedingungen sind beispielsweise optimal für die Aufbewahrung von Referenzmaterialien, Rückstellmustern, metallografischen Schliffproben, Tabakblättern und sogar DNA-Proben.

Produktvorteile:
- verstärkter Aluminiumrahmen mit Acrylglasscheiben (bei Star-Vitrum aus Borosilikatglas 3.3)
- Tür mit Magnetleiste und umlaufender Gummidichtung
- rutschfeste Gummifüße
- leicht lesbares elektronisches Digital-Hygrometer mit integrierter Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanzeige
- variabel verstellbare Zwischenböden aus Acrylglas (bei Star-Vitrum, Star-Big und Star-Auto-Big aus Edelstahl)
- Zwischenböden ausziehbar
- Bodenwanne für Trocknungsmittel
- Silicagel im Lieferumfang enthalten
- Raster- und Führungsschienen aus metallfreiem PA/Glasfaser
- Rasterschienen mit Ebenennummerierung

3

3 Exsikkator Star, PMMA

Inklusive vier gelochte Zwischenböden, Schale, Hygrometer und Trocknungsmittel, mit bis zu 26 Böden bestückbar, stapelbar. *SICCO*

Spezifikationen

Scheiben: klar
Material: PMMA
Temperaturbeständigkeit: -20 °C bis + 70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung: 10 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung: 30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star	42	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7,0	L7A	707,30	1	**9.042 651**

4

4 Exsikkator Star-Super, PMMA

Die Exsikkatoren zur Begasung bieten ideale Voraussetzungen für die Lagerung von giftigen Chemikalien unter Verschluss. Bei dicht geschlossener Tür können Edelgase oder Stickstoff eingeleitet werden. *SICCO*
Inklusive vier gelochte Zwischenböden, Hygrometer, Schale, Trocknungsmittel und Schläuchen mit Schnellkupplungen zur Begasung, mit bis zu 26 Böden bestückbar, abschließbar.

Spezifikationen

Scheiben: klar
Material: PMMA
Temperaturbeständigkeit: -20 °C bis +70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung: 10 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung: 30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Super	42	310 x 375 x 525*	260 x 330 x 480	7,1	L7A	879,30	1	**6.800 667**

* Zusätzlicher Platzbedarf für Kupplung, 150 mm pro Seite.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Exsikkator Star-Auto, PMMA

SICCO

Durch eine automatische Trocknung eignen sich die Automatik-Exsikkatoren mit einer konstanten Luftfeuchtigkeit zwischen 20 und 30 % sehr gut für eine Langzeitaufbewahrung. Selbst ein häufiges Öffnen der Tür wird automatisch ausgeglichen. Eine ideale Aufbewahrungslösung für Referenzproben, elektronische Bauteile, Fotoequipment, Papiere, wertvolle Kulturgüter und vieles mehr. Inklusive vier gelochte Zwischenböden und Hygrometer, mit bis zu 26 Böden bestückbar, stapelbar.

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	PMMA
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis + 70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	10 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Auto	42	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7,3	L7A	1.313,00	1	**6.201 892**

2 Exsikkator Star-Protect, PMMA

SICCO

Inklusive vier gelochte Zwischenböden, Schale, Hygrometer und Trocknungsmittel, mit bis zu 26 Böden bestückbar, stapelbar, orangefarbenes Acryl hemmt den Lichteinfall, wirkt als UV-Schutz.

Spezifikationen

Scheiben:	orange
Material:	PMMA
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis +70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	10 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Protect	42	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	7,0	L7A	866,80	1	**6.901 030**

3 Exsikkator Star-Horizontal, PMMA

SICCO

Bis zu 13 Zwischenböden lassen sich im Horizontal Star unterbringen. Raster- und Führungsschienen aus metallfreiem PA/Glasfaser. Rasterschienen mit Ebenennummerierung.

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	PMMA
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis + 70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	1,5 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Horizontal	42	520 x 375 x 340	480 x 320 x 260	7,0	L7A	822,50	1	**6.800 632**

4 Exsikkator Star-Auto-Big, PMMA

SICCO

Inklusive zwei Zwischenböden aus Edelstahl, Schale und Hygrometer, mit max. 17 Böden bestückbar, stapelbar.
- automatische Trocknung
- konstante Luftfeuchtigkeit im Innenraum zwischen 20 und 30 %

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	PMMA
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis + 70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	30 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	80 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Auto-Big	140	560 x 580 x 560	495 x 540 x 500	22,0	Z8B	1.982,10	1	**9.042 007**

1 Exsikkator Star-Big, PMMA

Inklusive zwei variabel verstellbare Zwischenböden aus Edelstahl. Bis zu17 Zwischenböden lassen sich im Star-Big unterbringen. *SICCO*

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	PMMA
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis + 70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	30 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	80 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Big Star	140	585 x 560 x 555	502 x 502 x 502	18,0	L7A	1.491,20	1	**6.300 334**

2 Exsikkator Star-Vitrum, Borosilikatglas 3.3

Scheiben aus Borosilikatglas 3.3, inklusive vier gelochte Zwischenböden aus Edelstahl, Schale, Hygrometer und Trocknungsmittel, mit bis zu 26 Böden bestückbar, stapelbar. *SICCO*

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	Borosilikatglas 3.3/Edelstahl
Temperaturbeständigkeit:	-70 °C bis +150 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	10 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	30 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Vitrum	42	310 x 375 x 525	260 x 330 x 480	14,0	L7A	961,10	1	**9.042 006**

3 Exsikkator Star-Vitrum-Big, Borosilikatglas 3.3

Aluminiumrahmen mit Scheiben aus Borosilikatglas 3.3, inklusive zwei Zwischenböden aus Edelstahl, Schale und Hygrometer, mit bis zu 17 Böden bestückbar. *SICCO*

Spezifikationen

Scheiben:	klar
Material:	Borosilikatglas 3.3/Edelstahl
Temperaturbeständigkeit:	-70 °C bis +150 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	30 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	80 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Star-Vitrum-Big	156	560 x 580 x 560	495 x 540 x 500	22,0	L7A	2.096,20	1	**9.042 661**

1

2

3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Exsikkatoren Maxi

Die SICCO Exsikkatoren zur Trocknung eignen sich zur feuchtigkeitsabwehrenden Aufbewahrung oder Trocknung mittels Silicagel. Gleichzeitig schützt die dicht abschließende Tür vor Verunreinigungen durch die Umgebungsluft. Die Innenbedingungen sind beispielsweise optimal für die Aufbewahrung von Referenzmaterialien, Rückstellmustern, metallografischen Schliffproben, Tabakblättern und sogar DNA-Proben.

- verstärkter Aluminiumrahmen mit Acrylglasschreiben
- Tür mit Magnetleiste und umlaufender Gummidichtung
- vier Lenkrollen (davon zwei mit Feststellern)
- leicht lesbares elektronisches Hygrometer
- variabel verstellbare Zwischenböden aus Edelstahl
- Zwischenböden ausziehbar
- Bodenwanne für Trocknungsmittel

1

Exsikkatoren Maxi 1 und Maxi 2, PMMA

Maxi 1: Inklusive vier Zwischenböden aus Edelstahl, Schale und Hygrometer, mit bis zu 34 Böden bestückbar. *SICCO*

Maxi 2: Zwei Kammern, zwei Türen, mit bis zu 17 Böden pro Kammer bestückbar, inklusive zwei Zwischenböden aus Edelstahl je Kammer, zwei Schalen und zwei Hygrometern.

Spezifikationen	**Maxi 1/Maxi 2**
Scheiben:	klar
Material:	PMMA, Edelstahl
Temperaturbeständigkeit:	-20 °C bis +70 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	30/80 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung:	160 kg

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Maxi 1	711	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 1030	30,0	L7A	2.528,10	1	**9.042 643**
Maxi 2	156*	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 500*	34,0	L7A	3.064,00	1	**9.042 644** 2

* pro Kammer

2

9.042 644

Exsikkatoren Maxi 1-Vitrum und Maxi 2-Vitrum

Maxi 1-Vitrum: Aluminiumrahmen mit Scheiben aus Borosilikatglas 3.3, inklusive vier Zwischenböden aus Edelstahl, Schale und Hygrometer, vier Lenkrollen, mit bis zu 34 Böden bestückbar. *SICCO*

Maxi 2-Vitrum: Aluminiumrahmen mit Scheiben aus Borosilikatglas 3.3, zwei getrennte Kammern und zwei Türen, inklusive vier Zwischenböden aus Edelstahl, zwei Schalen und zwei Hygrometern, vier Lenkrollen, mit bis zu 17 Böden je Kammer bestückbar.

Spezifikationen	
Scheiben:	klar
Material:	Borosilikatglas 3.3/Edelstahl
Temperaturbeständigkeit:	-70 °C bis +150 °C
Max. Bodenlast bei flächiger Belastung:	30 kg
Gesamtlast bei flächiger Belastung	
Maxi 1-Vitrum:	160 kg
Maxi 2-Vitrum:	80 kg pro Kammer

Typ	Volumen l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Maxi 1-Vitrum	311	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 1030	37,0	L7A	3.842,30	1	**9.042 662** 3
Maxi 2-Vitrum	156*	560 x 580 x 1150	495 x 540 x 500*	42,0	L7A	4.028,60	1	**6.253 315**

*pro Kammer

3

9.042 662

1

1 Laborgefriertrockner ALPHA 1-2 LDplus Package

Martin Christ

Kleine, leistungsstarke Laboranlage für Routine-Anwendungen. Universelles Komplettpaket für die Trocknung von Probenmaterial in bis zu 8 Rundkolben, sowie für die Trocknung in Schalen auf 3 unbeheizten Stellflächen. Mit neuer, benutzerfreundlicher Anlagensteuerung "Lyo Display LDplus":

- LC-Display mit Anzeige der wichtigsten Prozessdaten (Eiskondensatortemperatur, Vakuum, Prozess- und Abschnittszeit)
- Komfortable und intuitive Menüführung in den Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch
- Vakuumregelung zur Optimierung/Verkürzung von Prozesszeiten
- Umrechnung von Vakuum und Probentemperatur gemäß der Dampfdruckkurve über Eis
- RS-232 Kommunikations-Schnittstelle (Option)

Ausgestattet mit 8 Gummiventilen für Kolben und 3 unbeheizten Stellflächen (Durchmesser 200 mm) für Schalentrocknung.

Zum Betrieb erforderlich: zweistufige Drehschieber-Vakuumpumpe mit einer Saugleistung von mindestens 2 m³/h, Endvakuum ca. $5x10^{-3}$ mbar (z.B. Typ RZ 2.5, Hersteller VACUUBRAND).

Zweckmäßiges und universell einsetzbares Zubehör für nahezu alle Anwendungen zur Trocknung in Rundkolben, Schalen, Ampullen, Injektions-Fläschchen verfügbar.

Spezifikationen

Gesamteiskapazität:	2,5 kg
Eiskondensatortemperatur:	-55 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz
Abmessungen (B x T x H):	315 x 460 x 345 mm (Grundanlage)
Gewicht:	ca. 28 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ALPHA 1-2 LDplus Package	L0G	7.608,00	1	**9.883 151**
Drehschieberpumpe RZ 2,5 zweistufig, 230 V/50-60 Hz	L8B	1.820,00	1	**9.880 123**

2

2 Laborgefriertrockner Alpha 2-4 LDplus Package

Martin Christ

Laboranlage für die Routine-Trocknung größerer Produktmengen in bis zu 8 Rundkolben, tiefe Eiskondensatortemperatur ermöglicht auch die Trocknung von Proben, die Lösemittelanteile (z.B. Alkohole) enthalten. Mit neuer, benutzerfreundlicher Anlagensteuerung "Lyo Display LDplus":

- LC-Display mit Anzeige der wichtigsten Prozessdaten (Eiskondensatortemperatur, Vakuum, Prozess- und Abschnittszeit)
- Komfortable und intuitive Menüführung in den Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch
- Vakuumregelung zur Optimierung/Verkürzung von Prozesszeiten
- Umrechnung von Vakuum und Probentemperatur gemäß der Dampfdruckkurve über Eis
- RS-232 Kommunikations-Schnittstelle (Option)

Ausgestattet mit Edelstahl-Trockenrechen mit 8 Gummiventilen für Rundkolben.

Zum Betrieb erforderlich: zweistufige, chemiebeständige Drehschieber-Vakuumpumpe mit einer Saugleistung von mindestens 5 m³/h, Endvakuum ca. $5x10^{-3}$ mbar (z.B. Typ RC 6, Hersteller VACUUBRAND).

Spezifikationen

Eiskapazität:	4 kg
Eiskondensatortemperatur:	-85 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz
Abmessungen (B x T x H):	390 x 555 x 415 mm (Grundanlage)
Gewicht:	ca. 65 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ALPHA 2-4 LDplus Package	L0G	12.059,00	1	**9.883 152**
Chemie-Hybrid-Vacuumpumpe RC 6, 230 V/50-60 Hz, mit CEE Netzkabel	L3B	3.880,00	1	**9.882 235**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Laborgefriertrockner BETA 1-8 LDplus Package

Martin Christ

Laboranlage für die Routine-Trocknung größerer Produktmengen. Dieses universell einsetzbare Komplettpaket ermöglicht die Trocknung in bis zu 12 Rundkolben, alternativ auch für größere Produktmengen in Schalen auf bis zu 5 unbeheizten Stellflächen.
Mit neuer, benutzerfreundlicher Anlagensteuerung "Lyo Display LDplus":
- LC-Display mit Anzeige der wichtigsten Prozessdaten (Eiskondensatortemperatur, Vakuum, Prozess- und Abschnittszeit)
- Komfortable und intuitive Menüführung in den Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch
- Vakuumregelung zur Optimierung/Verkürzung von Prozesszeiten
- Umrechnung von Vakuum und Probentemperatur gemäß der Dampfdruckkurve über Eis
- RS-232 Kommunikations-Schnittstelle (Option)

Ausgestattet mit 12 Gummiventilen für Kolben- und 5 unbeheizten Stellflächen (Durchmesser 265 mm) für Schalentrocknung.

Zum Betrieb erforderlich: zweistufige Drehschieber-Vakuumpumpe mit einer Saugleistung von mindestens 5 m³/h, Endvakuum ca. $5x10^{-3}$ mbar (z.B. Typ RZ 6, Hersteller VACUUBRAND).

Spezifikationen

Eiskapazität:	8 kg
Eiskondensatortemperatur:	-55 °C
Netzanschluss:	230 V/50 Hz
Abmessungen (B x T x H):	780 x 545 x 415 mm (Grundanlage)
Gewicht:	ca. 63 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BETA 1-8 LDplus Package	L0G	13.253,00	1	**9.883 153**
Drehschieberpumpe RZ 6, zweistufig, 230 V/50-60 Hz	L8B	2.335,00	1	**9.880 124**

1

Vakuum Konzentratoren finden Sie ab Seite 1304.

10. Optische Instrumente und Mikroskope

Inhalt

Optische Instrumente 1064

Lupen 1064

Mikroskopie 1068

Durchlichtmikroskope 1068
Stereomikroskope 1075
Digitale Mikroskope und Kameras 1076
Mikroskopie-Zubehör 1079
Kaltlichtquellen 1081
Zählkammer 1082
Objektträger 1084
Deckgläser 1086
Objektträger-Lagerung 1087
Färbegestelle 1090

Refraktometer 1093

Handrefraktometer 1093
Tischrefraktometer 1097

Photometer 1101

Polarimeter 1101
Spektralphotometer 1104
OD-Messung 1114
Mikroplatten-Reader und Washer 1114
Spezielle Photometer 1118
Küvetten-Glas 1119
Küvetten-Kunststoff 1124
Küvetten-Zubehör 1127

1

1 Taschenlupe

- Bestens geeignet zum Lesen kleiner Schriften (2 X Vergrößerung) *ISOLAB*
- 3 LED-Lampen mit An/Aus-Schalter
- Ergonomisches Design
- Inklusive Schutzhülle

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2-fach Vergrößerung	L4B	46,10	10	41,50	1	**6.267 408**

2

2 Handleseglas Lux-50

Kunststoffausführung. Mit Lichtquelle. Betrieb mit 2 x 1,5 V Batterien (enthalten). Linse aus Plastik. Farbe orange.

Linse mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,5x - 5x	50x	A2A	3,00	12	2,40	1	**9.151 817**

3

3 Handlupe mit Beleuchtung

- Handlupe mit 3- und 5-facher Vergrößerung (abhängig von der Durchsichtposition) *ISOLAB*
- Ergonomisch geformter Handgriff
- Asphärische Linse sorgt für verzerrungsfreie Bilder mit Randschärfe und ohne Abbildungsfehler
- Leistungsstarke LED-Lampe mit Ein/Aus-Schalter
- Einstellbarer Beleuchtungswinkel

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach / 5-fach Vergrößerung	L4B	33,90	10	30,60	1	**6.267 407**

4

9.151 680

Handlesegläser, economic

Mit praktischer Zusatzlinse im Griff. Besonders geeignet für Menschen mit geringem Vergrößerungsbedarf. Eine hochvergrößernde Zusatzlinse im Griffansatz erlaubt die Betrachtung kleiner Details. Die Orientierung beim Lesen wird durch die glasklare Fassung erleichtert. Mit Öse im Griffende für die im Lieferumfang enthaltene Umhängekordel. Die bikonvexen Lesegläser bieten große Sehfelder in einem mittleren Vergrößerungsbereich. Plankonvexe Zusatzlinse mit 5-facher Vergrößerung im Griffansatz. *Eschenbach*

5

9.151 688

Linse mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 65	3,0 x 7,7 dpt	A4A	32,10	1	**9.151 680** 4
Ø 80	2,3 x 5,4 dpt	A4A	36,20	1	**9.151 682**
Ø 100	2,0 x 4,1 dpt	A4A	51,20	1	**6.244 118**
80 x 40	2,4 x 5,7 dpt	A4A	46,00	1	**9.151 688** 5

6

6 Taschen-Leuchtlupe, easyPOCKET

Farbe: silber. Mit Beleuchtung: superflache SMD LED. *Eschenbach*

Linse mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
86 x 55 x 6	3x / 8,0 dpt	A4A	53,40	1	**9.151 147**

7

7 Taschenleuchtlupen, mobilux® LED

Die bewährten Taschenleuchtlupen in neuem Design mit verbesserten Funktionen. *Eschenbach*
- Einfache Handhabung; großer, leicht zu bedienender Lichtschalter
- 3 verschiedene Filter im Lieferumfang
- Vereinfachter Batteriewechsel
- Inkl. Schutzhülle für Objektiv

Abmessungen mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 58	6x/24,0 dpt	L1A	58,80	1	**7.970 900**
Ø 35	7x/28,0 dpt	L1A	50,40	1	**9.151 181**
Ø 35	10x/38,0 dpt	L1A	52,10	1	**9.151 182**

1 Leuchtlupe, powerlux

Eschenbach

Sehr einfache, intuitive Führung auf dem Lesegut durch ergonomisches Design. Mit batterieschonender, automatischer Abschaltung. Liegt sehr gut in der Hand. Gleichmäßig helle und blendfreie Ausleuchtung.
- Schattenfreie Ausleuchtung durch 2 gegenüberliegende SMD LED
- Lieferung inkl. schützendem Hartschaumetui
- Passend für linke und rechte Hand

Lichtfarbe 3000 K auf Anfrage erhältlich.

Linse mm	Vergrößerung	Lichtfarbe K	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 58	5x / 20,0 dpt	8000	L4A	92,50	1	**9.151 186**

2 Mikrolupe mit Beleuchtung

Eschenbach

Geeignet zur Prüfung verschiedenster Oberflächen, wie z. B. Metalle, Textilien, Mineralien, Lacke etc. Der große Fokussierbereich macht es möglich, erhabene und tieferliegende Objektteile (z. B. Bohrungen) genau zu prüfen.

- Die Scharfstellung erfolgt über einen Drehring.
- Bei Bedarf kann eine Beleuchtung zugeschaltet werden.
- Vergrößerung 30 x, Optik: Glas-Linsen.

Beschreibung	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Beleuchtung	30x	B4A	85,90	1	**9.151 594**

3 Präzisions-Fadenzähler aus Kunststoff

Eschenbach

- Fadenzähler mit seitlicher Skala
- Gehäuse aus schwarzem Kunststoff
- Skala: seitliche Skala mit mm-Teilung

Linse mm	Ausschnitt mm	Höhe mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 18	20 x 20	35	8x/30 dpt	L4A	14,20	1	**6.236 477**

4 Präzisions-Fadenzähler aus Metall

Eschenbach

- Gehäuse aus Messing, seidenmatt verchromt
- Silikatglaslinsen, bikonvex

Linse mm	Ausschnitt mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 12,5	10 x 10	12x / 48 dpt	A4B	37,50	1	**9.151 423**
Ø 14,5	15 x 15	10x / 40 dpt	A4B	40,50	1	**9.151 427**
Ø 17,5	20 x 20	8x / 32 dpt	A4B	40,10	1	**9.151 433**
Ø 22,5	25 x 25	6x / 24 dpt	A4B	39,10	1	**9.151 442**
Ø 31,5	30 x 30	5x / 20 dpt	A0B	48,80	1	**9.151 453**

Präzisions-Einschlaglupen aus Kunststoff

Eschenbach

- Das Gehäuse besteht aus glasfaserverstärktem, unzerbrechlichem Polyamid
- Das Gehäuse schließt staubdicht
- Glaslinsen

9.151 055

Beschreibung	Linse mm	Linse	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farbfehlerfreie Abbildung	Ø 23	Achromat, vergütet	3x + 6x = 9x	C4A	88,00	1	**9.151 055**
verzeichnungsfreie Abbildung	Ø 23	Aplanat	10x	B4A	47,30	1	**9.151 155**

1

9.151 051

Präzisions-Einschlaglupen aus Metall

- Mattverchromtes Messinggehäuse mit Öse
- Linsenfassung aus schwarz lackiertem Metall

Eschenbach

Linse mm	Linse	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ø 15	Achromat	10x	L4A	67,90	1	**9.151 040**
Ø 17	Achromat	20x	L4A	84,10	1	**9.151 050**
Ø 21	Aplanat	8x	J4B	68,50	1	**9.151 051** 1
Ø 21	Aplanat	10x	L4A	41,10	1	**9.151 052**
Ø 15	Aplanat	12x	A4A	44,40	1	**9.151 053**

2 3

9.151 107

9.151 108

Präzisions-Skalenlupen

- Verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung
- Scharfeinstellung über griffigen Fokussierring
- Lieferung mit Standardskala, Messbereich 20 mm, 1/10 mm Teilung, Größe: 23 mm Ø
- Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid
- Die Lieferung erfolgt in einer festen Kunststoffbox mit Platz für andere Skalen

Eschenbach

LED-Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupen.
- Griffhülse für 2 Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)

4

9.151 106

Beschreibung	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Präzisions-Skalenlupe	7x / 28,0 dpt	C4A	89,80	1	**9.151 107** 2
Präzisions-Skalenlupe	10x / 40,0 dpt	C4A	100,50	1	**9.151 108** 3
LED-Beleuchtungseinrichtung		L4A	65,60	1	**9.151 106** 4

5

5 Leuchtplatten slimlite plano

Superflache Leuchtplatten mit integriertem Akku, nur 8 mm dünn. Beleuchtung über LEDs in Tageslicht-Qualität (ca. 5.000 Kelvin). Berührungsschalter für Ein/Aus und Helligkeitsregelung, cm- und inch-Skalen. Wahlweise Netz- oder Akkubetrieb. Lithium-Ionen-Akku: 1050 mA. Inkl. Netz-/Ladegerät.

Kaiser Fototechnik

Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen Leuchtfläche (B x T) mm	Beleuchtung	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
290 x 200 x 8	220 x 160	23 LEDs	570	L1A	90,00	1	**6.270 828**
390 x 270 x 8	320 x 228	33 LEDs	1010	L1A	139,50	1	**6.270 829**

6

6 LLG-Tischlupe

- Multifunktionstischlupe mit 2-fach und 4-facher Vergrößerung (abhängig von der Durchsichtposition)
- Einhändige Bedienung möglich
- 4 LED-Lampen mit Ein/Aus-Schalter
- Lupenstellung und Beleuchtungswinkel einzeln variabel einstellbar mittels des flexiblen Schwanenhals-Systems
- Flimmerfreie Beleuchtung ohne Wärmeentwicklung
- Asphärische Linse sorgt für verzerrungsfreie Bilder mit Randschärfe und ohne Abbildungsfehler

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2-fach / 4-fach Vergrößerung	L0B	59,20	1	**6.267 406**

7

7 Mini Lichtbox und Mini Vergrößerungsglas

Mini Lichtbox mit geringem Platzbedarf. Das Sichtfeld eignet sich perfekt zum schnellen Sichten von 96-well Platten, Petrischalen, Elektrophorese-Gelen, Objektträgern und Dias. Betrieb mit 2 AA Batterien (inkl.). Abmessungen Sichtfeld (B x T): 127 x 102 mm. Abmessungen gesamt (B x T x H): 161 x 135 x 44 mm.

Heathrow Scientific

Mini Vergrößerungsglas zur Vergrößerung der auf die Mini Lichtbox aufgelegten Objekte oder zur separaten Nutzung. Bewegliche Linse mit 1,75-facher Vergrößerung. Abmessungen (B x T): 185 x 100 mm. Höhe Ständer: 207 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini Vergrößerungsglas, 1,75x	E2A	90,00	1	**9.151 509**
Mini Lichtbox, inkl. 2 AA Batterien	L9A	139,60	1	**9.151 510**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Vergrößerungslampe

Vergrößerungsglasobjektiv komplett mit schwenkbarem, flexiblem Arm. *Exacta Optech*

Energie des Objektivs:	2 x
Abmessungen des Objektivs:	190 x 157 mm
Beleuchtung:	2 Fluoreszenzlampen mit 9 W (230 V-50 Hz)
Klemmplatte Kapazität:	70 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vergrößerungsglaslampe	L1A	260,30	1	**9.170 701**

Lupenleuchte RLL 122 T

Starkes, schattenfreies Licht durch ringförmige 22 Watt Leuchtstofflampe. *Waldmann*
Verzerrungsfreie 4-Dioptrien-Glaslupe (Ø 120 mm). Mit einer Aufkittlinse 8 Dioptrien werden 12 Dioptrien erreicht. Spielend leicht einstellbar ohne lästiges Nachschwingen. Federentlastete Gelenke.

9.705 078

Spezifikationen

Anschlusswerte:	230 V, 50 Hz
Bestückung:	1 x Leuchtstofflampe T-R29 22 W
Leuchtengehäuse	
Material:	Kunststoff
Lampenabdeckung:	Polycarbonat; weiß opal
Farbe:	lichtgrau
Linse; Abmessungen:	Ø 120 mm
Linse; Dioptrien:	4

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RLL 122 T	Lupenleuchte 4 Dioptrien	L2A	386,00	1	**9.705 078**
RLL 122 T	Lupenleuchte 4 Dioptrien inkl. Aufkittlinse 8 Dioptrien (Ø 31,5 mm)	L2A	397,00	1	**6.204 902**
TK 1/45	Tischklemme	L2A	21,80	1	**9.705 088**

3 Kopf- und Vorsatzlupen laboCLIP

Die Vorsetzlupe labo-clip lässt sich einfach auf die Brillenfassung aufstecken. *Eschenbach*
Mit labo-clip bleiben beide Hände frei zum Arbeiten. Komfortabler Arbeitsabstand auch bei hoher Vergrößerung.

- Die Verwendung erfolgt mit der Fernbrille, um eine optimale Abbildungsqualität zu erreichen.
- Linsenteile sind einfach austauschbar.
- Linsengrößen: monokular Ø 40 mm, binokular 74,5 x 22,5 mm.
- Geringes Gewicht.
- Klemmelement aus glasfaserverstärktem Kunststoff.
- Lieferung erfolgt in einer Aufbewahrungsbox.

Typ	Beschreibung	Arbeitsabstand mm	Vergrößerung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
labo-clip	binokular	250	2x/2,5 dpt	A4A	52,40	1	**9.151 175**
labo-clip	binokular	180	2,5x/5,0 dpt	A4A	52,40	1	**9.151 171**

4 Lupenbrille maxDETAIL

Für anspruchsvolle Detailarbeit. Beide Hände frei für filigranes Arbeiten, Handwerken, Basteln oder auch Lesen. Bequemer Arbeitsabstand und großes Sehfeld; leichtes und modernes Design. *Eschenbach*

- Mit verbesserter Einstellung des Dioptrienausgleichs
- Leicht anpassbare Bügel (anpaßbar ohne Erwärmen)
- Großer PD-Bereich von 60-68 mm
- Arbeitsabstand ca. 40 cm
- Dioptrieausgleich: ±3 dpt, rechts/links unabhängig voneinander einstellbar, eine Zylinderkorrektion ist nicht möglich
- Inkl. Hartschaumetui

Typ	Arbeitsabstand mm	Vergrößerung	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
maxDETAIL	400	2x / ±3 dpt	49	L4A	83,20	1	**9.151 177**

1

6.239 879

Schülermikroskope, F11 Serie

Motic

- Monokulartubus, 45° Einblickwinkel, 360° drehbar
- Weitfeld Okular WF 10x/18 mm
- 4-fach Objektivrevolver
- Achromatische Objektive DIN 4x, 10x, 40x (Feder)
- Separater Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Objekttisch mit Präparateklemmen
- Eingebauter Kondensor N.A. 0,65 mit Irisblende (F1110)
- Fokussierbarer N.A. 1,25 Abbe Kondensor mit Irisblende (F1115)
- stufenlos regelbare LED-Beleuchtung 20 mA, 3,5 V, 70 mW
- Netzteil 220V, VDE-Stecker (CE)
- abnehmbares Netzkabel, Staubschutzhülle

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F1110 LED	Eingebauter Kondensor N.A. 0,65 mit Irisblende	L2A	187,00	1	**6.239 879** 1
F1115 LED	Fokussierbarer N.A. 1,25 Abbe Kondensor mit Irisblende	L2A	199,00	1	**6.243 414**

2

9.727 032

Schülermikroskope, BA81

Motic

- Monokulartubus (BA81A-MS)/Binokulartubus (BA81B-MS w/100x corded)
- 45° geneigt, 360° drehbar
- Weitfeld Okular(e) WF 10x/18 mm
- 4-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Objektive EA 4x, 10x, 40x (Feder)
- Achromatische Objektive EA 4x, 10x, 40x (Feder) und 100x (Feder/Öl) (BA81B-MS w/100x corded)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, einstellbar
- Integrierter, koaxialer Kreuztisch
- Fokussierbarer N-A. 1,25 Abbe Kondensor
- Irisblende mit Filterhalter
- Regelbare LED-Beleuchtung 20 mA, 3,5 V, 70 mW
- Stromversorgung 220-240 V, VDE-Stecker (CE)
- Staubschutzhülle

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA81A-MS	Monokulartubus	L2A	317,00	1	**9.727 032** 2
BA81B-MS	Binokulartubus mit 100X (Feder/Öl) Objektiv	L2A	465,00	1	**9.727 033**

3

6.284 968

Mikroskop für Schule/Labor, B1-220E-SP

NEW

Motic

Altbewährtes im neuen Design. Die B1 Serie deckt einen großen Bereich der täglichen Arbeiten in Laboratorien und Universitäten ab. Die neue Elite Version mit verbesserter Optik und Mechanik garantiert für viele Jahre ein effizientes Arbeiten.

- Tubus Binokular 45° Einblickwinkel/Fototubus 30° Einblickwinkel, 360° drehbar
- Weitfeld Okulare WF10X/18 mm
- 4-fach Objektivrevolver, vorwärts gerichtet
- Semi-Plan Objektive SP 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder-Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem, zahnstangenlosem Trieb
- Fokussierbarer N.A. 1,25 Abbe Kondensor mit Irisblende
- Regelbare LED-Beleuchtung 3 W
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker
- Staubschutzhülle, Immersions-Öl

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B1-220E-SP	Binokular	L2A	576,00	1	**6.284 968** 3
B1-223E-SP	Trinokular	L2A	739,00	1	**6.284 969**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Schülermikroskop RED 30S

NEW

Motic

1

Mit netzunabhängiger LED-Beleuchtung. Modern und benutzerfreundlich.
Das Präparate-Klemmsystemm "One-touch" ermöglicht präzises und einfaches Einspannen des Objekts mittels Fingerdruck. Die modernen Festarmstative mit integriertem Tragegriff sorgen für stabilen Stand und problemloses transportieren.

- Mit Objektiv-Wechsler (2x,4x)
- Binokulartubus, 45° Einblickwinkel
- Weitfeldokulare WF10X/20 mm
- Objektiv-Wechsler (2X, 4X)
- Einstellbarer Grobtrieb
- Festarmstativ mit Tragegriff
- Getrennt regelbare LED Auf- und Durchlichtbeleuchtung, wiederaufladbar
- Netzteil 100V-240 V, VDE-Stecker (CE), inkl. Ladegerät und Batterien
- Tischeinsätze schwarz/weiß und Mattglas, "One-Touch" Präparateklemme, Staubschutzhülle
- 10 Jahre Garantie

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RED 30S	Binokular	L2A	226,00	1	**6.281 648**

2 Digitales Mikroskop RED-50X

NEW

Motic

2

Digitales WiFi Mikroskop für die kabellose Bildübertragung über WiFi fähige Endgeräte.
Mit jeder Android- und iOS Hardware (Tablet, Smartphone) ist es nun möglich, mikroskopische Bildresultate frei beweglich zu erhalten und mit Dritten zu teilen. So ergeben sich z.B. für die Arbeit im Klassenverbund völlig neue Möglichkeiten.

- Monokulartubus mit integrierter WiFi Kamera, 1/3" CMOS Chip
- Auflösung: 2 MP
- WiFi Datenübertragung: 1280 x 1024 Pixel (1.3 MP)
- Weitfeld Okulare WF10/18 mm mit Zeiger
- 3-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Objektive 4X, 10X, 40X (Feder)
- Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Runder Verschiebetisch mit "One-Touch" Präparateklemme
- Eingebauter Kondensor N.A. 0,65 mit Scheibenblende
- Stufenlos regelbare LED-Beleuchtung 20 mA, 3,5 V, 70 mW
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE), inkl. Ladegerät und Batterien
- Software Motic Images 3.0 für Windows, OSX und Linux
- Kalibriermaßstab und Staubschutzhülle
- Betriebssystem: Windows, OSX, Android und iOS

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RED-50X	Monokular	L2A	439,00	1	**6.285 860**

3 Labormikroskop RED 220

NEW

Motic

3

Entwickelt für Studenten, Lehrer, Ärzte und Laboranten.

- Binokulartubus, Siedentopf-Typ, 30° Einblickwinkel, 360° drehbar
- Weitfeld Okulare WF10X/20 mm
- 4-fach Objektiv-Revolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Semi-Plan-Objektive SP 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder/Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem Trieb
- Fokussierbarer N.A. 1.25 Abbe Kondensor mit Irisblende
- Regelbare LED-Beleuchtung 3 W
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE)
- Inkl. Staubschutzhülle, Bedienungsanleitung, Kabelaufhängung
- Auch in Mono-/Trinokularer Ausführung erhältlich

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RED 220	Binokular	L2A	618,00	1	**6.285 859**

1

6.285 856

Schülermikroskope, RED 100

NEW

Motic

RED 100 Serie, die ideale Mikroskop-Serie für Schüler und Studenten.
Die LED-Beleuchtung ist wirtschaftlich und garantiert eine stabile Farbtemperatur.
Moderne Stative mit integriertem Tragegriff, für einfaches Transportieren und praktischer Kabelaufhängung im Stativrahmen.
- Weitfeld Okulare WF10X/18 mm mit Zeiger
- Stufenlos regelbare LED-Beleuchtung 20 mA, 3,5 V, 70 mW
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE), inkl. Ladegerät und Batterien
- Inkl. Staubschutzhülle, Bedienungsanleitung
- 10 Jahre Garantie

RED 100
- Monokulartubus, 45° Einblickwinkel, 360° drehbar
- 3-fach Objektiv-Revolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Objektive EA 4X, 10X, 40X (Feder)
- Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Gleittisch, seitlich, nach hinten und vorne verschiebbar mit
- "One-Touch" Präparateklemme
- Eingebauter Kondensor N.A. 0.65 mit Irisblende

2

6.281 124

RED 130, wie RED 100, aber mit:
- 4-fach Objektiv-Revolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Objektive EA 4X, 10X, 40X (Feder), 100x (Feder/Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem Trieb
- Fokussierbarer N.A. 1.25 Abbe Kondensor mit Irisblende

RED 132, wie RED 130, aber mit:
- Binokulartubus, Siedentopf-Typ, 30° Einblickwinkel, 360° drehbar

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RED 100	Monokular	L2A	230,00	1	**6.285 856** 1
RED 130	Monokular	L2A	361,00	1	**6.281 647**
RED 132	Binokular	L2A	485,00	1	**6.281 124** 2

3

6.243 410

Professionelles Mikroskop für Universität und Labor, B3-220ASC, B3-223ASC

Motic

- Tubus Siedentopf Typ, Binokular-/Fototubus 30º Einblickwinkel, SFZ20
- Weitfeld Okulare WF10X/20 mm
- 5-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Achromatische Super-Kontrast-Objektive ASC 4X, 10X, 40X (Feder), 100X (Feder-Öl)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb, Grobtrieb einstellbar
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem Trieb
- Fokussierbarer N.A. 1,25 Abbe Kondensor mit Irisblende und Filterhalter
- Regelbare Halogen-Beleuchtung 12V/20W nach Köhler
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE)
- Blau-, Gelb- & Grünfilter, Immersions-Öl (5 ml), Staubschutzhülle

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B3-220ASC	Binokular	L2A	732,00	1	**6.243 410** 3
B3-223ASC	Trinokular	L2A	883,00	1	**7.636 721**

4

4 Immersions-Öl

NEW

Motic

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Immersions-Öl, 5 ml	L2A	7,00	1	**6.283 838**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Labormikroskop für Ausbildung und Routine, BA210E

1

Motic

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf-Typ, Binokular -/Fototubus 30°, SFZ20
- Augenabstand 55-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 4-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Objektive CCIS EC Plan 4x, 10x, 40x S, 100x S-Oil
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem, zahnstangenlosem Trieb (Rechts-Hand-Bedienung)
- fokussierbarer Abbe-Kondensor N.A. 1.25 mit Irisblende und Schieberschlitz
- Beleuchtung regelbar, 6 V/30 W Halogen
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Lieferumfang: Blaufilter (Ø 45 mm), Immersions-Öl (5 ml), Netzkabel, Inbusschlüssel,
- manuelle Fixierschraube, Vinyl-Staubschutzhülle
- leicht austauschbares LED-Modul als Zubehör erhältlich

Optional: Phasenkontrast für Objektive 10x/40x, Dunkelfeld 10x-40x, Polarisation

6.265 838

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA210E	Binokular	L2A	1.008,00	1	**6.265 838** 1
BA210E	Trinokular	L2A	1.170,00	1	**6.266 907**

2 3 Module EpiLED für Labormikroskop BA210E

NEW

2

Motic

Drei LED-Module für einfache Fluoreszenz-Anwendungen in Schule und Ausbildung.
Mit den neuen EpiLED S Modulen für das aufrechte Basis-Mikroskop BA210Elite wird erstmals ein leichter, problemloser und preisgünstiger Einstieg in die Fluoreszenzmikroskopie ermöglicht. Selbst in einer Sicherheits-kritischen Umgebung wie in Schulen ist es nun machbar, sicher und umweltfreundlich das Phänomen "Fluoreszenz" zu demonstrieren und auch Schülern und Auszubildenden eigenständiges Arbeiten zu erlauben. Es sind sowohl komplette Module als auch einzelne Einschübe lieferbar.

Folgende Komplett-Module bzw. Einschübe sind lieferbar:
- Epi-LED S Auramin 0 Kombination: 455 nm LED; Filter EX: 480SP, D 505LP, B 520LP
- Epi-LED S FITC Kombination: 470 nm LED; EX: 480SP, D 505LP, B 520LP
- Epi-LED S TRITC Kombination: 530 nm LED; EX: 532-33, D 575LP, B 590LP

Im Lieferumfang der Komplett-Module enthalten sind:
- Ein reflexmindernder Schieber für den Kondensor des BA210E
- Spezielle Gummi-Augenmuscheln mit seitlicher Abschattung von Umgebungslicht
- Das Netzteil mit austauschbarem Mehrfach-Stecker (UL,VDE,UK), Inbusschlüssel zur Montage, Staubschutzhülle

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Epi-LED Fluoreszenz Ausrüstung AO Filter Block, 455 nm	L2A	777,00	1	**6.282 905**
Epi-LED Fluoreszenz Ausrüstung MB Filter Block, 470 nm	L2A	777,00	1	**6.282 906**
Epi-LED Fluoreszenz Ausrüstung G Filter Block, 530 nm	L2A	777,00	1	**6.282 907**
LED Anregungsmodul, 455 nm LED und Filterwürfel	L2A	591,00	1	**6.282 908**
LED Anregungsmodul, 470 nm LED und Filterwürfel	L2A	591,00	1	**6.282 909**
LED Anregungsmodul, 530 nm LED und Filterwürfel	L2A	591,00	1	**6.282 910**

Routinemikroskop für Forschung und Labor, BA310E

4

Motic

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf-Typ, Binokular -/Fototubus 30°, SFZ20
- Augenabstand 48-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 5-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Objektive CCIS EC Plan 4x, 10x, 40x S, 100x S-Oil
- Eingebauter Kreuztisch mit koaxialem, zahnstangenlosem Trieb (Rechts-Hand-Bedienung)
- fokussierbarer Abbe-Kondensor N.A. 0.90/1.25 mit Irisblende und Schieberschlitz
- Beleuchtung regelbar, 6 V/30 W Quarz-Halogen nach Köhler
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Lieferumfang: Blaufilter (Ø 45 mm), Immersions-Öl (5 ml), Netzkabel, Inbusschlüssel,
- manuelle Fixierschraube, Vinyl-Staubschutzhülle
- leicht austauschbares LED-Modul als Zubehör erhältlich

Optional: Phasenkontrast für Objektive 10x/20x/40x/100x mittels Schieber oder Dreh-Kondensor,
Dunkelfeld 10x-40x mittels Schieber oder Dreh-Kondensor, Polarisation

7.659 854

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA310E	Binokular	L2A	1.315,00	1	**6.262 306**
BA310E	Trinokular	L2A	1.488,00	1	**7.659 854** 4

1

9.727 050

Gehobenes Labor- und Forschungsmikroskop, ausbaufähig für Fluoreszenz, BA410E

Motic

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf-Typ, Binokular -/Fototubus 30°, SFZ22
- Augenabstand 48-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/22 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 6-fach Objektivrevolver, rückwärts gerichtet
- Objektive CCIS EC-H Plan 4x, 10x, 40x S, 100x S-Oil
- Kreuztisch mit intergriertem Keramikeinsatz und koaxialem, zahnstangenlosem Trieb (Rechts-Hand-Bedienung)
- achromatischer Klappkondensor N.A. 0.90/0.13 mit Irisblende
- Beleuchtung regelbar, 12 V/50 W Quarz-Halogen nach Köhler mit externem Lampenhaus
- automatische Lichtabschaltung, angepasste Lichtintensität bei jedem Vergrößerungswechsel
- Universal-Netzteil 100-240 V oder 12 V/100 W, VDE Stecker (CE)
- Lieferumfang: Blaufilter (Ø 45 mm), Immersions-Öl (5 ml), Netzkabel, Inbusschlüssel,
- Vinyl-Staubschutzhülle, Armstütze, Ersatzsicherung

Optional: Phasenkontrast (Ph1,2,3), DF 10x-40x, Polarisation, Plan Fluorit-Objektive, Epi-Fluoreszenz, Mitbeobachter-Brücke

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BA410E	Binokular 50W	L2A	2.935,00	1	**9.727 050** 1
BA410E	Binokular 100W	L2A	3.447,00	1	**9.727 051**
BA410E	Trinokular 50W	L2A	3.112,00	1	**9.727 052**
BA410E	Trinokular 100W	L2A	3.624,00	1	**9.727 053**

2

9.727 031

Inverses Routine-Mikroskope für die Zellkultur, AE2000

Motic

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf-Typ, Binokular-/Fototubus 45°, SFZ20
- Augenabstand 48-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 4-fach Objektivrevolver, seitwärts gerichtet
- Objektive CCIS Plan Achromat PL 4x, LWD PL 40x
- CCIS Plan Achromat Phase PL Ph10x , LWD PL Ph20x
- einfache Tischplatte mit Tischeinsatz Glas/Metall, Fläche 200 x 239 mm
- Kondensor ELWD N.A. 0.30 mit Phasenschieber (Ph1, BF)
- Beleuchtung regelbar, 6V/30 W Halogen mit Auto Modus
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Lieferumfang: Ø 45 mm Blaufilter, Interferenzfilter grün und Neutralfilter mit Schieber, Zentrierteleskop, Netzkabel, Inbusschlüssel, Vinyl-Staubschutzhülle.
- leicht austauschbares LED-Modul als Zubehör erhältlich

Optional Phasenkontrast 4x/40x, Objektführer mit Halterahmen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AE2000	Binokular	L2A	2.412,00	1	**9.727 030**
AE2000	Trinokular	L2A	2.773,00	1	**9.727 031** 2

3

6.268 478

Inverses Labor-und Forschungsmikroskop, ausbaufähig für Fluoreszenz, AE31E

Motic

- Moderne Unendlich-Optik [CCIS®]
- Tubus Siedentopf-Typ, Binokular-/Fototubus 45°, SFZ22
- Augenabstand 48-75 mm
- Weitfeld Brillenträger-Okulare N-WF 10X/22mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Okularen
- 5-fach Objektivrevolver, seitwärts gerichtet
- Objektive CCIS Plan Achromat PL 4x,
- CCIS Plan Achromat Phase PL Ph10x , LWD PL Ph20x, LWD PL Ph40x
- einfache Tischplatte mit Tischeinsatz Glas/Metall, Fläche 200 x 239 mm
- Kondensor ELWD N.A. 0.30 mit Phasenschieber (Ph1, BF)
- Beleuchtung regelbar, 6 V/30 W Quarz-Halogen nach Köhler mit externem Lampenhaus, automatische Lichtabschaltung, angepasste Lichtintensität bei jedem Vergrößerungswechsel
- Universal-Netzteil 100-240 V, VDE Stecker (CE)
- Lieferumfang Ø 45 mm Blaufilter, Interferenzfilter grün und Mattglas, Zentrierteleskop, Netzkabel, Inbusschlüssel, Vinyl-Staubschutzhülle
- leicht austauschbares LED-Modul als Zubehör erhältlich

Optional: Objektführer mit Halterahmen, Fluoreszenz-Ausrüstung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AE31E	Binokular	L2A	3.334,00	1	**6.268 477**
AE31E	Trinokular	L2A	3.604,00	1	**6.268 478** 3

1 C-Mount Kamera Adapter zu BA & AE Serie

Motic

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter C-Mount 0,5x	L2A	133,00	1	**7.626 193**
Adapter C-Mount 0,65x	L2A	133,00	1	**6.243 486**

1

Durchlichtmikroskope Educational-Line Basic OBS

NEW

Kern & Sohn

Das Schulmikroskop für die ersten Schritte in der Mikroskopie und den Biologieunterricht.
- Monokular (OBS 101), Binokular (OBS 104, OBS 106)
- Tubus-Neigung 45° (OBS 101), Tubus 30° (OBS 104, OBS 106)
- Weitfeld Okulare: WF 10x/18 mm
- Dioptrienausgleich bei OBS 104 und OBS 106 beidseitig
- 3-Fach Revolver (OBS 101), 4-Fach Revolver (OBS 104, OBS 106) (nach aussen geneigt)
- 3 Achromatische Objektive 4x, 10x, 40x inklusive (60x und 100x optional verfügbar)
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- ABBE 1,25 N.A. Kondensor fokussierbar mit Aperturblende (OBS 104, OBS 106)
- Dimmare 0,5W LED beleuchtung (aufladbar)
- Mit Staubschutzhaube und Bedienungsanleitung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OBS 101	Monokular, Tisch fix	L9A	205,00	1	**6.285 893** 2
OBS 104	Binokular, Tisch fix	L9A	330,00	1	**6.285 894** 3
OBS 106	Binokular, Tisch mechanisch	L9A	365,00	1	**6.285 895**

2

6.285 893

3

6.285 894

Durchlichtmikroskope Educational-Line OBE

NEW

Kern & Sohn

Das vollausgestattete Allround-Durchlichtmikroskop für Schule, Ausbildung und Labor.
- Monokular (OBE 111), Binokular (OBE 112, OBE 113), Trinokular (OBE 114)
- Tubus 30° geneigt , 360° drehbar
- Weitfeld Okulare: WF 10x/18 mm
- Dioptienausgleich bei bi- und trinokularen Modellen einseitig vorhanden
- 4-Fach Revolver (nach aussen geneigt)
- Achromatische Objektive 4x, 10x, 40x, 100x (Oil) inklusive
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- ABBE 1,25 N.A. Kondensor fokussierbar und mit Aperturblende
- Dimmbare 3 W LED Beleuchtung (auch ein wiederaufladbares Modell ist verfügbar (OBE 113)
- Mit Staubschutzhaube, Augenmuscheln und Bedienungsanleitung
- Diverse Farbfilter als Option erhältlich

4

4.657 650

5

7.940 489

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OBE 111	Monokular	L9A	450,00	1	**4.657 650** 4
OBE 112	Binokular	L9A	550,00	1	**7.940 489** 5
OBE 113	Binokular, inkl. Batterien, aufladbar	L9A	620,00	1	**4.657 651**
OBE 114	Trinokular	L9A	660,00	1	**6.285 896**

Durchlichtmikroskope Lab-Line OBF/OBL/OBD

NEW

Kern & Sohn

OBF Serie: Das leistungsfähige Durchlichtmikroskop für jedes Labor mit fix-vorzentrierter Köhler-Beleuchtung
OBL Serie: Der vielseitige Laborhelfer mit Infinity Optik und fix-vorzentrierter Köhlerbeleuchtung
OBD Serie: Das Digitale Allround-Talent für Ihre Anwendungen, Dokumentation und Live-Übertragung durch integrierte Kamera

- Binokular (OBF 121, OBF 122, OBF 123, OBL 125, OBL 127, OBL 145)
- Trinokular (OBF 131, OBF 132, OBF 133, OBL 135, OBL 137, OBL 155)
- Digital (OBD 127, OBD 128)
- Tubus 30° geneigt , 360° drehbar
- Weitfeld Okulare: WF 10x/18 mm (OBF-Serie)/WF 10x/20 mm (OBL-Serie)
- Dioptienausgleich einseitig vorhanden
- 4-Fach Revolver (nach innen geneigt)
- Objektive 4x, 10x, 40x, 100x (Oil) inklusive (unterschiedliche Klassen in den Modellen)
- Infinity System und Objektive bei OBL- und OBD-Serie/DIN-System und Objektive bei OBF-Serie
- Koaxialer Grob- und Feintrieb
- ABBE 1,25 N.A. Kondensor mit Aperturblende, fokussierbar und vorzentriert für vorzentriertes Köhlern
- Leuchtfeldblende
- Modelle mit 20 W Halogen oder 3 tW LED Beleuchtung
- Als Phasenkontrastmikroksop (OBL 145 und OBL 155) oder mit individuellen Phasenkontrasteinheiten
- Mit Staubschutzhaube, Augenmuscheln und Bedienungsanleitung
- Diverse Farbfilter als Option erhältlich
- OBD-Serie wird mit USB-Kabel, Kalibrierslide und Kern-Microscope-VIS Software ausgeliefert
- OBL 145 und OBL 155 sind serienmäßig mit 4x/100x Infinity E-Plan Objektiven für Hellfeld und 10x/40x Infinity Plan Phasenkontast Objektiven ausgestattet.

Typ	Beschreibung	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OBF 121	Binokular, achromatisch	6 V/20 W Halogen	L9A	760,00	1	**4.657 652** 1
OBF 122	Binokular, plan	6 V/20 W Halogen	L9A	870,00	1	**4.657 653**
OBF 123	Binokular, plan	3 W-LED	L9A	850,00	1	**4.657 654**
OBF 131	Trinokular, achromatisch	6 V/20 W Halogen	L9A	870,00	1	**4.657 655**
OBF 132	Trinokular, plan	6 V/20 W Halogen	L9A	980,00	1	**4.657 656**
OBF 133	Trinokular, plan	3 W-LED	L9A	960,00	1	**4.657 657**
OBL 125	Binokular, Infinity E-Plan	6 V/20 W Halogen	L9A	920,00	1	**4.657 658**
OBL 127	Binokular, Infinity E-Plan	3 W-LED	L9A	920,00	1	**4.657 659**
OBL 135	Trinokular, Infinity E-Plan	6 V/20 W Halogen	L9A	1.030,00	1	**4.657 660**
OBL 137	Trinokular, Infinity E-Plan	3 W-LED	L9A	1.030,00	1	**4.657 661**
OBL 145	Binokular, Infinity E-Plan, 10x/40x Plan PH	6 V/20 W Halogen	L9A	1.440,00	1	**6.285 897**
OBL 155	Trinokular, Infinity E-Plan, 10x/40x Plan PH	6 V/20 W Halogen	L9A	1.560,00	1	**6.285 898** 2
OBD 127	Binokular, Infinity E-Plan, 3MP digital, USB 2.0	6 V/20 W Halogen	L9A	1.530,00	1	**7.940 490** 3
OBD 128	Binokular, Infinity E-Plan, 5MP digital, USB 2.0	6 V/20 W Halogen	L9A	1.650,00	1	**6.285 899**

1

4.657 652

2

6.285 898

3

7.940 490

Zubehör für Durchlichtmikroskope Educational-Line OBE und Lab-Line OBF/OBL/OBD

Weitere Okulare, Phasenkontrastsätze und Farbfilter auf Anfrage. Fluoreszenzeinheiten komplett für OBL-Serie auf Anfrage möglich.

Kern & Sohn

Beschreibung	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-Mount Adapter: 0,5x mit justierbarem Fokus	OBE	L9A	160,00	1	**6.285 913**
C-Mount Adapter: 0,47x mit justierbarem Fokus	OBF / OBL / OBD	L9A	160,00	1	**4.657 462**
Dunkelfeldeinsatz: 4x-40x	OBE	L9A	85,00	1	**4.657 466**
Dunkelfeldkondensor: 4x-40x	OBF / OBL / OBD	L9A	230,00	1	**6.285 901**
Polarisationseinheit: Polarisator/Analysator	OBE	L9A	265,00	1	**4.657 542**
Polarisationseinheit: Polarisator/Analysator	OBF / OBL / OBD	L9A	265,00	1	**4.657 543**
Objektive: Plan 100x/1,0 (Wasser/gefedert) W.D. 0,18 mm	OBE / OBF	L9A	170,00	1	**6.285 900**
Objektive: Infinity Plan 100x/1,15 (Wasser/gefedert) W.D. 0,18 mm	OBL / OBD	L9A	445,00	1	**6.286 318**

Kompaktes Zoom-Stereomikroskop mit LED-Beleuchtung, SMZ-161 Serie

1

Überzeugende optische Eigenschaften, kompakte Bauweise und robuste Mechanik machen diese Geräte zum idealen Mikroskop für Schulen und Universitäten

Motic

SMZ-161-LED(R2LED)
- Tubus Binokular- /Fototubus 45° Einblickwinkel, 360° drehbar, SZ20
- Strahlenteilung 50:50 feststehend
- Weitfeld Okulare WF10X/20 mm, inkl. Augenmuscheln
- Dioptrienausgleich an beiden Tuben
- Zoom-Faktor 6:1, Arbeitsabstand 110 mm
- Vergrößerungsbereich: 7.5X - 45X
- R2LED: kompaktes Auf- & Durchlicht-Stativ
- Grobtrieb, einstellbar
- getrennt regelbare LED Auf-& Durchlichtbeleuchtung 3 W
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE)
- Tischeinsätze schwarz/weiß und Mattglas, Staubschutzhülle

6.266 908

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMZ-161-BLED (R2LED)	Binokular	L2A	720,00	1	**6.266 908** 1
SMZ-161-TLED (R2LED)	Trinokular	L2A	774,00	1	**7.658 531**

Leistungsstarkes Greenough-Stereomikroskop mit LED-Beleuchtung, SMZ-171 Serie

2

Vielseitig einsetzbar für ein breites Spektrum biologischer und materialkundlicher Anwendungen

Motic

- Verbesserte optische und mechanische Ausführung
- klare und kontrastreiche Abbildung durch mehrschichtig vergütete Linsen
- Verbesserte Beleuchtungskonzepte
- auch in ESD-Ausführung
- optional umfangreiches Zubehör

- Tubus Binokular- /Fototubus 45° Einblickwinkel, 360° drehbar, SZ23
- Strahlenteilung 50:50 feststehend
- Weitfeld Okulare WF10X/23 mm mit Dioptrieneinstellung an beiden Okularen, inkl. Augenmuscheln
- Zoomfaktor 6,7:1, Arbeitsabstand 110 mm
- Standardvergrößerung 7,5X - 50X
- Vergrößerung mit Vorsatzsystem von 2,3x bis 100x
- Auf- & Durchlicht-Stativ mit breiter Grundplatte und Kopfhalter
- Grobtrieb, einstellbar
- regelbare LED Auf- & Durchlichtbeleuchtung 3 W
- Durchlicht mit verstellbarem Reflektor (Schräg-Beleuchtung)
- Umschalter zur Einkopplung eines flexiblen Lichtleiters
- Netzteil 100-240 V, VDE-Stecker (CE)
- Tischeinsätze schwarz/weiß und Mattglas, Staubschutzhülle

7.671 016

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMZ-171-BLED	Binokular	L2A	1.104,00	1	**6.264 087**
SMZ-171-TLED	Trinokular	L2A	1.167,00	1	**7.671 016** 2

3 C-Mount Kamera Adapter zu SMZ 161/171 Serien

3

Motic

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter C-Mount 0,5x	L2A	133,00	1	**7.626 193**
Adapter C-Mount 0,65x	L2A	133,00	1	**6.243 486**

1

4.657 869

Greenough-Stereomikroskope Lab-Line OZL

NEW

Kern & Sohn

Der flexible und günstige Allrounder mit Zoomfunktion für Schulen, Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore.
- Binokularer Tubus 45° geneigt
- Weitfeld Okulare WF 10x/20 mm
- Dioptirenausgleich beidseitig
- Vergrößerung: 7,5x bis 36x
- Beleuchtung: 1 W-LED Auflicht und 0,35 W-LED Durchlicht separat dimmbar
- Augenabstand 55 bis 75 mm
- Vorsatzobjektive und weitere Okulare auf Nachfrage erhältlich
- Mit Staubschutzhaube, Augenmuscheln und Bedienungsanleitung

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OZL 445	L9A	410,00	1	**4.657 869** 1
OZL 463	L9A	510,00	1	**6.286 167**
OZL 464	L9A	590,00	1	**6.286 168**

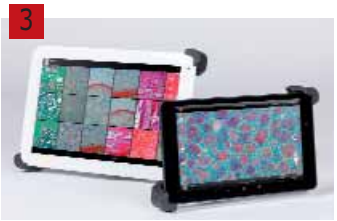
Zubehör für Greenough-Stereomikroskope Lab-Line OZL 463/OZL 464

Kern & Sohn

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-Mount Adapter 0,5x	L9A	100,00	1	**4.657 806**
Vorsatzobjektiv 0,5x	L9A	80,00	1	**6.285 902**
Vorsatzobjektiv 1,5x	L9A	80,00	1	**6.285 903**
Vorsatzobjektiv 2,0x	L9A	80,00	1	**6.285 904**

2

3



2 3 Tablet-Kameras Moticam

NEW

Motic

Drei Modelle für platzsparendes Mikroskopieren ohne Computer. Die Tablet-Kameras BTU8, BTU10 und die Kamera mit Tablet-Halter BTW bieten eine erweiterte Flexibilität digitaler Mikroskopie in Ausbildung, Labor und Industrie.
Alle Kameras werden über den Fotoausgangs eines Mikroskops per C-mount montiert. Der CMOS-Sensor hat jeweils eine Größe von 1/2,5". Die Auflösung der Live-Bilder ist Format-abhängig: bei 16:9 sind es 1280 x 720 Pixel, bei 4:3 sind es maximal 1280 x 960 Pixel. Gespeichert werden die Bilder in 5MP Auflösung. Die Android-Tablets von BTU8 (8" Bilddiagonale, Android 5.0) bzw. BTU10 (10" Bilddiagonale, Android 4.4) werden mit vorinstallierter App "MotiConnect" ausgeliefert und sind separat (ohne Kamera) nutzbar. Die Auflösung beider Modelle beim Speichern von Videos beträgt 720P(HD). Der Arbeitsspeicher RAM beträgt 1GB, der NAND FLASH 16GB. Der Mini-HDMI Port erlaubt den Anschluss großformatiger HDMI-Monitore, die Nutzung des Tablets als Hotspot ermöglicht eine Wi-Fi-Übertragung des Livebildes auf bis zu 6 externen Tablets/Smartphones/Computer/Laptops. Im Lieferumfang von BTU8 und BTU10 sind enthalten: MicroSD-Karte 8GB, HDMI-und USB-Kabel, die Software Motic Images Plus 3.0 (für die Nutzung des Livebildes an Computer/Laptop), ein Kalibriermaßstab für exakte Messungen sowie ein Ladegerät.

Das Modell BTW wird ohne Tablet geliefert; hier kann der Anwender sein eigenes Tablet nutzen (7"-10"). Die Auflösung von Videos ist Tablet-abhängig. Die Kamera Spezifikationen sind identisch.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Moticam BTU8	schwarz, 8" Bilddiagonale	L2A	604,00	1	**6.283 033**
Moticam BTU10	weiß, 10" Bilddiagonale	L2A	862,00	1	**6.283 034**
Moticam BTW	ohne Tablet	L2A	503,00	1	**6.283 035**

4

6.253 610

Digitale CMOS Mikroskopkameras Moticam für den universellen Einsatz

Motic

Die Moticam Serie: digitale Mikroskopkameras für jede Anwendung!
Perfekt für den Einstieg in die digitale Mikroskopie sowohl für Schulen als auch für Labore.
Kompakt und robust. Mit hervorragendem Bildsensor.

- Kompakte Bauform, USB 2.0 (MC 1 & 2) , USB 3.0 Signal/Stromversorgung (Kabel abnehmbar)
- Sensorformate: 1/4"CMOS (MC 1), 1/3"CMOS (MC 2), 1/2"CMOS (MC 3+), 1/2,5"CMOS (MC 5+), 17,3"CMOS (MC 10+), Progressive Scan, TWAIN, SDK, Direct Show Treiber
- Lieferumfang: 2 Okularadapter (Größe verstellbar), fokussierbare Makrolinse, Makrotubus, Motic (4-Punkt) Kalibriermaßstab, Software Motic Images Plus 3.0 für Windows, OSX & Linux, Betriebssystem: Windows, OSX & Linux

Typ	Auflösung	Sensorformat	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MOTICAM 1	1MP (800 x 600 px)	1/4"CMOS	L2A	192,00	1	**6.253 608**
MOTICAM 2	2MP (max. 1600 x 2000 px)	1/3"CMOS	L2A	405,00	1	**6.253 610** 4
MOTICAM 3+	3MP (max. 2048 x 1536 px)	1/2"CMOS	L2A	710,00	1	**6.284 659**
MOTICAM 5+	5MP (max. 2592 x 1944 px)	1/2,5"CMOS	L2A	913,00	1	**6.282 489**
MOTICAM 10+	10MP (max. 3664 x 2748 px)	1/2,3"CMOS	L2A	1.014,00	1	**6.270 864**

1 WiFi Mikroskop-Kamera Moticam X

Motic

Die Moticam X ist die erste WiFi Mikroskop-Kamera für die kabellose Bildübertragung. Mit jeder Android- und iOS Hardware (Tablet, Smartphone) ist es nun möglich, mikroskopische Bildresultate frei beweglich zu erhalten und mit Dritten zu teilen. So ergeben sich z.B. für die Arbeit im Klassenverbund völlig neue Möglichkeiten.
- Sensor Typ: CMOS
- Auflösung: 1.3 MP
- WiFi Auflösung: 1280 x 960
- Sensorgröße: 1/3"
- Ausgang: WiFi
- Stromversorgung über USB
- Software Motic Images Plus 3.0 für Windows, OSX & Linux
- Betriebssystem: Windows, OSX, Android & iOS

Lieferumfang: 2 Okularadapter (Größe verstellbar), fokussierbare Makrolinse 12mm, Makrotubus, Motic (4-Punkt) Kalibriermaßstab

1

Beschreibung	Auflösung	Sensorformat	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Moticam X	1.3MP (1280 x 960 px)	1/3"CMOS	L2A	365,00	1	**9.727 022**

2 3 Mikroskop-Kamera Moticam 1080

NEW

Motic

Eine Multi-Output Kamera mit Full-HD Auflösung. Diese vielseitige Kamera mit integrierter Software bietet eine neue Qualität der interaktiven Mikroskopie für Ausbildung, Labor und Industrie und ermöglicht das Arbeiten ohne zusätzlichen Computer. Das HDMI-Signal liefert ein sehr schnelles und farbtreues Livebild in 1080 (60P) Auflösung. Einzelbilder werden wahlweise in 2 MP oder 8 MP auf MikroSD-Karte gespeichert. Speziell für die Darstellung schneller, beweglicher Objekte in Biologie und Industrie bieten 60 Bilder pro Sekunde perfekte Voraussetzungen. Die Steuerung der Kamera kann kabellos über den USB-Port per Maus erfolgen. Alternativ kann der USB-Ausgang, auch simultan zum HDMI Anschluss, der Kamera genutzt werden, um im 2 MP-Bild Messaufgaben mit der neuen Motic Images 3.0 Software durchzuführen. Über einen HDMI-fähigen Beamer oder Monitor kann das Livebild einem größeren Publikum zugänglich gemacht werden. Der Lieferumfang umfasst Software Motic Images Plus 3.0, Kalibriermaßstab, Okularadapter sowie Makrotubus mit fokussierbarer Linse.

2

Typ	Auflösung	Sensorformat	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Moticam 1080	2,0/8 MP	1/2.8"CMOS	L2A	964,00	1	**6.282 488**

3

4 Digitale CMOS Mikroskopkameras ODC

NEW

Kern & Sohn

Die Spezialisten in der Mikroskopie für Messungen, Zählungen, Dokumentation, Achivierung und Bildbearbeitung.
- C-Mount USB-Kamera mit CMOS Sensor
- USB 2.0 (ODC 822, ODC 824, ODC 825) und USB 3.0 Modelle (ODC 831, ODC 832)
- USB-Kabel, Okularadapter und Kalibriermaßstab inklusive
- Kern-Mikroskop-VIS Software in 6 Sprachen inklusive, für WINDOWS XP und höher

4

Typ	Auflösung	Sensorformat	Schnittstelle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ODC 822	1,3 MP	1/3" CMOS	USB 2.0	L9A	290,00	1	**6.285 905**
ODC 824	3,1 MP	1/2" CMOS	USB 2.0	L9A	380,00	1	**6.285 783**
ODC 825	5,1 MP	1/2,5" CMOS	USB 2.0	L9A	395,00	1	**6.285 906**
ODC 831	3,1 MP	1/3" CMOS	USB 3.0	L9A	520,00	1	**6.285 907**
ODC 832	5,1 MP	1/2,5" CMOS	USB 3.0	L9A	540,00	1	**6.285 908**

5 Digitale Mikroskop-Okular-Kameras ODC

NEW

Kern & Sohn

Die Spezialisten in der Mikroskopie für Messungen, Zählungen, Dokumentation, Achivierung und Bildbearbeitung.
- USB-Okular-Kamera mit CMOS Sensor
- USB 2.0 (ODC 872, ODC 874, ODC 825) und USB 3.0 Modelle (ODC 881)
- USB-Kabel, Okularadapter und Kalibriermaßstab inklusive
- Kern-Mikroskop-VIS Software in 6 Sprachen inklusive, für WINDOWS XP und höher

5

Typ	Auflösung	Sensorformat	Schnittstelle	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ODC 872	1,3 MP	1/3" CMOS	USB 2.0	L9A	195,00	1	**6.285 909**
ODC 874	3 MP	1/2,7" CMOS	USB 2.0	L9A	230,00	1	**6.285 910**
ODC 881	5 MP	1/2,5" CMOS	USB 3.0	L9A	310,00	1	**6.285 911**

1

1 USB-Handmikroskop mit eingebauter 2 Megapixel Kamera, D-EL1 ecoline

Motic

- Mit integrierter LED Beleuchtung und Steuerung über Motic Anwendungssoftware
- Bildsensor 1/3" CMOS
- 2 M Pixel, USB 2.0
- 2-stufige LED Ringbeleuchtung mit 8 LED's
- Stromversorgung über USB2.0 Anschluss am Computer
- Soft-grip Fokussiereinrichtung
- Bildaufnahme über Auslöser am Mikroskop
- 2 Stufen Vergrößerung 1.) 10x - 50x ; 2.) ca.200x abhängig von der Bildschirmdiagonale
- Motic EcoLine Tool Anwendungssoftware für PC
- Kann auf einem Mac mit der vorinstallierten Software Photo Booth verwendet werden

Kalibriermaßstab und Metallstativ im Lieferumfang.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
D-EL1 ecoline	L2A	93,00	1	**9.727 034**

2

6.285 940

USB Handmikroskope für Schulen und Bildung

NEW

Dino-Lite

Die Dino-Lite-Mikroskope sind für Lehrer und Schüler für jedes Ausbildungsniveau erhältlich.
Die Dino-Lite USB-Mikroskope erlauben den Sofortzugang zu einer fantastischen Mikrowelt.
Mit seiner bis zu 200fachen Vergrößerung zeigt das Dino-Lite-Mikroskop Einzelheiten, die normalerweise verborgen bleiben. Dino-Lite-Mikroskope können zur Unterstützung von Naturwissenschafts- und Biologiestunden zum Ansehen und Erforschen von Insekten, Pflanzen, Mineralien, Fossilien, mechanischen und elektrischen Komponenten und vielem mehr herangezogen werden. Die Dino-Lite-Software ist bei allen Mikroskopen inklusive. Beim AM4113T enthält die Software auch Messfunktionen. Garantie: 2 Jahre.

Lieferumfang: Schutzhülle, Software-CD für Windows und Mac OS, Kalibrierung für AM4113T und Handbuch.

Typ	Auflösung	Vergrößerung	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AM2111	640 x 480 pixels	10x-70x, 200x	4 x LED, weiß	L8A	92,00	1	**6.285 940** 2
AM4113T	1,3 MP	10x-70x, 200x	8 x LED, weiß	L8A	274,00	1	**6.285 920**

Zubehör für USB Handmikroskope für Schulen und Bildung

Dino-Lite

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischständer mit vertikaler Ausrichtung	L5A	79,00	1	**6.285 945** 3
Tischständer, verstellbarer Schwanenhals	L3B	49,00	1	**6.285 941** 4
WIFI Streamer	L8A	249,00	1	**6.285 946** 5

3

6.285 945

4

6.285 941

5

6.285 946

Weitere Handmikroskope finden Sie im Kapitel 13.

USB Handmikroskope für die Industrie

NEW

Dino-Lite

Digitale Dino-Lite USB-Mikroskope sind leistungsfähig, tragbar und benutzerfreundlich für viele verschiedene Anwendungen in der Industrie und für Materialwissenschaften.
Der Vergrößerungsbereich von 10x bis ganz hinauf zu 900x kommt mit einer Bildauflösung von 1,3 Megapixel oder 5,0 Megapixel. Die meisten Modelle haben einen Polarisator für die Arbeit mit reflektierenden Objekten. Neben den Standard-Weißlicht-LEDs sind auch Modelle mit Ultraviolett- oder Infrarot-LEDs erhältlich für bestimmte Proben und Anwendungen. Spezielle Funktionen, wie z.B. das automatische Auslesen der Vergrößerung (Automated Magnification Reading (AMR)) für die leichte und genaue Messung oder die Erweiterte Tiefenschärfe (Extended Depth of Field (EDOF)) für die Kombination einer Bilderserie mit verschiedenen Fokusebenen sind bei ausgewählten Modellen erhältlich.

Lieferumfang: Schutzhülle, Software-CD für Windows und Mac OS (nicht für AMR, EDOF, EDR-Modelle), Objektträger-Mikrometer mit Kalibrierung und Handbuch.

1

6.285 921

2

6.285 934

Typ	Auflösung	Vergrößerung	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AM4113ZT	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, weiß	L7A	339,00	1	**6.285 921** 1
AM4113ZTL	1,3 MP	10x-90x	LED, weiß	L8A	389,00	1	**6.285 926**
AM4515ZT (AMR)	1,3 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	579,00	1	**6.285 922**
AM4515ZTL (AMR)	1,3 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	579,00	1	**6.285 927**
AM4815ZT (EDOF)	1,3 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	709,00	1	**6.285 923**
AM4815ZTL (EDOF)	1,3 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	709,00	1	**6.285 928**
AM7515MZT (AMR)	5,0 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	859,00	1	**6.285 924**
AM7515MZTL (AMR)	5,0 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	859,00	1	**6.285 929**
AM7915MZT (EDOF)	5,0 MP	20x-220x	LED, weiß	L7A	999,00	1	**6.285 925**
AM7915MZTL (EDOF)	5,0 MP	10x-140x	LED, weiß	L7A	999,00	1	**6.285 930**
AM4113T-FVW (AMR)*	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, UV 375 nm / weiß	L7A	349,00	1	**6.285 933**
AD4113T-I2V*	1,3 MP	10x-70x, 200x	LED, UV 375 nm / IR 940 nm	L8A	389,00	1	**6.285 934** 2
AM4515ZT4 (AMR)	1,3 MP	400x-470x	LED, weiß	L7A	599,00	1	**6.285 931**
AM4515T8 (AMR)*	1,3 MP	700x-900x	LED, weiß	L7A	639,00	1	**6.285 932**

*ohne Polarisator

Zubehör für USB Handmikroskope

Dino-Lite

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischaufsatz mit Schnellauflösung, inkl. Auslegearm	L7A	259,00	1	**6.285 944** 3
Metallständer, vertikale und horizontale Positionierung	L5A	129,00	1	**6.285 943** 4

3

6.285 944

4

6.285 943

5 Immersions-Öl

NEW

Motic

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Immersions-Öl, 5 ml	L2A	7,00	1	**6.283 838**

5

6 Mikroskopie Reinigungsset

NEW

Motic

Lieferumfang: 1 Blasebalg, Wattestäbchen, Reinigungsliquid, Reinigungstuch, Linsenreinigungspapier, wiederschliessbarer Pinsel

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikroskopie Reinigungsset	L2A	17,00	1	**6.280 087**

6

7 Trockenblock Sorte 556Z

Blocks zum Aufsaugen überschüssiger Flüssigkeiten von gefärbten mikroskopischen Präparaten.
1 Block = 50 Blatt.

GE Healthcare

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
37	100	L7A	3,55	10	3,35	1	**9.069 003**

7

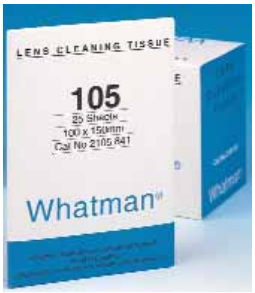
1

1 Linsen-Reinigungstücher

Nicht scheuernde, fusselfreie Reinigungstücher für empfindliche optische Oberflächen. *Heathrow Scientific*
5 Blöcke à 100 Blatt.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	150	A4B	44,90	500	**9.056 899**

2



2 Linsen-Reinigungstücher Sorte 105

Chemisch rein und frei von Silikonen und anderen Zusätzen zur sicheren Beseitigung von Oberflächenfeuchtigkeit und Fett auf Linsen und anderen optischen Oberflächen. *GE Healthcare*

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	150	L7A	112,40	625	**9.056 887**
200	300	L7A	37,30	100	**9.056 888**

Flüssigkeitsdispenser

NEW

Ideal-tek

Ideal für eine Vielzahl von Anwendungen in der Chemie und im medizinischen Labor. Aus HDPE, innen mit Teflonschlauch für eine hohe chemische Beständigkeit. Mit Klappdeckel. Tippen Sie einfach auf den Spender mit einem Pinsel, einem Tuch oder einem anderen Applikator und die Flüssigkeit steht dosiert zur Verfügung.
Edelstahl-Ventile verschließen den Inhalt in der Flasche bis zur Verwendung und verhindern, dass Verschütten, Tropfen und entweichende Dämpfe den Benutzer gefährden. Flüssigkeit, die in die Schale gepumpt wird, tropft nicht zurück in die Flasche. Dies verhindert die Kontamination der Restflüssigkeit im Behälter.

Volumen ml	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
120	Flüssigkeits Dispenser, blau	C4A	19,30	1	**6.272 058** 3
120	Flüssigkeits Dispenser mit Spritzschutz, blau	C4A	20,30	1	**6.272 059** 4
180	Flüssigkeits Dispenser mit Spritzschutz	C4A	20,30	1	**6.272 060** 5

3

6.272 058

4

6.272 059

5

6.272 060

6

6 Kanadabalsamglas nach Goldschmidt

Aus Glas, mit Schliff zur Haltbarkeitsoptimierung, ideales Hilfsmittel für mikroskopische Untersuchungen.

Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	Z7A	14,60	1	**6.070 616**
60	Z7A	21,40	1	**6.053 546**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Kaltlichtquellen

Schott Fiber Optics

Für die Probenbeleuchtung bei der Mikroskopie, medizinischen Diagnostik, Dentaltechnik, Fotografie oder Mineralogie. Kaltlichtquellen filtern die wärmewirksamen Infrarotstrahlen heraus. Kompakt, leicht bedienbar und wartungsfrei. KL 300 LED ohne Lüfter, ansonsten mit geräuscharmer Belüftung und Ablüftung an der Rückseite. Für Spannung 100-240 V, 50/60 Hz

KL 300 LED - kompakt, energiesparend und kostengünstig
30 W halogenäquivalente LED mit stufenloser Dimmung. Konvektionskühlung erzeugt kein Geräusch und ist vibrationsfrei.
Max. Beleuchtungsstärke: 80 lm inkl. Weitbereichsnetzteil mit intern. Steckersystem. Stativ-Adapter mitbestellen.
KL 1600 LED - die Wirtschaftliche
Die Helligkeit entspricht einer 150 W Halogen-Kaltlichtquelle LED mit stufenloser Dimmung.
Max. Beleuchtungsstärke: 680 lm inkl. Weitbereichsnetzteil.
KL 2500 LED - die Professionelle
LED Kaltlichtlampe übertrifft mit 1100 lm die Helligkeit einer 250 W Halogen-Beleuchtung.
Ultrafeine Einstellmöglichkeiten (0,1% Stufung) am LCD-Display ablesbar.
Inkl. Weitbereichsnetzteil und USB-Anschlusskabel. Optionales Zubehör: Fußschalter.
KL 1500 HAL - professionelle Halogenbeleuchtung
150 W Halogen-Kaltlichtquelle mit stufenloser Dimmung.
Volles Halogenpektrum mit Farbwidergabeindex CRI=100.
Hochfrequenzspannungsversorgung für flackerfreies Livebild bei Digitalkameras. Inkl. Weitbereichsnetzteil.

Lichtleiter bitte separat bestellen.

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Licht-farbe K	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KL 300 LED	106	114	61	5600	80 lm	L2A	268,00	1	**6.253 748**
KL 1600 LED	114	231	137	5600	680 lm	L2A	606,00	1	**6.270 916** 1
KL 2500 LED	114	231	137	5600	1100 lm	L2A	998,00	1	**9.705 204**
KL 1500 HAL	200	286	147	1950 - 3400	600 lm	L2A	650,00	1	**6.269 725**

LED Beleuchtung, direkt

NEW

Schott Fiber Optics

EasyLED Ringlicht/EasyLED Ringlicht plus: Leistungsstarkes LED Ringlicht. Alle Steuerelemente direkt im Ringlicht integriert. Stufenlose Dimmung der Helligkeit. Das Ringlicht plus bietet zusätzlich Segmentierung und Segmentrotation.
Inkl. Weitbereichsnetzteil mit intern. Steckersystem. Außen-/Innendurchmesser 114/66 mm.
EasyLED Spotlight plus (Einzelspot*/Doppelspot):** Helles LED-Spotsystem mit integriertem Controller.
Stufenlose Dimmung, beim Spotlight plus sind die beiden Spots auch einzeln aktivierbar. Inkl. Weitbereichsnetzteil mit intern. Steckersystem.
Bitte Stativ-Adapter mitbestellen (gleicher Adapter wie bei KL300LED).

Typ	Beschreibung	Arbeits-abstand mm	Licht-farbe K	Beleuchtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ringlicht	nicht segmentierbar	55-135	5600	(90 klx)	L2A	448,00	1	**6.258 176** 2
Ringlicht plus	8 Segmente	50-130	5600	(140 klx)	L2A	498,00	1	**6.238 244**
Spotlight plus*	nicht segmentierbar	10-90	5600	130 lm	L2A	294,00	1	**6.266 980**
Spotlight plus**	links / rechts segmentierbar	10-90	5600	2 x 130 lm	L2A	448,00	1	**6.266 981** 3

1

6.270 916

2

6.258 176

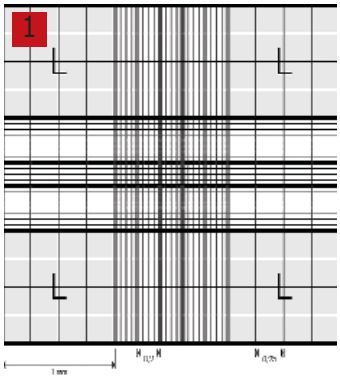
3

6.266 981

Zubehör für Kaltlichtquellen KL 300 LED/KL 1600 LED/KL 2500 LED/KL 2500 LCD/KL 1500 HAL/Easy LED

Schott Fiber Optics

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KL 300 LED	Schwanenhals-Lichtleiter 1-armig, Ø 3,5 mm, L 500 mm	L2A	100,00	1	**9.705 221**
KL 300 LED	Schwanenhals-Lichtleiter 2-armig, Ø 3,5 mm, L 500 mm	L2A	174,00	1	**9.705 220**
KL 300 LED	Flexibler Lichtleiter 1-armig, PVC-ummantelt, Ø 4,5 mm, L 600 mm	L2A	58,00	1	**9.705 225**
KL 300 LED	Flexibler Lichtleiter 2-armig, PVC-ummantelt, Ø 4,0 mm, L 1000 mm	L2A	114,00	1	**9.705 226**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Schwanenhals-Lichtleiter 1-armig, Ø 4,5 mm, L 600 mm	L2A	135,00	1	**9.705 151**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Schwanenhals-Lichtleiter 2-armig, Ø 4,5 mm, L 600 mm	L2A	235,00	1	**9.705 152**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Flexible Lichtleiter 1-armig, M-PVC-ummantelt, Ø 8,0 mm, L 1000 mm	L2A	217,00	1	**9.705 168**
KL 300 LED	6 Punkt-Ringleuchte, I-Ø 66 mm	L2A	385,00	1	**9.705 230**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Spaltringleuchte, I-Ø 58 mm	L2A	508,00	1	**9.705 194**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Spaltringlicht "Schlank" I.D.: 66 mm	L2A	498,00	1	**6.254 612**
alle SCHOTT Ringlichter	Objektivadapter (von 60 mm auf 66 mm)	L2A	29,00	1	**6.270 980**
alle SCHOTT Ringlichter	Objektivadapter (von 58 mm auf 66 mm)	L2A	29,00	1	**9.705 272**
flexible / Schwanenhals-Lichtleiter	Fokussiervorsatz, ohne Filter	A2A	33,00	1	**9.705 175**
Fokussiervorsatz (Art. Nr. 9 705 175)	Polarisationsfilter für Fokussiervorsatz	L2A	65,00	1	**9.705 176**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Netzkabel EU, 1,8 m	L2A	7,00	1	**6.231 176**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Netzkabel UK, 1,8 m, 5 A	L2A	10,00	1	**6.266 145**
KL 1500, KL 1600, KL 2500	Netzkabel CH, 1,8 m, 5 A	L2A	10,00	1	**6.261 529**
KL 1500 HAL	Halogenlampe, 15 V / 150 W	A2A	24,20	1	**9.705 196**
KL 2500 LED	Fußschalter	L2A	26,00	1	**6.270 979**
KL 300 LED, EasyLED Spotlight	Montageklammer für Ø 32 mm Säule	L2A	26,00	1	**6.237 972**
KL 300 LED, EasyLED Spotlight	Montageklammer für Ø 25 mm Säule	L2A	26,00	1	**7.910 430**
KL 300 LED, EasyLED Spotlight	Montageklammer für Gussfuß (Art. Nr. 7.200 753)	L2A	40,00	1	**7.655 134**
KL 300 LED	Gussfuß für Kniegelenk, A-Ø 100 mm	L2A	63,00	1	**7.200 753**
EasyLED Ringlicht (Art. Nr. 6.258 176) / Ringlicht plus (Art. Nr. 6.238 244)	Diffusor	L2A	211,00	1	**6.270 981**
EasyLED Ringlicht (Art. Nr. 6.258 176) / Ringlicht plus (Art. Nr. 6.238 244)	Polarisationsfiltereinheit	L2A	352,00	1	**6.270 982**

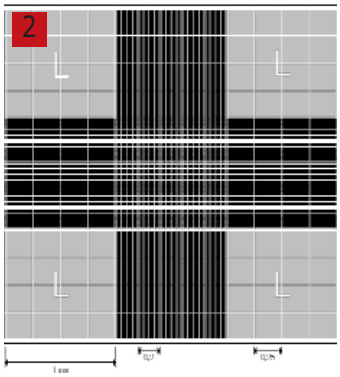


1 Zählkammer nach Neubauer improved

BRAND

Doppelte Netzteilung. Eichfähig. Kammertiefe 0,1 mm. Das Zählnetz zeigt 9 Großquadrate von je 1 mm². Die 4 Großquadrate in den Ecken sind in je 16 Quadrate mit 0,25 mm Seitenlänge unterteilt. Sie werden für die Leukozytenzählung verwendet. Das Großquadrat in der Mitte ist in 25 Gruppenquadrate mit je 0,2 mm Seitenlänge unterteilt. Jedes Gruppenquadrat besteht aus 16 Kleinstquadraten mit je 0,05 mm Seitenlänge und einer Fläche von 0,0025 mm². Die mit "E" gekennzeichneten 5 Gruppenquadrate werden für die Thrombozyten- und Erythrozytenzählung verwendet. Die Zählfläche der Gruppenquadrate wird jeweils von der mittleren der drei Grenzlinien begrenzt.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Federklemmen	L7A	64,60	5	61,50	1	**7.020 272**
Ohne Federklemmen	H4B	48,70	-	-	1	**9.161 078**

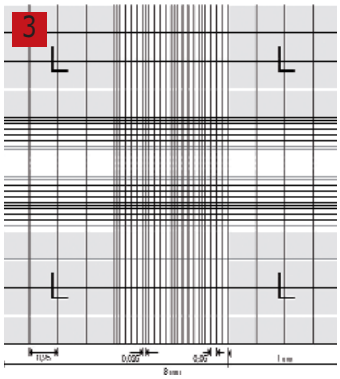


2 Zählkammer nach Neubauer improved

BRAND

Helllinig. Doppelte Netzteilung. Eichfähig. Gleiches Zählnetz wie Neubauer improved, jedoch Kammerboden mit Rhodium verspiegelt. Das Zählnetz ist in die Rhodiumschicht eingraviert und erscheint bei normaler Einstellung des Mikroskops hell. Durch Kontrastverschiebung ist unter dem Mikroskop eine Farbumkehr möglich, so dass das Zählnetz je nach Erfordernis hell- oder dunkellinig erscheint.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ohne Federklemmen	L4B	94,20	1	**9.161 079**



9.161 086

Zählkammer nach Neubauer

BRAND

Doppelte Netzteilung.
Kammertiefe 0,1 mm. Gleiche Netzteilung wie Neubauer improved, jedoch ist das Großquadrat in der Mitte in 16 Gruppenquadrate mit je 0,25 mm Seitenlänge unterteilt.
Im Gegensatz zu den moderneren Neubauer improved-Zählkammern ist die Zählfläche der Gruppenquadrate jeweils von der äußeren der drei Grenzlinien begrenzt.

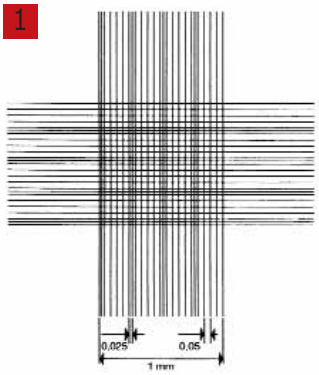
Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Federklemmen	L7A	64,60	5	61,50	1	**7.020 278**
Ohne Federklemmen	I4B	48,70	5	45,50	1	**9.161 086**

1 Zählkammer nach Thoma

Doppelte Netzteilung. Ohne Federklemme. Eichfähig. Kammertiefe 0,1 mm. Die Netzteilung entspricht dem in der Mitte liegenden Großquadrat der Neubauer-Kammer. Die Fläche der Kleinstquadrate beträgt jeweils 0,0025 mm². Da die äußeren Großquadrate nicht ausgeführt sind, wird das Thoma-Kammersystem nur zum Auszählen von Thrombo- und Erythrozyten verwendet.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zählkammer nach Thoma	H4B	47,70	1	**9.161 080**

1

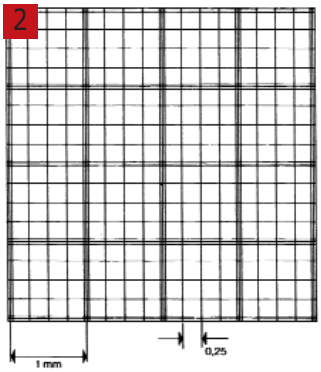


2 Zählkammer nach Fuchs-Rosenthal

Doppelte Netzteilung. Ohne Federklemme. Eichfähig. Kammertiefe 0,2 mm. Das Zählnetz zeigt 16 Großquadrate von je 1 mm². Jedes Großquadrat ist in 16 Kleinstquadrate mit je 0,25 mm Seitenlänge und einer Fläche von 0,0625 mm² unterteilt. Diese Zählkammer wird sehr häufig eingesetzt, u.a. für die Zellzählung im Liquor (Lumbalflüssigkeit).

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zählkammer Fuchs-Rosenthal	H4B	47,70	1	**9.161 098**

2



3 Hand-Stückzähler

Zum Zählen von Blutzellen, Bakterienkolonien, Flüssigkeitstropfen oder generell im Fall eines interativen Prozesses. Zählt bis 9999. Reset-Knopf. Linse für gute Lesbarkeit. Ring zum sicheren Halten. Robust. Metallgehäuse mit Chrom-Oberfläche.
Abmessungen: Ø 46 mm, Breite 41 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hand-Stückzähler	L4B	45,00	1	**6.237 971**

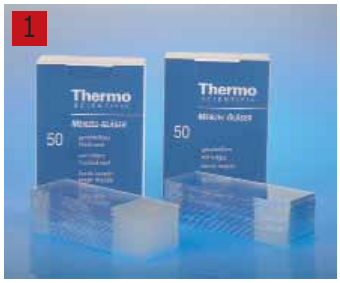
3

4 Zählgeräte

Mechanische Zählgeräte. Aufstellung auf dem Arbeitsplatz. Ideal zur Erfassung der Anzahl bei Koloniezahlen, Merkmalen, Blutzellen und weiteren. Jedes Zahlenfeld erfasst bis zu 999 Werte. Zur Bedienung genügt ein leichter Tastendruck der jeweiligen Zählstelle. Summenfeld für alle erfassten Werte. Akustisches Signal je 100 erfasster Werte.

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Tiefe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6-stelliges Zählgerät	76	250	56	L4B	651,50	1	**9.521 801**
9-stelliges Zählgerät	76	320	56	L4B	865,20	1	**9.521 802**

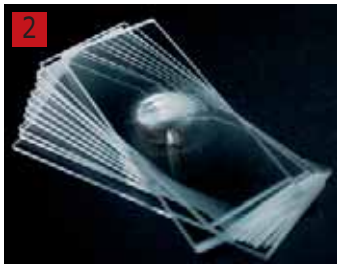
4



1 Objektträger

Gemäß ISO 8037/I. Wahlweise aus extra-weißem und rein-weißem Glas, sauber gewaschen und poliert. Abmessungen 76 x 26 x 1 mm.
Auch mit 20 mm breitem Mattrand erhältlich. *Menzel*

Typ	Beschreibung	Kanten	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Mattrand	Extra-weiß	geschnitten	L4A	2,50	10	2,15	50	**9.161 110**
mit Mattrand	Extra-weiß	geschnitten	L4A	3,40	10	2,90	50	**9.161 145**
ohne Mattrand	Extra-weiß	geschliffen 45°	L4A	4,40	10	3,75	50	**9.161 120**
ohne Mattrand	Reinweiß	geschnitten	L4A	3,90	10	3,00	50	**9.161 130**
ohne Mattrand	Reinweiß	geschliffen 45°	L4A	6,05	10	5,15	50	**9.161 140**
ohne Mattrand	Reinweiß	geschliffen 90°	L4A	6,05	10	5,15	50	**9.161 141**



2 Objektträger mit Vertiefung

Abmessungen 76 x 26 x 1,2 bis 1,5 mm. Vertiefung Ø ca. 15 bis 18 mm.
Tiefe ca. 0,6 bis 0,8 mm. *Menzel*

Farbe	Vertiefungen Stück	Kanten	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
extra-weiß	1	geschliffen 90°	L4A	1,80	10	1,55	1	**9.161 151**

3 Objektträger SuperFrost®

Gemäß ISO 8037/I. Aus extra-weißem Glas. Abmessungen 76 x 26 x 1 mm, wahlweise mit geschnittenen oder geschliffenen Kanten. Eine umfangreiche Farbpalette ermöglicht die unkomplizierte und übersichtliche Kennzeichnung und Einordnung unterschiedlicher Untersuchungspräparate. *Menzel*

Farbe	Kanten	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	Geschnitten	L4A	4,05	10	3,45	50	**9.161 161**
blau	Geschnitten	L4A	4,05	10	3,45	50	**9.161 162**
rosa	Geschnitten	L4A	4,05	10	3,45	50	**9.161 163**
gelb	Geschnitten	L4A	4,05	10	3,45	50	**9.161 164**
grün	Geschnitten	L4A	4,05	10	3,45	50	**9.161 165**
weiß	Geschliffen 45°	L4A	5,80	10	4,95	50	**9.161 171**
blau	Geschliffen 45°	L4A	5,80	10	4,95	50	**9.161 172**
rosa	Geschliffen 45°	L4A	5,80	10	4,95	50	**9.161 173**
gelb	Geschliffen 45°	L4A	5,80	10	4,95	50	**9.161 174**
grün	Geschliffen 45°	L4A	5,80	10	4,95	50	**9.161 175**

4 Adhäsionsobjektträger SuperFrost® Plus

Abmessungen 75 x 25 x 1,0 mm, Kanten geschliffen 90°, weißes SuperFrost® Beschriftungsfeld. *Menzel*
SuperFrost® Plus Objektträger werden unter Anwendung einer neuen Verfahrenstechnik hergestellt, die Standardobjektträger mit einer permanenten positiven Ladung versieht. Die Objektträger binden frische Gefrierschnitte und zytologische Präparate durch elektrostatische Anziehungskraft. Auf Anfrage auch erhältlich mit blauem, gelbem, rosa oder grünem Beschriftungsfeld.

Typ	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SuperFrost® Plus	weiß	L4A	26,90	10	22,80	72	**9.161 155**

5 Adhäsionsobjektträger SuperFrost® Ultra Plus

75 x 25 x 1,0 mm, Kanten geschliffen 90°, weißes SuperFrost® Beschriftungsfeld. *Menzel*
SuperFrost® Ultra Plus werden mit einer neuen Verfahrenstechnik hergestellt, welche eine sichere elektrostatische Anziehung der zytologischen Proben, Gefrierschnitte oder formaldehyd-fixierten Paraffin- oder Harzgewebeschnitte gewährleistet.
Der SuperFrost Ultra Plus® ist im 90°- und 45° Schliff erhältlich. Die 45° geschliffenen Kanten haben sich beim Gebrauch im Automaten bewährt.

Typ	Farbe	Kanten	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SuperFrost® Ultra Plus	weiß	geschliffen 90°	L4B	28,60	72	**7.608 105**
SuperFrost® Ultra Plus	weiß	geschliffen 45°	L4B	28,80	72	**6.227 282**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Diagnostika-Objektträger ohne Adhäsionsbeschichtung

Menzel

Farbe	Ø mm	Anzahl Kammern	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	8,0	1	Epoxy	L4B	85,00	100	**9.161 181**
schwarz	14,0	3	Epoxy	L4B	81,00	100	**9.161 182**
schwarz	6,0	8	Epoxy	L4B	81,00	100	**9.161 183**
schwarz	6,7	10	Epoxy	L4B	81,00	100	**9.161 184**
weiß	5,0	12	Epoxy	L4B	81,00	100	**9.161 185**
blau	8,0	1	PTFE	L4B	112,60	100	**9.161 186**
schwarz	14,0	3	PTFE	L4B	112,60	100	**9.161 187**
schwarz	6,0	8	PTFE	L4B	112,60	100	**9.161 188**
schwarz	6,7	10	PTFE	L4B	112,60	100	**9.161 189**
weiß	5,0	12	PTFE	L4B	112,60	100	**9.161 190**

2 LLG-Spender für Objektträger

Aus PP für 91 Objektträger. Durch Drehen des Knopfes wird jeweils 1 Objektträger herausgegeben. Nur trockene Objektträger einfüllen. Transparentes Oberteil kann zur Befüllung abgenommen werden. Für Objektträger mit Abmessungen 75 x 25 mm und 76 x 26 mm.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spender	L0B	29,40	10	24,90	1	**9.161 000**

3 Objektträger-/Streifenhalter, PS

Polystyrol. Klar. Mit schräger Einkerbung zur Halterung von 10 Einzel- oder Doppelplättchen. Ebenfalls geeignet für Papierstreifen. Die vordere Ablage ermöglicht Abstellen zum Trocknen.

Bel-Art Products

Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250 x 50 x 30	Z4B	21,80	1	**9.161 208**

Objektträger-Halter, PE

NEW

Für Objektträger 76 x 26 mm. Zum Aufbewahren, Reinigen, Trocknen etc. von Objektträgern. Solide Konstruktion mit rutschfesten Gummifüßen. Temperaturbeständig von -50 bis +80 °C.

Heathrow Scientific

6.254 573

Anzahl Stellplätze	Abmessungen (B x T x H) mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	153 x 102 x 21	natur	L7A	32,70	1	**6.254 573**
40	298 x 105 x 24	natur	L7A	35,20	1	**6.254 574**
78	299 x 178 x 21	natur	L9A	49,60	1	**6.254 575**

1 Deckgläser

Aus reinweißem Glas, sauber geschnitten, blasen- und schlierenfrei. *Menzel*
Weitere Stärken auf Anfrage erhältlich.

Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	15	0,13-0,16	L4A	4,00	10	3,40	200	**9.161 015**
18	18	0,13-0,16	L4A	3,50	10	2,95	200	**9.161 018**
20	20	0,13-0,16	L4A	4,70	10	4,00	200	**9.161 020**
22	22	0,13-0,16	L4A	5,15	10	4,35	200	**9.161 022**
24	24	0,13-0,16	L4A	6,40	10	5,45	200	**9.161 024**
26	21	0,13-0,16	L4A	3,30	10	2,85	100	**9.161 021**
32	24	0,13-0,16	L4A	4,20	10	3,60	100	**9.161 032**
40	24	0,13-0,16	L4A	5,10	10	4,35	100	**9.161 040**
50	24	0,13-0,16	L4A	5,90	10	5,00	100	**9.161 050**
60	24	0,13-0,16	L4A	6,80	10	5,75	100	**9.161 060**

2 Deckgläser, rund

Aus reinweißem Glas, sauber geschnitten, blasen- und schlierenfrei. *Menzel*
Weitere Größen und Stärken auf Anfrage erhältlich.

Ø mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,13-0,16	L4A	7,90	10	6,70	100	**9.161 063**
12	0,13-0,16	L4A	7,55	10	6,45	100	**9.161 064**
13	0,13-0,16	L4A	7,55	10	6,45	100	**9.161 065**
14	0,13-0,16	L4A	7,55	10	6,45	100	**9.161 066**
15	0,13-0,16	L4A	7,55	10	6,45	100	**9.161 061**
18	0,13-0,16	L4A	7,55	10	6,45	100	**9.161 062**

3 Haemacytometer-Deckgläser

Optisch planparallel geschliffen. *Menzel*

Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
26	20	0,4	L4A	19,60	10	16,70	10	**9.161 070**
22	22	0,4	L4A	20,40	10	17,30	10	**9.161 072**
24	24	0,4	L4A	21,20	10	18,00	10	**9.161 074**

4 LLG-Deckglaspinzetten, selbstklemmend, Edelstahl

Edelstahl 4301

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gerade	105	L0B	6,90	1	**9.160 380**
gebogen	105	L0B	6,90	1	**9.160 381**

5 LLG-Deckglaspinzetten nach Kühne, Edelstahl 4301

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
gebogen	115	L0B	6,35	1	**9.160 386**
gebogen	130	L0B	6,50	1	**9.160 387**
gebogen	145	L0B	6,30	1	**9.160 388**
gerade	115	L0B	5,50	1	**9.160 391**
gerade	130	L0B	6,00	1	**9.160 392**
gerade	145	L0B	6,15	1	**9.160 393**

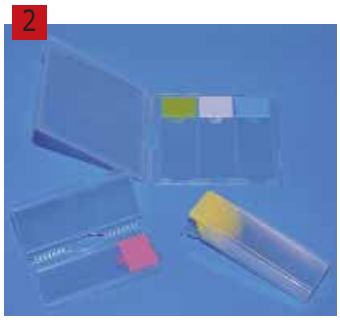
1 Fertigpräparate

Fertige Mikroskopierpräparate für Schule und Ausbildung.
Sets à 10 Fertigpräparate.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fische, Frösche und andere Amphibien	B1A	16,30	1	**9.151 850**
Eidechsen, Schlangen und Vögel	B1A	16,30	1	**9.151 851**
Tierreproduktion	B1A	16,30	1	**9.151 852**
Bakterien und einfache Organismen	B1A	16,30	1	**9.151 854**
Vermehrung und Verbreitung von Pflanzen	B1A	16,30	1	**9.151 856**
Struktur von Pflanzenzellen	B1A	16,30	1	**9.151 857**
Zellteilung und Reproduktion	B1A	16,30	1	**9.151 858**
Wassertropfen	B1A	16,30	1	**9.151 859**
Menschlicher Körper, normale Gewebeproben Teil 1	B1A	16,30	1	**9.151 860**
Menschlicher Körper, normale Gewebeproben Teil 2	B1A	16,30	1	**9.151 861**
Menschlicher Körper, pathologische Gewebe Teil 1	B1A	16,30	1	**9.151 862**
Menschlicher Körper, pathologische Gewebe Teil 2	B1A	16,30	1	**9.151 863**
Parasiten von Mensch und Tier	B1A	16,30	1	**9.151 864**
Leben im Erdreich	B1A	16,30	1	**9.151 866**
Durch Umwelt beschädigte Pflanzen und Tiere	B1A	16,30	1	**9.151 868**
Unterrichtsset Naturwissenschaften	B1A	16,30	1	**9.151 869**
Unterrichtsset Biologie 1	B1A	16,30	1	**9.151 870**
Unterrichtsset Biologie 2	B1A	16,30	1	**9.151 871**

2 LLG-Versandbox für Objektträger

Aus high density PP. Zum sicheren Versand von 1, 2, 3 oder 5 Standard Objektträgern (bis 76 x 26 mm) besonders per Briefpost.
- Leichte, flache und stabile Ausführung
- Deckelkennzeichnung ("Top") und Beschriftungsfeld
- Großer, einfach bedienbarer Verschluss
- Separate Fächer mit Führungsschienen



Für Objektträger Anzahl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	L0B	8,00	10	7,20	10	**9.161 291**
2	L0B	9,70	10	8,80	10	**9.161 292**
3	L0B	10,50	10	9,50	10	**9.161 293**
5	L0B	8,90	10	8,00	10	**9.161 294**

3 Postversandmappe

Karton. Für Objektträger 76 x 26 mm.

Für Objektträger Anzahl	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	ohne	J4B	1,95	20	1,55	1	**9.161 270**
6	ohne	F4A	6,80	20	5,70	1	**9.161 272**

4 Versandbehälter für Objektträger

PP. Ideal zum Versenden, Lagern und Färben von Objektträgern. *Heathrow Scientific*
Für 5 Objektträger (75 x 25 mm). Führungen im Behälter sorgen für eine berührungsfreie Aufnahme der einzelnen Objektträger. Mit sicherem Verschluss an einer Seite.
Abmessungen: 43 x 24 x 88 mm.
VE Inhalt: 25 Stück

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Natur	L4B	35,10	25	**6.242 062**
Rot, gelb, blau, violett, orange	L4B	24,20	25	**9.409 662**

5 Objektträgerbehälter

PP. Zur Aufbewahrung und zum Versand von 5 dicken oder 10 dünnen Objektträgern. *Kartell*
Stabile Ausführung. Schraubdeckel mit Nippel zum Verplomben. Bei geöffnetem Deckel ragen die Objektträger etwa 10 mm heraus, so ist eine leichte Entnahme möglich.
Besonders dickwandig und robust, auslaufsicher.

Ø innen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	90	B4B	6,05	1	**9.161 395**

1 Objektträgerbehälter

PS. Hohe Schlagfestigkeit. Für Objektträger 76 x 26 mm. *Kartell*
Die Rippen im Unterteil sind nummeriert. Mit Indexkarte im Deckel.

Für Objektträger Anzahl	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	96	120	35	E4B	15,40	1	**9.161 380**
50	97	230	35	D4B	21,60	1	**9.161 381**
100	187	230	35	A4B	28,40	1	**9.161 382**

2 Präparatemappe mit Deckel

Pappe. Für Objektträger 76 x 26 mm.

Für Objektträger Anzahl	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	ohne	F4B	8,30	1	**9.161 230**
20	mit	A4A	9,50	1	**9.161 235**

3 Objektträgermappe

Für 20 bzw. 30 Standard-Objektträger mit 76 x 26 mm. Bei geschlossenem Deckel sind die Proben sicher in Vertiefungen aufbewahrt. Aussparungen erlauben das leichte Entnehmen der einzelnen Objektträger. *Heathrow Scientific*

Für Objektträger Anzahl	Farbe	Abmessungen	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	schwarz	208 x 341 x 9 mm	L4B	15,80	10	12,80	1	**9.161 295**
30	schwarz	281 x 328 x 10 mm	L4B	23,60	10	20,70	1	**9.161 296**
20	blau	208 x 341 x 9 mm	L4B	15,80	10	12,80	1	**9.161 297**
20	grün	208 x 341 x 9 mm	L4B	15,80	10	12,80	1	**9.161 298**
20	rot	208 x 341 x 9 mm	L4B	15,80	10	12,80	1	**9.161 302**

4 Präparatemappe, Münchner Modell

Pappe. Für Objektträger 76 x 26 mm.

Für Objektträger Anzahl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24	D4A	6,50	10	5,40	1	**9.161 250**

5 Präparatekästen

Für Objektträger 76 x 26 mm aus Kunststoff.

Für Objektträger Anzahl	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	mit	D4A	14,30	10	12,30	1	**9.161 211**

6 Präparatetafel ohne Deckel

Pappe. Für Objektträger 76 x 26 mm.

Für Objektträger Anzahl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	D4A	5,20	10	4,60	1	**9.161 260**

Tafeln für andere Größen auf Anfrage.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Präparatekästen

Karton, mit schwarzem Lederpapier überzogen. Für Objektträger 76 x 26 mm.

Für Objektträger Anzahl	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	mit	F4A	16,80	10	14,80	1	**9.161 210**
50	mit	F4A	16,50	10	14,50	1	**9.161 215**

2 Objektträgerboxen

Kunststoff-Boxen mit Korkeinlage. Stapelbar. Die Boxen für 100 Objektträger haben einen vernickelten Verschluss, die Box für 50 Objekträger ist mit einem Schnappverschluss gesichert. Ideal für Lagerung und Transport von Standard-Objektträgern (76 x 26 mm). Jeder Stellplatz ist nummeriert und kann so leicht mit dem Inhaltsverzeichnis an der Innenseite des Deckels abgeglichen werden. Die Farbkodierung ermöglicht eine leichte Erkennung.

Heathrow Scientific

Für Objektträger Anzahl	Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	Rot	141 x 88 x 35	L4B	17,80	10	16,00	1	**6.240 818**
25	Grün	141 x 88 x 35	L4B	17,80	10	16,00	1	**6.240 819**
25	Blau	141 x 88 x 35	L4B	17,80	10	16,00	1	**6.241 030**
50	Rot	209 x 86 x 35	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 289**
50	Blau	209 x 86 x 35	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 300**
50	Weiß	209 x 86 x 35	L4B	10,40	10	9,30	1	**6.268 500**
100	Rot	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 286**
100	Grün	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 285**
100	Blau	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 284**
100	Weiß	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**7.079 563**
100	Gelb	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 288**
100	Schwarz	208 x 175 x 34	L4B	10,40	10	9,25	1	**9.161 287**

3 Objektträger-Box für Objektträgermappen, ABS

Zur sicheren Aufbewahrung von 5 Ojekträgermappen mit 20 Plätzen.
Ideal für Anwendungen in der Mikrobiologie, Histologie und Pathologie.
Beschriftbare Klemmen dienen gleichzeitig als Griff. Bei Bedarf kann die Objektträger-Box im Kühlschrank gelagert werden. Inklusive 5 Klemmen (ABS). Stapelbar. Abmessungen (L x B x H): 226 x 340 x 125 mm

Heathrow Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Objektträger-Box für 5 Objektträgermappen à 20 Objektträger	L1A	40,20	1	**9.161 299**

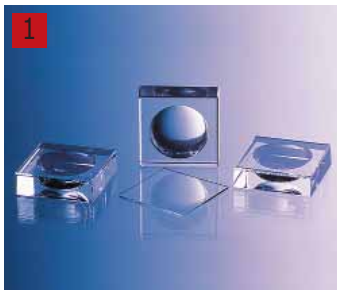
4 Regal für Objektträgerboxen, Acryl

NEW

Das transparente Design ermöglicht ein permanentes Einsehen von Etiketten und Beschriftungen der Boxen.
Das Regal hat 15 Fächer für 50- und 100-Platz Objektträgerboxen.

Heathrow Scientific

Anzahl Stellplätze	Abmessungen (B x T x H) mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	711 x 171 x 228	transparent	L1A	352,70	1	**6.272 113**



1 Mikroskopiernäpfe, pressglas

Mit halbrunder Vertiefung Ø 32 mm und Deckplatte 40 x 40 mm.

Farbe	Ø Loch mm	Vertiefungen Stück	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	32	10	Z4A	3,35	1	**9.163 285**
Schwarz	32	10	Z4A	5,55	1	**9.163 286**

2 LLG-Tüpfelplatten, Porzellan

Mit Vertiefungen. Viereckig, weiß, glasiert.

Ø Loch mm	Breite mm	Länge mm	Loch-tiefe mm	Höhe mm	Vertiefungen Stück	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	81	112	4	25,0	6	L0B	15,30	10	13,80	1	**6.232 575**
17	91	115	2	17,0	12	L0B	17,10	5	15,40	1	**6.265 001**

3 Tüpfelplatten, Porzellan

Mit Vertiefungen. Viereckig, weiß, glasiert. *Haldenwanger*

Ø Loch mm	Breite mm	Länge mm	Loch-tiefe mm	Höhe mm	Vertiefungen Stück	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
36	80	115	11	12,0	6	L6A	14,80	1	**9.253 406**
20	85	119	3	6,0	12	L6A	21,80	1	**9.253 412**

4 LLG-Färbekästen, Kalk-Natron Glas

Färbekasten nach Schiefferdecker für 20 Objektträger 76 x 26 mm, horizontal. Färbekasten nach Hellendahl für 16 Objektträger 76 x 26 mm, vertikal. Färbekasten "Macro" für 20 Objektträger 76 x 26 mm (Lieferung ohne Färbeeinsatz). Alle Färbekästen werden mit Glasdeckel geliefert.

Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Färbekasten Schiefferdecker	68	88	50,15	L0B	13,20	4	11,90	1	**9.163 250**
Färbekasten Hellendahl	61	63	102	L0B	12,00	4	10,80	1	**9.163 251**
Färbekasten Macro	88	105	78	L0B	22,60	4	20,40	1	**9.163 252**
Färbeeinsatz rostfreier Stahl für Macro				L0B	29,10	4	26,20	1	**9.163 253**

5 Färbegestell, Glas

Für 10 Objektträger 76 x 26 mm oder beliebige Breite bis 50 mm. Passend zu 9.163 281 (bitte separat bestellen)

Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Färbegestell	30	85	45	Z1A	6,90	1	**9.163 280**
Drahtbügel				Z1A	1,70	1	**9.163 284**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Glaskasten

Zur Aufnahme des Färbegestells.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
85	105	70	Z1A	9,50	1	**9.163 281**

2 Färbetrog mit Einsatz, POM

Für 25 Objektträger 76 x 26 mm. *VITLAB*
Der gut schließende Deckel bietet einen hohen Verdunstungsschutz.
Der Einsatz besitzt einen umlegbaren Bügel.

Für Objektträger Anzahl	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	88	98	52	L6A	17,50	1	**9.161 370**

3 Einmal-Färbegestell, PP/PE

Färben, Spülen und Trocknen von Objektträgern in einem Gestell. *Heathrow Scientific*
Material bestehend aus einem Polypropylen-Polyethylen-Gemisch. Für bis zu 8 Objektträger.
Dieses robuste Färbegestell ist eine preisgünstige Alternative zu Metallgestellen.
Der dunkle Deckel schützt lichtempfindliche Proben.
Lieferumfang: 4 Färbegestelle und 1 Deckel.

Für Objektträger Anzahl	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8	305	127	29,5	L4B	52,90	1	**9.161 400**

4 Färbetrog, PMP (TPX®)

Mit zwei Deckeln: ein Deckel zur verdampfungsfreien Aufbewahrung von Färbeflüssigkeiten, der zweite Deckel hat eine Öffnung für den Einsatz des Färbegestells 9.161 341. *Kartell*
Achtung: Verwendung von Xylen kann nach 2 Tagen bei Raumtemperatur Materialverätzungen verursachen.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
80	100	70	Z4B	25,00	4	22,90	1	**9.161 340**

5 Färbegestell, PP

Für den Einsatz in Färbetrögen 9.161 340. PP, mit horizontalem Boden, für 20 Objektträger. *Kartell*

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	86	700	L4B	9,80	4	9,00	1	**9.161 341**

6 Färbetrog, PMP (TPX®), Typ Schiefferdecker

Für 20 Objektträger 76 x 26 mm (10 Paare Rücken an Rücken). Glasklar. Mit Deckel. *Kartell*
Achtung: Xylene kann nach 2 Tagen bei Raumtemperatur Ätzungen verursachen.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	86	51	A4B	20,50	4	18,50	1	**9.161 352**

1 Färbetrog, PMP (TPX®), Typ Hellendahl

Für 16 Objektträger 76 x 26 mm (8 Paare Rücken an Rücken). *Kartell*
Glasklar, mit Erweiterung. Mit Deckel.
Achtung: Xylene kann nach 2 Tagen bei Raumtemperatur Ätzungen verursachen.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
58	53,5	86	A4B	16,30	4	14,80	1	**9.161 350**

2 Färbekästen

Nach Hellendahl. Für 16 Objektträger, 76 x 26 mm.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
35	85	95	L9A	10,80	1	**9.163 277**
55	60	105	L9A	8,25	1	**9.163 278**

9.163 278 mit Erweiterung im oberen Bereich.

3 Färbetrog, Glas, nach Coplin

Nach Coplin.

Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	105	Z9A	8,15	1	**9.163 283**

4 Färbezylinder, Glas

Soda-Kalkglas.
Mit Überfalldeckel.

Typ	Ø mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rund	40			85	Z4A	4,30	1	**9.163 273**
Oval		25	40	85	Z9A	9,15	1	**9.163 274**
Rechteckig		20	40	85	Z9A	9,15	1	**9.163 275**

5 Färbeküvette mit Schraubdeckel, PP, nach Coplin

Nach Coplin. Mit Schraubdeckel. *VITLAB*
Zur Serienfärbung von 10 Objektträgern 76 x 26 mm.

Höhe mm	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
94	50	L6A	5,00	10	4,15	1	**9.161 386**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Präzisionsrefraktometer, Basismodell

Einfaches und exaktes optisches Instrument zur Analyse von Flüssigkeiten und deren festen Inhaltsstoffen. Modelle sind mit einer automatischen Temperaturausgleichsvorrichtung (ATC) ausgerüstet. Lieferung in einem Kunststoffkästchen und einem nützlichen Leder-Etui.

Typ	Für	Mess-bereich	Genauigkeit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RSM/ATC	Salzgehalt	0 - 100 ‰	1 ‰	Y8A	54,80	1	**9.801 249**
RMA/ATC	Wein	0 - 25 % Vol 0 - 40 % Brix	0,2 % Vol 0,2 % Brix	Y8A	54,80	1	**9.801 252**
RGA/ATC	Alkohol	0 - 80 % Vol	1 % Vol	Y8A	54,80	1	**9.801 256**
RCS/ATC	Salzgehalt	0 - 28 %	0,2 %	Y8A	54,80	1	**9.801 250**
RPC/ATC	Gefrierpunkt- Batterien	-50° - 0 °C 1,10 - 1,40	5 °C 0,1	Y5B	54,80	1	**9.801 251**
RBO/ATC	Wein	0 - 140° Oe 0 - 25° Babo 0 - 32 % Brix	1° Oe 0,2° Babo 0,2 % Brix	Y3A	54,80	1	**9.801 254**
RBB/ATC	Wein	0 - 25 % Vol 0 - 22° Be' 0 - 40 % Brix	0,2 % Vol 0,2° Be' 0,2 % Brix	Y3A	54,80	1	**9.801 255**
RCZ/ATC		0 - 32 % Brix	0,2 %	Y5A	54,80	1	**9.801 200**
RBC/ATC		0 - 10 % Brix	0,1 %	Y5B	54,80	1	**9.801 241**
RLC/ATC		0 - 18 % Brix	0,1 %	Y5B	54,80	1	**9.801 242**
RFC/ATC		28 - 62 % Brix	0,2 %	Y5A	54,80	1	**9.801 244**
RPU		0 - 80 % Brix	1 %	Y5A	104,00	1	**9.801 246**
RMM/ATC	Honig und Marmelade	58 - 90 % Brix 38 - 43° Be' 17 - 27 Wasser	0,5 % Brix 0,5° Be' 1 % Wasser	Y3A	54,80	1	**9.801 247**

Manuelle Handrefraktometer

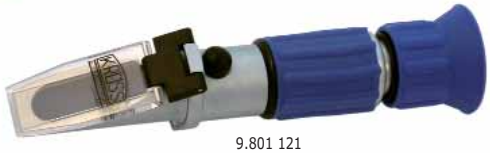
Präzisionsgeräte für den schnellen Alltagsgebrauch. Durch verschiedene Skalen und Zusatzfunktionen gibt es für jeden Anwendungsbereich das passende Refraktometer.

A.KRÜSS Optronic

Typ	Mess-bereich	Genauigkeit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HRKFZ1	Frostschutz: 50-0 °C Batteriesäure: 1.10-1.30 g/cm³	Ethylen-Propylen: 5 %, Batteriesäure: 0,01	L8B	99,00	1	**7.603 129**
HRN32	0-32 %Brix	0.2 % Brix	L8B	99,00	1	**9.801 121** 2
HR181	0-18 %Brix	0.1 % Brix	L8B	99,00	1	**9.801 123** 3
HRN82	45-82 %Brix	0.2 % Brix	L8B	99,00	1	**9.801 124**
HR27-100	1.000-1.070 d2020, 0-100 ‰ Salzgehalt	0.001 d2020, 1 ‰ Salzgehalt	L8B	99,00	1	**9.801 127**
HRH30	12-30 % Wassergehalt in Honig	0.1 % Wasser	L8B	99,00	1	**9.801 130**
HRT32	0-32 %Brix	0.2 % Brix	L8B	99,00	1	**9.801 142**
HRN20	0-20 %Brix	0.2 % Brix	L8B	99,00	1	**9.801 149**
HR900	0-90 %Brix	0.2 % Brix	L8B	259,00	1	**9.801 150** 4
HR901	1333-1517 nD	0.0005 nD	L8B	259,00	1	**9.801 151**

1

2



9.801 121

3

9.801 123

4

9.801 150

Präzisions-Handrefraktometer

ATAGO

Mit verschiedenen Skalen z.B. Brix (Saccharose in wässriger Lösung) oder nD (Brechungsindex). Verstellbares Okular (auf jedes Auge einstellbar). Streulicht-Defensor aus weichem Gummi (eliminiert Fremdlicht, Brillengläser rutschen nicht ab und werden nicht zerkratzt). Gummimanschette am Griffstück (schützend, griffgerecht). Dadurch ist die Ablesbarkeit spürbar besser (automatische Konzentration des Blickes auf das Wesentliche). Alle Modelle sind extrem leicht.

Modelle mit Typenzusatz M: Basismodell
Modelle mit Typenzusatz T: mit automatischer Temperaturkompensation (ATC)
Modelle mit Typenzusatz α: mit automatischer Temperaturkompensation (ATC) und Schutzklasse IP65

Typ	Für	Mess-bereich	Genauigkeit	Minimaler Skalenwert	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MASTER 53α	Zucker	0,0 - 53,0 % Brix	± 0,5 % Brix	0,5 % Brix	B2A	254,10	1	**7.619 590** 1
MASTER-S10α	Natriumchlorid	0,0 - 10,0 g/100 g	± 0,2 g/100 g	0,1 g/100 g	B2A	254,10	1	**9.801 372**
MASTER-S28α	Natriumchlorid	0,0 - 28,0 g/100 g	± 0,2 g/100 g	0,2 g/100 g	B2A	254,10	1	**7.653 540**
MASTER-20T	Zucker	0,0 - 20,0 % Brix	± 0,2 % Brix	0,1 % Brix	D9A	202,00	1	**9.801 301**
MASTER-53T	Zucker	0,0 - 53,0 % Brix	± 0,5 % Brix	0,5 % Brix	D9A	201,30	1	**9.801 472**
MASTER-20M	Zucker	0,0 - 20,0 % Brix	-	0,1 % Brix	B2A	172,50	1	**6.235 710**
MASTER-53M	Zucker	0,0 - 53,0 % Brix	-	0,5 % Brix	D9A	180,00	1	**9.801 302**
MASTER-S10M	Natriumchlorid	0,0 - 10,0 g/100 g	-	0,1 g/100 g	B2A	183,50	1	**9.801 370**
MASTER-S28M	Natriumchlorid	0,0 - 28,0 g/100 g	-	0,2 g/100 g	F1A	207,50	1	**9.801 335**
MASTER-S/Mill-α	Salinität, Meerwasser spez. Dichte	0,0 - 100,0 ‰ 1,000 - 1,070	± 2 ‰ ± 0,001	1 ‰ 0,001	A2A	268,50	1	**9.801 359**
MASTER 500	Universalanwendung	0,0 - 90,0 % Brix	-	1,0 % Brix	B2A	305,80	1	**6.261 851**
MASTER-BR	Frostschutz*	0 - 70 %, 0 ... -50 °C	-	5 °C	A2A	343,00	1	**9.801 348**
MASTER-RI	Brechungsindex	1,435 - 1,520 nD	-	0,001 nD	B2A	172,50	1	**9.801 360**
HSR-500	Zucker	0,0 - 90,0 % Brix	-	0,2 % Brix	A2A	647,40	1	**9.801 312** 2
R-5000	Brechungsindex	1,333 - 1,520 nD	-	0,001 nD	A2A	647,40	1	**9.801 313**
HHR-2N	Honig	12,0 - 30,0 % Feuchte	-	0,1 %	H4A	483,30	1	**9.801 333** 3
MASTER-20α	Fruchtsaft, Schneidöl	0,0 - 20,0 % Brix	± 0,2 % Brix	0,1 % Brix	B2A	254,10	1	**6.230 298**
MASTER-TA	Wein	0,0 - 25,0 % T.A., 0,0 - 40,0 % Brix	± 0,3 % T.A. ± 0,2 % Brix	0,2 % T.A 0,5 % Brix	B2A	254,10	1	**6.231 790**
MASTER-OE	Wein	0 - 130 Oe 0,0 - 33,0 % Brix	± 2 Oe ± 0,2 % Brix	2 Oe 0,5 % Brix	B2A	254,10	1	**7.970 129**
MASTER-GOE	Wein	30 - 170° 0,0 - 40,0 % Brix	± 2° ± 0,5 % Brix	1° 0,5 % Brix	B2A	232,90	1	**6.286 459**
MASTER-KMW	Wein	0,0° - 27,0° 0,0 - 33,0 % Brix	± 0,5° ± 0,5 % Brix	0,5° 0,5 % Brix	B2A	232,90	1	**6.286 460**
MASTER-BAUME	Wein	0,0 - 21,0 Baume 0,0 - 40,0 % Brix	± 0,3 Baume ± 0,5 % Brix	0,2 Baume 0,5 % Brix	B2A	254,10	1	**6.229 977**
MASTER-80H	Zucker	30,0 - 80,0 % Brix	± 0,5 % Brix	0,5 % Brix	B2A	305,80	1	**6.230 295**
MASTER-93H	Zucker	45,0 - 93,0 % Brix	± 0,5 % Brix	0,5 % Brix	B2A	305,80	1	**6.238 823**
MASTER-100H	Zucker	60,0 - 100,0 % Brix	± 0,5 % Brix	0,5 % Brix	B2A	305,80	1	**7.652 042**
MASTER-Honey/BX	Honig	12,0 - 30,0 % Feuchte 58,0 - 90,0 % Brix	± 0,2 % Brix	0,2 % Brix	B2A	265,10	1	**6.286 461**

*für Ethylen-Glycol und Propylen-Glycol

1

7.619 590

2

9.801 312

3

9.801 333

1 2 Digitale Handrefraktometer LLG-uni*REFRACTO* 1 und 2

NEW

LLG-uni*REFRACTO* 1 und 2 sind kompakte digitale **2-Skalen** Handrefraktometer zur Messung des Zuckergehaltes und des Brechungsindex von Flüssigkeiten. Einfaches Umschalten von **Brix auf RI-Skala**. Die Bedienung ist schnell und unkompliziert, kalibriert wird einfach mit destilliertem Wasser. Das wasserdichte Gehäuse (IP 65) ermöglicht das Reinigen unter fließendem Wasser. Automatische Temperaturkorrektur und Probenplatte aus Edelstahl bei beiden Modellen.

Zwei Modelle mit unterschiedlichen Messbereichen sind erhältlich:
LLG-uni*REFRACTO* 1 von 0 - 54 % Brix bzw. 1,33 - 1,42 RI
LLG-uni*REFRACTO* 2 von 0 - 95 % Brix bzw. 1,33 - 1,54 RI

1

Spezifikationen

Auflösung:	0,1 % Brix/0,0001 RI
Genauigkeit:	±0,2 % Brix/±0,0003 RI
Betriebstemperatur:	5 bis 40 °C
Messtemperatur:	5 bis 60 °C
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit:	< 95 %
Schutzklasse:	IP 65
Garantie:	3 Jahre

2

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*REFRACTO* 1	L0B	209,00	1	**6.263 630**
LLG-uni*REFRACTO* 2	L0B	359,00	1	**6.263 631**

Digitale Hand-Refraktometer Serie PAL

3

ATAGO

Für Messungen in hochkonzentrierten Proben wie Marmelade, Konfitüre, Honig, Saftkonzentraten oder Säure- und Salzkonzentration. Durch die Schutzklasse IP 65 ist auch eine Reinigung der Geräte unter fließendem Wasser möglich. Die Nullkalibrierung der Geräte kann mit Wasser erfolgen. Arbeitstemperatur mit automatischer Temperaturkompensation. Verschiedene Modelle für unterschiedliche Anwendungen, z.B. Urin-Messung, Salz-Messung, Zucker-Messung.

Spezifikationen

Teilung:	Brix 0,1 %
Messgenauigkeit:	±0,2 %
Umgebungstemperatur:	10 bis 40 °C
Schutzklasse:	IP 65 staubdicht und spritzwassergeschützt
Stromversorgung:	2 x AAA Batterien (inkl.)
Abmessungen:	55 x 31 x 109 mm
Gewicht:	100 g

9.801 375

Typ	Mess-bereich	Temperatur-bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PAL-1	0,0 - 53,0 Brix	10 - 100	D9A	331,80	1	**9.801 375** 3
PAL-3	0,0 - 93,0 Brix	10 - 100	F4A	989,60	1	**9.801 382**
PAL-Alpha	0,0 - 85,0 Brix	10 - 100	C9A	472,30	1	**9.801 362**
PAL-RI	1,3306 - 1,5284 nD	5 - 45	A1A	403,60	1	**9.801 383**
PAL-BX/RI	0,0 - 93,0 Brix, 1,3306 - 1,5284 nD	Brix: 10 - 100, nD: 5 - 45	A2A	895,90	1	**6.231 591**
PAL-22S	12,0 - 30 %	10 - 40	A9A	392,10	1	**6.232 434**
PAL-10S	1000 - 1060 S.G.	10 - 35	B2A	367,00	1	**6.236 094**
PAL-102S	0,0 - 70,0 Schneidöl	10 - 100	B2A	367,00	1	**6.242 530**
PAL-UREA	0,0 - 55,0 %	10 - 40	B2A	367,00	1	**6.258 218**
PAL-SALT	0,00 - 10,0 % g/100g	5 - 100	B2A	367,00	1	**6.283 064**
PAL-DOG/CAT	Hund: 1000 - 1060 S.G. Katze: 1000 - 1080 S.G.	10 - 35	B2A	373,80	1	**6.286 468**
PAL-BX/ACID F5 (Multi Fruits)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 3,00 % Acid, 0,10 - 3,50 % Acid, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	917,40	1	**6.286 469**
PAL-BX/ACID1 (Citrus)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	654,10	1	**6.286 470**
PAL-BX/ACID2 (Grape & Wine)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 471**
PAL-BX/ACID3 (Tomato)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 3,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**7.910 614**
PAL-BX/ACID4 (Strawberry)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 3,50 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 472**
PAL-BX/ACID5 (Apple)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 473**
PAL-BX/ACID11 (Plum)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 474**
PAL-BX/ACID14 (Pear)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 4,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 475**
PAL-BX/ACID40 (Coffee cherry)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 1,90 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 476**
PAL-BX/ACID91 (Milk)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 0,30 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 477**
PAL-BX/ACID96 (Yogurt)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 3,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 478**
PAL-BX/ACID101 (Beer)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,10 - 20,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 479**
PAL-BX/ACID181 (Vinegar)	0,0 - 60,0 % Brix, 0,50 - 12,00 % Acid	10 - 40	B2A	713,60	1	**6.286 480**

Digitale Handrefraktometer DR101-60/DR201-95/DR-301-95

A.KRÜSS Optronic

Digitale Handrefraktometer mit zwei unterschiedlichen Skalen, Brix und Brechungsindex.
Einfache und schnelle Bedienung, kalibriert wird mit destilliertem Wasser.
Dank des wasserdichten Gehäuses kann das DR101-60 unter fließendem Wasser abgespült werden.
Inklusive automatischer Temperaturkompensation.

Das DR301-95 bietet 2 zusätzliche benutzerdefinierte Skalen und kann mit dem PC verbunden werden.
Besonderheiten: zuschaltbare Temperaturkompensation und oberer und unterer Toleranzalarm.

Spezifikationen	**DR101-60 | DR201-95 | DR301-95**
Temperaturmessung:	0-40 °C | 0-40 °C | 5-40 °C
Temperaturgenauigkeit:	0,5 °C | 0,5 °C | 0,5 °C
Temperaturkompensation:	10-40 °C | 10-40 °C | 5-40 °C
Abmessungen:	105 x 60 x 35 mm | 175 x 95 x 50 mm | 175 x 95 x 50 mm
Nettogewicht:	150 g | 150 g | 400 g
Stromversorgung:	1,5 V Batterie | 1,5 V Batterie | 9 V Batterie, Netzteil

Typ	Mess-bereich	Genauigkeit	Graduierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DR101-60	1.330-1.4419 nD 0.0-60.0 % Brix	0.0005 nD 0.25 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L8B	250,00	1	**9.801 117**
DR201-95	1.3330-1.5318 nD 0-95 % Brix	0.0003 nD 0.2 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L8B	389,00	1	**6.230 350**
DR301-95	1.3330-1.5318nD 0-95 % Brix	0.0002 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L8B	799,00	1	**6.236 921** 1

Digital-Refraktometer

ATAGO

Typ PR-32α
Einsetzbar zur Messung von Fruchtsäften, Erfrischungsgetränken, Bohrölen, wässrigen Reinigungsmitteln usw.
Typ PR-101α
Anwendung zur Messung von Fruchtsäften, Limonaden, Kaffee, Bohrölen und Frostschutzmitteln.
TYP PR-201α
Zur präzisen Messung von Marmeladen, konzentrierten Fruchtsäften, Kühlmitteln und anderen Proben einsetzbar.
Typ PR-301α
Eignet sich zur Messung von Gelees, flüssigem Rohrzucker usw.
Typ PET-109
Einsetzbar zur Messung der Konzentration von Ethylalkohol, welcher in Lebensmitteln sowie zur Reinigung, zur Kühlung und zu anderen Zwecken verwendet wird.
Typ PR-RI
Es ist einsetzbar zur Bestimmung des Brechungsindex von flüssigen Proben in pharmazeutischen und chemischen Produkten.
Arbeitstemperaturbereich: 10 bis 40 °C.

Spezifikationen (alle Typen)

Messzeit:	3 Sekunden (bis auf Typ PET-109, Messzeit: 2 Sekunden)
Probengröße:	0,1 ml
Stromversorgung:	Batterie 9 V
Abmessungen:	170 x 90 x 40 mm
Gewicht:	300 g

Typ	Mess-bereich	Graduierung	Genauigkeit	Arbeitstemp.-Bereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PR-32α	0,0 - 32,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	5,0 - 40,0	A2A	739,20	1	**9.801 376** 2
PR 101α	0,0 - 45,0 % Brix	0,1 % Brix	0,2 % Brix	5,0 - 40,0	A2A	1.142,20	1	**9.801 377**
PR-201α	0,0 - 60,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	10,0 - 40,0	A2A	1.950,10	1	**9.801 378**
PR-301α	45,0 - 90,0 % Brix	0,1 % Brix	0,1 % Brix	10,0 - 40,0	A2A	1.638,60	1	**9.801 379**
PET-109	0,0 - 45,0 % (w / w)	0,1 % (w / w)	0,5 % (w / w)	10,0 - 35,0	H4A	1.691,50	1	**9.801 344**
PR-RI	1,3306 - 1,4436 nD	-	± 0,0002 nD / 20 °C	5,0 - 45,0	A2A	1.133,90	1	**9.801 369** 3

1

6.236 921

2

9.801 376

3

9.801 369

1 Refraktometer SMART-1

Das SMART-1 ist ein automatisches Refraktometer mit einem großen Messbereich. *ATAGO*
Dieses Modell misst eine breite Palette von niedrig konzentrierten Proben wie z.B. Suppen,
Proben mittlerer Konzentration wie z.B. Soße oder Ketchup und hochkonzentrierte (Brix) Proben z.B. Konfitüre, Marmelade oder Honig. Zusätzlich kann das SMART-1 zur Konzentrationskontrolle von Lösungen, die wasserlösliche Substanzen und z.B. Glycol-Lösungen in der Industrie enthalten, eingesetzt werden.

Spezifikationen

Messbereich:	0,00 bis 95,00 % Brix
Teilung:	0,1 % Brix
Messgenauigkeit:	±0,05 % Brix
Temperatur Kompensationsbereich:	+5,00 bis +40,00°C
Schnittstelle:	RS232-C
Schutzklasse:	IP 64 (exclusiv AC Adapter)
Stromversorgung:	AC 100-240 V, 50/60 Hz
Abmessungen und Gewicht:	12 x 27 x 9 cm, 2,0 kg
AC Adapter:	10,5 x 17,5 x 4 cm, 0,7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMART-1	A2A	6.288,00	1	**9.801 390**

Digital-Refraktometer RX-5000i/RX-5000i-Plus

Die genauesten Refraktometer der Welt sind jetzt noch intelligenter und funktionaler. *ATAGO*
Navigation und Auswahl der Methoden sind durch die neue intuitive Touchscreen-Technologie noch einfacher und leichter zu bedienen.
Das RX-5000i misst mit der gleichen Genauigkeit wie das RX-5000alpha (±0,03 % Brix und ±0,00004 nD). Das RX-5000i-Plus misst mit der gleichen Genauigkeit wie das RX-5000alpha-Plus (±0,010 % Brix und ±0.00002 nD). Die RX-i-Serie verfügt über neue Funktionen, wie z.B. USB-Eingang und Selbstdiagnosefähigkeit. Diese Produkte haben standardmäßig eine Garantie von 2 Jahren. Durch die Registrierung bei Atago kann die Garantiezeit auf 3 Jahre verlängert werden. FDA 21 CFR Part 11 Software ist im Lieferumfang enthalten.

Methoden:
- Anzeige des Messwerts, wenn die Probe die Zieltemperatur erreicht
- Misst Brechungsindex und Temperatur in festen Intervallen und zeigt den geschätzten Messwert bei der Zieltemperatur
- Das Thermomodul kann ausgeschaltet werden. Ohne Temperaturregelung wird der Messwert in 4 Sekunden angezeigt, nachdem die START-Taste gedrückt wird
- Zeigt den Messwert sobald die Anzeige stabil ist.
- Nur bei RX-5000i-Plus: Messen von flüssigen Proben mit sehr niedrigem Brix-Wert z.B. Tee mit einer hohen Genauigkeit (0,010 % Brix).

Spezifikationen

Messbereich:	0,000 bis 100,00 % Brix, 1,32422 bis 1,58000 nD
Auflösung	
RX-5000i:	0,01 % Brix, 0,00001 nD
RX-5000i-Plus:	0,005 % Brix, 0,00001 nD
Genauigkeit	
RX-5000i:	0,03 % Brix, 0,00004 nD
RX-5000i-Plus:	0,010 % Brix, 0,00002 nD
Arbeitstemperatur:	5 bis 40 °C
Ausgänge:	USB, RS-232C
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Abmessungen:	370 x 260 x 140 mm
Gewicht:	6,6 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RX-5000i	L8B	11.931,90	1	**6.266 906** 2
RX-5000i-Plus	A7A	13.990,80	1	**6.245 034**

1

2

6.266 906

Digitale Laborrefraktometer

A.KRÜSS Optronic

Die Refraktometer der DR6000 arbeiten wartungsarm und sehr leise, gut für den Dauereinsatz im Labor. Äußerst leichte Bedienung durch intuitiven Touchscreen. Anschlussmöglichkeiten an Drucker, PC und Netzwerk erlauben höchste Flexibilität. Hohe Präzision durch integriertes Peltier-Element (T-Modelle). Eine Durchflussküvette ermöglicht kontinuierliches Messen (TF-Modelle). Die Geräte kommen überall dort zum Einsatz, wo die Konzentration einer Substanz in wässrigen Lösungen gemessen werden soll. Bereiche: Getränke, Chemie, Pharma, Lebensmittel, Papier, Abwasser, Textil, Petrochemie, Kosmetik.

Spezifikationen

Schnittstellen:	RS-232, USB, Ethernet
Temperaturmessung:	5 bis 90 °C
Temperaturauflösung:	0,1 °C
Temperaturmessgenauigkeit:	0,05 °C (0,1 °C T-Modelle)
Messmodi:	Einzel, Intervall
Skalen:	7 voreingestellte, benutzerdefinierte
Schutzklasse:	IP65
Stromversorgung:	90-260 V, 56/60 Hz, 60 W

Typ	Mess-bereich	Genauigkeit	Graduierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DR6000	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L3B	4.399,00	1	**6.239 384**
DR6000-T	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L3B	5.399,00	1	**6.237 965**
DR6000-TF	1.3200-1.5800 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L3B	7.199,00	1	**9.801 101**
DR6100-T	1.3200-1.700 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L3B	6.399,00	1	**6.241 690**
DR6100-TF	1.3200-1.700 nD 0-95 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	0.0001 nD 0.1 % Brix	L3B	8.199,00	1	**6.235 892**
DR6200-T	1.32000-1.58000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	L3B	6.899,00	1	**9.801 102** 1
DR6200-TF	1.32000-1.58000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	L3B	8.699,00	1	**9.801 103**
DR6300-T	1.32000-1.70000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	L3B	8.299,00	1	**9.801 104**
DR6300-TF	1.32000-1.70000 nD 0-95 % Brix	0.00002 nD 0.02 % Brix	0.00002 nD 0.01 % Brix	L3B	9.799,00	1	**9.801 105**

1

9.801 102

2

2 Regelbarer elektronischer Peltier Thermostat PT31

A.KRÜSS Optronic

Der elektronische Wasserbad-Thermostat mit Peltierelement ist ein vielseitiges und leistungsstarkes Gerät zur Temperierung von Refraktometern, Polarimetern u.s.w.
Er ist äußerst robust, kompakt und einfach zu bedienen. Aufgrund seiner kleinen Größe beansprucht er im Labor kaum Platz.

Spezifikationen

Temperatur:	8° bis 40 °C (stufenlos regelbar)
Temperaturgenauigkeit:	±0,2 °C
Auflösung:	0,1 °C
Pumpenleistung:	20 l/h
Pumpendruck:	2000 Pa
Kühlleistung:	15 W
Heizleistung:	30 W
Netzanschluss:	115-230 V, AC
Abmessungen (B x T x H):	80 x 140 x 210 mm
Gewicht:	1,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PT31	L3B	999,00	1	**9.841 515**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Abbe-Refraktometer Modell RMT

Exacta Optech

Labor-Refraktometer für präzise Bestimmung von Flüssigkeiten, festen Stoffen, pastösen Medien und Pulvern. Optischer Brechungsindex und Brix ablesbar, mit einer ausgezeichneten Grenzlinie zwischen Helligkeit und Kontrast. Prisma mit großen Fenstern und beweglichen Abdeckungen zum Schutz vor Licht.

Standardzubehör: kalibrierbares Glasprisma, Thermometer, Staubabdeckung, Monobromnaphtalin-Standard (Flasche), Schraubenzieher für die Kalibierung, Holzbox.

Spezifikationen

Messbereich:	1,300 bis 1,700 nD 0 bis 95 % Brix
Präzision:	0,001 nD 0,2 Brix
Thermometer:	0 bis 70 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RMT	L2A	607,40	1	**9.801 257**

1

2 Abbe-Refraktometer AR4

A.KRÜSS Optronic

Klassisches Refraktometer für sowohl feste wie flüssige Proben. Färbung und Trübung beeinflussen die Messergebnisse kaum. Die Bedienung ist einfach und das Gerät kann durch mitgelieferte Kalibrierlösungen leicht kalibriert werden. LED-Beleuchtung mit extrem langer Lebensdauer, Digitalthermometer, Durchflusszelle (optional) und Thermostatanschluss.
Besonderheiten: Justierbare Skala und temperierbares Prisma.

Spezifikationen

Thermometer:	Digital -40 bis 120 °C
Beleuchtung:	Skalenbeleuchtung, LED-Beleuchtung (590 nm) für Messprisma
Maße:	140 x 100 x 270 mm
Gewicht:	4,4 kg
Netzanschluss:	110 V / 220 V, umschaltbar

Typ	Genauigkeit	Mess-bereich	Graduierung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AR4	0.0002 nD 0.1 % Brix	1.3000-1.7000nD 0-95 % Brix	0.0005 nD 0.1 % Brix	L3B	899,00	1	**9.801 110**

2

3 Abbe-Refraktometer Modell RMI

Exacta Optech

Präzisions-Refraktometer zur Bestimmung von Hochtemperaturflüssigkeiten, pastösen, festen und pulverförmigen Stoffen. Optischer Brechungsindex und Brix Skalen ablesbar mit einer ausgezeichneten Grenzlinie zwischen Helligkeit und Kontrast durch die Beleuchtung (Niederspannung). Großformatiges Prisma (6 cm²) mit beweglichen Abdeckungen. Fokussierbares Okular.

Standardzubehör: kalibrierbares Glasprisma, Thermometer, Staubabdeckung, Monobromnaphtalin-Standard (Flasche), 220 V Kabel, Schraubenzieher für die Kalibierung.

Spezifikationen

Messbereich:	1,300 bis 1,700 nD 0 bis 95 % Brix
Präzision:	0,001 nD 0,2 Brix
Themometer:	0 bis 100 °C

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RMI	Y5B	1.098,20	1	**9.801 258**

3

1

1 Digital-Abbe-Refraktometer Typ DR-A1-Plus

ATAGO

Sehr einfache Bedienung, bei der nur die Refraktions-Grenzlinie auf das Fadenkreuz bewegt werden muß. Das Refraktometer gibt den Messwert (als Brechungszahl oder in Brix (%)) direkt in Ziffern zusammen mit der Temperatur auf der Anzeige aus. Dieses Refraktometer ermöglicht jedem die einfache Durchführung einer Messung, ohne vorher von einer analogen Skala abzulesen. Der Dispersionswert kann mit diesem Refraktometer nicht gemessen werden.

Spezifikationen

Messbereich:	1,3000 - 1,7100 nD
	0,0 - 95,0 Brix
Auflösung:	0,0001 nD
	0,1 % Brix
Genauigkeit:	0,0002 nD
	0,1 % Brix
Arbeitstemperaturbereich:	0 bis 50,0°C
Stromversorgung:	AC Adapter (100 - 240 V, 50/60 Hz)
Abmessungen (B x T x H):	130 x 290 x 310 mm
Gewicht:	6,0 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DR-A1-Plus	L8B	6.204,60	1	**6.283 092**

2

2 Saccharose (Brix) Standards

Reagecon

Zertifizierte stabilisierte Saccharose (Brix) Standards
- ISO 17025 akkreditiert
- Mit einer Messgenauigkeit von 0,11 % für alle Brix-Werte bei 20 °C
- Nennbrechungsindex-Werte wurden von veröffentlichten Tabellen der ICUMSA entnommen
- Kann mit jedem Refraktometer verwendet werden
- Lange Haltbarkeit von 1 Jahr
- Bereitgestellt in einer hochwertigen PE-HD 15 ml Tropfflasche

Brix %	Refraktiver Index bei 20 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0	1,332986	D2A	57,90	1	**6.264 212**
5	1,340264	D2A	57,90	1	**6.265 876**
10	1,347824	D2A	57,90	1	**6.257 923**
15	1,355679	D2A	57,90	1	**6.263 260**
20	1,363842	D2A	57,90	1	**6.264 889**
30	1,381149	D2A	57,90	1	**6.258 368**
40	1,399860	D2A	57,90	1	**7.660 408**
50	1,420087	D2A	57,90	1	**6.258 369**
60	1,441928	D2A	57,90	1	**6.265 875**

3

3 Brechungsindex (RI) Standards

Reagecon

Zertifizierte Brechungsindex (RI) Standards in nD. Einheiten.
- Die Testergebnisse sind nach ISO 17025 mit einer Messunsicherheit von ±0,00014 nD Einheiten für alle Brechungsindexwerte zertifiziert.
- Nennbrechungsindex-Werte wurden von veröffentlichten Tabellen der ICUMSA entnommen
- Lange Haltbarkeit von 1 Jahr
- Kann mit jedem Refraktometer verwendet werden
- Bereitgestellt in einer hochwertigen PE-HD 15 ml Tropfflasche

Refraktiver Index bei 20 °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,34325	C2A	60,80	1	**6.265 877**
1,34782	C2A	60,80	1	**7.658 877**
1,37233	C2A	60,80	1	**6.265 878**
1,38115	C2A	60,80	1	**6.258 375**
1,39032	C2A	60,80	1	**6.265 879**
1,40978	C2A	60,80	1	**6.265 142**
1,42009	C2A	60,80	1	**6.258 376**
1,44193	C2A	60,80	1	**6.265 880**

Digital-Refraktometer/Polarimeter RePo

NEW

1

ATAGO

6.266 905

All-in-One-Refraktometer und Polarimeter-Hybrid-Gerät. Es werden nur 3 ml Probe benötigt. Auf Knopfdruck können Reinheit, internationale Zuckerskala, spezifische Rotation und Konzentration angezeigt werden. Obere und untere Messgrenze einstellbar.
Eine Kontrollleuchte informiert den Benutzer, ob ein Messwert innerhalb der Grenzen liegt.

RePo-1: kann sowohl Brix als auch optische Rotation der Probe messen.
Lieferumfang RePo-1Paket: Gerät, 100 ml Becher, 50 x Spritzefilter orange 45, 3 x 20 ml Spritzen, 100 x Easy Filter.

RePo-2: Wie RePo-1, zusätzlich bestimmt und zeigt RePo-2 die Menge an Fructose (%) innerhalb von HFCS.
Das RePo-2 ist ideal für verschiedene Branchen wie Lebensmittelindustrie oder Zuckerraffination.

RePo-3: Wie RePo-1, zusätzlich bestimmt und zeigt RePo-3 die Menge an Invertzucker (%) aus Saccharose an.
Das RePo-3 ist ideal für verschiedene Branchen, z.B. Zuckerraffinierung.

RePo-4: Wie RePo-1, zusätzlich bestimmt und zeigt RePo-4 die Menge an Fructose (%) und Honigfeuchte (%).
Das RePo-4 ist ideal für die Qualitätskontrolle von Honig.

RePo-5: Wie RePo-1, zusätzlich zeigt RePo-5 den Brechungsindex (nD) einer Probe an. Das RePo-5 eignet sich hervorragend für die Qualitätskontrolle in verschiedenen Branchen wie Parfum-, Kosmetik- oder Pharmazeutische Industrie.

Spezifikationen

Messbereich	
Drehwinkel:	-5 bis +5°
Brix (%):	0 bis 85 %
Temperatur:	15 bis 40 °C
Auflösung	
Drehwinkel:	0,01°
Brix (%):	0,1 %
Temperatur:	0,1 °C
Genauigkeit	
Drehwinkel:	±0,1° (bei 20 °C)
Brix (%):	±0,2 %
Temperatur:	±1 °C
Arbeitstemperatur:	5 bis 40 °C
Wellenlänge:	589 nm
Netzanschluss:	4 x AAA Alkali-Batterien
Abmessungen:	101 x 160 x 38 mm
Gewicht:	325 g
Schutzklasse:	IP 67

Typ	Für	Mess-bereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RePo-1	Zucker	-130 - +130°Z	L8B	1.534,10	1	**6.266 905** 1
RePo-1 Paket	Zucker	-130 - +130°Z	L8B	1.500,00	1	**6.286 462**
RePo-2	Fruktose	0,0 - 99,9 %	L8B	1.406,30	1	**6.286 463**
RePo-3	Invertzucker	0,0 - 99,9 %	L8B	1.406,30	1	**6.286 464**
RePo-4	Fruktose / Honig (Feuchte)	0,0 - 99,9 % / 13,0 - 30,0 %	L8B	1.406,30	1	**6.286 465**
RePo-5	Brechungsindex	1,3306 - 1,5050 nD	L2A	1.534,10	1	**6.286 466**

2 Polarimeter PL1

2

Exacta Optech

Einfaches und stabiles Instrument, um den Drehwinkel der optischen, aktiven Substanzen zu messen. Die Werte für 180° sind direkt auf zwei mechanischen Anzeigen ablesbar.

Lichtquelle: LED-Lampe (589,3 nm)
Polarimetrische Schläuche: 1 x 100 mm und 1 x 200 mm
Staubabdeckung
Optische Glasfenster (4 Stück)
Gummidichtungen
Sicherungen

Messbereich:	0 bis 180°
Messgenauigkeit:	0,05°

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PL1	L2A	572,00	1	**9.801 259**

1

1 Polarimeter Polax-2L

ATAGO

Das Polax-2L (manuell arbeitend mit Digitalanzeige) wird im Allgemeinen in der Zucker-, Pharma-, Chemie- und Parfümindustrie sowie in der Ausbildung eingesetzt. Es kann die Polarisationswinkel oder den Wert der internationalen Standardzuckerskala genau messen.

Spezifikationen

Messbereich	
Winkel der Rotation:	-179,95 bis +180°
Internationale Standardzuckerskala:	-130 bis +130 °Z
Kleinste angezeigte Einheit	
Polarisationswinkel:	0,05°
Internationale Standardzuckerskala:	0,1 °Z
Messgenauigkeit Polarisationswinkel:	±0,10°
Temperaturmessbereich:	5 bis 40 °C
Objektiv:	1 x 200 mm und 1 x 100 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz a.c.
Leistungsaufnahme:	40 VA
Abmessungen:	43 x 22 x 30 cm
Gewicht:	11,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Polax-2L	A2A	5.871,60	1	**9.801 398**

2

2 Polarimeter Serie P8000

A.KRÜSS Optronic

P8000 mit einer Messgenauigkeit von ±0,003° und P8100 mit einer Messgenauigkeit von ±0,002°. Beide bieten die Möglichkeit halb- oder vollautomatischen Arbeitens mit Schlauchpumpe bzw. Autosampler und verfügen über alle Funktionen, auf die es in FDA-regulierten Bereichen ankommt. Durch ihre chemikalienbeständigen Messröhren sind sie für nahezu alle Proben geeignet, und für jede Anwendung ist die passende Messröhre aus Glas bzw. Edelstahl verfügbar. Einfache und übersichtliche Benutzeroberfläche.

Spezifikationen

Messmethode/Skalen:	Optische Rotation [°], Int. Zuckerskala [°Z], Konzentration [g/100 ml], Spez. Rotation Benutzerdefiniert
Messbereiche Auflösung:	±90°/0,001 ° ±259 °Z /0,01 °Z 0 bis 99,9 g/100 ml/0,1 g/100 ml
Messeinheiten Winkel:	°, °Z
Messzeit:	±90° 1 s
Lichtquelle:	1 LED mit Filter
Wellenlänge:	589 nm
Max. Röhrenlänge:	220 mm
Probendurchlässigkeit:	min. 0,1 % (OD3)
Justierung:	Automatisch (menügeführt)
Display:	5,7"-TFT-Touchscreen, 640 x 480 Pixel
Schnittstellen:	1x USB, 1x RS-232, 1x Ethernet
Betriebsspannung:	110-250 V, 50/60 Hz
Temperaturmessbereich:	0 bis 99,9 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,2 °C
Temperatur-Messpunkt:	Röhre
Gehäuse:	Stahl, pulverbeschichtet
Abmessungen (B x T x H):	645 x 360 x 200 mm
Gewicht:	28 kg

Typ	Genauigkeit	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P8000	bis ±0,003°	ohne Probentemperierung	L3B	11.299,00	1	**6.236 652**
P8100	bis ±0,002°	ohne Probentemperierung	L3B	14.299,00	1	**6.285 420**
P8000-T	bis ±0,003°	mit Wasser-Temperierung	L3B	12.399,00	1	**6.237 632**
P8100-T	bis ±0,002°	mit Wasser-Temperierung	L3B	15.399,00	1	**6.285 421**
P8000-TF	bis ±0,003°	mit Wasser-Probentemperierung, Durchfluss-Funktion	L3B	17.999,00	1	**6.285 422**
P8100-TF	bis ±0,002°	mit Wasser-Probentemperierung, Durchfluss-Funktion	L3B	20.799,00	1	**6.285 423**
P8000-P	bis ±0,003°	mit Peltier-Probentemperierung	L3B	12.399,00	1	**6.285 424**
P8100-P	bis ±0,002°	mit Peltier-Probentemperierung	L3B	15.399,00	1	**6.285 425**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Automatisches Polarimeter P3000

A.KRÜSS Optronic

Polarimeter ohne Probentemperierung für Standardanwendungen ermittelt den Drehwinkel optisch aktiver Substanzen in sehr hoher Geschwindigkeit. Die Messzeit wird unabhängig vom Drehwinkel der Probe auf ca. 1 s reduziert. Dadurch wird im Vergleich zu herkömmlichen Polarimetern viel Zeit beim Messen gespart. Das P3000 wird vollautomatisch über einen intuitiven Touchscreen bedient.
Die Messwerte werden wahlweise als optischer Drehwinkel oder in der internationalen Zuckerskala der ICUMSA angezeigt. Die Messdaten können bei Bedarf über einen Printer Anschluss ausgedruckt werden. Durch seine chemikalienbeständigen Messröhren ist das P3000 für nahezu alle Proben geeignet, und für jede Anwendung ist die passende Messröhre aus Glas bzw. Edelstahl verfügbar.

Spezifikationen

Messmethode:	optische Rotation, Int. Zuckerskala
Messbereiche:	±90° ±259 °Z
Messeinheiten Winkel:	[°, °Z]
Auflösung:	0,01° 0,01 °Z
Genauigkeit:	±0,01° ±0,01 °Z
Reproduzierbarkeit:	0,01°
Messzeit:	±90° 1 s
Lichtquelle:	1 LED mit Filter
Wellenlänge:	589 nm
Max. Röhrenlänge:	220 mm
Probendurchlässigkeit:	min 0,1 % (OD3)
Kalibrierung:	Automatisch (menügeführt)
Display:	LCD 3,5" Farbdisplay
Bedienung:	Touchscreen
Schnittstellen:	RS-232
Betriebsspannung:	100-250 V, 50/60 Hz
Temperaturmessung:	0 bis 99,9 °C
Temperaturauflösung:	0,1 °C
Temperaturgenauigkeit:	±0,2 °C
Temperatur-Messpunkt:	Röhre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P3000	L3B	6.999,00	1	**9.801 190**

2 Polarimeter AP-300

ATAGO

Das AP-300, hauptsächlich in Pharmazeutik-, Kosmetik-, Chemkalien- oder Lebensmittelfabriken eingesetzt, ist hervorragend für das Messen von Rotationswinkeln geeignet. Zusätzlich verfügt das Gerät über eine interne Standardskala für Zucker.
Das AP-300 bietet die Möglichkeit der manuellen Kalibrierung zur Kompensation der Differenzen unter Standardflüssigkeiten sowie Messwerte anderer Standardinstrumente.
Großes, leicht ablesbares Display.

Spezifikationen

Messbereich	
Drehwinkel:	-89.99 bis 89.99°
Internationale Standardzuckerskala:	-130.00 bis +130.00°Z
Minimaler Skalenwert	
Teilung Drehwinkel:	0.1°
Internationale Standardzuckerskala:	0.01°Z
Messgenauigkeit	
Drehwinkel:	±0.01°
Internationale Standardzuckerskala:	±0.03°Z
Probengefäße:	1 x 200 mm and 1x 100 mm
Abmessung:	48.5 x 28.5 x 17.5 cm
Gewicht:	11.5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AP-300	A2A	12.576,30	1	**6.227 906**

3 Handspektroskope

A.KRÜSS Optronic

Handlich und präzise. Winkeldispersion C-F: 7°. Lineare Dispersion: 60 mm (Geradsichtprisma nach Amici)
Ideal zur Demonstration im Unterricht und zur:
- Beobachtung von Emissions- und Absorptionsspektren
- Kontrolle der Linienspektren von Gasentladungslampen

Typ	Beschriftung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1501	mit einstellbarem Spalt	L8B	199,00	1	**9.841 501**
1504	mit einstellbarem Spalt und Wellenlängenskala (400 bis 750 nm)	L8B	359,00	1	**9.841 504**

Spektralphotometer LLG-uni*SPEC* 2 und 4

Hochwertige und preiswerte UV/VIS-Photometer für pharmazeutische, biochemische und klinische Laboranwendungen.
Geeignet für quantitative Analysen, Kinetiken, Wellenlängen-Scans, DNA/Protein-Analysen und Multiwellenlängentests.

Erhältlich in 2 Versionen:
LLG-uni*SPEC* 2 für Standardmessungen oder LLG-uni*SPEC* 4 für komplexe Messungen z.B. bei der Qualitätssicherung.
Das LLG-uni*SPEC* 4 zeichnet sich insbesondere durch eine geringe Bandbreite und eine höhere Wellenlängengenauigkeit aus.
Beide Geräte können 200 Standardkurven speichern. Ein vorjustiertes Lampendesign ermöglicht einen einfachen und schnellen Lampenwechsel.
Zur Verlängerung Ihrer Lebensdauer können beide Lampen individuell ein- und ausgeschaltet werden.
Beide Geräte können als Stand-Alone Geräte oder über einen PC zusammen mit der im Lieferumfang enthaltenen Software betrieben werden.

- Einstrahlsystem, Gitter mit 1200 Linien/mm
- 4 Positions-Zellhalter (10 mm) serienmäßig
- automatische Wellenlängeneinstellung

Lieferumfang: LLG-uni*SPEC* 2 oder 4 Photometer, Software für PC Anschluss, 4 Glasküvetten und 2 Quarzküvetten

Spezifikationen	**LLG-uni*SPEC* 2 // LLG-uni*SPEC* 4**
Optisches System:	Einstrahlsystem, Gitter 1200 Linien/mm, Silicium-Photodiodendetektor
Wellenlängenbereich:	190 bis 1100 nm
Spektrale Bandbreite:	2 nm // 1,8 nm
Wellenlängengenauigkeit:	±0,5 nm // ±0,3 nm
Wellenlängenwiederholbarkeit:	0,3 nm // 0,2 nm
Wellenlängeneinstellung:	automatisch
Photometrische Genauigkeit:	±0,5 % T // ±0,3 % T
Photometrische Wiederholbarkeit:	0,3 % T // 0,2 % T
Photometrischer Bereich:	-0,3 - 3 A, 0 - 200 % T, 0 - 9999 C
Photometrische Stabilität:	±0,002 A/h bei 500 nm
Streulicht:	≤ 0,1 % T // ≤ 0,05 % T bei 220 nm, 360 nm
Datenausgabe:	USB-Schnittstelle
Druckerausgang:	parallele Schnittstelle
Display:	LCD, 128 x 64 Punkte // 320 x 240 Punkte
Standardzellhalter:	4-Positions 10 mm Zellwechsler
Lichtquelle:	Deuterium und Wolframlampe
Abmessungen (B x T x H):	460 x 360 x 225 mm // 625 x 430 x 206 mm
Gewicht:	18 kg // 28 kg
Netzanschluss:	220 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*SPEC* 2 mit EU-Stecker	L0B	3.655,00	1	**6.263 610** 1
LLG-uni*SPEC* 2 mit UK-Stecker	L0B	3.655,00	1	**6.263 611**
LLG-uni*SPEC* 4 mit EU-Stecker	L0B	5.160,00	1	**6.263 620** 2
LLG-uni*SPEC* 4 mit UK-Stecker	L0B	5.160,00	1	**6.263 621**

Zubehör für Spektralphotometer LLG-uni*SPEC* 2/LLG-uni*SPEC* 4

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Küvettenhalter für 4 Küvetten 50 mm	L0B	129,60	1	**6.266 530**
Küvettenhalter für 4 Küvetten 100 mm	L0B	155,50	1	**6.266 531**
Küvettenhalter, einstellbar für 1 Mikroküvette	L0B	440,60	1	**6.263 617**
Wolframlampe	L0B	52,50	1	**6.263 615**
Deuteriumlampe	L0B	420,00	1	**6.263 616**

1

6.263 610

2

6.263 620

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Spektralphotometer Model 6300 VIS/6305 UV-VIS

Jenway

Die Modelle 6300 und 6305 sind universelle Spektralphotometer, die für eine Vielzahl von Anwendungen in der Ausbildung, Qualitätskontrolle-, Umwelt- und klinischer Analyse verwendet werden können.
- Einfache Bedienung
- Variable Küvettenaufnahme
- G.L.P. konform
- Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten
- Einfache Tastatur und Bedienungsanleitung ermöglichen auch unerfahrenen Bedienern einen zuverlässigen Betrieb
- LCD ermöglicht gleichzeitiges Auslesen der Wellenlänge und des photometrischen Ergebnisses
- Fehlermeldungen, Anweisungen, Modusanzeige und die Wahl der Konzentrationseinheiten werden in einem leicht verständlichen Format dargestellt.
- Halter für 10 bis 100 mm Küvetten
- 3 Jahre Garantie

Lieferumfang: Gerät mit Netzkabel, 100 Eimalküvetten, Küvettenhalter 10 x 10 mm, PC Anwender-Software auf CD-ROM und Bedienungsanleitung.

Umfangreiches Zubehör wie Absaugpumpe, Küvetten, Küvettenhalter und Lampen auf Anfrage.

Spezifikationen

Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge	
Messbereich:	198 bis 1000 nm (6305) 320 bis 1000 nm (6300)
Auflösung:	1 nm
Genauigkeit:	±2 nm
Bandbreite:	8 nm, 6 nm über UV Bereich (6305)
Übertragung	
Messbereich:	0 bis 199,9 %
Auflösung:	0,1 %
Streulicht:	<0,5 % bei 340 & 220 nm (6305)
Genauigkeit:	±1%
Absorption	
Messbereich:	-0,300 bis 1,999 A
Auflösung:	0,001 A
Konzentration	
Messbereich:	-300 bis 1999
Auflösung:	0,1/1
Geräte:	ppm, mg/l, g/l, M, blank %
Anschlüsse:	analog (0 bis 1,999 V d.c.) RS232 serielle Schnittstelle
Lichtquelle:	Xenon-Licht (6305) Wolframhalogen (6300)
Abmessungen (B x T x H):	365 x 272 x 160 mm
Gewicht:	6 kg
Netzanschluss:	230V/50Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6300 VIS	L2A	2.185,00	1	**9.775 412**
6305 UV-VIS	L2A	3.485,00	1	**9.775 411** 1
Einstellbarer Küvettenhalter für 10 bis 100 mm Küvetten	L2A	180,00	1	**9.775 430**

1

9.775 411

Spektralphotometer 7200, VIS

NEW

Jenway

Das Modell 7200 ist das erste Spektralphotometer zum Scannen im sichtbaren Wellenlängenbereich im Jenway-Sortiment, das die Diodenarray-Technologie zum Erzielen schneller Ergebnisse wirksam nutzt. Dieses Spektralphotometer deckt einen Wellenlängenbereich von 335 bis 800 nm sowie eine spektrale Bandbreite von 7 nm ab. Somit ist es ideal für eine Vielzahl von Anwendungen bei Schulungen und Routinetests in klinischen, tierärztlichen, pharmazeutischen und QK-Laboren geeignet. Das Modell 7200 bietet Messarten für einzelne Wellenlängen mit basischer Extinktion und prozentualer Durchlässigkeit, eine Konzentration, die unter Einsatz eines Standards oder Faktors berechnet wird, optische Dichte, Mengenbestimmung mit der Fähigkeit zur Erstellung einer Eichkurve unter Verwendung von bis zu 6 Standards, Abtasten des vollen Spektrums und Kinetik an Stellen, an denen bis zu 3 Wellenlängen gleichzeitig bemessen werden können. Die Farb-Touchscreen-Benutzeroberfläche bietet eine schnelle und einfache Einrichtung und Navigation des Instruments. Das 4"-Display ermöglicht eine übersichtliche Darstellung kompletter Spektrum-Scans, quantitativer Kurven und von Kinetikläufen.
Die Funktionalität des Touchscreens beeinhaltet das Zoomen zur Auswahl aller Spektralanalyse-Punkte durch einfaches tippen auf den Bildschirm.
Große Probenkammer zur komfortablen Aufnahme der optionalen Küvettenhalter mit langen Pfadlängen und des beheizten 10 x 10 mm Küvettenhalters für temperierte Messungen bei 37 °C. Der Probenkammerdeckel kann während der Messung offen gelassen werden, was für Proben in hohen Reagenzgläsern ideal ist. Mit zwei USB-Anschlüsse für Datenspeicher und Drucker. Leicht zugänglicher USB-Anschluss an der Vorderseite des Gerätes zur komfortablen Speicherung von Ergebnissen und quantitative Kurven.

- Diodenarray-Detektor (DAD)
- Touchscreen-Navigation
- Kleiner Fußabdruck und leicht
- Hohe Abtastgeschwindigkeit
- Mehrere USB-Ports für den Anschluss von Datenspeichergeräten und Druckern
- 2 Jahre Garantie

Spezifikationen

Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge Messbereich:	335 bis 800 nm
Auflösung:	±2 nm
Wiederholbarkeit:	±2 nm
Spektrale Bandbreite:	7 nm
Photometrischer Messbereich:	-0,300 bis 2500 A
Genauigkeit:	±0,01 A bei 1,0 A und 546 nm
Stabilität:	±0,005 A/h bei 0,04 A und 546 nm
Streulicht bei 340 nm, %T:	< 1 % T gemäß ANSI/ASTM E387-72
Konzentration:	±2500
Quantifizierung:	±2500
Kinetik:	15 bis 99999 s
Lichtquelle:	Wolfram-Halogenlampe
Anschlüsse:	2 x USB
Abmessung (B x T x H):	212 x 422 x 120 mm
Gewicht:	2,8 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz
Garantie:	2 Jahre

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Spektralphotometer 7200	L2A	1.900,00	1	**6.283 459**	1
Spektralphotometer 7205	L2A	2.520,00	1	**6.286 777**	
Küvettenhalter, 10 x 10 mm	L2A	470,00	1	**6.283 460**	
Drucker SMP50	L2A	550,00	1	**6.283 461**	2

1

6.283 459

2

6.283 461

Spektralphotometer Model 7300 VIS/7305 UV-VIS

Jenway

Modelle 7300 und 7305 verwenden eine symbolgesteuerte Software und haben ein verbessertes Navigationssystem für einfache und intuitive Bedienbarkeit. Diese Instrumente haben verschiedene Messmodi für Absorption, % Transmission und Konzentration.
Die Modelle 7300 und 7305 sind ideal für den Einsatz in der Ausbildung und in Laboren für die Qualitätskontrollanalyse.

- Geringer Platzbedarf
- Autoprotokollierung
- Xenon Lampe sofort messbereit (7305)
- PC-Software enthalten
- 3 Jahre Garantie

Lieferumfang: Gerät mit Netzkabel, 100 Eimalküvetten, Küvettenhalter 10 x 10 mm, PC Anwender-Software auf CD-ROM und Bedienungsanleitung.

Optional erhältlich sind u.a. ein automatischer 8fach Küvettenwechsler, Peltier- und Sipperpumpen, kombinierte Sipper/Peltier-Pumpe, Küvettenhalter mit verstellbarer Pfadlänge und Mikroküvettenhalter. Küvetten und Lampen sind auf Anfrage erhältlich.

Spezifikationen	
Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge	
Messbereich:	320 bis 1000 nm (7300) 198 bis 1000 nm (7305)
Auflösung:	1 nm
Genauigkeit:	±2 nm
Bandbreite:	5 nm
Transmission	
Messbereich:	0 bis 199,9 %
Auflösung:	0,1 %
Streulicht:	<0,5 %T
Genauigkeit:	±1 %
Absorption	
Messbereich:	-0,300 bis 2,500 A
Auflösung:	0,001 A
Konzentration:	
Messbereich:	-300 bis 9999
Auflösung:	Auswählbar 1/0.1/0.01/0.001
Einheiten:	keins, %, ppm, EBC, SRM, mEq/l, mEq, M, mM, µM, nM, U, U/l, U/ml, g/l, mg/l, µg/l, ng/l, g/dl, mg/dl, µg/dl, mg/ml, µg/ml, ng/ml, µg/µl, ng/µl, mol/l, mmol/l
Anschlüsse:	analog (0 bis 1,999 V d.c.) RS232 serielle Schnittstelle optional mit integriertem Drucker
Lichtquelle:	Wolframhalogen (7300) Xenon Lampe (7305)
Abmessungen (B x T x H):	275 x 400 x 220 mm
Gewicht:	6 kg
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7300 VIS	L2A	2.360,00	1	**9.775 440** 1
7305 UV-VIS	L2A	3.350,00	1	**9.775 441**

1

9.775 440

Spektralphotometer Model 7310/7315

Jenway

Die Modelle 7310 und 7315 verwenden eine symbolgesteuerte Software und haben ein verbessertes Navigationssystem für einfache und intuitive Bedienbarkeit.
Diese Instrumente haben verschiedene Messmodi für Absorption, % Transmission, Konzentration, Scannen, Kinetik und Quantifizierung.
Die 7310 und 7315 eignen sich ideal für den Einsatz in klinischen, veterinärmedizinischen, pharmazeutischen Routinetests und in Laboren für die Qualitätskontrollanalyse.
- Geringer Platzbedarf
- Autoprotokollierung
- Xenon Lampe sofort messbereit (7315)
- Speicherung der Ergebnisse und Methoden auf USB-Stick
- PC-Software enthalten
- 3 Jahre Garantie

Lieferumfang: Gerät mit Netzkabel, 100 Eimalküvetten, Küvettenhalter 10 x 10 mm, 2 GB USB-Stick, Schnittstellenkabel, PC Anwender-Software auf CD-ROM und Bedienungsanleitung.

Umfangreiches Zubehör, wie Absaugpumpe, Küvetten, Küvettenhalter und Lampen auf Anfrage.

Spezifikationen	
Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge	
Messbereich:	320 bis 1000 nm (7310) 198 bis 1000 nm (7315)
Auflösung:	1 nm
Genauigkeit:	±2 nm
Bandbreite:	5 nm
Transmission	
Messbereich:	0 bis 199,9 %
Auflösung:	0,1 %
Streulicht:	<0,5 %T
Genauigkeit:	±1 %
Absorption:	-0,3 bis 2.500
Konzentration:	
Messbereich:	-300 bis 9999
Auflösung:	wählbar 1, 0,1, 0,01 oder 0,001
Kalibrierung:	blank mit einem einfach Standard oder Faktor
Quantifizierung:	
Messbereich:	-300 bis 9999
Auflösung:	wählbar 1, 0,1, 0,01 oder 0,001
Kalibrierung:	blank mit bis zu 6-Normen
Kurvenkorrektur:	Lineare Regression, Interpolation, quadratische, quadratische durch Null oder linear Regression durch Null
Kinetisches Display:	graphischer und errechneter Konzentrationswert gegen Standard und Faktor
Spektrum:	320 bis 1000 nm (7310) 198 bis 1000 nm (7315)
Interne Scan-Daten:	1, 2 oder 5 nm wählbar
Analyse:	Absorption und Wellenlänge, Peaks und Täler ausmessbar
Anschlüsse:	USB, analog und serielle RS232, optional mit integriertem Drucker
Netzanschluss:	230 V/50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7310	L2A	3.000,00	1	**9.775 442** 1
7315	L2A	4.165,00	1	**9.775 443** 2

1

9.775 442

2

9.775 443

Unser Life Science Sortiment finden Sie ab Seite 1279.

1 2 Spektralphotometer Genova plus, für Life Science Analyse

Jenway

Dieses UV/VIS Spektrophotometer ist speziell für die Life Science Analytik entwickelt und ermöglicht die Messung von einzel- und doppelsträngiger DNA/ssDNA/dsDNA, RNA und Oligonukleotiden bei einer Wellenlänge von 260, 280 und 230 nm, mit einer optionalen Korrektur bei 320 nm.
Die Methoden der Protein-Analyse Bradford, Lowry, Biuret, Biccinchonic und die Direkt-UV-Methode sind vorprogrammiert. Mit OD-Messmodus, so dass die optische Dichte bei 600 nm bei der Zellernte gemessen werden kann.
Der Reinheits-Scan über den gesamten Wellenlängenbereich von 198 bis 1000 nm bietet eine klare, graphische Darstellung des Reinheitsgrades der DNA. Verschobene oder verzerrte Peaks können ebenso identifiziert werden,
wie die Effekte durch Interferenzen und Kontaminationen. Per Knopfdruck kann auf Standard-Spektrometerfunktion umgeschaltet werden,
2 in 1 Spektrophotometer.

- Verbessertes Navigationssystem für einfache und intuitive Bedienung
- Verbesserte Optik
- Vorprogrammiert für die DNA/RNA-Analyse
- DNA Reinheits-Scan über die gesammte Wellenlänge
- Voreingestellte Protein-Methoden
- Standard-Spektrophotometer-Funktionen
- "Press to read" Xenon-Lampe, ohne Vorwärmen direkt einsetzbar
- Symbolgesteuerte Software
- Kleine Aufstellfläche
- Methoden und Testergebnisse auf dem USB-Memory-Stick speicherbar
- 3 Jahre Garantie, inklusive Xenon-Lampe

Lieferumfang: Gerät inkl. Mikroküvettenhalter, USB-Memory-Stick, Bedienungsanleitung und Universalnetzgerät.

Spezifikationen	
Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge	
Messbereich:	198 bis 1000 nm
Auflösung:	1 nm
Reproduzierbarkeit:	±0,5 nm
Genauigkeit:	±2 nm
Bandbreite:	5 nm
Photometrie	
Absorption:	-0,300 bis 2,500 A
Transmittance:	0 bis 199,9 %T
Genauigkeit:	±1% T, ±0,01 A bei 1,000 Absorption
Scan Interval:	1,2 und 5 nm
Konzentration/Quantifizierung	
Messbereich:	0 to 9999
Auflösung:	wählbar 1/0,1/0,01/0,001
Ausgänge:	USB, Analog, RS-232, interner Drucker (optional)
Abmessungen (B x T x H):	275 x 400 x 220 mm
Gewicht:	6 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Life Science Analyser Genova Plus	L9A	5.069,00	1	**9.775 160**

1

2

1 2 Spektralphotometer Genova Nano

Jenway

Das Genova Nano Spektrophotometer misst kleine Probenvolumina mit einem hohen Grad an Genauigkeit, Reproduzierbarkeit und Geschwindigkeit. Volumina von 0,5µl sind messbar. Es werden nur geringe Volumina wertvoller Proben verbraucht, es verringert die Notwendigkeit für Verdünnungen und benötigt keine Küvetten. Die Reinigung ist schnell und einfach, mit einem Mikrofasertuch über die Leseköpfe wischen entfernt alle Spuren der Probe, so erreichen Sie eine schnellere Messfrequenz und erhöhen somit den Probendurchsatz.

Standard Spektralphotometer mit allen Funktionen des 7315. Messmethoden für Lichttechnik, Konzentration, Multi-Wellenlängen-, Spektrum-Scanning, Quantifizierung und Kinetik sind möglich.
Life Science-Spektralphotometer mit allen Funktionen des Genova plus sowie zusätzliche Methoden zur Messung von Nukleinsäure-Reinheit, Protein-Assay, Nukleinsäure-Konzentration und optischer Dichte von Zellkulturen bietet die Flexibilität des Genova Nano.
Micro-Volumen Spektralphotometer: Messungen einfacher, schneller und weniger anstrengend für 0,2 bis 0,5 µl Proben.

- Ideal für die DNA-, RNA-und Protein-Messungen
- Nur 0,5µl Probenvolumen notwendig
- Reinheits-Scan über den gesamten Wellenlängenbereich 198 bis 1000 nm
- Erkennt DNA-Konzentrationen von 2ng/µl
- Einfach und schnell zu reinigen
- Die Ergebnisse sind reproduzierbar, präzise und leicht zu erhalten
- Methode und Ergebnis auf USB-Memory-Stick speicherbar.
- 3 Jahre Garantie inkl. Xenon-Lampe

Spezifikationen	
Optisches System:	Einstrahlsystem
Wellenlänge	
Messbereich:	198 bis 1000 nm
Genauigkeit:	±2 nm
Spektrale Bandbreite:	5 nm
Weglänge:	0,2 oder 0,5 mm (automatische Bereichswahl)
Photometrie	
Absorption:	15 bis 125 A (10 mm äquivalent)
Absorptionsgenauigkeit:	±2% bei 260 nm
Absorptionspräzision:	<0,005 A zwischen 0 und 1 A (bei 260 nm und 0,5 mm)
Konzentration/Quantifizierung	
Maximale Konzentration:	6000 ng/µl (dsDNA) (bei 0,2 mm)
Nachweisgrenze:	2 ng/µl (dsDNA) (bei 0,5 mm)
Messdauer:	<6,5 Sekunden
Probenmindestmenge:	0,5 µl (bei 0,2 mm) bzw. 1.0 µl (bei 0,5 mm)
Maximale Probenmenge:	5 µl (im Nano-Modus)
Methoden DNA:	dsDNA, ssDNA, RNA, Oligonukleotide, 260/280, 260/230, variables Verhältnis
Methoden Protein:	BCA, Bradford, Lowry, Biuret, Direct UV
Abmessungen (B x T x H):	275 x 400 x 220 mm
Gewicht:	7,7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Genova Nano	L4A	7.669,00	1	**9.775 171**

1

2

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Spektralphotometer Model 6850

NEW

Jenway

Doppelstrahl-Spektralphotometer mit einer variablen spektralen Bandbreite. Die hochstabile Optik und zwei Detektoren messen die Probe und referenzieren gleichzeitig, um die Messgenauigkeit zu optimieren. Das 6850 hat Messmodi für Photometrie, Konzentration, Multi-Wellenlänge, Absuchen des Spektrums, Kinetik, Quantifizierung, DNA/RNA- und Protein-Analyse. Die Jenway Prism PC-Software ist im Lieferumfang enthalten und bietet zusätzliche Funktionen, wie die vorinstallierten Methoden zur DNA/RNA- und Protein-Analyse, sowie umfangreiche Tools für Nachmessungen, unbegrenztes speichern von Ergebnissen und einfachen Export von Daten. Das 6850 Doppelstrahl-Spektralphotometer ist ideal für die Qualitätskontrolle, für allgemeine Forschung oder pharmazeutische, biochemische und klinische Laboranwendungen. Installation Qualification und Operation Qualification (IQ/OQ) ist für das 6850 erhältlich.

- Doppelstrahl-Spektralphotometer mit hochstabiler Optik
- Variable spektrale Bandbreite von 0,5, 1, 2, 4, 5 nm
- Analyse: Auto peaks und Täler, Zoom, Addition, Subtraktion, Peakverhältnisse, Glätten, Fläche unter der Kurve, Wellenlänge Tabelle, Derivate, Overlay mit PC-Software
- Integrierte Benutzeroberfläche
- USB-Anschluss für die Datenspeicherung
- Gemäß European Pharmacopeia Anforderungen
- Jenway Prism PC-Software standardmäßig enthalten
- 1 Jahr Garantie

Spezifikationen

Optisches System:	Doppelstrahlsystem
Wellenlänge Messbereich:	190 bis 1100 nm
Auflösung:	0,1 nm
Genauigkeit:	±0,3 nm (bei 0,5 und 1 nm Bandbreite) ±0,5 nm (bei 2, 4 und 5 nm Bandbreite)
Reproduzierbarkeit:	±0,2 nm
Photometrischer Messbereich:	-0,3 bis 3,0 A 0 bis 200 %T
Genauigkeit:	±0,002 A (0 bis 0,5 A) ±0,3 % T (0 bis 100 %T)
Reproduzierbarkeit:	±0,001 Abs (0 bis 0,5 Abs) ±0,002 Abs (0,5 bis 1,0 Abs)
Auflösung:	0,1 %T, 0,001 A
Streulicht:	< 0,05 %T bei 220 und 360 nm
Konzentration:	0 bis 99999
Quantifizierung:	bis zu 3 Wellenlängen
Kinetik:	bis zu 12 h mit Zeitintervallen von 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10 oder 30 s
Spektrum:	Jeder Bereich zwischen 190 und 1100 nm
Scan Geschwindigkeit:	100 bis 2000 nm/min
Scan Intervall:	0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 oder 5 nm
Lichtquelle:	Wolfram und Deuterium Lampe
Anschlüsse:	USB und parallel
Abmessungen (B x T x H):	600 x 450 x 200 mm
Gewicht:	22 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6850	L2A	6.500,00	1	**9.775 454**

1

Lampen für Jenway Spektralphotometer

Jenway

Für Modell	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6300, 6700, 7300, 7310	Wolfram-Halogenlampe	L0F	38,00	1	**6.226 711**
6305, Genova	Xenon Lampenmodul	L0F	828,00	1	**6.206 455**
6850	Deuterium-Lampe	L0F	449,00	1	**6.281 766**
Set 6850	Wolfram-Lampen	L0F	176,00	1	**6.283 889**

Spektralphotometer photoLab®7000 Serie für VIS und UV-VIS mit OptRF

NEW

WTW®

CSB-Messung ohne Reagenzien.
Die universell einsetzbaren Spektralphotometer der photoLab® 7000 Serie bieten alle Funktionen mit einer vielgelobten Benutzerführung am brillanten hochauflösenden 7" Farbdisplay. Wegweisend ist die optische reagenzienfreie Messung (OptRF) von CSB, Nitrat und Nitrit. Kein zeitaufwendiger Aufschluss und keine gesundheitsschädlichen Chemikalien mehr erforderlich.
- Bewährte Routineanalytik für Abwasser, Trinkwasser, Teichwirtschaft, Umweltanalytik, Produktion
- Kostensparende OptRF-Messung
- Universell einsetzbar für Industrie, Forschung und Ausbildung
- Laborqualität im Feld: 4,5 kg leicht, mit Autobatterie oder im Feldkoffer
- Anbindung an das Online-Messsystem WTW® IQ SensorNet mit IQ LabLink

Routineanalytik:
- Über 250 Methoden für kommerzielle Testsätze und Standardparameter, normgerechte Direktmethoden wie SAK bei 254 nm und Färbung sowie benutzerdefinierte Methodenprogrammierung
- Barcodeerkennung für Testsätze in Rund- und Rechteckküvetten mit automatischer Küvettenerkennung für 16, 10, 20 und 50 mm ohne Adapterwechsel und automatischer Messbereichsumschaltung
- Timer, bis zu 3 parallel
- Optionale PC-Software für Brauerein und Farbmessung von CIE bis Yellowness

Spektrale und allgemeine Analytik von 190 bis 1100 nm:
- Absorptionsspektren in verschiedenen Auflösungen, 700-2000 nm/min
- Kinetik und Multiwellenlängen-Messungen inkl. Spezialmethoden wie Chlorophyll und ADMI-Farbmessung
- Umfangreiche Programmieroptionen für Mehrschritt- und Mehrwellenlängen-Messungen mit Benutzerführung

AQS: Mehrstufige anwenderfreundliche AQS-Funktionen mit Benutzerverwaltung und umfangreichen Prüfmitteln für das Photometer und verwendete Testsätze.

Datenmanagement:
- Messdatensätze, PDF-Dokumente, Spektren und Kinetikdaten mit Datenfilter für selektive Datenbearbeitung
- Externe Barcodeleser-Option für das Einlesen von nichtkodierten Tests und Proben-ID.
- Optional: PC-gestütztes GLP-konformes Datenmanagement

Spezifikationen

Optik:	Referenzstrahl
Wellenlängenbereich photoLab®7000 VIS/ 7600 UV-VIS:	320 bis 1100 nm/190 bis 1100 nm
Bandbreite:	4 nm
Lampe:	Wolfram-Halogen/Xenon Flashlamp
Display:	Farbe, 7", Hintergrundbeleuchtung
Wellenlängengenauigkeit/-Reproduzierbarkeit:	±1 nm/<0,5 nm
Photometrische Genauigkeit / Reproduzierbarkeit:	-0,003 E für E <0,600/0,5 % der Anzeige für 0,600 <E <2,000
Schnittstellen/Update:	1 USB-A, 1 USB-B, 1 Ethernet/Update via Internet und USB-Stick
Temperaturbereich:	Einsatz:+10 °C bis +35 °C, Lagerung: -25 °C bis +65 °C
Abmessungen (B x T x H):	404 x 314 x 197 mm
Gewicht:	ca. 4,5 kg

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
photoLab® 7100 VIS	Routine- und Spektralanalyik, 320-1100 nm	L5B	3.696,00	1	**6.268 619**
photoLab® 7600 UV-VIS	Routine- und Spektralanalyik mit OptRF, 190-1100 nm	L5B	5.999,00	1	**6.268 620** 1
photoLab® Brew	Applikationspaket Brauereianalytik für die photoLab® 6000/7000 Serie	L5B	411,00	1	**9.920 080**
photoLab® color+ Data spectral	PC-Software für das Datenmanagement der photoLab® 6000/7000 Serie	L5B	299,00	1	**6.284 662**

1

6 268 620

Spektralphotometer UviLine SI

SI Analytics

UviLine SI 5000 und UviLine SI 6000 für Messungen im VIS-Bereich von 320 - 1100 nm. UviLine SI 7000 und UviLine SI 7100 für Messungen im UV-VIS-Bereich von 190 -1100 nm. Die Varianten UviLine SI 5000, 6000 und 7000 verwenden die bewährte Einstrahltechnologie. Die Varianten UviLine 6100 und 7100 verwenden eine Referenzstrahltechnologie für höchste Genauigkeit und geringe Drift. UviLine SI 5000 mit einer optischen Auflösung von 6 nm, alle weiteren Photometer mit einer optischen Auflösung von 4 nm.

Großer Leistungsumfang
- Absorptions und Transmissions- und Konzentrationsmessungen mit bis zu 8 Standards
- Multiwellenlängenmessungen, z.B. für Messungen der DNA/RNA oder der Proteinbestimmung nach Warburg-Christian
- Spektrenaufnahme mit Onlinegrafik und vielfältigen Auswertefunktionen
- Kinetikmessungen (Kurz und Langzeitmessungen)

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage:
Dank Quick-Lock-System einfach mit einem Knopfdruck ohne Werkzeug in Sekunden zu wechseln:
- Einzelküvettenhalter 10 mm (im Lieferumfang enthalten)
- Einzelküvettenhalter 10 - 100 mm
- Einzelküvettenhalter thermostatisierbar (Wasserbad)
- Einzelküvettenhalter thermostatisierbar von 15 - 40 °C (Peltier)
- Sipper inkl. Durchflussküvette
- Automatischer 5 + 1 Küvettenwechlser

Peltierküvettenhalter, Sipper und 5+1 Küvettenwechlser sind komplette durch den UviLine ansteuerbar.

Moderne Schnittstellen
- USB A Schnittstelle zum Anschluß von USB-Sticks, Tastatur oder Drucker. Über einen Hub können auch mehrere USB-Endgeräte gleichzeitig angeschlossen werden.
- Dazu eine USB-(B)-Schnittstelle zum Anschluß an den PC.

Spezifikationen

Technik:	je nach Version oder Referenzstrahltechnologie
Wellenlängengenauigkeit:	±1 nm
Wellenreproduzierbarkeit:	< ±0,5 nm
Photometrischer Bereich:	±3,3 (Einstrahltechnik), ±3,3 (Referenzstrahltechnik)
Photometrische Genauigkeit:	±0,003 Abs bei 0,5 Abs, ±0,005 bei 1,0 Abs, 0,01 Abs bei 2,0 Abs
Streulicht:	< 0,1 % bei 340 und 400 nm
Display:	Graphischer Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung 320 x 240 Zeichen
Datenspeicher:	1000 Messwerte für Spektren und Kinetik, ca. 4 MB
Schnittstellen:	1 x USB Master, 1 x USB-Slave, 1x Ethernet RJ45
Netzanschluss:	110 - 220 V, 50/60 Hz
Temperaturbereich:	+ 10 °C bis 35 °C, Lagerung -25 °C bis 65 °C
Abmessungen (B x H x T):	404 x 197 x 314 mm
Gewicht:	ca. 4 kg ohne Stromversorgung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UviLine SI 5000	Einstrahlphotometer, 6 nm, Messbereich 320 - 1100 nm	L7A	2.290,00	1	**6.285 583**
UviLine SI 6000	Einstrahlphotometer, 4 nm, Messbereich 320 - 1100 nm	L7A	3.030,00	1	**6.285 581**
UviLine SI 6100	Referenzstrahlphotometer, 4 nm, Messbereich 320 - 1100 nm	L7A	3.700,00	1	**6.287 549**
UviLine SI 7000	Einstrahlphotometer, 4 nm, Messbereich 190 - 1100 nm	L7A	4.860,00	1	**6.285 582**
UviLine SI 7100	Referenzstrahlphotometer, 4 nm, Messbereich 190 - 1100 nm	L7A	5.500,00	1	**6.287 550** 1
SZ 2100	5+1 Küvettenwechsler, Steuerung durch das UviLine	L8A	1.165,00	1	**6.251 233**
SZ 2110	Küvettenhalter Einzel, 10 - 100 mm	L8A	629,00	1	**6.240 323**
SZ 2130	Küvettenhalter Einzel, 10 mm, (im Lieferumfang aller UviLines enthalten)	L8A	354,00	1	**9.775 452**
SZ 2140	Küvettenhalter Einzel, 10 mm, wasserthermostatisierbar	L8A	648,00	1	**7.628 259**
SZ 2150	Sipper Steuerung durch das UviLine	L8A	1.155,00	1	**6.242 634**
SZ 2160	Küvettenhalter Einzel, 10 mm, Peltier-thermostatisierbar	L8A	1.155,00	1	**9.775 453**

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage!

1

6.287 550

1

9.721 057

Dichtemessgerät DEN-1/DEN-1B

Grant

Kompaktes und effizientes Tisch-Densitometer zur Trübungsmessung von Zellsuspensionen in einer Vielzahl von Life Science Anwendungen. Die werkskalibrierten Densitometer messen die Trübung im Bereich von 0,3 bis 5,0 McFarland-Einheiten (DEN-1) bzw. von 0,00 bis 6,00 McFarland Einheiten (DEN-1B) mit geringer Standardabweichung. Messbereich bis 15,00 McFarland-Einheiten, aber mit einer größeren Standardabweichung.

Spezifikationen

Lichtquelle:	LED
Wellenlänge:	565 nm ±15 nm
Messbereich DEN-1	0,3 bis 15,0 McF
Messbereich DEN-1b	0,0 bis 15,0 McF
Standardabweichung bei 3 McF-Einheiten	±0,1 McF
Genauigkeit:	±3%
Messzeit:	1 s
Tubes, Außendurchmesser:	18 mm
Tubes mit D 16 Adapter (inklusive):	16 mm
Probenvolumen:	≥2 ml
Abmessungen (B x H x T):	165 x 115 x 75 mm
Netzanschluss:	12 V (DEN-1B zusätzlich 3 x AAA Batterien)

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DEN-1		L7A	500,00	1	**6.234 576**
DEN-1B		L7A	610,00	1	**9.721 057** 1
DEN MCF STDS	Set mit 5 Referenzstandards (0,5/1,0/2,0/3,0/4,0)	L7A	306,00	1	**6.237 141**

2 Mikrotiterplatten-Reader 800 TS

NEW

BioTek Instruments

Der 800 TS Mikroplatten-Absorptionsreader mit hochauflösendem Farb-Touchscreen ist ideal geeignet für Anwendungen im klinischen oder veterinärmedizinischen Bereich.
Seine kleine Standfläche und robustes Design machen ihn zum perfekten Gerät für zahlreiche mikroplattenbasierte Assays.
- Zuverlässiger 1-Kanal Absorptions-Reader für Endpunkt- und Kinetikmessungen sowie das Abscannen der Wells
- Geeignet für Messungen in 6-96 Well Mikroplatten
- Wellenlängenbereich: 400-750 nm bzw. 340-750 nm (800 TSUV)
- Filterrad mit 5 Positionen, bis zu 5 Filter im Lieferumfang enthalten
- Messbereich: 0,0 bis 4,0 OD, Auflösung: 0,0001 OD
- Inklusive der leistungsstarken und benutzerfreundlichen Gen5™ Software zur Datenerfassung, Auswertung und Export als Excel- oder Textdatei

Typische Applikationen: ELISA, Proteinquantifizierung und Zytotoxizität.

Typ	Filter nm	Mess-bereich nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
800TS	405, 450, 490, 630	400-750	L3A	7.436,00	1	**6.287 397**
800TSUV	340, 405, 450, 490, 630	340-750	L3A	7.748,00	1	**6.287 398**

2

1 Mikroplatten-Reader EZ Read 400

NEW

Biochrom Ltd.

Die EZ Read Serie bietet eine umfassende, anwendungsbezogene Reihe von robusten, schnellen und akuraten Mikroplatten-Lesegeräten für Absorptionstest.

Anwendungen:
- Geeigent für Messungen mit flachen, runden und 96-Well Mikroplatten in Standard SBS Format mit V-förmigem Boden
- Akurate Messergebnisse durch automatische Lampenkalibierung vor jeder Messung
- USB 2.0 PC Anschluss
- Einfaches Erstellen neuer Platten Layouts
- Hinzufügen mehrerer Tests für eine Platte
- Hinzufügen mehrerer Platten pro Analyse
- Leichte Erstellung neuer Methoden
- Auswahl bestimmter Daten für den Report
- Kompatibel mit Windows 7 und 8, sowie mit älteren Windows OS XP Versionen
- Leichte Bedienung und Auswertung, Export der Daten in Excel nicht notwendig.

EZ Read 400 ELISA: ELISA Tests

EZ Read 400 Research: ELISA-, Total-Protein- und Zellvermehrungs-Tests
Die EZ Read 400 Mikroplatten-Lesegeräte sind PC-gesteuert, wodurch, mit Hilfe der benutzerfreundlichen Galapagos Software, die Datenerfassung und Analyse vereinfacht wird.

Weitere EZ Read Modelle auf Anfrage.

Spezifikationen

Detektions-System:	Silikon Einkanal-Photodiode
Optisches System/Wellenlängenwahl:	Filter
Wellenlängen Bereich:	400 bis 750 nm
Messbereich:	0 bis 3,3 OD
Genauigkeit:	0,5 % von 1,0 OD bei 450 nm
Reproduzierbarkeit:/Präzision:	0,25 % von 1,0 OD bei 450 nm
Linearität:	0,25 % von 0,1 bis 2,5 OD bei 492 nm
Lesegeschwindigkeit:	25 Sekunden
Abmessungen (B x T x H):	315 x 182 x 435 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz, 1,5 A

Typ	UV-Filter nm	Messmodus	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EZ Read 400 Elisa	405, 450, 492, 620	NPP, OPD, Slow TMB, Turbo TMB, Ultra TMB	L2A	3.489,60	1	**4.658 171**
EZ Read 400 Research	405, 450, 492, 562, 570, 595, 620, 650	NPP, OPD, Slow TMB, Turbo TMB, Ultra TMB, Bradford, BCA, Lowry, MTT, XTT, Cell density	L2A	3.981,20	1	**4.658 176**

1

1

1 Mikrotiterplatten-Reader ELx808

NEW

BioTek Instruments

Der Mikroplatten-Absorptionsreader ELx808 zeichnet sich durch hochwertige Optik, hohe Lesegeschwindigkeit und optimale Temperierung aus. Dadurch kann er universell für viele verschiedene Anwendungen, von ELISA-Assays bis hin zu kinetischen Zellwachstumsstudien, eingesetzt werden.
- 8-Kanal Absorptions-Reader für Endpunkt- und Kinetikmessungen sowie lineares Abscannen der Wells
- Geeignet für Messungen in 96-Well Mikroplatten mit flachem oder rundem Boden
- Wellenlängenbereich: 380-900 nm bzw. 340-900 nm (ELx808IU)
- Filterrad mit 6 Positionen, bis zu 5 Filter im Lieferumfang enthalten
- Messbereich: 0,0 bis 4,0 OD
- Ausgestattet mit linearem Schüttelmechanismus und 4-Zonen Temperierung bis 50 °C (ELx808IU)
- Inklusive der leistungsstarken und benutzerfreundlichen Gen5™ Software zur Datenerfassung, Auswertung und Export als Excel- oder Textdatei

Typische Applikationen sind ELISA, Enzymkinetik, Proteinquantifizierung, Endotoxin (LAL)Assays, Zellwachstumsstudien und Agglutinationsassays.

Typ	Filter nm	Mess-bereich nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ELx808	405, 450, 490, 630	380-900	L3B	7.750,00	1	**6.283 100**
ELx808IU	340, 405, 450, 490, 630	340-900	L3A	9.170,00	1	**6.283 101**

2

2 Mikro-Volumen Platte Take3

NEW

BioTek Instruments

Mit der Take3 Mikro-Volumen Platte können Nukleinsäure- und Proteinquantifizierungen schnell und einfach in Mikroplatten-Spektralphotometern von BioTek durchgeführt werden.
Die gleichzeitige Messung von bis zu sechzehn 2-µl-Proben ist ohne Verdünnung und weiteres Zubehör möglich.
- Kompatibel mit Epoch, Synergy und Cytation Mikroplatten-Readern von BioTek
- 16 Mikrospots für 2-µl-Proben, 1 Messplatz für Standardküvetten sowie 2 Messplätze für Messungen in BioCells™
- Schnelle und einfache Quantifizierung durch vorinstallierte DNA-, RNA- und Proteinprotokolle in der Gen5 Software
- Einfache Reinigung mit einem Laborwischtuch

Typische Applikationen: DNA-, RNA- und Proteinquantifizierung in 2-µl Proben, sowie Spektrenaufnahme in geringen Volumina, Küvetten oder BioCells™.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikro-Volumen Platte Take3	L5B	2.950,00	1	**6.283 109**

3

3 Mikrotiterplatten-Spektralphotometer Epoch

NEW

BioTek Instruments

Das monochromatorbasierte Mikroplatten-Spektralphotometer Epoch™ bietet die unübertroffene Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit zum erschwinglichen Preis.
Zusammen mit der leicht-zu-bedienenden Gen5 Software sorgt es für optimale UV-Vis Messungen von 200-999 nm.
- Spektralphotometer für Endpunktmessungen, Spektrenaufnahmen, kinetische Messungen und das Abscannen der Wells
- Wellenlängenbereich: 200-999 nm, wählbar in 1 nm-Schritten
- Geeignet für Messungen in 6-384 Well Mikroplatten
- Xenon Flash-Lampe mit nahezu unbegrenzter Lebensdauer
- Inklusive der leistungsstarken und benutzerfreundlichen Gen5™ Software zur Datenerfassung, Auswertung und Export als Excel- oder Textdatei
- Robuste Bauweise für eine lange Nutzungsdauer auch bei hoher Beanspruchung
- Kompatibel mit der Take3 Mikro-Volumen Platte für Nukleinsäure- und Proteinquantifizierung mit geringen Probenvolumina (2 µl)

Typische Applikationen sind ELISA , DNA/RNA-Quantifizierung, Bestimmung der DNA-Reinheit, Proteinquantifizierung, Zytotoxizität, Zellproliferation und Spektrenaufnahmen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EPOCH	L5A	7.970,00	1	**6.283 693**

Mikrotiterplatten-Spektralphotometer Epoch 2

NEW

1

BioTek Instruments

6.283 097

Das kompakte Mikroplatten-Spektralphotometer Epoch 2 verbindet die moderne Touchscreen-Technologie mit der einzigartigen Leistung für alle UV-Vis Messungen in 6- bis 384-Well Mikroplatten, Küvetten und geringen Probenvolumina (2 µl).
- Spektralphotometer für Endpunktmessungen, Spektrenaufnahmen, kinetische Messungen und das Abscannen der Wells
- Farb-Touchscreen mit Anschlussmöglichkeiten für WiFi, Bluetooth und USB (T-Modelle)
- Wellenlängenbereich: 200 bis 999 nm, wählbar in 1 nm-Schritten
- Geeignet für Messungen in 6- bis 384-Well Mikroplatten und 1 cm Standardküvetten
- Inklusive Gen5™-Datenanalyse-Software für Installation auf dem Geräte-Tablet oder einem externen PC
- Ausgestattet mit linearem, orbitalem und doppel-orbitalem Schüttelmechanismus und 4-Zonen Temperierung bis 65 °C mit Kondesationskontrolle
- Kompatibel mit der Take3 Mikro-Volumen Platte für Nukleinsäure- und Proteinquantifizierung mit geringen Probenvolumina (2 µl)

Typische Applikationen sind ELISA, Enzymkinetik, DNA/RNA-Quantifizierung, Proteinquantifizierung, Zytotoxizität, Zellproliferation und Spektrenaufnahmen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EPOCH2	Grundgerät	L5A	10.900,00	1	**6.283 096**
EPOCH2C	mit Küvettenhalter	L5A	11.850,00	1	**6.283 097** 1
EPOCH2T	mit Farb-Touchscreen	L5A	12.750,00	1	**6.283 098**
EPOCH2TC	mit Küvettenhalter und Farb-Touchscreen	L5A	13.650,00	1	**6.283 099**

Software upgrade Gen5 IVD

NEW

BioTek Instruments

Die Gen5 IVD Software wurde entwickelt für die Anwendung in der klinischen Diagnostik. Neben den vielfältigen Standardfunktionen bietet die Gen5 IVD das QC-Trendmodul und das Gen5 Validierungspaket für die interne Validierung der Software.
- Leistungsstarke und benutzerfreundliche Software für alle Anwendungen
- "All-in-one Software" zur Steuerung des Readers, Methodenerstellung, Datenauswertung, Datenexport nach Excel und Erstellung von Ergebnisberichten
- Einfache Visualisierung und Formatierung der Daten spart Zeit und erleichtert die Dateninterpretation
- Ermöglicht sichere Datenspeicherung, Benutzergruppen-Management und Konformität mit den 21 CFR Part 11 Richtlinien (elektronische Unterschrift, Audit Trails, u.v.m.)
- Enthält Trendmodul mit Levey-Jennings-Charts für die Qualitätskontrolle und automatische Email-Benachrichtigung
- Softwarepaket mit 25 Volllizenzen

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gen5 IVD-Upgrade	L0E	1.900,00	1	**6.283 108**

2 Mikrotiterplatten-Washer 50 TS

2

BioTek Instruments

Der automatische und vielseitig verwendbare Mikroplatten-Washer 50 TS ist optimiert für das Waschen von 96-Well Mikroplatten und einzelnen Streifen. Durch die intuitive und einfache Bedienung eignet er sich insbesondere für Anwendungen in der akademischen Forschung sowie in der klinischen und veterinärmedizinischen Diagnostik.
- Kompakter und robuster Streifenwasher mit 8- oder 12-Kanal Waschkamm
- Integrierte Kolbenpumpe zur präzisen Zugabe des Waschpuffers
- Interne Ventilschaltung für den Anschluss von bis zu 3 Pufferflaschen (V-Modelle)
- Freie Programmierbarkeit aller Waschparameter, wie Waschbereich, Waschvolumen, Dispensier- und Aspirationsgeschwindigkeit, Aspirationshöhe, u.v.m. über den großen, hochauflösenden Farb-Touchscreen
- Absaugen an mehreren Punkten im Well möglich
- Frei programmierbare Schütteldauer und -intensität
- Viele vorinstallierte Wartungsprogramme

Typische Applikationen: ELISA und ELISPOT Assays, Zellbasierte Assays

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50TS8	mit 8-Kanal Waschkamm	L3A	5.564,00	1	**6.287 399**
50TS12	mit 12-Kanal Waschkamm	L3A	5.564,00	1	**6.287 400**
50TS8V	mit 8-Kanal Waschkamm, Ventilschaltung	L3A	6.916,00	1	**6.287 401**
50TS12V	mit 12-Kanal Waschkamm, Ventilschaltung	L3A	6.916,00	1	**6.287 402**

Weitere Mikroplatten-Reader finden Sie im Kapitel 13.

1

1 Flammenphotometer PFP7

Jenway

- Für Untersuchungen in Industrie, Medizin und Ausbildung
- Niedrige Temperatur
- Inkl. Na, K, Ca, Ba und Li Filter
- Elektronische Kontrolle der Flamme
- Fein & Grob-Einstellung
- Arbeitet mit Propan, Butan, Naturgas oder L.P.G.
- 3 Jahre Garantie

Die eingebaute Flammen(ausfall)kontrolle erhöht die Betriebssicherheit und erlaubt eine vielseitige Verwendung in Industrie, Medizin und Ausbildung.

Lieferumfang: Modell ist ausgestattet mit einem elektronischen Flammenüberwachungssystem, Na, K, Li, Ba und Ca Filtern, Verbindungsköpfen und Steckern, Kompressoranschluss, Feuchtigkeitsfalle, Sicherungen und kombiniertem Bedienungs- und Servicehandbuch.

Spezifikationen

Messbereiche:	0 bis 199,9 ppm
Nachweisgrenzen	
Na/K:	< 0,2 ppm
Li:	< 0,25 ppm
Ca:	< 15 ppm
Ba:	< 30 ppm
Reproduzierbarkeit:	< 1%/Variationskoeffizient aus 20 standarisierten Proben, bei denen ein Gehalt von 10 ppm Na zu einem Anzeigewert von 50 führt.
Linearität:	Besser als 2 %, wenn die Konzentration von 3 ppm Na/K und 5 ppm Li zu einem Messwert von 100 führt.
Nachweisgrenze:	Interferenzen von Na, K und Li in identischer Konzentration zum Testelement < 0,5%
Empfindlichkeit:	Nominal 1.00 V für einen Wert Anzeigewert von 100,0
Netzanschluss:	250V 50/60 Hz
Luftzufuhr:	Frei von Feuchtigkeit und Öl 6 l/min bei 1 kg/cm² (14psi)
Brennstoff:	Propan, Butan, Erdgas
Abmessungen:	420 x 360 x 300 mm
Gewicht:	8 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PFP7	L2A	4.168,00	1	**9.309 409**
Kompressor	L2A	681,00	1	**9.309 410**

2

2 Flammenphotometer-Standards

NEW

Reagecon

Geeignet für Kalibrierung, Kontrolle, IQ/OQ und Methodenvalidierung. Kompatibel mit allen Flammenphotometen. Verfügbar als analytische Einzelstandards (in ppm) oder klinische Mehrstoffstandards (in mmol/l). Rückführbar auf NIST. HDPE-Flaschen mit 500 ml.

Typ	Mess-bereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Barium	1000 ppm	L2A	67,70	1	**4.012 213**
Barium	3000 ppm	L2A	67,70	1	**6.210 154**
Lithium	1 mmol/L	L2A	61,40	1	**4.012 220**
Lithium	1000 ppm	L2A	67,70	1	**4.012 214**
Kalium	1000 ppm	L2A	61,40	1	**6.210 151**
Natrium	1000 ppm	L2A	67,70	1	**6.210 152**
Calzium	1000 ppm	L2A	67,70	1	**6.210 153**
Natrium / Kalium	100 / 100 mmol/L	L2A	67,70	1	**4.012 215**
Natrium / Kalium	120 / 2 mmol/L	L2A	67,70	1	**4.012 216**
Natrium / Kalium	140 / 5 mmol/L	L2A	67,70	1	**4.012 217**
Natrium / Kalium	160 / 8 mmol/L	L2A	67,70	1	**4.012 218**
Natrium / Kalium	160 / 80 mmol/L	L2A	67,70	1	**4.012 219**
Spüllösung	-	L2A	26,00	1	**6.286 180**

Weiteres Zubehör finden Sie in unserem Webshop.

2 Kalibrieren - Qualifizieren von Spektralphotometern mit den zertifizierten Referenzmaterialien von Hellma Analytics

Um konstant qualitativ gute Messergebnisse zu erhalten, ist eine regelmäßige Überprüfung der Genauigkeit des Spektralfotometers erforderlich. Mit der Verwendung der zertifizierten Referenzmaterialien von Hellma Analytics stellen Sie sicher, dass Ihre Gerätequalifizierungen den Vorgaben der Pharmakopöen entsprechen und Sie Ihre internen Qualitätsanforderungen optimal erfüllen, gleichzeitig erreichen Sie die internationale Vergleichbarkeit Ihrer Messergebnisse. Die zertifizierten Referenzmaterialien (Kalibrierstandards) aus dem nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Hellma Analytics Kalibrierlabor sind rückführbar auf die Primärstandards der NIST (National Institute of Standards and Technology) und entsprechen den Vorgaben der wichtigsten Pharmakopöen (EP, DAB, USP).

Ihre Vorteile:
- Hohe Qualität der Messergebnisse
- Absicherung und internationale Vergleichbarkeit der Messergebnisse
- Erfüllung der Vorgaben der wichtigsten Pharmakopöen (EP, DAB, USP)
- Messergebnisse rückführbar auf die Primärstandards der NIST
- 30 Jahre Hersteller-Garantie*auf die Referenzmaterialien

Lieferumfang:
- Zertifizierte Referenzmaterialien - Kalibrierstandards in hochwertiger Aufbewahrungsbox
- Kalibrierschein (DIN 17025)
- Handhabungshinweise

1

9.190 980

2

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-K-18752-01-00

Zertifizierte Referenzmaterialien zur Qualifizierung von Spektralphotometern als Komplettsatz

Glasfilter 666-S000: Zur Überprüfung der Spektralphotometer auf photometrische Genauigkeit und Wellenlängengenauigkeit im sichtbaren Spektralbereich (VIS-Bereich). *Hellma Analytics*

Flüssigfilter 667.033-UV: Komplettsatz zur Überprüfung der Spektralphotometer nach Europäischer Pharmakopöe auf Wellenlängengenauigkeit, photometrische Genauigkeit, Streulichtverhalten, Auflösungsvermögen.

Typ	Inhalt	Material	Wellen-länge nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
666-S000	666-F1	Holmiumoxidglas-Filter	279, 361, 453, 536, 638	L8B	1.016,00	1	**9.190 973**
	666-F2	Neutralglas-Filter NG 11	440; 465; 546,1; 590; 635				
	666-F3	Neutralglas-Filter NG 5	440; 465; 546,1; 590; 635				
	666-F4	Neutralglas-Filter NG 4	440; 465; 546,1; 590; 635				
	666-F0	Filterhalter, leer					
667.003-UV	667.100-UV	Kaliumchlorid und Referenzfilter	198, 200 (zertifiziert)	L8B	2.621,00	1	**9.190 980**
	667.200-UV	Toluol in Hexan und Referenzfilter	266, 269				
	667.305-UV	Kaliumdichromat in $HClO_4$ und Referenzfilter,	235, 257, 313, 350, 430				
	667-UV5	Holmiumoxid in Perchlorsäure	241,15; 287,15; 361,5; 536,3				

Auch als Einzelfilter erhältlich.

Überprüfung auf Streulicht

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Wellen-länge nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
667.100-UV	Kalibrierset nach Europäischer Pharmakopöe, bestehend aus Filter UV1, UV12		L8B	710,00	1	**6.228 184**
667-UV1	Flüssigfilter UV1, Kaliumchlorid	198 - 385	L8B	456,00	1	**9.190 981**
667-UV12	Referenzfilter UV12, Reinstwasser	-	L8B	337,00	1	**9.190 982**

Überprüfung des Auflösungsvermögens

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Wellen-länge nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
667.200-UV	Kalibrierset nach Europäischer Pharmakopöe, bestehend aus Filter UV6, UV9		L8B	765,00	1	**6.240 535**
667-UV6	Flüssigfilter UV6, Toluol in n-Hexan	266, 269	L8B	456,00	1	**9.190 983**
667-UV9	Referenzfilter UV9, n-Hexan	-	L8B	337,00	1	**6.231 555**

Überprüfung der Wellenlängengenauigkeit

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Wellen-länge nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
667-UV5	Flüssigfilter UV5, Holmiumoxid in Perchlorsäure	240 - 650	L8B	456,00	1	**6.227 666**
667-UV45	Flüssigfilter UV45, Holmiumoxid und Didymium in Perchlorsäure	240 - 870	L8B	556,00	1	**6.286 793**
666-F1	Glasfilter F1, Holmiumoxid	279 - 638	L8B	240,00	1	**6.201 067**
666-F7W	Glasfilter F7, Didymium	329 - 875	L8B	235,00	1	**6.286 794**

Überprüfung der fotometrischen Genauigkeit

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Wellen-länge nm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
667.305-UV	Kalibrierset nach Europäischer Pharmakopöe, bestehend aus Filter UV60, UV600, UV14		L8B	1.170,00	1	**7.626 372** 1
667-UV60	Flüssigfilter UV60, Kaliumdichromat 60 mg/l	235 - 350	L8B	456,00	1	**6.240 039**
667-UV600	Flüssigfilter UV600, Kaliumdichromat 600 mg/l	430	L8B	398,00	1	**9.190 984**
667-UV14	Referenzfilter UV14, Perchlorsäure	-	L8B	337,00	1	**6.240 040**
666-F2	Neutralglasfilter F2, 0,25 Absorption	440 - 635	L8B	259,00	1	**6.801 867** 2
666-F3	Neutralglasfilter F3, 0,5 Absorption	440 - 635	L8B	259,00	1	**6.801 332** 3
666-F4	Neutralglasfilter F4, 1,0 Absorption	440 - 635	L8B	259,00	1	**6.801 868** 4
666-F7W	Glasfilter F7, Didymium	329 - 875	L8B	259,00	1	**6.286 795**

1

7.626 372

2

6.801 867

3

6.801 332

4

6.801 868

Küvetten für Absorptionsmessungen, VIS- Bereich

Hellma Analytics

Wellenlängenbereich:	**Optisches Material:**
260 nm - 2500 nm	HOQ 310H **(UV)**
320 nm - 2500 nm	Optisches Spezialglas **(OS)**
360 nm - 2500 nm	Optisches Glas **(OG)**

Typ	Beschreibung	Volumen µl	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite mm	Schicht-dicke mm	Optisches Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro		3500	12,5 x 12,5 x 45	9,5	10 (± 0,05)	UV	L8B	58,90	1	**9.144 301**
Makro	Glas-Abdeckplättchen	350	12,5 x 3,5 x 45	9,5	1	OS	L8B	51,10	1	**9.144 101**
Makro	Glas-Abdeckplättchen	700	12,5 x 4,5 x 45	9,5	2	OS	L8B	51,10	1	**9.144 102**
Makro	PTFE Falzdeckel	1750	12,5 x 7,5 x 45	9,5	5	OS	L8B	43,80	1	**9.144 105**
Makro	PTFE Falzdeckel	3500	12,5 x 12,5 x 45	9,5	10	OS	L8B	35,10	1	**9.144 110**
Makro	PTFE Stopfen	3500	12,5 x 12,5 x 46	9,5	10	OS	L8B	67,70	1	**9.144 510**
Makro	PTFE Falzdeckel	7000	12,5 x 22,5 x 45	9,5	20	OS	L8B	53,70	1	**9.144 120**
Makro	PTFE Falzdeckel	14000	12,5 x 42,5 x 45	9,5	40	OS	L8B	70,10	1	**9.144 140**
Makro	PTFE Falzdeckel	17500	12,5 x 52,5 x 45	9,5	50	OS	L8B	83,40	1	**9.144 150**
Makro	PTFE Falzdeckel	3500	12,5 x 12,5 x 45	9,5	10	OG	L8B	25,90	1	**9.144 300**
Makro		7000	12,5 x 22,5 x 45	9,5	20	OG	L8B	41,80	1	**9.144 302**
Makro		14000	12,5 x 42,5 x 45	9,5	40	OG	L8B	56,70	1	**9.144 340**
Makro		17500	12,5 x 52,5 x 45	9,5	50	OG	L8B	60,50	1	**9.144 350**
Halb-Mikro		1400	12,5 x 12,5 x 45	4	10 (± 0,05)	UV	L8B	74,40	1	**9.144 361**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	1400	12,5 x 12,5 x 45	4	10	OS	L8B	49,30	1	**9.144 410**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	7000	12,5 x 52,5 x 45	4	50	OS	L8B	103,00	1	**9.144 450**
Halb-Mikro		1400	12,5 x 12,5 x 45	4	10	OG	L8B	43,80	1	**9.144 360**
Mikro	PTFE Falzdeckel	700	12,5 x 12,5 x 45	2	10	OS	L8B	52,90	1	**9.144 750**

* Seitenwände und Boden schwarz

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Küvetten für Absorptionsmessungen, UV- Bereich

Wellenlängenbereich: 200 nm - 2500 nm
Optisches Material: Quarzglas SUPRASIL®

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Volumen µl	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite (mm) / Apertur (mm x mm/Ø)	Zentrums-höhe mm	Schicht-dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	PTFE Falzdeckel	35000	12,5 x 102,5 x 45	9,5		100	L8B	219,00	1	**6.088 125**
Makro	PTFE Falzdeckel	3500	12,5 x 12,5 x 45	9,5		10	L8B	69,90	1	**9.144 210** 1
Makro	Glas-Abdeckplättchen	350	12,5 x 3,5 x 45	9,5		1	L8B	88,90	1	**9.144 201**
Makro	PTFE Falzdeckel	7000	12,5 x 22,5 x 45	9,5		20	L8B	95,20	1	**9.144 220**
Makro	Glas-Abdeckplättchen	700	12,5 x 4,5 x 45	9,5		2	L8B	88,90	1	**9.144 202**
Makro	PTFE Falzdeckel	14000	12,5 x 42,5 x 45	9,5		40	L8B	131,00	1	**9.144 240**
Makro	PTFE Falzdeckel	17500	12,5 x 52,5 x 45	9,5		50	L8B	142,00	1	**9.144 250**
Makro	PTFE Falzdeckel	1750	12,5 x 7,5 x 45	9,5		5	L8B	87,00	1	**9.144 205**
Makro	PTFE Stopfen	3500	12,5 x 12,5 x 46	9,5		10	L8B	110,00	1	**9.144 610** 2
Makro	PTFE Stopfen	350	12,5 x 3,5 x 52	9,5		1	L8B	129,00	1	**9.144 601**
Makro	PTFE Stopfen	700	12,5 x 4,5 x 52	9,5		2	L8B	129,00	1	**9.144 602**
Makro	2 PTFE Stopfen	17500	12,5 x 52,5 x 46	9,5		50	L8B	213,00	1	**9.144 650**
Makro	PTFE Stopfen	1750	12,5 x 7,5 x 46	9,5		5	L8B	116,00	1	**9.144 605**
Makro	Schraubkappe **	3500	12,5 x 12,5 x 56	9,5		10	L8B	171,00	1	**6.801 219**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	1400	12,5 x 12,5 x 45	4		10	L8B	89,00	1	**9.144 460**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	7000	12,5 x 52,5 x 45	4		50	L8B	190,00	1	**9.144 465**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel *	1400	12,5 x 12,5 x 45	4		10	L8B	145,00	1	**9.144 490**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	1000	12,5 x 12,5 x 45	4	15,2	10	L8B	111,00	1	**6.250 017**
Halb-Mikro	PTFE Stopfen	1400	12,5 x 12,5 x 46	4		10	L8B	129,00	1	**9.144 730**
Halb-Mikro	PTFE Stopfen *	1400	12,5 x 12,5 x 46	4		10	L8B	206,00	1	**9.144 372** 3
Halb-Mikro	Schraubkappe **	1400	12,5 x 12,5 x 56	4		10	L8B	188,00	1	**6.076 639**
Mikro	PTFE Falzdeckel	700	12,5 x 12,5 x 45	2		10	L8B	97,30	1	**9.144 751**
Mikro	PTFE Falzdeckel *	700	12,5 x 12,5 x 45	2		10	L8B	161,00	1	**9.144 756** 4
Mikro	PTFE Falzdeckel	500	12,5 x 12,5 x 45	2	15,2	10	L8B	114,00	1	**6.084 722**
Mikro	PTFE Falzdeckel *	500	12,5 x 12,5 x 45	2	15,2	10	L8B	209,00	1	**6.076 641**
Mikro	PTFE Falzdeckel	400	12,5 x 12,5 x 40	2		10	L8B	133,00	1	**9.144 758**
Mikro	PTFE Falzdeckel *	400	12,5 x 12,5 x 40	2		10	L8B	226,00	1	**9.144 385**
Ultramikro	PE Stopfen	160 M	12,5 x 12,5 x 45	8 x 2	15,0	10	L8B	217,00	1	**9.190 969**
Ultramikro	PE Stopfen	160 M	12,5 x 12,5 x 45	8 x 2	8,5	10	L8B	217,00	1	**9.190 966**
Ultramikro	PE Stopfen	100 M	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	15,0	10	L8B	217,00	1	**9.190 968**
Ultramikro	PE Stopfen	100 M	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	8,5	10	L8B	217,00	1	**9.190 965**
Ultramikro	PE Stopfen	50 M	12,5 x 12,5 x 45	2,5 x 2	15,0	10	L8B	217,00	1	**9.190 967**
Ultramikro	PE Stopfen	50 M	12,5 x 12,5 x 45	2,5 x 2	8,5	10	L8B	217,00	1	**9.190 964**

M = Messvolumen
* Seitenwände und Boden schwarz
** mit Silikon-Dichtung und ISO-Gewinde GL 14

1

9.144 210

2

9.144 610

3

9.144 372

4

9.144 756

Küvetten für Absorptionsmessungen, NIR- Bereich

Wellenlängenbereich: 200 nm - 3500 nm
Optisches Material: Quarzglas Suprasil® 300

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Volumen µl	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite mm	Schicht-dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	PTFE Falzdeckel	3500	12,5 x 12,5 x 45	9,5	10	L8B	91,60	1	**6.086 375**
Makro	PTFE Stopfen	3500	12,5 x 12,5 x 46	9,5	10	L8B	128,00	1	**6.052 763**

Küvetten für Absorptionsmessungen - Durchflussmessungen - im UV-Bereich

Wellenlängenbereich: 200 nm - 2500 nm
Optisches Material: Quarzglas Suprasil®

Hellma Analytics

Typ	Schicht-dicke mm	Volumen µl	Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite mm	Zentrums-höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halb-Mikro	10	450	Zu- und Abfluss-Stutzen	12,5 x 12,5 x 45	11 x 4	15,0	L8B	248,00	1	**6.051 845**
Halb-Mikro	50	2250	Zu- und Abfluss-Stutzen	12,5 x 52,5 x 45	11 x 4	15,0	L8B	561,00	1	**6.080 156** 1
Halb-Mikro	50	2250	Zu- und Abfluss-Stutzen	12,5 x 52,5 x 38,5	11 x 4	8,5	L8B	561,00	1	**6.242 811**
Halb-Mikro	5	195	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	15,0	L8B	407,00	1	**6.059 697**
Halb-Mikro	5	195	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	8,5	L8B	407,00	1	**6.300 696**
Halb-Mikro	10	390	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	15,0	L8B	303,00	1	**9.144 667** 2
Halb-Mikro	10	390	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	11 x 3,5	8,5	L8B	303,00	1	**9.144 666**
Mikro	0,1	6	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		L8B	531,00	1	**9.144 660**
Mikro	0,2	12	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		L8B	531,00	1	**6.206 587**
Mikro	0,5	31	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		L8B	531,00	1	**9.144 662**
Mikro	1	62	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		L8B	411,00	1	**9.144 664** 3
Mikro	2	124	2 Schraubanschlüssen *	12,5 x 12,5 x 35	17,5 x 3,5		L8B	411,00	1	**9.144 663**

* M 6 x 1 und FEP-Schläuchen (Außen-Ø 1,9 mm, Innen-Ø 1,1 mm, 500 mm lang)

1

6.080 156

2

9.144 667

3

9.144 664

4

6.266 794

Durchflussküvetten mit zwei Schichtdicken, Absorptions- und Fluoreszenzmessungen

NEW

Wellenlängenbereich: 200 nm - 2500 nm
Optisches Material: Quarzglas Suprasil®

Hellma Analytics

Typ	Schicht-dicke mm	Volumen µl	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite (mm) / Apertur (mm x mm/Ø)	Zentrums-höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Halb-Mikro*	5 x 10	550	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 5	15,0	L8B	545,00	1	**6.267 923**
Halb-Mikro*	5 x 10	550	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 5	8,5	L8B	545,00	1	**6.266 794** 4
Halb-Mikro	2,5 x 5	140	35 x 12,5 x 12,5	11 x 4/11 x 2,5	15,0	L8B	545,00	1	**4.658 278**
Halb-Mikro	2,5 x 5	140	35 x 12,5 x 12,5	11 x 4/11 x 2,5	8,5	L8B	545,00	1	**6.286 789**
Halb-Mikro	1,5 x 3	50	35 x 12,5 x 12,5	11 x 2,5 /11 x 1,5	15,0	L8B	545,00	1	**6.280 788**
Halb-Mikro	1,5 x 3	50	35 x 12,5 x 12,5	11 x 2,5 /11 x 1,5	8,5	L8B	545,00	1	**6.286 790**
Halb-Mikro	1 x 10	110	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 1	15,0	L8B	545,00	1	**6.280 645**
Halb-Mikro	1 x 10	110	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 1	8,5	L8B	545,00	1	**6.286 791**
Halb-Mikro*	2 x 10	220	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 2	15,0	L8B	545,00	1	**4.658 277**
Halb-Mikro	2 x 10	220	35 x 12,5 x 12,5	11 x 6/11 x 2	8,5	L8B	545,00	1	**6.286 792**

* Für Fluoreszenzmessungen

Küvetten für Fluoreszenzmessungen Vis-Bereich

Wellenlängenbereich: 320 nm - 2500 nm
Optisches Material: Optisches Spezialglas

Hellma Analytics

Typ	Beschreibung	Volumen µl	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite mm	Schicht-dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	PTFE-Falzdeckel	3500	12,5 x 12,5 x 45	10	10 x 10	L8B	87,20	1	**9.144 760**
Makro	PTFE-Stopfen	3500	12,5 x 12,5 x 46	10	10 x 10	L8B	117,00	1	**9.144 770**

Küvetten für Fluoreszenzmessungen UV-Bereich

Wellenlängenbereich: 200 nm - 2500 nm *Hellma Analytics*
Optisches Material: Quarzglas Suprasil®

Typ	Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Innenbreite (mm) / Apertur (mm x mm/Ø)	Schicht-dicke mm	Zentrums-höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	PTFE Falzdeckel, 4 Fenster	12,5 x 12,5 x 45	10	10 x 10		L8B	115,00	1	**9.144 761**
Makro	PTFE Stopfen, 4 Fenster	12,5 x 12,5 x 46	10	10 x 10		L8B	143,00	1	**9.144 771**
Halb-Mikro	PTFE Falzdeckel	12,5 x 12,5 x 45	4	10 x 4		L8B	200,00	1	**9.144 781** 1
Halb-Mikro	PTFE Stopfen	12,5 x 12,5 x 46	4	10 x 4		L8B	232,00	1	**9.144 791** 2
Halb-Mikro	Schraubkappe *	12,5 x 12,5 x 56	4	10 x 4		L8B	291,00	1	**6.222 630**
Halb-Mikro	PTFE Stopfen **	12,5 x 12,5 x 49,5	4	10 x 4		L8B	285,00	1	**6.080 511** 3
Mikro	PTFE Stopfen	12,5 x 12,5 x 40	2	10 x 2		L8B	238,00	1	**9.144 759**
Mikro	PTFE Falzdeckel	12,5 x 12,5 x 45	2	10 x 2	20,0	L8B	252,00	1	**6.081 483** 4
Mikro	PTFE Falzdeckel	12,5 x 12,5 x 45	2	10 x 2		L8B	211,00	1	**9.144 801**
Ultra-Mikro	PE Stopfen, 3 Fenster	12,5 x 12,5 x 45	5 x 3	3 x 3	15,0	L8B	322,00	1	**9.144 391** 5
Ultra-Mikro	PE Stopfen, 3 Fenster	12,5 x 12,5 x 45	5 x 3	3 x 3	8,5	L8B	322,00	1	**9.144 390**
Ultra-Mikro	PE Stopfen, 3 Fenster	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	10 x 2	15,0	L8B	311,00	1	**6.051 579**
Ultra-Mikro	PE Stopfen, 3 Fenster	12,5 x 12,5 x 45	5 x 2	10 x 2	8,5	L8B	311,00	1	**6.510 380**

* mit Silikon-Dichtung und ISO-Gewinde GL 14
**für Magnetrührstäbchen

1

9.144 781

2

9.144 791

3

6.080 511

4

6.081 483

5

9.144 391

Küvetten für Streulichtmessungen, UV-Bereich

Wellenlängenbereich: 200 nm - 2500 nm *Hellma Analytics*
Optisches Material: Quarzglas SUPRASIL®

Beschreibung	Volumen µl	Abmessungen außen (H x Ø) mm	Abmessungen innen (H x Ø) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PTFE-Stopfen	2800	75 x 10	74 x 8	L8B	89,70	1	**6.302 852** 6
PTFE-Stopfen, Außenzylinder feuerpoliert	2800	75 x 10	74 x 8	L8B	137,00	1	**6.073 106**
PTFE-Stopfen	14000	75 x 20	74 x 18	L8B	146,00	1	**6.255 204** 7

6

6.302 852

7

6.255 204

8 Mikrovolumen-Analyse TrayCell

Faseroptische Ultra-Mikromesszelle. Zubehör für Standard-Photometer zur Tropfenanalyse. *Hellma Analytics*
Probenvolumen von 0,7 µl bis 10 µl.

Typische Applikationen:
- DNA/RNA Reinheits- und Gehaltsbestimmung.
- Bestimmung der Labelingeffizienz für Microarray Experimente (FOI).
- Proteinbestimmungen (A280, BCA, Lowry etc.).
- Sämtliche UV-VIS-Messungen im Bereich 190 bis 1100 nm.
- Material: Quarzglas SUPRASIL®.

Bitte bei Bestellung die gewünschte Zentrumshöhe angeben! Die TrayCell wird standardmäßig mit den Deckeln für 0,2 mm und 1 mm Schichtdicke ausgeliefert. Weitere Schichtdicken mit 0,1 mm und 2 mm sind lieferbar.

8

Volumen µl	Höhe mm	Schicht-dicke mm	Zentrums-höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,7 bis 10	68,5 / 75 / 80	0,2 / 1	8,5 / 15 / 20	L8B	2.565,00	1	**6.224 913**
0,7 bis 10	53 / 59,5 / 64,5	0,2 / 1	8,5 / 15 / 20	L8B	2.565,00	1	**6.230 433**

1

1 LLG-Küvetten, PS

Optimale Form und geringe Küvettenwandstärke führen zu einem hervorragenden Wärmetransfer und somit zu einer Stabilisierung der Probentemperatur während der photometrischen Messung.

- nestsortiert
- aus glasklarem Polystyrol (PS)
- Einsatzbereich 340 bis 900 nm
- äußerst geringe Abweichungen der Extinktionswerte
- ausgezeichneter optischer Transmissionsbereich
- Schichtdicke 10 mm
- Außenmaße 12,5 x 12,5 x 45 mm
- Styropormagazin: 100 Küvetten in einer Styroporbox mit Deckel

Beschreibung	Volumen ml	Schicht-dicke mm	Einsatz-bereich nm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	4,0	10,0	340 bis 900	PS	L0B	24,30	100	**9.406 011**
Halbmikro	1,6	10,0	340 bis 900	PS	L0B	26,90	100	**9.406 012**

2

2 Einmalküvetten

Kartell

Einmalküvetten für Spektroskopie aus PS oder PMMA für eine optimale Durchlässigkeit bei der Verwendung von Wellenlängen von 340 bis 800 nm (PS) oder von 280 bis 800 nm (PMMA). Formüberwachung und ständige Qualitätskontrolle stellen die Reproduzierbarkeit der Küvetten fest. Kartell Küvetten unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle und haben eine Messtoleranz von ±1% , was für Reihenuntersuchungen sehr wichtig ist! Staubfreie Verpackung: 100 Stk. in geschäumter Polystyrol-Box mit Abdeckung, 5 Boxen im Umkarton und 12 Umkartons (60 Boxen) per Kiste.

Beschreibung	Volumen ml	Schicht-dicke mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standardküvetten	4,5	10,0	PS	Z4B	13,50	10	12,30	100	**9.406 431**
Halbmikroküvetten, niedrige Form	1,5	10,0	PS	Z4B	13,70	10	12,90	100	**9.406 432**
Halbmikroküvetten, hohe Form	2,5	10,0	PS	A4B	16,10	10	14,60	100	**9.406 433**
Standardküvetten, 4 klare Seitenwände	4,5	10,0	PS	Z4B	12,20	10	11,00	100	**9.406 434**
Standardküvetten	4,5	10,0	PMMA	Z4B	19,20	10	18,00	100	**9.406 435**
Halbmikroküvetten, hohe Form	2,5	10,0	PMMA	Z4B	18,70	10	17,70	100	**9.406 436**
Halbmikroküvetten, niedrige Form	1,5	10,0	PMMA	Z4B	21,40	10	19,20	100	**9.406 437**
Standardküvetten, 4 klare Seitenwände	4,5	10,0	PMMA	Z4B	16,60	10	14,90	100	**9.406 438**

3

3 Zubehör für Makro- und Halbmikro- Küvetten

Kartell

Beschreibung	Material	Länge mm	Ø	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einwegrührer	PS	90	3	P4B	21,40	10	20,20	100	**9.406 439**
Deckel für Küvetten	PE-LD			B4B	41,70	5	36,90	1000	**9.406 440**
Küvettenhalter für 12 Küvetten	PE			E4B	4,90	5	3,80	1	**9.406 441**

1 Makro- und Halbmikro-Küvetten

BRAND

Nestnummern-sortiert. PMMA oder PS.
Was bedeutet "Nestnummern-sortiert"?
Werden aus einem Spritzwerkzeug immer gleichzeitig 8 Küvetten gefertigt, sagt man: das Werkzeug hat 8 Nester (Kavitäten). Für jede Analysenserie sollten möglichst nur Küvetten der gleichen Nestnummer verwendet werden.

Qualitätsmerkmale:
- geringe Abweichungen der Extinktionswerte
- optisch einwandfreier Durchstrahlungsbereich
- vertiefte Fenster, zum Schutz vor Verkratzen
- Pfeilmarkierungen der Durchstrahlungsrichtung.

Anwendervorteile:
- ideal für kinetische Messungen
- jeweils 1000 Küvetten aus einem Nest
- praktische Verpackung: übersichtlich, wiederverschließbar.

Küvetten aus Polymethylmethacrylat (PMMA)
Typischer Einsatzbereich: von 300 nm bis 900 nm.
Standardabweichung bei 320 nm ±0,004 Extinktionseinheiten.

Küvetten aus Polystyrol (PS)
Typischer Einsatzbereich : von 340 nm bis 900 nm.
Standardabweichung bei 360 nm ≤ ±0,005 Extinktionseinheiten.

Makro-Küvette mit 4 optischen Fenstern, PS/UV-transparent
Speziell geeignet für die Fluoreszenzspektroskopie. Die UV-Variante ist ab einer Wellenlänge von 230 nm einsetzbar und zeigt minimale Autofluoreszenz. Standardabweichungen: Küvetten aus Polystyrol (PS) bei 360 nm ≤ ±0,005 Extinktionseinheiten, Küvetten UV-transparent bei 240 nm ≤ ±0,007 Extinktionseinheiten und bei 300 nm ≤ ±0,005 Extinktionseinheiten

Abmessungen:	12,5 x 12,5 x 45 mm
Fenster:	Makroküvette 10 x 35 mm
	Halbmikroküvette 4,5 x 23 mm

Beschreibung	Volumen ml	Schicht-dicke mm	Einsatz-bereich nm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	2,5 bis 4,5	10,0	300 bis 900	PMMA	L3B	11,99	10	10,90	100	**9.406 111**
Halbmikro	1,5 bis 3,0	10,0	300 bis 900	PMMA	L3B	11,40	10	10,20	100	**9.406 115**
Makro	2,5 bis 4,5	10,0	340 bis 900	PS	L3B	11,33	10	10,30	100	**9.406 110**
Halbmikro	1,5 bis 3,0	10,0	340 bis 900	PS	L3B	10,70	10	10,20	100	**9.406 114**
Makro, 4 optische Fenster	2,5 bis 4,5	10,0	340 bis 900	PS	L3B	7,05	-	-	100	**6.280 982**
Makro, 4 optische Fenster	2,5 bis 4,5	10,0	340 bis 900	PS	L3B	32,70	-	-	500	**6.280 981**
Makro, 4 optische Fenster	2,5 bis 4,5	10,0	230 bis 900	UV-transparent	L3B	22,80	-	-	100	**6.280 680**
Makro, 4 optische Fenster	2,5 bis 4,5	10,0	230 bis 900	UV-transparent	L3B	102,40	-	-	500	**6.280 980**

VIS-Küvetten Eppendorf® Vis Cuvettes, PMMA

Eppendorf AG

Die Eppendorf® Vis Cuvettes sind Einwegküvetten aus klarem Kunststoffmaterial mit einer Lichttransmission von 300 nm bis 900 nm. Sie eignen sich besonders für Applikationen außerhalb des UV-Bereichs, z.B. kolorimetrische Proteinassays (Bradford, Lowry etc.), Bestimmung der optischen Dichte von Bakterienkulturen (OD600-Methoden), Kinetik- und Fluoreszenzmessungen. Abhängig vom jeweiligen Messvolumen können Sie zwischen der Semi-Mikroküvette und der Makroküvette wählen.

Beschreibung	Volumen µl	Schicht-dicke mm	Einsatz-bereich nm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Makro	4500	10	300 -900	PMMA	L0I	112,00	1000	**6.265 212** 2
Halbmikro	3000	10	300 -900	PMMA	L0I	119,00	1000	**6.265 213** 3

2

6.265 212

3

6.265 213

1 UV-Kunststoffküvetten für den UV/VIS-Bereich

BRAND

Die Brand Einmalküvetten UV-Küvette aus Kunststoff ersetzen in vielen Bereichen teure und empfindliche Glas- bzw. Quarzglas-Küvetten. Kontaminationen durch Reinigungsprozesse entfallen bei den Einmalküvetten vollständig. Die sehr hohe Chemikalienbeständigkeit erlaubt den Einsatz mit den meisten polaren Lösungsmitteln sowie Säuren und Laugen. Die neue UV-Küvette mikro ist ab 230 nm einsetzbar und zeichnet sich durch ihr extrem kleines Volumen aus. Schon kleine Probemengen ab 70 µl reichen zur Messung aus.
- Speziell für die photometrische Bestimmung von Proteinen, ssDNA, RNA und Oligonukleotiden im UV-Bereich entwickelt.
- Ideal für Messungen bei 260 nm, 280 nm und im sichtbaren Wellenlängenbereich geeignet.
- Zwei verschiedene Zentrumshöhen (8,5 mm und 15 mm) ermöglichen den Einsatz ohne Adapter in den meisten handelsüblichen Spektralphotometern (genaue Hersteller- und Typenbezeichnung auf Anfrage).
- Runde Deckel gewährleisten einen sicheren Verschluss und ermöglichen die Lagerung der Proben bei -20 °C.
- Farbige Deckel für die leichte Probenidentifikation.
- Nestnummernsortiert, um Extinktionsabweichungen zu minimieren.

Die UV-Küvette ist auch als Makro- und Halbmikro-Küvette für Analysen von 230 bis 900 nm erhältlich.

Aus Kunststoff für den UV/VIS-Bereich. Für Analysen von 230 bis 900 nm
- Verwendbar mit den meisten polaren Lösungsmitteln, sowie Säuren und Laugen (z. B. Aceton, Butanon, DMF, konz. HCL, etc.)
- Ideal für die Bestimmung von Proteinen, DNA, RNA
- Nestnummern-sortiert um Extinktionsabweichungen zu reduzieren
- Vertiefte Fenster zum Schutz vor Kratzern

Beschreibung	Volumen µl	Schicht-dicke mm	Einsatz-bereich nm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UV-Küvette mikro (z=8,5 mm)	70 - 850	10,0	230 - 900	L3B	22,70	10	20,40	100	**9.406 120**
UV-Küvette mikro (z=8,5 mm)	70 - 850	10,0	230 - 900	L3B	102,80	10	92,50	500	**9.406 121**
UV-Küvette mikro (z=15 mm)	70 - 550	10,0	230 - 900	L3B	22,70	10	20,40	100	**9.406 122**
UV-Küvette mikro (z=15 mm)	70 - 550	10,0	230 - 900	L3B	102,80	10	92,50	500	**9.406 123**
Deckel für UV-Küvette mikro, blau				L3B	10,70	10	9,60	100	**9.406 124**
Deckel für UV-Küvette mikro, gelb				L3B	10,70	10	9,60	100	**9.406 125**
Deckel für UV-Küvette mikro, grün				L3B	10,70	10	9,60	100	**9.406 126**
Deckel für UV-Küvette mikro, orange				L3B	10,70	10	9,60	100	**9.406 127**
UV-Küvette makro	2,5 ml - 4,5 ml	10,0	230 - 900	L3B	26,60	10	24,00	100	**9.406 119**
UV-Küvette halbmikro	1,5 - 3,0 ml	10,0	230 - 900	L3B	29,30	10	26,30	100	**9.406 118**

2 3 UV-Küvette UVette®

Eppendorf AG

Das Kunststoffmaterial der UVette® bietet einen Transparenz-Bereich von 220 bis 1.600 nm. Es ermöglicht sowohl Messungen im UV-Bereich als auch universell im VIS-Bereich.
- Geeignet schon für Kleinstvolumen ab 50 µl
- Einzeln eingeblistert erhältlich für kontaminationsfreies Arbeiten
- DNA-/RNase- und proteinfrei
- Zwei Schichtdicken: 2 mm und 10 mm
- UV- und VIS-transparent von 220 bis 1.600 nm
- Volumenmarkierung bei 500 und 1.000 µl
- Volltransparenter Kunststoff mit hervorragenden Oberflächeneigenschaften
- Trichterförmiger Gefäßboden für gute Befüllbarkeit
- Tiefergelegte, optische Fenster vermeiden Kratzer
- Standsicheres Design
- Angeraute Grifflächen für gute Beschriftung
- Optimal für den Einsatz im BioPhotometer

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UVette®, 80 original Eppendorf Disposables, einzel verpackt, direkt im BioPhotometer verwendbar, Schichtdicke 2 und 10 mm	L0I	54,20	80	**9.409 392**
UVette® routine pack, Eppendorf Qualität, Schichtdicke 2 und 10 mm	L0I	114,00	200	**9.409 398**
Starterset, 80 Stück Uvetten® + 1 Universal-Adapter mit Lichtstrahlhöhe 15 mm, umrüstbar auf 8,5 mm	L0I	81,20	80	**9.409 397**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 HELLMANEX® III flüssig

Reinigung: *Hellma Analytics*
HELLMANEX® III ist ein flüssiges, alkalisches Konzentrat für die hochwirksame Reinigung von Küvetten aus Glas und Quarzglas und von anderen empfindlichen optischen Teilen. Darüber hinaus können damit Laborgeräte aus Glas, Quarz, Saphir und Porzellan gereinigt werden.

Eigenschaften:
HELLMANEX® III reduziert die Oberflächenspannung der Reinigungslösung erheblich und sorgt dank guter Benetzung für die Ablösung der Schmutzteile. Das hohe Emulgier- und Dispergiervermögen verhindert die Wiederablagerungen der abgelösten Schmutzteile. Spezielle oberflächenaktive Substanzen sorgen dafür, dass die Teile nach der Reinigung rückstandsfrei gespült werden können, sodass keine UV/Vis aktive Substanzen auf den optischen Flächen zurück bleiben.

Reinigung und Dosierung:
Die optimale Dosierung ist abhängig von mehreren Faktoren wie der Härte des Wassers, Grad und Art der Verschmutzung, Temperatur usw. Die Verwendung von entmineralisiertem Wasser verbessert die Reinigungseigenschaften.

Lieferung erfolgt in 1,3 kg PE-Flasche.

Folgende Behandlungen haben sich bei einer **Konzentration (Vol-%) 0,5-2** in der Praxis bewährt:

Temperatur (°C)	Dauer (Min.)
20-25	120-180
30-35	30-40
50-60 (nur Quarzglas)	10-15
70-80 (nur Quarzglas)	< 5

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HELLMANEX® III	1	L0G	41,80	10	36,80	1	**9.190 985**

2 Küvettenständer, PP

NEW

Zum sicheren Umgang und Aufbewahrung von bis zu 16 Spektrophotometer Küvetten mit 10 mm Breite. Der alphanumerische Index an den Küvetten-Reihen erlaubt die einfache Identifikation der Küvetten-Position. Die praktische zweistufige Form sorgt für Übersicht, auch aus einem waagrechten Blickwinkel heraus. Autoklavierbar (121°C). *ISOLAB*

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
210	70	35	L4B	9,95	1	**6.286 844**

3 Küvettenständer, PP

16 nummerierte Stellplätze. Farbe grau. *BRAND*
Autoklavierbar (121 °C).

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
70	210	38	L3B	8,95	10	8,05	1	**9.145 020**

4 Küvetten-Rack mit integriertem Deckel, PP

Für bis zu 12 Küvetten mit 10 mm Schichtdicke. Diese Racks bestehen aus einem verschließbaren Deckel sowie herausnehmbaren, einfach zu reinigenden Einsätzen. *ISOLAB*
Die Höhe des Rack-Deckels ist so konzipiert, dass auch Küvetten mit Deckeln oder Stopfen aufbewahrt werden können.

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Küvetten-Rack mit integriertem Deckel	A4B	14,70	10	13,30	1	**6.267 353**

11. Reinraum, Reinigung und Sterilisation

Inhalt

Reinraum 1130

Augenschutz 1130
Handschutz 1132
Schutzkleidung 1135
Dokumentation und Klebebänder 1139
Reinigung 1140
Einrichtung 1142

Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1144

für Flächen 1144
für Instrumente 1147
Druckluftspray 1153

Reinigungsutensilien 1154

Wischtücher 1154
Bürsten und Pinsel 1160
Abtropfgestelle 1162

Ultraschallreiniger 1163

Geräte 1163
Ultraschall-Reinigungsmittel 1174

Reinigungs-und Desinfektionsautomaten 1175

Geräte 1175

Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1177

Geräte 1177
Zubehör 1185
Sterilverpackungen 1188

Reinraum-Klassifizierungen

ISO Klassifizierungs-Nummer	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1,0 µm	5,0 µm	SI	US FED-STD-209E (alt)
ISO Klasse 1	10	2						
ISO Klasse 2	100	24	10	4	8			
ISO Klasse 3	1.000	237	102	35	83		M 1,5	1
ISO Klasse 4	10.000	2.370	1.020	352	832	29	M 2,5	10
ISO Klasse 5	100.000	23.700	10.200	3.520	8.320	293	M 3,5	100
ISO Klasse 6	1.000.000	237.000	102.000	35.200	83.200	2.930	M 4,5	1.000
ISO Klasse 7				352.000	832.000	29.300	M 5,5	10.000
ISO Klasse 8				3.520.000	8.320.000	293.000	M 6,5	100.000
ISO Klasse 9				35.200.000	83.200.000	2.930.000		

Klasse	Maximale Partikel / m³			
	Ruhezustand ≥ 0,5 µm	Ruhezustand ≥ 5 µm	Betriebszustand ≥ 0,5 µm	Betriebszustand ≥ 5 µm
Grad A	3.520	20	3.520	20
Grad B	3.520	29	352.000	2.930
Grad C	352.000	2.930	3.500.000	29.300
Grad D	3.520.000	29.000	nicht festgelegt	nicht festgelegt

1

1 Schutzbrille uvex super fit CR 9178

NEW

uvex

A 121 °C

- Ultraleichte Bügelbrille mit Scharnier und wrap-around-Scheibe
- Professioneller Arbeitsschutz
- Autoklavierbare Schutzbrille mit Anti-Fog-Effekt
- Steriler Augenschutz in jeder Situation
- Min. 10 x autoklavierbar, 121 °C, 20 Minuten
- Maximale Funktionalität, höchster Tragekomfort, innovatives Design
- Allergie- und schadstoffreie Materialien
- Ultradünne Wrap-around-Scheibe
- EN 166
- UV 400
- Gewicht 21 g

Beschichtung uvex supravision clean

Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß/hellblau	UV 400, 2C-1,2 W 1 FTKN DIN CE	uvex supravision CR	L0A	31,30	1	**7.982 028**

1 Überbrille uvex super f OTG CR 9169

NEW

uvex

- Professioneller Arbeitsschutz
- Autoklavierbare Schutzbrille mit Anti-Fog-Effekt
- Steriler Augenschutz in jeder Situation
- Min. 10 x autoklavierbar, 12 °C, 20 Minuten
- Maximale Funktionalität, höchster Tragekomfort, innovatives Design
- Überbrille mit uneingeschränkter Seitenwahrnehmung
- Auch für Brillenträger bestens geeignet
- Allergie- und schadstoffreie Materialien
- Modernste Scheibentechnologie
- Hochflexible weiche Bügelenden
- EN 166
- UV 400
- Gewicht 37 g

Beschichtung uvex supravision clean.

Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss/hellblau	farblos, UV 400, 2C-1,2	uvex supravision clean	L0A	33,70	1	**6.268 419**

2 Vollsichtbrille uvex ultrasonic CR 9302

NEW

uvex

- Professioneller Arbeits- und Produktschutz in Medizin und Pharmaindustrie
- Erste autoklavierbare Schutzbrille mit Anti-Fog-Effekt
- Steriler Augenschutz in jeder Situation
- Min. 10 x autoklavierbar, 121 °C, 20 Minuten
- Maximale Funktionalität, höchster Tragekomfort, innovatives Design
- Extrem leichte Vollsichtbrille mit Duo-Component-Technologie und regulierbarem Silikonkopfband
- Hervorragende Ventilation: Indirekte Belüftung sorgt für ein angenehmes und reizfreies Klima
- Schneller Scheibenwechsel
- Flexible Weichkomponente
- Weites Panoramablickfeld
- Allergie- und schadstofffreie Materialien
- EN 166
- UV 400
- Gewicht 98 g

Beschichtung uvex supravision clean

Farbe	Scheibe	Beschichtung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiss	farblos/UV 2-1,2	uvex supravision clean	L0A	48,20	1	**6.262 943**

3 Reinraumbrillen

NEW

UNIVET

Vollsichtbrillen für den Einsatz in Räumen mit kontrollierter Kontamination (Sterile- und Reinräume) und für Arbeiten unter aseptischen Bedingungen. Das durchdachte Design ermöglicht eine lange Benutzung, maximale Belüftung und bietet ein großes Sichtfeld, auch über Korrektionsbrillen tragbar.

- Mehrfach sterilisierbar im Autoklav mit Dampf und Gamma und Beta Strahlen bei 25 kGy
- Elastikband aus antistatischem Silikon
- Schnelle und einfache Einstellung des elastischen Kopfbandes
- Mit direkter oder indirekter Belüftung erhältlich

Farbe	Beschreibung	Scheibe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	elastisches Kopfband, direkte Belüftung	farblos / 2C-1.2 U 1 B CE	A4B	61,10	1	**6.286 799**
blau	elastisches Kopfband, indirekte Belüftung	farblos / 2C-1.2 U 1 B CE	A4B	61,30	1	**6.286 800**

1 Handschuhe, KIMTECH PURE*G3 Latex, puderfrei, steril

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374

- Empfohlen für Reinräume der ISO-Klasse 3 und höher
- Naturkautschuk-Latex für ausgezeichnetes Tastempfinden und Komfort
- Manschette mit Rollrand für zusätzliche Festigkeit und leichteres Anziehen
- Texturierte Handflächen und Finger
- Puderfrei - Minimiert die Kontaminationsgefahr und das Austrocknen der Haut
- Handspezifisch
- Geringer Gehalt an Proteinen und Endotoxinen
- Verpackt in Polyethylentaschen und -beuteln zur Verwendung in Reinräumen
- Dieses Produkt ist nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG (Persönliche Schutzausrüstung) CE-zertifiziert. Es wurde nach der europäischen Norm EN 420:2003 getestet. **Kat.III gegen geringe chemische Gefährdung**
- AQL-Wert (Acceptable Quality Level) von 1,5
- Hergestellt in Übereinstimmung mit dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001
- Karton mit 10 x 20 Paaren. Paarweise einzeln verpackt

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	30	L2A	357,50	200	**4.652 643**
6,5	30	L2A	357,50	200	**6.267 248**
7	30	L2A	357,50	200	**6.267 249**
7,5	30	L2A	357,50	200	**6.267 250**
8	30	L2A	357,50	200	**6.267 251**
8,5	30	L2A	357,50	200	**6.237 698**
9	30	L2A	357,50	200	**6.267 252**
10	30	L2A	357,50	200	**6.267 253**

2 Handschuhe Niprotect 529, Nitril

NEW

MAPA

EN 374 EN 374

Reinraum-Handschuhe aus Nitril, unsteril, chloriniert, glatt mit strukturierten Fingerspitzen. Geeignet für Reinräume der Partikelreinheitsklassen 100, ISO 5 oder M3.5. Beidseitig tragbar, flüssigkeitsdicht (Spritzschutz). Geringe Wandstärke sorgt für hohe Bewegungsfreiheit und Fingerfertigkeit. Leicht texturierte Fingerspitzen für verbesserte Griffsicherheit. Extra lange Stulpe verhindert Herunterrutschen vom Ärmel.

- **Kat. III**
- Verpackt im Beutel à 100 Stück
- Stärke: 0,1 mm

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	30	A5A	24,90	1	**6.270 501**
7	30	A5A	24,90	1	**6.270 502**
8	30	A5A	24,90	1	**6.270 503**
9	30	A5A	24,90	1	**6.270 504**
10	30	A5A	24,90	1	**6.270 505**

1 Handschuhe Nitrilite® *Silky*

NEW

Ansell

EN 374 EN 374

Die in einem kontrollierten, puderfreien Umfeld hergestellten Handschuhe sorgen mit ihrem außergewöhnlich geringen Gehalt an Partikeln und Extraktionsstoffen für einen optimalen Produktschutz. Das zu 100 % aus Nitrilpolymer bestehende Material vermeidet für den Anwender das Risiko von Latexallergien. Außerdem bietet es eine außergewöhnlich hohe Chemikalien- und Durchstichfestigkeit.
Diese Eigenschaften in Verbindung mit optimalen elektrischen Eigenschaften machen Nitrilite®-Handschuhe zur idealen Wahl für ein breites Spektrum industrieller Anwendungen.
- AQL - Wert 1,5
- **Kat. III**

Verpackung: 50 Handschuhe in einem Vakuum versiegelten, unbedruckten PE-Beutel, zwei PE-Beutel à 50 Handschuhe in einem PE-Hauptbeutel. In einem Reinraum der Klasse ISO 5 verpackt. Alle Verpackungen sind mit einer Reinraumkompatiblen IPA-festen Druckfarbe bedruckt. Für einen optimalen Kontaminierungsschutz sind die Handschuhe in Doppelbeuteln verpackt. Die PE-Beutel sind mit einem einfachen Aufreißmechanismus versehen.

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	30	A4A	34,70	100	**6.253 290**
M	30	A4A	34,70	100	**6.253 291**
L	30	A4A	34,70	100	**6.253 292**
XL	30	A4A	34,70	100	**6.253 293**
XXL	30	A4A	34,70	100	**6.262 160**

2 Handschuhe, KIMTECH PURE*G3 STERLING*Nitril, steril

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374

Puderfreie Nitril-Handschuhe
- Empfohlen für Reinräume der ISO-Klasse 3 und höher
- AQL - Wert 1,5 oder besser
- Frei von Naturkautschuk-Latex für weniger handschuhbedingte, allergische Typ-1-Reaktionen
- Statisch dissipatives Verhalten im Gebrauch
- Sicherer Halt beim Umgang mit Gegenständen durch verbesserte, gleichbleibende Griffigkeit
- Handspezifisch
- Verpackt in Polyethylentaschen und -beuteln zur Verwendung in Reinräumen
- Verpackt zum Anziehen unter aseptischen Bedingungen
- **Kat. III**
- Karton mit 10 x 30 Paaren. Paarweise einzeln verpackt

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	30	L4A	390,70	300	**6.264 797**
6,5	30	L4A	390,70	300	**6.264 798**
7	30	L4A	390,70	300	**6.264 799**
7,5	30	L4A	390,70	300	**4.652 645**
8	30	L4A	390,70	300	**6.265 200**
8,5	30	L4A	390,70	300	**6.265 201**
9	30	L4A	390,70	300	**6.265 202**
10	30	L4A	390,70	300	**6.265 203**

1 Handschuhe, KIMTECH PURE*G3 Nitril, steril

NEW

Kimberly-Clark

EN 374 EN 374

Steril und sauber verarbeitet, Lots auf niedrige Abgabe von Partikeln geprüft.
PSA Kategorie III nach CE-Richtlinie 89/686/EWG für persönliche Schutzausrüstung.
Getestete Permeationsbeständigkeit gegen zytotoxische Wirkstoffe.
Ideal für den Einsatz in steriler pharmazeutischer Herstellung in EU GMP ISO 5 KLASSE A-Bereichen. Schutz vor Gefahren durch Chemikalienspritzer und Mikroorganismen nach EN374-1, EN374-3: 2003, ASTM 6978-05, AQL 1.5/EN374-2.
- Virenresistent nach ISO16604, steril validiert nach SAL 10^{-6}
- Handspezifische Handschuhe, 30 cm lang, Manschette verstärkt und Handfläche und Fingerspitzen komplett texturiert, sehr griffig und leicht anzuziehen.
- Komfortable Passform, silikonfreies Material
- Paarweise einzeln verpackt in sterilen Beuteln

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	30	L2A	406,70	200	**6.257 260**
6,5	30	L2A	406,70	200	**6.240 584**
7	30	L2A	406,70	200	**6.265 204**
7,5	30	L2A	406,70	200	**6.240 077**
8	30	L2A	406,70	200	**6.230 011**
8,5	30	L2A	406,70	200	**6.252 634**
9	30	L2A	406,70	200	**6.235 083**
10	30	L2A	406,70	200	**6.265 205**

2 Handschuhe Trionic 517, Tri-Polymer

NEW

MAPA

EN 388 EN 374 EN 374

1110

Die Chemikalienschutzhandschuhe Trionic 517 sind für Herstellverfahren geeignet, für die eine gleichbleibende geringe Anzahl von Partikeln notwendig ist. Daher ist der Schutzhandschuh für Reinräume bis ISO-Klasse 5 geeignet. Dank der Tri-Polymer-Mischung aus Naturlatex, Neopren und Nitril,bietet der Schutzhandschuh erhöhten Tragekomfort und schützt gleichzeitig optimal vor mechanischen und vielen chemischen Gefahren. Die weite Manschette erleichtert das Anziehen von zwei Paar Handschuhen übereinander.
- **Kat. III**
- Paarweise einzeln verpackt
- Stärke: 0,5 mm

Größe	Länge cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	36	D5B	4,45	1	**6.304 079**
7	36	D5B	4,45	1	**6.303 886**
8	36	D5B	4,45	1	**6.303 887**
9	36	D5B	4,45	1	**6.281 467**
10	36	D5B	4,45	1	**6.281 468**

3 Unterziehhandschuhe Polyester oder Nylon

NEW

ASPURE

Die Unterziehhandschuhe aus 100 % Polyester oder Nylon sind hoch atmungsaktiv und haben durch ihre hohe Flexibilität eine ausgezeichnete Passform. Das Bündchen am Handgelenk ist so verarbeitet, dass ein Ausfransen und somit die Bildung von Fusseln verhindert wird, wodurch sie ideal für die Verwendung in Reinräumen sind. Desweiteren können die Handschuhe nicht nur als Unterziehhandschuhe, sondern auch für Präzisionsarbeiten verwendet werden, um Verunreinigungen wie Fingerabdrücke zu verhindern. Um die verschiedenen Größen leichter erkennen zu können, unterscheiden sich die Handschuhe in den Farben der Bündchen. Karton mit 30 x 10 Paar.

Größe	Material	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	Polyester	weiß	L4A	147,00	300	**4.659 021**
M	Polyester	grün	L4A	147,00	300	**4.659 020**
L	Polyester	grau	L4A	147,00	300	**4.659 019**
XL	Polyester	braun	L4A	147,00	300	**4.659 018**
S	Nylon	weiß	L4A	195,00	300	**4.659 025**
M	Nylon	grün	L4A	195,00	300	**4.659 024**
L	Nylon	grau	L4A	195,00	300	**4.659 023**
XL	Nylon	braun	L4A	195,00	300	**4.659 022**

1 Fingerlinge, Naturlatex

NEW

ASPURE

Die Fingerlinge aus antistatischem Naturlatex sind mit ihrer Dicke von min. 0,09 mm optimal für Arbeiten geeignet, bei denen höchste Präzision und Fingerspitzengefühl benötigt wird. Durch Mikrotexturierung sind sie dabei zusätzlich auch besonders griffig. Mit gerolltem oder geschnittenem Rand erhältlich.
Oberflächenwiderstand: 10E10~120Ω

1

Größe	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	Naturkautschuk, mit Rollrand	A9A	23,00	1440	**4.659 035**
M	Naturkautschuk, mit Rollrand	A9A	23,00	1440	**4.659 036**
L	Naturkautschuk, mit Rollrand	A9A	23,00	1440	**4.659 037**
S	Naturkautschuk, geschnittener Rand	A4A	23,00	1440	**4.659 038**
M	Naturkautschuk, geschnittener Rand	A4A	23,00	1440	**4.659 039**

2 Labormantel KIMTECH Science*A7 P+

EN 1149

Kimberly-Clark

- PSA-Kategorie III, CE-zertifiziert nach der EURichtlinie 89/686/EWG
- Typ 6, begrenzt sprühdicht
- Geprüft auf Schutz gegen Mikroorganismen
- Antistatisch nach EN1149-1:1995
- Strapazierfähiges, chemikalienresistentes Material
- Fusselarmes Material, Helmke-Trommeltest der Kategorie II
- >99 % Partikel- und Bakterienfilterleistung
- Einzeln verpackt, 15 Stück im Umbeutel, geeignet für ISO 7 Klasse C
- Silikonfrei
- Abriebfestes, folienbeschichtetes Polypropylen
- Stehkragen
- Elastische Manschetten, Daumenschlaufen und extralange Ärmel
- Sehr stabile, dreifache Überwendlingsnähte

2

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L4B	169,40	15	**4.653 906**
M	L4B	169,40	15	**4.653 907**
L	L4B	169,40	15	**4.653 908**
XL	L4B	169,40	15	**4.653 909**
XXL	L4B	169,40	15	**4.653 910**

3 Einwegoverall Chemikalienschutz 4 B

Aus PE - Spinnvlies mit PP Folien Laminat

uvex

- Farbe weiß/orange
- Hervorragender Tragekomfort durch ein atmungsaktives, leichtes und flexibles Material
- Selbstklebende Reißverschlussabdeckung und überklebte Nähte bieten optimalen Schutz vor der Penetration von flüssigen Aerosolen und Partikeln
- Gute Kompatibilität der Kapuze mit Schutzmasken
- Mittelfingerschlaufen verhindern das Hochrutschen des Ärmels z.B. bei Überkopfarbeiten
- Silikonfrei
- Reinraumgeeignet (Klasse 7, ISO 14644-1)
- Chemikalienschutz/PSA Kategorie III EN 14605 (Typ 4), EN ISO 13982-1 (Typ 5), EN 13034(Typ 6), EN 1149-5, EN 14126,

3

Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	L0A	63,60	5	**9.414 100**
M	L0A	63,60	5	**9.414 101**
L	L0A	63,60	5	**9.414 102**
XL	L0A	63,60	5	**9.414 103**
XXL	L0A	63,60	5	**9.414 104**
XXXL	L0A	63,60	5	**9.414 105**

1

1 Einwegoverall Tyvek® IsoClean®, mit Kragen/Kapuze, steril

DuPont de Nemours

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Anzug mit Kragen, Modell IC 182 B WH CS. Gereinigt und gamma-sterilisiert. Anzug mit Kragen, erhältlich in Weiß in den Größen M bis XXXL.
Mit Reißverschluss vorne zu schließen. Raglanärmel, verdeckte Gummizüge an Ärmel- und Beinenden. Tyvek® Anzüge bestehen aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon. Anzüge aus Tyvek® IsoClean® kommen in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in anderen kritischen oder Reinraumumgebungen zum Einsatz.

- Dieser Anzug besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Gereinigt und gammasterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 5 und höher
- Sterilitätsicherheitsniveau (SAL) 10^{-6}
- Eingefasste Nähte: erhöhte Schutzwirkung im Nahtbereich. Reduziert die Durchdringung von Flüssigkeiten und Partikeln.
- Lückenlose Rückverfolgbarkeit der sterilisierten Kleidung mit Sterilitätszertifikat
- einzeln verpackt

Beschreibung	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Kragen	M	A1A	14,90	1	**9.390 066**
mit Kragen	L	A1A	14,90	1	**9.390 067**
mit Kragen	XL	A1A	14,90	1	**9.390 068**
mit Kragen	XXL	A1A	14,90	1	**9.390 069**
mit Kragen	XXXL	A1A	14,90	1	**9.390 070**
mit Kapuze und angearbeiteten Überschuhen	M	A1A	21,20	1	**9.390 061**
mit Kapuze und angearbeiteten Überschuhen	L	A1A	21,20	1	**9.390 062**
mit Kapuze und angearbeiteten Überschuhen	XL	A1A	21,20	1	**9.390 063**
mit Kapuze und angearbeiteten Überschuhen	XXL	A1A	21,20	1	**9.390 064**
mit Kapuze und angearbeiteten Überschuhen	XXXL	A1A	21,20	1	**9.390 065**

2

2 Schutzanzug KIMTECH PURE*A6/A8

NEW

Kimberly-Clark

Innovativer Anzug mit verbessertem Schutz gegen chemische und mikrobiologische Gefahrstoffe. Strapazierfähiger SMS-Laminatfilm für Kapuze, Vorderseite, Ärmel und Beine. Ultraleichtes, atmungsaktives SMS Material für die Ruckseite. Rückseite besteht auf 45 g/m² SMS Material. Origami-Faltung: Innovative Faltung zum schnelleren und leichteren Anziehen. Bei Lieferung ist der Reisverschluss offen und der Anzug ist auf links gedreht, was das Risiko einer Kontamination der Anzugaußenseite verringert. Ärmel in Teleskop-Faltung mit Gummizug und Daumenschlaufen. Beine in Teleskop-Faltung mit eingearbeiteten Druckknöpfen. Geeignet für Reinräume gemäß ISO 7 & 8/Klasse C & D. PSA-Kategorie III, CE-zertifiziert nach der EU-Richtlinie 89/686/EWG. Typ 6 Schutz gegen Chemikalienspritzer; Typ 5 partikeldicht. Schutzkleidung gegen Infektionserreger nach EN14126:2003, Antistatisch gemäß EN1149-5:2008. VE: 1 großer Beutel mit 25 einzeln verpackten Schutzanzügen, erhältlich in den Größen S bis 4XL.

A6 mit Kapuze.
A8 mit hohem Kragen.

Größe	Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	A6	L2A	148,00	25	**6.272 170**
M	A6	L2A	148,00	25	**6.272 171**
L	A6	L2A	148,00	25	**6.272 172**
XL	A6	L2A	148,00	25	**6.272 173**
2XL	A6	L2A	148,00	25	**6.272 174**
3XL	A6	L2A	148,00	25	**6.272 175**
4XL	A6	L2A	148,00	25	**6.272 176**
S	A8	L2A	109,00	25	**6.272 177**
M	A8	L2A	109,00	25	**6.272 178**
L	A8	L2A	109,00	25	**6.272 179**
2XL	A8	L2A	109,00	25	**6.272 181**
3XL	A8	L2A	109,00	25	**6.272 182**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kapuze Tyvek® IsoClean®, steril

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Kapuze mit Bändern, Modell IC 668 B WH CS. *DuPont de Nemours*
Sterile Kapuze, erhältlich in Weiß und in Einheitsgröße. Große Gesichtsöffnung mit Schlaufen und Bändern. Tyvek® Schutzkleidung und Zubehör besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Keine Zusatz von Silikon. Schutzkleidung und Zubehör aus Tyvek® IsoClean® kommt in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in anderen kritischen oder Reinraumumgebungen zum Einsatz.

- Dieses Zubehör besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Gereinigt und gammasterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 5 und höher
- Sterilitätsicherheitsniveau (SAL) 10^{-6}
- Eingefasste Nähte: erhöhte Schutzwirkung im Nahtbereich. Reduziert die Durchdringung von Flüssigkeiten und Partikeln.
- Lückenlose Rückverfolgbarkeit der sterilisierten Kleidung mit Sterilitätszertifikat
- 100 St. pro Karton, einzeln verpackt

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	L1A	372,50	100	**9.390 071**

2 Einwegmaske für Reinraum, Polypropylen

NEW

Einwegmaske für Reinraum aus Polypropylen. Größe: 180 x 95 mm. *ASPURE*
Ohrgummi aus partikelarmem Material (Urethan), Nasenclip aus Polyethylen.
Hohe Aufnahmeeffektivität durch 3-Schichtenstruktur.
- Im Reinraum verpackt
- Geeignet für Reinraumklasse ISO 5

Verpackung: 40 x 50 Stück

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einwegmaske	L4A	316,00	2000	**4.659 068**

3 Ärmelschoner Tyvek® IsoClean®, steril

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Armstulpe, Modell IC 501 B WH OS. Sterile Armstulpe, *DuPont de Nemours*
erhältlich in Weiß und in Einheitsgröße. Verdeckte Gummizüge an Handgelenk und Oberarm. Tyvek® Schutzkleidung und Zubehör besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon. Schutzkleidung und Zubehör aus Tyvek® IsoClean® kommt in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in anderen kritischen oder Reinraumumgebungen zum Einsatz.

- Dieses Zubehör besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Gammasterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 6 und höher
- Sterilitätsicherheitsniveau (SAL) 10^{-6}
- Eingefasste Nähte: erhöhte Schutzwirkung im Nahtbereich. Reduziert die Durchdringung von Flüssigkeiten und Partikeln.
- Lückenlose Rückverfolgbarkeit der sterilisierten Kleidung mit Sterilitätszertifikat

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tyvek® Ärmelschoner IsoClean®	L1A	181,00	100	**9.390 072**

1

1 Überstiefel Tyvek® IsoClean®

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Überstiefel, Modell IC 458 B WH OB. *DuPont de Nemours*
Überstiefel, erhältlich in Weiß in den Größen M und L. Bänder zur Fixierung.
Gummizüge am Knöchel, durchgehende rutschhemmende Sohle. Tyvek® Schutzkleidung und Zubehör besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon. Schutzkleidung und Zubehör aus Tyvek® IsoClean® kommt in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in industriellen Anwendungen zum Einsatz.

- Dieses Zubehör besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Nicht gereinigt und nicht sterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 6 und höher
- Eingefasste Nähte: erhöhte Schutzwirkung im Nahtbereich. Reduziert die Durchdringung von Flüssigkeiten und Partikeln.
- 100 St. pro Karton, lose verpackt

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M	weiß	L1A	218,40	100	**9.390 076**
L	weiß	L1A	226,20	100	**9.390 077**

2

2 Überschuh Tyvek® IsoClean®

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Überschuh, Modell IC 451 S WH OB. Überschuh in weiß. *DuPont de Nemours*
Bänder zur Fixierung. Gummizüge am Knöchel, durchgehende rutschhemmende Sohle.
Tyvek® Schutzkleidung und Zubehör besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampf-durchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon. Schutzkleidung und Zubehör aus Tyvek® IsoClean® kommt in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in industriellen Anwendungen zum Einsatz.

- Dieses Zubehör besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Nicht gereinigt und nicht sterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 6 und höher
- 100 St. pro Karton, lose verpackt

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
M	weiß	L1A	140,40	100	**9.390 078**
L	weiß	L1A	140,40	100	**9.390 079**

3

3 Überstiefel Tyvek® IsoClean®, steril

DuPont™ Tyvek® IsoClean® Überstiefel, Modell IC 458 B WH CS. Sterile Überstiefel *DuPont de Nemours*
in weiß. Bänder zur Fixierung. Verdeckte Gummizüge am Knöchel, durchgehende rutschhemmende Sohle. Tyvek® Schutzkleidung besteht aus sehr feinen, versponnenen Endlosfasern aus Polyethylen hoher Dichte und bieten eine ideale Kombination aus Schutz, Haltbarkeit und Tragekomfort. Tyvek® ist luft- und wasserdampfdurchlässig und ist abweisend gegenüber wasserbasierenden Flüssigkeiten und Sprühnebel. Es bietet eine sehr hohe Barriere gegen feine Partikel und Fasern mit einer Größe von mehr als einem Mikrometer. Zudem ist es äußerst fusselarm und antistatisch ausgerüstet. Kein Zusatz von Silikon. Schutzkleidung und Zubehör aus Tyvek® IsoClean® kommt in der Biotechnik, der Pharmazeutischen Industrie, der Fertigung von medizintechnischen Geräten, der Elektronikindustrie sowie in anderen kritischen oder Reinraumumgebungen zum Einsatz.

- Dieses Zubehör besitzt keine CE-Zertifizierung als Chemikalienschutzkleidung
- Gereinigt und gammasterilisiert
- Geeignet für Reinräume der ISO - Klasse 5 und höher
- Sterilitätsicherheitsniveau (SAL) 10^{-6}
- Eingefasste Nähte: erhöhte Schutzwirkung im Nahtbereich. Reduziert die Durchdringung von Flüssigkeiten und Partikeln.
- Lückenlose Rückverfolgbarkeit der sterilisierten Kleidung mit Sterilitätszertifikat
- 100 x 2 St. pro Karton, paarweise einzeln verpackt

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	weiß	L1A	273,00	200	**9.390 073**
M	weiß	L1A	273,00	200	**9.390 074**
XL	weiß	L1A	278,90	100	**9.390 075**

Reinraummarker, edding 8011

NEW

Edding

Zum dauerhaften Beschriften von speziellen Reinraumpapieren und laminierten Papieren in staubarmen Räumen. Wisch- und wasserfest.
- Sofort anwendbar
- Strichbreite: ca. 0,6 mm
- Spitze: Rundspitze

1

6.286 141

2

6.286 142

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schwarz	K4A	28,20	10	**6.284 876**
rot	K4A	28,20	10	**6.286 141** 1
blau	K4A	28,20	10	**6.286 142** 2

3 Reinraumpapier

NEW

ASPURE

Reinraumpapier erhältlich in Weiß und Blau.
- Geeignet für Reinraumklasse ISO 5
- Oberflächenwiderstand: $<10^{11}\,\Omega$
- 72 g/m²
- Im Reinraum verpackt

3

Größe	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A4	blau	L1A	119,00	2500	**4.659 102**
A4	weiß	L1A	119,00	2500	**4.659 103**
A3	weiß	L1A	119,00	1250	**4.659 104**

4 Reinraumnotizbuch

NEW

ASPURE

Notizbuch geeignet für die Nutzung in Reinräumen. 64 Seiten weißes Papier, liniert.
- Oberflächenwiderstand: $<10^{11}\,\Omega$
- 72 g/m²
- Im Reinraum verpackt

4

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinraumnotizbuch	L4A	59,00	10	**4.659 105**

5 Klebeband

NEW

ASPURE

PVC-Klebeband mit wasserlöslichem Kleber.
Erhältlich in unterschiedlichen Breiten und Farben.

5

Größe	Farbe	Rollen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12 mm x 33 m	rot	10	L4A	79,00	10	**4.659 106**
12 mm x 33 m	blau	10	L4A	79,00	10	**4.659 107**
12 mm x 33 m	gelb	10	L4A	79,00	10	**4.659 108**
12 mm x 33 m	grün	10	L4A	79,00	10	**4.659 109**
12 mm x 33 m	weiß	10	L4A	79,00	10	**4.659 110**
25 mm x 33 m	rot	10	L4A	149,00	10	**4.659 111**
25 mm x 33 m	blau	10	L4A	149,00	10	**4.659 112**
25 mm x 33 m	gelb	10	L4A	149,00	10	**4.659 113**
25 mm x 33 m	grün	10	L4A	149,00	10	**4.659 114**
25 mm x 33 m	weiß	10	L4A	149,00	10	**4.659 115**
25 mm x 33 m	schwarz/gelb	10	L4A	149,00	10	**4.659 116**
50 mm x 33 m	rot	5	L4A	149,00	5	**4.659 117**
50 mm x 33 m	blau	5	L4A	149,00	5	**4.659 118**
50 mm x 33 m	gelb	5	L4A	149,00	5	**4.659 119**
50 mm x 33 m	grün	5	L4A	149,00	5	**4.659 120**
50 mm x 33 m	weiß	5	L4A	149,00	5	**4.659 121**
50 mm x 33 m	schwarz/gelb	5	L4A	149,00	5	**4.659 122**

1

1 Präzisions-Swabs

Ideal-tek

Präzisions-Swabs wurden für die Verwendung in einer Vielzahl von Umgebungen und Anwendungen entwickelt. Sie sind ideal für die Verwendung mit Reinigungsmitteln, Fettlösern, Kopfreinigern und anderen Lösungsmitteln zur schnellen und präzisen Reinigung.

Mit Kopf aus gewickeltem PU-Schaum
- Stabil gewickelt für präzise Anwendungen
- Gute Partikelaufnahme, zum Einsatz als Lösungsmittel-Applikatoren
- Kleine Spitzen ermöglichen den Einsatz in sehr engen Toleranzbereichen
- Gute Abriebfestigkeit zur Entfernung von hartnäckigen Verunreinigungen
- Spitzes Ende zum Picken verwendbar

Mit Kopf aus versiegeltem Polyester
- Sehr sauberer und langlebiger Allzweck-Swab
- Köpfe aus gewirktem Polyester oder Polyestervlies sind säure- und lösungsmittelbeständig
- Sauber versiegelte Kanten ohne lose Fasern oder Teilchen
- Für Reinraum-Verfahren mit geringsten Rückständen und Partikelverunreinigungen

Mit Kopf aus versiegeltem PU-Schaum
- Wirtschaftliche Allzweck-Swabs
- Sehr gutes Lösungsmittelaufnahme und -haltevermögen
- Frei von Klebstoffen oder Bindemitteln, die den Prozess kontaminieren könnten
- Faserfreie Konstruktion erzeugt keine Partikel
- Geeignet für Reinräume ab ISO Klasse 4

Länge mm	Kopfgröße	Kopf	Material Kopf	Material Schaft	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	4,7 x 5,4	abgerundet	Polyester/Nylon	PP	L9A	53,90	125	**4.655 171**
70	3,7 x 3,7	gewickelt, spitz	PU-Schaum	Nylon	A9A	38,60	125	**6.266 882**
70	2,4 x 3,0	abgerundet	Polyester	PP	A9A	30,20	125	**6.266 884**
70	1,6 x 3,0	abgerundet	Polyester	PP	A9A	30,20	125	**6.266 885**
70	1,0 x 3,0	abgerundet	Polyester	PP	A9A	29,50	125	**6.266 886**
70	3,3 x 3,5	abgerundet	PU-Schaum	PP	A9A	26,10	125	**6.266 887**
80	2,7 x 3,3	spitz	PU-Schaum	PP	A9A	28,50	125	**6.266 888**
68	2,5 x 3,0	abgerundet	PU-Schaum	PP	A9A	28,10	125	**6.266 889**

2

2 Sticky Swabs

NEW

Ideal-tek

Sticky Swabs - ESD-sichere Reinigungsstäbchen
Die staubfreien Sticky Swabs werden speziell für eine sehr staubfreie Umgebung (Klasse 10-100) eingesetzt. Die anti-statische Behandlung kann elektrostatische Aufladung sicher ableiten.
Sticky Swabs sind für den Umgang mit statisch empfindlichen Produkten geeignet.
Eigenschaften: ESD-sicher, gute Absorption, flexibel, nicht-flüchtig, umweltfreundlich, keine Geruchsbelästigung

Material:
Spitze: PVAC (Polyvinylacetat), Ethylacetat - Isopentylacetat
Griff: PVC

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 mm Ø	L9A	28,70	25	**6.272 061**
2 mm Ø	L9A	27,00	25	**6.272 062**
3 mm Ø	L9A	27,00	25	**6.272 063**
Kit, Box mit 75 swabs gemischt (25 x 1 mm, 25 x 2 mm, 25 x 3 mm)	L9A	68,90	1	**6.272 064**

3

3 Reinraumwischtücher, Polyester

NEW

ASPURE

Reinraumwischtücher aus 100 % Polyester, 229 x 229 mm, lasergeschnitten.
Partikelanzahl und Verdunstungsrückstände wurden auf ein Minimum begrenzt.
Staubbildung und Flusen von der Schneidfläche werden durch Laserschnitt auf dem Minimum gehalten.
Aufgrund der verwendeten Polyester-Langfasern wird die Bildung von Flusen verhindert.
Geeignet für Reinraumklasse ISO 5.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinraumwischtücher	A4A	35,10	150	**4.659 070**

1 Reinraumwischtücher, Polyester/Nylon

NEW

ASPURE

Reinraumwischtücher aus 80 % Polyester und 20 % Nylon, 229 x 229 mm, hitzegeschnitten, Dicke 410±30 µm, Wasseraufnahmevermögen: 412.32 g/m², Gewicht: 210±10 g/m². Verwendete Splitfaser führt zu hervorragender Wischwirkung. Geeignet für Reinraumklasse ISO 5.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinraumwischtücher	L4B	79,00	100	**4.659 071**

2 Reinraumwischtücher, Polyester/Nylon

NEW

ASPURE

Reinraumwischtücher aus 87 % Polyester und 13 % Nylon. 229 x 229 mm, lasergeschnitten. Mit Reinwasser gewaschen. Exzellente Wischkraft und Staubvermeidung durch Splitfaser. Geeignet für Reinraumklasse ISO 5

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinraumwischtücher	L4B	59,00	150	**4.659 072**

3 Reinraumwischtücher, Polyester/Rayon

NEW

ASPURE

Reinraumwischtücher aus Vliesstoff aus 30 % Polyester und 70 % Rayon, 250 x 250 mm , Vierfachfaltung, geeignet für Reinraumklasse ISO 6.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinraumwischtücher	L4B	567,00	3000	**4.659 073**

4 Reinraumwischtücher Sontara® MicroPure

Sontara® MicroPure Vliesstoffe (Zellulose/Polyester) wurden speziell für den Einsatz im Reinraum entwickelt. Das Vlies verbindet die Saugfähigkeit von Naturfasern mit der Reinheit und Stärke eines Synthetikmaterials. Bei der Herstellung werden weder Bindemittel noch Chemikalien eingesetzt.
Geringe extrahierbare Rückstände und ein niedriger Ionengehalt sorgen für einen hohen Grad an Sauberkeit und Reinheit. Die Partikelfreisetzung durch das Material selbst ist ebenfalls äußerst gering. Durch seinen Zelluloseanteil besitzt das Vliesmaterial eine hohe Absorptionsfähigkeit für Partikel und Flüssigkeiten.

Typ	Abmessungen mm	Reinraum Klasse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sontara® MicroPure 100	305 x 305	RR-Klasse 100, ISO 5 + 6	K4A	35,50	150	**9.390 185**
Sontara® MicroPure 100	224 x 224	RR-Klasse 100, ISO 5 + 6	J4A	32,70	300	**9.390 186**
Sontara® MicroPure AP	305 x 305	RR-Klasse 1000, ISO 6 - 9	J4A	33,10	150	**9.390 187**
Sontara® MicroPure AP	224 x 224	RR-Klasse 1000, ISO 6 - 9	J4A	28,20	300	**9.390 188**
Sontara® MicroPure SV	305 x 305	RR-Klasse 1000 - 10.000, ISO 7 - 9	J4A	34,00	250	**9.390 189**
Sontara® MicroPure SV	224 x 224	RR-Klasse 1000 - 10.000, ISO 7 - 9	J4A	41,80	500	**9.390 190**

Weitere Artikel für die Verwendung in Reinräumen auf Anfrage.

1 2 Reinraummatten Sticky Mat

NEW

Ergomat A/S

Die Ergomat "Klebefolien-Matte" bietet Ihnen auf eine schnelle und unkomplizierte Weise die Möglichkeit, Schuhsohlen oder andere Gegenstände vor dem Betreten eines hygienischen bzw. sauberen Bereiches, vor Staub oder mitgetragenen Schmutz zu säubern.

Jede Sticky Mat besteht aus einem Stapel von Polyurethanfolien mit Klebestreifen, die effektiv Schmutz und Staub Festhalten. Jede Matte ist leicht auf dem Boden oder im dazugehörigen Rahmen mit Doppel-Klebeband zu befestigen.

Eine transparente Schutzfolie schützt das oberste Blatt der klebrigen Matte, bis diese zum Einsatz kommt. Die Eckklappen sind fortlaufend nummeriert, um die Anzahl der verbleibenden Blätter anzuzeigen. Dies hilft Ihnen den Überblick zu behalten und vermeidet, dass mehrere Blätter auf einmal entfernt werden. Frei von Schwermetallen und gefährlichen Chemikalien, zertifiziert durch RoHS.

Mattengröße: 46 x 114 cm, geliefert in Blöcken mit 30 Blättern, 10 Blöcke pro Karton (300 Blätter gesamt)
Der Laminat-Rahmen für die Klebefolien-Matten hat die Größe von 61 x 129 cm

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rahmen für Reinraummatten	grau	L9A	72,00	1	**6.272 245**
10 Reinraummatten à 30 Blätter	weiß	L9A	95,00	10	**6.272 241**
10 Reinraummatten à 30 Blätter	blau	L9A	95,00	10	**6.272 242**
10 Reinraummatten à 30 Blätter, inkl. Rahmen	weiß	L9A	150,00	1	**6.272 243**
10 Reinraummatten à 30 Blätter, inkl. Rahmen	blau	L9A	150,00	1	**6.272 244**

3 Feinstaub Adhäsivmatte Nomad™ 4300

3M Deutschland

Ideal geeignet für Bereiche mit erhöhter Anforderung an die Luftreinheit.
Die Klebeschicht der Nomad™ Matte fängt beim Überschreiten alle Staubpartikel von den Schuhen und bindet sie, so dass sie nicht weiter verteilt werden können. Sie muss nicht gereinigt werden, da bei Bedarf die gebrauchte Klebschicht abgezogen wird und eine neue zur Verfügung steht. Die silikonfreie Matte ist einfach und rückstandsfrei auf dem Boden zu fixieren.

- Besteht aus mehreren, mit Klebstoff beschichteten, klaren Polyethylenschichten, die auf einem Vinylrücken befestigt sind
- Für den Einsatz im Eingang zu sterilen Räumen (Reinraumbedingungen) oder Anforderungen an höchste Hygiene
- 40 Lagen durchnummeriert
- Abziehbare Einwegmatte
- Einfach zu verlegen
- Kann ohne Probleme begangen und befahren werden
- Sehr gute Entfernung und Einbehaltung der Schmutzpartikel

Typ	Farbe	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ADHWS45	weiß	450 x 1150	L7A	630,80	6	**7.634 641**
ADHWS60	weiß	600 x 1150	L7A	842,60	6	**6.267 066**
ADHBU60	blau	600 x 1150	L7A	842,60	6	**6.267 065**
ADHWS90	weiß	900 x 1150	L7A	1.263,80	6	**6.267 903**

Laborstuhl Labsit

NEW

Bimos

Labsit ist der neue Stuhl für jede Art von Labor. Seine intelligente Flexfunktion bietet Komfort und Laborergonomie bei einem Minimum an Einstellaufgaben. Labsit verfügt über alle Eigenschaften, die der Arbeitsplatz Labor verlangt und ist zugleich leicht und universell einsetzbar. So ist Labsit Laborspezialist und Allrounder in einem.
- Fugenarm dank Hygienic-Design für einfache Reinigung und Desinfektion.
- Desinfizierbar und chemikalienbeständig: Resistent gegen alle gängigen Desinfektionsmittel und Chemikalien.
- Sitzpolster wahlweise aus Kunstleder (weich und bequem, abwaschbar und antibakteriell) oder mit Soft-Touch-PU-Schaum (extrem robust, abwaschbar und antibakteriell) in der Farbe schwarz.
- Reinraumgeeignet: Für den Einsatz in Reinräumen der Klasse 3 nach ISO 14644-1 zertifiziert.
- Geeignet für Sicherheitsklassen S1, S2 und S3 nach der Biostoff-Verordnung, GMP-konform.
- Die Rückenlehne aus Kunststoff mit ihrer 3D-Flexfunktion passt sich automatisch den Bewegungen des Nutzers an, sowohl beim Zurücklehnen als auch bei seitlicher Drehung des Oberkörpers.
- Flexfunktion in der Sitzvorderkante unterstützt das labortypische vorgeneigte Arbeiten.
- Das geringe Gewicht und der integrierte Griff sorgen für maximale Mobilität und einfaches Handling im Labor.
- Sitzhöhenverstellung stufenlos durch Gasfeder.
- Kippsicheres Aluminium-Fußkreuz poliert, flache Bauart.
- Der verchromte Fußring bei den hohen Ausführungen bietet Halt durch die breite Auftrittfläche und lässt sich einfach und schnell in der Höhe verstellen.
- Mit dem Siegel Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen).
- 10 Jahre Garantie, Made in Germany

Zubehör: Armlehnen (Paar). Lab-Clip: Mit dem intelligenten Lab-Clip lässt sich Labsit einfach, individuell und schnell beschriften, das schafft Ordnung. Jederzeit an- und abclipsbar.

Typ	Material	Beschreibung	Sitzhöhen-verstellung mm	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Blau	L8A	165,00	1	**6.287 729** 1
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Anthrazit	L8A	165,00	1	**6.287 730**
Laborstuhl	Kunstleder	Rollen	450-650	Orange	L8A	165,00	1	**6.287 731**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Blau	L8A	165,00	1	**6.287 732**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Anthrazit	L8A	165,00	1	**6.287 733**
Laborstuhl	PU-Schaum	Rollen	450-650	Orange	L8A	165,00	1	**6.287 734**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Blau	L8A	205,00	1	**6.287 735**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Anthrazit	L8A	205,00	1	**6.287 736**
Laborstuhl	Kunstleder	Gleiter, Fußring	520-770	Orange	L8A	205,00	1	**6.287 737** 2
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Blau	L8A	205,00	1	**6.287 738**
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Anthrazit	L8A	205,00	1	**6.287 739**
Laborstuhl	PU-Schaum	Gleiter, Fußring	520-770	Orange	L8A	205,00	1	**6.287 740**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Blau	L8A	230,00	1	**6.287 741**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Anthrazit	L8A	230,00	1	**6.287 742**
Laborstuhl	Kunstleder	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Orange	L8A	230,00	1	**6.287 743**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Blau	L8A	230,00	1	**6.287 744**
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Anthrazit	L8A	230,00	1	**6.287 745** 3
Laborstuhl	PU-Schaum	Sitz-Stop-Rollen, Fußring	560-810	Orange	L8A	230,00	1	**6.287 746**
Laborhocker	PU-Schaum	Rollen	450-650	-	L8A	104,00	1	**6.287 747** 4
Multifunktions-Armlehnen					L8A	59,00	1	**6.287 748**
Clip					L8A	15,00	1	**6.287 749** 5

1

6.287 729

2

6.287 737

3

6.287 745

4

6.287 747

5

6.287 749

Weitere Artikel für die Verwendung in Reinräumen auf Anfrage.

1

9.413 216

2

9.413 215

LLG-Spendersystem für Feuchttücher Wiper Bowl® Safe & Clean

Das Spendersystem Wiper Bowl® Safe & Clean ist die ökonomische wiederbefüllbare "Baukastenlösung" zur gründlichen Scheuer-/Wischdesinfektion und Reinigung sensibler Bereiche. Geeignet für handelsübliche Desinfektions- oder Reinigungsmittel.
Die hochwertigen Multitex®-Tücher in Textilqualität nehmen die Flüssigkeit schnell und gleichmäßig auf und geben sie bei der Arbeit ebenso gleichmäßig wieder ab. So kann eine große Fläche in einem Arbeitsgang desinfiziert werden und aus dem Wiper Bowl® Spendereimer lässt sich dank Abrissperforation problemlos das nächste Tuch entnehmen. Ist ein Arbeitsbereich desinfiziert, wird der Deckel geschlossen und die restlichen Multitex®-Tücher bleiben feucht bis zum nächsten Einsatz. So stehen über mehr als 30 Tage Einzeltücher mit gleichbleibend hoher Reinigungs- bzw. Desinfektionsleistung zur Verfügung.

LLG-Spendereimer Wiper Bowl® Safe & Clean:
Unbefüllt. Für eine Rolle Multitex® DR. Aus Kunststoff, Durchmesser ca. 21 cm, wiederverschließ- und wiederverwendbar.

LLG-Reinigungstücher Multitex® DR:
Viskosevliestuchrolle für Wiper Bowl® Safe & Clean Spendereimer.
Weiss, fein, reißfest saugstark und fusselfrei.
Abmessungen: 300 x 320 mm
1 Rolle à 90 Tücher
Bitte separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Spendereimer Wiper Bowl® Safe & Clean	L0B	5,10	1	**9.413 216** 1
LLG-Reinigungstücher Multitex® DR	L0B	19,00	1	**9.413 215** 2

3

3 HBV Tücher Meliseptol®

gebrauchsfertige, alkoholische Desinfektionstücher, 14,5 x 20 cm. *B. Braun*
- gezielte Wischdesinfektion von kleinen alkoholbeständigen Flächen
- schnell wirksam ab 1 Minute
- hygienische Einzelentnahme durch praktische Spenderbox
- dermatologisch getestet

Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 Stück, Spenderbox	D4A	8,00	100	**9.191 272**
100 Stück, Nachfüllpackung	A4A	4,80	100	**6.800 451**

4

4 Desinfektionstücher Pursept®-A Xpress

Pursept®-A Xpress gebrauchsfertige Desinfektionstücher sind geeignet zur schnellen Desinfektion und Reinigung von Oberflächen und Geräten (z.B. Liquid Handling Geräte). *BRAND*
Wirksam in nur 15 Sekunden - noch vor dem Abtrocknen der Oberfläche! DGHM*geprüft und RKI**konform.
Hautverträglichkeit dermatologisch geprüft. Aldehydfrei.
Für die RKI konforme Anwendung die zu desinfizierende Fläche gründlich mit Pursept®-A Xpress Desinfektionstüchern abwischen. Auf eine vollständige Benetzung achten! Die Oberfläche muss während der gesamten Einwirkzeit feucht bleiben.

Abmessungen:	135 x 225 mm
Inhaltsstoffe pro Tuch (ca.):	1027 mg Ethanol, 0,56 mg N-Alkyl Aminopropyl Glycin; Hilfsstoffe.
Flächendesinfektion:	
Bakterien und Pilze bei geringer organischer Belastung mit Mechanik gemäß DGHM/VAH:	15 Sek.
Begrenzt viruzid (inkl. HIV, HBV, HCV):	15 Sek.
Wirksamkeit gegenüber TbB:	30 Sek.
Flüssigkeit:	klar, farblos
Dichte:	Ca. 0,9 g/cm³
pH-Wert:	Ca. 7,5
Tücher:	chlorfrei gebleicht, biologisch abbaubar

Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spender-Dose à 150 Tücher	F1A	15,60	6	14,10	1	**9.413 040**
Nachfüllpackung à 150 Tücher	A1A	15,20	6	13,80	1	**9.413 041**

*geprüft nach Standardmethoden der DGHM zur Flächendesinfektion Stand: 01.09.2001
**gemäß Empfehlung des Robert-Koch-Instituts (RKI), Bundesgesundheitsblatt 01/2004

1 Schnelldesinfektion Meliseptol®

1

Gebrauchsfertiges alkoholisches Desinfektionsmittel zum Versprühen oder Wischen. *B. Braun*
- Für medizinisches Inventar und andere alkoholbeständige Oberflächen
- Neue Rezeptur mit breitem Wirkungsspektrum und kürzerer Einwirkzeit
- Wirkt gegen Bakterien (inkl. MRSA, TbB und Mykobakterien) und Pilze; begrenzt viruzid (inkl. HBV, HCV, HIV) und wirksam gegen Rota-, Adeno- und Noroviren
- Ohne zusätzliche Wirkstoffe wie z. B. QAV, Amine oder Aldehyde
- Einwirkzeit: 1 Minute
- Als Tränkflüssigkeit mit den B. Braun Wipes einsetzbar
- DGHM-/VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste

Desinfektionsmittel sicher verwenden. Lesen Sie vor dem Gebrauch stets das Etikett und die Produktinformationen.

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Handsprühflasche	250	L4A	5,25	1	**9.191 292**
Handsprühflasche ohne Sprühkopf*	1000	L4A	10,60	1	**9.191 293**
Sprühkopf für Handsprühflasche 1000 ml		F4B	5,00	1	**9.191 268**
Kanister	5000	L8A	26,30	1	**9.191 295**

* Für die Handsprühflasche 1000 ml, Sprühkopf bitte separat bestellen.

2 Desinfektionsschaum Meliseptol® Foam pure

2

Schaum zur Schnelldesinfektion von kleinen Flächen. *B. Braun*
- Keine Aerosolbildung beim Versprühen.
- Gute Materialverträglichkeit auch bei alkoholempfindlichen Materialien, z.B. bei Kunststoffoberflächen, med. Geräten, Acrylglas, Untersuchungsliegen.
- Kurze Einwirkzeiten ab 1 Minute.
- Wirkt gegen Bakterien (inkl. MRSA, TbB), Pilze, ist begrenzt viruzid (inkl. HBV, HCV, HIV) und wirksam gegen Rota-, Influenza-, Polyoma- und Noroviren.
- DGHM-/VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste.

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schaumsprühflasche	750	B4A	12,40	1	**9.191 271**
Kanister	5000	A4A	50,30	1	**9.191 288**

3 Schnelldesinfektionsmittel Meliseptol® rapid

3

Schnell wirksames gebrauchsfertiges Desinfektionsmittel zum Sprühen oder Wischen. *B. Braun*
- Für medizinisches Inventar und andere alkoholbeständige Oberflächen
- Umfassendes Wirkungsspektrum: bakterizid, tuberkulozid, fungizid (inkl. Schimmelpilze), begrenzt viruzid (inkl. HBV, HCV, HIV) und wirksam gegen Rota-, Adeno-,Polyoma-, Noro- und Polioviren
- Frei von Aldehyden und Alkylaminen
- DGHM-/VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sprühflasche	250	A4A	5,95	1	**9.191 036**
Dosierflasche	250	A4A	5,70	1	**9.191 037**
Sprühflasche ohne Sprühkopf*	1000	A4A	12,60	1	**9.191 038**
Sprühkopf für Handsprühflasche 1000 ml		F4B	5,00	1	**9.191 268**
Kanister	5000	C4A	50,30	1	**9.191 040**

* Für die Handsprühflasche 1000 ml, Sprühkopf bitte separat bestellen.

4 Sprühdesinfektion neoform® MED rapid

4

Schnelldesinfektionsmittel für Medizinprodukte, gebrauchsfertige Lösung. Bakterizid, levurozid, tuberkulozid, begrenzt viruzid. Alkoholisches Spray zur Desinfektion von Medizinprodukten. VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste eingetragen. *Dr. Weigert*

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
neoform® MED rapid	750	A9A	9,60	1	**6.253 344**

1 Flächen-Desinfektionsreiniger Pursept® AF

BRAND

Für Arbeits- und Geräteoberflächen im mikrobiologischen und medizinischen Labor. Reinigt und desinfiziert Fußböden, Wände und Inventar in einem Arbeitsgang. Für den Einsatz im Lebensmittelbereich geeignet. Wirksam gegen Bakterien, Pilze und Viren, insbesondere HBV und HIV. Entsprechend den Richtlinien der DGMH geprüft und zertifiziert. Die Anwendungslösung ist besonders materialschonend und hautverträglich. Angenehm frischer Duft der Gebrauchslösung. CE-gekennzeichnet gemäß MPG. Desinfektionsmittel sicher verwenden. Lesen Sie vor dem Gebrauch stets das Etikett und die Produktinformationen.

Inhaltsstoff pro 100 g:	12,5 g Didecyl-dimethyl-ammoniumchlorid < 5 % NTA, < 5 % nichtionische Tenside, Hilfsstoffe 1,5 g Bis (aminopropyl)-laurylamin, Hilfsstoffe
Mikrobiologische Wirksamkeit/Anwendungskonzentration:	
Bakterien und Pilze gem. DGHM:	0,25 %/4 Std., 0,5 %/60 Min., 1 %/30 Min., 2 %/15 Min.
Begrenzt viruzid (inkl. HIV, HBV, HCV):	1 %/15 Min.
Inaktivierung humane Rotaviren:	0,25 %/2 Min.
Wirksamkeit gegenüber TbB:	2 %/60 Min.
Flüssigkeit:	klar, grün
Dichte:	Ca. 1 g/ml
pH-Wert (1%ig):	Ca. 10

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	2	J4B	63,40	6	57,60	1	**9.192 569**
Kanister	5	J4B	133,30	-	-	1	**9.192 570**

2 Flächendesinfektion Pursept®-A Xpress

BRAND

Pursept®-A Xpress ist ein gebrauchsfertiges Präparat zur schnellen Desinfektion und Reinigung von Oberflächen und Geräten (z.B. Liquid Handling Geräte). Wirksam in nur 15 Sekunden - noch vor dem Abtrocknen der Oberfläche! DGHM geprüft und RKI konform. Hautverträglichkeit dermatologisch geprüft. Aldehydfrei.
Für die RKI konforme Anwendung Pursept®-A Xpress unverdünnt auf ein Einmaltuch geben. Anschließend die zu desinfizierende Fläche gründlich mit dem getränkten Tuch abwischen. Auf eine vollständige Benetzung achten! Die Oberfläche muss während der gesamten Einwirkzeit feucht bleiben.
Desinfektionsmittel sicher verwenden. Lesen Sie vor dem Gebrauch stets das Etikett und die Produktinformationen.

Inhaltsstoff pro 100 g:	55 g Ethanol, 0,03 g N-Alkyl Aminopropyl Glycin; Hilfsstoffe.
Flächendesinfektion:	
Bakterien und Pilze bei geringer organischer Belastung mit Mechanik gem. DGHM/VAH*:	15 Sek.
Begrenzt viruzid** (inkl. HIV, HBV, HCV):	15 Sek.
Wirksamkeit gegen TbB:	30 Sek.
Flüssigkeit:	klar, farblos
Dichte:	Ca. 0,9 g/cm³
pH-Wert:	Ca. 7,5

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pumpsprühflasche (ohne Aufsatz)	1	A4A	23,40	10	21,20	1	**9.192 567**
Kanister	5	A4A	98,90	3	89,90	1	**9.192 568**
Sprühaufsatz		L4B	13,90	-	-	1	**9.192 566**

*geprüft nach Standardmethoden der DGHM zur Flächendesinfektion Stand: 01.09.2001
**gemäß Empfehlung des Robert-Koch-Instituts (RKI), Bundesgesundheitsblatt 01/2004

3 RNase AWAY® zur Oberflächendekontamination

Thermo Scientific

RNase AWAY®beseitigt RNase und DNA von Glaswaren und Kunststoffoberflächen, ohne dabei anschließend DNA-Proben zu verunreinigen. Degradiert DNA schneller und effizienter als das Autoklavieren.
- Geeignet für Gelboxen, Pipetten, Arbeitsflächen, Thermocycler und andere Apparaturen
- Anwendung vor der Durchführung der PCR oder der Arbeit mit DNA für einen DNA-freien Arbeitsbereich
- Zur Dekontamination einfach die gebrauchsfertige Rezeptur auf die Oberfläche auftragen und anschließend trockenwischen oder abspülen.

Typ	Inhalt ml	Verpackung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MBP RNase Away®	475	Sprühflasche	A1A	30,80	6	28,00	1	**6.227 799**

1 DNA AWAY® zur Oberflächendekontamination

Molecular BioProducts™ DNA AWAY® beseitigt DNA und DNase von Glaswaren und Kunststoffoberflächen, ohne dabei anschließend DNA-Proben zu verunreinigen. Degradiert DNA schneller und effizienter als das Autoklavieren. *Thermo Scientific*

Typ	Inhalt ml	Verpackung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MBP DNA Away®	250	Flasche	A1A	20,35	12	18,50	1	**6.228 401**

2 Instrumenten-Desinfektion und Reinigung Helipur®

Zur Aufbereitung von Instrumenten und Laborgeräten aus Metall, Glas und Keramik. *B. Braun*
- wirkt gegen Bakterien (inkl. MRSA, TbB und Mykobakterien), Pilze, ist begrenzt viruzid (inkl. HBV, HCV, HIV) und wirksam gegen Polyoma- und Adenoviren
- Desinfektion und Reinigung in einem Arbeitsgang, kontaminierte Instrumente werden direkt in die Gebrauchslösung eingelegt. Manuelle Vor- und Nachreinigung sind in der Regel nicht erforderlich.
- DGHM-/VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste

Anwendungskonzentration: 1,5 %, Einwirkzeit 60 min = 15 ml auf 1 l Wasser

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5000	A4A	80,00	1	**9.191 255**

3 Desinfektion von thermolabilen Materialien Helipur® H plus N

Flüssiges Konzentrat zur Desinfektion von flexiblen Endoskopen, Anästhesiezubehör, Gummi- und Kunststoffartikeln. *B. Braun*
- auch zur Desinfektion von Metall, Glas und Keramik geeignet
- wirkt gegen Bakterien (inkl. MRSA, TbB und Mykobakterien), Pilze, ist begrenzt viruzid (inkl. HBV, HCV, HIV) und viruzid
- auch im Ultraschallbad einsetzbar
- formaldehydfrei
- DGHM-/VAH-gelistet und in der IHO-Viruzidie-Liste

Desinfektionsmittel sicher verwenden. Lesen Sie vor dem Gebrauch stets das Etikett und die Produktinformationen.

Anwendungskonzentration: 1,5 %, Einwirkzeit 15 min = 15 ml auf 1 l Wasser
1,0 %, Einwirkzeit 60 min = 10 ml auf 1 l Wasser

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dosierflasche	1000	A4A	24,60	1	**9.191 277**
Kanister	5000	L4A	102,90	1	**9.191 278**

4 Instrumenten-Desinfektion Mucocit® T

Frischer Duft der Gebrauchslösung und durch Active-Power-PLUS-Formel herausragende Reinigungsleistung und Desinfektion in nur 5 Minuten. Ideal für empfindliche Instrumente dank einzigartiger Materialverträglichkeit. *BRAND*
Mucocit® T wird zur manuellen Instrumentenaufbereitung im Tauch- und im Ultraschallbad eingesetzt.
Desinfektionsmittel sicher verwenden. Lesen Sie vor dem Gebrauch stets das Etikett und die Produktinformationen.

Inhaltsstoff pro 100 g:	3,9 g Didecyldimethylammoniumchlorid, 4,5 g Alkylpropylendiamin-1,5-bisguanidiniumacetat, 2 g Bis(aminopropyl)laurylamin, 2,8 g Laurylpropylendiamin, 5-15 % nichtionische Tenside, Hilfsstoffe
Mikrobiologische Wirksamkeit/ Anwendungskonzentration:	
DGHM/VAH*Bakterien, Pilze, zusätzlich tuberkulozid, mykobakterizid bei hoher organischer Belastung:	1 %/60 Min., 2 %/30 Min., 3 %/15 Min.
Begrenzt viruzid** (inkl. HIV, HBV, HCV):	1 %/5 Min.
Inaktivierung Rotaviren:	2 %/5 Min.
Chemisch-physikalische Daten:	
Flüssigkeit:	klar, blau
Dichte:	Ca. 1 g/ml
pH-Wert (1%ig, 20 °C):	Ca. 10,5

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	2	B2A	95,30	1	**9.192 550**
Kanister	5	B9A	212,30	1	**9.192 551**

*geprüft nach Standardmethoden der DGHM zur Flächendesinfektion Stand: 01.09.2001
**gemäß Empfehlung des Robert-Koch-Instituts (RKI), Bundesgesundheitsblatt 01/2004

1

1 Spezialreiniger neodisher® LaboClean A 8

Alkalischer Intensivreiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Pulver. *Dr. Weigert*

Universell einsetzbar, mit ausgeprägter Reinigungskraft und hohem Schmutztragevermögen. Entfernt Blut, Serum, Lebensmittelrückstände, Pharmaka, Farben, Lacke, Gelatine und andere organische Rückstände. Frei von Tensiden.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	1	C2A	9,90	1	**9.192 404**
Eimer	10	L2A	68,80	1	**9.192 403**
Eimer	25	L2A	162,60	1	**9.192 401**

2

2 Spezialreiniger neodisher® LaboClean GK

Mildalkalischer Reiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Pulver. *Dr. Weigert*

Speziell zur maschinellen Reinigung von Glaswaren für Zell- und Gewebekulturen, im Bereich Mikrobiologie und Nuklearmedizin sowie in Isotopenlaboratorien. Entfernt Nährbodenreste, Zellkulturen- und Gewebereste, radioaktive Kontaminationen, organische Farb- und Pigmentverunreinigungen. Leicht abspülbar. Frei von Tensiden.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	10	L2A	87,50	1	**9.192 415**

3

3 Spezialreiniger neodisher® LaboClean LA

Hochalkalischer Intensivreiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Pulver. *Dr. Weigert*

Mit stark emulgierender, dispergierender und entschäumender Wirkung. Besonders geeignet für die Entfernung von Fetten, Ölen, Harzen und Paraffinen.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	3	L2A	26,30	1	**9.192 418**
Eimer	25	L2A	207,70	1	**9.192 417**

4

4 Spezialreiniger neodisher® MA

Alkalischer Reiniger für die maschinelle Aufbereitung von thermostabilen und thermolabilen Instrumenten, Pulver. *Dr. Weigert*

Sehr gute Reinigungswirkung mit hoher Materialverträglichkeit. Frei von oxidativen Zusätzen.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	1	L2A	9,15	1	**9.192 406**
Eimer	10	L2A	78,20	1	**9.192 405**

5

5 Spezialreiniger neodisher® LaboClean UW

Mildalkalischer Reiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Pulver. *Dr. Weigert*

Speziell zur maschinellen Reinigung von Laborglas und Utensilien in Wasserlaboratorien, in serologischen Instituten und in der Phosphatindustrie, bei denen Spuren von Phosphatverbindungen bei analytischen Bestimmungen stören würden. Frei von Phosphaten.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	10	L2A	87,30	1	**9.192 445**

1 Spezialreiniger neodisher® LaboClean F

Dr. Weigert

Hochalkalischer Intensivreiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Pulver.

Mit hoher Reinigungskraft. Besonders geeignet für die Entfernung von Harzen, organischen Farbstoffen und Filzstiftresten. Gute Komlexier- und Dispergierwirkung. Frei von Phosphaten und Tensiden.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	3	A2A	29,10	1	**9.192 387**
Eimer	25	L2A	209,20	1	**9.192 410**

1

2 Spezialreiniger neodisher® FA

Dr. Weigert

"Klassischer" alkalischer Reiniger für die maschinelle Aufbereitung von thermostabilen und thermolabilen Instrumenten, Flüssigkonzentrat.

Sehr gute Reinigungswirkung mit hoher Materialverträglichkeit. Frei von Tensiden und oxidativen Zusätzen.

Typ	Inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5 l	L2A	41,20	1	**9.192 435**
Kanister	10 l	L2A	78,70	1	**9.192 431**
Kanister	25 kg	L2A	133,00	1	**9.192 434**

2

3 Spezialreiniger neodisher® LaboClean FLA

Dr. Weigert

Alkalischer Intensivreiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Flüssigkonzentrat.

Universell einsetzbar. Mit ausgeprägter Reinigungskraft. Entfernt hartnäckige Rückstände auf Ölbasis und andere organische Verschmutzungen. Frei von Tensiden, Phosphorverbindungen und Oxidationsmitteln.

Typ	Inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5 l	L2A	37,40	1	**9.192 446**
Kanister	10 l	L2A	69,10	1	**9.192 447**
Kanister	25 l	L2A	119,40	1	**9.192 448**
Fass	203 l	L2A	1.310,30	1	**7.970 797**

3

4 Spezialreiniger neodisher® LaboClean FT

Dr. Weigert

Alkalischer Reiniger für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Flüssigkonzentrat.

Speziell zur rückstandsfreien Reinigung von Apothekenglas und Infusionsflaschen, von Glaswaren für Zell- und Gewebekulturen sowie im Bereich Mikrobiologie und Nuklearmedizin. Entfernt Nährbodenreste, Blut, Eiweiß, radioaktive Kontamination, Reste von Gewebekulturen und Zellrasen sowie andere organische Rückstände. Mit Oxidationswirkung, frei von Tensiden.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	12	L2A	77,80	1	**9.192 436**
Kanister	25	L2A	152,90	1	**9.192 437**

4

5 Spezialreiniger neodisher® N

Dr. Weigert

Saures Neutralisations- und Reinigungsmittel für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Flüssigkonzentrat.

Zur Neutralisation verschleppter Alkalireste sowie zur sauren Vorreinigung bzw. Reinigung von Laborglas. Kalk und andere säurelösliche Rückstände werden entfernt. Leicht abspülbar. Auf Basis von Phoshorsäure. Frei von Tensiden.

Typ	Inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	1 l	L2A	11,20	1	**9.192 422**
Kanister	5 l	L2A	48,80	1	**9.192 421**
Kanister	12 kg	L2A	76,10	1	**9.192 420**
Kanister	25 kg	L2A	149,20	1	**9.192 423**

5

1

2

1 2 Spezialreiniger neodisher® Z

Dr. Weigert

Saures Neutralisations- und Reinigungsmittel für die maschinelle Reinigung von Laborglas und anderen labortechnischen Utensilien, Flüssigkonzentrat.

Zur Neutralisation verschleppter Alkalireste sowie zur Entfernung säurelöslicher Rückstände in Laboratorien, bei denen Spuren von Phosphaten, Stickstoff oder Tensiden empfindliche Untersuchungen stören würden und wo eine besondere Materialschonung erforderlich ist. Auf Basis organischer Säuren. Frei von Tensiden und Phosphaten.

Typ	Inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	1 l	L2A	10,80	1	**9.192 426**
Kanister	5 l	L2A	46,20	1	**9.192 425**
Kanister	10 l	L2A	88,70	1	**9.192 427**
Kanister	20 l	L2A	170,00	1	**9.192 428**
Fass	205 l	L2A	1.623,50	1	**7.970 798**

3

3 Spezialreiniger neodisher® LM 3 für Pipetten

Dr. Weigert

Alkalischer Reiniger für die manuelle Reinigung und Vorreinigung von Laborglas sowie für die Reinigung von Pipetten und Viskosimetern in Spezialspülmaschinen, Flüssigkonzentrat.

Besonders für die Reinigung von Laborgläsern in Wasser-, Phosphat- und Metalllaboratorien sowie in Laboratorien, in denen enzymatische und serologische Untersuchungen durchgeführt werden, geeignet.
Auch für den maschinellen Einsatz. Schaumarm. Frei von Phosphaten.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	1	A2A	13,20	1	**9.192 442**
Kanister	10	L2A	105,10	1	**9.192 441**

Glas-Pipetten finden Sie ab Seite 901.

4

4 Spezialreiniger neodisher® MediClean forte

Dr. Weigert

Alkalischer Universalreiniger für die maschinelle und manuelle Aufbereitung von thermostabilen und thermolabilen Instrumenten, Flüssigkonzentrat.

Exzellente Materialschonung, universell einsetzbar. Rückstände von angetrocknetem und denaturiertem Blut werden zuverlässig entfernt. Eine Wiederablagerung von Proteinrückständen wird vermieden. Enthält Alkalien und Tenside.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L2A	37,20	1	**6.228 020**

5

5 Reinigungskomponente neodisher® EM

NEW

Zusatzkomponente zur Emulgierung oder Dispergierung sowie Schaumdämpfung in Spezialspülmaschinen.
neodisher® EM bewirkt in Kombination mit alkalischen und sauren Reinigern eine Emulgierung oder Dispergierung nicht gelöster Verunreinigungen. Hervorragende Ergebnisse werden bei der Entfernung von Feststoffen, Paraffinen, Ölen und Fetten in wässrigen Lösungen erzielt. neodisher® EM wirkt zusätzlich entschäumend. Glas, Edelstahl und Aluminium sind gegenüber neodisher® EM beständig. Ist bei allen Wasserhärten einsetzbar.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L2A	87,90	1	**9.192 450**

1 Alkalischer Reiniger neodisher® Alka 300

NEW

Flüssiges, mildalkalisches Reinigungsmittel zum Einsatz in Spezialspülmaschinen.
neodisher Alka 300 ist mildalkalisch eingestellt und entfernt Blut- und Eiweißrückstände sowie organische Rückstände. Aufgrund der enthaltenen Korrosionsinhibitoren werden Instrumentenstahl, Chromnickelstahl, verchromtes und vernickeltes Material sowie Reinaluminium, Aluminium-Magnesium-Legierungen und übliche Kunststoffe nicht angegriffen. Die Eignung für Spezialinstrumente, z.B. Instrumente mit Optiken oder Anästhesie- und Beatmungsutensilien sowie eloxiertes Aluminium ist jeweils vor Einsatz zu prüfen.
neodisher Alka 300 kann bei allen Wasserhärten eingesetzt werden, in der Regel erfolgt der Einsatz jedoch aus Wirtschaftlichkeitsgründen mit enthärtetem Wasser.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
neodisher® Alka 300	12,0	L2A	70,10	1	**6.070 119**
neodisher® Alka 300	25,0	L2A	137,00	1	**6.229 269**

1

2 Reinigungsmittel ProCare Lab 11 AP

NEW

Miele

Pulver alkalisch, frei von Phosphaten. Materialschutz und gutes Reinigungsvermögen für anorganische und organische Verunreinigungen.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, ausgewiesene Kunststoffe (PE, PP, PVDF, PTFE)
Nicht geeignet für: Leicht- und Buntmetalle, Aluminium, eloxiertes Aluminium

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	10	L5A	86,00	1	**6.281 512**

2

3 Reinigungsmittel ProCare Lab 11 MA

NEW

Miele

Pulver mildalkalisch, schaumdämpfend, frei von Oxidationsmitteln.
Gute Reinigungswirkung gegenüber Blut-, Eiweiß- und Nahrungsmittelresten,
hoher Materialschutz vor Korrosion für Laborglas, Edelstahl, verchromte Geräte, Laborgeräte aus üblichen Kunststoffen.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, ausgewiesene Kunststoffe (PE, PP, PVDF, PTFE)
Nicht geeignet für: eloxiertes Aluminium

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eimer	10	L5A	82,00	1	**6.281 511**

3

4 Reinigungsmittel ProCare Lab 10 MA

NEW

Miele

Flüssig, alkalisch, vielseitig einsetzbar, frei von Oxidationsmitteln und Tensiden.
Hohe Materialschonung gutes Reinigungsvemögen für organische Verunreinigungen.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, ausgewiesene Kunststoff (PE, PP, PVDF, PTFE)
Nicht geeignet für: Eloxiertes Aluminium

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L5A	41,00	1	**6.281 513**
Kanister	10	L5A	78,00	1	**6.281 514**

4

5 Reinigungsmittel ProCare Lab 10 AP

NEW

Miele

Flüssig, alkalisch, vielseitig einsetzbar, frei von Tensiden, Phosphaten und Oxidationsmitteln. Hoher Materialschutz und gutes Reinigungsvermögen für hartnäckige und eingetrocknete Rückstande.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, Kunststoff (PE, PP, PVDF, PTFE).
Nicht geeignet für: Leicht- und Buntmetalle, Leichtmetalllegierungen, Aluminium, eloxiertes Aluminium.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L5A	37,00	1	**6.281 515**
Kanister	10	L5A	67,00	1	**6.281 516**

5

1

1 Reinigungsmittel ProCare Lab 10 AT

NEW

Miele

Flüssig, alkalisch, tensidhaltig, vielseitig einsetzbar, frei von Phosphaten, Silikaten und Oxidationsmitteln. Hoher Materialschutz und gutes Reinigungsvermögen für hartnäckige Rückstande wie Öle, Fette, Paraffine, Harze und organische Farbstoffe.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, Kunststoff (PE, PP, PVDF, PTFE).
Nicht geeignet für: Leicht- und Buntmetalle, Aluminium, eloxiertes Aluminium.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L5A	51,00	1	**6.281 517**
Kanister	10	L5A	86,00	1	**6.281 518**

2

2 Neutralisationsmittel ProCare Lab 30 C

NEW

Miele

Flüssig, sauer (Basis: Zitronensäure), vielseitig einsetzbar, frei von Tensiden und Phosphaten.
Hoher Materialschutz, für säurelösliche Rückstände.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, Kunststoff (PE, PP, PVDF, PTFE), zusätzlich geeignet zur Neutralisation von nicht eloxiertem Aluminium.
Nicht geeignet für: Leicht- und Buntmetalle, verchromte und vernickelte Teile, eloxiertes Aluminium, zusätzlich nicht geeignet zur sauren Vorreinigung von nicht eloxiertem Aluminium.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L5A	47,00	1	**6.281 519**
Kanister	10	L5A	82,00	1	**6.281 520**

3

3 Neutralisationsmittel ProCare Lab 30 P

NEW

Miele

Flüssig, sauer (Basis: Phosphatsäure), vielseitig einsetzbar, frei von Tensiden.
Hoher Materialschutz, für Kalk und andere säurelösliche Verunreinigungen.
Geeignet für: Edelstahl, Laborglas, Keramik, Kunststoff (PE, PP, PVDF, PTFE).
Nicht geeignet für: Leicht- und Buntmetalle, verchromte und vernickelte Teile, eloxiertes Aluminium, Aluminium.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kanister	5	L5A	49,00	1	**6.281 521**
Kanister	10	L5A	76,00	1	**6.281 522**

4

4 Regeniersalz ProCare Lab Universal 61

NEW

Miele

Grobkörniges Spezialsalz zur Regeneration des geräteinternen Enthärters.
Es verhindert Kalkablagerungen und schützt das Spülgut.

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Box	6	L5A	14,00	1	**7.660 602**

1 Universalreiniger Mucasol®

BRAND

Flüssiges alkalisches Hochleistungskonzentrat für das Tauch- und Ultraschallbad.
Universell einsetzbar für Laborgeräte und Instrumente aus Glas, Porzellan, Kunststoff, Gummi und Metall. In ca. 10-30 min. wird das Spülgut ohne mechanische Hilfe gereinigt.
Es ersetzt Chromschwefelsäure, ist frei von Chlor und Ätzalkalien, ungiftig, nicht aggressiv, und biologisch abbaubar.
Längere Einwirkzeiten sind bei Reinigungsgut aus Zink und nicht-eloxiertem Aluminium zu vermeiden.
Auch für die Reinigung im Wischverfahren geeignet.

Inhaltsstoffe:	> 30 % Phosphate, < 5 % anionische Tenside, amphotere Tenside, Komplexbildner, Korrosionsinhibitoren, Hilfsstoffe
Anwendungskonzentration:	
Im Ultraschallbad:	0,2 bis 2 % (1,4 bis 14 ml/l)
Im Tauchbad:	0,7 bis 3 % (5 bis 22 ml/l)
Chemisch-physikalische Daten:	
Flüssigkeit:	hellgrün, klar
Dichte:	Ca. 1,4 g/ml
pH-Wert (0,7 %ig):	Ca. 11,5
pH-Wert (3 %ig):	Ca. 11,7

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flasche	2	L8B	73,30	1	**9.192 501**
Kanister	5	L8B	124,00	1	**9.192 507**

2 Bildschirmreiniger SCREEN TFT

NEW

CRC

Der standfeste Aktivschaum ist ideal zur schonenden Reinigung von TFT- und LCD-Displays bei PC-und TV-Bildschirmen, Notebooks, Handys, PDAs, Camcordern oder Navigationssystemen.
Auch zur Reinigung von Touch-Screens, CDs, DVDs, Scannern, Kopierern und deren Gehäuse bestens geeignet.

Typ	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spraydose	200	D2A	8,05	1	**6.285 723**

3 Oberflächenreinigungstücher mit Alkohol CLEANING OFFICE

Die perfekte Reinigung und Pflege für alle Bürogeräte.
Mit antistatischer Wirkung.
Bestens geeignet für alle Bürogeräteoberflächen wie Tastatur, Kopierer, Gehäuse, Drucker, Telefax etc.
Abmessungen Tücher: 138 x 190 mm
Haltbarkeit: ungeöffnet 30 Monate ohne Qualitätsverlust

Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spenderdose à 100 Tücher	L4A	4,85	60	4,65	1	**9.190 977**
Nachfüllpackung à 100 Tücher	L4B	3,95	60	3,70	1	**9.190 976**

4 Druckgasspray DRUCKLUFT 67

CRC

DRUCKLUFT 67 ist das sichere und ölfreie Druckgasspray zum Ausblasen von Staub und Schmutz. Gemäß Sicherheitsprüfung nach Aerosolrichtlinie 75/324/EWG besteht keine Entzündungs- und Explosionsgefahr bei bestimmungsgemäßer Anwendung. DRUCKLUFT 67 enthält ein reines, trockenes Druckgas und ist sehr ergiebig.

Einsatzbeispiele:
Foto, Präzisionselektronik, Uhrwerke, Kameras, Medizintechnik, Mikroskopie, Forschung

Druck:	4,2 bar (20 °C)
Dichte:	1,00 g/cm³ (20 °C)

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	D1A	11,40	1	**9.412 800**
400	D1A	19,50	1	**9.412 801**

1

1 Druckgasspray DRUCKLUFT 67 SUPER

DRUCKLUFT 67 SUPER ist das Druckgasspray für höchste Sicherheit auch bei Geräten unter Spannung. Gemäß Sicherheitsprüfung nach Aerosolrichtlinie 75/324/EWG besteht auch in Anwesenheit von Zündquellen keine Entzündungs- und Explosionsgefahr. DRUCKLUFT 67 SUPER enthält ein reines, trockenes Druckgas und ist insbesondere auch für Arbeiten unter Spannung oder in Ex-Schutz-Bereichen einsetzbar. *CRC*

Einsatzbeispiele:
Mikroskopie, Medizintechnik, Probenbehandlung, Präzisionselektronik, Uhrwerke, Kameras, PC-Tastaturen

Druck: 4,6 bar (20 °C)
Dichte: 1,17 g/cm³ (20 °C)
Gasvolumen: 400 ml-Dose ergibt 116 l Gas bei 20 °C und 1 bar.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	D1A	15,00	1	**7.027 746**
340	D1A	19,30	1	**6.242 238**
400	D1A	27,00	1	**9.412 805**

Etikettenlöser finden Sie ab Seite 157.

2 3 4 LLG-Labor- und Hygienetücher, 2 lagig, 150 Tücher

Labor- und Hygienetücher in der Spenderbox
- 150 weiße, doppellagige Tücher à 210 x 220 mm
- saugstark und ultrasoft
- für sensible Anwendungsbereiche

Karton mit 30 Boxen à 150 Tücher

Wandhalterung, Draht, weiß beschichtet, mit Wandbefestigungsmaterial passend für Verpackungen mit einer Tiefe bis zu 70 mm, **bitte separat bestellen.**

Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Karton mit 30 Boxen à 150 Tüchern	L0B	47,80	30	**9.413 220**
Wandhalter für Labor- und Hygienetücher	L0B	15,40	1	**9.405 371**

2

3

4

5

5 Präzisionstücher KIMTECH SCIENCE*, 1 lagig

Spezial-Tissue-Wischtuch für Reinigungsarbeiten in sensiblen Einsatzbereichen der elektronischen, optischen und feinmechanischen Industrie. Fusselarm, saugstark und auch im nassen Zustand reißfest. Feinste Partikel werden von empfindlichen Oberflächen nahezu vollständig entfernt. 1-lagig, weiß. *Kimberly-Clark*

Abmessungen mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
304 x 304	Box à 196 Tücher	A9A	16,10	15	14,50	1	**9.413 020**
115 x 215	Box à 280 Tücher	B9A	7,25	30	6,30	1	**9.413 021**

6

6 Labortücher KIMTECH SCIENCE*, 2 lagig

Spezial-Tissue-Wischtuch für den professionellen Einsatz in Laboratorien. Hoch saugfähig und weich zum Aufnehmen kleinerer Flüssigkeitsmengen sowie zum Reinigen von Pipetten und Objektträgern. Weitgehend chemikalienbeständig und chemisch neutral. 2-lagig, weiß, 100% Frischzellstoff. *Kimberly-Clark*

Abmessungen mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200 x 210	Box à 100 Tücher	D9A	3,00	33	2,50	1	**9.413 017**
200 x 210	Box à 200 Tücher	D9A	4,95	30	4,10	200	**9.413 015**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Prozesswischtücher KIMTECH*Process Wiper, Tuch

Superstarkes, robustes, fusselarmes PP-Wischtuch, wiederverwendbar, ideal zum rückstandsfreien Nassreinigen mit Reinigungs- und Lösungsmitteln sowie zum Abwischen von Öl und Schmiere. Viertelgefaltet, geprägt, blau.

Kimberly-Clark

Farbe	Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	490	380	12 Beutel à 35 Tücher	L2A	157,60	12	**9.413 070**

2 Pflegetücher KIMTECH* 7505

Weich und trotzdem fest. Widerstandsfähiges, voluminöses Tuch.
Angenehm im Gebrauch für hohen Pflegekomfort. Sehr gute Hautverträglichkeit und für Wischvorgänge in steriler Umgebung geeignet.
Kartonverpackung. Geprägt, weiß, z-gefaltet, HYDRONIT*Material.

Kimberly-Clark

Abmessungen mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
320 x 380	Beutel à 50 Tücher	L2A	10,50	50	**9.413 033**

3 4 5 6 Universal - Spülbedarf

Universaltuch:
Aus 80 % Viskose und 20 % Polyester. Das Universaltuch hat eine feine Noppenqualität. Es reinigt streifenfrei, ist waschbar bis 95 °C und fusselarm. Vor dem ersten Gebrauch bitte in lauwarmem Wasser auswaschen.
Handspülmittel:
Handspülmittel HS citro ist ein universell einsetzbares Spülmittel mit frischem Duft für Porzellan, Glas, Kunststoff und Metalle.
Professionelle Rezeptur mit starker Fettlösekraft und hautschonenden Zusätzen aus dem pflanzlichen Bereich. 1L
Schwamm mit Griffmulden:
Zum Reinigen jeglicher Art von starken Anhaftungen oder Verkrustungen
Spülhandschuh:
Handschuh aus Naturlatex, innen velourisiert. Hervorragendes Tastempfinden, hohe Flexibilität. Velours für optimalen Tragekomfort. Gute Griffsicherheit durch Spezialdesign. Gute Resistenz gegenüber vielen verdünnten Säuren und Reinigungsmitteln. L 305 mm.

Beschreibung	Farbe	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universaltuch	blau/weiß	380 x 380	A4B	11,60	10	**6.266 668**
Universaltuch	rot/weiß	380 x 380	A4B	11,60	10	**6.266 669**
Universaltuch	grün/weiß	380 x 380	A4B	11,60	10	**6.266 670**
Universaltuch	gelb/weiß	380 x 380	A4B	11,60	10	**6.266 671**
Schwamm	grün/gelb	150 x 90 x 40	E7A	5,65	10	**6.266 672**
Schwamm	grün/gelb	95 x 70 x 45	D7A	2,85	10	**6.266 673**
Handspülmittel, 1L			E7A	2,00	1	**6.266 678**
Spülbürste	blau/weiß	220 x 60	L4B	6,60	1	**9.019 110**
Handschuh Gr. 6 - 6 1/2	gelb		J4A	1,25	1	**9.005 201**
Handschuh Gr.7 - 7 1/2	gelb		J4A	1,25	1	**9.005 202**
Handschuh Gr.8 - 8 1/2	gelb		J4A	1,25	1	**9.005 203**
Handschuh Gr.9 - 9 1/2	gelb		J4A	1,25	1	**9.005 204**
Handschuh Gr.10 - 10 1/2	gelb		J4A	1,25	1	**9.005 205**

7 Wischtücher Unitex®

Aus Zellulose- und Polyesterfasern, türkis.
- ohne Bindemittel, Chemikalien oder Klebstoffe
- lösemittelbeständig und silikonfrei
- besonders reißfest und fusselarm
- trocken und nass verwendbar, hohe Flüssigkeitsaufnahme
- hervorragend zum Reinigen und Entfetten von Oberflächen

Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
380	300	0,28	68	4 x 50 Tücher	L4B	44,40	4	**6.266 676**

8 LLG-Laborrollen à 102 Tücher, 3-lagig

Rollen mit 102 Abrissen à 220 x 260 mm. 3-lagig, weiß.
- nassfest
- saugstark
- fusselarm

Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rollen à 102 Tücher	L0B	4,30	2	**9.413 224**
Rollen à 102 Tücher (Großpackung)	L0B	51,00	28	**9.413 225**

1

1 Wischtücher Multitex® Ultra z 70

Die hochwertigen Vliese mit Textilcharakter eignen sich aufgrund ihrer enormen Festigkeit zur feuchten und trockenen Reinigung. Sie sind sehr weich und dennoch fusselfrei, können große Flüssigkeitsmengen aufnehmen und bleiben reissfest, sind lösungsmittelbeständig und lebensmittelecht. Silikonfrei.

Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
350	300	0,36	80	12 Beutel à 76 Tücher	L4B	131,90	12	**6.266 674**

2

2 Wischtücher Multiclean®, 3-lagig

Die widerstandsfähigen Multiclean®-Tücher sind immer griffbereit, wenn es darum geht, Oberflächen gründlich zu säubern. Die passenden Halter ob als Bodenständer oder zur Wandmontage erhalten Sie auf Anfrage.

Breite mm	Länge mm	Gewicht g / m²	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
220	380	60	2 Rollen à 500 Abrisse	L4B	48,70	2	**7.618 013**
380	380	54	2 Rollen à 500 Abrisse	L4B	70,70	2	**7.618 212**
360	360	54	1 Rolle à 1000 Abrisse	L4B	65,60	1	**7.671 903**

3

3 Multitex®-Rolle Ultra z 70 weiß

Die hochwertigen Vliese mit Textilcharakter eignen sich aufgrund ihrer enormen Festigkeit zur feuchten und trockenen Reinigung. Sie sind sehr weich und dennoch fusselfrei, können große Flüssigkeitsmengen aufnehmen und bleiben reissfest, sind lösungsmittelbeständig und lebensmittelecht. Silikonfrei.

Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
410	380	0,36	80	Rolle à 500 Abrisse	L4B	105,30	1	**6.266 675**

4

4 Unitex®-Rolle, türkis

Unitex®-Reinigungstuch aus Zellulose- und Polyesterfasern.
- ohne Bindemittel, Chemikalien oder Klebstoffe
- lösemittelbeständig und silikonfrei
- besonders reißfest und fusselarm
- trocken und nass verwendbar, hohe Flüssigkeitsaufnahme
- hervorragend zum Reinigen und Entfetten von Oberflächen

Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
390	325	0,28	68	1 Rolle/500 Abrisse	L4B	96,90	1	**6.266 677**

5

5 Prozesswischtücher KIMTECH*Process Wiper, Rolle

Superstarkes, robustes, fusselarmes PP-Wischtuch, wiederverwendbar. Ideal zum rückstandsfreien Nassreinigen von glatten Oberflächen mit Reinigungs- und Lösungsmitteln sowie zum Abwischen von Öl und Schmiere. Perforierte Großrolle, geprägt. *Kimberly-Clark*

Farbe	Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	340	380	Großrolle à 500 Tücher	L9A	156,10	1	**9.413 065**

6

6 Wischtücher WYPALL*L20/L40

Schnell aufsaugende, feste Wischtücher für den Allround-Einsatz. Außergewöhnliche Saugkraft bei Öl und Schmiere. WYPALL*L 40 Wischtücher decken nahezu alle Anwendungsbereiche ab und weisen die für eine schnelle Reinigung nötige Reißfestigkeit in nassem Zustand auf. *Kimberly-Clark*

Farbe	Breite mm	Länge mm	Material	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	235	380	AIRFLEX*	Großrolle à 500 Tücher	L9A	11,40	1	**9.413 054**
blau	330	380	AIRFLEX*	Großrolle à 500 Tücher	L2A	14,50	1	**9.413 044**
weiß	205	380	AIRFLEX*	6 Großrollen à 300 Tücher	L2A	66,90	6	**9.413 091**
blau	330	380	AIRFLEX*	Großrolle à 750 Tücher	L2A	46,30	1	**9.413 046**
weiß	315	340	Zellulose/Latex 82 g/m²	Großrolle à 750 Tücher	L2A	113,50	1	**9.413 094**
weiß	315	340	Zellulose/Latex 57 g/m²	Großrolle à 950 Tücher	L7A	101,10	1	**9.413 095**

1 Wischtücher WYPALL*X 60

HYDRONIT*Material. *Kimberly-Clark*
Vielseitige und haltbare Tücher, wirtschaftlich im Einsatz. Diese Wischtücher eignen sich durch saugstarke Zellstofffasern ideal für leichte Reinigungsvorgänge im industriellen Bereich.
Es handelt sich um außerordentlich hochwertige, robuste und textilähnliche Wischtücher, die selbst den schwierigsten Anforderungen gewachsen sind. Auch im nassen Zustand besonders reißfest, auswringbar und wiederverwendbar. Lösungsmittelbeständig und schnell aufsaugend.

1

Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
380	410	Großrolle (weiß) à 750 Tücher	L2A	150,90	1	**9.413 036**
230	425	10 Zupfboxen (weiß) à 126 Tücher	L7A	147,80	10	**9.413 035**
365	315	Einzeltücher (viertelgefaltet, weiß), 12 Beutel à 76 Tücher	L2A	140,20	12	**9.413 034**
245	420	Rolle à 150 Tücher (stahlblau) mit Zentralentnahme im Karton	L7A	18,50	1	**9.413 019**

Spendersysteme

- Wandhalter für Kleinrollen, 260 mm *Kimberly-Clark*
- Wandhalter für Großrollen auch zum Aufstellen

Für	Farbe	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kleinrollen, 260 mm	weiß	320	150	150	Kunststoff	L7A	31,80	1	**9.413 043** 2
Großrollen	blau	515	300	330	Metall	L7A	64,90	1	**9.413 047** 3

2

9.413 043

3

9.413 047

4

6.266 990

5

6.266 991

Bodenständer und Wandhalter

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bodenständer mit Abfallsackhalterung für Rollen bis 42 cm Breite	L9A	72,60	1	**6.266 990** 4
Wandhalter mit Abfallsackhalterung für Rollen bis 42 cm Breite	L4A	58,60	1	**6.266 991** 5

6 AQUARIUS*Spender für Wischtücher WYPALL*L 10

Mit dem revolutionären Roll Control System von Kimberly-Clark können Sie Ihren Wischtuch-Verbrauch um bis zu 40 % reduzieren und weisen somit eine hohe Wirtschaftlichkeit auf: Eine kontrollierte Entnahme verhindert Verschwendung wie z. B. überlange Papierfahnen. Zudem haben Sie jederzeit ein frisches, unberührtes Tuch griffbereit. Ferner: Verringerte Kreuzkontaminationsgefahr durch optimierte Hygiene. Abgerundete Spenderform ohne scharfe Kanten und rostgefährdete Metallteile. *Kimberly-Clark*

6

WYPALL*L 10 Wischtücher - RCS
Weiches, saugfähiges Wischtuch. Rolle mit Einzeltuchentnahme. 100% Recycling AIRFLEX*Material. Perforiert, 1-lagig, 6 Rollen à 630 Blatt, 18,5 x 38 cm, weiß.

Spender für Roll Control System
Spender für Roll Control System (RCS), Kunststoff, weiß
Abmessungen (H x B x T): 278 x 276 x 226 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WYPALL* L 10 Wischtücher - RCS	L7A	58,70	6	**9.413 018**
AQUARIUS* Spender für Roll Control System	L7A	49,00	1	**6.264 929**

1

1 LLG-Falthandtücher, 3-lagig

Hochweiß, extra saugstark, Vollentfaltung, für die meisten Spendersysteme geeignet, sparsam im Verbrauch durch hohe Saugkraft und komfortable Größe. Passend für LLG-Falthandtuchspender, Bestell Nr. 7.618 375.

Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
220	420	20 Packungen à 100 Tücher	L0B	74,80	20	**6.266 568**

2

2 LLG-Falthandtuchspender

Weiß, Kunststoff, einfach zu befüllen, mit Sichtfenster zum Erkennen des Füllstandes, für Handtücher bis 245 mm Breite. Z.B. Bestell Nr.: 6.266 568

Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
280	137	375	L0B	30,30	1	**7.618 375**

3

3 Handtücher KLEENEX® Ultra

KLEENEX® Ultra Handtücher werden aus hoch saugfähigem AIRFLEX*Material hergestellt. Sie trocknen nicht nur äußerst effektiv, sondern sind durch ihren textilartigen Charakter auch sehr angenehm im Gebrauch. Die hohe Qualität garantiert maximale Effizienz und Wirtschaftlichkeit. *Kimberly-Clark*

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vollentfaltung, 2-lagig	215	415	Clip à 94 Tücher	D9A	5,45	10	4,50	1	**9.413 051**
Vollentfaltung, 2-lagig	215	315	Clip à 124 Tücher	D9A	3,85	30	3,20	1	**9.413 077**
Vollentfaltung, 3-lagig	215	315	Clip à 96 Tücher	D2A	4,10	30	3,40	1	**9.413 057**
Vollentfaltung, 3-lagig	215	415	Clip à 72 Tücher	E2A	5,10	30	4,10	1	**9.413 050**

4

4 Handtücher SCOTT® Performance

Hergestellt aus hoch saugfähigem AIRFLEX*-Material. Die schnellsaugenden Handtücher garantieren durch hohe Feuchtigkeitsaufnahme und Nassfestigkeit ein effizientes Trocknen der Hände. 1-lagig, 70 % Recyclingmaterial. Interfold - Handtuchvollentfaltung. *Kimberly-Clark*

Farbe	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	Packung à 212 Tücher, 215 x 315 mm	L2A	54,20	15	**6.272 380**
blau	Packung à 212 Tücher, 215 x 315 mm	L7A	64,40	15	**6.272 381**

5

5 Handtücher SCOTT® Plus

Kostengünstige Produkte für stark frequentierte Waschräume. AIRFLEX®Material, hochweiß, 1-lagig. *Kimberly-Clark*

Typ	Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klein - Zick-Zack Faltung	247	230	Boxen à 180 Tücher	L2A	75,70	20	**9.413 108**

1 Handtücher SCOTT® Excellent Plus

AIRFLEX*Material, 2-lagig, hochweiß. Praktische Produkte, auf die Sie sich verlassen können. Die SCOTT® Handtücher aus AIRFLEX*Material bestehen aus einem textilähnlichen, besonders weichen, saugstarken Material und sind auch im nassen Zustand besonders reißfest. Sie bieten stets eine hohe Aufsaugkapazität und ermöglichen dadurch eine schnelle und effiziente Handtrocknung. Sie sind dicker als herkömmliche Tissue-Handtücher, das hohe Volumen und die textile Struktur sorgen für außergewöhnlichen Komfort und Weichheit. Unterschiedliche Faltungen ermöglichen stets eine perfekte Entnahme des Tuches. FSC-zertifiziert.

Kimberly-Clark

Typ	Breite mm	Länge mm	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klein - Zick-Zack Faltung	247	230	Boxen à 180 Tücher	L7A	109,80	20	**9.413 106**
Medium - C-Faltung	250	330	Boxen à 110 Tücher	L7A	79,70	20	**9.413 107**

2 LLG-Lagenzellstoff

- Ungebleicht oder hochgebleicht
- Verpackungseinheit: 1 x 5 kg

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ungebleicht	600	400	L0B	32,40	3	29,50	1	**9.413 210**
hochgebleicht	600	400	L0B	44,80	3	40,80	1	**9.413 211**

3 Zellstofftupfer Askina® Brauncel®

Unsteril. Größe 40 x 50 mm. Von der Rolle à 500 Stück. Weiche gestanzte Ausführung. Außergewöhnlich saugfähig und formstabil. Einfach und sauber abzureißen.

B. Braun

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zellstofftupfer	D4A	3,40	10	2,85	500	**9.413 101**
Spender	A4A	30,60	10	27,80	1	**9.413 102**

4 Watterollen

- 100 % Baumwolle
- weiß, mit Hydrogenperoxid gebleicht (clorfrei-gebleicht und ohne fluoreszierendes Bleichmittel)
- Entspricht den Normen der Europäischen Pharmakopöe und der maximalen Standard-Rate für Biobinden (100 cfu/g)
- Breite max. 25 cm, Länge ±7 m (500 g)

Bei absorbierender Watterolle:
- hohes Absorptionsvermögen
- Wasserhaltevermögen: ca. 23 g/g

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Watterolle 500 g, absorbierend	B4B	7,00	24	6,05	1	**9.413 155**
Watterolle 500 g, nicht absorbierend	B4B	11,50	20	9,95	1	**9.413 156**

5 Watte

Nach den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches.
100 % Baumwolle.
Die medizinische Watte für Haushalt und Hygiene.
ZZ-Lagen in Folienbeutel.

Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	J4B	3,15	1	**9.413 152**
400	I4B	9,80	1	**9.413 151**

Oberflächenschutzpapier finden Sie ab Seite 178

Laborbürsten aus Naturborsten

Typ	Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pipettenbürste	5	480	L4B	5,60	10	2,95	1	**9.019 010** 1
Pfeifenreiniger	4	150	C4B	3,40	-	-	100	**9.019 005** 2
Reagenzglasbürste mit Wollspitze	10	190	L4B	3,60	10	1,95	1	**9.019 020**
Reagenzglasbürste mit Kopfbündel	10	250	L4B	6,20	10	3,25	1	**9.019 030** 3
Reagenzglasbürste mit Wollspitze	15	280	L4B	4,60	10	2,80	1	**9.019 035** 4
Reagenzglasbürste mit Wollspitze	30	270	L4B	5,20	10	2,75	1	**9.019 040**
Erlenmeyerkolben- und Flaschenbürste mit Kopfbündel	50	340	L4A	3,70	50	2,50	1	**9.019 050**
Erlenmeyerkolben- und Flaschenbürste mit Kopfbündel	63	470	L4B	11,60	10	6,20	1	**9.019 060**
Becherglasbürste mit Holzstiel	85	390	L4B	19,60	10	10,50	1	**9.019 070** 5
Becherglasbürste mit Holzstiel	85	430	L4B	22,00	10	11,70	1	**9.019 080**
Becherglasbürste mit Holzstiel	80	430	L4B	22,40	10	12,00	1	**9.019 090**
Becherglasbürste mit extra langem Holzstiel	80	630	L4B	27,20	10	14,60	1	**9.019 092**
Spülbürste**	60	220	L4B	6,60	10	4,10	1	**9.019 110** 6
Sortiment*			I4B	106,30	-	-	1	**9.019 002**
Gelenkgläserbürste Borsten falb, mit Gelenk		440	L0C	38,60	10	20,70	1	**6.237 788**
Ersatzkopf für Gelenkgläserbürste		43	L1A	17,10	10	13,00	1	**6.266 904**
Bürettenbürste mit 1 m langem Drahtstiel	30	1000	L4B	4,80	10	4,75	1	**9.019 100**

* Sortiment bestehend aus Bestellnummern 9.019 010, 9.019 020, 9.019 030, 9.019 040, 9.019 050, 9.019 060, 9.019 070, 9.019 080, 9.019 090 und 9.019 092.
**Nylon

1

9.019 010

3

9.019 030

5

9.019 070

2

9.019 005

4

9.019 035

6

9.019 110

7

7 Gelenk-Reinigungsbürsten

Packung à 10 Stück. *ISOLAB*
Gelenkbürste, Kopf 21 x 44 x 24 mm für Gefäße mit NS 29/32 oder 24 mm Ø, Länge: 450 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gelenkbürste, Kopf 21 x 44 x 24 mm	L4A	152,30	10	**6.242 423**

8

8 LLG-Reinigungsbürsten

Hervorragende Werkzeuge zum Waschen und Reinigen von Labor-Flaschen, Fläschchen, Röhrchen, Kondensatoren, Büretten, usw. Langlebiges Pinsel-Material von höchster Qualität, aus Faser/Nylon. Bürstenstiel aus korrosionsbeständigem verdrehtem Stahldraht. Bürstengriff aus Polypropylen, zur einfachen Handhabung, ermöglicht auch das Aufhängen der Bürste.
Das runde Schwammoberteil ermöglicht den Zugang zu allen Ecken der Laborgeräte und garantiert beste Ergebnisse.

Für	Beschreibung	Länge mm	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Büretten und Schläuche	LLG-Reinigungsbürste 20x125 mm	845	a	L0B	69,20	10	**6.267 293**
große Flaschen	LLG-Reinigungsbürste 70x130 mm	460	b	L0B	59,40	10	**6.267 294**
mittlere Flaschen	LLG-Reinigungsbürste 50x110 mm	460	c	L0B	62,10	10	**6.267 295**
kleine Flaschen	LLG-Reinigungsbürste 40x110 mm	380	d	L0B	58,20	10	**6.267 296**
Reagenzgläser	LLG-Reinigungsbürste 25x100 mm	295	e	L0B	53,60	10	**6.267 297**
schmale Röhrchen	LLG-Reinigungsbürste 12x80 mm	235	f	L0B	52,10	10	**6.267 298**

9

9 Haarpinsel, oval

Schwarzes Ziegenhaar. In Kielen auf runden Holzstielen.

Größe	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0	6	I3B	6,85	1	**9.172 025**
1	7	I3B	7,10	1	**9.172 026**
2	8	I3B	7,80	1	**9.172 027**

10

10 Haarpinsel, breit

Bärenhaar. Stumpf. Flache Stiele.

Breite mm	Haar-länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,5	16	3,9	I3B	5,65	1	**9.172 042**
19,0	18	3,9	I3B	6,30	1	**9.172 043**
25,4	22	4,1	I3B	7,30	1	**9.172 044**

1 Rotmarderpinsel

Silberzwinge. Schwarzlackierte, runde Stiele.

Größe	Haar-länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0	8	I3B	3,10	1	**9.172 050**
1	9	I5A	3,20	1	**9.172 051**
2	11	I5A	3,70	1	**9.172 052**
3	13	I5A	4,10	1	**9.172 053**
4	15	I5A	5,10	1	**9.172 054**
5	18	I3B	6,15	1	**9.172 055**
6	19	I5A	7,25	1	**9.172 056**

2 Pinselset

Aquarellpinsel rund, Feinhaar-Mischung.
Inhalt je 1 Stück Gr. 2/0, 0, 1, 2, 3 , 4.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinselset	I5A	4,05	1	**9.172 060**

3 Pinselset

Inhalt je 1 Stück. Seidenmalpinsel, rund, Gr. 1, 4, 8; Verwaschpinsel Gr. 18.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinselset	I3B	17,60	1	**9.172 062**

4 Pinselset

Inhalt je 1 Stück. Rundpinsel Gr. 0; 4 und 6; Flachpinsel Gr.6 und 10.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinselset	I5A	9,50	1	**9.172 063**

5 Pinselset

Inhalt je 1 Stück, Gr. 3 rund-spitz, Gr. 0 flach-spitz, Gr. 1 breiter Haarpinsel.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinselset	I3B	16,60	1	**9.172 061**

6 LLG-Wägepinsel, mit Holzgriff

Wägepinsel mit spitzzulaufenden feinen Haaren und schwarzem Holzgriff.
Bestens geeignet zum Reinigen von Wägeschiffchen, Waagschalen und Analysenwaagen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Wägepinsel	L0B	9,60	5	7,85	1	**6.267 404**

7 Wägepinsel

Oval. Größe 2/6 mm, 4/9 mm und 6/12 mm

Typ	Größe	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinsel	2	6	I5A	7,35	1	**6.266 807**
Pinsel	4	9	I3B	9,80	1	**6.074 169**
Pinsel	6	12	I3B	13,30	1	**6.266 808**
Pinselset*			I3B	30,00	1	**6.266 825**

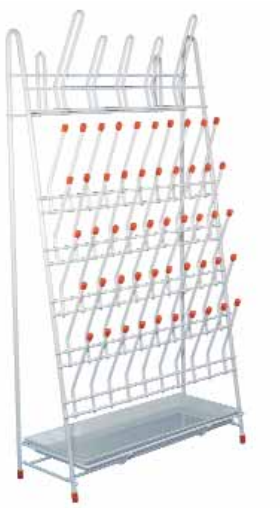
*je ein Pinsel Größe 2/6 mm, 4/9 mm und 6/12 mm

8 Pinseltasche

Lederimitat, für 8 Pinsel, ohne Inhalt.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pinseltasche	G1A	13,80	1	**9.172 064**

1



1 LLG-Abtropfgestell aus PE-Beschichtetem Draht

NEW

Zum Hängen und Stehen. Für 55 Gefäße (50 Gläser + 5 Kolben)
Mit Abtropfwanne und Füßen mit Plastikkappen.
Abmessungen (L x B x H): 360 x 130 x 650 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für 50 Reagenzgläser und 5 Kolben	L0B	75,00	1	**6.281 619**

2

2 Abtropfgestelle aus PE-Beschichtetem Draht

Zum Hängen und Stehen.
Mit Abtropfwanne und Füßen mit Plastikkappen.
Abmessungen (L x B x H): 420 x 160 x 610 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Für 60 Reagenzgläser und 5 Kolben	A4B	82,30	1	**9.003 305**
Für 24 Reagenzgläser und 20 Kolben	A4B	87,00	1	**9.003 320**

3

3 Abtropfbrett, PS

Kartell

Mit breiter Abtropfrinne. Die Stäbe können beliebig eingesteckt werden.
Staböffnungen nach hinten geschlossen, daher kann kein Wasser zur Wandseite durchdringen.
Lieferung komplett mit 72 Stäben (Ø 15 mm, Länge 95 mm), mit 11 kleinen Stäben (Ø 6 mm, Länge 95 mm)
Ablaufschlauch und Material zur Wandmontage.
Abmessungen (L x B x H): 450 x 110 x 630 mm

Beschreibung	Stäbe 95 x 15 mm Stück	Stäbe 95 x 6 mm Stück	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Abtropfbrett, Wandmontage möglich	72	11	B4B	185,00	1	**9.003 240**
Ersatzstäbe		11	L4B	18,10	11	**9.003 032**
Ersatzstäbe	72		L4B	62,70	72	**9.003 033**

4

4 Abtropfbretter LaboPlast®, PVC

Bürkle

Mit massiver, 10 mm starker Wandgrundplatte und stabilen Aufhängeösen.
Aufsteckstäbe verschieden lang, beliebig austauschbar. Ablaufrinne aus PVC, abschraubbar. Drainageanschluss.
Lieferung komplett mit Ablaufrinne und Aufsteckstäben.

Breite mm	Höhe mm	Stäbe 60 x 6 mm Stück	Stäbe 100 x 10 mm Stück	Stäbe 150 x 12 mm Stück	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
400	400	5	26	2	L2A	166,00	1	**9.003 374**
500	500	10	39	4	L2A	198,00	1	**9.003 375**
600	600	15	56	6	L2A	226,10	1	**9.003 376**

BANDELIN
Ultraschall seit 1955

Hochleistungs-Ultraschall

Lärmschutzbox LS 20

Zubehör für
SONOPULS Ultraschall-Homogenisatoren

- Inversbetrieb für indirekte Beschallung
- Lüfter für Kühlung
- LED-Innenraumbeleuchtung

SONOREX PR 140 D / DH

Ultraschall-Pipettenreiniger
mit und ohne Heizung

- für die schondende Reinigung von Glas-Volumenmess-geräten sowie Teilen bis zu einer Länge von 755 mm

Neuheiten von BANDELIN

BANDELIN electronic ist auf die Entwicklung und Herstellung von Ultraschallgeräten spezialisiert und weltweit einziger Komplettanbieter von Ultraschallgeräten sowie Desinfektions- und Reinigungspräparaten mit Zulassungen und Zertifizierungen nach EN ISO 9001 und EN ISO 13485 für Medizinprodukte.

SONOREX DA 300

Hochleistungs-Ultraschallbad
für die Probenvorbereitung

- besonders intensive Beschallung durch hohe Leistungsdichte 200 W/L
- Homogenisieren, Lösen, Dispergieren für die anschließende Analytik
- Leistungseinstellung 10 – 100%
- RS 232-Schnittstelle

In unserem Laborprospekt finden Sie Informationen zu unseren Geräten und eine Vielzahl von möglichen Anwendungen!

www.bandelin.com
facebook.com/bandelin.electronic

1

2

1 2 Mini-Ultraschallreinigungsgerät LLG-uni*SONIC* 1

NEW

Zur komfortablen Reinigung von z.B. Schutzbrillen oder kleineren Laborinstrumenten.
Umweltfreundlich, benötigt wird lediglich warmes Wasser. Durch Ultraschall werden Millionen winziger Luftbläschen im Wasser erzeugt, diese erzielen kombiniert mit einem sehr hohen Druck eine schnelle, effiziente und mühelose Reinigung.

- Sofort einsatzbereit, keine Montage notwendig
- Automatischer 3-Minuten-Betrieb, kann jederzeit gestoppt werden
- Einfachste Handhabung
- Abnehmbarer Deckel
- Wärmespeichernde Konstruktion
- Edelstahltank

Spezifikationen

Füllmenge:	max. ca. 340 ml
Ultraschallfrequenz:	45 kHz
Reinigungsleistung:	30 Watt
Abmessungen Gerät (B x T x H):	200 x 115 x 115 mm
Abmessungen Tank (B x T x H):	155 x 80 x 40 mm
Gewicht:	630 g
Netzanschluss:	220 - 240 V, 50 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*SONIC* 1	L0B	49,90	5	45,00	1	**6.263 560**

3

3 Ultraschall-Bäder SONOREX SUPER

Bandelin

Diese Geräte arbeiten mit 35 kHz und haben PZT-Schwingsysteme für stärkste Reinigungsleistung und große Tiefenwirkung. Sweeptec® für ein besonders homogenes Schallfeld. Wahlweise mit eingebauter Heizung 30 bis 80 °C thermostatisch regelbar.
Leistungsangabe: Ultraschall-Spitzenleistung und HF-Leistung W_{eff}, 230 V~, 50/60 Hz alternativ 115 V.
Alle Geräte mit Edelstahlschwingwannen (RK 102 H Schwingwanne hartverchromt) und -gehäuse, tropfwassergeschützt.
Reinigen von
- technischen Glaswaren wie Büretten, Pipetten, Petrischalen, Laborgläsern
- Analysensieben bis Ø 400 mm
- Metallteilen aller Art, Elektronikbauteilen

Reinigen und Desinfizieren von z. B.medizinischem Instrumententarium
Entgasen von Flüssigkeiten zur Konzentrationsbestimmung
Beschleunigen von Aufschlämmprozessen, Herstellen von Emulsionen

Ab Typ RK 102 H mit Ablauf, Zeitgeber 1 bis 15 min und Dauerbetrieb
Typ H mit Heizung regelbar von 30 bis 80 °C, 230 V~, alternativ 115 V~, 50/60 Hz
Typen RK 106, RK 1028 C und RK 1040 ideal zur Siebreinigung

Typ	Inhalt l	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Ultra-schall-leistung W	HF-Leistung W_{eff}	Heiz-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 31	0,90	190 x 85 x 60	160	40		L1A	295,00	1	**9.877 021**
RK 52	1,80	150 x 140 x 100	240	60		L1A	514,00	1	**9.877 052**
RK 52 H	1,80	150 x 140 x 100	240	60	140	L1A	657,00	1	**9.877 051**
RK 100	3,00	240 x 140 x 100	320	80		L1A	570,00	1	**9.877 100**
RK 100 H	3,00	240 x 140 x 100	320	80	140	L1A	692,00	1	**9.877 101**
RK 102 H	3,00	240 x 140 x 100	480	120	140	L1A	987,00	1	**9.877 103**
RK 103 H	4,00	240 x 140 x 150	560	140	200	L1A	1.008,00	1	**9.877 114**
RK 106*	5,60	240 x 130*	480	120		L1A	875,00	1	**9.877 106**
RK 156	6,00	500 x 140 x 100	640	160		L1A	1.033,00	1	**9.877 156**
RK 156 BH	9,00	500 x 140 x 150	860	215	600	L1A	1.390,00	1	**9.877 155**
RK 255 H	5,50	300 x 150 x 150	640	160	280	L1A	1.135,00	1	**9.877 256**
RK 510	9,70	300 x 240 x 150	640	160		L1A	1.033,00	1	**9.877 510**
RK 510 H	9,70	300 x 240 x 150	640	160	400	L1A	1.273,00	1	**9.877 511**
RK 512 H	13,00	300 x 240 x 200	860	215	400	L1A	1.680,00	1	**9.877 512**
RK 514	13,50	325 x 300 x 150	860	215		L1A	1.486,00	1	**9.877 540**
RK 514 H	13,50	325 x 300 x 150	860	215	600	L1A	1.741,00	1	**9.877 516**
RK 514 BH	18,70	325 x 300 x 200	860	215	600	L1A	1.797,00	1	**9.877 515**
RK 1028	28,00	500 x 300 x 200	1200	300		L1A	2.021,00	1	**9.877 537**
RK 1028 H	28,00	500 x 300 x 200	1200	300	1300	L1A	2.346,00	1	**9.877 529**
RK 1028 C	45,00	500 x 300 x 300	2000	500		L1A	3.090,00	1	**9.877 528**
RK 1040*	39,50	500 x 195*	1520	380		L1A	2.845,00	1	**9.877 108**
RK 1050	58,00	600 x 500 x 200	2400	600		L1A	3.512,00	1	**9.877 551**

*Ø x T

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Ultraschallbäder SONOREX DIGITEC/SONOREX DIGIPLUS

1

SONOREX DIGITEC Ultraschall Bäder *Bandelin*

Moderne digitale Hochleistungs-Ultraschallbäder arbeiten mit 35 kHz und haben PZT-Schwingsysteme für stärkste Reinigungsleistung, Sweeptec® für ein besonders homogenes Schallfeld. Wahlweise eingebaute Heizung 20 bis 80 °C, thermostatisch regelbar, mit LED-Anzeige für Temperatur und Heizphase. Warn-LED bei Übertemperatur. Alle Geräte mit Edelstahl-Schwingwanne (DT 102 H hartverchromt) und sprühwassergeschütztem Edelstahlgehäuse. 4 Geräte mit Infrarot-Schnittstelle erhältlich.

SONOREX DIGIPLUS Ultraschallbäder, wie SONOREX DIGITEC mit Leistungseinstellung 20 - 100 % 4-Step-Bedienung als "plug and clean" - Typ "H" mit Heizung 20 bis 80 °C, thermostatisch regelbar, mit LED-Anzeige für Temperatur und Heizphase - Warn-LED bei Übertemperatur - Timer mit Minutenvorwahl oder Dauerbetrieb - Degas - frei wählbarer Impulsschall - am LED-Display sichtbar - Edelstahlgehäuse sprühwassergeschützt, Schutzgrad IP33 - SweepTec® zur ständigen Schallfeldoszillation - 230 V~, 50/60 Hz alternativ 115 V~.

DL-Geräte zusätzlich mit Leistungseinstellung 20 bis 100 %.

Typ	Volumen	Schwing-wanne innen (B x T x H)	Ultra-schall-leistung	HF-Leistung	Heiz-leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W	W eff	W		EUR	pro VE	
DT 31	0,9	190 x 85 x 60	160	40		L9A	361,00	1	**9.877 830**
DT 31 H	0,9	190 x 85 x 60	160	40	70	L9A	412,00	1	**9.877 831**
DT 52	1,8	150 x 140 x 100	240	60		L9A	519,00	1	**9.877 832**
DT 52 H	1,8	150 x 140 x 100	240	60	140	L9A	662,00	1	**9.877 833**
DT 100	3,0	240 x 140 x 100	320	80		L9A	580,00	1	**9.877 834**
DT 100 H	3,0	240 x 140 x 100	320	80	140	L9A	697,00	1	**9.877 835**
DT 102 H	3,0	240 x 140 x 100	480	120	140	L9A	998,00	1	**9.877 836**
DT 103 H	4,0	240 x 140 x 150	560	140	200	L9A	1.018,00	1	**9.877 837**
DT 156	6,0	500 x 140 x 100	640	160		L9A	1.043,00	1	**9.877 838**
DT 255	5,5	300 x 150 x 150	640	160		L9A	942,00	1	**9.877 839**
DT 255 H	5,5	300 x 150 x 150	640	160	280	L9A	1.145,00	1	**9.877 840**
DT 510	9,7	300 x 240 x 150	640	160		L9A	1.043,00	1	**9.877 841**
DT 510 H	9,7	300 x 240 x 150	640	160	400	L9A	1.283,00	1	**9.877 842**
DT 106	5,6	Ø 240, 130 Tief	480	120		L9A	886,00	1	**9.877 848**
DT 156 BH	9,0	500 x 140 x 150	860	215	600	L9A	1.405,00	1	**9.877 849**
DT 512 H	13,0	300 x 240 x 200	860	215	400	L9A	1.685,00	1	**9.877 850**
DT 514	13,5	325 x 300 x 150	860	215		L9A	1.496,00	1	**9.877 851**
DT 514 H	13,5	325 x 300 x 150	860	215	600	L9A	1.751,00	1	**9.877 852**
DT 514 BH	18,7	325 x 300 x 200	860	215	600	L9A	1.807,00	1	**9.877 853**
DT 1028	28,0	500 x 300 x 200	1200	300		L9A	2.036,00	1	**9.877 854**
DT 1028 H	28,0	500 x 300 x 200	1200	300	1300	L9A	2.357,00	1	**9.877 855**
DT 1028 CH	45,0	500 x 300 x 300	1200	300	1450	L9A	3.003,00	1	**9.877 857**
DT 1050 CH	90,0	600 x 500 x 300	2400	600	1950	L9A	4.454,00	1	**9.877 860**
DL 102 H	3,0	240 x 140 x 100	480	120	140	L9A	1.049,00	1	**9.877 865**
DL 156 BH	9,0	500 x 140 x 150	860	215	600	L9A	1.461,00	1	**9.877 866**
DL 255 H	5,5	300 x 150 x 150	640	160	280	L9A	1.196,00	1	**9.877 867**
DL 510 H	9,7	300 x 240 x 150	640	160	400	L9A	1.339,00	1	**9.877 868**
DL 512 H	13,0	300 x 240 x 200	860	215	400	L9A	1.736,00	1	**9.877 869**
DL 514 BH	18,7	325 x 300 x 200	860	215	600	L9A	1.858,00	1	**9.877 870**
DL 1028 H	28,0	500 x 300 x 200	1200	300	1300	L9A	2.408,00	1	**9.877 871**

Ultraschallbäder SONOREX DIGITEC DT...F - Grundausstattung

2

9.877 862

Flache Ultraschallbäder mit Schnellentgasung und zur Probenvorbereitung *Bandelin*
- Probenvorbereitung in Laborkolben
- Schnellentgasung der Proben auf Knopfdruck
- Homogenisieren
- gleiche Leistungsdichte in beiden Ultraschallbädern
- Reproduzierbarkeit der Beschallungsergebnisse in den unterschiedlichen Badgrößen
- gleichmäßige Beschallung der Proben unabhängig von deren Größe und Anordnung

Im Lieferumfang enthalten:
DT 510 F: Glashalter GL 510 F und 250 ml TICKOPUR TR 3
DT 1028 F: 2 x Glashalter GL 510 F und 250 ml TICKOPUR TR 3

Zur Befestigung der Laborkolben sind Aufnahmeklammern EK erforderlich.

Typ	Inhalt	Schwing-wanne innen (B x T x H)	Ultra-schall-leistung	HF-Leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W	W eff		EUR	pro VE	
DT 510 F	4,30	300 x 240 x 65	560	140	L9A	1.115,00	1	**9.877 862** 2
DT 1028 F	9,50	500 x 300 x 65	1280	320	L9A	2.092,00	1	**9.877 863**

1

1 Glashalter für Ultraschall-Bäder SONOREX DIGITEC DT...F

Edelstahl. In Grundausstattung wird DT 510 F bereits 1 x mitgeliefert und bei DT 1028 F 2 x mitgeliefert. Aufnahmeklammern EK erforderlich.

Bandelin

Typ	Für Bad Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GL 510 F*	DT 510 F, DT 1028 F	L1A	79,00	1	**9.877 579**

* in DT 1028 F passen 2 Stück.

2

2 Einhängekörbe für Ultraschall-Bäder SONOREX

Edelstahl.
Optimale Übertragung des Ultraschalls.
Reinigungsgut darf nicht auf dem Wannenboden liegen. K 6 zum Einstellen.

Bandelin

Typ	Für Bad Typ	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
K 08	RK/DT 31 / H	65	170	50	L1A	34,00	1	**9.877 630**
K 1 C	RK/DT 52 / 52 H	110	120	40	L1A	46,00	1	**9.877 631**
K 3 C	RK/DT 100 / 100 H / 102 H / 102 H-RC, DL 102 H	110	200	40	L1A	54,00	1	**9.877 633**
K 3 CL	RK/DT 103 H	110	200	40	L1A	59,00	1	**9.877 632**
K 6*	RK/DT 106	215	215	50	L1A	104,00	1	**9.877 634**
K 6 L	RK/DT 156	100	460	50	L1A	177,00	1	**9.877 636**
K 6 BL	RK/DT 156 BH, DL 156 BH	100	460	50	L1A	179,00	1	**9.877 637**
K 5 C	RK/DT 255 H / 255 H-RC, DL 255 H	110	260	40	L1A	65,00	1	**9.877 635**
K 10	RK/DT 510 / 510 H / 510 H-RC, DL 510 H	195	250	50	L1A	157,00	1	**9.877 697**
K 10 B	RK/DT 512 H, DL512 H	195	250	50	L1A	160,00	1	**9.877 700**
K 14	RK/DT 514 / H	245	275	50	L1A	174,00	1	**9.877 694**
K 14 B	RK/DT 514 BH / 514 H-RC, DL 514 BH	245	275	50	L1A	176,00	1	**9.877 701**
K 28	RK 1028/H / DT 1028 / H, DL 1028 H	245	455	50	L1A	227,00	1	**9.877 698**
K 28 C	RK/DT 1028 CH	245	455	50	L1A	233,00	1	**9.877 702**
K 50	RK 1050	450	545	50	L1A	318,00	1	**9.877 699**
K 50 C	RK/DT 1050 CH	450	545	50	L1A	321,00	1	**9.877 703**

*rund, zum Einstellen.

3

3 Griffverstellung für Einhängekörbe SONOREX

Mit der Griffverstellung kann stufenlos die Eintauchtiefe der Körbe reguliert werden - kein Aufschwimmen, Kippen oder Überfluten der Laborkolben. Schnell und einfach an den Einhängekörben oder Gerätehaltern (außer GH 1) zu befestigen.
1 Paar.

Bandelin

Typ	Für Körbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GV 3	K 1 C, K 3 C, K 3 CL, K 5 CL, K 6 L, K 6 BL	L1A	56,00	1	**9.877 720**
GV 10	K 10, K 10 B, K 14, K 14 B, K 28, K 28 C, GH 10, GH 28	L1A	60,00	1	**9.877 721**

4

4 Aufnahmeklammern für Laborkolben SONOREX

Edelstahl. Passend in Einhängekörbe und Gerätehalter mit einer Maschenweite bis 12,5 x 12,5 mm sowie in Glashalter GL für DT...F Geräte. Zur Befestigung von Laborkolben unbedingt erforderlich.

Bandelin

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EK 10 für Laborkolben bis Ø 31 mm	L1A	25,00	1	**9.877 651**
EK 25 für Laborkolben bis Ø 42 mm	L1A	26,00	1	**9.877 653**
EK 50 für Laborkolben bis Ø 52 mm	L1A	29,00	1	**9.877 655**
EK 100 für Laborkolben bis Ø 65 mm	L1A	32,00	1	**9.877 657**
EK 250 für Laborkolben bis Ø 85 mm	L1A	47,00	1	**9.877 658**

*Abb: Einhängekorb K 10 mit EK 50 (Glas nicht im Lieferumfang)

5

5 Deckel für Ultraschall-Bäder SONOREX

Edelstahl.
Zum Abdecken der Schwingwanne.

Bandelin

Typ	Für Bad Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
D 08	RK/DT 31 / H	L1A	18,00	1	**9.877 597**
D 52	RK/DT 52 / 52 H	L1A	34,00	1	**9.877 601**
D 100	RK/DT 100 H / 102 H /102 H-RC / 103 H, DL 102 H	L1A	34,00	1	**9.877 603**
D 6	RK/DT 106	L1A	55,00	1	**9.877 606**
D 156	RK/DT 156 BH, DL 156 BH	L1A	60,00	1	**9.877 602**
D 255	RK/DT 255 H / 255 H-RC, DL 255 H	L1A	43,00	1	**9.877 605**
D 510	RK/DT 510 / 510 H / 510 H-RC / 512 H, DL 510 H	L1A	51,00	1	**9.877 610**
D 514	RK/DT 514 / 514 H / 514 BH / 514 BH-RC, DL 514 BH	L1A	59,00	1	**9.877 604**
D 1028	RK 1028/H / DT 1028 H, DL 1028 H	L1A	68,00	1	**9.877 607**
D 1028C	RK/DT 1028 CH	L1A	80,00	1	**9.877 600**
D 1050 C	RK 1050 CH / DT 1050 CH	L1A	144,00	1	**9.877 608**

1 Lochdeckel für Ultraschall-Bäder SONOREX

Edelstahl. *Bandelin*
Zur Aufnahme von Einsatzgefäßen.

Typ	Für Bad Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DE 08	RK/DT 31 / H	L1A	24,00	1	**9.877 621**
DE 52	RK/DT 52 / 52H / 52H-RC	L1A	25,00	1	**9.877 611**
DE 100	RK/DT 100 H / 102 H / 103 H, DL 102 H	L1A	31,00	1	**9.877 613**
DE 6	RK/DT 106	L1A	35,00	1	**9.877 616**
DE 156	RK/DT 156 BH / 156 BH-RC, DL 156 BH	L1A	59,00	1	**9.877 612**
DE 255	RK/DT 255 H / 255 H-RC, DL 255 H	L1A	35,00	1	**9.877 615**
DE 510	RK/DT 510 / 510 H / 512 H, DL 510 H	L1A	48,00	1	**9.877 620**
DE 514	RK/DT 514 H / 514 BH / 514 BH-RC, DL 514 BH	L1A	57,00	1	**9.877 614**
ES 4	RK 1028/H/CH, DT 1028 / H/CH, RK 1050 / DT 1050 CH, DL 1028 H	L1A	74,00	1	**9.877 617**

2 Einsatzgefäße für Ultraschall-Bäder SONOREX

Für Lochdeckel und Einsatzstreifen. *Bandelin*
SD 06, PD 06, EB 05: mit Haltering
SD 05, KB 04, SD 04: mit Haltering, nur für DE 08
SD 09: mit Haltering

Typ	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD 04	400	76	110	Glas	L1A	16,00	1	**9.877 624**
SD 05	600	76	150	Glas	L1A	20,00	1	**9.877 645**
SD 06*	600	84	125	Glas	L1A	17,00	1	**9.877 622**
SD 09	1000	91	180	Glas	L1A	24,00	1	**9.877 623**
EB 05*	600	87	120	Edelstahl	L1A	39,00	1	**9.877 626**
KB 04	400	76	110	Kunststoff	L1A	15,00	1	**9.877 644**
PD 06*	600	86	125	Kunststoff	L1A	15,00	1	**9.877 628**

* mit Deckel.

3 Einsatzkörbe für Einsatzgefäße SONOREX

Maschenweite 1 x 1 mm Siebgewebe. *Bandelin*

Typ	Für	Ø innen mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PD 04	Einsatzgefäße	60	Kunststoff	L1A	16,00	1	**9.877 643**
KD 0*	Einsatzgefäße	75	Edelstahl	L1A	33,00	1	**9.877 642**

*nicht für SD 04, SD 05 und KB 04

4 Einhängekörbe für Ultraschall-Bäder SONOREX

Aus Kunststoff, Boden gelocht. *Bandelin*
Zum Reinigen empfindlicher Teile.

Typ	Für Bad Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PK 1 C	RK 52 / H, DT 52 / H	90 x 90 x 66	L1A	35,00	1	**9.877 661**
PK 3 C	RK 103 H, DT 103 H	90 x 187 x 56	L1A	41,00	1	**9.877 666**
PK 2 C	RK 100 H, RK 102 H / DL 102 H DT 100 / H, DT 102 H / H-RC	115 x 195 x 88	L1A	39,00	1	**9.877 664**
K 5 P	RK 255 / H, DT 255 / H, DL 255 H	96 x 254 x 130	L1A	53,00	1	**9.877 667**

5 Einhängewannen für Ultraschall-Bäder SONOREX

Aus Kunststoff, ungelocht, mit Deckel *Bandelin*
Zum Reinigen mit aggressiven Flüssigkeiten.

Typ	Für Bad Typ	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KW 3	RK/DT 102 H / 102 H-RC / 103 H / 100 / H, DL 102 H	195 x 115 x 88	L1A	67,00	1	**9.877 800**
KW 5	RK/DT 255 H/-RC, DL 255 H	254 x 96 x 130	L1A	66,00	1	**9.877 801**
KW 14	RK/DT 514/H	280 x 215 x 145	L1A	309,00	1	**9.877 802**
KW 14 B	RK/DT 514 BH-/-RC, DL 514 BH	275 x 210 x 195	L1A	315,00	1	**9.877 803**
KW 28-0	RK 1028/H, DT 1028 H/CH, DL 1028 H	437 x 230 x 155	L1A	697,00	1	**9.877 804**
KW 50-0	RK 1050	517 x 445 x 184	L1A	851,00	1	**9.877 806**
KW 50 B-0	RK/DT 1050 CH	520 x 445 x 284	L1A	1.011,00	1	**9.877 717**
KW 10-0	RK 510/H, DT 510/H/H-RC, DL 510 H	242 x 182 x 135	L1A	388,00	1	**6.207 107**

1

1 Ultraschall-Reinigungsgeräte SONOREX TECHNIK

SONOREX TECHNIK - geschweißte Schwingwannen. *Bandelin*
Mit einer Füllmmenge bis zu 230 Liter und Innenlänge bis 1700 mm. Frequenz 40 kHz.
Ab Typ RM 110 UH auch 25 kHz.
Modulprogramm 6 Standardgerätegrößen in 4 Ausführungen (ohne Heizung, ohne Ultraschall auf Anfrage), zum Reinigen und Spülen. Ultraschall-Generator eingebaut. Frequenz 40 kHz, ab RM 110 auch 25 kHz. 230 V~, 50/60 Hz, RM 110 - 210 UH, 400 V~3N 50/60 Hz, CEKON-Stecker 16 A. Geschweißte Wanne 2 mm Edelstahl V 4A, 1.4571. Überlauftasche. Ablauf. Zeitgeber bis 15 min oder Dauerbetrieb. Mit eingebauter Heizung 30 bis 80 °C.

Typ	Füll-volumen	Schwing-wanne innen (B x T x H)	Ultra-schall-leistung	HF-Leistung	Heiz-leistung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l	mm	W	W eff	W		EUR	pro VE	
RM 16 UH	13	325 x 275 x 200	1200	1 x 300	800	L0G	2.270,00	1	**9.877 570**
RM 40 UH	30	480 x 300 x 300	2000	1 x 500	1250	L0G	3.319,00	1	**9.877 571**
RM 75 UH	60	580 x 500 x 300	4000	1 x 1000	1950	L0G	4.963,00	1	**9.877 572**
RM 110 UH	110	600 x 450 x 450	4000	1 x 1000	4800	L0G	6.118,00	1	**9.877 573**
RM 180 UH	160	1000 x 500 x 400	2x4000	2 x 1000	7200	L0G	9.961,00	1	**9.877 575**
RM 210 UH	210	750 x 650 x 500	2x4000	2 x 1000	7200	L0G	9.976,00	1	**9.877 577**

2

3

2 3 Einhängekörbe und Deckel für Ultraschall-Reinigungsgeräte SONOREX TECHNIK

Aus Edelstahl. Körbe zum Einhängen in die Schwingwannen. *Bandelin*
Deckel zum Schutz vor Verdunstung und Arbeitsgeräuschen.

Typ	Für Bad Typ	Beschreibung	Abmessungen innen (B x T x H)	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			mm		EUR	pro VE	
MK 16B	RM 16 UH	Einhängekorb	275 x 245 x 50	L0G	192,00	1	**9.877 680**
MK 40B	RM 40 UH	Einhängekorb	430 x 240 x 50	L0G	255,00	1	**9.877 681**
MK 75B	RM 75 UH	Einhängekorb	530 x 445 x 50	L0G	333,00	1	**9.877 682**
MK 110	RM 110 UH	Einhängekorb	530 x 410 x 90	L0G	500,00	1	**9.877 683**
MK 180	RM 180 UH	Einhängekorb	930 x 460 x 90	L0G	775,00	1	**9.877 684**
MK 210	RM 210 UH	Einhängekorb	680 x 610 x 90	L0G	629,00	1	**9.877 685**
MD 16	RM 16 UH	Deckel		L0G	78,00	1	**9.877 582**
MD 40	RM 40 UH	Deckel		L0G	114,00	1	**9.877 583**
MD 75	RM 75 UH	Deckel		L0G	182,00	1	**9.877 584**
MD 110	RM 110 UH	Deckel		L0G	244,00	1	**9.877 585**
MD 180	RM 180 UH	Deckel		L0G	323,00	1	**9.877 586**
MD 210	RM 210 UH	Deckel		L0G	271,00	1	**9.877 587**

4

4 Ultraschall Sieb-Reinigungsbad SONOREX SUPER RK 106

Ultraschall Reinigungsgerät zur Reinigung von einem Prüfsieb mit einem Durchmesser von 200 mm Ø *Bandelin*

- Edelstahl-Schwingwanne
- Tropfwassergeschütztes Edelstahlgehäuse
- Schutzgrad: IP 32
- Zeitgeber 1 - 15 Minuten oder Dauerbetrieb
- Ablauf: Kugelhahn G 1/4

Typ	Beschreibung	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
			EUR	pro VE	
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb EU-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 106**
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb UK-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 105**
RK 106	Reinigungsgerät für 1 Prüfsieb CH-Stecker	L1A	875,00	1	**9.877 107**
D 6	passender Deckel für RK 106	L1A	55,00	1	**9.877 606**
SH 7	Prüfsiebhalter	L1A	38,00	1	**9.877 784**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Ultraschall Sieb-Reinigungsbad SONOREX SUPER RK 1028 C

Für max. 5 Prüfsiebe mit 200 mm Ø

Bandelin

- Schwingwanne: Edelstahl 1.4571 titanstabilisiert, Wannenstärke 2 mm
- Tropfwassergeschütztes Edelstahlgehäuse
- Schutzgrad: IP32
- Zeitgeber 1 - 15 Minuten oder Dauerbetrieb
- Griffe: an den Seiten

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe EU-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 528**
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe UK-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 538**
RK 1028 C	Ultraschall Reinigungsgerät für max. 5 Prüfsiebe CH-Stecker	L1A	3.090,00	1	**9.877 539**
D 1028 C	Deckel	L1A	80,00	1	**9.877 600**
SH 28 C	Prüfsiebhalter	L1A	216,00	1	**9.877 746**

2 Ultraschall Sieb-Reinigungsbäder SONOREX SUPER RK 1028 CH und RK 1050 CH

Bandelin

2

Spezifikationen	RK 1028 CH/RK 1050 CH
Abmessungen	
Schwingwanne (B x T x H):	500 x 300 x 300 mm/600 x 500 x 300 mm
Schwingsystem:	8-PZT-/16-PZT-Breitstrahlschwingsysteme
Inhalt:	45 l /90 l
Arbeitsfüllmenge:	30 l /60 l
Ultraschall-Spitzenleistung:	1200 /2400 W
HF-Leistung:	300 W_{eff}/600 W_{eff}
Heizleistung:	1450 W/1950 W
Stromaufnahme:	7,7 A/11,1 A
Ableitstrom:	< 0,5 mA
Schutzgrad:	IP32
Abmessungen außen (B x T x H): (ohne Griffe und Kugelhahn)	540 x 340 x 500 mm/530 x 540 x 640 mm
Gewicht:	netto 23,7 kg/ 37 kg brutto 27,2 kg/ 67 kg

Typ	HF-Leistung W_{eff}	Ultra-schall-leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK 1028 CH	300	1200	L1A	2.993,00	1	**9.877 530**
RK 1050 CH	600	2400	L1A	4.438,00	1	**9.877 552**

3 Geräte- und Prüfsiebhalter für Ultraschall-Bäder SONOREX

GH1: Halter für 1 l Glaskolben, Ø 105 mm
SH7: Siebhalter für Analysensieb Ø 200 mm
Gerätehalter GH 10/28 aus Edelstahl, Maschenweite 12,5 x 12,5 mm

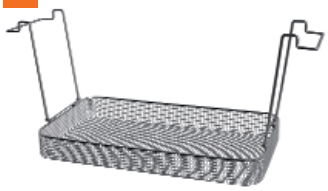
Bandelin

3

Typ	Für Bad Typ	Abmessungen (L x B) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GH 1	RK/DT 52, RK/DT 100 / H, RK 103 H, RK/DT 102 H / H-RC, DT 103 H, DL 102 H	129 x 117	L1A	46,00	1	**9.877 781**
SH 7	RK/DT 106	-	L1A	38,00	1	**9.877 784**
GH 10	RK/DT 510 / 510 H / H-RC, DL 510 H	260 x 200	L1A	112,00	1	**9.877 731**
GH 28	RK 1028/H, DT 1028 H/CH, RK 1040	455 x 250	L1A	160,00	1	**9.877 733**
SH 28 C	RK 1028 C		L1A	216,00	1	**9.877 746**

Siebe finden Sie ab Seite 574.

1



9.877 702

2

9.877 617

3

9.877 703

4

5

4 5 Zubehör zu SONOREX SUPER RK 1028 CH und RK1050 CH

Bandelin

Zubehör RK1028 CH
K 28 C: Einhängekorb aus Edelstahl, 455 x 245 x 50 mm.
K 28 CA/CV: Einhängekorb aus Edelstahl, 470 x 270 x 215 mm.
KW 28-0: Einhängewanne ungelocht, aus Kunststoff, mit Deckel, innen 437 x 230 x 155 mm.
D 1028 C: Deckel aus Edelstahl.

Zubehör RK1050 CH
K 50 C: Einhängekorb aus Edelstahl, 545 x 450 x 50 mm, Maschenweite 5 x 5 mm.
K 50CA/CV: Korb aus Edelstahl, 540 x 445 x 240 mm, Maschenweite 12,5 x 12,5 mm.
KW 50 B-0: Einhängewanne zur Verwendung von agressiven Flüssigkeiten, ungelocht, aus Kunststoff, mit Deckel, innen 520 x 445 x 284 mm.
D 1050 C: Deckel aus Edelstahl.

Für die Kleinteilreinigung
ES 4: Einsatzstreifen aus Edelstahl, zur Aufnahme von 4 Einsatzgefäßen.
SD 06: Glas 600 ml.
EB 05: Edelstahl 600 ml.
PD 06: Kunststoff 600 ml.
Einsatzkörbe, Siebgewebe passend in Einsatzgefäßen:
KD 0: Edelstahl, Ø 75 mm.
PD 04: Kunststoff, Ø 60 mm.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RK1028 CH: K 28 C	Einhängekorb	L1A	233,00	1	**9.877 702** 1
RK1028 CH: K 28 CA	Einhängekorb	L1A	448,00	1	**9.877 712**
RK1028 CH: K 28 CV	Einhängekorb	L1A	384,00	1	**9.877 713**
RK1028 CH: KW 28-0	Einhängewanne	L1A	697,00	1	**9.877 804**
RK1028 CH: D 1028 C	Deckel	L1A	80,00	1	**9.877 600**
RK1028 CH + RK1050 CH: SD 06	Einsatzgefäß, Glas	L1A	17,00	1	**9.877 622**
RK1028 CH + RK1050 CH: ES 4	Einsatzstreifen	L1A	74,00	1	**9.877 617** 2
RK1028 CH + RK1050 CH: EB 05	Einsatzgefäß, Edelstahl	L1A	39,00	1	**9.877 626**
RK1028 CH + RK1050 CH: PD 06	Einsatzgefäß, Kunststoff	L1A	15,00	1	**9.877 628**
RK1028 CH + RK1050 CH: KD 0	Einsatzkorb	L1A	33,00	1	**9.877 642**
RK1028 CH + RK1050 CH: PD 04	Einsatzkorb	L1A	16,00	1	**9.877 643**
RK1050 CH: D 1050 C	Deckel	L1A	144,00	1	**9.877 608**
RK1050 CH: K 50 C	Einhängekorb	L1A	321,00	1	**9.877 703** 3
RK1050 CH: K 50 CA	Einhängekorb	L1A	627,00	1	**9.877 715**
RK1050 CH: K 50 CV	Einhängekorb	L1A	600,00	1	**9.877 716**
RK1050 CH: KW 50 B-0	Einhängewanne	L1A	1.011,00	1	**9.877 717**

6

7

6 7 Hochleistungs-Ultraschallbad für die Probenvorbereitung SONOREX DA 300

NEW

Bandelin

Hochleistungs-Ultraschallbad für die Probenvorbereitung
- Intensive Beschallung durch hohe Ultraschallleistung von 200 Watt pro Liter
- DEGAS-Funktion bewirkt schnelle Probenentgasung mittels hocheffektivem Impulsschall
- Gleichmäßiges Schallfeld dank Sweep-Funktion
- Ultraschall-Frequenz 35 kHz
- Beschallungszeit 1 bis 30 Minuten, auch im Dauerbetrieb einstellbar
- RS232-Schnittstelle
- Empfehlung: Reinigungspräparate TICKOPUR

Spezifikationen

Abmessungen	
Schwingwanne (Ø × T):	90 × 80 mm
Arbeitsfüllmenge:	0, 3 L
Ultraschall-Spitzenleistung:	240 W
Ultraschall-Nennleistung:	60 W
Ultraschall-Frequenz:	35 kHz
Stromaufnahme:	230 V 13 0,3 A
Ableitstrom:	< 0,5 mA
Schutzgrad:	IP32
Abmessungen außen (B x T x H):	175 × 165 × 235 mm
Gewicht:	netto 2,5 kg
	brutto 3,1 kg

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DA 300	Hochleistungs-Ultraschallbad	L9A	1.010,00	1	**6.272 111**
ER 0	Halter für Reaktionsgefäße mit Durchmessern bis zu 5 × Ø 12,3 mm und 4 × Ø 23,5 mm	L1A	52,00	1	**6.272 112**

1 Einsatzbereites Set BactoSonic® 14.2

Ultraschall-Spezialgerät zur schonenden Ablösung von Biofilmen. *Bandelin*

Bestehend aus:

Gerät BS 14:	wissenschaftlich erprobte Verfahrensanweisung
Implantatboxen:	IB 5, PP, 0,52 l - 2 Stück
	IB 6, PP, 0,6 l - 2 Stück
	IB 10, PP, 1,0 l - 1 Stück
	IB 18, PP, 1,8 l - 1 Stück
	IB 20, PP, 2,0 l - 1 Stück
Boxenträger für Implantatboxen:	BT 5, PC, für 2 Stück IB 5
	BT 6, PC, für 2 Stück IB 6
	BT 10, PC, für 1 Stück IB 10
	BT 18, PC, für 1 Stück IB 18
Gerätehalter für Implantatboxen:	GH 14, Edelstahl, für 3 Stück IB 20
Rahmen für Folientest:	FT 14
Kontaktflüssigkeit:	TICKOPUR TR 3 - 250 ml (Konzentrat)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BactoSonic® 14.2	L0G	4.071,00	1	**9.650 290**

Implantatboxen, PP, für BactoSonic® 14.2

Bandelin

Typ	Volumen l	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
IB 5	0,5	145 x 110 x 67	L0G	62,00	5	**9.650 291** 2
IB 6	0,6	Ø 142 x 68	L0G	67,00	5	**9.650 292** 3
IB 10	1,0	278 x 115 x 60	L0G	78,00	5	**9.650 293** 4
IB 18	1,8	208 x 143 x 94	L0G	83,00	5	**9.650 294** 5
IB 20	2,0	135 x 102 x 282	L0G	89,00	5	**9.650 295** 6

2

9.650 291

3

9.650 292

4

9.650 293

5

9.650 294

6

9.650 295

7 Einsatzbereites Set SONOCOOL® 255

Einsatzbereites Set bestehend aus: *Bandelin*

- Ultraschallgerät SC 255
- Probenhalter PH 255-11 für 11 Gefäße SD 01.2
- Deckel D 255 G
- 20 Einsatzgefäße SD 01.2 aus Glas ohne Tülle à 100 ml
- 250 ml TICKOPUR TR 3 (Kontaktfl üssigkeits-Konzentrat)

Spezifikationen

Schwingwannen innen:	280 × 150 × 150 mm (L × B × T)
Arbeitsfüllmenge:	5 Liter (Kontaktflüssigkeit)
Einstellbare Badtemperatur:	15 - 40 °C (bei 20 °C Umgebung)
Kühlleistung:	200 W
Ultraschallleistung:	180 W, einstellbar: 25/50/75/100 %
Ultraschallfrequenz:	35 kHz, SweepTec®
Countdownbetrieb:	bis zu 100 h
Außenabmessungen:	360 × 605 × 385 mm (L × B × H)
Gehäuse:	Aluminium, lackiert, mit Griffmulden
Ablauf:	vorn links, verdeckt
Stromaufnahme:	1,6 A
Netzanschluss:	230 V~ (±10 %) 50/60 Hz
Gewicht:	27,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOCOOL® 255	L9A	5.996,00	1	**9.650 300**

Zubehör für Ultraschallgerät SONOCOOL® 255

Bandelin

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PH 255-11	Probenhalter für 11 Einsatzgefäße SD 01.2	L9A	276,00	1	**9.650 303** 1
SD 01.2	Einsatzgefäß à 100 ml, Glas, ohne Tülle, innen Ø 44 mm, Höhe 80 mm	L9A	146,00	10	**9.650 304**
PH 255-1	Probenhalter für 1 Box IB 18	L9A	255,00	1	**9.650 305** 2
IB 18	Implantatbox IB 18 1,80 Ltr.	L0G	83,00	5	**9.650 294**
PH 255-2	Probenhalter für 2 Einsatzgefäße SD 06	L9A	390,00	1	**9.650 306** 3
SD 06	Einsatzgefäß, Glas, 600 ml, Ø 84 mm, Höhe 125 mm, mit Deckel, Einsatz ohne Ring	L1A	17,00	1	**9.877 622**
DG 255 G	Deckel aus Glas	L9A	306,00	1	**9.650 307** 4
SCH 255	Schlauchdurchführung zum Anschluss einer Pumpe	L9A	73,00	1	**9.650 308**

1

9.650 303

2

9.650 305

3

9.650 306

4

9.650 307

5

5 Ultraschall-Pipettenreiniger PR 140 D/PR 140 DH

NEW

Bandelin

Automatische Ultraschall-Reinigung und Spülung von Pipetten und anderen Glasgeräten. Kurze Reinigungszeiten, kein zeitraubendes Waschen. Das Gerät ist für Pipetten aus Glas und Kunststoff, Büretten und andere Glasgeräte geeignet.

- Schonende Pipettenreinigung von Volumenmessgeräten sowie Teilen bis zu einer Länge von 755 mm
- Optionale Heizung (PR 140 DH), löst gründlich Fettrückstände
- Besonders robust durch Edelstahlwanne aus V4A (1.4571)
- Kippgriffe für leichteren Transport
- Platzierung auf dem Boden in Abflussnähe möglich
- Reinigungsflüssigkeit mehrfach verwendbar, schnelles Entleeren durch Kugelhahn

Lieferumfang: Ultraschall-Pipettenreiniger, Pipettenkorb, Deckel.
Set PR 140 D und Set PR 140 DH zusätzlich mit Reinigungskonzentrat TICKOPUR R 33 (5 l) und TICKOPUR TR 3 (1 l)

Spezifikationen

Nutzinhalt:	18 l
Nutztiefe:	850 mm
Ultraschall-Spitzenleistung:	800 W
HF-Leistung:	200 W_{eff}
Heizung (nur PR 140 DH):	20 bis 80 °C
Timer:	1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 min, Dauerbetrieb
Abmessungen, außen (L x B x H):	330 x 330 x 1003 mm
Abmessungen, innen (L x B x H):	150 x 150 x 895 mm
Schutzklasse:	IP33

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PR 140 D	L1A	2.840,00	1	**6.268 695**
Set PR 140 D	L9A	2.906,00	1	**6.268 696**
PR 140 DH	L1A	3.156,00	1	**6.280 088**
Set PR 140 DH	L9A	3.222,00	1	**6.280 456**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers
LLG Lab Logistics Group
BANDELIN

1 SONOSHAKE Ultraschallbad mit Schüttelaufsatz

bestehend aus: *Bandelin*

SONOREX DIGITEC DT 1028 F
- ideal für die Beschallung von Proben in Laborkolben und zur Schnellentgasung
- flaches Ultraschallbad mit Edelstahlschwingwanne, innen 500 x 300 x 65 mm (L x B x T)
- Gehäuse aus Edelstahl, Sprühwasserschutz, 535 x 325 x 205 mm (L x B x H)
- Ablauf Kugelhahn G ½
- Ultraschall-Spitzenleistung 1280 W
- HF-Leistung 320 W
- Betriebsfrequenz 35 kHz
- Stromaufnahme 1,4 A
- auch als separates Ultraschallbad einsetzbar

SA 1028 Schüttelaufsatz
- analoge Einstellung von Zeit und Schüttelfrequenz
- Hin- und Herbewegung: einstellbar in 4 Stufen bis max. 200 H/min
- konstante Amplitude 20 mm unabhängig von der Beladung
- Rollenwagen einfach zu entfernen
- schnelle Montage der Aufnahmeklammern EK 10 -250 (separat bestellen) für Laborkolben
- Stellfläche für Laborkolben ca. 410 x 280 mm (L x B)
- Aufnahme von ca. 36 x 10-ml-Kolben oder 36 x 25-ml-Kolben oder 18 x 50-ml-Kolben oder 12 x 100-ml-Kolben oder 10 x 250 ml

- Gesamtstellfläche SONOSHAKE ca. 850 x 360 mm (L x B)

Wer bereits über ein Ultraschallbad SONOREX DIGITEC DT1028 F verfügt, kann dieses problemlos mit dem Schüttelaufsatz SA 1028 nachrüsten.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SONOSHAKE	L9A	4.175,00	1	**9.877 864**
SA 1028	L1A	2.083,00	1	**9.877 650**

1

1 Ultraschallreinigungsmittel TICKOPUR - STAMMOPUR

Bandelin

Spezial-Präparate für die SONOREX Ultraschallreinigung. Kavitationsfördernd, intensiv reinigend, schonend zum Material, frei von Chloridionen. Anwendung kalt oder erwärmt.
TICKOPUR TR 3. Spezialreiniger, Konzentrat.
Eigenschaften: schwach-sauer pH 3 bei 1 %, Dosierung 5 %, Basis Zitonensäure, phosphatfrei.
Für: Stahl, Edelstahl, Bunt-, Edel- und Leichtmetalle, Glas, Keramik, Kunststoff, Gummi.
Gegen: Mineralische Rückstände, Flugrost, Fette, Öle, Wachse, Pigmente, Schleif-, Polier- und Läpprückstände
TICKOPUR R 27.*Spezialreiniger, Konzentrat.
Eigenschaften: sauer pH 1,9 bei 1 %, Dosierung 5 %.
Für: Glas, Stahl, Gummi, Kunststoff, Edelmetall, Keramik
Gegen: Rost, Kalk, mineral. Ablagerungen, Silikate, Phosphate, Zement, Urinstein usw.
TICKOPUR R 30. Neutralreiniger, Konzentrat.
Eigenschaften: neutral, pH 7, Dosierung 1 bis 5 %.
Für: Glas, Stahl, Buntmetall, Aluminium, Gummi, Optiken, Prüfsiebe.
Gegen: Fette, Öle, Staub, Protein, Wachse, Silikonfilme usw.
TICKOPUR R 33. Universalreiniger, Konzentrat.
Eigenschaften: mild-alkalisch pH 9,9 bei 1 %, Dosierung 1 bis 5 %.
Für: Glas, Metall, Keramik, Kunststoff, Gummi
Gegen: Fette, Öle, Wachse, Silikonfilme, Protein, Tuschereste usw.
TICKOPUR RW 77. Spezialreiniger mit Ammoniak, Konzentrat.
Eigenschaften: mild-alkalisch, pH 9,9 bei 1 %, Dosierung 5 bis 10 %.
Für: Stahl, Edelstahl, Buntmetall, Glas, Kunststoff, opt. Gläser.
Gegen: Fette, Öle, Wachse, Schmierstoffe, Silikonfilme, Schleif-, Polier- und Flussmittel, Kolophonium usw., leicht entoxidierend
TICKOPUR J 80 U. Entoxidation mit Anlaufschutz, gebrauchsfertig.
Eigenschaften: sauer, pH 2, Anwendung im Glas- oder Kunststoffbecher.
Für: Edelmetall, Legierungen, Kupfer, Elektronenmikroskopblenden.
Gegen: Oxid- und Sulfidschichten, Flussmittel, entoxidierend
Stammopur R
Die Desinfektion und Reinigung von z. B. Instrumenten und Atemschutzmasken kann mit den speziell auf Reinigungsgut und Verunreinigungen abgestimmten Präparaten in einem Arbeitsgang erfolgen. Die Desinfektions- und Reinigungspräparate STAMMOPUR enthalten spezielle Wirk- und Hilfsstoffe, die eine optimale Desinfektions- und Reinigungswirkung bei gleichzeitiger Schonung der Instrumente erzielen
STAMMOPUR 24.*Konzentrat. Intensiv-Reinigung und Desinfektion - VAH-zertifiziert- bakterizid, tuberkulozid, levurozid, viruzid gegen BVDV, Vakzinia, HBV, HCV, HIV. Wirksamkeitsgutachten gegen Vogelgrippevirus H5N1. Exam Gutachten. Frei von Aldehyden, Chlor und Phenolen. Anwendung 1 bis 2 %, mild-alkalisch, pH 9.4 (1 %). Mit Korrosionsschutz. Sehr hohe Materialverträglichkeit.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TICKOPUR TR 3	1	L4A	19,00	1	**6.802 927**
TICKOPUR TR 3	2	L4A	26,00	1	**6.301 466**
TICKOPUR TR 3	5	L4A	48,00	1	**6.802 537**
TICKOPUR TR 13	5	L4A	57,00	1	**9.192 672**
TICKOPUR R 27*	1	L4A	22,00	1	**9.192 761**
TICKOPUR R 27*	2	L4A	34,00	1	**9.192 762**
TICKOPUR R 27*	5	L4A	69,00	1	**9.192 765**
TICKOPUR R 30	1	L4A	18,00	1	**9.192 641**
TICKOPUR R 30	2	L4A	24,00	1	**9.192 646**
TICKOPUR R 30	5	L4A	51,00	1	**9.192 642**
TICKOPUR R 33	1	L4A	17,00	1	**9.192 601**
TICKOPUR R 33	2	L4A	21,00	1	**9.192 602**
TICKOPUR R 33	5	L4A	44,00	1	**9.192 605**
TICKOPUR R 33	25	L2A	166,00	1	**9.192 610**
TICKOPUR RW 77	1	L4A	18,00	1	**9.192 611**
TICKOPUR RW 77	2	L4A	25,00	1	**9.192 612**
TICKOPUR RW 77	5	L4A	51,00	1	**9.192 615**
TICKOPUR J 80 U	1	L4A	15,00	1	**9.192 751**
TICKOPUR J 80 U	2	L4A	19,00	1	**9.192 752**
TICKOPUR J 80 U	5	L4A	39,00	1	**9.192 755**
STAMMOPUR R	2	L4A	26,00	1	**6.801 786**
STAMMOPUR 24*	2	L4A	54,00	1	**9.192 711**
STAMMOPUR 24*	5	L4A	121,00	1	**9.192 712**
STAMMOPUR 24*	25	L2A	507,00	1	**9.192 714**

* Transportvorschriften für gefährliche Güter sind zu beachten.

1

Miele PROFESSIONAL

Mehr Kapazität. Mehr Reinheit. Mehr Flexibilität.

Analysenreine Laborglasaufbereitung mit der neuen Generation PG 85.

Perfekt abgestimmt System4Lab - alles aus einer Hand

- Erhöhte Kapazität durch innovatives und hochflexibles Beladungsträgerprogramm
- Starke Reinigungsleistung inklusive Spüldruck- und Sprüharmüberwachung serienmäßig
- Reduzierter Ressourcenverbrauch durch anwendungsspezifische Programme
- Analysenreine Laborglas-Aufbereitung durch maßgeschneiderte Prozesschemikalien ProCare Lab.

System4Lab

1

PG 8583

2

PG 8583 CD

1 2 Reinigungs- und Desinfektionsautomaten PG 8583/PG 8583 CD/PG 8593

Miele

PG 8583
- Aufbereitung pro Charge: z.B. 128 Laborflaschen oder 98 Pipetten gemeinsam mit weiterem Laborglas
- Effizienter Einsatz von Ressourcen mit der drehzahlvariablen Heizpumpe
- Sicherheit durch Kontrolle: Spühldruck- und Sprüharmüberwachung
- Komfortable Trocknungsunterstützung: Eco Dry Funktion
- Absolute Sicherheit: Anbindung an Prozessdokumentation möglich
- Je nach Ausführung bis zu zwei integrierte Dosierpumpen für flüssige Medien

PG 8593
- Zusätzlich mit der integrierten Heißlufttrocknung Dry Plus

PG 8583 CD
- Zusätzliche Leitfähigkeitsüberwachung
- Effiziente Heißlufttrocknung: Dry Plus
- Zwei integrierte Dosierpumpen (Flüssigreiniger, Neutralisationsmittel)
- Schubfach für 2x 10 l Kanister oder 3x 5 l Kanister

Nach Rücksprache sind in den jeweiligen Ländern verschiedene Varianten der Miele Professional Reinigungs- und Desinfektionsautomaten verfügbar (Ausführung, Spannung etc.)

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H)	
PG 8583 + PG 8593:	600 x 600 x 835 (820 ohne Deckel) mm
PG 8583 CD:	900 x 600 x 820 mm
Steuerung:	TouchControl
Wasseranschluss:	2x Kalt-, Warm- und VE-Wasser
Netzanschluss:	3N AC/400 V/50 Hz/9,3 kW

Typ	Gehäuse-typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PG 8583	Weiß	Pulverdosierung	L5A	5.140,00	1	**6.266 426**
PG 8583	Weiß	Flüssigdosierung	L5A	5.375,00	1	**6.266 427**
PG 8583	Edelstahl	Pulverdosierung	L5A	5.405,00	1	**6.266 428**
PG 8583	Edelstahl	Flüssigdosierung	L5A	5.635,00	1	**6.266 429**
PG 8583	Edelstahl	Pulverdosierung	L5A	5.540,00	1	**6.266 430**
PG 8583	Edelstahl	Flüssigdosierung	L5A	5.770,00	1	**6.266 431**
PG 8583	Edelstahl	Pulverdosierung, Ölanwendungen	L5A	5.985,00	1	**6.266 432**
PG 8583	Edelstahl	Flüssigdosierung, Ölanwendungen	L5A	6.220,00	1	**6.266 433**
PG 8593	Edelstahl	mit DOS-Modul	L5A	8.945,00	1	**6.266 434**
PG 8593	Edelstahl	mit Leitfähigkeitsüberwachung und DOS-Modul	L5A	9.360,00	1	**6.266 435**
PG 8593	Edelstahl	mit DOS-Modul, geeignet für Ölanwendungen	L5A	9.525,00	1	**6.266 436**
PG 8583 CD	Edelstahl	mit Leitfähigkeitsmessmodul	L5A	10.475,00	1	**6.269 767**
PG 8583 CD	Edelstahl	Demineralisierte Wasserpumpe, mit Leitfähigkeitsmessmodul	L5A	10.610,00	1	**6.287 715**
PG 8583 CD	Edelstahl	mit Leitfähigkeitsmessmodul, Ölanwendungen	L5A	11.060,00	1	**6.280 201**

Zubehör für Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten

Miele Professional bietet neben dieser Auswahl an Zubehörartikeln viele weitere Ergänzungsprodukte für die Reinigungs- und Desinfektionsautomaten an.

Miele

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A 100	Oberkorb für Module	L5A	455,00	1	**6.266 437**
A 101	Oberkorb/Lafette, Bestückungshöhe 160 ±30 mm	L5A	325,00	1	**6.266 438**
A 102	Oberkorb/Lafette, Bestückungshöhe 205 ±30 mm	L5A	325,00	1	**6.266 439**
A 103	Oberkorb für Deckel und Zubehör	L5A	325,00	1	**6.266 440**
A 150	Unterkorb für Module	L5A	390,00	1	**6.266 441**
A 802	Spüldüse für Injektormodule	L5A	35,00	1	**6.266 443**
A 303	Modul für Pipetten	L5A	825,00	1	**6.266 445**
A 304	Modul für Vials	L5A	1.190,00	1	**6.266 446**
A 306	Modul für Messzylinder	L5A	1.450,00	1	**6.266 447**
A 300	Modul für Laborglas 2 x 4, Injektordüsen mit Arretierung	L5A	315,00	1	**6.266 449**
A 300/1	Modul für Laborglas 2 x 4, Injektordüsen mit Kunststoffstütze	L5A	245,00	1	**6.266 450**
A 301	Modul für Laborglas 3 x 6, 12 Injektordüsen mit Arretierung, 6 Injektordüsen mit Kunststoffstütze	L5A	450,00	1	**6.266 451**
A 301/1	Modul für Laborglas 3 x 6, Injektordüsen mit Arretierung	L5A	485,00	1	**6.266 452**
A 301/2	Modul für Laborglas 3 x 6, Injektordüsen mit Kunststoffstütze	L5A	360,00	1	**6.266 453**
A 302	Modul für Laborglas 4 x 8, Injektordüsen mit Kunststoffstütze	L5A	390,00	1	**6.266 455**
E 144	Einsatz 1/2, für Bechergläser bis 250 ml	L5A	225,00	1	**9.803 736**
A 3	Abdecknetz 1/4, für Einsätze 1/4 Metallrahmen	L5A	28,00	1	**9.803 738**
E 139/1	Einsatz 1/4, wie 103 jedoch für Reagenzgläser	L5A	235,00	1	**9.803 743**

Wir liefern Ihnen das komplette Miele Labor Programm nach Ihren Ausstattungwünschen.

CertoClav Essential

NEW

CertoClav

Autoklav für Sterilisation bei 121 °C (15 Minuten Haltezeit). Mikroprozessorgesteuert mit automatischer Prozesskontrolle und fraktionierter Entlüftung. In 12 oder 18 Liter Volumen erhältlich. Druckeranschluss für CertoClav Belegdrucker (Best. Nr. 9.842 033).

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Essential	12	240	260	L3B	1.565,00	1	**9.842 019** 1
Essential	18	240	400	L3B	1.733,00	1	**9.842 027** 2

1

9.842 019

2

9.842 027

Tisch-Autoklaven CERTOCLAV 12L/18L

CertoClav

CertoClav Tischautoklaven sind die komplette Autoklavierlösung für kleine Labors oder die ideale flexible Ergänzung neben dem großen Autoklaven. Sie können platzsparend direkt auf der Laborbank aufgestellt werden. Ideal für die Nährmedienaufbereitung, Sterilisation von Geräten und Müllsterilisation. Ebenso geeignet für die Qualitätsprüfung, z.B. HAST Test.

Alle Modelle: TÜV zertifiziert. CE Zeichen. Kein Wasseranschluss notwendig. 230 V, 50-60 Hz. Entlüftung: Strömungsverfahren. Bilder können vom Produkt abweichen. Made in Austria.

3 CertoClav Classic

NEW

CertoClav

Der unverwüstliche, robuste Laborautoklav seit mehr als 50 Jahren. Steuerung durch Präzisionsventile und Thermostat. Standardmodell mit Sterilisationstemperatur 125 °C/140 °C. Alternativmodell mit Sterilisationstemperatur 115 °C/121 °C erhältlich. Zeitschaltuhr integriert.

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Classic 115 °C/ 140 °C	18	260	350	L5B	1.944,00	1	**9.842 028**
Classic 115 °C/121 °C	18	260	350	L5B	1.944,00	1	**9.842 029**

3

4 Tisch-Autoklaven CERTOCLAV EL 12L/18L

CertoClav

Durch seine einfache Bedienung ist der CertoClav EL Labor-Autoklav schon nach wenigen Handgriffen startklar. Seine Vielseitigkeit und Kompaktheit machen den CertoClav -EL für Forschung, Entwicklung sowie für medizinische Einsatzzwecke nahezu unverzichtbar.

4

Steuerung und Bedienung
Durch seine Ein-Knopf-Bedienung und seine Zuverlässigkeit ist der CertoClav EL schon nach kurzer Zeit von Ihrem Arbeitsplatz nicht mehr wegzudenken. Das Thermostat und das 2-Stufen-Steuerungs-Ventil sorgen für präzise Abläufe und Prozesse. Nährmedienaufbereitungen, Qualitätskontrollen und Autoklaviervorgänge sind schnell und einfach durchführbar. Das Präzisionsthermometer und Präzisionsmanometer mit Schleppanzeige sorgt bei allen Anwendungen für einwandfreie Ergebnisse. Die Sterilisationskammer lässt sich leicht öffnen und schließen, einfach Deckel drehen und abnehmen.
Für Ihre Sicherheit
Das CertoClav 4-fach Sicherheitssystem: Das Überdruckventil, die Sicherheitsverriegelung gegen Öffnen unter Druck, das Steuerungsventil und die Überdrucksicherheitsöffnung gewährleisten einen gefahrlosen Betrieb.
Normen und Prüfzeichen
GS-Zeichen ausgestellt vom TÜV Rheinland nach EN 61010 - 1:2001, EN 61010 - 2:040.2005
Gutachten auf mikrobiologische und keimtötende Wirksamkeit

Im Lieferumfang enthalten: stabile Instrumentenplatte mit Standfüßen und Minimum-Wasserstandsanzeiger

Betriebstemperatur/-druck:	maximal 3 bar Stufe 1: 125 °C = 1,4 bar/Stufe 2: 140 °C = 2,7 bar Stufe 1*: 115 °C = 0,7 bar/Stufe 2*: 121 °C = 1,1 bar
Entlüften:	im Strömungsverfahren
Wasseranschluss:	kein Wasseranschluss notwendig
Gehäuse:	Aluminium
Heizung:	im Boden integriert/ nicht freiliegend
Heizleistung:	1900 W
Netzanschluss:	230 V ±10 %/50 - 60 Hz.

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EL 12L GS	12	240	260	L2A	1.966,00	1	**9.842 013**
EL 18L GS	18	240	400	L2A	2.336,00	1	**9.842 014**

* Sonderventil: Der CertoClav EL 12L oder EL 18L wird wahlweise mit den Ventiltemperaturen 125/140 °C oder 115/121 °C ausgeliefert.
Bitte bei der Bestellung bekannt geben.

1

1 Autoklaven CERTOCLAV MultiControl 12L/18L ALU

CertoClav

Praktischer, wartungsfreier, mikroprozessgesteuerter Labor-Autoklav mit fraktioniertem Entlüftungsverfahren. Seine Vielseitigkeit und Kompaktheit machen den CertoClav MC für Forschung, Entwicklung sowie für medizinische Einsatzzwecke nahezu unverzichtbar.
- Frei programmierbarer Autoklav
- Aluminiumkammer
- Präzisionsmanometer
- Abdampfhahn
- Elektronische Prozessteuerung mit PT100 Sensor
- Druckeranschluss
- PC-Anschluss (USB)
- 6 Programme vorinstalliert
- Mehrschritt-Programme nur mit PC-Software Pro

Lieferumfang: Autoklav, Bodenplatte, Netzkabel, Steuerungseinheit

Für Ihre Sicherheit
Das CertoClav 4-fach Sicherheitssystem: Das Überdruckventil, die Sicherheitsverriegelung gegen Öffnen unter Druck, das Steuerungsventil und die Überdrucksicherheitsöffnung gewährleisten einen gefahrlosen Betrieb.
Normen und Prüfzeichen
GS-Zeichen ausgestellt vom TÜV Rheinland nach EN 61010 - 1:2001, EN 61010 - 2:040.2005
Gutachten auf mikrobiologische und keimtötende Wirksamkeit

Temperatur:	von 20 °C bis 140 °C frei programmierbar
Entlüften:	fraktioniertes Entlüftungsverfahren
Betriebsdruck:	2,7 bar (39psi)
Wasseranschluss:	kein Wasseranschluss notwendig
Gehäuse:	Aluminium
Heizung:	im Boden integriert/ nicht freiliegend
Heizleistung:	1900 W
Netzanschluss:	220-240 Vac, 50 Hz

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CERTOCLAV MultiControl	12	240	260	L2A	3.489,00	1	**9.842 018**
CERTOCLAV MultiControl	18	240	390	L2A	3.832,00	1	**9.842 017**

Zubehör für Autoklaven

Service-Set 1: mit Deckeldichtung, Ventildichtung, Dichtung für Abdampfhahn und Manometer, Abdampfventil
Service-Set 2: mit Deckeldichtung, Regelventildichtung, Dichtung für Abdampfhahn und Manometer, Abdampdventil und Sicherheitsventil

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MultiControl2 und Essential	Drucker	L9A	350,00	1	**9.842 033**
CertoClav EL, MultiControl, Essential	Drahtkorb mit Henkel, Ø 23 x 17 cm	L9A	150,00	1	**9.842 025**
Classic, MultiControl, Connect und CultureMedia	Drahtkorb mit Henkel, Ø 25 x 23 cm	L9A	150,00	1	**9.842 035**
MultiControl 2	Software Professional License	L4B	400,00	1	**9.842 038**
CertoClav EL, MultiControl, Essential	Service-Set 1	L2A	41,40	1	**9.842 036**
Classic, MultiControl 2, Connect, CultureMedia	Service-Set 2	L2A	58,00	1	**9.842 020**

2

9.842 030

CertoClav MultiControl 2

NEW

CertoClav

Autoklav mit programmierbarer Steuerung (Raumtemperatur bis 140 °C). Standardprogramme für die Sterilisation vorinstalliert. Steuereinheit mit Druckeranschluss für CertoClav Belegdrucker (Best. Nr. 9.842 033) und USB Port für Anschluss an PC. Basisversion PC Software für Datenüberwachung inkludiert. (Professional Lizenz für erweiterte Programmierungsmöglichkeiten notwendig).

CertoClav MultiControl 2 Touch: Wie Modell CertoClav Multicontrol 2, aber mit High-Res Touch Screen. Alle Bedienungsschritte werden mit Videos am Schirm erklärt. Keine Einschulung notwendig. Erfüllung der GLP Vorgaben durch automatische Dokumentation von Nutzern und Zyklen. Prozessprotokolle werden in der CertoCloud für 10 Jahre gespeichert (Testperiode von 6 Monaten im Kaufpreis enthalten). Integration in Labordatensysteme möglich.

3

6.268 833

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MultiControl 2	18	260	350	L8B	2.484,00	1	**9.842 030** 2
MultiControl 2 Touch	18	260	350	L8B	2.789,00	1	**6.268 833** 3

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 CertoClav Connect

NEW

CertoClav

1

Vollautomatischer Laborautoklav mit 7 Zoll High-Res Touch Screen und intuitiver Bedienung. Max 140 °C Sterilisationstemperatur. Alle Bedienungsschritte werden mit Videos am Schirm erklärt. Keine Einschulung notwendig. Erfüllung der GLP Vorgaben durch automatische Dokumentation von Nutzern und Zyklen. Prozessprotokolle werden in der CertoCloud für 10 Jahre gespeichert (Testperiode von 6 Monaten im Kaufpreis enthalten). Integration in Labordatensysteme möglich.
Bauart entspricht Klasse N und S (Flüssigkeiten) Autoklaven nach EN 13060.
- vollautomatischer Laborautoklav mit Cloud-Anbindung
- elektromechanische Deckelverriegelung
- elektronisches Abdampfventil
- Spritzwassergeschützer 7" Touchscreen
- Wi-Fi, LAN, Bluetooth, SD-Karte, USB, Sound
- abnehmbarer Abdampfbehälter (alternativ externer Abdampfbehälter möglich)
- Medienfühler optional (empfohlen für das Autoklavieren von Flüssigkeiten)
- Video Schritt-für-Schritt Assistent
- frei programmierbar via Touchscreen (1 min bis 14 Tage)

Lieferumfang: Autoklav, Bodenplatte, Netzkabel, Touchscreen.

Spezifikationen

Temperatur:	von 20 °C bis 140 °C frei programmierbar
Betriebsdruck:	2,7 bar (39 psi)
Heizleistung:	1300 W
Netzanschluss:	220-240 Vac, 50 Hz
Abmessungen:	450 x 440 x 450 mm

Typ	Inhalt l	Ø mm	Höhe innen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Connect	18	250	350	L7A	2.995,00	1	**9.842 031**
Media-Sensor PT100				L9A	345,00	1	**9.842 037**

Tisch - Autoklaven Typ AH, horizontal

Raypa

Diese Autoklaven sind Mikroprozessor gesteuert und mit 10 Sterilisationsprogrammen ausgestattet. Davon sind 4 Programme fest eingestellt und 6 frei wählbar.
- Betriebstemperatur 100 °C bis 134 °C
- Auch als Klasse B Autoklav erhältlich
- Schnittstelle RS232
- Vollautomatische Funktionen
- Wasservorratstank, Vorvakuum, Trocknung
- Gehäuse aus Edelstahl AISI 304
- Sterilisationskammer, Deckel und Verschließsystem aus Edelstahl AISI 316
- Elektrische Beheizung mit geschützten Heizelementen
- Sicherheitsventil
- Sicherheitsthermostat
- Timer
- Automatische Dampferzeugung über Touch Screen Mikroprozessor gesteuert
- Manuelle Ventile zum Entleeren der Sterilisationskammer und zum Dampfablass
- Ausgestattet mit Siebboden und Trays
- Auf Anfrage auch mit Trocknung und Vakuum erhältlich
- Netzanschluss: 230 V/16 A

Typ	Inhalt l	Kammer Ø x H mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AH-21 L	21	250 x 430	680	590	425	2000	L2A	4.226,00	1	**9.851 898**
AHS-50 DRY	50	400 x 400	760	780	630	2000	L2A	6.988,00	1	**6.267 579** 2
AHS-75 DRY	75	400 x 600	760	980	630	3200	L2A	7.868,00	1	**9.851 888**

Weitere Modelle mit Gegendruck, Dampfgenerator oder ohne Vakuum und Trocknung auf Anfrage erhältlich.

2

6.267 579

1

9.851 894

Dampfsterilisator Typ AES, vertikal

Raypa

Die Geräte sind mit 10 Sterilisationsprogrammen ausgestattet. Davon sind 4 Programme fest eingestellt und 6 frei wählbar.
- Betriebstemperatur 100 °C bis 134 °C
- Auch mit Vacuumpumpe und Dampfgenerator erhältlich
- Agar Modus (40 °C bis 80 °C)
- Schnittstelle RS232
- Timer
- Programmierbarer Auto-Start (24 h)
- Vollautomatische Funktionen
- Verkleidung und Abdeckung aus Edelstahl AISI 304
- Sterilisationskammer, Deckel und Verschließsystem aus Edelstahl AISI 316
- Elektrische Beheizung mit geschützten Heizelementen im Inneren der Kammer
- Sicherheitsventil
- Sicherheitsthermostat
- Automatische Entlüftung über Mikroprozessor gesteuert
- Manuelle Ventile zum Entleeren der Sterilisationskammer und zum Dampfablass
- **Netzanschluß:**

AES - 12 BIS AES - 75: 230 VOLT/16 AMPERE
AES - 110 BIS AES - 150: 400 VOLT + NEUTRAL

Typ	Inhalt l	Kammer Ø x H mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Leistung W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AES-12	12	250 x 270	490	500	650	1000	L2A	3.207,00	1	**9.851 893**
AES-28	28	300 x 400	510	560	1120	2000	L2A	4.869,00	1	**9.851 894** 1
AES-50	50	300 x 700	510	560	1300	3200	L2A	5.409,00	1	**6.267 578**
AES-75	75	400 x 600	620	730	1190	3200	L2A	5.849,00	1	**9.851 895**
AES-110	110	400 x 850	620	730	1440	4500	L2A	8.271,00	1	**9.851 896**
AES-150	150	500 x 750	760	850	1400	6000	L2A	10.977,00	1	**9.851 897**

Auf Anfrage auch mit Vakuum und Trocknung, Gegendruck oder Dampfgenerator erhältlich.

Thermodrucker für Laborautoklaven Serien AH/AES

NEW

Raypa

Zwei Thermodrucker für die Autoklaven AH und AES.
Eingebauter Drucker IT: Druckt Programmnummer, Zyklusnummer, Temperatur, Datum und Fehlermeldungen.
Muss ab Werk eingebaut werden, bitte mit Autoklaven mitbestellen.
Tischdrucker ITS: Druckt Programmnummer, Zyklusnummer, Temperatur, Datum und Stunde des Durchlaufs.
Fehlermeldungen werden ebenfalls ausgedruckt. Mit RS 232 Schnittstelle.
Nur für AES-12/AES-28/AES-50/AES-75/AES-110/AES-150/DRY

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Thermodrucker IT	L2A	420,00	1	**6.265 153** 2
Thermodrucker ITS	L2A	694,00	1	**6.270 012** 3

2

6.265 153

3

6.270 012

4

6.261 937

Körbe für Laborautoklaven Serie AES

Typ	Für	Ø mm	Höhe mm	Anzahl je Gerät	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Siebkorb	AES 12	220	200	1	L2A	132,00	1	**6.268 955**
Siebkorb	AES 28 - 50	270	200	2 / 3	L2A	150,00	1	**6.270 951**
Siebkorb	AES 75 - 110	370	280	2 / 3	L2A	248,00	1	**6.261 937** 4
Siebkorb	AES 150	470	250	2	L2A	300,00	1	**6.260 676**
Massiver Korb	AES 28 - 50	280	200	2 / 3	J4B	330,70	1	**9.851 876**
Massiver Korb	AES 75 - 110	380	260	2 / 3	I4B	411,80	1	**9.851 877**
Massiver Korb	AES 150	475	360	2	I4A	610,40	1	**9.851 879**

1 Laborautoklaven D-line

1

Tuttnauer

Die Geräte sind für nahezu alle Sterilisationsaufgaben in Laboratorien konzipiert und eignen sich für die Sterilisation von Flüssigkeiten, Festkörpern, Instrumenten und Gläsern, Abfällen und für die Zubereitung von Agar.
- EL = horizontale Beladung
- ELV = vertikale Beladung
- EL-CGD und ELV-CGD, mit integriertem Dampferzeuger und Schnellrückkühlung
- Speicher für bis zu 200 Programmabläufe
- Optional 2. flexibler Pt 100-Sensor
- Bis zu 30 Nutzergruppen und Passwörter speicherbar
- Steuerung und Software erfüllen die FDA-Anforderungen 21 CFR, Part 11
- Automatische Aufforderung zum Filterwechsel in Abhängigkeit von den Zyklen
- Einfache Dokumentationsarchivierung über USB-Schnittstelle
- Doppelte Sterilisationszeit-Überwachung
- Serviceprogramm für die Statusprüfung aller Ein- und Ausgänge
- Sterilisiertemperatur zwischen 105 °C und 137 °C einstellbar
- Optional als Desinfektions- und Temperiergerät im Temperaturbereich von 40 °C bis 105 °C nutzbar
- 7 Standard Sterilisationsprogramme

Lieferbare Optionen
- Schnellrückkühlung und Radialventilator
- Vakuumpumpe zur Evakuierung von Restluft
- Abluftfiltration (vorgeschrieben für Laboratorien ab S2)
- Hebevorrichtung zum einfacheren Be- und Entladen
- Drucker zur Dokumentation der Läufe (bitte separat bestellen)
- R.PC.R Software für die Datendokumentation und -archivierung

Typ	Volumen l	Abmessungen (B x T x H) mm	Kammer Ø x H mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2840 EL-D	28	530 x 630 x 440	280 x 400	L8B	7.137,90	1	**6.285 588**
2840 EL-CGD	28	530 x 760 x 440	280 x 400	L8B	8.878,80	1	**9.842 802**
2840 ELV-D	31	540 x 440 x 980	280 x 460	L8B	8.424,15	1	**6.283 606**
3840 EL-D	52	720 x 765 x 540	380 x 400	L8B	10.490,55	1	**6.285 589**
3840 ELV-D	52	730 x 540 x 1000	380 x 400	L8B	11.680,20	1	**6.285 594**
3850 EL-D	65	720 x 765 x 540	380 x 500	L8B	10.706,85	1	**6.285 590**
3850 EL-CGD	72	730 x 1190 x 1366	380 x 490	L8B	14.383,95	1	**9.842 805**
3850 ELV-D	65	730 x 540 x 1000	380 x 500	L8B	12.923,40	1	**6.285 595**
3850 ELV-CGD	72	730 x 700 x 1000	380 x 490	L8B	15.410,85	1	**9.842 816**
3870 EL-D	85	720 x 940 x 540	380 x 690	L8B	11.539,50	1	**6.285 591**
3870 EL-CGD	94	730 x 1190 x 1366	380 x 690	L8B	15.410,85	1	**9.842 807**
3870 ELV-D	85	730 x 540 x 1000	380 x 690	L8B	12.966,45	1	**6.282 880**
3870 ELV-CGD	94	730 x 700 x 1000	380 x 690	L8B	16.519,65	1	**9.842 818**
5050 EL-D	110	860 x 890 x 740	500 x 500	L8B	17.033,10	1	**6.285 592**
5050 EL-CGD	110	870 x 1578 x 1175	500 x 500	L8B	20.440,35	1	**6.286 179**
5050 ELV-D	110	870 x 770 x 860	500 x 500	L8B	16.643,55	1	**6.285 598**
5075 EL-D	160	860 x 1120 x 740	500 x 750	L8B	17.573,85	1	**6.285 593**
5075 EL-CGD	160	870 x 1175 x 1578	500 x 750	L8B	20.926,50	1	**9.842 810**
5075 ELV-D	160	870 x 770 x 1090	500 x 750	L8B	17.195,85	1	**6.282 374**
5075 ELV-CGD	160	870 x 770 x 1090	500 x 750	L8B	20.818,35	1	**9.842 821**

2 Tisch-Autoklaven HMT 232N

2

HMC-EUROPE

Der HMT 232N ist ein einfach zu bedienender, halbautomatischer Autoklav mit hoher Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit.
- Für die Anwendung in Laboratorien zur Sterilisation von Flüssigkeiten, Gegenständen usw. Die Kammer besteht aus leicht zu reinigendem rostfreiem Edelstahl.
- Verschiedene Programme zur Auswahl
- Es stehen zwei Sterilisationstemperaturen zur Verfügung: 121 °C und 134 °C, Druck variabel einstellbar zwischen 0,9 und 2,1 bar
- Für die Sterilisierzeit stehen folgende Einstellungen zur Verfügung: 4 Minuten/15 Minuten/30 Minuten.
- Ausgestattet mit digitalem Speichermodul (SD und USB) zur Speicherung der Zyklusdaten
- Automatische Steuerung bis zum Ende des Sterilisationsvorganges, das ganze Sterilisationsverfahren wird mikroprozessorgesteuert und überwacht.
- Die Kammer wird von dem intergrierten Wassertank manuell mit Speisewasser befüllt bzw. manuell das Wasser in die Kammer zurückgeführt.

Sicherheitselemente:
- Wassermangelsicherung
- Sicherheits- und Entlüftungsventil
- Überdruckschalter
- Übertemperaturschutz
- Mikropozessorgesteuerte Türverriegelung
- Fehleranzeige
- CE zertifiziert

Typ	Inhalt l	Kammer Ø x H mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HMT 232N	16	230 x 390	501	537	406	1,5	L5A	2.580,00	1	**6.266 840**

11. Reinraum, Reinigung und Sterilisation

Dampfsterilisatoren-Autoklaven/Geräte

1 Dampfsterilisatoren, Serie HV

HMC-EUROPE

Einfach gut sterilisieren.
Einwandige, vertikale Dampfsterilisatoren, serienmäßig ausgestattet mit einem neuentwickelten Sicherheitsverschluss.
Vollautomatischer, mikroprozessorgesteuerter Systemablauf. Programmierbar. Voreingestellte Programme einfachst abrufbar, Parameter (Temperatur, Zeit, Entlüftung) veränderbar.
Flüssigkeitsprogramm nach TRB 402 bzw. EN61010-2 (flex. Fühler erforderlich). AGAR-Programm mit Nachwärmezyklus.
Nachtprogramm: abends beschicken und am nächsten Morgen sterilisiert entnehmen. Abdampfkondensator serienmäßig.
Auf Laufrollen gelagert. Kein Anschluss für Wasser-/Dampfversorgung bzw. -entsorgung notwendig. Netzanschluss: 230 V, 50/60 H

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (Ø x H) mm	Leistung W	Arbeits-temp.-Bereich °C	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HV-L25	25	480 x 950 x 460	240 x 550	1500	105 bis 126	41	L5A	6.200,00	1	**7.980 025**
HV-L50	50	510 x 1040 x 530	300 x 710	2000	105 bis 135	57	L5B	7.395,00	1	**6.232 481**
HV-L85	85	660 x 1000 x 650	420 x 615	3000	105 bis 128	71	L8A	9.890,00	1	**9.842 418**
HV-L110	110	660 x 1000 x 650	420 x 795	4000	105 bis 123	81	L5A	12.250,00	1	**6.254 337**

2 Zubehör für Dampfsterilisatoren, Serie HV

HMC-EUROPE

Beschreibung	Abmessungen (Ø x H) mm	Anzahl je Gerät	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flexibler Temperaturfühler			L5A	640,00	1	**7.980 024**
Einbaudrucker			L5A	1.340,00	1	**9.842 427**
Luftkühlung			L5A	1.305,00	1	**9.842 428**
Abluftfilter			L5A	2.565,00	1	**9.842 429**
Beschickungskorb für HV-25	225 x 250	2	L5A	185,00	1	**7.980 027**
Beschickungskorb mit Auffangschale für für HV-25	225 x 250	2	L5A	305,00	1	**9.842 430**
Beschickungseimer für für HV-25	210 x 255	2	L5A	420,00	1	**9.842 431**
Beschickungskorb für HV-50	280 x 225	3	L5A	210,00	1	**6.232 482**
Beschickungskorb mit Auffangschale für für HV-50	280 x 225	3	L5A	405,00	1	**9.842 432**
Beschickungseimer für für HV-50	270 x 220	3	L5A	460,00	1	**9.842 433**

Weiteres Zubehör für Modelle HV-85 und HV-110 auf Anfrage erhältlich.

Tisch-Autoklaven HMT FA/-MA und -MB Serie

NEW

HMC-EUROPE

Innovativer Dampfsterilisator, der kompaktes und elegantes Design mit hoher Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit kombiniert

- Automatische Trockenfunktion: Für ein einwandfreies Sterilisationsergebnis, mit Nutzraumheizung.
- Mikroprozessor gesteuertes System: Vollautomatische Steuerung von der automatischen Wassereinspeisung bis hin zum Trocknungsvorgang.
- Doppelte Wassermangelsicherung: Eine für den Wasser-Tank, eine für das Speisewasser. Bei Unterschreiten des benötigten Wasserstandes leuchtet die "LOW-WATER"-Anzeige auf und ein akustisches Signal ertönt.
- Türverriegelung: Druckkontrolle, wenn die Tür nicht komplett geschlossen ist, kann kein Programm gestartet werden.
- Zykluskontrolle: Autocheck jeder einzelnen Arbeitsphase. Nach korrekter Beendigung der Charge leuchtet die "COMPLETE"-Anzeige.
- Vorheizung: Mit Hilfe der eingebauten Heizung wird die Kammer vorgeheizt. Das verkürzt die Chargenzeit.
- Kammerdruck Überwachung: Druckschalter, max. Temperatur und mechanisches Sicherheitsventil.
- Vakuum/ Druckverminderungsschalter: Durch das Betätigen dieses Knopfes wird die Stromzufuhr unterbrochen und gleichzeitig der Kammerdruck abgebaut bzw. bei Vakuum wieder belüftet
- Sicherheitseinrichtungen wie Türverriegelung, Überhitzungsschutz, Wasserstandsanzeige (Sensor), Kammerwasserzulauf-Sensor sind serienmäßig eingebaut
- Netzanschluss: 230 V, 50/60 Hz
- Inklusive Bodenplatte

HMT 230FA/HMT 260FA
- 8 Programme und besondere Programme für Flüssigkeiten
- Sterilisiertemperatur: 121 °C bzw. 135 °C
- HMT 230FA-R/HMT 260FA-R nach Medical Device Directive als N-Klasse Autoklaven zertifiziert

HMT 230MA/260MA/300MA
- Vor-Vakuum: Für ein sicheres Sterilisations-Ergebnis.
- Trocknungs-Vakuum: Funktion: um ein perfekt getrocknetes Ergebnis zu erhalten.
- 24 installierte Programme und besondere Programme für Prionen-Sterilisierung, Flüssigkeitssterilisation, Bowie-Dick Test, Pumpen-Test-Programm.
- Sterilisiertemperatur: 121 °C bzw 134 °C:
- HMT 230MA-R/HMT 260MA-R/ HMT 300MA-R nach Medical Device Directive als S-Klasse Autoklaven zertifiziert

HMT 260MB Klasse-B
- Vor-Vakuum: Für ein sicheres Sterilisations-Ergebnis.
- Trocknungs-Vakuum: Funktion: um ein perfekt getrocknetes Ergebnis zu erhalten.
- 10 installierte Programme: 1 frei wählbares Programm, 5 vorinstallierte Sterilisierprogramme, 3 Testprogramme, Trockenprogramm
- Sterilisiertemperatur 105 °C bis 135 °C
- HMT 260MB nach Medical Device Directive als B-Klasse Autoklav zertifiziert

1

7.980 101

2

4.655 162

3

4.655 164

4

4.655 166

5

6.287 544

Typ	Inhalt l	Kammer Ø x H mm	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	Leistung kW	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HMT 230FA	16	230 x 410	522	594	410	1,9	L5A	3.565,00	1	**6.237 578**
HMT 230FA-R*	16	230 x 410	522	594	410	1,9	L5A	3.825,00	1	**4.655 158**
HMT 260FA	24	260 x 450	533	655	442	2,4	L5A	4.530,00	1	**7.980 101** 1
HMT 260FA-R*	24	260 x 450	533	655	442	2,4	L5A	4.790,00	1	**4.655 159**
HMT 230 MA	16	230 x 410	522	594	410	1,9	L5A	4.070,00	1	**4.655 160**
HMT 230 MA-R*	16	230 x 410	522	594	410	1,9	L5A	4.330,00	1	**4.655 161**
HMT 260 MA	24	260 x 450	533	655	442	2,4	L5A	5.100,00	1	**4.655 162** 2
HMT 260 MA-R*	24	260 x 450	533	655	442	2,4	L5A	5.355,00	1	**4.655 163**
HMT 300 MA	40	300 x 570	620	900	489	3,2	L5A	7.160,00	1	**4.655 164** 3
HMT 300 MA-R*	40	300 x 570	620	900	489	3,2	L5A	7.420,00	1	**4.655 165**
HMT 260MB	24	260 x 450	553	665	440	2,7	L5A	6.140,00	1	**4.655 166** 4
HMT 300MB	40	300 x 570	620	766	489	2,3	L5A	10.990,00	1	**6.287 544** 5
HMT 300MB mit Fühler	40	300 x 570	620	766	489	2,3	L5A	11.295,00	1	**6.287 545**

*mit Recorder

1

9.842 412

2

9.842 416

Dampfsterilisatoren, Serie HG

HMC-EUROPE

- Automatischer Deckelverschluss auf Knopfdruck, das Auslösen der Verschlussöffnung ist selbst mit Wärmehandschuhen möglich
- 12 vollautomatische Programme vorbelegt
- Nachwärmezyklus für AGAR-Produktion 45 °C bis 60 °C
- Dampftopfprogramm serienmäßig
- Abdampfkondensator serienmäßig
- Schnellkühlung serienmäßig
- RS232-Schnittstelle serienmäßig
- Laufrollen serienmäßig
- mikrobiologische und verfahrenstechnische Sicherheit durch duale Sensorik, Druck und Temperaturkontrolle
- max. mechanische Sicherheit durch Abnahme vom TÜV Bayern e.V.
- extrem niedrige Beschickungshöhe
- leichte Reinigung und Restwasserentsorgung
- Validierungsstutzen vorbereitet
- großes, beleuchtetes Display und Ablaufanzeige
- Entnahmetemperatur bei Flüssigkeitssterilisation auf 95 °C, 90 °C und 85 °C einstellbar
- Sicherheit: Elektromechanisches Sicherheitsverschluss-System, Sicherheitsventil, Wassermangelschalter, Überdrucksicherung, Überhitzungsschutz, Stromunterbrechungsschalter, optische und akustische Fehleranzeige
- USB Port
- Loadmaster Hebevorrichtung auf Anfrage erhältlich

Modelle mit Spezialausstattung:
HGS 113/HGS 133: Dampfgenerator, automatische Wassereinspeisung, Wasserkühlung
HGD 113/HGD 133: Dampfgenerator, automatische Wassereinspeisung, Wasserkühlung, Vakuumpumpe

Spezifikationen

Startautomatik:	1 Minute bis 7 Tage, Nachtprogramm
Sterilisationszeit:	1 bis 300 Minuten
Stromanschluss:	AC 220 V/240 V
Verschluss:	auf Knopfdruck, vollautomatisch
Kesselmaterial:	SUS304 (Edelstahl rostfrei)

Typ	Inhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen Kammer (Ø x H) mm	Leistung W	Arbeits-temp.-Bereich °C	Druck bar	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HG 50	50	455 x 691 x 890	364 x 482	3000	105 bis 135	2,5	62	L5A	9.150,00	1	**9.842 410**
HG 80	80	455 x 691 x 1030	364 x 730	3800	105 bis 135	2,5	73	L5A	11.300,00	1	**9.842 411**
HG 113	108	686 x 870 x 930	500 x 552	4700	105 bis 135	2,5	137	L5A	14.700,00	1	**9.842 412** 1
HG 133	129	686 x 870 x 1034	500 x 656	6200	105 bis 135	2,5	145	L5A	15.250,00	1	**9.842 413**
HGS 113	113	686 x 870 x 930	500 x 576	6800	105 bis 135	2,5	153	L5A	17.300,00	1	**9.842 414**
HGS 133	133	686 x 870 x 1034	500 x 680	7100	105 bis 135	2,5	161	L5A	17.800,00	1	**9.842 415**
HGD 113	113	686 x 870 x 930	500 x 576	8400	105 bis 135	2,5	184	L5A	19.500,00	1	**9.842 416** 2
HGD 133	133	686 x 870 x 1034	500 x 680	8700	105 bis 135	2,5	192	L5A	20.400,00	1	**9.842 417**

Zubehör für Dampfsterilisatoren, Serie HG

HMC-EUROPE

Beschreibung	Abmessungen (Ø x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Beschickungskorb A für HG 113/133	470 x 219	L5A	350,00	1	**6.266 417**
Beschickungskorb A für HG 113/133, geschlossener Boden	470 x 219	L5A	405,00	1	**6.259 903**
Beschickungskorb B für HG 113/133	470 x 269	L5A	375,00	1	**6.266 418**
Beschickungskorb B für HG 113/133, geschlossener Boden	470 x 269	L5A	415,00	1	**6.266 419**
Beschickungskorb C für HG 113/133	470 x 314	L5A	415,00	1	**7.980 484**
Beschickungskorb C für HG 113/133, geschlossener Boden	470 x 314	L5A	490,00	1	**7.980 485**
Hebevorrichtung Loadmaster für HG 113/133		L5A	3.650,00	1	**6.266 420**
Einbaudrucker HG		L5A	1.150,00	1	**6.251 590**
Flexibler Temperaturfühler für HG 50/80		L5A	749,00	1	**9.842 420**
Automatische Wassereinspeisung für HG 50		L5A	1.350,00	1	**9.842 421**
Abluftfilter für die Sterilisation		L5A	2.500,00	1	**9.842 422**
Beschickungskorb für HG 50/80	338 x 220	L5A	210,00	1	**9.842 423** 3
Beschickungskorb mit Auffangschale für HG 50/80	338 x 220	L5A	410,00	1	**9.842 424** 4
Beschickungseimer für HG 50/80	330 x 185	L5A	415,00	1	**9.842 425** 5
Prozessdokumentation SEGO® Soft 1 Lizenz		L7A	1.305,00	1	**9.842 426**

Weiteres Zubehör für Modelle 113 und 133 auf Anfrage erhältlich.

3

9.842 423

4

9.842 424

5

9.842 425

1 Autoklaven-Thermometer

NEW

Bel-Art Products

Langlebiges Bi-Metall-Thermometer mit einem maximalen Registrierzeiger (rot), der durch den Temperaturmesszeiger (schwarz) nach oben bewegt wird, um die höchste erreichte Temperatur anzuzeigen um dort zu bleiben, bis er manuell zurückgesetzt wird.
- Rückführbar auf NIST Standard
- Gewinde-Anschluss (1/4" NPT), Befestigung direkt im Inline-Prozess, kann verwendet werden, um das Thermometer an einem innenstehenden Ständer zu montieren
- Wasserdicht und druckdicht, widerstandsfähig bei Autoklav-Zyklen, mit einer abnehmbaren Silikon-Schutzhülle, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in Kontakt mit dem Zifferblatt gerät
- Konstruiert aus rostfreiem Stahl (304) mit einer Glaslinse, widersteht Druck, hohen Temperaturen und Rost
- Getested und kontrolliert in den USA
- Inklusive eine mehrsprachigen (Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch) Genauigkeits-Bescheinigung und Bedienungsanleitung
- Optional mit einem individuellen Thermometer-Kalibrierbericht erhältlich

Spezifikationen

Temperaturbereich: -20 bis +150 °C
Sensorlänge: 50 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Autoklaven-Thermometer	L2A	55,00	1	**6.287 577**

2 Bio-Indikator Attest™ zur Kontrolle von Dampf-Sterilisatoren

NEW

3M Deutschland

Zur biologischen Kontrolle gehört der Einsatz von Indikatoren, welche überprüfen sollen, ob in jeder Ladung alle Mikroorganismen abgetötet wurden. Die Bio-Indikatoren sind einzigartig, da sie direkt anzeigen, wie viele mikrobielle Sporen im Sterilisator tatsächlich abgetötet wurden. Dank der Zuverlässigkeit und Qualität der erhaltenen Informationen, kann der regelmässige Einsatz eines Bio-Indikators zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit des Sterilisationsprozesses und somit zu besseren Ergebnissen.

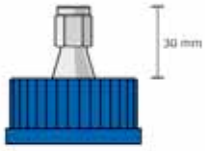
Eigenschaften:
- Zur selbständigen Auswertung
- Leichte Handhabung
- Sinnvoll nach Reparaturen/Wartungen von Autoklaven

Anwendung:
- Programm 3.5 Minuten, Haltezeit bei 121 °C oder 134 °C
- Nach der Sterilisation die Ampulle "aufbrechen", um die Nährlösung mit dem Sporenstreifen in Kontakt zu bringen
- Ergebnisse in 48 Stunden
- Erfüllt die Norm EN ISO 11138

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bio-Indikator Attest™ für Dampf-Sterilisatoren	L2A	250,00	100	**6.089 578**

3 4 Schraubverschluss GL 45 mit Temperaturfühlerhalterung, DURAN®

DURAN Group



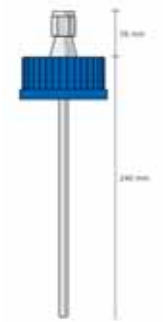
Die Temperaturfühlerhalterung für den DURAN® Schraub- verschluss GL 45 besteht aus einer Edelstahlhalterung, die fest in einem blauen GL 45-Verschluss aus Polypropylen integriert ist. Die Halterung ist geeignet für Temperaturmessfühler aus Metall mit einem Durchmesser von 6 mm, die häufig in Labor- Autoklaven und -Sterilisatoren Anwendung finden.

Anwendungsbereiche
- Routinemäßige Sterilisations-/Autoklavierzyklen
- Tests zur Durchwärmdauer von Ladekammern im Rahmen von PQ (Performance Qualification)
- Funktionsprüfungen nach Wartung oder Reparatur von Autoklaven

Eigenschaften
- Zur Verwendung mit DURAN® GL 45-Laborglasflaschen (1000 ml oder weniger).
- Die Eindringtiefe des Messfühlers kann entsprechend der Flaschengröße angepasst werden.
- Anpassbarer Dichtkegel für Messfühler mit 6,0 mm Durchmesser
- Retrace Code der Edelstahlhalterung für Rückverfolgbarkeit des Produkts und herunterladbares Chargenzertifikat
- Einfache Positionierung des Fühlers in der Flaschenmitte

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss GL 45	L9A	83,00	1	**9.072 178**

1



1 2 Schraubverschluss GL 45, Halterung für Thermoelement, DURAN®

NEW

Die Thermoelementhalterung für den DURAN® Schraubverschluss GL 45 besteht aus einer Halterung, die fest in einem blauen GL 45- Schraubverschluss aus Polypropylen integriert ist. Diese fasst bis zu drei getrennte Thermoelementleitungen, die in Autoklaven oder Sterilisatoren eingesetzt werden, um zu überprüfen, ob die korrekte Sterilisationstemperatur erreicht wurde.

DURAN Group

Anwendungsbereiche
- Tests zur Durchwärmdauer von Ladekammern im Rahmen von PQ (Performance Qualification)
- Routinemäßige Sterilisations- /Autoklavierzyklen
- Funktionsprüfungen nach Wartung oder Reparatur von Autoklaven

Eigenschaften
- Zur Verwendung mit originalen DURAN® GL 45-Labor- glasflaschen (1000 ml oder weniger).
- Das 240 mm lange PTFE-Röhrchen kann nach Bedarf zugeschnitten werden
- Geeignet als Halterung für bis zu drei getrennte Thermo- elementleitungen (Leitungsquerschnitt 1/0,3 mm, 1/0,5 mm oder 7/0,2 mm)
- Retrace Code der Edelstahlhalterung für Rückverfolgbarkeit des Produkts und herunterladbares Chargenzertifikat

2

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss GL 45, Halterung für Thermoelement	L9A	107,60	1	**9.072 179**

3

3 Autoklaven Deodorant Anabac®

Für alle Arten von Autoklaven (bis maximal 200 Liter) geeignet. Für alle Medien und alle Arten von mikrobiologischen Abfällen. Die Kugel löst sich während des Autoklavierens und der Duft wird freigesetzt.

interscience

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Classic	Minze und Eukalyptus Duft	L7A	66,00	100	**6.228 599**
Poma	Apfelduft	L7A	66,00	100	**6.231 161**
Citrus	Zitronenduft	L7A	66,00	100	**6.231 720**
Floral	Blumenduft	L7A	66,00	100	**7.626 764**
Peach	Pfirsichduft	L7A	66,00	100	**7.626 766**

4

4 Sterilisations-Indikatorbänder für die Dampf-, Heißluft- und Gassterilisation

Krepppapier, selbstklebend. Mit Indikator. Farbumschlag gemäß DIN EN ISO 11140-1. Rollen mit 50 m.

Mit	Farbwechsel	Breite mm	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dampfindikator, bleifrei	grün / schwarz	18	a	Q4B	10,40	36	9,25	1	**9.140 787**
Dampfindikator, bleifrei	grün / schwarz	24	a	P4B	10,60	36	9,35	1	**9.140 788**
Dampfindikator	weiß / braun	19	b	B4B	12,40	12	9,45	1	**9.140 784**
Dampfindikator	weiß / schwarz	25	b	P4B	10,60	12	9,35	1	**9.140 789**
Dampfindikator, stark klebend, für Vlies	weiß / schwarz	19	c	Q4B	10,40	48	9,20	1	**9.140 790**
Dampfindikator, stark klebend, für Vlies	weiß / schwarz	25	c	P4B	10,40	36	9,25	1	**9.140 791**
Ethylenoxidindikator	rot / grün	19	d	Q4B	10,40	48	9,20	1	**9.140 792**
Heißluftindikator	grün / braun	19	e	I8B	15,80	12	10,40	1	**6.240 223**

Vernichtungsbeutel finden Sie ab Seite 244.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

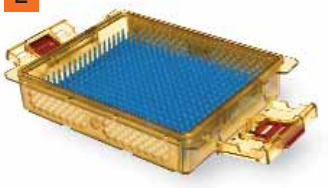
1 polySteribox® mit Dauerfilter

Ritter

Die polySteribox® von Ritter medical für Sterilgutaufbereitung, Sterilgutlagerung und -logistik bietet eine sichere Lösung hinsichtlich der Anforderungen validierter Systemabläufe in der Sterilgutversorgung. Die polySteribox® ist in den normierten und gerätekompatiblen Größen SH, M, L und XL lieferbar. Sie ist aus semitransparentem, mechanisch hochstabilem und bis 150 °C temperaturbeständigem Kunststoff gefertigt. Die polySteribox® eignet sich somit in Reinigungs- und Desinfektionsautomaten sowohl für das vom Robert-Koch-Institut empfohlene Verfahren der "Dampfsterilisation unter Vakuum" bis 134 °C als auch für die Plasma- (STEARRAD®) und Gas-Sterilisation mit Formaldehyd/ Ethylenoxid bei max. 65 °C. Deckel und Unterteil der Boxen schließen bakteriendicht. Das patentierte Verschlusssystem ist unter allen Modellen kompatibel, schützt vor ungewolltem Öffnen und garantiert den sicheren Transport. Die Boxen sind platzsparend gut zu stapeln und damit auch vorzüglich zur Lagerung geeignet.

Typ	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
polySteribox® SH mit Dauerfilter	208 x 111 x 54	177 x 76 x 45	L7A	99,00	1	**6.267 058**
polySteribox® M mit Dauerfilter	184 x 144 x 59	155 x 123 x 32	L7A	125,00	1	**6.267 059**
polySteribox® XL mit Dauerfilter	498 x 118 x 63	465 x 95 x 55	L7A	219,00	1	**6.267 061**

2 Zubehör für polySteribox®



Ritter

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Filterset L/XL	L7A	11,00	1	**9.284 283**
Silikon-Noppenmatte für Box S, SH	L7A	21,00	1	**9.284 288**
Silikon-Noppenmatte für Box L	L7A	39,00	1	**9.284 292**
Silikon-Noppenmatte für Box M	L7A	27,00	1	**9.284 293**
Sicherungsplomben	L7A	69,00	1000	**9.284 285**
Sterilisationssiegel für Box SH, M, L, XL	L7A	39,00	1000	**9.284 287**
Siebeinlage für Box L	L8B	70,00	1	**9.284 294**
Siebeinlage für Box XL	L7A	230,00	1	**6.266 241**

Indikatorstreifen für Dampfsterilisation

NEW

Typ 4 Multi-Parameter Dampf Indikatorstreifen
für Dampfsterilisation, die bei 134 °C - 3,5 min. betrieben werden. Die Indikatorstreifen können in jeder Verpackung benutzt werden und bieten Sicherheit über ausreichende Einwirkung von Dampf, Temperatur und Zeit.
Der wasserbasierende und ungiftige chemische Indikator entsprechend ISO 11140-1 verfärbt sich bei ausreichender Dampfeinwirkung von blau nach schwarz. Die PMS-SteriTest Indikatorstreifen sind kostengünstig und können für eine noch sparsamere Nutzung in zwei separate Streifen geteilt werden.
- Duales Streifen Design
- Für Dampfsterilisation bei 134 °C - 3,5 min.
- Der wasserbasierende und ungiftige chemische Indikator entspricht den ISO 11140-1 Anforderungen
- Deutlicher und sauberer Farbwechsel von blau nach schwarz
- Hergestellt ohne Blei und andere Schwermetalle

Typ 6 emulierende Dampf-Indikatorstreifen
für die Nutzung in Dampfsterilisatoren, die bei 121 °C - 15 min. und 134 °C - 3,5 min. betrieben werden. Die Indikatorstreifen können in jeder Verpackung genutzt werden und bieten Sicherheit über ausreichende Einwirkung von Dampf, Temperatur und Zeit. Der wasserbasierende und ungiftige chemische Indikator entsprechend ISO 11140-1 verfärbt
sich bei ausreichender Dampfeinwirkung von blau nach rosa.
- Single Strip Design
- Für die Dampfsterilisation bei 134 °C - 3,5 min.
- Für die Dampfsterilisation bei 121 °C - 15 min.
- Wasserbasierend, ungiftiger chemischer Indikator- entsprechend den ISO 11140-1 Anforderungen
- Deutlicher und sauberer Farbwechsel von Blau zu Flieder
- Hergestellt ohne Blei oder andere Schwermetalle

3

6.272 288

4

6.272 289

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Indikatorstreifen für Dampfsterilisation (Kl.4)	L4B	15,20	1	**6.272 288** 3
Indikatorstreifen für Dampfsterilisation (Kl.6)	L4B	22,80	1	**6.272 289** 4

1

1 Bowie-Dick Testpaket

NEW

Bowie-Dick Testpakete sind vormontiert, einzeln verwendbar. Für einen arbeitstäglich durchzuführenden Dampfdurchdringungstest bei Sterilisationsprozessen mit feuchter Hitze welche entsprechend den EN 285 Normen und bei 134 °C und 3,5 Minuten betrieben werden.
Der innenliegende Testbogen ist mit einem wasserbasierendem und ungiftigem Indikator bedruckt. Der einheitliche Farbwechsel des Indikators nach der Dampfsterilisation zeigt an, dass die komplette Luft entfernt und durch Dampf ersetzt wurde. Auf der Rückseite des Testbogens sind beschreibbare Felder und der Testbogen kann als dauerhafte Aufzeichnung für Rückverfolgungen aufbewahrt werden.
- Vormontierte, direkt einsatzbereite Testpakete
- Für Dampfsterilisation bei 134 °C - 3,5 Minuten
- Sauberer und korrekter Indikatoren-Farbwechsel
- Das Testbogen kann als dauerhafte Aufzeichnung aufbewahrt werden
- Geprüft und bestätigt für 4 kg und 7 kg Sterilisationslast
- Ohne Blei oder andere Schwermetalle hergestellt

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bowie-Dick-Test (4 kg)	L4B	192,10	48	**6.272 290**
Bowie-Dick-Test (7 kg)	L4B	114,30	24	**6.272 291**

2

2 Sterilisationsrollen

NEW

Die heißsiegelbaren Sterilisationsrollen und -beutel, dienen als Verpackungslösung für Sterilisationsanwendungen, gewähren zuverlässigen Schutz vor Kontamination der medizinischen Geräte mit Bakterien ab Beginn der Sterilisation bis zur Nutzung des sterilen Instruments. Mit oder ohne Seitenfalte und mit einem breiten Sortiment an Standardmaßen steht sicher die optimale Wahl für das Verpacken jeglicher Instrumente zur Verfügung. Die Sterilisationsrollen und -beutel bestehen aus transparentem PET/PP mehrschichtigem Co-Polymer Film und medizinischem Papier. Der wasserbasierende, ungiftige Prozessindikator erfüllt die Anforderungen der ISO 11140-1 und ist geeignet für die Dampf-, Ethylen Oxid- und Formaldehyd-Sterilisationsmethoden. Der Indikator wird auf die Papieroberfläche gedruckt und hilft dabei sterilisiertes und nicht sterilisiertes Verpackungsmaterial zu unterscheiden.
- Verstärkter Film, um eventuelles Reißen beim Öffnen zu vermeiden
- Sauberer und exakter Farbübergang des Indikators
- Reißfest, faserfreies Öffnen und aseptische Präsentation
- Dreifache Bandversiegelung für eine höhere Sicherheit

Die Sterilisationsrollen und -beutel sind wirksame Barrieren gegen Keime und erfüllen die Anforderungen der ISO 11607, EN 868-5 und ISO 11140-1 Standards.

Beschreibung	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
flach	50	200	A4A	13,90	1	**6.272 250**
flach	75	200	A4A	20,80	1	**6.272 251**
flach	100	200	A4A	26,60	1	**6.272 252**
flach	150	200	A4A	39,80	1	**6.272 253**
flach	200	200	A4A	53,10	1	**6.272 254**
flach	250	200	A4A	66,40	1	**6.272 255**
flach	300	200	A4A	79,70	1	**6.272 256**
flach	350	200	A4A	93,00	1	**6.272 257**
flach	400	200	A4A	106,30	1	**6.272 258**
flach	500	200	L4A	138,90	1	**6.272 259**
mit Seitenfalte	75	100	A4A	20,80	1	**6.272 260**
mit Seitenfalte	100	100	L4A	26,90	1	**6.272 261**
mit Seitenfalte	150	100	L4A	40,30	1	**6.272 262**
mit Seitenfalte	200	100	L4A	53,70	1	**6.272 263**
mit Seitenfalte	250	100	L4A	67,20	1	**6.272 264**
mit Seitenfalte	300	100	L4A	80,60	1	**6.272 265**
mit Seitenfalte	350	100	L4A	94,00	1	**6.272 266**
mit Seitenfalte	400	100	L4A	111,10	1	**6.272 267**

3

3 Rollenspender mit Schneidefunktion

NEW

Rahmen aus Edelstahl und Stahlstangen mit Nylonlagern für den hygienischen Einsatz in ZSVA. Die integrierte Schneideeinheit hat ein qualitativ hochwertiges Schneideblatt und ermöglicht sichere Handhabung und Austausch. Der Folienrollenspender ist eine nützliche Ergänzung zu Siegelgeräten. Mit seinem modularen Design wird er zu einem ergonomischen und ökonomischen Produkt,
das als Einzel- oder Doppelständer verwendet werden kann.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rollenspender mit Schneidefunktion	L4A	1.035,00	1	**6.272 287**

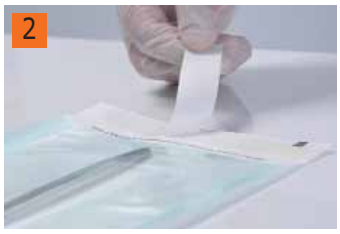
1 Sterilisationsbeutel

NEW

Beschreibung	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
flach	75 x 200	L4A	18,50	1000	**6.272 268**
flach	100 x 300	L4A	35,50	1000	**6.272 269**
flach	150 x 400	L4A	70,90	1000	**6.272 270**
flach	200 x 450	L4A	106,40	1000	**6.272 271**
flach	250 x 400	L4A	118,20	1000	**6.272 272**
flach	250 x 500	L4A	147,70	1000	**6.272 273**
flach	300 x 500	L4A	177,20	1000	**6.272 274**
mit Seitenfalte	100 x 300	L4A	124,20	1000	**6.272 275**
mit Seitenfalte	150 x 390	L4A	242,20	1000	**6.272 276**
mit Seitenfalte	200 x 500	L4A	207,00	500	**6.272 277**
mit Seitenfalte	250 x 500	L4A	258,80	500	**6.272 278**
mit Seitenfalte	300 x 600	L4A	372,60	500	**6.272 279**

2 Selbstklebende Sterilisationsbeutel

NEW



Die selbstklebenden Sterilisationsbeutel sind vorgefertigt und sichern ein sauberes und schnelles Verschließen der Beutel ohne Siegelgerät. Sie sind insbesondere für kleine oder allgemeine Praxen, Zahnarztpraxen und für Verbraucher, die Extrakosten für Siegelgeräte vermeiden möchten, geeignet. Die Sterilisationsbeutel bestehen aus transparentem PET/PP mehrschichtigem Co-Polymer Film, medizinischem Papier und einem Klebestreifen mit hervorragender mechanischer Festigkeit während der Dampfsterilisation. Der wasserbasierende, ungiftige Prozessindikator erfüllt die Anforderungen der ISO 11140-1 und ist geeignet für die Dampf-, Ethylen Oxid- und Formaldehyd-Sterilisationsmethoden. Der Indikator wird auf die Papieroberfläche gedruckt und hilft dabei sterilisiertes und nicht sterilisiertes Verpackungsmaterial zu unterscheiden.

- Verstärkter Film, um eventuelles Reißen beim Öffnen zu vermeiden
- Sauberer und exakter Farbübergang des Indikators
- Reißfest, faserfreies Öffnen und aseptische Präsentation
- Dreifache Bandversiegelung für eine höhere Sicherheit

Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75 x 200	L4A	8,00	200	**6.272 280**
90 x 230	L4A	10,00	200	**6.272 281**
90 x 270	L4A	11,30	200	**6.272 282**
130 x 290	L4A	18,60	200	**6.272 283**
190 x 340	L4A	28,90	200	**6.272 284**
300 x 430	L4A	55,70	200	**6.272 285**

12. Umwelt-, Boden-, Wasser-, Lebensmittelanalytik

Inhalt

Probenvorbereitung 1192

Luftsammlung und Analyse 1192
für Standarduntersuchungen 1199

Spurenanalytik 1202

Gefäße 1202
Zubehör 1211

Probenanalyse 1216

Elementanalytik 1216
Photometer 1223
CSB 1231
BSB 1236
Trübung 1240
Extraktion 1245
Kjeldahl 1249
Spez. Destillation 1253
Milchanalytik 1254

Wasseraufbereitung 1259

Destillation 1259
Rein - und Reinstwasser 1262

1 Probenbeutel, PVDF

Saint Gobain

Die wiederverwendbaren Chemware® Beutel aus 2 ml (50 µm) PVDF Fluorpolymerfolie stellen eine kostengünstige Alternative für die Analyse von nicht-korrosiven Gasen dar.
Die Beutel sind auslaufsicher. Erhältlich sind die Beutel entweder mit einem vernickelten Messing Ein/Aus-Ventil, auf dem flexible Schläuche mit einem Durchmesser von 6,4 mm befestigt werden können oder mit einem PTFE/Silikon-Septum im Polypropylengehäuse für den Gebrauch mit Injektionsnadeln. Zu den Anwendungen gehören Kohlenmonoxid-, Schwefeldioxid-, Schwefelwasserstoff-, Radon- und Mercaptan-Analysen. Die Beutel sind einzeln verpackt. Für flüssige Proben sollte der Beutel auf ein Tablett gestellt werden. Sondergrößen und Kundenspezifische Konfigurationen auf Anfrage möglich.

- Flexibel
- Keine Proben Verunreinigung
- Mit Ein/Aus Ventil oder Septum erhältlich
- Für Gasentnahmen geeignet
- Verwendbar als Gas- oder Flüssigkeitsprobenbehälter

Volumen l	Größe mm	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,3	150 x 150	auf/zu	L1A	28,50	1	**6.267 492**
1,6	230 x 230	auf/zu	L1A	33,20	1	**6.267 493**
3,8	300 x 300	auf/zu	L1A	36,00	1	**6.267 494**
8,1	380 x 380	auf/zu	L1A	40,20	1	**6.267 495**
20,3	460 x 460	auf/zu	L1A	45,70	1	**6.267 496**
37,7	600 x 600	auf/zu	L1A	54,20	1	**6.267 497**
0,3	150 x 150	septum	L1A	22,50	1	**6.267 498**
3,8	230 x 230	septum	L1A	30,00	1	**6.267 499**
1,6	300 x 300	septum	L4B	58,60	1	**6.267 600**
8,1	380 x 380	septum	L1A	34,20	1	**6.267 601**
20,3	460 x 460	septum	L1A	39,70	1	**6.267 602**
37,7	600 x 600	septum	L1A	48,20	1	**6.267 603**

2 Probenbeutel, FEP

Saint Gobain

Diese Probenbeutel aus 5 ml (125 µm) FEP Fluorpolymerfolie, sind flexibel, robust sowie hitzeversiegelt an allen vier Seiten. Die Beutel sind chemisch inert gegenüber den meisten Chemikalien sowie auslaufsicher. Die geringe Permeabilität der Beutel verringert den Probenverlust. Erhältlich sind die Beutel entweder mit einem vernickelten Messing Ein/Aus-Ventil, auf dem flexible Schläuche mit einem Durchmesser von 6,4 mm befestigt werden können oder mit einem PTFE/Silikon-Septum im Polypropylengehäuse, für den Gebrauch mit Injektionsnadeln. Diese FEP-Beutel sind einfach in der Handhabung und können auf unbestimmte Zeit gelagert werden. Zu den Anwendungen gehören die Analyse von Gasproben, das Sammeln von Luftproben aus Schornsteinen von Abgasanlagen, die Überwachung der Luft-Qualität oder das Kalibrieren von Geräten. Die Beutel sind einzeln verpackt.

- Chemisch resistent
- Flexibel
- Keine Proben Verunreinigung
- Mit Ein/Aus Ventil oder Septum erhältlich
- Für Gasentnahmen geeignet

Volumen l	Größe mm	Anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,2	150 x 250	auf/zu	L1A	35,10	1	**6.267 484**
0,5	150 x 150	auf/zu	L1A	29,80	1	**6.267 485**
4,7	300 x 300	auf/zu	L1A	43,70	1	**6.267 486**
50,0	600 x 900	auf/zu	L1A	117,70	1	**6.267 487**
0,5	150 x 150	Septum	L1A	23,70	1	**6.267 488**
1,2	150 x 250	Septum	L1A	29,10	1	**6.267 489**
4,7	300 x 300	Septum	L1A	37,60	1	**6.267 490**
50,0	600 x 900	Septum	L1A	111,60	1	**6.267 491**

3 Strömungsprüfer für Luft

Dräger

In manchen Bereichen, wie z.B. im Bergbau oder in der Industrie, ist das Aufspüren selbst kleinster Luftströmungen sehr wichtig, um eine mögliche Verbreitung von Gefahrstoffen schnell und zuverlässig einschätzen zu können. Mit einem einfachen System von Rauchröhrchen werden Quelle, Richtung und Geschwindigkeit von Luftbewegungen sofort sichtbar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Strömungsprüfer für Luft (Set mit Gebläseball und 10 Prüfröhrchen)	L5B	73,00	1	**6.054 581**
Gebläseball	A5A	23,40	1	**6.200 206**
Strömungsprüfröhrchen	A7A	45,70	10	**6.076 362**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Gassammelrohre, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. DIN 12473-1. Mit angesetzten Hähnen. Bohrung 2,5 mm. Mit Gewindehahnsicherung. Mit oder ohne Entnahmestutzen mit Gewindeanschluss GL 14 und Septum. Auch mit PU Beschichtung erhältlich. *Lenz*

Typ	Inhalt ml	Ø Körper außen mm	Länge*	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Entnahmestutzen	150	42	155	L4A	60,80	1	**9.110 215**
ohne Entnahmestutzen	350	54	200	A4B	73,80	1	**9.110 220**
ohne Entnahmestutzen	500	65	220	L4B	76,10	1	**9.110 225**
ohne Entnahmestutzen	1000	85	260	L4A	97,40	1	**9.110 230**
mit Entnahmestutzen, GL 14	150	42	155	L4A	72,10	1	**6.243 069**
mit Entnahmestutzen, GL 14	350	54	200	A4B	86,10	1	**9.110 236** 1
mit Entnahmestutzen, GL 14	500	65	220	A4B	95,00	1	**9.110 237**
mit Entnahmestutzen, GL 14	1000	85	260	L4A	110,20	1	**7.623 930**

* Körperlänge (mm)

1

9.110 236

2 Digital Anemometer

Digitales Anemometer zur Messung von Windgeschwindigkeit und Temperatur. Ideal zur Funktionsüberprüfung von Abzügen und Werkbänken.

- Windgeschwindigkeit: 0 bis 30 m/s
- Temperaturbereich Wind: -10 bis +45 °C (14 bis 113 °F)
- Geschwindigkeitsmessung: Aktuell/MAX/Mittelwert
- Einheiten Windgeschwindigkeit: m/s, km/h, ft/min, Knoten, mph
- Temperaturanzeige in °C/°F
- Hintergrundbeleuchtung LCD Display
- Abschaltung: Auto/Manuell
- Batterie: 3 V CR2032 (im Lieferumfang enthalten)

2

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Digital Anemometer	L4B	39,00	1	**6.264 198**

3 Sammelröhrchen

Dräger Probennahme-Röhrchen und -Systeme werden eingesetzt, um beim Vorhandensein komplexer Stoffgemische oder auch beim gleichzeitigen Vorliegen mehrerer sehr ähnlicher Substanzen eine Stoffidentifizierung und Messung durchführen zu können. Die in der Luft enthaltenen Gefahrstoffe werden zunächst in einem Aktivkohle- oder Silicagel-Röhrchen durch Adsorption oder Chemisorption gesammelt und anschließend im Labor qualitativ und quantitativ analysiert. *Dräger*

3

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BiA	Aktivkohle-Röhrchen	L5B	40,00	10	**9.620 414**
G	Aktivkohle-Röhrchen	L5B	165,00	50	**7.616 384**
G	Aktivkohle-Röhrchen	L5B	40,00	10	**9.620 415**
B/G	Aktivkohle-Röhrchen	A7A	44,00	10	**9.620 416**
BiA	Silicagel-Röhrchen	A7A	42,90	10	**9.620 417**
G	Silicagel-Röhrchen	A7A	42,90	10	**9.620 418**
B/G	Silicagel-Röhrchen	A7A	42,90	10	**9.620 419**
	Isocyanat-Probennahme-Set inkl. Analyse	L5B	186,00	1	**6.070 187**
	Diffusionssammler ORSA 5	L5B	84,50	5	**6.050 155**
	Diffusionssammler ORSA 25	L5B	301,00	25	**6.080 611**

1 Dräger-Röhrchen®

Dräger

Das Dräger-Röhrchen®-Messsystem ist die bewährte Methode zur Messung von Schadstoffen im Boden, im Wasser und in der Luft. Mehr als 500 Substanzen in unterschiedlichsten Konzentrationen können gemessen werden. Aufbau und Funktion der Dräger-Röhrchen® sind stets gleich. Durch das Röhrchen muss eine bestimmte Menge Luft gesaugt werden. Hierzu benutzt man die Gasspürpumpe accuro®. Durch den Kontakt mit einem Stoff reagiert das in dem Röhrchen enthaltene chemische Reagenzsystem und zeigt eine Verfärbung an. Die Höhe der Konzentration des Stoffes wird durch die Länge der Verfärbung angezeigt und kann auf einer Skala direkt abgelesen werden. Das Dräger-Röhrchen®-Messsystem bietet Ihnen die Vorteile der Messgenauigkeit, der Wirtschaftlichkeit und der schnellen und einfachen Handhabung. Über 250 Röhrchen für verschiedene Stoffe und Messbereiche auf Anfrage. Außerdem weitere Messgeräte, Diffusionsröhrchen für Langzeitmessungen sowie Probenahmesysteme mit Aktivkohleröhrchen, ORSA-Sammler und TDS Thermodesorptionsröhrchen.

Typ	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gasspürpset accuro (inkl. Tasche u. E-Set)		A7A	413,60	1	**9.620 411**
Gasspürpumpe accuro		A7A	336,60	1	**9.620 410**
Aceton 100/b	100 bis 12000 ppm	A7A	58,30	10	**9.620 421**
Ammoniak 0,25/a	0,25 bis 3 ppm	A7A	73,50	10	**6.056 774**
Ammoniak 2/a	2 bis 30 ppm	A7A	63,00	10	**9.620 404**
Ammoniak 5/a	5 bis 700 ppm	A7A	60,50	10	**9.620 405**
Ammoniak 5/b	5 bis 100 ppm	A7A	59,40	10	**9.620 424**
Benzinkohlenwasserstoffe 10/a	10 bis 300 ppm	A7A	78,70	10	**9.620 426**
Blausäure 0,5/a	0.5 bis 100 ppm	A7A	63,00	10	**9.620 449**
Chlor 0,2/a	0,2 bis 3 ppm	A7A	57,80	10	**9.620 407**
Essigsäure 5/a	5 bis 80 ppm	A7A	68,80	10	**6.900 409**
Formaldehyd 0,2/a	0,2 bis 5 ppm	A7A	74,00	10	**9.620 429**
Kohlenstoffdioxid 5/a	5 bis 60 Vol.%	A7A	81,40	10	**6.050 554**
Kohlenstoffdioxid 100/a	100 bis 3000 ppm	A7A	57,80	10	**9.620 408**
Kohlenstoffmonoxid 2/a	2 bis 60 ppm	A7A	58,30	10	**9.620 432**
Kohlenstoffmonoxid 5/c	8 bis 700 ppm	A7A	58,30	10	**9.620 409**
Mercaptan 0,1/a	0,1 bis 2,5 ppm	A7A	85,00	10	**6.230 608**
Mercaptan 0,5/a	0,5 bis 5 ppm	A7A	85,00	10	**6.079 278**
Mercaptan 20/a	20 bis 100 ppm	A7A	82,50	10	**6.800 619**
Nitrose-Gase 0,2/a	0,2 bis 30 ppm	A7A	54,50	10	**6.266 890**
Ozon 0,05/b	0,05 bis 0,7 ppm	A7A	65,50	10	**9.620 434**
Perchlorethylen 2/a	2 bis 300 ppm	A7A	61,10	10	**9.620 436**
Phenol 1/b	1 bis 20 ppm	A7A	75,40	10	**9.620 437**
Phosphorwasserstoff 0,01/a	0,01 bis 1 ppm	A7A	78,70	10	**9.620 438**
Quecksilberdampf 0,1/b	0,05 bis 2 mg/m³	A7A	66,60	10	**9.620 439**
Salzsäure 1/a	1 bis 10 ppm	A7A	74,60	10	**9.620 413**
Salzsäure/Salpetersäure 1/a	1 bis 10/15 ppm	A7A	93,50	10	**9.620 441**
Sauerstoff 5%/c	5 bis 23 Vol.%	A7A	127,60	10	**9.620 448**
Schwefeldioxid 0,5/a	0,5 bis 25 ppm	A7A	61,10	10	**9.620 420**
Schwefelkohlenstoff 3/a	3 bis 95 ppm	A7A	65,50	10	**9.620 442**
Schwefelkohlenstoff 5/a	5 bis 60 ppm	A7A	69,90	10	**6.259 530**
Schwefelwasserstoff 0,2%/a	0,2 bis 7 Vol.%	A7A	73,50	10	**6.088 166**
Schwefelwasserstoff 2%/a	2 bis 40 Vol%	A7A	87,50	10	**6.203 543**
Schwefelwasserstoff 0,2/a	0,2 bis 5 ppm	A7A	63,00	10	**6.085 794**
Schwefelwasserstoff 0,5/a	0,5 bis 15 ppm	A7A	60,50	10	**6.304 822**
Schwefelwasserstoff 2/a	2 bis 20 ppm	A7A	59,40	10	**6.210 081**
Schwefelwasserstoff 100/a	100 bis 2000 ppm	A7A	58,30	10	**6.050 553**
Schwefelwasserstoff 5/b	5 bis 60 ppm	A7A	53,90	10	**9.620 425**
Schwefelwasserstoff 1/c	1 bis 20 ppm	A7A	56,70	10	**6.052 630**
Schwefelwasserstoff 1/d	1 bis 200 ppm	A7A	58,30	10	**9.620 443**
Toluol 5/b (BTX)	5 bis 300 ppm	A7A	71,50	10	**9.620 446**
Trichlorethylen 2/a	20 bis 250 ppm	A7A	61,10	10	**9.620 447**
Wasserdampf 0,1	1 bis 40 mg/l	A7A	70,40	10	**6.050 757**
Ethanol 100/a	100 bis 3000 ppm	A7A	63,00	10	**6.284 047**
Methanol 20/a	20 bis 5000 ppm	A7A	77,00	10	**6.284 102**
n-Butanol 10/a	10 bis 2000 ppm	A7A	77,00	10	**6.287 566**
i-Propanol	50 bis 4000 ppm	A7A	77,00	10	**6.287 567**

Testgase in Einwegflaschen

NEW

Dräger

Hergestellt gemäß ISO 9002.DOT39 und EN12205 zugelassen.
Bitte das Regulierventil extra bestellen.

Typ	Konzentration	Füllmenge	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schwefelwasserstoff	20 ppm	60 l , 35 bar	A8A	234,30	1	**6.253 813**
Methan / Schwefelwasserstoff / Kohlendioxid	2,5 Vol.% / 15 ppm / 2 Vol.%	60 l , 35 bar	A8A	355,30	1	**7.618 098**
Schwefelwasserstoff / Kohlenmonoxid / Kohlendioxid	2,5 Vol.% / 15 ppm / 50 ppm / 2 Vol.%	60 l , 35 bar	A8A	355,30	1	**7.655 788**
Schwefeldioxid	10 ppm	60 l , 35 bar	A8A	234,30	1	**7.661 308**
Methan	2 Vol.%	112 l, 70 bar	A8A	234,30	1	**7.661 767**
Standard-Regulierventil, 0,5 l pro min			A8A	195,80	1	**7.654 036**
Druckminderer On Demand 2001 für Gaswarngeräte mit interner Pumpe			A8A	404,80	1	**7.660 299**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Dräger Aerotest Alpha

1

Dräger

Das Dräger Aerotest Alpha ermöglicht, die Qualität der von einem Kompressor oder einer Druckgasflasche gelieferten Atemluft zu bestimmen. Durch die Anwendung des Test-Systems erfolgt die Überprüfung gemäß der Atemluft-Norm EN 12 021.

Dräger Aerotest Alpha
bestehend aus je 1 Druckminderer, Messeinrichtung für 4 Prüfröhrchen, Adapter Impactor, Verschlusskupplung, Stecknippel, Stoppuhr, Prüfröhrchenöffner Dräger TO 7000, Bubble-Test-Schlauch, Packung Sinterfilter (5 Stück), Gebrauchsanweisung, Transportkoffer (Farbe schwarz)

Dräger Aerotest Alpha mit Dräger-Röhrchen (wie Dräger Aerotest Alpha)
+ Packung Dräger Öl Impactor (10 Stück),
+ Packung Dräger-Röhrchen Kohlenstoffdioxid (CO_2) 100/a-P (10 Stück),
+ Packung Dräger-Röhrchen Kohlenstoffmonoxid (CO) 5/a-P (10 Stück),
+ Packung Dräger-Röhrchen Wasserdampf (H_2O) 20/a-P (10 Stück)

7.629 381

Spezifikationen

Abmessungen Tragekoffer (L x B x H)	350 x 300 x 85 mm
Gewicht, inkl. Inhalt	ca. 3,0 kg
Vordruck	max. 15 bar
Vordruck (bei Lieferung eingestellt)	3,0 bar
Druckmesser	0,3 bis 15 bar
Anschluss für Druckluftversorgung	Stecknippel 9 mm
Volumenfluss	0,2 und 4,0 l/min

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aerotest Alpha	A7A	1.075,80	1	**6.241 227**
Aerotest Alpha mit Dräger-Röhrchen	A7A	1.306,80	1	**7.629 381** 1
Öl-Impaktor	A7A	82,00	10	**6.241 225**
Kohlenstoffmonoxid-Test 5/a-P	A7A	76,50	10	**6.801 977**
Kohlenstoffdioxid-Test 100/a-P	A7A	78,10	10	**6.801 978**
Wasserdampf 5/a-P	A7A	63,00	10	**6.087 703**
Wasserdampf 20/a-p	A7A	63,00	10	**6.801 979**
Öl 10/a-P	A7A	85,60	10	**6.078 279**

Automatische Röhrchenpumpe Dräger X-act® 5000

2

Dräger

Die automatische Röhrchenpumpe Dräger X-act® 5000 ist die erste All-In-One Lösung, entwickelt für Messungen mit Dräger Kurzzeitröhrchen und für die Probennahme mit Probennahmeröhrchen und -systemen. Komfortable Bedienung und hohe Zuverlässigkeit unterstützen die Messung und Probennahme von Gasen, Dämpfen und Aerosolen.
- Neues Pumpenkonzept
- Komfortable Bedienung, auch mit Schutzhandschuhen
- Automatische Übertragung der Messparameter mit Barcodescanner
- Messung in technischen Gasen
- Direkte Eingaben für die Probennahme
- Einfache und intuitive Menüführung

9.620 470

Spezifikationen

Hubzahl:	einstellbar 1 bis 199 Hübe
Hubvolumen:	100 ml
Probennahme	
Flowrate:	0,1 bis 2,0 L/min Auflösung 0,1 bis 1,0 L/min: 0,1 L/min ±5 % Auflösung 1,0 bis 2,0 L/min: 0,2 L/min ±5 %
Probennahmezeit:	einstellbar bis zu 12 h, abhängig von der Flussrate Auflösung in Schritten von 15 min (Standard) oder 1 min
Display:	zweigeteiltes Display (Segment- und Matrixdisplay)
Menüsprachen:	Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Schwedisch, Spanisch
Abmessungen (H x B x T)	ca. 175 x 230 x 108 mm
Gewicht (ohne Batterien):	ca. 1,6 kg
Temperatur während Lagerung:	-20 bis 55 °C
Temperatur während Betrieb:	5 bis 40 °C
Luftfeuchte:	0 bis 95 % r. F., nicht kondensierend
Druck:	700 bis 1300 hPa

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dräger X-act 5000, mit Schultergurt, ohne Versorgungseinheit	A7A	1.206,70	1	**9.620 470** 2
Versorgungseinheit NiMH Akku, T4	L5B	158,00	1	**9.620 471**
Alkalibatterie-Pack, T4 ohne Batterien (6 Batterien erforderlich)	L5B	79,00	1	**9.620 472**
Alkalibatterie Dräger X-act 5000	L5B	6,15	1	**9.620 473**
Ladegerät, Steckernetzteil 100 - 240 VAC (weltweit)	L5B	53,30	1	**9.620 474**
Kfz-Ladegerät 12 / 24 V	L5B	73,80	1	**9.620 475**

1

Sauerstoff-Gaswarngeräte

Die Verwendung von angereichertem O_2 in Laboratorien stellt sowohl ein Brandrisiko als auch ein Vergiftungsrisiko dar. Außerdem liegt zusätzlich in der Nutzung von N_2, LN_2, He und Ar, aufgrund der Sauerstoff verdrängenden Eigenschaften der Gase, eine potentielle Erstickungsgefahr für alle Mitarbeiter. Ein unkontrollierter Gasaustritt kann zur Gefahr werden. Mit dem Gaswarngeräten von Analox wird dies verhindert. Sie messen zuverlässig den O_2-Gehalt der Luft, auch in Anwesenheit von Inertgasen. Der Sensor sendet im Alarmfall einen akustischen Warnton und ein rotes Lichtsignal, das aus weiter Entfernung deutlich sichtbar ist. Somit wird ein sicheres Betreten und Arbeiten in Gefahrenbereichen gewährleistet.

- 3 Alarmrepeater anschließbar
- Langlebiger Sensor (bis zu 7 Jahren)
- Minimale Kalibrierungsprüfung erforderlich - nur alle 12 Monate
- Einfaches Ablesen "OK", "Alarm" und "Störung"
- Einfache Installation und Wartung
- Unterstützt die Einhaltung der Gefahrenverordnung

Spezifikationen

Bereich:	0,1 bis 25 % O_2
Sensorgenauigkeit:	±0,75 % O_2 (5,0 bis 25,0 %)
Alarmlautstärke:	85 dBA
Monitoranzeige:	4-stelliges LCD
Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Monitor Abmessungen:	175 x 110 x 75 mm
Repeater Abmessungen:	72 x 170 x 45 mm
IP-Schutzklasse:	IP65 (IP43 Alarmrepeater)
Garantie:	2 Jahre Elektronik (1 Jahr Sensor)

2

1 Gaswarngerät O_2Ne+™

NEW

Analox Sensor Technology

Das O_2Ne+™ verfügt über zwei standardmäßig voreingestellte Alarmgrenzen bei 19,5 % und 18 % O_2. Die Alarme sind für Sauerstoffarmut konfiguriert - ein Alarm für Warnung (19,5 %) und einer für gefährlich niedrigen (18 %) Sauerstoffgehalt. Ausgestattet mit einem Relais (bei 18 %) zur Steuerung eines potentialfreien Kontaktes, z.B. für Ventillation.

Lieferumfang: O_2 - Sensoreinheit, 1 Alarmrepeater, mit Netzteil

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
O_2Ne+™	EU	L8B	1.045,00	1	**6.284 255**
O_2Ne+™	UK	L8B	1.045,00	1	**6.284 256**

2 Gaswarngerät Safe-Ox+™

NEW

Analox Sensor Technology

Das Safe-OX+™ verfügt über zwei standardmäßig voreingestellte Alarmstufen bei 19,5 % und 23 % O_2. Die Alarmstufen sind für Sauerstoffarmut und -überschuss konfiguriert - ein Alarm für zu hohen (23 %) und einer für zu niedrigen (19,5 %) Sauerstoffgehalt. Ausgestattet mit einem Relais für beide Alarmgrenzen (19,5 und 23 %) zu Steuerung eines potentialfreien Kontaktes, z.B. Ventillation.

Lieferumfang: O_2 Sensoreinheit mit Relais am 2. Alarm und 1 Alarmrepeater, mit Netzteil.

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Safe-Ox+™	EU	L8B	1.100,00	1	**6.284 260**
Safe-Ox+™	UK	L8B	1.100,00	1	**6.284 261**

Zubehör zu Gaswarngeräten O_2NE+ und Safe-Ox+

Analox Sensor Technology

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zusätzlicher Alarmwiederholer für zusätzliche Eingänge (max. 3 pro Sensor)	L8B	103,80	1	**6.284 257**
Kalibrier-Kit: Regulator für 110 L Gaszylinder, Schlauch und Durchflussadapter	L8B	272,50	1	**6.284 258**
Ersatz-O_2-Sensor (Benutzer veränderlich)	L8B	497,50	1	**6.284 259**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Gaswarngerät Kohlendioxid AX60

NEW

Analox Sensor Technology

Der Gebrauch von CO_2 ist in Laboren nicht mehr wegzudenken, ob in CO_2 - Inkubatoren, als Trockeneis oder als reines CO_2 in Gasflaschen. CO_2 verdrängt den Sauerstoff in der Luft und birgt damit eine Erstickungsgefahr.
Das Gaswarngerät AX60 misst die CO_2-Konzentration in der Laborluft. Das Gerät verfügt über drei Alarmstufen, (Voralarm, Hauptalarm, Störung) und gewährleistet ein sicheres Betreten und Arbeiten in Gefahrenbereichen.
Drei voreingestellte Alarmgrenzen bei 0,5 %, 1,5 % und 3 % CO_2.
- Optische und akustische Warnung innerhalb und außerhalb des Gefahrenbereichs
- Wird mit einem Relais an jedem Alarm geliefert
- Pro Zentraleinheit können bis zu 4 x CO_2-Sensoren und 8 x CO_2-Alarme verwendet werden
- Sehr langlebiger Sensor (bis zu 15 Jahre)
- Keine Kalibrierung erforderlich
- Einfaches Ablesen "OK", "Alarm" und "Störung"
- Einfache Installation und Wartung
- Alarmrepeater verfügbar, für mehrere Eingänge
- Unterstützt die Einhaltung der Gefahrenverordnung

Lieferumfang: 1 x Zentraleinheit mit 2 Relais, 1 x CO_2 Sensor und 1 x CO_2 Alarm, komplett mit Universal Netzanschluss

Spezifikationen

Bereich:	0,1 bis 5 % CO_2
Sensorgenauigkeit:	±5 % des Alarmsollwertes
Alarmlautstärke:	88 dbA
Monitoranzeige:	16-stelliges 2-zeiliges LCD in ppm
TWA Alarm:	5.000 ppm (0,5 %) über 8 Stunden
CO_2 Alarm:	15.000 ppm (1,5 %) & 30.000 ppm (3 %)
Umgebungsstemperatur:	-5 bis 50 °C
Zentraleinheit Abmessungen:	175 x 110 x 75 mm
Sensor & Alarm Abmessungen:	72 x 170 x 45 mm
IP-Schutzklasse:	IP55 (IP54 Central Display Unit)
Garantie:	5 Jahre Elektronik und Sensor

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AX60 Gaswarngerät Kohlendioxid	L8B	430,00	1	**6.284 262**
Zusätzlicher CO_2 Sensor (max. 4 pro Zentral-Display-Einheit)	L8B	236,30	1	**6.284 263**
Zusätzlicher CO_2 Sensor (max. 8 pro Zentral-Display-Einheit)	L8B	105,00	1	**6.284 264**
Optional Sensor-Schutz Kit Protectorriegel, Spritzschutz, und Fixier-Kit	L8B	37,50	1	**6.284 265**

2 Luftkeimsammler AirPort MD8

Sartorius

AirPort MD8 ist der neue, tragbare Luftkeimsammler für die pharmazeutische Industrie, die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, für Krankenhäuser, Umweltschutz und für die Arbeitssicherheit. AirPort MD8 bietet folgende Vorteile:
- akkubetrieben und tragbar für universellen Einsatz
- Akkuzustandsanzeige garantiert konstante Leistung während der Luftkeimsammlung
- ergonomische Form, Oberflächen desinfizierbar
- flexible Einstellmöglichkeiten des Volumenstromes und des Probenahmevolumens.

Das Gerät kann vor Ort kalibriert werden. Das AirPort MD8 nutzt die Gelatine-Membranfilter-Methode, die zuverlässige und genaue Messergebnisse garantiert.

Spezifikationen

Volumenstrom-Regelung:	Durch integriertes Flügelradmanometer Volumenstrom in 3 Schritte einstellbar: 30 l/min, 40 l/min und 50 l/min.
Fest vorgegebene Probevolumen:	25, 50, 100, 250, 500, 750 und 1000 Liter Weitere Probenahmevolumen manuell in 5 Liter Schritten im Bereich von 10 bis 2000 Litern frei wählbar.
Akku:	NiMH 16,8 Volt/3800 mAh
Betriebsdauer mit einer Akku-Ladung:	ca. 4,5 Std bei 50 l/min
Ladedauer:	ca. 4,5 Std. bei leerem Akku
Geräuschentwicklung:	bei Gelatine-Membranfiltern 48 dB (A)
Gewicht:	2,5 kg
Abmessungen (L x B x H):	300 x 135 x 165 mm
Filtergröße:	Ø 80 mm, Fläche 38,5 cm²

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AirPort MD8	L0G	3.160,00	1	**9.841 605**

Gasanalysatoren MAT1000-Serie

Gasanalysatoren der MAT1000-Serie dienen zur Messung von Sauerstoffkonzentrationen (O_2) und optional Kohlendioxidkonzentrationen (CO_2).

Für alle Modelle der MAT1000-Serie gilt:
- Einfache und intuitive Bedienung über das Touchscreen-Display, auch für ungeschultes Personal
- Eigene Methoden einstellbar
- Verfügbare Methodenparameter: Skalen, Messverfahren, Grenzwerte, Kommentar und viele andere mehr
- Wählbare Messmodi: Einzel- oder Dauermessung
- Verschiedene Einzelmessungsverfahren: manuell, automatisch, Min-/Max-Detektion
- Schnellwahltasten für die wichtigsten Gerätefunktionen
- Kurze Messzeit, hohe Genauigkeit auch bei geringem Probevolumen
- Validierbar
- Konformität mit globalen Standards wie GMP/GLP und 21 CFR Part 11
- Dokumentation aller Messwerte der letzten 999 Messungen
- Integrierte Schnittstelle, flexibler Datenexport (USB, Ethernet, RS-232)
- Kompakte Bauform in robustem Aluguss-Gehäuse
- Eingebauter Luftdrucksensor
- Integrierte Durchflussüberwachung

1 Gasanalysator MAT1100/MAT1200

NEW

A.KRÜSS Optronic

Gasanalysatoren zur Kontrolle von Schutzatmosphären in Verpackungen. Der MAT1100 mit elektrochemischer Sauerstoffzelle misst die Sauerstoff-Konzentration im Bereich von 0,5 bis 35 Vol.-% und mit einer Genauigkeit von ±0,2 Vol.-%. Der MAT1200 verfügt zusätzlich über einen nichtdispersiven Infrarotsensor zur Kohlendioxid-Messung im Bereich von 0 bis 50 Vol.-% und mit einer hohen Genauigkeit von ±0,5 Vol.-%. Beide Geräte eignen sich ebenso zur Stichprobenkontrolle wie zur permanenten Überwachung des Gasgemisches an Verpackungsmaschinen. Ihr solides Metallgehäuse mit auswechselbarer Schutzhaube bietet Schutz gegen Stöße und äußere Verschmutzungen.

Messung von O_2 und CO_2 z. B. in Schutzgasverpackungen, für Arbeiten unter Schutzgas
- Sporadische O_2-Stichprobenkontrolle
- Schnelle Einsatzbereitschaft
- Driftarme elektrochemische Sauerstoffzelle (EC)
- Driftarmer nichtdispersiver Infrarotsensor (NDIR), Modell MAT1200
- Kombinierte O_2- und CO_2-Messung, Modell MAT1200
- Umweltkompensierte CO_2-Messung, Modell MAT1200

Spezifikationen

O_2-Messbereich:	0,5 bis 35 Vol.-%
Genauigkeit:	±0,2 Vol.-%
Auflösung:	0,1 Vol.-%
CO_2-Messbereich (nur MAT1200):	0 bis 50 Vol.-%
Genauigkeit:	±0,5 Vol.-%
Auflösung:	0,1 Vol.-%
Durchschnittliche Messzeit:	7 bis 10 s
Aufheizzeit MAT 1100/MAT1200:	<10 s/5 min
Schnittstellen:	RS-232, USB, Ethernet
Abmessungen (B x T x H):	200 x 350 x 150 mm
Gewicht:	4,6 kg
Leistungsaufnahme:	60 W
Netzanschluss:	100-250 V, 50/60 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MAT1100	mit Sauerstoffzelle	L0G	4.999,00	1	**6.269 834**
MAT1200	mit Sauerstoffzelle und NDIR-Sensor für Kohlendioxid	L0G	5.999,00	1	**6.269 835**

1

1 Laborkläranlagen zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit

Z.B. für den Coupled Units Test nach OECD 303 A, komplett. *behr*

optional:
- Denitrifikationsstufe mit Pumpen und Rührern
- Sauerstoffregelung, bestehend aus:
Sauerstoffmesseinheit für die Vorklärung mit einem Spannungsausgang für das Ein- und Ausschalten der Luftzufuhr

Grenzwertschalter behrotest® GWS200. Arbeitsbereich 0 bis 200 %, entspricht 0 bis 19,9 mg/l
Gefäße aus Borosilikatglas 3.3.

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KA 1	Laborkläranlage, komplett	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 600**
KA 1/SR	Laborkläranlage, komplett, mit Sauerstoffeintragsregelung	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 605**
KLD 4	Laborkläranlage, komplett, mit Denitrifikationsstufe	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 602**
KLD 4/SR	Laborkläranlage, komplett, mit Denitrifikationsstufe und Sauerstoffeintragsregelung	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 606**
KLD 4/N	Wie KLD 4, mit kontinuierlicher Schlammrückführung	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 598**
KLD 4N/SR	Wie KLD 4/SR, mit kontinuierlicher Schlammrückführung	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 599**

Säulenelutionseinheit behrotest® für die Elution von Bodenproben

Säulenelutionseinheit: *behr*
Säulenelutionseinheit nach LUA-Empfehlung mit 4-Kanal-Schlauchpumpe mit regelbarer Drehzahl. Die Einheit besteht aus:
- Systemaufbaustativ
- Regelbare 4-Kanal-Schlauchpumpe mit fester Drehzahl
- Vorratsgefäß, 20 l
- 4 Elutionssäulen, Innendurchmesser 6 cm, 32 cm lang, mit 2 Verschraubungen (GL 45, mit PTFE-Einsätzen) zum einfachen Befüllen der Säulen
- 4 Auffangflaschen für das Säuleneluat, 2 l, mit Verschraubung (GL 45) und Entlüftung
- Zulaufschlauch aus TYGON und PVC, mit Rückfluss-Sicherung im Säulenzulauf
- PTFE-Leitungen zwischen Säulen und Auffanggefäßen
- Fließrate 0,003 bis 35 ml/min
- Drehzahlbereich 2 bis 100 min^{-1}
- simultane Regelung aller 4 Kanäle

Quarzsand behrotest®:
für Säulenelutionseinheit, Korndurchmesser 1 bis 2 mm gem. DIN V 19736, Flasche mit 1000 g

Quarzwolle behrotest®:
für Säulenelutionseinheit, Beutel zu 100 g

2

9.843 741

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SEB 32 R	Säulenelutionseinheit	L3B	3.265,00	1	**9.843 741** 2
QS-SEB	Quarzsand für Säulenelutionseinheit	L3B	64,00	1	**9.843 744**
QW-SEB	Glaswolle für Säulenelutionseinheit	L0G	150,50	1	**9.843 745**
GS 950	Glassäule 60 x 320 mm	L3B	113,30	1	**9.843 925**

3 Apparatur zur Bestimmung des Faulverhaltens in Schlamm und Sediment

Eine komplette Apparatur besteht aus *behr*
- Temperierbad mit Thermostat für 6 Eudiometereinheiten inkl. Klemmvorrichtungen für Eudiometerrohre
- 6 Eudiometereinheiten mit Standflaschen, 500 ml, Eudiometerrohren mit Skalierung, Hahn und Verbindungsrohren und Niveaugefäßen
- Reihenmagnetrührer, für den Einsatz im Wasserbad FH6, zum Rühren der 6 Flaschen à 500 ml, einschließlich separaten Steuergerät

Spezifikationen
Abmessungen (B x T x H): 850 x 330 x 360 mm
Gewicht: 16 kg

3

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FH 6	Temperierbad aus PVC inkl. Thermostat für 6 Eudiometereinheiten nach DIN/DEV 38414 S 8	L3B	2.611,00	1	**9.843 850**
FH 10	Eudiometereinheit nach DIN/DEV 38414 S 8. Eudiometerrohr, Stand- und Niveauflasche	L3B	313,50	1	**9.843 851**
RM 6	Reihenmagnetrührer	L3B	1.344,00	1	**9.843 852**

1

1 Homogenisiergeräte behrotest®

behr

Mit transportablem Probengefäß. Homogenisiergeräte für Vorbehandlung, Teilung und Homogenisierung heterogener Wasserproben gemäß den Standards für Qualitätssicherung und -kontrolle bei Abwasseruntersuchungen. Die Homogenisiergefäße sind im Aufsatzgestell gegen Beschädigungen geschützt und an zwei Griffen einfach zu tragen. Sie lassen sich am Probennahmeort durch einen abgeflachten Einlaufstutzen befüllen. Fassungsvermögen von 2 bis 25 l gestatten die Entnahme und Sammlung mehrerer Proben. Eine Graduierung dient dem genauen Abmessen der Probenmengen. Im Labor oder im Probennahmefahrzeug wird das Transportgestell später einfach auf den Magnetrührer aufgesetzt und das Homogenisiergerät ist sofort einsatzbereit. Die Drehzahl des Magnetrührers ist über einen Regler einstellbar. Der Anwender kann so die vorschriftsmäßige Kegelhöhe in jedem Fall einhalten. Dadurch wird der Eintrag von Sauerstoff in die Proben vermieden. Dosierte Entnahme der homogenisierten Probe über PTFE-Spindelhahn. Alle Geräte 12 V, mit Adapter für Netzanschluss.

Typ	Fassungs-vermögen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QMR 2	2000	L3B	793,90	1	**9.920 639**
QMR 5	5000	L3B	904,00	1	**9.920 640**
QMR 10	10000	L3B	2.217,00	1	**9.920 641**
QMR 15	15000	L3B	1.983,00	1	**9.920 642**
QMR 20	20000	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 643**
QMR 25	25000	L0B	auf Anfrage	1	**9.920 644**

2

2 Destillationsanlage FBA

behr

behrotest® Destillationsanlage für die Bestimmung des anorganisch gebundenen Gesamtfluorids

In anorganisch hoch belasteten Abwässern mit einer Fluorid-Ionenkonzentration von mehr als 0,2 mg/l geschieht die Bestimmung des anorganisch gebundenen Gesamtfluorids nach Aufschluss und Destillation. Die behrotest® Destillationseinheit vereint alle für die Destillation notwendigen Komponenten auf einem stabilen Labor-Stativ. Durch ihre Heizungssteuerung ist die Einheit auch für größere Analyseserien geeignet.

Im Einzelnen besteht sie aus: Destillationsapparatur aus Borosilikatglas zur Wasserdampf-Säure-Destillation. Kontaktthermometer. Heizhauben für Destillationskolben. Messkolben.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FBA	Destillationsanlage für Gesamtfluorid	L3B	2.980,00	1	**6.285 445**

3

3 Extraktionseinheit EX 1000

Extraktionseinheit EX 1000 für die Bestimmung von Kohlenwasserstoff
Die Probennahmeflasche PFL ist ideal für die direkte Extraktion im Sinne der ISO 9377-2. Mit ihren massiven Glasstopfen bieten sie darüber hinaus entscheidende Vorteile in Handhabung und Sicherheit.

Der Trichterseparator erleichtert die Abtrennung der organischen Phase. Die einzelnen Funktionsgruppen des Separators lassen sich voneinander trennen. Dadurch kann der Anwender die organische Phase einfach und schnell in einem Zug auf die Clean-up-Säule übertragen. Außerdem sind die einzelnen Funktionsgruppen besonders gut zu reinigen.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EX 1000	Extraktionseinheit	L3B	155,60	1	**9.843 800**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 behrotest® Kompaktapparatur zur Elution von Feststoffen

behr

Perkolationsapparatur für die gemeinsame Untersuchung des Elutionsverhaltens von Feststoffen nach DIN 19528:2007-10. Inklusive Schlauchpumpe mit 2 Kanälen und 2 verschiedenen Pumpenschläuchen für eine Fließrate von 0,25-12 ml/min. und 0,66-33 ml/min.
(Andere Pumpenschläuche auf Anfrage)
Komplettapparatur, bestehend aus
- Perkolationssäule mit Vorfiltern auf stabilem Ständer
- Vorratsflasche mit Verschluss und Lanze
- Schlauch
- Eluatleitung aus PTFE
- Sammelgefäß aus Glas, Verschluss mit Entlüftungskanüle

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KEB 101	Komplettapparatur, Elution von Feststoffen für eine Probe mit grosser Glassäule GS 101, inkl. Schlauchpumpe und 2 Schläuchen für unterschiedliche Fließraten. (Art.-Nr. 9.843 929 und 9.843 930)	L3B	3.118,00	1	**9.843 931**
KEBE 101	Ergänzungsapparatur, Elution von Feststoffen für eine Probe mit großer Glassäule GS 101, ohne Schlauchpumpe, mit Schläuchen für unterschiedliche Fließraten. (Art.-Nr. 9.843 929 und 9.843 930)	L3B	1.135,00	1	**9.843 932**
GS 101	Glassäule, 90 x 500 x 5 mm, Gewinde GL 100	L3B	176,60	1	**9.843 928**
SRR	Schlauchpaket mit 4 Pumpenschläuche aus Tygon, Fließrate 0,25 - 12 ml/min	L3B	108,20	1	**9.843 929**
SVV	Schlauchpaket mit 4 Pumpenschläuche aus Tygon, Fließrate 0,66 - 33 ml/min	L3B	77,60	1	**9.843 930**

2 Clean-up-Station CUS 2

behr

Clean-up-Station CUS 2 für die Bestimmung von Kohlenwasserstoff
Die behrotest® Clean-up-Säule mit Glasfritte entspricht exakt den Vorgaben der ISO 9377-2.

Der praktische Doppelständer bietet zwei komplette Clean-up-Einheiten mit Tropftrichter, Clean-up-Säulen und Kuderna-Danish-Kolben sicheren Stand. Damit kann der komplette Clean-up-Schritt für zwei Proben gleichzeitig vollzogen werden - ohne Unterbrechung durch zeitraubende Manipulationen an Geräten oder Proben.
Clean-up-Station bestehend aus: Ständer, 2 graduierten Reduzierkolben, 100 ml, 2 Säulen, Porenweite 2

2

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CUS 2	Clean-up-Station	L3B	277,80	1	**9.843 801**

3 Stickstoff-Station KOSTA 2

behr

Stickstoff-Station KOSTA 2 für die Bestimmung von Kohlenwasserstoff
Den Abschluss der zweistufigen Konzentrierung der organischen Phase bildet die Einengung des Extrakts auf weniger als 1 ml unter einem leichten Stickstoffstrom.

Bei der behrotest® Stickstoff-Station leitet ein Verteiler den Stickstoffstrom über zwei individuell regelbare Lanzen in die Kuderna-Danish-Kolben. Damit können zwei Proben gleichzeitig gemäß ISO 9377-2 eingeengt werden.

3

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KOSTA 2	Stickstoff-Station	L3B	250,50	1	**9.843 802**

Produkte aus PFA

Produkte aus PFA sind chemisch inert und bestens geeignet für Anwendungen, die eine hohe Reinheit erfordern wie z.B. für die Umwelt-und Spurenanalytik. Sie sind hitzebeständig und verfügen über eine antihaftende, einfach zu reinigende Oberfläche. Durch die extrem hydrophoben, antiadhäsiven und glatten Oberflächen finden praktisch keine Verschleppung, keine Kreuzkontamination und keine Memory-Effekte statt. Hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C. Produkte aus PFA sind ideal für die Lagerung von nahezu allen korrosiven Chemikalien, einschließlich Fluorwasserstoff-, Salpeter- und Perchlorsäure.

Eigenschaften
- sehr niedrigen Metallionengehalt
- hohe mechanische Festigkeit und Formstabilität
- kann in der Mikrowelle verwendet werden
- unzerbrechlich, transparent
- kann für Kryo-Anwendungen bis -200 °C verwendet werden
- hitzebeständig bis 260 °C

1 2 Reagenzglas, PFA

Diese unzerbrechlichen Reagenzgläser sind hervorragend für Spurenanalysen geeignet. *Saint Gobain*
Sie sind inert, nicht-Probenverunreinigend, transparent und können bei sehr hohen Temperaturen verwendet werden. Die Reagenzgläser können mehrfach sterilisiert werden. Mit und ohne PTFE-Stopfen.
- Aus PFA
- Geringer Metallionengehalt
- Inert

Beschreibung	Volumen ml	Ø innen mm	Ø außen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Stopfen	5	8	10	120	L1A	26,10	1	**6.267 607**
ohne Stopfen	15	14	16	150	L1A	35,90	1	**6.267 608**
ohne Stopfen	25	16	19	170	L1A	53,70	1	**6.267 609**
ohne Stopfen	50	19	22	220	L1A	82,40	1	**6.267 610**
ohne Stopfen	60	19	22	230	L1A	94,90	1	**6.267 611**
mit Stopfen	5	8	10	132	L1A	52,50	1	**6.267 612**
mit Stopfen	10	10	12	152	L1A	59,70	1	**6.267 613**
mit Stopfen	15	14	16	162	L1A	75,20	1	**6.267 614**
mit Stopfen	20	14	16	175	L1A	75,00	1	**6.267 615**
mit Stopfen	25	16	19	185	L1A	92,50	1	**6.267 616**
mit Stopfen	50	19	22	235	L1A	117,90	1	**6.267 617**
mit Stopfen	60	19	22	245	L1A	123,90	1	**6.267 618**

3 Autosampler-Gefäße, PFA

NEW

Mit erhabener Graduierung in jeweils 1 ml Schritten. Sehr gut durchscheinendes Material. Konisch geformter Innenboden . Optional mit Schnappdeckel für die Langzeitlagerung oder mit Knopfdeckel zum schnellen Öffnen und Schließen (Staubschutz) verfügbar. Lieferumfang ohne Deckel. Die passenden Deckel (Art.-Nr. 6.283 275 bzw. 6.283 276) bitte separat bestellen. *VITLAB*

- Keine Memory-Effekte
- Praktisch keine Verschleppung durch die extrem hydrophoben, antiadhäsiven und glatten Oberflächen
- Hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C, autoklavierbar
- Chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- Leicht zu reinigen

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	13,5	24	E6A	6,30	1	**6.283 272**
2,5	13,5	36	E6A	7,20	1	**6.283 273**
4	14	52	E6A	9,65	1	**6.283 274**
Schnappdeckel, PFA	18	5	E6A	10,30	1	**6.283 275**
Knopfdeckel, PFA	16	9	E6A	9,90	1	**6.283 276**

4 Probenröhrchen, PFA

Zur Probenvorbereitung, zum Zentrifugieren und zur Verwendung in Autosampler-Racks. *VITLAB*
Mit oder ohne justierter Ringmarke bei 10 ml und Schraubkappe GL 25 aus PFA, bzw. PE-Stopfen, autoclavierbar

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Ringmarke und Stopfen	12	16	110	L6A	36,80	1	**9.315 344**
ohne Ringmarke und Stopfen	12	16	110	L6A	28,20	1	**9.315 343**
mit Ringmarke und Schraubkappe	15	22	110	L6A	54,60	1	**9.315 345**
ohne Ringmarke und Schraubkappe	15	22	110	L6A	45,00	1	**9.315 346**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Zentrifugenröhrchen Oak-Ridge Typ 3114, FEP

Thermo Scientific

Teflon® FEP mit Tefzel® ETFE-Schraubverschluss. Beständig gegen alle Säuren, Basen und Lösungsmittel. Autoklavierbar. Temperaturbeständig von -100 bis +150 °C. Randvoll in gekühlten Zentrifugen bis 50.000 x g belastbar. Auslaufsicher. Separate Dichtungs-Schraubverschlusssätze für alle Größen lieferbar.

Typ	Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3114	10	16,0	81,5	A4B	29,80	10	26,90	1	**9.315 701**
3114	30	25,5	93,7	A4B	45,50	10	41,20	1	**9.315 702**
3114	50*	28,8	107,7	A4B	50,60	10	45,90	1	**9.315 703**

* Fassungsvermögen randvoll 46 ml.
Teflon® und Tefzel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont.

2 Uhrglasschalen, PTFE

Saint Gobain

Diese sehr-flachen, konkaven Schalen sind ideal für das Halten, Wiegen, Kristallisieren, Verdampfen und Trocknen von kleinen Mengen an Flüssigkeiten, Pulvern und Feststoffen.
Sie können auch als konvexe Deckel für Bechergläser und Erlenmeyerkolben zum Schutz von Proben vor Luftverunreinigungen verwendet werden. Der Gasaustausch wird nicht beeinträchtigt. Schalen unterschiedlicher Größen haben die gleiche Form und sind stapelbar. Aus bruchsicherem, gegenüber Chemikalien resistentem und leicht zu reinigendem PTFE.
- Chemisch inert
- Glatte-Oberfläche und unzerbrechlich
- Verwendbar als Deckel für Becherdeckel

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	L1A	26,40	1	**6.267 619**
75	L1A	21,90	1	**6.267 620**
100	L1A	29,70	1	**6.267 621**
125	L1A	34,60	1	**6.267 622**
150	L1A	50,30	1	**6.267 623**

3 Abdampfschalen, PFA

Saint Gobain

Das Design dieser Abdampfschale aus PFA erleichtert das Verdampfen von überschüssigen Flüssigkeiten zwecks Proben-Aufkonzentrierung oder Feststoff-Präzipitation. Der flache Boden ermöglicht einen effizienten Wärmeaustausch mit der jeweiligen Wärmequelle. Eine Kondensation an den Gefäßwänden wird durch das abgewinkelte Design sowie die antihaftenden Oberflächen-Eigenschaften verringert.
Die PFA Schalen können für Kryo-Anwendungen oder bei Temperaturen bis zu 260 °C verwendet werden. Die Schalen verfügen über einen breiten Auslauf, der ein leichtes Ausgießen ermöglicht.
- Chemisch inert
- Ideal für die Spurenanalyse
- Transparent
- Mikrowellen geeignet
- Glatte, antihaftende-Oberfläche

Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	29,5	L1A	33,50	1	**6.267 447**

4 Abdampfschalen, PTFE

Saint Gobain

Diese PTFE Abdampfschale kann zur Proben-Aufkonzentrierung oder Feststoff-Präzipitation verwendet werden. Die Abdampfschale kann auch als flache Wanne, zum Trocknen von Proben oder zum Abdecken von Bechergläsern, zwecks Schutzes vor Staub, verwendet werden. Aus bruchsicherem PTFE Material, chemisch inert. Können bei Temperaturen bis zu 288 °C verwendet werden. Die Oberfläche ist antihaftend, schmutzabweisend und leicht zu reinigen. Die Schale verfügt über einen breiten Auslauf, der das Ausgießen erleichtert.
- Chemisch inert
- Ideal für Proben, die eine hohe Reinheit haben
- Hitzebeständig bis 288 °C

Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	37,3	L1A	41,80	1	**6.267 448**
400	45,2	L1A	54,40	1	**6.267 449**

5 Abdampfschalen PFA, mit Schnappdeckel, PE

NEW

Mit Schnappdeckel aus PE. Zur kontaminationsfreien Probenvorbereitung und zum Transport von Proben. In der Bodenmitte befindet sich eine konische Vertiefung, dadurch reichen geringe Mengen an Lösemittel zur Aufnahme der eingedampften Proben aus.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	50,0	25,0	L6A	36,30	1	**7.009 214**
50	50,0	54,0	L6A	48,20	1	**7.009 215**

1 Petrischalen, PFA

Saint Gobain

Die antihaftende, chemisch inerte Oberfläche der PFA Petrischalen gibt keine Verunreinigungen ab. Die Schalen sind ideal für biologische Anwendungen im Temperaturbereich von -200 °C bis 260 °C.
Jede Petrischale ist flach, zylindrisch und lichtdurchlässig, zur einfachen Probenbeobachtung. Der flache Boden ermöglicht ein uniformes Zellwachstum. Ideal für die Zellkultur oder zum Trocknen von Proben. Die stapelbare einteilige Ausführung benötigt keinen separaten Deckel. Die Schalen sind autoklavierbar und somit wiederverwendbar.
- Inerte Oberfläche
- Antihaftend
- Keine Protein-Bindung
- Transparent
- Einheitlicher flacher Boden

Volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	50	10	L1A	19,70	1	**6.267 436**
100	100	15	L1A	47,50	1	**6.267 437**

2 LLG-Becher, niedrige Form, PTFE

Hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit von -200 °C bis + 260 °C. Flacher Becherboden ermöglicht eine effektive Wärmeübertragung.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	43	55	L0B	14,00	1	**6.267 346**
100	54	68	L0B	19,80	1	**6.267 347**
250	66	97	L0B	40,20	1	**6.267 348**

3 Becher, niedrige Form, PTFE

BRAND

Mit verstärktem Rand und Ausguss. Ohne Teilung. Hervorragende Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	32	47	L7A	16,10	1	**9.013 724**
50	43	55	L7A	21,40	1	**9.013 725**
100	54	68	L7A	24,40	1	**9.013 726**
150	59	75	L7A	36,70	1	**9.013 727**
250	66	97	L7A	45,60	1	**9.013 728**
400	80	125	L7A	71,40	1	**9.013 729**
500	100	125	L7A	75,20	1	**9.013 731**
1000	105	155	L7A	145,50	1	**9.013 734**
2000	125	205	L7A	307,10	1	**9.013 735**

4 Griffinbecher, PTFE

NEW

VITLAB

Weiß, undurchsichtig, starkwandig.Ohne Skala.
Exzellente Chemikalienbeständigkeit und hohe thermische Stabilität von -200 bis +260 °C. Auch für Mikrowellenöfen geeignet.
Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) entsprechend DIN EN 285.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	22,0	24,0	2	L6A	15,00	1	**6.283 264**
10	25,0	39,0	2	L6A	17,40	1	**6.283 265**
25	32,0	47,0	2	L6A	18,60	1	**6.283 266**
50	42,0	55,0	2	L6A	25,20	1	**6.283 267**
100	55,0	68,0	3	L6A	28,50	1	**7.200 572**
250	62,0	93,0	3	L6A	53,70	1	**6.252 898**
500	81,0	126,0	4	L6A	86,10	1	**6.283 268**
1000	102,0	157,0	4	L6A	191,70	1	**6.283 269**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Griffinbecher, PTFE

Saint Gobain

Bechergläser ("Griffin-Form") aus PTFE geben keine Verunreinigungen ab und sind vollständig inert gegenüber hochkorrosiven Reagenzien. Die Becher sind nicht benetzbar, unzerbrechlich, leicht und hitzebeständig. Sie sind einfach zu reinigen und haben einen breiten Auslauf für leichtes Ausgießen. Sie können auf einer Heizplatte vorsichtig auf bis 288 °C erhitzt werden. Der speziell geformte Boden ermöglicht eine schnelle Wärmeübertragung.
- Kann auf 288 °C erhitzt und in einer Mikrowelle verwendet werden
- Chemisch beständig gegen Säuren und Basen
- Hochreines Material

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	21,8	32,1	L1A	75,50	1	**6.267 424**
30	32,9	45,0	L1A	33,20	1	**6.267 425**
50	38,9	52,3	L1A	27,80	1	**6.267 426**
100	48,3	65,5	L1A	28,40	1	**6.267 427**
250	65,7	92,3	L1A	40,20	1	**6.267 428**
400	76,0	107,0	L1A	52,80	1	**6.267 429**
600	85,0	124,5	L1A	78,00	1	**6.267 430**
1000	104,7	146,2	L1A	98,10	1	**6.267 431**

2 Griffinbecher, graduiert, PFA

Saint Gobain

Bechergläser ("Griffin-Form") aus PFA haben einen speziell geformten Boden, der einen schnellen, effizienten Wärmetransfer ermöglicht. Sie sind transparent und verfügen über eine Graduierung. Die Oberfläche ist antihaftend und leicht zu reinigen.
- Kann bis zu 260 °C erhitzt und in einer Mikrowelle verwendet werden
- Ideal für Anwendungen, die eine hohe Reinheit erfordern
- Sehr geringer Metallionengehalt, ideal für Spurenanalysen

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	42,7	43,3	L1A	29,00	1	**6.267 432**
125	59,7	60,8	L1A	47,90	1	**6.267 433**
250	71,6	76,2	L1A	85,90	1	**6.267 434**
500	88,8	89,7	L1A	117,50	1	**6.267 435**

3 Griffinbecher, ETFE

VITLAB

Transparent. Mit gut lesbarer, aufgedruckter schwarzer Skala.
Sehr gute Chemikalienbeständigkeit und thermische Stabilität von -100 bis +150 °C.
Um die Bedruckung zu schonen, wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	5	32	50	L6A	9,60	1	**9.013 702**
50	10	39	59	L6A	10,10	1	**9.013 703**
100	20	50	72	L6A	15,10	1	**9.013 704**
250	50	67	96	L6A	25,70	1	**9.013 706**
400	50	77	109	L6A	36,00	1	**9.013 707**
500	100	88	122	L6A	42,20	1	**9.013 192**
600	100	91	125	L6A	48,90	1	**9.013 708**
1000	100	105	143	L6A	70,30	1	**9.013 710**

4 Griffinbecher, PFA

VITLAB

Transparent. Mit erhabener Skala. Exzellente Chemikalienbeständigkeit und sehr hohe thermische Stabilität von -200 bis +260 °C.
Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) entsprechend DIN EN 285.
Die Vorteile des PFA
- Besonders geeignet zum Einsatz in der Spurenanalytik
- Ideal für empfindliche und wertvolle Proben
- Lange Haltbarkeit von niedrig konzentriertem Referenzmaterial in PFA-Gefäßen
- Keine Memory-Effekte
- Praktisch keine Verschleppung, keine Kreuzkontamination durch die extrem hydrophoben, antiadhäsiven und glatten Oberflächen
- Chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- Gute Transparenz und Formstabilität
- Leicht zu reinigen
- Hoher Reinheitsgrad des Ausgangsmaterials

Material	Inhalt ml	Grad. ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PFA	25	5	32	50	L6A	17,40	1	**9.013 210**
PFA	50	10	39	59	L6A	21,90	1	**9.013 211**
PFA	100	20	50	72	L6A	30,50	1	**9.013 212**
PFA	250	50	67	96	L6A	51,40	1	**9.013 213**
PFA	500	100	88	122	L6A	79,70	1	**9.013 214**
PFA	1000	100	109	141	L6A	141,60	1	**9.013 215**

1 Rundkolben mit NS-Kegelhülse, PFA

Transparent, Hals mit NS 29/32. Für Rotationsverdampfer als Sicherheitskolben einsetzbar.
Hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit.

VITLAB

Die Vorteile des PFA:
- Besonders geeignet zum Einsatz in der Spurenanalytik
- Lange Haltbarkeit von niedrig konzentriertem Referenzmaterial in PFA-Gefäßen
- Keine Memory-Effekte
- Praktisch keine Verschleppung, keine Kreuzkontamination durch die extrem hydrophoben, antiadhasiven und glatten Oberflächen
- Hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C, autoklavierbar
- Chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- Gute Transparenz und Formstabilität
- Leicht zu reinigen
- Hoher Reinheitsgrad des Ausgangsmaterials

Volumen ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	65	117	L6A	72,90	1	**9.011 896**
250	88	147	L6A	85,20	1	**9.011 897**
500	107	177	L6A	117,00	1	**9.011 898**

2 Erlenmeyerkolben, graduiert, PFA

Erlenmeyerkolben, aus PFA sind chemisch inert und bestens geeignet für Anwendungen, die eine hohe Reinheit erfordern. Einfaches Ausgießen durch geringfügig abgerundeten Kolbenhals. Kann mit einem Stopfen verschlossen werden. Die konische Kolben-Form sowie das Design des Kolbenhalses verringern die Gefahr von Spritzern beim Mischen oder Rühren von Proben.
Durch die Enghals-Form werden Proben-Verdunstung und das Risiko von Kontaminationen verringert. PFA verfügt über einen sehr niedrigen Metallionengehalt. Diese Kolben sind bestens für Titration und zur Herstellung mikrobieller Kulturen geeignet.

Saint Gobain

- Chemisch inert für Anwendungen, die eine hohe Reinheit erfordern
- Graduiert
- Transparent
- Antihaftende, einfach zu reinigende Oberfläche aus PFA
- Kann in der Mikrowelle verwendet werden

Inhalt ml	Höhe mm	Ø Hals mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	97	18	L1A	60,10	1	**6.267 465**
200	123	23	L1A	103,50	1	**6.267 466**
300	130	23	L1A	138,70	1	**6.267 467**

3 Tropfflasche Typ 2414, FEP/ETFE

Flasche aus Teflon® FEP. Tropfverschluss und Kappe aus Tefzel® EFTE.
Hohe Chemikalienresistenz. Autoklavierbar.

Thermo Scientific

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	E4A	54,20	1	**9.073 300**

Teflon® und Tefzel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont.

4 Enghalsflaschen mit Schraubverschluss, PFA

PFA. Mit dichtschließender Verschraubung (Sägezahngewinde S), transparent. Hohe Temperaturbeständigkeit von -200 bis +250 °C. Die PFA-Verschraubung ist mit einer integrierten Dichtlippe versehen, die speziell für die Verwendung als Verpackungsflasche für hochreine Chemikalien und Proben entwickelt wurde.
Mit Verschluss. Autoklavierbar.

VITLAB

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Gewinde S	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	37	86	28	L6A	55,10	1	**9.073 740**
100	45	120	28	L6A	83,80	1	**9.102 420**
250	61	160	28	L6A	96,90	1	**9.102 422**
500	76	190	28	L6A	134,00	1	**9.102 424**
1000	96	240	28	L6A	184,50	1	**9.102 426**

1 Enghalsflasche mit Schraubverschluss, PFA

Saint Gobain

Diese unzerbrechlichen Flaschen aus PFA können für die Lagerung von nahezu allen korrosiven Chemikalien, einschließlich Fluorwasserstoff-, Salpeter- und Perchlorsäure verwendet werden. PFA Flaschen sind chemisch inert, hitzebeständig und verfügen über eine antihaftendende, leicht zu reinigende Oberfläche. Sie sind somit ideal für die Analyse von Umweltproben. Die inerte Fluorpolymer-Deckeleinlage gewährleistet die Dichtigkeit der Flaschen. Die Flaschen werden mit PFA Kappen geliefert

- Sehr hoher Reinheitsgrad mit sehr niedrigem Metallionengehalt
- Unzerbrechlich
- Chemisch inert
- Antihaftend und leicht zu reinigen
- Verwendbar für die Lagerung von pharmazeutischen Intermediaten oder Zwischenstufen in der Halbleiterverarbeitung

Inhalt ml	Ø Hals mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	16,7	100,8	L1A	57,40	1	**6.267 438**
250	16,5	133,7	L1A	97,10	1	**6.267 439**
500	17,0	165,1	L1A	124,70	1	**6.267 440**
1000	25,3	202,4	L1A	213,40	1	**6.267 441**

2 Enghalsflaschen Typ 1600, FEP, mit Schraubverschluss, ETFE

Thermo Scientific

Flasche Teflon® FEP mit Tefzel® ETFE-Schraubverschluss. Hohe Chemikalien-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit. Durchsichtig. Autoklavierbar. Auslaufsicher. Vor dem Autoklavieren Verschluss abschrauben.

Typ	Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1600	30	20	B1A	27,60	8	25,10	1	**9.103 011**
1600	60	20	B1A	33,30	8	30,20	1	**9.103 012**
1600	125	24	B1A	49,80	6	45,30	1	**9.103 013**
1600	250	24	B1A	79,70	4	72,40	1	**9.103 014**
1600	500	28	B1A	99,20	4	90,20	1	**9.103 015**
1600	1000	38	L1A	130,40	-	-	1	**9.103 016**
1600	2000	38-430*	L1A	220,30	-	-	1	**9.103 017**

* mit hohem Gewinde.
Teflon® und Tefzel® sind eingetragene Warenzeichen von DuPont.

3 Weithalsflaschen mit Schraubverschluss, PTFE

NEW

VITLAB

Weiß. Undurchsichtig. Starkwandig. Mit Schraubkappe aus PTFE. Sehr hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit.
Mit sehr weitem Hals, ideal für die Befüllung mit Pulvern oder pastösen Materialien.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	50	26	12	L6A	29,30	1	**7.009 260**
25	61	33	19	L6A	39,40	1	**6.283 270**
50	43	76	25	L6A	49,10	1	**6.283 271**
100	88	52	35	L6A	77,70	1	**7.009 263**

4 Weithalsflaschen mit Schraubverschluss, PFA

VITLAB

Mit dichtschließender Verschraubung (Sägezahngewinde S und integrierte Dichtlippe), transparent. Hohe Temperaturbeständigkeit von -200 bis +250 °C. Durch die extrem glatte Oberfläche und die hervorragenden Materialeigenschaften können hochreine Chemikalien ohne Qualitätsverlust gelagert werden. Mit Verschluss. Autoklavierbar.

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Gewinde S	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	61	150	40	L6A	100,70	1	**9.073 742**
500	76	179	40	L6A	139,30	1	**9.073 741**
1000	96	217	40	L6A	192,10	1	**9.073 743**
2000	130	245	40	L6A	393,20	1	**9.102 430**

1 Weithalsflasche mit Schraubverschluss, graduiert, PFA

Saint Gobain

Diese graduierten Flaschen aus PFA haben eine weite Öffnung zum einfachen Befüllen und Ausgießen. Die bruchsicheren und chemisch inerten Flaschen können für die Lagerung von korrosiven Chemikalien verwendet werden. PFA ist hitzebeständig, antihaftend und leicht zu reinigen. Jede Flasche beinhaltet eine Kappe aus PFA, die mittels einer chemisch inerten Fluorpolymer-Deckeleinlage die Dichtigkeit der Flasche gewährleistet. Ideal verwendbar für die Lagerung von pharmazeutischen Intermediaten oder Zwischenstufen in der Halbleiterverarbeitung.
- Weite Öffnung vereinfacht das Befüllen
- Sehr hoher Reinheitsgrad und chemisch inert
- Antihaftend und leicht zu reinigen

Inhalt ml	Ø Hals mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	16,4	60,3	L1A	31,40	1	**6.267 442**
100	25,7	106,5	L1A	85,40	1	**6.267 443**
250	25,7	136,8	L1A	120,10	1	**6.267 444**
500	33,9	173,8	L1A	193,40	1	**6.267 445**
1000	36,8	207,2	L1A	317,70	1	**6.267 446**

2 Spritzflaschen , PFA

Saint Gobain

Diese Waschflaschen verfügen über eine breite Öffnung für ein einfaches Befüllen und Ausgießen von Flüssigkeiten. Die antihaftenden und leicht zu reinigenden Flaschen aus PFA verfügen über eine hohe mechanische Stabilität und sind aufgrund der sehr niedrigen Metallionenkonzentration bestens geeignet für Anwendungen, die eine hohe Reinheit erfordern sowie für die Umweltanalytik.
- Breite Öffnung zum einfachen Befüllen
- Chemisch inert und auslaufsicher
- Flexible Düse mit 360° Drehgelenk; kleine Spritzdüse ermöglicht eine genaue Dosierung
- Transparent und bruchfest
- Mit ins Material eingearbeiteter Graduierung

Inhalt ml	Ø Hals mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	25,5	159,5	L1A	103,50	1	**6.267 480**
250	25,6	195,3	L1A	135,20	1	**6.267 481**
500	33,9	293,7	L1A	221,70	1	**6.267 482**
1000	36,9	317,5	L1A	358,90	1	**6.267 483**

3 Spritzflaschen PFA-economy

NEW

Spritzflaschen "PFA-economy" Qualität. Transparent.
Mit Recycling-PFA-Anteilen. Daher besonders preisgünstig und zudem umweltfreundlich.
Im Vergleich zu reinem PFA geeignet für weniger kritische Anwendungen im spurenanalytischen Bereich, hauptsächlich wenn exzellente Chemikalienresistenz und hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C gefordert werden.
Schraubverschluss aus ETFE, Spritzrohr aus FEP.
Präziser Spritzstrahl und optimierter Medienrückfluss durch die stufenfreie und fein gezogene Spitze des Spritzrohrs.

Volumen ml	Ø mm	Höhe*	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	61	157	25	L6A	93,20	1	**9.223 311**
500	76	189	25	L6A	135,20	1	**9.223 312**
1000	96	233	32	L6A	172,70	1	**9.223 313**

*ohne Spritzrohr

4 Spritzflaschen Typ 2403, FEP, mit Schraubverschluss, ETFE

Thermo Scientific

Schraubverschluss, Steigrohr und Steigrohrhalterung aus ETFE. Steigrohrhalterung und Verschluss aus einem Stück geformt. Für kontaminationsfreie Arbeiten. Geeignet zur Spurenelementanalyse.

Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	24	A4A	85,60	1	**9.223 231**
250	24	A4A	126,30	1	**9.223 232**
500	28	A4A	171,10	1	**9.223 233**
1000	38-430	A4A	214,50	1	**9.223 234**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Messzylinder, graduiert, PFA

Saint Gobain

Diese Messzylinder aus PFA sind antihaftend, temperaturbeständig von -196 °C bis 260 °C und haben einen sehr niedrigen Metallionengehalt. Bestens für Spurenanalysen geeignet.
- Einfach abzulesende Graduierung
- Einfaches und tropffreies Ausgießen
- Breiter Boden sorgt für gute Stabilität

Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	118,5	L1A	228,20	1	**6.267 450**
30	165,9	L1A	322,60	1	**6.267 451**
50	216,7	L1A	349,80	1	**6.267 452**
100	231,8	L1A	423,00	1	**6.267 453**
200	281,8	L1A	509,50	1	**6.267 454**
300	295,3	L1A	599,80	1	**6.267 455**
500	352,4	L1A	682,50	1	**6.267 456**
1000	316,7	L1A	1.195,00	1	**6.267 457**

2 Messkolben, PFA, Klasse A, mit Schraubkappe

VITLAB

Toleranzen der Klasse A entsprechend DIN EN ISO 1042.
Die Schraubkappe aus PFA schützt gegen Kontaminationen.
Hervorragende chemische Resistenz, kann mit starken Oxidationsmitteln, hochkonzentrierten Säuren und Laugen, Kohlenwasserstoffen und Ketonen verwendet werden.
Mit gelaserter Lotnummer und Chargenzertifikat. Thermische Belastungen bis 121 °C.
(Autoklavieren) bewirken keine bleibende Überschreitung der Toleranzgrenze.
Um die Ringmarke zu schonen wird die Reinigung bis max. 60 °C empfohlen.

Die Vorteile des PFA
- Lange Haltbarkeit von niedrig konzentriertem Referenzmaterial in PFA-Gefäßen
- Keine Memory-Effekte
- Praktisch keine Verschleppung, keine Kreuzkontamination durch die extrem hydrophoben, antiadhäsiven und glatten Oberflächen
- Hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C
- Chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- Gute Transparenz und Formstabilität - daher auch für Volumenmessgeräte geeignet
- Leicht zu reinigen
- Hoher Reinheitsgrad des Ausgangsmaterials

Inhalt ml	Toleranz ± ml	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	0,04	90	18	L6A	114,40	1	**9.276 919**
25	0,04	115	18	L6A	117,80	1	**9.276 920**
50	0,06	150	18	L6A	120,60	1	**9.276 921**
100	0,10	180	18	L6A	149,70	1	**9.276 922**
250	0,15	235	25	L6A	186,90	1	**9.276 923**
500	0,25	270	25	L6A	215,00	1	**9.276 924**

3 Gaswaschflaschen, PFA

VITLAB

Mit Aufsatz mit S40 Gewinde und Fritte aus PTFE. Porenweite ca. 50 µm zur optimalen Perlung des Gases in der Flüssigkeit. Durch die Ausführung aller Teile aus hochwertigen Fluorkunststoffen ist ein weites Anwendungsspektrum möglich. Die mitgelieferten Verschraubungen passen für Schläuche mit einem Ø von 4 x 6 mm, bei 1000 ml mit einem Ø von 5 x 8 mm.
Nur für drucklosen Betrieb geeignet

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	61	160	L6A	285,20	1	**9.110 320**
500	76	190	L6A	340,80	1	**9.110 322**
1000	96	240	L6A	430,90	1	**9.110 324**

9.110 306

Gaswaschsäulen, FEP/PTFE

Polytetrafluorethylen-Kopf mit 2 Gewindeanschlüssen. Die Standard-Fritte aus porösem Polytetrafluorethylen mit ca. 3 µm Porengröße ist mit dem Steigrohr verschraubt (Gewinde M8x1). Austauschbar gegen den PTFE Polytetrafluorethylen-Gas-Verteiler mit feinsten Bohrungen, der einen geringeren Vordruck benötigt. *BOLA*
Temperaturbeständigkeit: -200 °C bis +250 °C
- transparent
- unzerbrechlich
- problemloser Austausch der Fritte

Typ	Für Schlauch/ Rohr außen mm	Inhalt ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Säule	8	500	400	L7A	404,70	1	**9.110 306** 1
Säule	8	1000	700	L7A	570,40	1	**9.110 308**

2 Probengefäße, PFA

NEW

Probengefäße aus PFA mit konisch geformtem Innenboden und erhabener Graduierung (Teilung 5 ml). *VITLAB*
Je nach Anwendung in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich:
- Außenboden mit Stehring
- Planer Außenboden für verbesserten Wärmetransport (Empfohlen bei Anwendungen in Heizblöcken)

Die Größe 50 ml ist passend für gängige Autosampler Racks.
Lieferumfang ohne Schraubkappe. Schraubkappe (Art.-Nr. 6.283 283) bitte separat bestellen.

Typ	Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Plan	15	29	39	L6A	14,50	1	**6.283 278**
Stehring	15	29	42	L6A	11,50	1	**6.283 277**
Plan	25	29	69	L6A	18,60	1	**6.283 280**
Stehring	25	29	72	L6A	14,90	1	**6.283 279**
Plan	50	29	117	L6A	28,30	1	**6.283 282**
Stehring	50	29	120	L6A	26,00	1	**6.283 281**
Schraubdeckel		33		L6A	13,40	1	**6.283 283**

3 Dosen mit Schraubdeckel, PFA

Mit Schraubkappe aus PFA. Zylindrische, hohe Form. *VITLAB*
Ideal für Probenahme, Transport und Lagerung von Proben.
Die Vorteile des PFA
- Besonders geeignet zum Einsatz in der Spurenanalytik
- Ideal für empfindliche und wertvolle Proben
- Lange Haltbarkeit von niedrig konzentriertem Referenzmaterial in PFA-Gefäßen
- Keine Memory-Effekte
- Praktisch keine Verschleppung und keine Kreuzkontamination durch die extrem hydrophoben, antiadhäsiven und glatten Oberflächen
- Hohe thermische Stabilität von -200 °C bis +260 °C, autoklavierbar bei 121 °C (2 bar) entsprechend DIN EN 285
- Chemisch inert gegen fast alle Chemikalien
- Gute Transparenz und Formstabilität
- Leicht zu reinigen
- Hoher Reinheitsgrad des Ausgangsmaterials

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	38	54	40	L6A	35,80	1	**9.401 810**
60	38	90	40	L6A	43,60	1	**9.401 812**
90	54	62	56	L6A	48,00	1	**9.401 814**
180	54	112	56	L6A	60,30	1	**9.401 816**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Dosen mit Schraubdeckel, PFA

Saint Gobain

Probengläser aus PFA sind bestens geeignet für die Lagerung von Lösungen, Pasten sowie anderen Materialien. Die Proben können ohne die Gefahr von Leaching-, Korrosions-, Kontaminations- und Verdunstungseffekten gelagert werden. Die Probengläser sind beständig gegenüber korrosiven Flüssigkeiten, Säuren, Lösungsmitteln, empfindlichen Reagenzien und Färbelösungen. Die Gläser verfügen über eine große Öffnung und eine antihaftende Oberfläche zur einfachen Reinigung. Es gibt einen seitlichen Beschriftungsbereich. Diese stapelbaren Gläser sind gerändelt, zwecks erhöhter Griffigkeit und leichtem Öffnen und Schließen.

- Chemisch resistent
- Hoch reines Material
- Hitzebeständig und für Kryo-Anwendungen geeignet
- Sekundäre Innendichtung sorgt für Sicherheit
- Ideal für die Lagerung von Proben

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	50,8	46,8	L1A	50,60	1	**6.267 468**
120	66,0	53,2	L1A	79,60	1	**6.267 469**
240	66,8	96,8	L1A	108,50	1	**6.267 470**
360	84,4	90,6	L1A	137,40	1	**6.267 471**
480	65,2	94,3	L1A	162,70	1	**6.267 472**
1000	106,7	150,0	L1A	325,40	1	**6.267 473**
2000	104,1	269,1	L1A	477,20	1	**6.267 474**

2 Premiumverschluss, TpCh260

DURAN Group

Aus TpCh260 (ähnlich PFA) mit PTFE-beschichteter Dichtscheibe. Keine Farbzusätze (Auslaugen von Farbstoffen ausgeschlossen) und temperaturbeständig von -196 °C bis +260 °C. Ideal für Trockensterilisation. Sehr hohe chemische Resistenz. USP/FDA konform. DMF auf Anfrage verfügbar. Autoklavierbar.
Mit Retrace Code (Zertifikat via Internet).

Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
32	32	25	D9A	5,75	5	4,80	1	**9.072 159**
51	26	45	F9A	12,70	5	9,55	1	**6.205 218**

3 Ausgießring für Premiumverschluss, TpCh260

DURAN Group

Farbloser Ausgießring aus TpCh260, Höhe 4 mm. Temperaturbeständig von -196 °C bis +260 °C.

Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
45	I1A	3,55	5	2,65	1	**6.803 677**

4 DURAN PURE Premium Verschluss mit Lippendichtung GL 45, PFA

NEW

DURAN Group

Der DURAN PURE Premium Verschluss aus PFA hat einen Konus, d. h. eine integrierte Lippendichtung, und benötigt daher für das dichte Verschließen der Flaschen keine weitere Dichtung. Daher ist dieser auch leicht zu reinigen und zu sterilisieren.

- Material: PFA, verwendbar für alle GL 45 Gewinde
- Produziert und verpackt unter Reinraumbedingungen Klasse 7
- Herausragende Temperaturbeständigkeit von -196 °C bis + 260 °C
- Ideal für Trockenhitzesterilisation/Depyrogenisierung
- Sehr hohe chemische Beständigkeit
- FDA 21 CFR Section 177.1550 und USP class VI konform
- Leicht zu reinigen und zu sterilisieren

Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
52	27,5	45	A9A	13,70	1	**4.658 450**

5 PTFE-Dichtband

Zum Umwickeln von Stellen, die gegen Chemikalien aller Art bei Temperaturen von -150°C bis +260°C beständig sein sollen. Quellfrei. Leichtes Lösen der Verbindungsstelle auch nach Dauerbetrieb. Zum Abrollen.

Breite mm	Länge cm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12,8	670	0,1	I4B	3,00	5	2,40	1	**9.404 952**
24,0	670	0,1	I4B	7,70	5	6,00	1	**9.404 955**

1 Destillationsringe, PTFE

Saint Gobain

- Verpackung für Destillationssäulen
- Chemisch inert
- Große Oberfläche pro Volumeneinheit
- Minimaler Widerstand gegen Gas- und Flüssigkeitsströmung

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	3	L1A	29,00	500	**9.012 473**
6	6	L1A	35,30	300	**9.012 476**

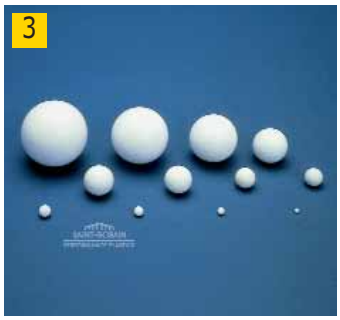
2 Siedesteine, PTFE

Saint Gobain

Hochreine PTFE-Chips ermöglichen ein sanftes, effizientes Kochen von Proben und verhindern eine Überhitzung, auch von volatilen Flüssigkeiten. Ideal für kontinuierliche Extraktionsmethoden. Stoßeffekte während Reflux und Destillations-Prozesse werden minimiert. Die PTFE Chips werden nicht von Säuren, Kohlenwasserstoffen, Ketonen, Estern, Alkoholen oder Laugen angegriffen. Sie sind leicht zu reinigen, geben keine Verunreinigen an Proben ab, zerkratzen kein Glas und hinterlassen keine Rückstände. Zeigen keine Spuren von Oberflächen-Azidität oder Alkalität. Verwendbar bis 288 °C.

- Chemikalienbeständig
- Ideal für siedende organische Flüssigkeiten
- Minimiert Proben-Überhitzungen

Gewicht g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
450	E1A	17,80	10	14,80	1	**9.012 310**



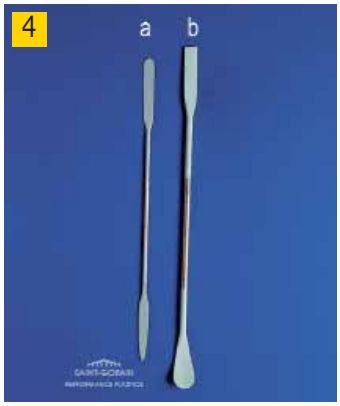
3 Kugeln, PTFE

Saint Gobain

PTFE-Kugeln minimieren den Stoß-Effekt beim Kochen. Sie sind inert und können bei 288 °C verwendet werden. 100 Bälle pro Packung.

- Zum Packen von Säulen und Mischbettfiltern
- Beständig gegenüber den meisten Chemikalien
- Nicht-kontaminierend

Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3,2	L1A	14,20	100	**9.012 453**
6,4	L1A	25,50	100	**9.012 456**
9,5	L1A	46,90	100	**9.012 459**



4 Spatel, mit PTFE Überzug

Saint Gobain

Diese Spatel sind speziell für den Einsatz unter extremen Bedingungen entwickelt worden. Sie bestehen aus vernickeltem rostfreiem Stahl mit einer Fluorpolymerbeschichtung. Die Beschichtung verhindert eine Anlagerung von Materialien sowie den Verlust wertvoller Proben durch Verkleben. Beschädigt und zerkratzt keine empfindlichen Oberflächen.

- Extra schwere PTFE-Beschichtung
- Beständig bei niedrigen und hohen Temperaturen
- Für Arbeiten mit chemisch aktiven Materialien

Beschreibung	Länge mm	Abb.	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Doppelspatel	200	a	B1A	16,40	5	14,90	1	**9.220 940**
Löffelspatel	225	b	B1A	19,90	5	18,10	1	**9.220 945**

5 Spatel, 100% PTFE

Saint Gobain

Diese Rührer sind geeignet zum Ablösen von Präzipitaten oder anderen Rückständen. Eine Keilspitze an einem Ende und ein Schrägschnitt am anderen Ende ermöglichen den Einsatz in geschlossenen Behältern. Chemisch inertes PTFE verhindert die Ablagerung von Materialien. Bruchsicher und hitzebeständig bis 288 °C. Die Rührer zerbrechen nicht bei extremer thermischer und mechanischer Beanspruchung und zerkratzen keine Glasgefäße.

- Hoch inerte PTFE-Beschichtung
- Antihaftend und leicht zu reinigen
- Beständig bei niedrigen und hohen Temperaturen

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	L1A	15,10	1	**6.267 604**
150	L1A	12,70	1	**6.267 605**
200	L1A	14,40	1	**6.267 606**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Stabrührer aus PTFE® Fluoropolymer

Saint Gobain

Enthält eine Stahleinlage für Steifigkeit, ist dennoch verformbar und als Rührwerk verwendbar. Hitzebeständig bis 288 °C und vollständig inert gegenüber hochkorrosiven Reagenzien. Antihaftende Eigenschaften erleichtern die Reinigung.
- Inert gegenüber korrosiven Reagenzien
- Leicht zu reinigen
- Verformbar

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
204,8	L1A	61,90	1	**6.267 420**
255,6	L1A	96,30	1	**6.267 421**
306,4	L1A	93,10	1	**6.267 422**
410,6	L1A	88,60	1	**6.267 423**

2 Pinzette, PTFE, Fluoropolymer, beschichtet

Saint Gobain

Pinzetten aus vernickeltem Stahl, PTFE beschichtet.
Die Pinzetten haben die gleichen Eigenschaften von Spateln und Zangen.
- Geränderte Griffe verhindern das Abrutschen
- Der innerer Teil der Pinzette ist immer in der geschlossen Position
- Abgerundete Präzisionsspitze für Genauigkeit und Sicherheit

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
116	L1A	12,40	1	**9.171 555**

3 Pinzette, PTFE

Saint Gobain

Aus PTFE-Harz hergestellt mit einer Metalleinlage zur Verstärkung. Chemisch inert und nicht-kontaminierend sind diese Pinzetten ideal für Laborarbeiten mit heißen, kalten, empfindlichen oder hochreaktiven Materialien.
- Chemisch inert
- Nicht-kontaminierend
- Empfindliche Oberflächen werden nicht zerkratzt

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	L1A	210,10	1	**6.267 478**

4 Tiegelzange, PTFE

Saint Gobain

Die Tiegelzangen aus Edelstahl sind mit einer antihaftenden, extraschweren PTFE-Beschichtung überzogen und haben die gleichen Eigenschaften wie PTFE beschichtete Spatel.
- Gegenläufiger Griff für einfache Handhabung
- Korrosionsresistente Spannschraube
- Das Design ermöglicht das Festhalten von Tiegeln und anderen Gegenständen
- Spezielle Enden für besseren Halt; abgerundet aus Sicherheitsgründen
- Für Arbeiten mit chemisch aktiven Materialien geeignet

Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
240	L1A	18,30	1	**6.267 479**

5 Chemware® Dipper, PFA

Saint Gobain

Chemware® Dipper sind beständig gegenüber den meisten Chemikalien und daher ideal für Anwendungen die den Einsatz von z.B. aggressiven Chemikalien sowie eine hohen Reinheitsgrad erfordern. Der Dipper kann mittels des speziell geformten Griffs über den Gefäßrand gehängt werden. Somit wird das Tropfen von korrosiven Flüssigkeiten auf umgebende Oberflächen verhindert. Zur Verwendung mit Behältern, die mindestens eine 80 mm breite Öffnung haben.
- Nicht-kontaminierend
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Sehr niedrige Metallionen Konzentration

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
76	180	L1A	47,00	1	**6.267 475**

1 Oberflächen-Schutzfolie

Bytac® Arbeitsplatz Protektoren aus FEP mit Vinyl- oder Aluminium-Verstärkung. Inert gegenüber den meisten Chemikalien. Antihaftend und leicht zu reinigen. Für die Verwendung auf Laborarbeitsplätzen oder in Sicherheitswerkbänken. Vereinfacht das Visualisieren von Farbänderungen bei Titrationen durch erhöhten Kontrast. Schützt Oberflächen vor Kontaminationen mit radioaktiven Chemikalien. Vinyl-Verstärkung wird für alle Anwendungen bis 93 °C empfohlen
Die Aluminium-verstärkten Protektoren sind bei hohen Temperaturen bis 182 °C bis zu einer Stunde verwendbar

Saint Gobain

Beschreibung	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FEP/Vinyl	635	4,6	L1A	217,30	4	**9.106 300**
FEP/Vinyl	320	4,6	L1A	108,40	4	**6.267 458**
FEP/Vinyl	100	33,0	L1A	243,90	1	**6.267 459**
FEP/Vinyl	50	33,0	L1A	112,20	33	**6.267 460**
FEP/Vinyl	25	33,0	L1A	60,80	33	**6.267 461**
FEP/Alu	635	4,6	L1A	236,60	4	**9.106 310**
FEP/Alu	320	4,6	L1A	118,80	4	**6.225 629**
FEP/Alu	100	33,0	L1A	268,00	33	**6.267 462**
FEP/Alu	50	33,0	L1A	122,80	33	**6.267 463**
FEP/Alu	25	33,0	L1A	67,00	33	**6.267 464**

2 Mini-Sampler, PTFE

Für ultrareine Probennahme.
Auch für viskose Öle geeignet.
Komplett mit einer Probendose PFA 180 ml, 5 m PTFE-Saugschlauch (6 x 8 mm), einem Schlauchabschneider, einem Edelstahl-Schlauchgewicht (V2A) und 20 seal-it Etikettenplomben im Koffer.

Bürkle

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-Sampler	L2A	277,00	1	**9.303 975**

Schläuche aus PTFE/PFA finden Sie ab Seite 140.

3 Probennehmer LiquiSampler, PTFE/FEP

DIN 53242. Für Flüssigkeiten. Aus ultrareinem und chemisch inertem PTFE/FEP für kontaminiationsfreie Probennahme. Praktische Druckknopf-Einhandbedienung.
Zielpunkt-, Allschicht- und Bodenprobe möglich. Probennahmen aus offenen und geschlossenen Gebinden, Fässern, Tanks, Silos, Gewässern (Teiche, Seen, Bäche, Flüsse). Passend zu allen handelsüblichen Fässern und Gebinden mit Öffnungsdurchmessern von mindestens 25 mm. Alle Oberflächen sind porenfrei und ohne Hinterschneidungen. Schmutzablagerungen werden vermieden. Nur die in der Lebensmittelhygiene bewährten Rundgewinde sind eingesetzt. Einfache Demontage und Reinigung.

Bürkle

Farbe	Ø mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hochtransparent	32	600	PTFE/FEP	L2A	229,50	1	**6.255 307**
hochtransparent	32	1000	PTFE/FEP	L2A	306,60	1	**9.303 950**
hochtransparent	32	2000	PTFE/FEP	L2A	423,10	1	**9.303 951**

9.303 960

Probennehmer ViscoSampler, PTFE/FEP

Ultrareiner Probensammler für zähflüssige Substanzen.
Speziell für viskose Substanzen, wie z.B. Schlämme, Schlick, wässrige Lehm- und Bodenproben, Bodensatz, Öle, Emulsionen, Cremes.
Mit dem Saugkolben wird das Medium angesaugt und auch wieder ausgestoßen. Alle Oberflächen sind porenfrei und ohne Hinterschneidungen, Schmutzablagerungen werden vermieden. Nur die in der Lebensmittelhygiene bewährten Rundgewinde sind eingesetzt. Einfache Demontage und Reinigung.

Bürkle

Farbe	Ø mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hochtransparent	32	600	PTFE/FEP	L2A	307,80	1	**6.803 102**
hochtransparent	32	1000	PTFE/FEP	L2A	349,40	1	**9.303 960**
hochtransparent	32	2000	PTFE/FEP	L2A	494,10	1	**9.303 961**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S

Der neue Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S kombiniert innovative Ideen mit bewährter Dispensette® Technik und macht das Dosieren sicherer und angenehm leicht.
- Neue Dosierkanüle, mit und ohne Rückdosierventil
- Neues Ventilsystem - alle Ventile dichten ohne zusätzliche Dichtringe
- Schnelleres Entlüften durch verbesserte Strömungstechnik
- Geringerer Kraftaufwand beim Dosieren - besonders bei großvolumigen Geräten
- Sichere Volumenfixierung durch innenliegende Zahnleiste bei analogen Geräten
- Schwenkbarer Schraubkappenverschluss - stört nicht beim Dosieren
- Neue Größe 1 ml - digital und analog
- Autoklavierbar bei 121 °C
- Justierbar im Rahmen der Prüfmittelüberwachung nach ISO 9001 und GLP
- Zum Reinigen einfach zerlegbar
- Austauschbares Ansaug- und Ausstoßventil mit Sicherheitskugel (schließt bei nicht montierter Dosierkanüle)
- Immer sichtbares Flaschenetikett durch 360° drehbaren Ventilblock
- Teleskop-Ansaugrohr auf unterschiedliche Flaschenhöhen einstellbar
- DE-M gekennzeichnet

Analoge Volumenanzeige, schnell einstellbares Dosiervolumen, sicher fixiert durch innenliegende Zahnleiste. Einfaches Justieren mit Justierschlüssel.

Lieferumfang:
Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr, Rückdosierrohr (optional), Montageschlüssel und Polypropylen-Adapter.

Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Trace Analysis Analog

Dispensette® S Trace Analysis eignet sich hervorragend zum volumengenauen Dosieren hochreiner Medien in der Spurenanalytik. Als Flusssäure-Dispenser mit Pt/Ir Ventilfeder einsetzbar *BRAND*

Lieferumfang: Dispensette® S Trace Analysis, DE-M gekennzeichnet, mit Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr, Rückdosierrohr und Rückdosierventil (optional), Montageschlüssel und Flaschenadapter GL 28/S 28 (ETFE), GL 32 (ETFE) und S40 (PTFE), Gebrauchsanleitung.

Volumen ml	Teilung ml	Richtigkeit Max. Vol. (≤ ± R%)	Präzision Max. Vol. (≤ VK%)	Ventil-feder	Rückdosier-ventil	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt/Ir	ohne	L3B	612,00	1	**9.284 452**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Pt/Ir	mit	L3B	652,00	1	**9.284 453** 2
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Tantal	ohne	L3B	612,00	1	**9.284 457**
1 - 10	0,2	0,5	0,1	Tantal	mit	L3B	652,00	1	**9.284 458**

9.284 453

Kolorimeter, Lovibond® Serie PFXi

Tintometer

Die spektrophotometrischen Farbmessgeräte PFXi Serie mit der RCMSi Technologie (Remote Calibration and Maintenance Service via Internet) ausgestattet, welche erlaubt, Kalibrierung und Service über das Internet durchzuführen. Dies verhindert Verzögerungen und Kosten, die mit der Wartung verbunden sind und gewährleistet die Konformität der Standards. Jedes Farbmessgerät wird mit einer Vielzahl von Farbskalen für verschiedene Anwendungsbereiche geliefert. Dazu gehören unter anderem: Petroleum, Speiseöle, Honig sowie Anwendungen in der Pharmazie und in Brauereien. Zudem können jederzeit neue Skalen nachgerüstet werden. Jedes Farbmessgerät wird mit einer Farbkontroll-Software für die Datenanalyse ausgeliefert (LAN und USB-Kabel inklusive). Optische Glasküvetten, ein zertifizierter Glas-Kalibrierungsfilter, eine Ersatzlampe und die Bedienungsanleitung sind in Lieferumfang enthalten. Die PFXi-880 und die PFXi-995 Serie ist optional mit einem integrierten Heizungsgerät verfügbar (nicht erhältlich für die PFXi-195 Serie). Dies ist besonders für die Arbeit mit Fetten und Waxen einzusetzen, da die Temperatur der Probe konstant +10 °C oberhalb des Trübungspunktes liegen muss.
Einzelheiten der gängigsten Versionen des PFXi-195 sind nachfolgend aufgeführt. **CIE-Werte und Spektraldaten sind in jedem Gerät als Standard enthalten.**

Typ	Für	Farbskala	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PFXi-195/1	Flüssigchemikalien und Industrieöl	Pt-Co/Hazen/APHA, Gardner, Jod	L8A	5.515,70	1	**9.947 280** 1
PFXi-195/2	Mineralöl und Kraftstoffe	Saybolt, ASTM-Farbe, PT-Co/Hazen/APHA	L8A	5.814,00	1	**9.947 281**
PFXi-195/4	Bier, Malz und Karamell	EBC (CIE & 430 nm), ASBC (CIE & 430 nm), Serie 52	L8A	5.515,70	1	**9.947 282**
PFXi-195/5	Pharmazeutische Lösungen	EU / US amerikanisches Arzneibuch, Pt-Co/Hazen/APHA	L8A	5.814,00	1	**9.947 283**
PFXi-880/L	Öle und Fette	Lovibond ® RYBN	L8A	7.810,70	1	**9.947 284**
PFXi-880/P	Kraftstoffe und Wachse	Saybolt, ASTM-Farbe	L8A	7.623,30	1	**9.947 285**
PFXi-995	Transparente Proben	Lovibond ® RYBN, AOCS-Tintometer®, Gardener, Saybolt, Kreiss, Hess-Ives, Hunter Lab, Jod-Farbe, Pt-Co/Hazen/APHA	L8A	12.071,70	1	**9.947 286**
PFXi-995/P	Petroleum, Öle und Wachse	Saybolt Farbe, ASTM Farbe, Pt-Co/Hazen/APHA Farbe, Gardner Farbe, Lovibond ® RYBN, IP Units	L8A	11.292,70	1	**9.947 287**

1

9.947 280

2

2 Pt-Co Flüssigkeitsstandards

NEW

Tintometer

Referenzstandards mit jeweils 500 ml, zertifiziert gemäß QS-System nach ISO 9001 mit einer Haltbarkeit von 12 Monaten.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pt-Co Farbzahl 5	L8A	169,40	1	**6.232 070**
Pt-Co Farbzahl 10	L8A	169,40	1	**6.240 666**
Pt-Co Farbzahl 15	L8A	169,40	1	**6.232 071**
Pt-Co Farbzahl 30	L8A	169,40	1	**6.223 354**
Pt-Co Farbzahl 50	L8A	169,40	1	**6.207 177**
Pt-Co Farbzahl 100	L8A	169,40	1	**6.240 667**

3

3 Küvetten W600

NEW

Tintometer

Küvetten aus optischem Glas oder Borosilikatglas 3.3, 21 mm x 40 mm, zum Gebrauch in den Geräten Modell Fs, PFXi/PFX195, 880, 950 und 995. (Hinweis: PFXi/PFX-195 max. Pfadlänge 50 mm).

W600/OG/xx für nicht erhitzte Proben (bis zu 40 °C).
W600/B/xx für erhitzte Proben (bis zu max. 100 °C).

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

Typ	Schicht-dicke mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
W600/OG/10	10	optisches Glas	L8A	34,50	1	**6.207 120**
W600/OG/25	25	optisches Glas	L8A	39,60	1	**6.241 234**
W600/OG/33	33	optisches Glas	L8A	47,20	1	**6.093 322**
W600/OG/50	50	optisches Glas	L8A	53,60	1	**6.207 119**
W600/OG/100	100	optisches Glas	L8A	99,50	1	**6.235 055**
W600/B/10	10	Borosilikatglas 3.3	L8A	43,40	1	**6.241 927**
W600/B/33	33	Borosilikatglas 3.3	L8A	61,20	1	**6.086 921**
W600/B/100	100	Borosilikatglas 3.3	L8A	127,50	1	**6.253 940**

1 Küvetten W680

NEW

Tintometer

Küvetten aus optischem Glas 17 mm x 75 mm, zum Gebrauch im Comparator 2000+ und Comparator 3000 mit nicht erhitzten Proben (bis zu 40 °C).

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

Typ	Schicht-dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WG/OG/10	10	L8A	35,70	1	**9.600 781**
WG/OG/25	25	L8A	47,20	1	**9.600 782**

2 Zubehör für Optisches Tintometer, Lovibond® Tintometer Modell F

Tintometer

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Küvette W600/OG/½" Schichttiefe ½" optisches Glas	D1A	47,30	1	**9.947 341**
Küvette W600/OG/1" Schichttiefe 1 mm optisches Glas	D1A	52,40	1	**9.947 342**
Küvette W600/OG/5¼" Schichttiefe 5¼" optisches Glas	D1A	96,20	1	**9.947 343**
Küvette W600/B/1" Schichttiefe 1" Borosilikatglas	L8A	48,50	1	**9.947 344**
Küvette W600/B/5¼" Schichttiefe 5¼" Borosilikatglas	L8A	95,70	1	**9.947 345**

3 Lovibond® Nessleriser-Systeme, Pt-Co/Hazen/APHA-Skala

Tintometer

Zur Farbklassifizierung bei klaren, hellgelben Flüssigkeiten wie klares Öl, Chemikalien, Petrochemikalien und Wasser. Jedes System umfasst mehrere Messbereiche und enthält:
- einen optischen Comparator mit einer großen Weglänge, wodurch eine gute Empfindlichkeit und Genauigkeit bei der Klassierung blassfarbiger Proben sichergestellt wird
- mehrere Pt-Co/APHA-Farbstandards farbfeste, vorkalibrierte Glasfilter in Testscheiben, die eine direkte Ablesung der Pt-Co-Farbe über die eingestellten Messbereiche ermöglichen
- eine standardisierte Tischlichtquelle zur Sicherstellung konstanter Beleuchtungsbedingungen bei der Farbklassifizierung und somit für konstante und exakte Werte
- Nessler-Röhren mit entsprechenden Weglängen

Typ	Inkl. Geräte
AF 329	Nessleriser 2150 mit Daylight 2000 Beleuchtungseinheit u. 113mm (50ml) Nessler-Röhren,Nessleriser 2250 Upgrade mit 250mm Nessler-Röhren, Pt-Co-Scheiben CAA (0-30 mg Pt/l) CAB (30-70 mg Pt/l), NSB (70-250 mg Pt/l), Ständer zur Verwendung bei Tageslicht
AF 325	Nessleriser 2150 mit Daylight 2000 Beleuchtungseinheit und 113 mm (50 ml) Nessler-Röhren, Pt-Co-Scheiben NSH (10 - 90 mg Pt/l), NSB (70 - 250 mg Pt/l), Ständer zur Verwendung des Nessleriser bei Tageslicht
AF 328	Nessleriser 2250 mit Daylight 2000 Beleuchtungseinheit und 250 mm Nessler-Röhren, Pt-Co-Scheiben CAA (0 - 30 mg Pt/l), CAB (30 - 70 mg Pt/l), Ständer zur Verwendung des Nessleriser mit Tageslicht

Typ	Pt-Co-Bereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AF 329	0 - 250 mg Pt/l	A7A	1.513,40	1	**9.947 334**
AF 325	10 - 250 mg Pt/l	A7A	1.180,60	1	**9.947 335**
AF 328	0 - 70 mg Pt/l	A7A	1.204,50	1	**9.947 336**

Nessler Röhrchen, ohne Ausguß, Borosilikatglas 3.3

NORMAX

Zur Verwendung z.B. mit den Nessleriser-Systemen von Lovibond®.

9.170 623

Beschreibung	Inhalt ml	Abmessungen (Ø x H) mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
hohe Form, graduiert bei 50 ml	50	20 x 300	D4A	16,90	10	15,20	1	**9.170 621**
hohe Form, graduiert bei 100 ml	100	24 x 375	D4A	16,90	10	15,20	1	**9.170 622**
niedrige Form, graduiert bei 50 ml	50	25 x 175	D4A	16,90	10	15,20	1	**9.170 623** 4
niedrige Form, graduiert bei 100 ml	100	32 x 200	D4A	16,90	10	15,20	1	**9.170 624**

5 Reagenztabletten für Nessler Röhrchen

AQUALYTIC

Zur Verwendung z.B. mit den Nessleriser-Systemen von Lovibond®.

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DPD (Ness) No. 1	Chlor	L4A	35,20	100	**9.947 079**
DPD (Ness) No. 2	Chlor	L4A	41,30	100	**9.947 080**
DPD (Ness) No. 3	Chlor	L4A	35,20	100	**9.947 081**

Comperatoren Serie 2000/3000

NEW

Tintometer

2-Feld bzw. 3-Feld-Komparator-Ansicht und numerische Ergebnisse. Von der (subjektiven) visuellen zur (objektiven) elektronischen Farbmessung.
Mit der EComparator-Baureihe kann der Betrachter den Farbunterschied mit Farb- und numerischer Anzeige auf dem Bildschirm sehen. Dank Touchscreen-Technologie lässt sich der EComparator ganz einfach mit intuitiven Menüs auf dem Bildschirm programmieren. Der Nutzer kann die Sprache, das Datum und die Uhrzeit einstellen, bevorzugte Einstellungen anzeigen und Projekte mit individuellen Toleranzen "innerhalb Toleranzbereich" (grün), "außerhalb Toleranzbereich" (rot) und "an Grenze Toleranzbereich" (gelb) erstellen, welche ihm sofortige Informationen zu der Probe liefern.

- Sofort und akurat, direkt einsatzbereit
- Garantierte Übereinstimmung mit internationalen Standards
- Ergebnisanzeige optional als Farbe oder numerischer Wert
- Digitale, mobile Technologie auf Knopfdruck
- Sofortiges Reporting aus dem Labor oder vor Ort

Das EC-2000-Sortiment bietet den Nutzern eine visuelle Zwei-Feld-Ansicht, abgestimmt auf das beliebte Lovibond® Comparator 2000+ System, welches derzeit weit verbreitet ist.

Das EC-3000-Sortiment bietet den Nutzern eine visuelle Drei-Feld-Ansicht, abgestimmt auf die beliebten Lovibond® Comparator 3000/AF Komparatoren. Hier werden die Probe und zwei aufeinanderfolgende Messwerte der Farbskala gleichzeitig betrachtet, wodurch es leichter wird, die optimal passende Farbe zu finden.

EC 2000 PT CO: Platin-Cobalt-/Hazen-/Apha-Farbzahl (ASTM D 1209)/True Colour Units (TCU). Für Wasser, transparente Öle Chemikalien und Petrochemikalien. Inkl. Zellen (3 x 50 mm W100 Kunststoff) und (1 x 50 mm W100 OG)

EC 2000 GARDNER COLOUR: ASTM D 1544, ASTM D 6166, AOCS Td 1a, MS 817 Part 10. Für Harze, Firnisse, Lacke, Trockenöle, Fettsäuren, Lecithine, Sonnenblumenöl, Leinöl. Inkl. Zellen (3 x 10 mm W100 Kunststoff) und (1 x 10 mm W100 OG)

EC 3000 ASTM COLOR: ASTM D 1500, ASTM D 6045, ISO 2049, IP196. Für Mineralöle und Petrochemikalien. Inkl. Zellen (2 x 33 mm W100 Kunststoff) und (2 x 33 mm W100 OG)

EC 3000 SAYBOLT COLOUR: ASTM D 156, ASTM D6045. Für Flugkraftstoffe, Kerosin, Rohbenzin, Weißöle, Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel, Erdölwachse. Inkl. Zellen (2 x 50 mm W100 Kunststoff) und (2 x 50 mm W100 OG)

Lieferumfang: Flüssigkeitsreferenzstandards und 1 Glasstandard bei EC 2000 und 2 Glasstandards bei EC 3000.

Typ	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EC 2000 PT CO	0 - 500	L5A	1.778,70	1	**6.282 213** 1
EC 2000 GARDNER COLOUR	1 - 18	L5A	1.778,70	1	**6.282 214** 2
EC 3000 ASTM COLOR	0 - 8	L5A	3.053,70	1	**6.282 215** 3
EC 3000 SAYBOLT COLOUR	-16 - +30	L5A	3.053,70	1	**6.282 216** 4

1

6.282 213

2

6.282 214

3

6.282 215

4

6.282 216

Küvetten und Nesslerröhren für Lovibond® Comparator-Systeme 2000

Tintometer

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	5 Küvetten, gezogen, 13,5 mm Schichttiefe, 10 ml mit Deckel	L8B	80,90	5	**9.947 170**
B	W 680/OG/40 Küvette, 40 mm Schichttiefe, kalibriert bei 20 ml	L8A	35,70	1	**9.600 784**
E	W 680/OG/2,5 Küvette, 2,5 mm Schichttiefe	L8A	35,70	1	**9.947 172**
F	W 680/OG/5 Küvette, 5 mm Schichttiefe	L8A	30,60	1	**9.947 173**
C	Paar Nesslerröhren, 50 ml, 113 mm mit Tauchzapfen	L8B	87,00	1	**9.947 174**
D	Paar Nesslerröhren, 250 mm mit Tauchzapfen	L8B	143,00	1	**9.947 175**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Teststäbchen Chem-QUANT®

NEW

- Zuverlässig und präzise
- Bluten nicht aus
- Leichte und schnelle Analyse
- Made in Europe

CHEM-LAB n.v.

Für	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ammonium 400	0 - 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 400 mg/l NH_4^+	L9A	26,00	50	**6.286 810**
Karbonathärte 30	0 - 5 - 10 - 15 - 20 - 30 °d	L4A	19,00	100	**6.286 811** 2
Chlor 20	0 - 1 - 3 - 5 - 20 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 812**
Chlor 1000	0 - 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 813**
Fluorid 100	0 - 10 - 25 - 50 - 100 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 814** 3
Glukose 2000	0 - 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000 mg /dl	L4A	19,00	100	**6.286 815**
Nitrat 500	0 - 10 - 25 - 50 - 250 - 500 mg/l	L1A	19,00	100	**6.286 816**
Nitrit 80	0 - 2 - 5 - 10 - 20 - 40 - 80 mg/l	L1A	19,00	100	**6.286 817**
Peressigsäure 50	0 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 818**
Peressigsäure 2000	0 - 500 - 1000 - 1500 - 2000 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 819**
Peroxid 25	0 - 0.5 - 2 - 5 - 10 - 25 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 820**
Peroxid 1000	0 - 100 - 200 - 400 - 600 - 800 - 1000 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 821**
Phosphat 100	0 - 3 - 10 - 25 - 50 - 100 mg/l	L9A	26,00	50	**6.286 822**
QAC 25-1000 (Benzalkoniumchlorid)	0 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 - 1000 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 823**
Sulfit 500	10 - 50 - 100 - 250 - 500 mg/l	L4A	19,00	100	**6.286 824**

1

2

6.286 811

3

6.286 814

4 5 Teststäbchen MERCKOQUANT®

Weitere Tests auf Anfrage.

Merck

Für	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ammonium	10 bis 400 mg/l NH_4^+	C2A	73,20	100	**9.129 902**
Ascorbinsäure	50 bis 2000 mg/l	F9A	54,50	100	**9.129 904**
Chromat	3 bis 100 mg/l CrO_4^{2-}	A8B	46,80	100	**9.129 909**
Cyanid	1 bis 30 mg/l CN^-	A8B	75,70	100	**9.129 912**
Eisen	3 bis 500 mg/l $Fe^{2+/3+}$	D2A	48,50	100	**9.129 913**
Formaldehyd	10 bis 100 mg/l HCHO	A7A	70,20	100	**9.129 914**
Gesamthärte	5 bis 25 °dH	E9A	46,70	100	**9.129 916**
Gesamthärte	3 bis 21 °dH	G1A	54,90	100	**9.129 918**
Gesamthärte	3 bis 21 °dH	D2A	404,80	1000	**9.129 919**
Kupfer	10 bis 300 mg/l Cu^{2+}	A7A	42,10	100	**9.129 923**
Nickel	10 bis 500 mg/l Ni^{2+}	A7A	41,50	100	**9.129 928**
Nitrat	10 bis 500 mg/l NO_3^-,	I4B	60,90	100	**9.129 931**
Nitrit	2 bis 80 mg/l NO_2^-	F4B	51,40	100	**9.129 932**
Nitrit	0,1 bis 3 mg/l NO_2^-	C2A	53,70	100	**9.129 933**
Peressigsäure	5 bis 50 mg/l PES	E9A	65,80	100	**9.129 943**
Peroxide	0,5 bis 25 mg/l H_2O_2	E4B	47,40	100	**9.129 934**
Sulfit	10 bis 400 mg/l SO_3^{2-}	E4A	50,10	100	**9.129 938**

4

5

6 Wasserhärte Teststäbchen AQUADUR®

Zur Bestimmung der Wasserhärte.
Farbumschlag von Grün nach Rot.

MACHEREY-NAGEL

Abstufung °d	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
<3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25	Dose à 100 Stäbchen	L1A	24,20	100	**9.130 393**
<3 / >4 / >7 / >14 / >21	Dose à 100 Stäbchen	L9A	24,20	100	**9.130 394**
<3 / >4 / >8.4 / >14	Dose à 100 Stäbchen	L9A	24,20	100	**9.130 400**
<3 / >4/ >8,4 / >14/ >21	Beutel à 1000 Stäbchen*	L9A	218,00	1000	**4.005 099**
<3 / >5/ > 10 / >15 / >20 />25	Packung à 50 Briefchen**	L2A	76,20	50	**4.005 101**
<3 / >5 / >10 / >15 / >20 / >25	Beutel à 5000 Stäbchen	L9A	412,00	5000	**9.130 395**
<3 / >4 / >7 / >14/ >21	Beutel à 5000 Stäbchen	L9A	412,00	5000	**9.130 396**
<3 / >5/ >10 / >15 />20 / >25	Beutel à 1000 Stäbchen*	L9A	218,00	1000	**9.130 397**
<3/ >4 />7 / >14/ >21	Beutel à 1000 Stäbchen*	L9A	218,00	1000	**9.130 398**

*einzeln eingesiegelt
**je 3 Stäbchen eingesiegelt
Teststäbchen können auch einzeln eingesiegelt oder als Testbriefchen geliefert werden.

6

7 Öl-Testpapiere

Zum Schnellnachweis von Öl in Wasser und/oder Erdreich.
Dose à 100 Streifen.

MACHEREY-NAGEL

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Öl-Testpapiere	L9A	32,10	10	23,30	100	**9.130 095**

7

1

7.083 428

2

7.075 920

3

6.230 526

Qualitative Testpapiere

NEW

Cyantesmo und Watesmo: Rolle à 5 m Länge und 10 mm Breite — *MACHEREY-NAGEL*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Phosphatesmo MI	L9A	28,50	50	**6.206 203**
Phosphatesmo KM	L8A	113,00	25	**7.083 428** 1
Peroxtesmo MI	L9A	22,70	100	**6.206 902**
Peroxtesmo KM	L8A	113,00	25	**4.005 078**
Peroxtesmo KO	L5A	75,40	100	**4.005 079**
Wator	L9A	38,40	50	**7.075 920** 2
Cyantesmo	L7A	41,60	1	**6.230 526** 3
Watesmo	L9A	33,70	1	**7.050 148**

4 Teststäbchen QUANTOFIX®

Für halbquantitative Analysen. — *MACHEREY-NAGEL*
Multistick für Aquarianer Gesamthärte: 0 bis 25 °d, Carbonathärte: 0/3/6/10/15/20 °d,
pH: 6,4/6,8/7,2/7,6/8,0/8,4
Dose à 100 Stäbchen 6 x 95 mm.

4

Für	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aktivsauerstoff	0 bis 25 mg/l KMPS	L7A	28,50	100	**6.280 632**
Aluminium*	0 bis 500 mg/l Al^{3+}	L9A	40,30	100	**9.130 401**
Ammonium*	0 bis 400 mg/l NH_4^+	L4A	41,20	100	**9.130 414**
Arsen 10*	0 bis 0,5 mg/l $As^{3+/5+}$	L9A	66,70	100	**9.130 416**
Arsen 50*	0 bis 3,0 mg/l $As^{3+/5+}$	L9A	63,60	100	**9.130 415**
Arsen Sensitive*	0 bis 0,5 mg/l $As^{3+/5+}$	L9A	150,00	100	**9.130 440**
Calcium**	0 bis 100 mg/l Ca^{2+}	L9A	50,00	60	**9.130 417**
Ascorbinsäure	0 bis 2000 mg/l Vitamin C	L1A	27,10	100	**9.130 402**
Carbonathärte	0 bis 20 °d	L1A	24,80	100	**9.130 418**
Chlor*	0 bis 100 mg/l Cl_2	L9A	49,40	100	**9.130 419**
Chlorid	0 bis 3000 mg/l Cl^-	L1A	29,50	100	**9.130 420**
Chlor Sensitive CE***	0 bis 10 mg/l Cl_2	L9A	23,60	100	**4.005 102**
Chromat*	0 bis 100 mg/l CrO_4^{2-}	L9A	31,60	100	**9.130 403**
Cyanid*	0 bis 30 mg/l CN^-	L9A	49,10	100	**9.130 421**
EDTA	0 bis 400 mg/l EDTA	L9A	24,40	100	**9.130 432**
Formaldehyd*	0 bis 200 mg/l HCHO	L9A	43,10	100	**9.130 422**
Gesamteisen 100	0 bis 100 mg/l $Fe^{2+/3+}$	L9A	21,00	100	**9.130 439**
Gesamteisen 1000	0 bis 1000 mg/l $Fe^{2+/3+}$	L9A	21,00	100	**6.243 754**
Gesamtzucker	0 bis 800 mg/l Fructose/Glucose	L9A	150,00	100	**6.282 632**
Glucose	0 bis 2000 mg/l Glucose	L7A	24,40	100	**6.267 593**
Glutaraldehyd CE***	0 bis 2,5 %	L7A	33,60	100	**9.130 438**
Kalium*	0 bis 1500 mg/l K^+	L9A	39,60	100	**9.130 423**
Kobalt	0 bis 1000 mg/l Co^{2+}	L9A	29,10	100	**9.130 406**
Konzentration von Kühlschmierstoffen	0 bis 200 mmol/l KOH	L9A	28,50	100	**9.130 433**
Kupfer	0 bis 300 mg/l Cu^{2+}	L9A	20,50	100	**9.130 407**
Molybdän*	0 bis 250 mg/l Mo^{6+}	L9A	55,20	100	**9.130 424**
Multistick für Aquarianer	0 bis 25°d	L2A	17,50	25	**9.130 435**
Multistick für Aquarianer	0 bis 25°d	L2A	35,30	100	**9.130 431**
Nickel	0 bis 1000 mg/l Ni^{2+}	L9A	24,50	100	**9.130 408**
Nitrat 100	5 bis 100 mg/l NO_3^-	L7A	29,50	100	**6.268 343**
Nitrat/Nitrit	0 bis 500 mg/l NO_3^-, 1 bis 80 mg/l NO_2^-	L1A	25,50	100	**9.130 409**
Nitrat Testbriefchen	0 bis 500 mg/l NO_3^-	L7A	79,30	50	**6.210 047**
Nitrit	0 bis 80 mg/l NO_2^-	L4A	24,60	100	**9.130 410**
Nitrit 3000	0 bis 3000 mg/l NO_2^-	L9A	24,60	100	**9.130 425**
Nitrit/pH	0 bis 80 mg/l NO_2^-, pH 6,0 bis 9,6	L9A	30,60	100	**6.227 796**
Peressigsäure 50 CE***	0 bis 50 mg/l PES	L9A	29,50	100	**6.238 574**
Peressigsäure 500 CE***	0 bis 500 mg/l PES	L9A	29,50	100	**9.130 436**
Peressigsäure 2000 CE***	0 bis 2000 mg/l PES	L2A	32,10	100	**9.130 437**
Peroxid 25	0 bis 25 mg/l H_2O_2	L1A	23,60	100	**9.130 427**
Peroxid 100 CE***	0 bis 100 mg/l H_2O_2	L1A	23,60	100	**9.130 411**
Peroxid 1000	0 bis 1000 mg/l H_2O_2	L1A	23,70	100	**9.130 426**
Phosphat*	0 bis 100 mg/l PO_4^{3-}	L1A	36,90	100	**9.130 428**
Quaternäre Ammonium Verbindungen	0 bis 1000 mg/l Benzalkoniumchlorid	L1A	23,70	100	**9.130 434**
Sulfat	<200 bis >1600 mg/l SO_4^{2-}	L1A	26,00	100	**9.130 429**
Sulfit	0 bis 1000 mg/l SO_3^{2-}	L1A	24,50	100	**9.130 412**
Zink*	0 bis 100 mg/l Zn^{2+}	L9A	37,10	100	**9.130 430**
Zinn	0 bis 500 mg/l Sn^{2+}	L9A	35,80	100	**9.130 413**

* Teststäbchen mit Reagenzien
**Dose mit 60 Teststäbchen und Reagenzien
***CE-gekennzeichnet entsprechend der Direktive für Medizinprodukte 93/42 EWG.

Testkits *VISOCOLOR*® für Gewässeranalysen

Alle Testbestecke sind zur Analyse von Meerwasser geeignet. *MACHEREY-NAGEL*

***VISOCOLOR® ECO* Ammonium 3.** Testbesteck zur Bestimmung von Ammonium.
Messbereich: < 0/0,2/0,3/0,5/0,7/1/2/3 mg/l NH_4^+
***VISOCOLOR® ECO* Ammonium 15.** Testbesteck zur Bestimmung von Ammonium.
Messbereich: < 0/0,5/1/2/3/5/7/10/15 mg/l NH_4^+
***VISOCOLOR® alpha* Chlor, frei.** Testbesteck zur Bestimmung von Chlor
Messbereich: 0,25/0,5/1,0/1,5/2,0 mg/l Cl_2
Inhalt: 1 Reagenz, ausreichend für 150 Bestimmungen
***VISOCOLOR® ECO* Chlor 2, frei + gesamt.** Testbesteck zur Bestimmung von Chlor.
Messbereich: < 0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,6/0,9/1,2/2,0 mg/l Cl_2
***VISOCOLOR® HE* Chlor, frei + gesamt.** Hochempfindliches Testbesteck zur Bestimmung von Chlor.
Messbereich: 0,0/0,02/0,04/0,06/0,10/0,15/0,20/0,30/0,40/0,60 mg/l Cl_2
***VISOCOLOR® alpha* Gesamthärte.** Testbesteck zur Bestimmung der Gesamthärte
Messbereich: 1 Tropfen = 1 °d
Inhalt: 1 Reagenz, ausreichend für 100 Bestimmungen bei einer durchschnittlichen Härte von 10 °d
Dieses Testbesteck ist nach Verdünnung (1 + 29) zur Analyse von Meerwasser geeignet.
***VISOCOLOR® ECO* Gesamthärte.** Testbesteck zur Bestimmung von Gesamthärte.
Messbereich: 1 Tropfen entspricht 1 °d
***VISOCOLOR® HE* Gesamthärte H 20 F.** Testbesteck zur Bestimmung der Gesamthärte.
Messbereich: 0,5-20,0 °d/0,1-3,6 mmol/l Ca^{2+}

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VISOCOLOR® ECO Ammonium 3	50 Bestimmungen	L8B	44,80	1	**6.203 762** 3
VISOCOLOR® ECO Ammonium 15	50 Bestimmungen	L8B	45,70	1	**6.230 701**
VISOCOLOR® alpha Chlor, frei	50 Bestimmungen	L8B	18,10	1	**6.204 215** 2
VISOCOLOR® ECO Chlor 2, frei + gesamt	150 Bestimmungen	L8B	39,30	1	**6.210 021**
VISOCOLOR® HE Chlor, frei + gesamt	150 Bestimmungen	L8B	83,80	1	**7.200 834**
VISOCOLOR® alpha Gesamthärte	100 Bestimmungen	L8B	18,40	1	**9.304 586** 1
VISOCOLOR® ECO Gesamthärte	110 Bestimmungen	L8B	36,40	1	**6.057 625**
VISOCOLOR® HE Gesamthärte H 20 F	200 Bestimmungen	L8B	40,70	1	**9.304 564**

1

9.304 586

2

6.204 215

3

6.203 762

Testkits *VISOCOLOR*® für Gewässeranalysen

NEW

Alle Testbestecke sind zur Analyse von Meerwasser geeignet. *MACHEREY-NAGEL*

***VISOCOLOR® ECO* Cyanursäure.** Testbesteck zur Bestimmung von Cyanursäure.
Messbereich: 10/15/20/30/40/60/80/100 mg/l Cya
***VISOCOLOR® ECO* DEHA.** Testbesteck zur Bestimmung von DEHA.
Messbereich: 0/0,01/0,03/0,05/0,10/0,15/0,20/0,25/0,30 mg/l DEHA
***VISOCOLOR® ECO* Kieselsäure.** Testbesteck zur Bestimmung von Kieselsäure.
Messbereich: 0/0,2/0,4/0,6/1,0/1,5/2,0/2,5/3,0 mg/l SiO_2
***VISOCOLOR® ECO* Nitrat.** Testbesteck zur Bestimmung von Nitrat.
Messbereich (Abstufung): 0/1/3/5/10/20/30/50/70/90/120 mg/l NO_3^-
***VISOCOLOR® ECO* Nitrit.** Testbesteck zur Bestimmung von Nitrit.
Messbereich (Abstufung): 0/0,02/0,03/0,05/0,07/0,1/0,2/0,3/0,5 mg/l NO_2^-
***VISOCOLOR® ECO* Phosphat.** Testbesteck zur Bestimmung von Phosphat.
Messbereich: 0/0,2/0,3/0,5/0,7/1/2/3/5 mg/l PO_4-P
***VISOCOLOR® HE* Phosphat.** Hochempfindliches Testbesteck zur Bestimmung von Phosphat.
Messbereich (Abstufung): 0,0/0,05/0,10/0,15/0,20/0,3/0,4/0,6/0,8/1,0 mg/l P
***VISOCOLOR® ECO* Sulfit.** Testbesteck zur Bestimmung von Sulfit.
Messbereich: 1 Tropfen entspricht 1 mg/L SO_3^{2-}

4

6.204 394

5

9.304 583

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VISOCOLOR® ECO Cyanursäure	100 Bestimmungen	L8B	75,40	1	**6.225 312**
VISOCOLOR® ECO DEHA	125 Bestimmungen	L8B	74,70	1	**6.227 461**
VISOCOLOR® ECO Kieselsäure	80 Bestimmungen	L8B	52,50	1	**6.231 157**
VISOCOLOR® ECO Nitrat	110 Bestimmungen	L8B	38,60	1	**9.304 565**
VISOCOLOR® ECO Nitrit	120 Bestimmungen	L8B	39,30	1	**9.304 582**
VISOCOLOR® ECO Phosphat	80 Bestimmungen	L8B	38,60	1	**6.204 394** 4
VISOCOLOR® HE Phosphat	300 Bestimmungen	L8B	83,80	1	**9.304 583** 5
VISOCOLOR® ECO Sulfit	60 Bestimmungen	L8B	39,30	1	**4.005 320**

VISOCOLOR® Analysenkoffer und Photometer

***VISOCOLOR*® *ECO* Analysenkoffer** *MACHEREY-NAGEL*
Für den mobilen Einsatz inkl. Testanleitung für visuelle Bestimmungen, Analysenzubehör und den folgenden *VISOCOLOR*® *ECO* Testen:
Ammonium: 0,2 bis 3 mg/l NH_4^+/Carbonathärte: 1 Tropfen = 1 °d/Gesamthärte: 1 Tropfen = 1 °d/Nitrat: 1 bis 120 mg/l NO_3^-/Nitrit: 0,02 bis 0,5 mg/l NO_2^-/pH: 4,0 bis 9,0/Phosphat 0,2 bis 5 mg/l P

***VISOCOLOR*® Bodenkoffer**
Der VISOCOLOR® Bodenkoffer ist der ideale Begleiter für eine ökonomische, schnelle und komfortable Bodenanalytik sowohl im Feld als auch im Labor.
Der Koffer enthält die folgenden Teste:
QUANTOFIX® Teststreifen: Ammonium: 10 bis 400 mg/l NH_4^+, Nitrat/Nitrit: 10 bis 500 mg/l NO_3^-/1 bis 80 mg/l NO_2^-/***VISOCOLOR*® *ECO* Teste:** Kalium: 2 bis 15 mg/l K^+/***VISOCOLOR*® *HE* Teste:** pH: 4,0 bis 10,0, Phosphat: 1,0 bis 20,0 mg/l P/**pH-Fix Teststreifen:** pH 2,0 - 9,0

***VISOCOLOR*® School Analysenkoffer**
Der Analysenkoffer ist speziell für Schulen konzipiert und auf die Bedürfnisse von Schülern und Lehrern abgestimmt. Alle im Koffer enthaltenen Reagenzien sind gemäß GUV-Regel für den Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht (GUV-SR 2004) und somit für den Schulunterricht und Schülerversuche zugelassen. Der Koffer enthält 6 Teste für mindestens 50 Bestimmungen zur kolorimetrischen und titrimetrischen Bestimmung der wichtigsten Wasserparameter: Ammonium 0,2-3 mg/l NH_4^+, Nitrat 1-90 mg/l NO_3^-, Nitrit 0,02-0,5 mg/l NO_2^-, Phosphat 0,5-15 mg/l PO_4^{3-}, pH 4,0-9,0, Gesamthärte 1 Tropfen = 1 °d

***VISOCOLOR*® Umweltkoffer mit Photometer PF-12^{Plus}:**
Benutzerführung in 12 Sprachen (de, en, fr, es, it, nl, hu, pl, pt, cz,id, si)
zur Bestimmung von *VISOCOLOR*® ECO Ammonium 15, *VISOCOLOR*® HE Carbonathärte C 20, *VISOCOLOR*® ECO Eisen 2, *VISOCOLOR*® HE Gesamthärte H 20 F, *VISOCOLOR*® ECO Nitrat, *VISOCOLOR*® ECO Nitrit, *VISOCOLOR*® ECO pH 4,0-9,0 und *VISOCOLOR*® ECO Phosphat

Kompaktphotometer PF-12^{Plus}:
Tragbares Photometer, komplett im praktischen Koffer mit Handbuch, Batterien und weiterem Zubehör

Spezifikationen PF-12^{Plus}:

Lichtquelle:	Xenon-Hochdrucklampe
Detektor:	Silizium-Fotoelement
Anzeige:	Beleuchtetes Grafikdisplay, 128 x 64 Pixel Alle wichtigen Daten auf einen Blick: Ergebnis mit Dimensionsangabe, Datum, Uhrzeit, Probenummer, Probeort, Verdünnung.
Bedienung:	Intuitive Menüführung, Folientastatur Testaufruf über Eingabe der Testnummer oder aus Parameterlisten 12 Sprachen (de, en, fr, es, it, nl, hu, pl, pt, cz, id, sl, tr, my)
Energieversorgung:	Über USB-Netzteil, Batterien, Akkus oder Akkupack
Richtigkeit:	±1 %
Langzeitstabilität:	< 0,002 E/h
Schnittstelle:	USB 2.0
Abmessungen Gehäuse:	215 x 100 x 65 mm
Gewicht:	0,7 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
VISOCOLOR® *ECO* Analysenkoffer	L8B	201,00	1	**9.304 587**	1
VISOCOLOR® Bodenkoffer, inkl. Handbuch	L8B	550,00	1	**9.304 588**	2
VISOCOLOR® School Analysenkoffer	L3B	83,60	1	**6.252 729**	
VISOCOLOR® Umweltkoffer mit PF-12^{Plus}	L5B	1.550,00	1	**9.304 592**	3
Kompaktphotometer PF-12^{Plus}	L5B	890,00	1	**9.304 591**	4

Listenpreis für eine Packung, Mengenrabatt ab 10 Packungen.

1

9.304 587

2

9.304 588

3

9.304 592

4

9.304 591

1 LLG-Photometer PrimeLab 1.0

Der erste und einzige Photometer mit nur einer Lichtquelle und simultaner Abdeckung von 400 Wellenlängen, dank neuartiger JENCOLOR Sensorik, die sogar die Eigenkalibrierung des Gerätes in Sekundenschnelle erlaubt.
Über 100 Messverfahren werden optional angeboten. Diese können selbst nach Erwerb des Gerätes noch nachträglich über kostenpflichtige Freischaltcodes nachaktiviert werden. Bluetooth-Technologie, kostenloser Windows-Software und Android/iOS/Windows-App mit Cloudfunktionalität. Mittels Adapter kann auch die nephelometrische Messung der Trübung (NTU) sowie die Parameter PTSA und Fluorescein gemessen werden. Das Photometer lässt sich als Laborgerät oder mittels Batterie auch vor Ort verwenden. Messbereiche und weitere Informationen auch unter www.primelab.org.

Photometer BASIC-SET 3-in-1 (Chlor/pH/Chlordioxid):
ID11 - Chlor (frei/gebunden/gesamt) mittels DPD Tabletten
ID16 - Chlordioxid mittels DPD Tabletten
ID38 - pH mittels Phenol Red Tabletten
Reagenztabletten für 50 Tests der oben genannten Messverfahren
Weitere Kombinationen von Messverfahren auf Anfrage.

Photometer, ALL-IN-SET:
Enthält die Messverfahren des BASIC-SET sowie sämtliche verfügbaren Messverfahren (über 100 Parameter). Künftige Messverfahren werden automatisch bei Update über die Software freigeschaltet.
Reagenzien bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Optik:	JENCOLOR Multispectral-Sensor für 380 - 780 nm
Stromversorgung:	4 x AAA Batterien/5.0 V DC-Adapter mit internationalen Wechselsteckern
Abmessungen:	180 x 90 x 60 mm
Gewicht:	160 g
Kommunikation:	Bluetooth
Anbindung:	Kostenlose Software "PrimeLab Desktop Assistant"
Uhr/Datum:	Real Time Clock mit Datumsfunktion und Auto-Off
Display:	LCD-Display (monochrom), 4 Sprachen (D, E, F, ES)
Kalibrierung:	Auto-Kalibrierfunktion
One-Time-Zero:	Methodenbasiertes, intelligentes One-Time-Zero
Interner Speicher:	Bis zu 20 Konten/bis zu 100 Messdaten
Umgebungsbedingungen:	30 - 90 % RH , ca. 5 - 45 °C
Garantie:	3 Jahre

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Basisset 3-in-1, Photometer	L3B	388,90	1	**6.268 024**
Photometer ALL-IN-SET	L3B	795,00	1	**6.268 025**

1

1 2 Photometer AL100

AQUALYTIC

Die Photometer AL100 von AQUALYTIC® eignen sich zur Analyse bestimmter Parameter in Trink-, Brauch- und Abwasser. Mit insgesamt über 30 verschiedenen Varianten stehen Geräte sowohl für die gängigsten Analysen als auch für spezielle Anwendungen zur Verfügung. Die Messung erfolgt bei den AL100 mit hochwertigen Interferenzfiltern und langzeitstabilen LEDs als Lichtquelle, ohne bewegliche Teile, in einem transparenten Messschacht. Präzise und reproduzierbare Analysenergebnisse werden mit geringem Zeitaufwand erzielt. Daneben stehen Bedienungskomfort, ergonomisches Design, kompakte Abmessungen und die sichere Handhabung im Vordergrund. Die softwaregestützte Justiermöglichkeit erlaubt es, das AL100 als Prüfmittel einzusetzen. Die Analysen werden alternativ unter Verwendung langzeitstabiler AQUALYTIC® Reagenztabletten, mit Pulverreagenzien oder mit Flüssigreagenzien durchgeführt.

- Optik: Hochpräzise Interferenz-Filter
- Wellenlängengenauigkeit: ±1 nm.
- Stromversorgung: 4 Microbatterien (AAA) Kapazität ca. 17 Std. oder 5000 Messungen.
- Automatische Geräteabschaltung.
- Hintergrundbeleuchtetes LCD (auf Tastendruck).
- Interner Ringspeicher für 16 Datensätze.
- Abmessungen (L x B x H): 155 x 75 x 35 mm.

Lieferumfang: Photometer im Kunststoff-Tragekoffer, mit Reagenzien für 100 Tests, Küvetten, Batterien und Standardzubehör.
Optional Erhältlich: IRiM Übertragungsmodul für Datentransfer zu PC oder Drucker mittels Infrarot-Schnittstelle.

Beschreibung	Messbereich	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ammonium Reagenztabletten	0,02 - 1,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 280**
Chlor Reagenztabletten	0,01 - 6,0 mg/l	L8B	389,00	1	**7.627 340**
Chlor Pulverreagenzien	0,02 - 2,0 mg/l** / 0,1 - 8,0 mg/l***	L8B	389,00	1	**6.251 486**
Chlor Flüssigreagenzien	0,02 - 4,0 mg/l	L8B	389,00	1	**6.252 939**
Chlordioxid Reagenztabletten	0,02 - 11 mg/l	L8B	389,00	1	**9.699 281**
Eisen Reagenztabletten	0,02 - 1,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 282**
Kupfer Reagenztabletten	0,05 - 5,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 283**
Mangan LR Reagenztabletten	0,2 - 4,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 284**
Phosphat Reagenztabletten	0,05 - 4,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 285**
Siliciumdioxid Reagenztabletten	0,05 - 4,0 mg/l	L8B	415,00	1	**9.699 286**
2 in 1 Chlor/pH Reagenztabletten	0,01 - 6,0 mg/l* / 6,5 - 8,4 pH	L8B	464,00	1	**9.699 287**
3 in 1 Chlor LR / Chlor HR / Chlordioxid Reagenztabletten	0,01 - 6,0 mg/l / 5 - 200 mg/l / 0,05 - 11 mg/l	L8B	566,00	1	**9.699 288**
5 in 1 Chlor / pH / Cyanursäure / Alkalität-M / Calciumhärte Reagenztabletten	0,01 - 6,0 mg/l* / 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cys / 5 - 200 mg/l $CaCO_3$ (TA); 0 - 500 mg/l $CaCO_3$ (CaH)	L8B	529,00	1	**9.699 289**
Kesselwasser	Al/Cl-/Cu/DEHA/N_2H_4/Fe/O_2/PO_4/Polyacryl/SiO_2	L8B	479,00	1	**9.699 278**
Kühlwasser	Al/Br/Cl2 LR/Cl_2 HR/ClO_2/Cu/Fe/Fe in Mo/Mo LR/Mo HR/O_2/Polyacryl/Triazoles/Zn	L8B	479,00	1	**9.699 279**
Referenzstandard-Kit Chlor	0,5 / 2,0 mg/l	L8B	59,80	1	**6.252 821**
2 in 1 Chlor/pH mit Flüssigreagenzien	0,02-4 mg/l Cl_2 / 6,5-8,4 pH	L8B	464,00	1	**7.910 364**
Referenzstandard-Kit Chlor	0,2 / 1,0 mg/l	L8B	59,80	1	**7.627 352**
Referenzstandard-Kit Chlor	1,0 / 4,0 mg/l	L8B	59,80	1	**9.699 290**
Referenzstandard-Kit pH	7,45 pH	L8B	52,80	1	**9.699 291**
Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM (für PC oder Drucker)		L8B	217,00	1	**9.699 247**

*Lieferung ohne Reagenzien für Messbereich 0,1 - 10 mg/l Cl_2.
**Ø 24 mm Glasküvette
***Ø 10 mm Multiküvette-2

1

2

1 Photometer AL100 Kesselwasser, Kühlwasser

AQUALYTIC

Photometer, speziell für den Einsatz in der Kühl- und Kesselwasseranalytik konzipiert. Dank des handlichen Formats und der anwenderfreundlichen Analysechemie können die wichtigsten Parameter direkt vor Ort bestimmt werden. Alle AL100 werden einsatzfertig geliefert und sämtliche Methoden sind vorprogrammiert. Es muss nur noch das entsprechende Reagenz zugegeben werden (Tabletten, Pulverreagenzien oder Flüssigreagenzien).
- Scroll Memory
- Automatische Abschaltung
- Echtzeituhr und Datum
- Justier-Funktionsanzeige
- Beleuchtetes Display
- Speicherfunktion
- One Time Zero (OTZ)
- Wasserdicht (IP68)

Lieferumfang: Photometer AL100 im Kunststoffkoffer, Batterien, 3 Glasfläschchen, Standardzubehör, Bedienungsanleitung.
Reagenzien bitte separat bestellen! Achtung einige Reagenzien sind **nur für Kesselwasser** oder **nur für Kühlwasser** zu verwenden.

Optik	Leuchtdioden - Photosensor - Paaranordnung in transparentem Messschacht
Wellenlängenrichtigkeit	±1 nm
Photometrische Genauigkeit	3 % FS (T = 20°C - 25 °C)
Photometrische Auflösung	0,01 A
Stromversorgung	4 Microbatterien (AAA), Kapazität ca. 17 Std. oder 5000 Messungen
Auto-Off	Autom. Geräte abschaltung
Display	Hintergrundbeleuchtetes LCD (auf Tastendruck)
Speicher	interner Ringspeicher für 16 Datensätze
Schnittstelle	IR-Schnittstelle für Messdatenübertragung
Uhrzeit	Echtzeituhr und Datum
Justierung	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikationsjustierung jederzeit möglich
Abmessungen	155 x 75 x 35 mm (L x B x H)
Gewicht	Basisgerät ca. 260 g
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 5 - 40 °C, rel. Feuchte: 30 - 90 % (nicht kondensierend)

Beschreibung	Für	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AL 100 Kesselwasser			L8B	479,00	1	**9.699 278**
AL 100 Kühlwasser			L8B	479,00	1	**9.699 279**
Set Aluminium (0,01 - 0,25) mg/l Al		20 ml für 100 Tests	L1A	125,70	1	**6.225 880**
Set DEHA (20 - 500 µg/l DEHA)	Kesselwasser	Set für 100 Tests	L1A	96,30	1	**6.257 410**
Set Kupfer (0,3 - 5,0 mg/l Cu)		Kombi-Pack Nr.1/2, je 100 Tabl.	L4A	95,20	200	**6.232 946**
Set Sauerstoff (10 - 800 µg/l O_2)	Kesselwasser	Flüssigreagenz à 30 Vials	L1A	68,50	1	**6.229 104**
Set Chlor (0,01 - 6,0 mg/l Cl_2) und (5 - 200 mg/l Cl_2)	Kühlwasser	Kombi-Pack, je 100 Tabl.	L4A	55,00	100	**6.230 324**
Set Sulfat (2 - 70 mg/l SO_4)	Kühlwasser	Puder Packs für 100 Tests	L1A	26,90	100	**6.204 319**
Set Chlorid (0,5 - 20 mg/l Cl-)	Kesselwasser	Flüssigreagenz à 65 ml	L9A	39,70	1	**9.699 330**
Set Eisen (0,03 - 2,00 mg/l $Fe_{2+/3+}$)		Flüssigreagenz à 65 ml	L4A	65,30	1	**9.699 331**
Set Phosphat (5 - 80 mg/l PO_4)	Kesselwasser	Flüssigreagenz à 65 ml	L9A	22,20	1	**9.699 332**
Set Polyacrylate (1 - 30 mg/l)		Flüssigreagenz à 65 ml	L9A	26,70	1	**9.699 333**
Set Zink (0,1 - 2,5 mg/l Zn)	Kühlwasser	Flüssigreagenz à 65 ml	L9A	39,60	1	**9.699 334**
Infrarot Datenübertragungsmodul IRiM	AL400		L8B	217,00	1	**9.699 247**

1 Photometer-System AL400/AL410

Moderne, tragbare Photometer für die schnelle, zuverlässige Analyse *AQUALYTIC*

Die Geräte decken alle wichtigen Parameter der Wasseranalytik ab, von Aluminium bis Zink. Hohe Genauigkeit der AQUALTYIC® Reagenzien und einfache Handhabung der Geräte garantieren eine zuverlässige und schnelle Analyse ihrer Wasserproben. Zum Einsatz kommen je nach Methode Reagenztabletten, Pulverreagenzien, Flüssigreagenzien oder Küvettentests. Diese müssen separat bestellt werden.

Sechs langzeitstabile LEDs als Lichtquelle in Kombination mit Interferenzfiltern garantieren höchste Genauigkeit. Die Geräte kommen ohne bewegliche Teile in der Optik aus und haben daher eine wartungsfreie Messeinheit. Es können sowohl im AL410 als auch im AL400 bis zu 1000 Datensätze gespeichert werden.

- Höchste reproduzierbare Genauigkeit durch Interferenzfilter
- Hintergrundbeleuchtetes Display
- Mehr als 120 vorprogrammierte Methoden
- Automatische Auswahl der Wellenlänge
- Benutzerführung in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Polnisch
- Speicher für bis zu 1000 Datensätze
- Mehr als 35 anwenderspezifische Methoden möglich
- Wasserdichtes Gehäuse (analog IP68, 1 Stunde bei 0,1 Meter)
- Handliches Format, tragbar

Nur bei AL400:
- Infrarot-Schnittstelle

Nur bei AL410:
- Bluetooth® Schnittstelle zur Verbindung mit Smartphones und Tablets
- Kostenlose iOS®- und Android™-App für Datenmanagement und E-Mailversand

Lieferumfang: Das Gerät wird komplett und gebrauchsfertig im Kunststoffkoffer geliefert, inkl. 4 Batterien, 3 Küvetten 24 mm Ø, 3 Küvetten 16 mm Ø, je 1 Adapter für 16 mm und 13 mm Küvetten, Certificate of Compliance. Reagenzien separat bestellen.

Spezifikationen

Optik:	Hochpräzise Interferenz-Filter
Stromversorgung:	4 Batterien (Mignon AA/LR6)
Lebensdauer:	ca. 26 h Dauerbetrieb oder 3500 Tests
Abmessungen (B x T x H):	ca. 210 x 95 x 45 mm (Gerät) ca. 395 x 295 x 106 mm (Koffer)
Wellenlängen:	530/560/610/430/580/660 nm
Wellenlängenrichtigkeit:	±1 nm
Photometrische Auflösung:	0,005 A

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Photometer AL400		L8B	905,00	1	**9.699 235**
Photometer AL410		L8B	905,00	1	**9.699 237**
Verifikationstandard-Kit		L8B	136,30	1	**9.699 246**
Satz à 10 Rundküvetten mit Deckel	16 mm	L8B	30,30	10	**9.699 240**
Satz à 12 Rundküvetten mit Deckel	24 mm	L8B	65,70	12	**9.699 231**

Photometer-System AL450

AQUALYTIC

Mit Zwei-Strahl-Technologie. Mikroprozessorgesteuertes Photometer mit ergonomischer Tastatur und großem Grafik-Display. Verfügt über eine Vielzahl an vorprogrammierten Methoden (z. B. Ammonium, CSB oder Phosphat), basierend auf der bewährten Palette von AQUALYTIC® - Reagenztabletten, -Flüssigreagenzien, -Küvettentests und -Pulverreagenzien. Die Kalibrier- und softwaregestützte Justiermöglichkeit macht es möglich, das Gerät als Prüfmittel einzusetzen. Durch die mitgelieferten 7 Standard-Akku-Zellen ist ein problemloser mobiler Einsatz möglich.

- Breites Spektrum an vorprogrammierten Methoden
- Großes Grafik-Display
- RS232-Schnittstelle
- Verwendung von Standard-Akkus
- Update neuer Methoden und Sprachen via Internet
- Speicher für 1000 Datensätze
- Speicherung eigener Methoden ist möglich

Lieferumfang: Das Gerät wird komplett und gebrauchsfertig geliefert, inkl. 7 Akkus und Ladegerät, 100 - 240 V, 3 Küvetten 24 mm, 3 Küvetten 16 mm, 1 Adapter für 16 mm Küvetten, 3 Spritzen, 1 Kunststoffbecher 100 ml, Koffer mit wasserfester Einlage, **jedoch ohne Reagenzien und ohne Batterie** (bitte separat bestellen).

Verifikationsstandard-Kit: Die Verifikationsstandards für das AL450 dienen zur Überprüfung der Nachweisgenauigkeit und Reproduzierbarkeit von Messergebnissen, bezogen auf die integrierten Wellenlängen. Die Haltbarkeit der Standards beläuft sich auf zwei Jahre ab Herstellungsdatum bei sachgerechtem Gebrauch und sachgerechter Lagerung. Die Messungen erfolgen in Einheiten mAbs.

9.699 230

6.226 018

Spezifikationen

Optik:	Zweistrahl-Photometer, Hochpräzise Interferenz-Filter
Messzyklus:	ca. 10 Sekunden
Stromversorgung:	7 Ni-MH-Accus (AA/Mignon), Laden im Gerät mit externem Stecker-Netzteil
Abmessungen (H x B x T):	195 x 265 x 70 mm
Umgebungsbedingungen:	bis max. 90 % rel. Feuchte (nicht kondensierend), ca. 5 bis 40 °C
Prüfzeichen:	CE
Wellenlängen:	430 nm/ 530 nm/ 560 nm/ 580 nm/ 610 nm/ 660 nm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Photometer AL450		L8B	1.159,00	1	**9.699 230** 1
Satz à 10 Rundküvetten mit Deckel	16 mm	L8B	30,30	10	**9.699 240**
Satz à 12 Rundküvetten mit Deckel	24 mm	L8B	65,70	12	**9.699 231**
CSB-Reaktor AL125	mit 24 Bohrungen	L8B	786,00	1	**9.920 204**
Verifikationsstandard-Kit		L8B	136,30	1	**6.226 018** 2
Netzteil TR15RA150 Level V	für Multi/Pool/Turbi, inkl.4 Adapter	L8B	85,30	1	**9.699 273**

3 Reagenztabletten für Photometer Aqualytic

AQUALYTIC

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aluminium No. 1	Aluminium	L4A	31,60	100	**6.206 570**
Ammonium No. 1	Ammonium	L4A	31,60	100	**9.947 060**
Ammonium No. 2	Ammonium	L4A	32,40	100	**9.947 062**
DPD No. 1	Brom, Chlor, Chlordioxid	L4A	18,70	100	**9.947 065**
DPD No. 1	Brom, Chlor, Chlordioxid	L4A	41,30	250	**9.947 066**
DPD No. 1	Brom, Chlor, Chlordioxid	L4A	71,20	500	**9.947 067**
DPD No. 3	Chlor	L4A	18,70	100	**9.947 071**
DPD No. 3	Chlor	L4A	41,30	250	**9.947 072**
DPD No. 3	Chlor	L4A	71,20	500	**6.081 229**
Eisen LR	Eisen	L4A	64,90	100	**9.947 100**
Hardcheck P	Härte insgesamt	L4A	50,00	100	**6.801 459**
Nitrit LR	Nitrit, Nitrat	L4A	31,60	100	**9.947 108**
Zink No. 1	Zink	L4A	67,60	100	**6.203 226**

4 Reagenzlösungen für Photometer Aqualytic

NEW

Lösung mit 15 ml oder Nachfüllflasche mit 100 ml.

AQUALYTIC

Für	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Chlor	DPD No. 1	grün	L4A	9,90	1	**6.057 943**
Chlor	DPD No. 1*	grün	L4A	48,60	1	**7.510 823**
Chlor	DPD No. 1	blau	L4A	9,90	1	**6.058 068**
Chlor	DPD No. 1*	blau	L4A	48,60	1	**7.510 822**
Chlor	DPD No. 3	rot	L4A	9,90	1	**6.057 944**
Chlor	DPD No. 3*	rot	L4A	48,60	1	**6.203 285**

*Nachfüllflasche

1 Reagenzien VARIO für Photometer Aqualytic und HACH®

NEW

Geeignet für die Verwendung auf Aqualytik Photometern und ebenso auf Photometern der Firma HACH®* *AQUALYTIC*

Für	Messbereich mg / l	HACH® Methode Nr.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aluminium	0,01-0,25	8326	L1A	125,70	1	**6.225 880**
Ammonium Vial Test LR	0,02-2,5	10023	L1A	82,30	50	**6.204 985**
Ammonium Vial Test HR	0,4-50	10031	L1A	73,80	50	**6.204 108**
Freies Chlor DPD	0,02-2	8021	L1A	20,00	100	**6.203 803**
Gesamtchlor DPD	0,02-2	8167	L1A	19,20	100	**6.802 999**
Freies Chlor DPD	bis 3,5	-	L1A	15,60	100	**6.236 015**
Gesamtchlor DPD	bis 3,5	-	L1A	15,60	100	**6.236 016**
Eisen TPTZ	0,012-1,8	8112	L1A	30,80	100	**6.229 070**
Mangan LR	0,006-0,7	8149	L1A	49,50	1	**6.225 881**
Nitrat Vial Test	0,2-30	10020	L1A	71,40	50	**6.204 923**
Phosphat	0,06-5,00	8048	L1A	65,30	50	**6.237 580**
Gesamtphosphat	0,06-3,5	8190	L1A	89,10	50	**6.205 489**
Gesamtphosphat & sauer hydrolysierbare Phosphate	0,06-5	8180	L1A	97,50	50	**6.206 186**
Gesamtstickstoff HR	2-150	10072	L1A	133,30	50	**6.224 315**
Gesamtstickstoff LR	0,5-25	10071	L1A	125,30	50	**6.204 922**
Sulfat	2-70	8051	L1A	26,90	100	**6.204 319**

*HACH® ist eine eingetragene Marke der HACH® Company, Loveland, Colorado. Die Verwendung der Marke HACH® beinhaltet keinen Hinweis auf eine Verbindung zu diesem Unternehmen oder auf eine etwaige Zustimmung der HACH® Company zu Zusammensetzung, Prüfung oder Eignung dieser Produkte bei der Verwendung in Spektralphotometern oder anderen Geräten oder Systemen, welche unter der Marke HACH® vertrieben werden.

2 Küvetten für Photometer

AQUALYTIC

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Satz à 10 Rundküvetten mit Deckel	16	L8B	30,30	10	**9.699 240**
Satz à 5 Rundküvetten mit Deckel	24	L8B	29,10	5	**6.230 635**
Satz à 12 Rundküvetten mit Deckel	24	L8B	65,70	12	**9.699 231**

3 Photometer pHotoLab® S6 und S12 - Filterphotometer

WTW®

Hochpräzise Laborphotometer mit mehrstufigen Funktionen für AQS/IQK. Einfache Bedienung, GLP-konforme Dokumentation, Simultanmessung für Trübungskorrekturen: einfach Deckel auf, Küvette stecken, messen! Mit automatischem Nullabgleich und Selbsttest des optischen Systems beim Einschalten. AutoSelect erkennt Küvetten via Barcode; alle notwendigen Einstellungen automatisch von über 150 programmierten Methodendaten mit automatischer Küvettenerkennung.
Einzigartige Barcode-Unterstützung auch für 10, 20 und 50 mm Küvetten für kostengünstige Reagenzientestsätze. Die RS232 Schnittstelle überträgt die Daten auf den PC. Mit Echtzeituhr und Datenspeicher (inkl. Datum/Uhrzeit) für 500 (S6)/1000 Datensätze. Für Rundküvetten Ø 16 mm und Rechteckküvetten (nur S12) 10, 20 und 50 mm. Autom. Nullabgleich. CE, UL, CUL geprüft.

photoLab® S6
Mit 6 Interferenzfiltern für 340/445/525/550/605/690 nm, ±2 nm. Für die Routine mit Rundküvetten in der Abwasseranalytik.

photoLab® S12
Mit 12 Interferenzfiltern ±2 nm, Wellenlängen wie S6, zusätzlich für 410/500/565/620/665/820 nm. Alle Testsätze (Rundküvette und Reagenzientests) verwendbar, 50 eigene Methoden, Kinetikfunktion.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
photoLab® S6	Netzversion, 220 V Eurostecker	L5B	2.300,00	1	**9.923 631**
photoLab® S6-A	Akkuversion, 220 V Eurostecker	L5B	2.375,00	1	**9.923 632**
photoLab® S12	Netzversion, 220 V Eurostecker	L5B	3.300,00	1	**9.923 635**
photoLab® S12-A	Akkuversion, 220 V Eurostecker	L5B	3.300,00	1	**9.923 636**
LP 6/12	Ersatzlampe S6 S12	L5B	51,00	1	**9.923 638**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Taschenphotometer pHotoFlex® Serie, mit/ohne pH- und Trübungsmessung

WTW®

Taschenphotometer für mobilen Einsatz von der Prozesskontrolle bis zur mobilen Wasseruntersuchung. Einfach bedienbar durch Benutzerführung am Display.
- unverlierbarer Adapter für 28 mm und 16 mm Küvetten mit Höhe 91 bis 104 mm; erlaubt Einsatz von unterschiedlichen Testsätzen
- Optik: LEDs mit Filtern, Genauigkeit < 2 nm, 436 nm, 517 nm, 557 nm, 594 nm, 610 nm, 690 nm
- Konzentration, Absorption, Transmission
- Methodendaten mit Aktualisierung und Erweiterung via Internet
- 35 (pHotoFlex® STD) bzw. 100 Programmplätze für eigene Routinen
- 100 (pHotoFlex® STD) bzw.1000 Datensätze, RS232 Schnittstelle
- pH-Messung, pH 0 bis 16,00 (±0,01) für Standard-DIN pH-Messketten mit pH-Messketten mit automatischem Temperaturabgleich und automatischer Puffererkennung
- inkl. Kalibrierintervall und Kalibrierprotokoll
- Batterie: 4 Mignon Zellen

Optional: LabStation mit Akku und Netzstecker, GLP-konformer Software LSdata für vereinfachte Laborauswertung und -bedienung, Ladefunktion; Akku und Netzteil separat. LSdata ist auch als Einzelpaket verfügbar.

pHotoFlex® STD
Wasseranalytik pur ohne pH- und Trübungsmessung für alle Standardparameter

pHotoFlex® pH
Wie die Standardversion pHotoFlex STD mit zusätzlicher Funktion für die volle elektrochemische pH-und REDOX Messung. Dies erlaubt die Messung der Parameter NH_3 und CO_2.
- pH 0 bis 16,00 (±0,01) für Standard-DIN pH-Elektroden mit automatischem Temperaturabgleich (ATC) und automatischer Puffererkennung
- Kalibrierintervall und Kalibrierprotokoll

pHotoFlex® Turb:
Wie pHotoFlex® STD, zusätzlich Trübungsmessung:
- IR Lichtquelle gemäß DIN 27027 /ISO 7027
- Messbereich: 0-1100 NTU/FNU
- Auflösung: 0 bis 9,99 NTU: 0,01; 10 bis 99 NTU: 0,1; 100 bis 1100 NTU: 1NTU
- Genauigkeit: 0,01 NTU oder 2 % vom Messwert
- 3-Punkt Kalibrierung
- Standardset mit rückführbarem AMCO® Standards (0,02 - 10 - 1000 NTU)

Komplette pHotoFlex® Sets:
Das kleine Labor für unterwegs: Besonders praktisch ist der integrierte Labortisch mit Vorrichtungen für das Messinstrument, Küvetten, Messbecher und, für die Taschenphotometer, ein Stativ für die pH-Elektrode und die GLP-konfome PC-Software LSdata.
- pH Elektrode SenTix 41 mit techn. Pufferlösung
- 1 variabel einstellbare Pipette mit Volumen 5 ml
- Kalibrierstandards für pHotoFlex® Turb und Turb® 430 IR/T
- Stauraum für Utensilien, Kabel für PC-Anschluß

pHotoFlex® pH Set:
Tragbares, universelles LED Filterphotometer im Feldkoffer mit Tischeinsatz für Gerät, Stativ und Küvetten, pH-Sonde Sentix 41 und 1 Pipette 5 ml variabel sowie Zubehör.

pHotoFlex® Turb Set:
Tragbares, universelles LED Filterphotometer mit pH und Trübung im Feldkoffer mit Tischeinsatz für Gerät, Stativ und Küvetten, pH-Sonde, Sentix 41, 1 Pipette 5 ml variabel inkl. Kal. Kit , Kalibrierstandard-Set und Zubehör.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pHotoFlex® STD	L5B	1.468,00	1	**9.923 624**
pHotoFlex® pH	L5B	1.811,00	1	**9.923 625** 1
pHotoFlex® Turb	L5B	2.307,00	1	**9.923 626**
pHotoFlex® pH Set	L5B	2.634,00	1	**9.923 601** 2
pHotoFlex® Turb/Set	L5B	3.152,00	1	**9.923 602**

1

9.923 625

2

9.923 601

1

1 Photometer photoLab® und pHotoFlex®, gespeicherte Testsätze

A: Gespeichert in photoLab® S6, S12, photoLab® 6000/7000 Serie und photoLab® Spektral *WTW®*
B: Gespeichert in photoLab® S12, photoLab® 6000/7000 Serie und photoLab® Spektral
C: Gespeichert in pHotoFlex® STD, pHotoFlex® pH und pHotoFlex® Turb
D: Gespeichert in photoLab® 6000/7000 Serie

Reagenzienfreie Tests:
CSB, Nitrat, Nitrit optische reagenzienfreie Messung für kommunalen Kläranlagenauslauf
Cu - Kupferbad, 690 nm, 820 nm - Kupferbad - B
CrO_3 - Chrombad - Chrombad - B
Ni - Nickelbad - Nickelbad - B
HZ - Hazen - Hazen - B
IFZ - Jod-Farbzahl, 340 nm, 455 nm - Jod-Farbzahl - B
m^{-1} (DFZ) - Färbung - FB445 - B, C
m^{-1} (DFZ) - Färbung - FB525 - A, C
m^{-1} (DFZ) - Färbung - FB620 - B, C
FAU - Trübung 620 - T620 - B
E - Extinktion - Extinktion - A, B, C
SAK - Spektraler Absorptionskoeffizient bei 254 und 436 nm photoLab® 6100 VIS (436 nm) und photoLab® 6600 UV-VIS (254/436 nm)

Weitere Tests und Prüfmittel wie Standards und Prüflösungen für die Geräte auf Anfrage, Messbereichsangaben entsprechen dem max. Bereich und können für pHotoFlex® unter Umständen kleiner ausfallen.

Typ	Für	Beschreibung	Messbereich mg / l	Anzahl Bestimmungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14831	B, C	Ag, Silber	0,25 - 3,00	100	L8B	226,00	1	**9.920 905**
14825	B, C	Al, Aluminium	0,02 - 1,20	300	L8B	137,00	1	**9.920 906**
14821	B, C	Au, Gold	0,50 - 12,00	80	L8B	291,00	1	**9.920 907**
14839	B	B, Bor	0,05 - 0,80	60	L8B	210,00	1	**9.920 908**
14555	A, C	CSB-O_2, CSB	500 - 10000 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 879**
14560	A	CSB-O_2, CSB	4,0 - 40,0 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 880**
14690	A, C	CSB-O_2, CSB	50 - 500 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 934**
14691	A, C	CSB-O_2, CSB	300 - 3500 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 935**
14895	A, C	CSB-O_2, CSB	15 - 300 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 936**
C3/25	A, C	CSB-O_2, CSB	10 - 150 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 956**
C4/25	A, C	CSB-O_2, CSB	25 - 1500 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 957**
14551	B, C	C_6H_5OH, Phenole	0,10 - 2,50	25	L8B	86,00	1	**9.920 893**
14815	B, C	Ca, Calcium	5,00 - 160,00	100	L8B	159,00	1	**9.920 909**
14834	A, C	Cd, Cadmium	0,025 - 1,00	25	L8B	92,00	1	**9.920 873**
01745	A, C	Cd, Cadmium	0,002 - 0,50	55	L8B	135,00	1	**9.920 946**
00595	A, C	Cl_2, Chlor frei	0,03 - 6,00	200	L8B	63,00	1	**9.920 949**
00597	A, C	Cl_2, Chlor frei + gesamt	0,03 - 6,00	200	L8B	70,00	1	**9.920 950**
00599	B	Cl_2, Chlor frei + gesamt	0,01 - 6,00	200	L8B	56,00	1	**9.920 951**
Cl-3 TP	C, D	Cl_2, Chlor gesamt	0,00 - 2,00	100	L8B	24,90	1	**9.920 864**
14730	A, C	Cl, Chlorid	5,00 - 125,00	25	L8B	81,00	1	**9.920 910**
14897/1	B, C	Cl, Chlorid	2,50 - 250,00	100	L8B	101,00	1	**9.920 911**
14561	A, C	CN, Cyanid	0,01 - 0,50	25	L5B	98,00	1	**9.920 881**
09701	B, C	CN, Cyanid	0,002 - 0,5	100	L5B	101,00	1	**9.920 914**
14552	A, C	Cr, Chromat (Chrom)	0,05 - 2,00	25	L8B	98,00	1	**9.920 875**
14758	B	Cr, Chromat (Chrom)	0,01 - 3,00	250	L8B	138,00	1	**9.920 915**
Cu-1 TP	C, D	Cu, Kupfer	0,00 - 5,00	100	L8B	40,70	1	**9.920 862**
14553	A, C	Cu, Kupfer	0,05 - 8,00	25	L8B	90,00	1	**9.920 887**
14767	B, C	Cu, Kupfer	0,02 - 6,00	250	L5B	138,00	1	**9.920 916**
14549	A, C	Fe, Eisen	0,05 - 4,00	25	L8B	86,00	1	**9.920 883**
14761	B, C	Fe, Eisen	0,005 - 5,00	1000	L8B	163,00	1	**9.920 917**
14896	C	Fe, Eisen	1,00 - 50,00	25	L5B	91,00	1	**9.920 918**
00809	A,C	F, Fluorid	0,10 - 1,80	25	L8B	85,00	1	**9.920 966**
00961	A, C	GH, Gesamthärte / Ca	5,00 - 215,00	25	L8B	92,00	1	**9.920 919**
14500	C	HCHO, Formaldehyd	0,10 - 8,00	25	L8B	92,00	1	**9.920 885**
14678	A, B	HCHO, Formaldehyd	0,02 - 8,00	100	L5B	132,00	1	**9.920 921**
14779	B	HS, Hydrogensulfid	0,02 - 1,50	220	L8B	129,00	1	**9.920 922**
14562	A, C	K, Kalium	5,0 - 50,0	25	L8B	102,00	1	**9.920 886**
00815	A, C	Mg, Magnesium	5,0 - 75,0	25	L5B	96,00	1	**9.920 953**
14770/1	B, C	Mn, Mangan	0,01 - 10,0	500	L8B	157,00	1	**9.920 924**
00816	A, C	Mn, Mangan	0,10 - 5,00	25	L5B	98,00	1	**9.920 963**
19252	B	Mo, Molybdän	0,5 - 45,0	100	L5B	144,00	1	**9.920 964**
Mo-1 TP	C, D	Mo, Molybdän	0,0 - 35,0	100	L8B	94,00	1	**9.920 965**
09711	B	N_2H_4, Hydrazin	0,005 - 2,00	100	L8B	73,00	1	**9.920 983**
00860	B, C	Molybdän	0,02 - 1,00	25	L5B	108,00	1	**6.225 979**
14537	A, C	N_{ges}, Gesamtstickstoff	0,5 - 15,0	25	L8B	122,00	1	**9.920 897**
14763	A	N_{ges}, Gesamtstickstoff	10,0 - 150,0	25	L8B	114,00	1	**9.920 926**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Photometer photoLab® und photoFlex®, gespeicherte Testsätze

WTW®

Typ	Für	Beschreibung	Messeinheit	Anzahl Bestimmungen	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14544	A, C	NH_4-N, Ammonium	0,5 - 16,0	25	L8B	86,00	1	**9.920 927**
14559	A	NH_4-N, Ammonium	4,0 - 80,0	25	L8B	86,00	1	**9.920 928**
14752	B, C	NH_4-N, Ammonium	0,01 - 3,00	500	L8B	139,00	1	**9.920 929**
A6/25	A, C	NH_4-N, Ammonium	0,20 - 8,00	25	L8B	86,00	1	**9.920 958**
14554	A, C	Ni, Nickel	0,10 - 6,00	25	L8B	93,00	1	**9.920 888**
14785	B, C	Ni, Nickel	0,02 - 5,00	250	L8B	128,00	1	**9.920 930**
14776/1	B, C	NO_2-N, Nitrit	0,005 - 1,00 mg/l	1000	L8B	158,00	1	**9.920 931**
N5/25	A, C	NO_2-N, Nitrit	0,010 - 0,700 mg/l	25	L8B	82,00	1	**9.920 960**
14542	A, C	NO_3-N, Nitrat	0,5 - 18,0 mg/l	25	L8B	106,00	1	**9.920 890**
14556	B, C	NO_3-N, Nitrat	0,10 - 3,00 mg/l	25	L8B	127,00	1	**9.920 891**
14773	B	NO_3-N, Nitrat	0,2 - 20,0 mg/l	100	L8B	141,00	1	**9.920 932**
14764	A	NO_3-N, Nitrat	1,0 - 50,0 mg/l	25	L8B	98,00	1	**9.920 933**
14942	B, C	NO_3-N, Nitrat	0,2 - 17,0 mg/l	50	L5B	101,00	1	**9.920 870**
N2/25	A	NO_3-N, Nitrat	0,5 - 25,0 mg/l	25	L8B	97,00	1	**9.920 959**
14694	A	O_2, Sauerstoff	0,5 - 12,0 mg/l	25	L8B	113,00	1	**9.920 925**
00607/1	B, C	O_3, Ozon	0,010 - 4,0 mg/l	200	L8B	64,00	1	**9.920 952**
01744	A	pH	6,4 - 8,6 pH	280	L5B	68,00	1	**9.920 945**
14833	A	Pb, Blei	0,10 - 5,00 mg/l	25	L8B	92,00	1	**9.920 872**
14546	A, C	PO_4-P, Phosphat	0,5 - 25,0 mg/l	25	L8B	90,00	1	**9.920 896**
14842	B	PO_4-P, Phosphat	0,5 - 30,0 mg/l	400	L8B	109,00	1	**9.920 939**
14848/1	B, C	PO_4-P, Phosphat	0,01 - 5,00 mg/l	420	L8B	110,00	1	**9.920 940**
00616	A, C	PO_4-P, Phosphat	3,0 - 100,0 mg/l	25	L5B	100,00	1	**9.920 954**
00798	B, C	PO_4-P, Phosphat	1,0 - 100,0 mg/l	100	L5B	88,00	1	**9.920 955**
P6/25	A, C	PO_4-P, Phosphat	0,05 - 5,00 mg/l	25	L8B	97,00	1	**9.920 961**
P7/25	A, C	PO_4-P, Phosphat	0,5 - 25 mg/l	25	L8B	97,00	1	**9.920 962**
14683	A	RH, Resthärte	0,50 - 5,00 mg/l Ca	25	L8B	96,00	1	**9.920 941**
14794	B, C	Si, Silizium	0,005 - 5,00 mg/l	300	L8B	134,00	1	**9.920 942**
00857	B, C	Si, Silizium	0,5 - 500,0 mg/l	100	L8B	112,00	1	**9.920 868**
14622	B	Sn, Zinn	0,10 - 2,50 mg/l	25	L8B	103,00	1	**9.920 943**
14394	B	SO_3, Sulfit	1,0 - 20,0 mg/l	25	L8B	88,00	1	**9.920 900**
01746	B	SO_3, Sulfit	1,0 - 60,0 mg/l	150	L5B	136,00	1	**9.920 948**
14564	A	SO_4, Sulfat	100 - 1000 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 899**
14791	B	SO_4, Sulfat	25 - 300 mg/l	200	L8B	167,00	1	**9.920 944**
14548	A, C	SO_4, Sulfat	5 - 250 mg/l	25	L8B	86,00	1	**9.920 898**
14697	B, C	Ten-A, Tenside anionisch	0,05 - 2,00	25	L8B	116,00	1	**9.920 904**
14566	A, C	Zn, Zink	0,20 - 5,00 mg/l	25	L8B	94,00	1	**9.920 901**
14832	B	Zn, Zink	0,05 - 2,50 mg/l	90	L8B	198,00	1	**9.920 902**
00861	A, C	Zn, Zink	0,025 - 1,000 mg/l	25	L5B	92,00	1	**9.920 866**

1 Thermoreaktor AL125

AQUALYTIC

Der Aufschluss dient der Probenvorbereitung für die photometrische Bestimmung von CSB, Gesamt-Chrom, Gesamt-Phosphat, Gesamt-Stickstoff und TOC.Die notwendige Temperatureinstellung und die Auswahl der Reaktionszeit erfolgen über die Folientastatur des AQUALYTIC® Reaktors AL125. Der Reaktor umfasst drei Temperaturbereiche (100/120/150 °C) für CSB und TOC und drei vorprogrammierte Reaktionszeiten (30/60/120 min.). Nach Beendigung des Aufschlusses schaltet der Reaktor automatisch ab und zeigt dies durch ein akustisch unterstütztes LED-Signal an. Der Reaktor AL125 verfügt über 24 Bohrungen zur Aufnahme von 16-mm-Rundküvetten.

Spezifikationen

Netzanschluss:	230 V/50-60 Hz oder 115 V/50-60 Hz (über Wahlschalter)
Leistungsaufnahme:	550 W
Abmessungen:	248 x 219 x 171 mm
Gewicht:	3,9 kg
Küvettenaufnahme:	24 Bohrungen, Aluminiumblock ø 16,2 mm ±0,2 mm
Temperaturwahl:	100/120/150 °C
Zeitintervalle:	30/60/120/min. und unbegrenzt (∞)
Aufheizgeschwindigkeit:	von 20 °C auf 150 °C in 12 min.
Überhitzungsschutz	
Beeper	
Umgebungsbedingungen:	10 - 40 °C bei max. 85 % relative Feuchte

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSB-Reaktor AL125	mit 24 Bohrungen	L8B	786,00	1	**9.920 204**

1

9.920 806

Thermoreaktor CR 2200/CR 4200

WTW®

CR 2200:
- Routinegerät für die Abwasseranalytik
- Gespeicherte Programme für alle wichtigen Aufschlüsse
- Thermoblock mit 12 Bohrungen für Reaktionsküvetten mit Außendurchmesser 16 mm
- Temperaturen: 100 °C, 120 °C, 148 °C und 150 °C
- 8 Heizprogramme: 148 °C und 2 h; 148 °C und 20 min; 120 °C und 30 min; 120 °C und 60 min; 150 °C und 120 min; 120 °C und 120 min; 100 °C und 60 min, 30 min
- automatische Temperaturabschaltung nach Ende des eingestellten Programms

CR 4200:
- Profigerät für die Abwasseranalytik
- Gespeicherte Programme für alle wichtigen Aufschlüsse
- 2 Temperaturblöcke mit je 12 Bohrungen für Reaktionsküvetten mit Außendurchmesser 16 mm
- Temperatur: von Raumtemperatur (25 °C) bis 170 °C und 0 bis 180 min
- 8 feste Heizprogramme (wie CR 2200) und 8 frei einstellbare Heizprogramme (nur CR 4200)
- automatische Temperaturabschaltung nach Ende des eingestellten Programms
- optional: Prüfmittelüberwachung mit externem Temperatursensor TFK CR

2

9.920 808

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CR 2200	L5B	812,00	1	**9.920 806** 1
CR 4200	L5B	1.462,00	1	**9.920 808** 2

3

3 CSB-Messplatz AL200 COD Vario

AQUALYTIC

Gemäß ISO 15705. Mit diesem Messplatz von AQUALYTIC® lässt sich der aussagekräftige Abwasserparameter CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) exakt und schnell bestimmen.
Aufgrund der einfachen Handhabung bietet der Messplatz auch Einsteigern die Möglichkeit, den CSB-Wert kostengünstig zu analysieren. Enthalten sind im Messplatz das Photometer zur CSB-Bestimmung, je 25 Küvettentests der unteren beiden Messbereiche, ein Reaktor zum Aufschluss der Proben und ein Küvettenständer.

Lieferumfang: Instrument im Tragekoffer, 4 Batterien (AA), Adapter für runde Fläschchen Ø 16 mm, 2 Sätze Röhrentests 0-150 mg/l und 0-1500 mg/l, Thermoreaktor RD126, Rohrständer, 2 Spritzen, Bedienungsanleitung.

Spezifikationen

Gesamtmessbereich:	0 bis 15.000 mg/L
Messzyklus:	ca. 3 Sekunden
Anzeige:	LCD-Anzeige
Optik:	Hochpräzise Interferenz-Filter
Stromversorgung:	4 Batterien (AA), ca. 53 Std. oder 15.000 Messungen im Dauerbetrieb bei ausgeschalteter Displaybeleuchtung
Abmessungen (L x B x H):	190 x 110 x 55 mm
Speicher:	16 Datensätze
Schnittstelle:	IR-Schnittstelle für Messdatenübertragung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSB-Messplatz AL200 COD Vario		L8B	1.298,00	1	**9.920 205**
AL200 COD Vario (Basisgerät)		L8B	453,00	1	**9.950 531**
CSB-Reaktor AL125	mit 24 Bohrungen	L8B	786,00	1	**9.920 204**

4

4 CSB-Standardküvettentest, 16mm

AQUALYTIC

Aufgrund der chemischen Eigenschaften einsetzbar z.B. für Aqualytic und Hach Disclaimer Photometer mit 16mm Küvettenschacht.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 bis 150 mg/l O_2	L4B	62,40	25	**9.950 533**
0 bis 1500 mg/l O_2	L4B	62,40	25	**9.950 534**
0 bis 15000 mg/l O_2	L4B	62,40	25	**9.950 535**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

CSB-Aufschlusseinheiten und Arbeitsplätze

CSB-Aufschlusseinheiten PA-CSB für den Probenaufschluss Gerätekonfiguration für den gleichzeitigen Aufschluss von maximal 6 bzw. 12 CSB-Proben nach EN/DEV und ISO 6060. *behr*

Eine Aufschlusseinheit beinhaltet folgende Komponenten:
- mikroprozessorgesteuertes Zeit- und Temperatursteuergerät TRS 300 mit CSB-Automatik
- Präzisions-Heizblock CSB/E für Reaktionsgefäße RG 2
- Einsatz-/Aufsatzgestell E/B für Reaktionsgefäße RG 2
- Kühlwanne KW/N mit Halterung und Ständer für E/B
- Reaktionsgefäße RG 2
- CSB-Luftkühler LK 1
- Luftkühlerständer LS für CSB-Luftkühler LK.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PA-CSB 6	L3B	2.855,00	1	**9.920 540**
PA-CSB 12	L3B	3.371,00	1	**9.920 541** 1

CSB-Arbeitsplätze PB-CSB/M

Für die CSB-Bestimmung. Komplette Arbeitsplätze für die gleichzeitige Bestimmung von maximal 6 bzw. 12 Proben nach EN/DEV und ISO 6060. Manuelle Dosierung und Titration. *behr*

Ein Arbeitsplatz beinhaltet folgende Komponenten:
- mikroprozessorgesteuertes Zeit- und Temperatursteuergerät TRS 300 mit CSB-Automatik
- Präzisions-Heizblock CSB/E für Reaktionsgefäße RG 2
- Einsatz-/Aufsatzgestell E/B für Reaktionsgefäße RG 2
- Kühlwanne KW/N mit Halterung und Ständer E/B
- Serienmagnetrührer SM 12/N für Einsatz-/Aufsatzgestell E 12/B (nur bei PB-CSB 12/M)
- Reaktionsgefäße RG 2
- Magnetrührstab-Set MRST 2, 12 Stück
- Siedesteine SIST 100, Inhalt 100 g
- CSB-Luftkühler LK 1
- Luftkühlerständer LS für CSB-Luftkühler LK
- PTFE-Manschetten PTFE 29 für LK 1, Satz zu 12 Stück
- Transportständer TS CSB für Einsatz-/Aufsatzgestell E/B
- Hand-Titrierstation HTI 1

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PB-CSB 6/M	L3B	3.860,00	1	**9.920 542**
PB-CSB 12/M	L3B	5.912,00	1	**9.920 543** 2

1

9.920 541

2

9.920 543

3 CSB-Heizblöcke

CSB nach ISO Präzisionsheizblöcke für 6, 12 oder 24 Proben. Flächenheizung für besonders gleichmäßige Temperaturverteilung auf allen Probenplätzen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahl und rostfreiem Edelstahl. Die aufwändige Isolierung des Heizblocks sorgt für unbedenkliche Temperaturen an der Gehäuseoberfläche. Durchlaufende Rinnen in den Bohrungsböden vereinfachen das Probenhandling und steigern die Sicherheit des Anwenders:
- Beim Einsetzen der Reaktionsgefäße sorgen die Rinnen für Druckausgleich. Dadurch lassen sich auch passgenaue Gefäße leicht in die Bohrungen absenken. Dadurch kann der Anwender problemlos mit Einsatzgestellen arbeiten.
- Flüssigkeitsspuren an den Außenwänden der Reaktionsgefäße verdampfen schlagartig beim Einsetzen der Proben in den heißen Block. Die Rinnen leiten den Dampf ab und verhindern Glasbruch als Folge springender Gefäße.
- Bei Gefäßüberlauf fließt die Probe über die Rinnen nach außen ab. Das vermindert die Gefahr von Säureschäden im Heizblock.

3

Typ	Beschreibung	Leistungsaufnahme W	Temperaturbereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSB 6 / E	für 6 Reaktionsgefäße	800	299	L3B	1.097,50	1	**9.920 721**
CSB 12 / E	für 12 Reaktionsgefäße	1500	299	L3B	1.527,60	1	**6.510 709**
CSB 24 / E	für 24 Reaktionsgefäße	2000	299	L3B	2.298,60	1	**6.054 780**

1

1 Programmierbares Temperatur- und Zeitsteuergerät TRS 300

behr

Programmierbares Steuergerät für behrotest® Aufschlussblöcke.
behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung.
Menüführung in Landessprache. 10 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit.
Das TRS 300 verfügt über ein spezielles CSB-Programm, das schon werksseitig fest eingestellt ist. Dadurch heizt es in Betriebsart "CSB" auf eine Temperatur, die 20 °C über der eingestellten Soll-Temperatur liegt. Nach dem Einsetzen der Proben bleibt der um 20 °C erhöhte Sollwert noch 6 Minuten erhalten. Dieser Ablauf stellt das von der ISO geforderte Aufheizen auf 148 °C innerhalb von 10 Minuten sicher und bewirkt gleichzeitig eine extrem hohe Temperaturkonstanz während des anschließenden Reaktionsvorgangs.
Die mitgelieferte Windows-Software gestattet es dem Anwender, applikationsspezifische Zeit/Temperaturprofile über die RS232-Schnittstelle bidirektional zwischen einem oder mehreren Geräten (TRS 300) und einem PC zu übertragen. Über die RS232-Schnittstelle lassen sich auch während des Betriebs Temperaturdaten vom Gerät zum PC übertragen. Der Anwender kann sie bei Bedarf speichern und als Grafik ausdrucken.

Eingebaute Sicherheitsfunktionen schalten die angeschlossenen Geräte bei Kurzschluss und Unterbrechung des Temperaturfühlers ab.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TRS 300	Temperatur- und Zeit-Steuergerät	L3B	1.168,10	1	**6.229 909**

2

2 behrotest® Handtitrierstation HTI 1

behr

Die Handtitrierstation HTI 1 besteht aus
- einer Bürette mit digitaler Anzeige und
- einem Magnetrührer mit passgenauer Halterung für CSB-Reaktionsgefäße.

Ein Sichtschirm dient als neutraler Hintergrund und erlaubt dem Anwender, den Farbumschlag am Ende der Titration exakt festzustellen. Dadurch kann eine Titrationen immer unter ähnlichen optischen Bedingungen durchgeführt werden. Damit verbessern sich die Genauigkeit und die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse.
Dazu trägt auch die genaue Positionierung des Reaktionsgefäßes in der Halterung auf der Oberseite des Magnetrührers bei. Die abgewinkelten Flügel des Schirms schützen zusätzlich vor seitlichem Blendlicht.
CSB nach ISO, EN und DEV.

Spezifikationen

Spannung:	230 VAC/115 VAC
Frequenz:	50/60 Hz
Gewicht:	ca. 3,5 kg
Abmessungen in mm (B x T x H)	ca. 330 x 200 x 600

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HTI	Handtitrierstation, mit Digitalbürette und Magnetrührer	L3B	1.388,60	1	**9.920 730**

3

3 CSB-Kühlwanne

behr

Die Kühlwanne verhindert die Überhitzung der CSB-Proben während der kritischen Zugabe von Schwefelsäure. Außerdem dient sie zum Abkühlen der Proben nach der Heizphase.
CSB nach ISO, EN und DEV

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KW 6 /N	Kühlwanne für Einsatzgestell E 6/B	L3B	347,70	1	**9.920 706**
KW 12/N	Kühlwanne für Einsatzgestell E 12/B	L3B	361,60	1	**6.052 519**
KW 24/N	Kühlwanne für Einsatzgestell E 12/BV	L3B	467,60	1	**6.089 903**
LS 6	Ständer für 6 CSB-Luftkühler	L3B	77,60	1	**9.920 723**
LS 12	Ständer für 12 CSB-Luftkühler	L3B	128,30	1	**6.051 958**

4

Serienmagnetrührer zur CSB-Kühlwanne

behr

Der stufenlos regelbare CSB-Magnetrührer mit 12 Rührstellen dient dazu, die Proben während des Dosiervorgangs zu durchmischen. Durch seine wasserdichte Kapselung sowie seine externe Stromversorgung und Regelung ist er für den Einsatz unter Wasser geeignet.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SM/12N	Serienmagnetrührer für Einsatzgestell E 12/B	L3B	1.353,20	1	**6.055 561**

5

5 Zubehör zur CSB-Bestimmung

behr

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RG 1	Reaktionsgefäß mit NS 29, 175 ml Volumen, 100 ml-Markierung	L3B	32,60	1	**6.060 786**
RG 2	Reaktionsgefäß mit Gefäßadapter, NS 29 und 100 ml-Markierung	L3B	47,60	1	**6.060 787**
SIST 100	Siedesteine, Inhalt 100g	L3B	23,50	1	**9.920 710**
LK 1	CSB-Luftkühler	L3B	20,50	1	**6.060 788**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 CSB-Dosiertrichter

CSB-Dosiertrichter, auf die CSB-Reaktionsgefäße aufgesetzt, vereinfachen die Zugabe von Schwefelsäure in mehrere Proben gleichzeitig. Im Verein mit einer Kühlwanne und einem Serienmagnetrührer sorgen bei der CSB-Bestimmung für gesteigerte Sicherheit und eine erhebliche Entlastung des Anwenders.

behr

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DT 30	Dosiertrichter, 30 ml, für Schwefelsäure	L3B	51,10	1	**9.920 713**

2 HCI-Absorber

Zum Austreiben des Chlorids, z.B. bei der CSB-Bestimmung von Seewasser.

behr

2

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HCL 29	HCL-Absorber zum Chloridaustreiben	L3B	56,40	1	**6.060 789**

3 Vollautomatischer Dosierer/Titrator DT 20

Vollautomatische Dosierung und Titration für die CSB-Bestimmung nach ISO. Dosierung und Titration in maximal 12 Proben gleichzeitig. Automatische Absaugung der austitrierten Proben. Besonders einfache und anwenderfreundliche Bedienung über Microsoft Windows Oberfläche mit Access-Datenbank tür die Weiterverarbeitung der Probendaten.

behr

Dosierung:
Zeitoptimierte CSB-Intervalldosierung Die Dosierung von Schwefelsäure erfolgt in mehreren Durchgängen, dabei werden die Proben ständig gekühlt und gerührt. Diese Methode beschleunigt die Probenvorbereitung und verhindert gleichzeitig eine nicht normgerechte Überhitzung der Proben während der Zugabe.

Titration:
Frei programmierbare "Methoden", z.B. Endpunkttitrationen, Äquivalenzpunkttitrationen, Lineare, Dynamische und Quasidynamische Titrationen. Unterschiedliche, passwortgeschützte Bedienerebenen. Grafikausdruck mit 1. und 2. Ableitung. Frei wählbare Auswahl des Ausdrucks der Probendaten. Über die "Methoden" alle nationalen Normen für CSB erfüllbar.
Die behr-spezifische dynamische Titration an Stelle der allgemein üblichen Übertitration garantiert auch bei der CSB-typischen Flankensteilheit die exakte Endpunkterkennung und damit besonders genaue Messergebnisse.

Sicherheit für den Anwender: Durch die automatische Reagenzienzufuhr besteht zu keiner Zeit die Gefahr, mit Chemikalien in Kontakt zu kommen.

3

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DT 20	Vollautomatischer Dosierer/Titrator	L0B	19.814,00	1	**9.920 748**

4 CSB Standards

NEW

Diese Standards sind ideal für die Verwendung als Kontrollstandards, um zu überprüfen, ob eine korrekte Analyse für CSB stattgefunden hat. Umfangreiches Sortiment (10 bis 60.000 ppm), Rückführbar auf NIST, 2 Jahre lagerfähig. HDPE-Flaschen mit 500 ml.

Reagecon

4

Typ	Messbereich mg / l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
COD10	10	L9A	81,80	1	**4.012 235**
COD20	20	L9A	81,80	1	**6.286 181**
COD50	50	L9A	81,80	1	**6.234 998**
COD100	100	L9A	81,80	1	**6.234 999**
COD200	200	L9A	81,80	1	**6.206 516**
COD500	500	L9A	81,80	1	**6.234 552**
COD600	600	L9A	81,80	1	**6.206 517**
COD1000	1000	L9A	81,80	1	**6.232 202**
COD1300	1300	L9A	81,80	1	**6.206 518**
COD1500	1500	L9A	81,80	1	**6.238 379**
COD2000	2000	L9A	81,80	1	**6.286 182**
COD3000	3000	L9A	81,80	1	**6.286 183**
COD5000	5000	L9A	81,80	1	**4.012 236**
COD6000	6000	L9A	81,80	1	**6.286 184**

1

1 2 BSB-Eigenkontrollmessung OxiTop

Nach DIN EN 1899 H55 *WTW®*

Modulares und quecksilberfreies BSB-Gerätesystem für die tägliche Betriebspraxis. Die programmgesteuerten Rührsysteme arbeiten wartungs- und verschleißfrei und gewährleisten einen optimalen Gasaustausch in der Probeflasche. Das OxiTop-Messsystem arbeitet ohne Quecksilber, manometrisch mit Drucksensor und 2-stelliger Digitalanzeige.

- Messköpfe in zwei Farben zur Kennung Zu- und Ablauf
- unverdünnte Proben
- direkt ablesbare BSB Werte
- Messwertspeicher für 5 Tage
- manuelle Werte jederzeit erweiterbar
- großer Messbereich mit Überlaufanzeige
- AUTO Temp-Funktion, intelligente Temperaturüberwachung für den automatischen Start bei optimalen Bedienungen
- automatischer Nullabgleich beim Start
- integrierter Messwertspeicher - tägliche Ablesung nicht mehr erforderlich
- Batterieversorgung mit typischer Laufzeit von 2 Jahren.

2

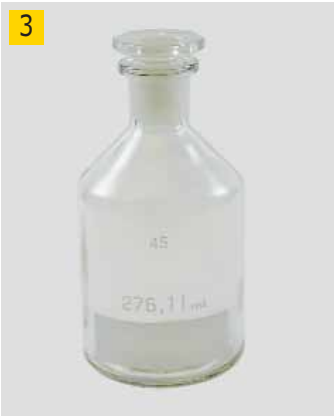
Lieferumfang:
BSB-Messgeräte mit Rührsystem und OxiTop-Messsystem sind betriebsfertig für den Einsatz in Thermostatenboxen und Thermostatenschränken mit Probeflaschen 600 ml braun, Rührstäbchen, Rührstabentferner, Natriumhydroxid-Plätzchen, Gummiköcher, Überlaufmesskolben 164 ml und 432 ml, Diagrammblock, Nitrifikationshemmstoff.

IS 6 und IS 12:

Anzahl der Rührstellen:	6 bzw. 12
Drehzahl:	180 bis 450 min^{-1}
Schutzklasse:	3, IEC 1010
Schutzart:	IP30 DIN 40050
Netzanschluss:	Weitbereichsnetzteil 100 bis 240 V, 50/60 Hz
OxiTop-System:	
Anzeigebereich:	0 bis 50 digit (Anzeigeeinheiten)
Einsatzdruckbereich:	500 bis 1100 hPa
Anzeigegenauigkeit:	±1 digit (±3,55 hPa)
Schutzklasse:	3, IEC 1010
Schutzart:	IP54 DIN 40050

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OxiTop® IS 6	für 6 Messstellen	L5B	2.377,00	1	**9.920 000**
OxiTop® IS 12	für 12 Messstellen	L5B	4.067,00	1	**9.920 001**
OxiTop® IS 12-6	wie OxiTop® IS 12, jedoch mit 6 OxiTop®-Messsystemen, zum Nachrüsten auf 12 Messsysteme geeignet	L5B	2.719,00	1	**9.920 003**

3



3 Sauerstoffflasche

Nach Winkler. Natron-Kalk-Glas.
Zur Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs. Das gemessene Volumen ist auf ±0,01 ml genau angegeben. Mit weißem Beschriftungsfeld. Massiver, schräg angeschnittener NS-Glasstopfen, der mit einer Federklemme gesichert werden kann. Jede Flasche wird mit dem dazugehörigen Stopfen justiert. Stopfen und Flasche sind daher nicht austauschbar. Eindeutige Zuordnung von Flasche und Stopfen durch paarweise Nummerierung.

Nenn-volumen ml	NS	Federklemme	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 bis 150	14/23	9.304 050	I4B	22,10	1	**9.304 038**
250 bis 300	19/26	9.304 051	M4B	36,50	1	**9.304 048**

4

4 Federklemmen für Sauerstoffflaschen nach Winkler

Für Flaschen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 - 150	H4A	4,00	1	**9.304 050**
250 - 300	I4B	4,30	1	**9.304 051**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 BSB-Eigenkontrollmessung OxiTop® Control

WTW®

Nach DIN EN 1899 H55. OxiTop-Messsystem mit Infrarot gesteuerter Datenkommunikation zwischen den Messköpfen Oxitop C und dem Controller OxiTop Control OC 100.
- Standard- und Routinemessungen mit bis zu 12 Parallelproben und automatisch statistischer Auswertung oder Einzeldaten
- Verwaltung von 100 Messköpfen
- Automatische Vergabe von Proben-ID Nummer
- AutoTemp verzögert Start bis zu 4 Stunden zur Adaption Probe an 20 °C
- Messdauer: 0,5 h bis 99 Tage
- 180 bis 360 Messwerte je Messung mit graphischer Auswertung während der Laufzeit erlauben Kontrolle und Monitoring der Messung
- Protokollierung der Daten via RS232, GLP-gerecht
- Prüfmittel verfügbar

Mit dem Controller können zu jeder Zeit die Messstellen aufgerufen werden und deren Messwerte in den Speicher des Controllers geladen werden (auch durch die geschlossene Isolierglastür bzw. Abdeckhaube von Thermostatenschränken und OxiTop Boxen). BSB-Berechnung und Kurvendarstellung erfolgen im Controller. Die Datenausgabe an einen PC ist über RS232-Schnittstelle möglich. Das OxiTop Control kann mit Nachrüstsätzen beliebig erweitert werden. Das Rührsystem entspricht dem OxiTop (siehe vorige Seite).

Lieferumfang: BSB-Messgeräte mit OxiTop Controller, OxiTop-C Messköpfen (jeweils Batteriebetrieb) und Rührsystem sind betriebsbereit für den Einsatz in OxiTop Thermostatenboxen und Thermostatenschränken. Controller mit Grafikdisplay, Probenverwaltung für bis zu 100 Messstellen, Probenflaschen 600 ml braun, Rührstäbchen, Rührstabentferner, Natriumhydroxid-Plätzchen, Gummiköcher, je 1 Überlaufmesskolben 164 ml und 432 ml, 1 Diagrammblock, Nitrifikationshemmstoff.

Controller OxiTop® OC 100:

Messbereiche:	0 bis 40/80/200/400/800/2000/4000 mg/l BSB
Schutzklasse:	3, IEC 1010
Schutzart:	IP42 DIN 40050
OxiTop®-C Messkopf:	
Messprinzip:	manometrisch mittels Drucksensor
Einsatz-Druckbereich:	500 bis 1350 hPa
Genauigkeit:	±1 % vom Messwert ±1 hPa
Auflösung:	1 hPa (entspricht 0,7 % vom BSB_n-Messbereich)
Anzeige:	LED-Meldeleuchte
Schutzklasse:	3, IEC 1010
Schutzart:	IP54 DIN 40050

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OxiTop® Control 6	für 6 Messstellen	L5B	3.688,00	1	**9.920 010**
OxiTop® Control 12	für 12 Messstellen	L5B	6.009,00	1	**9.920 011**

2 Thermostatenschränke OxiTop® Box

WTW®

Mit temperaturgeregeltem Umluftbetrieb.
Tischmodell mit aufklappbarer Klarsichttür. Variable Bestückung mit OxiTop® IS..., OxiTop® Control... und IS 602 (12 Messplätze) oder 20 Karlsruher Flaschen. Mit Netzanschluss im Innenraum. Korrosionsgefährdete Gehäuseteile bestehen aus Edelstahl bzw. Kunststoff. Die Thermostatisierung erfolgt über ein zwangsbelüftetes Kälteaggregat. Mit Querstromgebläse für gleichmäßige Temperaturverteilung, Schutzheizung, Abtaufunktion mit Tauwasserverdunstung. Temperaturkonstanz bei 20 °C ±0,5 °C. Für Methylenblauproben steht ein spezielles Lagerfach zur Verfügung. Auch für Proben zur "Verdünnungs-BSB" geeignet.

Abmessungen (B x T x H):	425 x 600 x 375 mm
Gewicht:	Ca. 30 kg
Netzanschluss:	230 V/50 Hz (+10 % bis -15 %)/200 W.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OxiTop® Box	L5B	2.518,00	1	**9.920 025**

1

2

1 BSB Messsystem BD600

AQUALYTIC

Die BSB Bestimmung ist ein wichtiges Instrument zur Ermittlung des Einflusses von häuslichen und industriellen Abwässern auf Kläranlagen und Vorfluter. Das Sensorsystem BD 600 für 6 Messstellen ermöglicht die exakte und komfortable Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs (BSB) nach dem respirometrischen Prinzip. Der verbrauchte Sauerstoff wird hierbei über eine Druckminderung im geschlossenen BSB-Messsystem ermittelt. Durch den Einsatz moderner Drucksensoren kann auf die Verwendung schädlichen Quecksilbers gänzlich verzichtet werden. Das Messsystem BD 600 erfasst unabhängig von der Messdauer jede Stunde einen Messwert. Auf diese Weise lässt sich frühzeitig die Qualität einer Messreihe beurteilen. Sowohl Momentanwerte als auch gespeicherte Werte können jederzeit abgefragt werden. Gespeicherte Werte werden wahlweise numerisch oder grafisch angezeigt. Das Gerät ist fernbedienbar. Nach dem Start einer Messreihe werden die BSB-Messwerte in regelmäßigen Zeitintervallen automatisch gespeichert. Diese können jederzeit in mg/l BSB auf dem großen Display angezeigt werden ohne dass ein umständliches Umrechnen über Faktoren erforderlich ist. So können auch Messreihen, die beispielsweise an einem Sonntag enden, problemlos in der folgenden Woche ausgewertet werden. Die Messreihen können auf einem Speichermedium (USB-Stick, SD-Karte) in einer Datei gespeichert, bzw. per USB-Kabel übertragen werden und auf einem Computer weiter ausgewertet werden.Für unterschiedliche Anwendungen ist der Messzeitraum frei zwischen 1 und 28 Tagen wählbar. Während Kurzzeitmessungen für wissenschaftliche Anwendungen von Nutzen sind, erstrecken sich reguläre BSB-Messung über einen Zeitraum von 5 Tagen. Eine respirometrische Messung über einen Zeitraum von 28 Tagen kommt beispielsweise bei der OECD Bestimmung zum Zuge.

Lieferumfang:
- BD 600, komplett mit 6 oder 12*Sensoren und Steuerungseinheit mit Batterien
- Netzteil inkl. Y-Kabel zur gemeinsamen Stromversorgung des BD 600 und des Rührsystems
- Induktiv-Magnetrührsystem
- 6 oder 12*Probenflaschen
- 6 oder 12*Köcher
- 6 oder 12*Rührstäbe
- 1 Überlaufmesskolben, 157 ml
- 1 Überlaufmesskolben, 428 ml
- 1 Flasche, 50 ml Kaliumhydroxid-Lösung
- 1 Flasche, 50 ml Nitrifikationshemmstoff
- 1 Bedienungsanleitung
- Fernbedienung

Spezifikationen

Messprinzip:	Respirometrischer, elektronischer Drucksensor
Messbereiche:	0 - 40, 0 - 80, 0 - 200, 0 - 400, 0 - 800, 0 - 2000, 0 - 4000 mg/l O_2
Messdauer:	wählbar zwischen 1 u. 28 Tagen
Stromversorgung:	100-240V, batteriegepuffert oder über Stromversorgung mit Y-Kabel
Schutzart:	IP54 (Sensorkopf)
Schnittstelle:	USB-Host-Port (USB-Stick), USB-Geräte-Port (Computer), SD-Karte
Uhrzeit	Echtzeit
Einsatzgebiete:	BSB 5/ BSB F/ OECD301F

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BD600	mit 6 Flaschen	L8B	1.998,00	1	**6.268 048**
BD606	mit 12 Flaschen	L8B	3.398,00	1	**6.280 155**
Nitrifikationshemmer (N-ATH)	flüssig, Flasche 50 ml	L8B	19,20	1	**9.303 433**
Sensor Calibration Set	für BSB/BOD Sensor	L8B	49,90	1	**6.203 214**

* 6 oder 12 je nach BOD-System (BD600 oder BD606)

2 BSB-Trichterflasche Typ KF 12, ohne Stopfen

Karlsruher Flasche mit Normschliff NS 19.

behr

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KF 12, 250 ml	L3B	25,70	1	**9.304 170**

3 Flaschen (Karlsruher Flaschen) mit Stopfen behrotest®

behr

Der spezielle Halskragen der Karlsruher Flaschen nimmt das Wasser auf, das durch Stopfen bzw. Elektrode verdrängt wird. Diese Konstruktion garantiert sauberes Arbeiten und sorgt gleichzeitig dafür, dass die Messergebnisse nicht durch unerwünschten Sauerstoffeintrag in die Proben verfälscht werden.

Inhalt ml	Länge*	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	20	L3B	26,70	1	**9.920 514**
100	60	L3B	26,70	1	**9.920 515**
250	20	L3B	26,70	1	**9.920 513**
250	60	L3B	26,70	1	**9.920 509**

* Länge Stopfengriff (mm)

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Thermostatenschränke BSB

WTW®

Um Proben während der Reaktionsdauer konstant bei der gewünschten Temperatur zu inkubieren, ist ein Thermostatenschrank erforderlich. WTW bietet verschiedene Baugrößen mit einer variabel einstellbaren Temperatur von 10 °C bis 40 °C für eine Versorgung bei 230 V/50 Hz an. Die Temperaturgenauigkeit liegt bei ±0,5 °C vom eingestellten Wert. Da die Proben zum Erhalt dieser konstanten Temperatur gerührt werden müssen, verfügen die Thermoschränke über Innensteckdosen zur Versorgung der Rührer. Je nach Größe stehen 2-4 Einlegeböden zur Verfügung. Damit ist eine Bestückung mit bis zu 48 Standard BSB-Proben bzw. 4 Rührplattformen IS 12 oder IS 6-Var möglich. Für Spezialanwendungen mit den großen Gefäßen eignet sich das größte Modell TS 1006-i besonders gut, da hier die Einschubhöhe zwischen den 4 Einlegeböden genügend Höhe für die 1,5 l Gefäße oder Flaschen mit seitlichem Stutzen bietet. Die Baugrößen TS 606/2-i und TS 606/4-i sind mit durchsichtigen Isolierglastüren lieferbar und sind besonders für die Arbeit mit dem System OxiTop® Control geeignet, da der Datenabruf durch die geschlossene Glastür erfolgen kann.

Temperaturregelbereich:	+10 °C bis +40 °C
Einstellintervall:	1 °C
Umgebungstemperatur Betrieb:	+10 °C bis +32 °C (Klimaklasse SN)
Lagerung:	-25 °C bis +65 °C

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TS 606/2-i	2 BSB-OxiTop®-Messgeräte	L5B	1.735,00	1	**9.926 304**
TS 606/4-i	4 BSB-OxiTop®-Messgeräte	L5B	2.296,00	1	**9.926 308**
TS 1006-i	4 BSB-OxiTop®-Messgeräte	L5B	2.852,00	1	**9.926 311**

2 Thermostatschränke

AQUALYTIC

Die Thermostatschränke von AQUALYTIC® dienen der kontinuierlichen Temperierung bei einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen. Hierzu zählen hauptsächlich die Bestimmung von BSB, die Bestimmung der Enzymaktivität sowie die Lagerung von Abwasserproben. Der Temperaturbereich umfasst +2 °C bis +40 °C und ist in 0,1 °C Schritten regelbar, wobei die Temperaturkonstanz bei ±1°C bzw. bei ±0,5 °C (bei 20 °C) liegt. Niedriger Engergieverbrauch durch verstärkte Isolierung. Die Schränke sind mit Steckdosen im Innenraum für den Anschluss von Rührern ausgestattet. Wahlweise mit 2-fach isolierter Glastür oder mit Stahltür erhältlich. Beleuchtetes LED-Display mit Ist/Sollwertanzeige.

- Temperaturbereich 2 °C bis 40 °C, stufenlos regelbar in Schritten von 0,1 °C
- Niedriger Energieverbrauch
- Beleuchtetes LED-Display mit Ist-/Sollwertanzeige
- Optimiert für Bestimmungen von BSB bei 20 °C
- Innenliegende Steckdosen
- 6 Modelle in 4 Größen
- Stahl- oder Glastür

Spezifikationen

Kühlmittel:	R134a
Gebläse:	Axial, Förderleistung 320 m³/h
Netzanschluss:	220-230V/50 Hz

Nutzinhalt l	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Temperatur-bereich max. °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
135	600 x 600 x850	513 x 441 x 704	39,00	+2 ... +40	L8B	1.465,00	1	**9.699 142**
175	600 x 610 x 1250	470 x 440 x 1062	51,00	+2 ... +40	L8B	1.879,00	1	**9.699 143**
255	600 x 610 x 1640	470 x 440 x 1452	61,00	+2 ... +40	L8B	2.050,00	1	**9.699 144**
445	750 x 730 x 1640	600 x 560 x 1452	78,50	+2 ... +40	L8B	2.550,00	1	**9.699 145**
140	600 x 600 x 850*	513 x 441 x 702	48,00	+2 ... +40	L8B	1.701,00	1	**9.699 146**
256	600 x 610 x 1640*	470 x 440 x 1452	77,00	+2 ... +40	L8B	2.210,00	1	**9.699 147**

* Mit Glastür

1

2

6.286 841

6.286 842

Sedimentiergefäße nach Imhoff, Borosilikatglas 3.3

NEW

ISOLAB

Speziell für Sedimentierungstests nach DIN 12672 aus Borosilikatglas 3.3 hergestellt. Mit Volumenskala bis 1000 ml. Graduierung und Beschriftungen erfolgen mit weißer Emaillefarbe.

Graduierung, ml:	Teilung ml:
0 bis 2	0,1
2 bis 10	0,5
10 bis 40	1,0
40 bis 100	2,0
100 bis 1000	50,0

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Hahn	E4B	68,70	1	**6.286 841** 1
mit Hahn	E4B	99,90	1	**6.286 842** 2

3 4 Sedimentiergefäße nach Imhoff, Borosilikatglas 3.3.

DIN 12672. Borosilikatglas 3.3.
Graduierung und Beschriftung in kontraststarker weißer Emailfarbe. Ringmarke bei 1000 ml.

Graduierung, ml:	Teilung ml/Toleranz ±ml:
0 bis 2	0,1/0,1
2 bis 10	0,5/0,5
10 bis 40	1/1
40 bis 100	2/2
100 bis 1000	50/10

Typ	Teilung ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ohne Hahn	bis 100*	I4B	94,20	1	**9.304 262**
Mit Hahn	bis 100*	I4B	150,80	1	**9.304 272**
Ohne Hahn	bis 1000	I4B	97,00	1	**9.304 273**

* Keine Teilung von 100 - 1000 ml.

5 Sedimentiergefäße nach Imhoff, SAN

Kartell

DIN 12672. Glasklar. Mit Schraubkappe zum Ablassen des Inhalts. Thermische Belastbarkeit bis max. 85 °C.

Graduierung, ml:	Teilung, ml
0 bis 2	0,1
2 bis 10	0,5
10 bis 40	1
40 bis 100	2
100 bis 1000	50

Typ	Teilung ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Schraubkappe	bis 1000	Y4B	37,10	1	**9.304 280**

6 Gestell für Imhoff-Sedimentiertrichter, PP

NEW

Bürkle

Das Gestell für Sedimentiertrichter dient der sicheren und praktischen Aufbewahrung, Halterung oder Lagerung von Imhoff-Trichtern während der Sedimentation. Durch zwei Trichteraufnahmen stehen die Imhoff-Trichter gesichert, stabil und können absolut senkrecht positioniert werden. Gestell mit jeweils zwei Halterungen für Sedimentiertrichter, passend für Trichter ab 90 mm Durchmesser. Durch ein innovatives Magnetkonzept sind keine Klemmschrauben notwendig, die Trichterhalter können einfach, flexibel und einhändig in der Höhe angepasst werden. Über entsprechendes Zubehör können die Halterungen für Imhoff-Trichter auch durch Halterungen für Allzwecktrichter ausgetauscht werden.
- PP, Stahl verchromt
- Einstellbare Höhe bis 450 mm
- Für Trichter ab Ø 90 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gestell für 2 Trichter	L2A	66,30	1	**6.201 027**

Zubehör finden Sie ab Seite 95.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Ständer für Imhoff Trichter, PMMA/Stahl

NEW

ISOLAB

Geeignet zur Aufnahme von zwei Imhoff Sedimentiergefäßen. Die durchdachte und stabile Bauweise ermöglicht es sogar, die Imhoff Sedimentiergefäße in gefülltem Zustand einzusetzen. Das spezielle Design erlaubt die Verwendung mit allen Arten von Imhoff Sedimentiergefäßen, mit und ohne Hahn.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ständer für Imhoff Trichter	L7A	100,00	1	**6.286 843**

1

2 Gestell für Sedimentiergefäße

Kartell

PMMA/PP. Für zwei Sedimentiergefäße nach Imhoff. SAN. Kompakt und leicht zu transportieren, auch in gefülltem Zustand.

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	300	300	Z4B	91,50	1	**9.304 281**

2

Gestelle für Sedimentiergefäße

behr

Nach Imhoff, aus massivem PVC, grau, stabile Ausführung.

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2 Imhoff-Trichter ohne Hahn	L3B	90,80	1	**9.882 101**
4 Imhoff-Trichter ohne Hahn	L3B	114,80	1	**9.882 102**
2 Imhoff-Trichter mit Hahn	L3B	94,60	1	**9.882 103** 3
4 Imhoff-Trichter mit Hahn	L3B	120,20	1	**9.882 104**

3

9.882 103

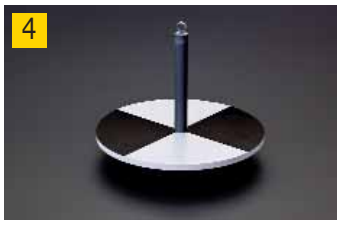
Secchi-Sichtscheibe

NEW

Windaus-Labortechnik

Zur Bestimmung der Sichttiefe und Lichtdurchlässigkeit des Wassers. Solide Ausführung aus kräftigem beanspruchbarem Kunststoff. Zum besseren Absenken mit einem Senkblei versehen. Der ca. 15 cm hohe Steg ist mit einer Öse zur Aufnahme der Senkleine ausgestattet. Die Senkleine ist im Abstand von 100 cm mit Ziffern von 1 bis 10 markiert, sowie zusätzlich dazwischen nach 50 cm mit Strichmarkierungen, damit kann beim Herablassen der Sichtscheibe die Sichttiefe abgelesen werden.
Senkleine bitte separat bestellen.

4



6.267 808

5

7.072 324

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Secchi-Sichtscheibe, Ø 250 mm, 4 Flächen (2 x schwarz, 2 x weiß)	L3A	57,50	1	**6.267 808** 4
Senkleine, 10 m, Markierung in 50 cm und 100 cm Abstand	A3A	25,30	1	**7.072 324** 5

Flockulatoren

Stuart

Für Flockulationstests von Wasser- und Abwasserproben.
- Modelle für 2 oder 6 Proben
- digitale Drehzahlanzeige
- zwei wählbare Drehzahl-Voreinstellungen
- präzise und reproduzierbare Drehzahlen
- diffuse Grundbeleuchtung mit schwarzem Hintergrund
- für Becher bis zu 1000 ml

Drehzahl einstellbar von 25 bis 250min^{-1}. Abmessungen (H x B x T): 460 x 320 x 220 mm (Modell für 2 Proben) bzw. 460 x 750 x 220 mm (Modell für 6 Proben).
Für einphasige 230V, 50Hz-Stromversorgung. Lieferung mit Rotorblättern, aber ohne Bechergläser.
Mit BioCote-Beschichtung: spezieller, auf Silber basierender antimikrobieller Schutz.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SW5	Flockulator, für 2 Proben	A1A	1.666,50	1	**9.951 491** 6
SW6	Flockulator, für 6 Proben	A1A	2.844,60	1	**9.951 492**

6

9.951 491

1 Trübungsmessgerät AL250T-IR

AQUALYTIC

Das kompakte AQUALYTIC® Infrarot-Trübungsmessgerät AL250T-IR für die schnelle und exakte Vor-Ort-Analyse. Gemessen wird, wie in der EN ISO 7027 vorgesehen, das Streulicht im Winkel von 90°.
Der weite Messbereich von 0,01 bis 1100 TE/F = NTU = FNU ermöglicht den Einsatz des Gerätes in verschiedenen Bereichen, von Trinkwasser bis hin zu Abwasser.
Da die Messungen mittels Infrarotlicht erfolgen, können sowohl gefärbte als auch farblose Wässer vermessen werden.

- Messbereiche von 0,01 - 1100 NTU (Autorange)
- Messungen mittels Infrarotlicht im Winkel von 90°
- Trübungsmessung in farbigen Proben
- Komfortable Handhabung
- 600 Messungen ohne Batteriewechsel

Lieferumfang: AL250T-IR, mit 4 Trübungs-Standards (<0,1, 20, 200 und 800 NTU), Batterie, Küvetten, Bedienungsanleitung und Garantieerklärung im Koffer.

Spezifikationen

Messzyklus:	ca. 9 Sekunden
Anzeige/Funktionen:	LCD Echtzeituhr, Speicherfunktion, wasserdicht
Optik:	Temperaturkompensierte LED 860 nm und Photosensorverstärker in geschütztem Messschacht
Tastatur:	bedingt säure- und lösungsmittelbeständig
Messbereich:	0,01 bis 1100 NTU (Autorange)
Auflösung:	0,01 bis 9,99 NTU = 0,01 NTU 10,0 bis 99,9 NTU = 0,1 NTU 100 bis 1100 NTU = 1 NTU
Genauigkeit:	±2,5 % des Messwerts oder ±0,01 NTU (0 bis 500 NTU) ±5 % (500 bis 1100 NTU)
Gehäuse:	ABS
Abmessungen (L x B x H):	190 x 110 x 55 mm
Gewicht (Basisgerät):	ca. 0,4 kg
Temperatur:	0 bis 40 °C
rel. Feuchte:	30 bis 90 %
EG-Konformität:	DIN EN 50081-1, VDE 0839 Teil 81-1: 1993-03, DIN EN 50082-2, VDE 0839 Teil 82-02, 1996-02

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AL250T-IR	L8B	631,00	1	**9.920 203**

Zubehör für Trübungsmessgerät AL250T-IR/AL450T-IR

AQUALYTIC

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Satz 12 Leer-Küvetten, Ø 24 mm	L8B	98,60	12	**6.223 191**
Satz Trübungstandards T-CAL (<0,1, 20, 200, 800 NTU)	L8B	199,00	1	**9.920 493**

Trübungsmessgerät TN100

NEW

1

Eutech

Das mikroprozessorgesteuerte, wasserdichte Infrarot-Trübungsmessgerät TN100 ist einfach zu bedienen und erfüllt alle Erfordernisse bei der Anwendung im Feld. Mit Hilfe einer Infrarot-Lichtquelle, liefert es mit einer Auflösung von 0,01 NTU und einem erweiterten Frequenzbereich von bis zu 20 NTU (nephelometrische Trübungseinheiten) eine Genauigkeit wie unter Laborbedingungen.

- Wasser- und staubdicht gemäß IP67, einfache Reinigung und Wartung
- Automatische Kalibrierung auf Tastendruck (4 Punkte) für besonders hohe Full-Range-Genauigkeit
- Power-Sparfunktion, ermöglicht 1200 Messungen
- Große Easy-to-Read-Anzeige für die optimale Darstellung der Messungen mit benutzerfreundlichen Nachrichtencodes für einfache Fehlerbehebung
- Entspricht Leistungskriterien nach ISO 7027 (DIN EN 27027)

6.205 327

Lieferumfang: Trübungsmessgerät mit 4 Kalibrierstandards, 3 Leerküvetten, robustem Tragekoffer, Batterien und Bedienungsanleitung

Spezifikationen

Messbereich:	0 bis 1000 NTU
Auflösung:	0,01 NTU (0 bis 19,9 NTU)
	0,1 NTU (20,0 bis 99,9 NTU)
	1 NTU (100 bis 1000 NTU)
Genauigkeit:	±2 % der Messung ±1 LSD (0 bis 500 NTU)
	±3 % der Messung ±1 LSD (501 bis 1000 NT)
Wiederholbarkeit:	±1 % der Messung oder ±0,01 NTU
Kalibrierpunkte:	4 Punke (automatisch)
Ansprechzeit:	< 6 s für kompletten Schrittwechsel
Kalibrierstandards:	0,02 NTU; 20,0 NTU; 100 NTU; 800 NTU
Lichtquelle:	Infrarotlicht-emittierende Diode (850 nm)
Lichtquelle, Lebensdauer:	> 1.000 000 Teste
Stromversorgung:	4 x 1,4 V Batterien, > 200 h

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trübungsmessgerät TN100	L1A	682,00	1	**6.205 327** 1

Trübungsmessgerät Turb® 430

NEW

2

WTW®

Die Trübungsmessgeräte Turb® 430 IR gemäß DIN ISO 27027 und Turb® 430 T gemäß US EPA 180.1 erfüllen die Anforderungen der nephelometrischen Messung bei 90° Streulicht für Trinkwasser mit höchster Präzision gerade im Bereich < 1 NTU. Der Messbereich geht von 0-1100 NTU/FNU mit automatischer Messbereichsumschaltung und eignet sich damit neben der Wasseranalytik für den Einsatz zur Qualitätskontrolle wie z.B. Benzin, Zellkulturen sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.
Die Messung und automatische 3-Punktkalibrierung läuft selbsterklärend und menügesteuert ab. Die Kalibrierung erfolgt über ein AMCO Clear®-Standardset (0.02-10-1000 NTU). Bis zu 1000 Datensätze inkl. Proben-Identnummer können gespeichert und später GLP-gerecht über die PC-Software LSdata ausgegeben und gespeichert werden. Die Qualitätssicherung der Messergebnisse wird durch einstellbare Kalibierintervalle mit Dokumentation unterstützt.

9.923 604

Lieferumfang:
Turb® 430 IR/Turb® 430 T: Trübungsmessgerät mit Kalibrierset 0,02-10,0-100 NTU
Turb® 430 IR/SET/Turb® 430 T/SET: Trübungsmessgerät im Koffer mit Tischeinsatz, Kalibrierset 0,02-10,0-100 NTU, PC Software LSdata, Zubehör

Spezifikationen

Messbereiche:	NTU 0 bis 1100
	FNU 0 bis 1100
Auflösung:	0,01 für Bereich 0,00 bis 9,99
	0,1 für Bereich 10 bis 99,90
	1 für Bereich 100 bis 1100
Genauigkeit:	±0,01 NTU oder ±2 % vom Messwert
Reproduzierbarkeit:	0,01 NTU oder < 0,5 % vom Messwert
Küvettengröße:	28 x 60 mm, 20 ml Probenvolumen
Stromversorgung:	4 x AA Batterien für ca. 3000 Messungen

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Turb® 430 IR	mit Infrarot-LED	L8B	1.547,00	1	**6.223 101**
Turb® 430 T	mit Wolfram-Lampe	L8B	1.688,00	1	**7.650 036**
Turb® 430 IR/SET	mit Infrarot-LED	L8B	1.894,00	1	**9.923 603**
Turb® 430 T/SET	mit Wolfram-Lampe	L8B	2.022,00	1	**9.923 604** 2

1

1 Trübungsmessgerät Turb® 355

NEW

WTW®

Batteriebetriebenes tragbares Trübungsmessgerät mit Infrarot-LED für nephelometrische Messungen entsprechend ISO 7027/DIN EN 27027 (EN ISO 7027) oder als Weißlicht-Modell mit Wolfram-Lampe gemäß US EPA. Es ist handlich, leicht und einfachst zu bedienen und eignet sich vor allem für Anwendungen zur Überwachung > 1 NTU. Mit einem geringeren Probeneinsatz von 15 ml ist es auch für Anwendungen in Fermentern und Zellkulturen bei guter Präzision geeignet.

Lieferumfang: Trübungsmessgerät im handlichen Koffer mit Schnellanleitung, Kalibrierstandards 0,02-10,0-1000 NTU, Leerküvetten und Batterien.

Spezifikationen

Messbereiche:	NTU 0 bis 1100
	FNU 0 bis 1100
Auflösung:	0,01 NTU im Bereich 1 bis 9,99
	0,1 NTU im Bereich 10,0 bis 99,9
	1 NTU im Bereich 100 bis 1000
Genauigkeit:	0 bis 500 NTU/FNU: ±0,1 NTU/FNU bzw. ±2 % vom Messwert
	500 bis 1100 NTU/FNU: ±3 % vom Messwert
Reproduzierbarkeit:	0,05 NTU oder ±1% vom Messwert
Küvettengröße:	25 x 45 mm, 15 ml Probenvolumen
Stromversorgung:	4 x AAA Batterien für ca. 1500 Messungen

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Turb® 355 IR	mit Infrarot-LED	L8B	1.524,00	1	**6.902 303**
Turb® 355	mit Wolfram-Lampe	L8B	1.598,00	1	**6.236 840**

2

2 Trübungsmessgerät Turb® 550

NEW

WTW®

Das professionelle Trübungsmessgerät bis 1000 NTU für nephelometrische Messungen mit automatischer 1-3-Punktkalibrierung und Kalibrierintervallüberwachung. Die Messbereichswahl von 0,01 bis 1000 NTU erfolgt automatisch. Zu Vergleichsmessungen können auf dem zweizeiligen Display der aktuelle und der vorhergehende Messwert angezeigt werden.

Lieferumfang: Trübungsmessgerät mit integrierter Kurz-Bedienungsanleitung, 3 Kalibrierstandards 0,02-10,0-1000 NTU, 2 Leerküvetten

Spezifikationen

Messbereiche:	NTU 0 bis 1000
	FNU 0 bis 1000 (nur Turb® 550 IR)
Auflösung:	0,01 NTU im Bereich 0,00 bis 9,99
	0,1 NTU im Bereich 10,0 bis 99,9
	1 NTU im Bereich 100 bis 1000
Genauigkeit:	±2 % vom Messwert oder ±0,01 NTU
Reproduzierbarkeit:	±1% vom Messwert oder ±0,01 NTU
Küvettengröße:	28 x 70 mm Rundküvette, 25 ml Probenvolumen
Stromversorgung:	100-240 V ±10 %/47-63 Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Turb® 550 IR	mit Infrarot-LED	L8B	2.574,00	1	**7.510 011**
Turb® 550	mit Wolfram-Lampe	L8B	2.081,00	1	**7.090 752**

3

3 Trübungsstandards

NEW

Reagecon

Hochgenaue Trübungsstandards aus suspendierten Mikrokügelchen, geeignet für die Instrumentenkalibrierung und Kontrolle aller Trübungsmessgeräte. Stabil, Haltbarkeit von 2 Jahren (ab Herstellungsdatum). Rückführbar auf NIST, US EPA genehmigt und geprüft in Übereinstimmung mit ISO 7027. HDPE-Flaschen mit 100 ml.

Zwei Auswahlmöglichkeiten:
- Ratio-Methode für gleichförmige Trübungsmessgeräte. Messung des Streulichts der Probe im 90°-Winkel zum einfallenden Licht und zu weiteren Winkeln (mehrere Detektoren)
- Non-Ratio-Methode für ungleichförmige Trübungsmessgeräte misst das gestreute Licht von der Probe in einem 90°-Winkel von einfallenden Licht (ein Detektor)

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CRS-0.0	Non Ratio 0,0 NTU	L2A	58,40	1	**6.233 961**
CRS-0.1	Non Ratio 0,1 NTU	L2A	58,40	1	**6.075 473**
CRS-20	Non Ratio 20 NTU	L2A	81,60	1	**6.233 962**
CRS-200	Non Ratio 200 NTU	L2A	133,20	1	**4.012 096**
CRS-800	Non Ratio 800 NTU	L2A	133,20	1	**4.012 099**
CRSR-0	Ratio 0,0 NTU	L2A	58,40	1	**4.012 057**
CRSR-0.1	Ratio 0,1 NTU	L2A	61,30	1	**6.233 012**
CRSR-15	Ratio 15 NTU	L2A	133,20	1	**6.286 185**
CRSR-100	Ratio 100 NTU	L2A	133,20	1	**4.012 076**

1 LLG-Extraktionshülsen, Zellulose

Neutral und fettfrei. Mit hervorragender Rückhaltevermögen.

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
19	90	L0B	66,70	25	**9.045 705**
20	80	L0B	92,20	25	**9.045 701**
22	80	L0B	71,10	25	**9.045 700**
25	100	L0B	76,40	25	**9.045 709**
26	60	L0B	76,40	25	**9.045 707**
28	80	L0B	76,40	25	**9.045 711**
30	80	L0B	76,40	25	**9.045 708**
33	80	L0B	71,10	25	**9.045 702**
33	94	L0B	95,70	25	**9.045 703**
33	100	L0B	77,50	25	**9.045 704**
33	118	L0B	98,70	25	**9.045 706**
37	130	L0B	111,70	25	**6.256 301**
43	123	L0B	136,30	25	**9.045 710**
58	170	L0B	246,80	25	**6.263 174**

1

2 Cellulose-Extraktionshülsen Sorte 603

Hergestellt aus reiner Cellulose nach DIN 12449. *GE Healthcare*

Ø innen mm	Länge mm	Wandstärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
22	80	1,5	L7A	75,00	25	**9.043 901**
25	80	1,5	L7A	72,30	25	**9.043 909**
25	100	1,5	L7A	75,00	25	**9.043 902**
26	60	1,5	L7A	72,30	25	**9.043 910**
33	80	1,5	L7A	75,00	25	**9.043 907**
33	90	1,5	L7A	89,40	25	**9.043 911**
33	94	1,5	L7A	89,40	25	**9.043 903**
33	100	1,5	L7A	89,40	25	**9.043 916**
33	118	1,5	L7A	106,50	25	**9.043 904**
33	130	1,5	L7A	106,50	25	**9.043 917**
33	205	1,5	L7A	142,90	25	**9.043 905**
35	150	1,5	L7A	128,00	25	**9.043 915**
40	85	2,0	L7A	108,80	25	**9.043 918**
43	123	2,0	L7A	189,00	25	**9.043 950**
44	230	2,0	L7A	190,00	25	**9.043 906**

2

3 4 Extraktionshülsen, Zellulose

Lieferung in Packungen mit je 25 Stück. Abmessungen beziehen sich auf innendurchmesser und äußere Länge. *GE Healthcare*

Ø innen mm	Länge mm	Wandstärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	50	1,0	L7A	77,60	25	**9.951 335**
18	55	1,0	L7A	77,60	25	**9.951 336**
19	90	1,0	L7A	76,30	25	**9.951 337**
22	80	1,0	L7A	82,80	25	**9.951 338**
25	80	1,0	L7A	82,80	25	**9.951 339**
25	100	1,0	L7A	82,80	25	**9.951 340**
26	60	1,0*	L7A	84,20	25	**9.951 341**
28	80	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 342**
28	100	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 343**
28	120	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 344**
30	80	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 345**
30	100	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 346**
33	80	1,0	L7A	88,10	25	**9.951 347**
33	94	1,0	L7A	92,00	25	**9.951 348**
33	100	1,0	L7A	84,20	25	**9.951 349**
33	118	1,0	L7A	118,40	25	**9.951 350**
37	130	1,0	L7A	122,70	25	**9.951 351**
41	123	1,0	L7A	132,30	25	**9.951 352**
43	123	1,0	L7A	132,30	25	**9.951 353**
60	180	1,0	L7A	206,00	25	**9.951 354**
22	80	2,0	L7A	152,00	25	**9.951 355**
33	80	2,0	L7A	160,00	25	**9.951 356**

*für Soxtec™ Extraktor

3

4

1

1 Extraktionshülsen, Borosilikat

Hahnemühle

Empfohlen für die Soxhlet Extraktion mit Lösungsmitteln, die mit Zellulosefasern inkompatibel sind und zur Filtration von Luft- und Gasströmen.
- Hergestellt aus 100 % reinen Borsilikatfasern, ohne Bindemittel
- Hohe Tragfähigkeit und hohe Luftdurchlässigkeit
- Hohe Rückhalterate von kleinen Partikeln: > 99 % nach BS 4400
- Wandstärke 1,5 mm (bei Hülsen mit <33 mm Durchmesser)
- Gute Stabilität bei hohen Temperaturen bis 500 °C
- Für den Einsatz bei heißen, feuchten und mäßig sauren Gasen.
- Gravimetrische Bestimmung von Staub in heißen Gasen

Weitere Größen auf Anfrage.

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
19	90	L1A	120,50	25	**4.006 162**
22	80	L1A	120,50	25	**4.006 163**
25	100	L1A	120,50	25	**4.006 164**
26	60	L1A	120,50	25	**4.006 165**
30	100	L1A	144,50	25	**4.006 166**
33	94	L1A	150,40	25	**4.006 167**
43	123	L1A	225,70	25	**4.006 168**

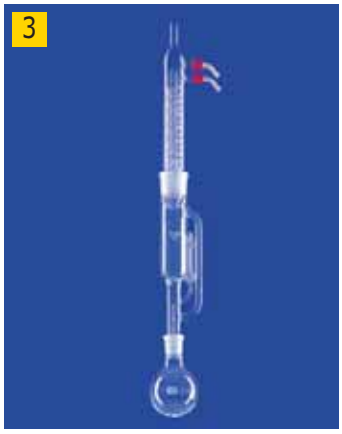
2

2 Ständer für Extraktionshülsen

behr

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RIP 4	für 4 Extraktionshülsen	L3B	98,30	1	**9.843 949**
RIP 6	für 6 Extraktionshülsen	L3B	111,30	1	**9.843 950**

3



9.043 003

Extraktionsapparate nach Soxhlet, DURAN®-Rohr

Die kompletten Apparate bestehen aus:
Extraktor in kompakter, stabiler Ausführung, mit Kolbenanschluss NS 29/32, hergestellt aus DURAN®-Rohr, Dimroth-Kühler mit Gewinde GL 14, hergestellt aus DURAN®-Rohr und Rundkolben, Material: DURAN®.

Extraktor ml	Kühler NS	Rundkolben Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	29/32	100	L9A	166,50	1	**9.043 001**
100	45/40	250	L9A	190,70	1	**9.043 003** 3
150	45/40	250	L9A	191,60	1	**9.043 004**
200	45/40	250	L9A	192,60	1	**9.043 008**
250	45/40	500	L9A	200,70	1	**9.043 005**
300	60/46	500	L9A	273,10	1	**9.043 009**
500	60/46	1000	L9A	277,80	1	**9.043 006**
1000	71/51	2000	L9A	335,60	1	**9.043 007**

4

4 Komplette Kompakt- Extraktionssysteme, mit Heizung

behr

Komplette Kompakt-Extraktionssysteme für die Soxhlet-Extraktion mit Grundgestell, Heizvorrichtung, Halterung, Schläuchen und Glasapparaturen (Reaktionskolben, Extraktor, Dimroth-Kühler für Extraktion). Stufenlose Heizungsregelung
- Praktische Halterungen für Kühler und Extraktionszwischenstück für die sichere Ablage zwischen den Extraktionen
- Extraktorgrößen von 30 ml bis 1000 ml
- Extraktoren mit speziell entwickeltem Heberohr garantieren gleichmäßige Ergebnisse an allen Probenplätzen
- F-Modelle: Durch Extraktoren mit Hahn entfällt die zusätzliche Destillation nach der Extraktion
- Kühler mit Schraubanschluss

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KEX 30	für die 30 ml Extraktion mit 100 ml Destillierkolben	L3B	538,00	1	**9.843 777**
KEX 60	für die 60 ml Extraktion mit 250 ml Destillierkolben	L3B	559,00	1	**9.843 835**
KEX 100	für die 100 ml Extraktion mit 250 ml Destillierkolben	L3B	557,00	1	**9.843 778**
KEX 30 F	für die 30 ml Extraktion mit Hahn und 100 ml Destillierkolben	L3B	560,00	1	**9.843 836**
KEX 60 F	für die 60 ml Extraktion mit Hahn und 250 ml Destillierkolben	L3B	576,00	1	**9.843 837**
KEX 100 F	für die 100 ml Extraktion mit Hahn und 250 ml Destillierkolben	L3B	575,00	1	**9.843 786**
KEX 250 F	für die 250 ml Extraktion mit Hahn und 500 ml Destillierkolben	L3B	718,00	1	**9.843 779**
KEX 500 F	für die 500 ml Extraktion mit Hahn und 1000 ml Destillierkolben	L3B	1.121,00	1	**9.843 838**
KEX 1000 F	für die 1000 ml Extraktion mit Hahn und 2000 ml Destillierkolben	L3B	1.634,00	1	**9.843 839**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reihenextraktionsgeräte behrotest®

1

Preiswerte und anwenderfreundliche Lösung für die klassische Soxhlet- bzw. Fett-Extraktion: *behr*

- Komplett mit Reaktionsgefäßen, Extraktionszwischenstücken und Kühlern
- Energie für jede Probenstelle individuell regelbar
- Kühlwasserverteilungsleiste für gleichmäßige Kühlung an allen Probenstellen
- praktische Kühlerabstellleiste für die sichere Ablage der Kühler zwischen den Extraktionen
- Halterungen zur sicheren Aufnahme der Extraktionszwischenstücke nach Entnahme der Probengefäße
- S-Modelle: Durch Extraktoren mit Hahn entfällt die zusätzliche Destillation nach der Extraktion

Typ	Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 304	4 Probenplätze	30	L3B	1.969,00	1	**9.043 030**
R 306	6 Probenplätze	30	L3B	2.637,00	1	**9.043 031**
R 304 S	4 Probenplätze mit Hahn	30	L3B	2.076,00	1	**9.043 035**
R 306 S	6 Probenplätze mit Hahn	30	L3B	2.796,00	1	**9.043 036**
R 604	4 Probenplätze	60	L3B	2.033,00	1	**9.043 037**
R 606	6 Probenplätze	60	L3B	2.668,00	1	**9.043 038**
R 604 S	4 Probenplätze mit Hahn	60	L3B	2.139,00	1	**9.043 039**
R 606 S	6 Probenplätze mit Hahn	60	L3B	2.923,00	1	**9.043 040**
R 104 S	4 Probenplätze mit Hahn	100	L3B	2.138,00	1	**9.043 029**
R 106 S	6 Probenplätze mit Hahn	100	L3B	2.923,00	1	**9.043 028**
R 108 S	8 Probenplätze mit Hahn	100	L3B	3.709,00	1	**9.043 041**
R 254 S	4 Probenplätze mit Hahn	250	L3B	2.614,00	1	**9.043 042**
R 256 S	6 Probenplätze mit Hahn	250	L3B	3.172,00	1	**9.043 043**

2 Einzel-Rückflussdestillationsapparatur

2

Komplette Apparaturen für die Rückflussdestillation, bestehend aus *behr*

- Kompaktgestell mit Kühlerabstellkonsole und Kühlerhalterung
- Auflegemulde
- Reaktionskolben
- behr Hochleistungsglaskühler
- Verschlauchung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KRD 50	1 Heizstelle für 50 ml Rundkolben	L3B	503,00	1	**9.843 970**
KRD 100	1 Heizstelle für 100 ml Rundkolben	L3B	542,00	1	**9.843 971**
KRD 250	1 Heizstelle für 250 ml Rundkolben	L3B	582,00	1	**9.843 972**
KRD 500	1 Heizstelle für 500 ml Rundkolben	L3B	622,00	1	**9.843 973**
KRD 1000	1 Heizstelle für 1000 ml Rundkolben	L3B	846,00	1	**9.843 974**

3 Rückflussdestillationsapparaturen

3

Komplette Apparaturen für die Rückflussdestillation, bestehend aus *behr*

- Heizbank, 4 oder 6 Heizstellen
- Auflegemulden
- Stativstangen
- Kühlwasserverteilung mit Kühlerabstellkonsolen und Kühlerhalterungen
- Reaktionskolben
- behr Hochleistungsglaskühlern

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RH 104	4 Heizstellen für 100 ml Rundkolben	L3B	1.691,00	1	**9.843 963**
RH 106	6 Heizstellen für 100 ml Rundkolben	L3B	2.099,00	1	**9.843 964**
RH 254	4 Heizstellen für 250 ml Rundkolben	L3B	1.519,00	1	**9.843 965**
RH 256	6 Heizstellen für 250 ml Rundkolben	L3B	2.242,00	1	**9.843 966**
RH 504	4 Heizstellen für 500 ml Rundkolben	L3B	2.176,00	1	**9.843 967**
RH 506	6 Heizstellen für 500 ml Rundkolben	L3B	2.281,00	1	**9.843 968**

Kompaktsystem für die Heißextraktion nach Twisselmann

Komplettes Kompakt-Extraktionssystem mit Grundgestell, Heizvorrichtung, Halterung, Schläuchen und Glasapparaturen (Reaktionskolben, Extraktor, Dimroth-Kühler für Extraktion). *behr*

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KEX 100 T	Kompakt-System für die Heißextraktion nach Twisselmann	L3B	694,00	1	**9.843 824**

1

1 behrotest® Reihenextraktionsgeräte für die Extraktion nach Twisselmann

Preiswerte und anwenderfreundliche Apparaturen für die Extraktion nach Twisselmann *behr*
- Energie für jede Probenstelle individuell regelbar
- Kühlwasserverteilungsleiste sorgt für gleichmäßige Kühlung an allen Probenstellen
- praktische Kühlerabstellleiste für die sichere Ablage der Kühler zwischen den Extraktionen
- Halterungen zur sicheren Aufnahme der Extraktionszwischenstücke nach Entnahme der Probengefäße

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
R 104 T	komplett für 4 Stellen gleichzeitig mit Stehkolben 250 ml	L3B	2.614,00	1	**9.843 825**
R 106 T	komplett für 6 Stellen gleichzeitig mit Stehkolben 250 ml	L3B	3.594,00	1	**9.843 826**

2

2 behrotest® Kühlwasserwächter WD 30

NEW

Mit Notfallabschaltung für Stromversorgung und Wasserzulauf. *behr*
- Der behrotest® WD 30 ist ein anwenderfeundliches Gerät zur Überwachung von Kühlkreisläufen im Labor.
- Bei einem Leck im System schaltet er sowohl die Wasserzufuhr als auch das elektrische Heizgerät ab und verhindert Wasserschäden im Labor.
- Der behrotest® WD 30 ist lageunabhängig, d.h. er kann überall und in jeder Stellung betrieben werden.
- Ein akustisches Warnsignal sorgt für zusätzliche Sicherheit.

Lieferumfang des behrotest® Kühlwasserwächters WD 30:
- Wächtereinheit mit zwei Strömungssensoren und Magnetventil, sowie Kabel zum Anschluss an Controller (1,5 m)
- Controller mit Schukosteckdose zum Anschluss von Heizgeräten u.ä.
- Schlauchsatz mit Anschlüssen
- Adapterset für Anschluss an Wasserleitung und Verbindung mit behrotest® Umlaufkühlern UK.

Stromversorgung	230 VAC, 50/60 Hz
Vordruck	0,2 ... 10 bar
Durchflussmenge	5 ... 30 l/min.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
behrotest® Kühlwasserwächter WD 30	L0G	1.099,00	1	**6.286 375**

3

3 behrotest® CF 2+2 und CF 6, halbautomatische Rohfaser-Extraktionseinheiten

NEW

Halbautomatische Rohfaser-Extraktionseinheiten mit 4 bzw. 6 Probenplätzen geeignet für: *behr*
- Gesamtrohfaserbestimmung
- Neutral-Detergenz-Faser-Bestimmung und Säure-Detergenz-Faser-Bestimmung
- Säure-Detergenz-Lignin-Bestimmung
- Verschiedene Bestandteile von Fasern

Halbautomatische behrotest® Rohfaser-Extraktionseinheiten vereinfachen den Laboralltag:
- Einfache Handhabung
- Der Anwender wird durch Meldungen auf dem Display durch das Verfahren geleitet.

Die behr ABP ("acknowledge before proceeding" - "bestätigen vor dem fortfahren")- Methode gewährleistet optimale analytische Sicherheit. Der manuelle Betrieb von Luft- und Absaug-Pumpen ist möglich.

Typ	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CF2+2	mit 4 Probenplätzen	590 x 560 x 670	43	L3B	4.914,00	1	**6.286 380**
CF2+2	mit 6 Probenplätzen	750 x 560 x 670	51	L3B	6.020,00	1	**6.286 381**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Heißextraktion nach Randall

behr

Manuelle Apparaturen für die Heißextraktion nach Randall. Um ein Mehrfaches schneller als die herkömmliche Soxhlet-Extraktion. Inkl. 1 Satz Extraktionshülsen, 100 ml.
- Optimale Sicherheit durch verschraubte Extraktionseinheiten

Mehrplatz-Extraktionseinheiten:
- Jede Extraktionshülse mit Probe einzeln beweglich
- Der Anwender kann alle Extraktionseinheiten mit einem Hebel gemeinsam in die Heizmulden absenken bzw. hochfahren
- Jede Heizstelle mit separater Temperaturregelung

1

Spezifikationen

Abmessungen (H x B x T in cm)	ca. 81 x 55 x 63
Gewicht in kg:	ca.32
Nennspannung:	230 VAC/50 Hz
Leistungsaufnahme:	Max. 1500 W

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E1	1 Probenplatz	L3B	1.372,00	1	**9.843 923**
E4	Vier individuell regelbare Probenplätze	L3B	5.488,00	1	**9.843 922**
E6	Sechs individuell regelbare Probenplätze	L3B	6.657,00	1	**9.843 924**
EX 75 HS	Extraktionshülsen passend zu Reaktionsgefäßen EB 75	L3B	86,20	25	**9.843 926**
EB 75	Reaktionsgefäß	L3B	39,80	1	**9.843 927**

Filtrationseinheit für die Hydrolyse aus Borosilikatglas

behr

- Filtrieraufsätze 400 ml mit Gewinde
- PP-Trichter mit Gewinde
- Schlitzsiebplatte mit 2 Dichtungen
- Gestell aus Edelstahl
- Glas-Wasserstrahlpumpe

2

9.843.844

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FU 4	Filtrationseinheit für die Hydrolyse mit 4 Stellen	L3B	1.286,00	1	**9.843 844** 2
FU 6	Filtrationseinheit für die Hydrolyse mit 6 Stellen	L3B	1.723,00	1	**9.843 845**

Infrarot-Schnellaufschluss-Systeme mit manueller Energieregelung

behr

Schnellaufschluss-Systeme mit manueller Energieregelung und Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).
- Für Aufschlussgläser mit 100 ml, 250 ml, 500 ml und 750 ml Inhalt
- Konfigurationen:

12 Aufschlussgläser à 100 ml
6 Aufschlussgläser à 250 ml
12 Aufschlussgläser à 250 ml
4 Aufschlussgläser à 500 ml
4 Aufschlussgläser à 750 ml
- Quarz-Infrarotstrahler erreichen 830 °C in 1 min.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen

Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern

3

9.843 770

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InKjel 1210 M	12 Gläser à 100 ml	L3B	2.902,00	1	**9.843 757**
InKjel 625 M	6 Gläser à 250 ml	L3B	2.394,00	1	**9.843 770** 3
InKjel 1225 M	12 Gläser à 250 ml	L3B	2.987,00	1	**9.843 771**
InKjel 450 M	4 Gläser à 500 ml	L3B	2.415,00	1	**9.843 768**
InKjel 475 M	4 Gläser à 750 ml	L3B	2.425,00	1	**9.843 769**

Extraktionsapparate nach Soxhlet finden Sie ab Seite 1246.

1

9.843 706

Infrarotschnellaufschluss-Systeme mit Temperatursteuerung

behr

Die temperaturgesteuerten Geräte der InKjel TC-Reihe vereinen die Vorzüge von Infrarot- und Blockaufschluss in einem Gerät: Ihr schneller Infrarot-Aufschluss bei genau definierten Temperaturen sorgt für besonders hohen Probendurchsatz.
Bei der programmierbaren Ausführung InKjel TCP hat der Anwender die Auswahl aus 25 frei konfigurierbaren Programmen für Temperatur und Aufschlusszeit.
Die hochwertigen Quarz-Infrarotstrahler des InKjel TC erreichen 830 °C in einer Minute und bewirken eine gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen.

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InKjel 625 TCM	6 Gläser à 250 ml	L3B	4.012,00	1	**9.843 706** 1
InKjel 1210 TCM	12 Gläser à 100 ml	L3B	4.636,00	1	**9.843 707**
InKjel 1225 TCM	12 Gläser à 250 ml	L3B	4.667,00	1	**9.843 708**
InKjel450 TCM	4 Gläser à 500 ml	L3B	4.011,00	1	**9.843 709**
InKjel 475 TCM	4 Gläser à 750 ml	L3B	4.053,00	1	**9.843 710**

2

6.233 440

Programmierbare Infrarotschnellaufschluss-Systeme

behr

Schnellaufschluss-Systeme mit 10 frei konfigurierbaren Programmen für Energie und Aufschlusszeit. Direkterhitzung der Proben durch hochwertige Quarz-Infrarotstrahler (1500 W).
- Für Aufschlussgläser mit 100 ml, 250 ml, 500 ml und 750 ml Inhalt
- Konfigurationen:
12 Aufschlussgläser à 100 ml
6 Aufschlussgläser à 250 ml
12 Aufschlussgläser à 250 ml
4 Aufschlussgläser à 500 ml
4 Aufschlussgläser à 750 ml
- Quarz-Infrarotstrahler erreichen 830 °C in 1 min.
- Gleichmäßige Erhitzung auf allen Probenplätzen
- Windows-Software gestattet es dem Anwender, applikationsspezifische Zeit-/Temperaturprofile über die RS232-Schnittstelle bidirektional zwischen einem oder mehreren Geräten und einem PC zu übertragen.
- Eine Bibliothek mit gängigen Applikationen ist bereits auf der CD enthalten. Komplettsystem mit Etagenkonsole, Abrauchvorrichtung, Einsatzgestell und Aufschlussgläsern.

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
InKjel 1210 P	12 Gläser à 100 ml	L3B	3.929,00	1	**9.843 756**
InKjel 625 P	6 Gläser à 250 ml	L3B	3.305,00	1	**9.843 760**
InKjel 1225 P	12 Gläser à 250 ml	L3B	3.960,00	1	**6.233 440** 2
InKjel 450 P	4 Gläser à 500 ml	L3B	3.304,00	1	**9.843 758**
InKjel 475 P	4 Gläser à 750 ml	L3B	3.346,00	1	**9.843 759**

3

3 Standard Blockaufschlusssysteme Kjeldahl K 8, K 12 und K 20

behr

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Mit 8, 12 oder 20 Probenplätzen für Standard Kjeldahl-Aufschlussgläser mit einem Volumen von 250 ml. Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.
- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung
- Menüführung in Landessprache
- 10 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit
- Applikationen einspeicherbar
- USB-Schnittstelle
- Die mitgelieferte Windows-Software gestattet es dem Anwender, applikationsspezifische Zeit-/ Temperaturprofile über die Schnittstelle bidirektional zwischen einem oder mehreren Geräten und einem PC zu übertragen.
- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet. Komplettsysteme mit Aufschlussgefäßen, Gestell und Absaughaube.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
K 8	mit 8 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	L3B	2.838,00	1	**9.843 900**
K 12	mit 12 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	L3B	3.519,00	1	**9.843 901**
K 20	mit 20 Probenplätzen, für Aufschlussgefäße mit einem Volumen von 250 ml	L3B	5.168,00	1	**9.843 902**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mikro Kjeldahl-Blockaufschlusssysteme K16, K 24 und K 40

behr

Blockaufschluss-Systeme mit hochwertigem korrosionsbeständigem Blockgehäuse aus Edelstahl. Mit 16, 24 oder 40 Probenplätzen für Mikro Kjeldahl-Aufschlussgläser mit einem Volumen von 100 ml. Hochleistungsheizung und Absaughaube mit Abgaskollektor.
- behr Einknopf-Bedienung für besonders einfache und schnelle Programmierung
- Menüführung in Landessprache
- 10 frei konfigurierbare Programme für Blocktemperatur und Aufschlusszeit
- Applikationen einspeicherbar
- USB-Schnittstelle

- Die mitgelieferte Windows-Software gestattet es dem Anwender, applikationsspezifische Zeit-/ Temperaturprofile über die Schnittstelle bidirektional zwischen einem oder mehreren Geräten und einem PC zu übertragen.

- Durch die abnehmbare Sichttür am Einsatzgestell wird der Aufschluss-Fortschritt beobachtet.Komplettsysteme mit Aufschlussgefäßen, Gestell und Absaughaube.

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
K 16	mit 16 Probenplätzen, für Aufschlussgläser mit einem Volumen von 100 ml	L3B	2.923,00	1	**9.843 903**
K 24	mit 24 Probenplätzen, für Aufschlussgläser mit einem Volumen von 100 ml	L3B	3.844,00	1	**9.843 904**
K 40	mit 40 Probenplätzen, für Aufschlussgläser mit einem Volumen von 100 ml	L3B	5.253,00	1	**9.843 905**

Zubehör für Kjeldahl-Aufschluss-Systeme

behr

2

9.843 766

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KT 1	Katalysator-Tabletten (5,0 g K_2SO_4; 0,5 g $CuSO_4$)	L3B	244,00	1000	**9.843 767**
KT 2	Katalysator-Tabletten (5,0 g K_2SO_4; 0,15 g $CuSO_4$; 0,15 g TiO_2)	L3B	235,40	1000	**9.843 773**
KT 3	Katalysator-Tabletten (3,5 g K_2SO_4; 0,4 g $CuSO_4$)	L3B	218,30	1000	**9.843 752**
KT 4	Katalysator-Tabletten (3,5 g K_2SO_4; 3,5 g Se)	L3B	244,00	1	**9.843 969**
AFS	Anti-Schaum-Tabletten	L3B	224,70	1000	**9.843 753**
SIST 100	Siedesteine, Inhalt 100g	L3B	23,50	1	**9.920 710**
WP	Wägepapier	L3B	26,80	1	**9.843 754**
SR 3i	Rundboden-Aufschlussgefäß, 250 ml, für InKjel	L3B	25,80	1	**9.843 766** 2
SR 4	Rundboden-Aufschlussgefäß, 100 ml, für InKjel	L3B	15,10	1	**9.843 750**
SR 5	Rundboden-Aufschlussgefäß, 500 ml für K8 B	L3B	58,70	1	**9.843 751**
KJ 500	Rundboden-Aufschlussgefäß, 500 ml, für InKjel	L3B	60,50	1	**9.843 775**
KJ 750	Rundboden-Aufschlussgefäß, 750 ml, für InKjel	L3B	65,50	1	**9.843 776**

3 Absaugsystem, behrosog 3

behr

- Stufenlos regelbare Saugleistung
- Transparente Schutzblende sorgt für Sicherheit des Anwenders
- Außenliegende, leichterreichbare Bedienelemente verhindern den Kontakt des Anwenders mit heißen Glasteilen
- Säurefeste Membranpumpe

3

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
behrosog 3	Scrubber mit Saugpumpe (40 l/h), Kondensationsstufe und Neutralisationsstufe	L3B	2.504,00	1	**9.920 584**
ACS	Zusatzkühlsystem für behrosog 3	L3B	599,10	1	**9.920 585**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

behr Labor-Technik

Wasserdampfdestillierer für die Destillation bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl

behr

- Vorbildliche Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Robuste und unempfindliche Gehäuse aus Polyurethan
- Destillationszeit ca. 3 min je Probe
- Nachweisgrenze 0,1 mg N
- Wiederfindungsrate > 99,5 %
- Reproduzierbarkeit ±1 %
- Dampfleistung einstellbar (40 % - 100 %)
- Besonders einfache, menügesteuerte Bedienung über ein einziges Bedienelement (behr Einknopf-Bedienung)
- Programmierbare Reaktionszeit
- Programmierbare Destillationszeit
- Serielle Schnittstelle (RS232)
- Füllstandsüberwachung für den Kanistersatz
- Praktische Schnellspannvorrichtung, die der Anwender auch "mit links" bedienen kann

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S 1	Wasserdampfdestillierer S 1 mit automatischer Zugabe von NaOH	L3B	3.188,00	1	**9.843 814**
S 2	Wasserdampfdestillierer S 2 mit automatischer Zugabe von NaOH und H_2O	L3B	3.637,00	1	**9.843 813**
KAS 20	Kanistersatz für S 1 und S 2, bestehend aus 2 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	L3B	305,70	1	**6.236 005**
S 3	Wasserdampfdestillierer S 3 mit automatischer Zugabe von NaOH und H_2O mit automatischer Absaugung der Probenreste und mit 10 Programmen	L3B	5.273,00	1	**9.843 815** 1
KAS 30	Kanistersatz für S 3, bestehend aus 3 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	L3B	381,30	1	**9.843 816**
S 4	Wasserdampfdestillierer S 4 mit automatischer Zugabe von NaOH, H_2O und H_3BO_3 mit automatischer Absaugung der Probenreste und mit 99 Programmen	L3B	6.910,00	1	**9.843 817**
S 5	Wasserdampfdestillierer S 5 mit automatischer Zugabe von NaOH, H_2O und H_3BO_3 mit automatischer Absaugung der Probenreste, mit 99 Programmen und einer Anschlussmöglichkeit für externen Titrator	L3B	7.658,00	1	**9.843 803**
KAS 40	Kanistersatz für S 4 und S 5, bestehend aus 4 Kanistern à 20 l, inkl. Schwimmerschalter	L3B	481,70	1	**9.843 818**
TB 2	Titrationsmodul zum Anschluss an S 5	L3B	3.626,30	1	**6.270 443**

2 Wasserdampfdestillierer D1 und D2

behr

- Alkohol
- Organische Säuren SOS
- Gärungsprozess beim Bier
- Ammoniumchlorid in Lakritzerzeugnissen

Apparaturen für die Alkoholbestimmung und die Bestimmung der flüchtigen Säuren in Wein und anderen alkoholischen Getränken. Komplett-Glassätze, mit Messkolben und Pyknometer. Der behr D 1 und D 2 sind auf Grund ihrer Schnelligkeit besonders für hohes Probenaufkommen geeignet.
Die mitgelieferte Windows-Software gestattet es dem Anwender, applikationsspezifische Destillationsparameter über die RS232-Schnittstelle bidirektional zwischen einem oder mehreren Geräten und einem PC zu übertragen. Eine Bibliothek mit gängigen Applikationen ist bereits auf der CD enthalten. Über die RS232-Schnittstelle lassen sich auch während des Betriebs Daten vom Gerät zum PC übertragen. Der Anwender kann sie bei Bedarf speichern und als Grafik ausdrucken.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
D1	für die Bestimmung von Alkohol, Destillation in ein Pyknometer	L3B	3.188,00	1	**9.843 830**
D2	für die Bestimmung von Organischen Säuren, Destillation in einen Erlenmeyerkolben 500 ml	L3B	3.188,00	1	**9.843 831**

1

9.843 815

2

9.843 830

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Apparaturen für Bestimmung der schwefligen Säure

Apparaturen für die Freisetzung und Destillation der Schwefligen Säure (Gesamt-SO2). 1 oder 6 Probenplätze, mit Magnetrührer. Systeme mit einem oder zwei Absorptionsgefäßen erhältlich. Reaktionskolben 500 ml. Andere Größen auf Anfrage. *behr*

1

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KSO 2	Komplettes Kompaktsystem	L3B	1.369,00	1	**9.920 546**
SO 2-6	Apparatur für 6 Probenplätze	L0B	8.129,00	1	**9.920 547**

2 Komplettsystem für die Bestimmung des Wassergehalts einschließlich Heizung

Komplettsystem für die Bestimmung des Wassergehalts einschließlich Heizung durch azeotrope Destillation, Kolbeninhalt 500 ml, Büretten mit Auslaufhahn, Teilung 10/0,1 ml. *behr*

2

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KWA 500	L3B	528,00	1	**9.920 548**
KWA 500/4 für 4 Proben	L3B	2.019,00	1	**9.920 537**
KWA 500/6 für 6 Proben	L3B	3.029,00	1	**9.920 538**

3 Infrarot-Zersetzungs- und Abtrennsysteme mit Energieregelung für die Cyaniddestillation

Energieregelung Infrarotschnellaufschluss-System mit elektronischer Zeit-/Energie für die Cyanidbestimmung in max. 4 Proben *behr*

- Hochmodernes und leistungsfähiges System mit vier Probenstellen für die Zersetzung und Abtrennung des Gesamtcyanids.
- Infrarotaufschlusssystem mit Energieregelung.
- Mit integriertem Magnetrührer, daher ensprechend den nationalen und internationalen Normen für die Cyanidbestimmung in Wässern.
- Mit entsprechendem Zubehör auch geeignet für die Bestimmung des leicht freisetzbaren Cyanids und des Cyanids in Böden nach DIN 11262.

3

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CN 4 IR TCP	L3B	5.232,00	1	**9.843 711**

1

1 Milchprobenflaschen

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 ml, AR-Glas, flacher Boden, Ringmarken bei ca. 10 / 20 / 30 / 40 mm	I4A	1,65	1	**6.266 500**
Stopfen für Milchprobeflasche 6.266 500	I4B	3,45	1	**6.266 501**
50 ml, Kunststoff, mit Schnappdeckel	I4A	1,05	1	**6.266 502**

Gestell für Milchprobenflaschen, Edelstahl

Fachgrösse: 35 x 35 mm

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Flaschenträger für 3 x 7 Milchprobenflaschen	I1A	42,90	1	**6.266 503**
Flaschenträger für 4 x 7 Milchprobenflaschen	I1A	51,30	1	**6.266 504**
Flaschenträger für 11 x 11 Milchprobenflaschen	I1A	96,00	1	**6.266 505**

2

2 Extraktionsröhren Mojonnier, Borosilikat 3.3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Typ Gerber, Kugelform: rund, mit Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	25,50	1	**9.112 612**
Typ Gerber, Kugelform: rund, ohne Ausguss, inkl. Glasstopfen NS 19 Art.-Nr. 9.230 007	I1A	40,40	1	**6.073 104**
Typ NEST, Kugelform: flach, mit Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	39,50	1	**9.112 613**
Norm: DIN 10280, Kugelform: rund, mit Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	44,30	1	**6.286 260**
Norm: ISO 3889 Form A, Kugelform: flach, ohne Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	39,50	1	**6.286 261**
Norm: ISO 3889 Form B, Kugelform: rund, ohne Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	58,50	1	**6.286 262**
Norm: ISO 3889 Form C, Kugelform: rund, ohne Ausguss, inkl. Korkstopfen Art.-Nr. 6.264 751	I1A	25,50	1	**6.286 263**

3

3 Zubehör für Extraktionsröhren Mojonnier

Gerber

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Korkstopfen Ø 14/17 x 27 für Art.-Nr. 9.112 612	I2A	4,50	1	**6.256 027**
Korkstopfen Ø 15/18 x 27 für Art.-Nr. 9.112 613	I2A	4,80	1	**6.264 751**
Stativ für 8 Mojonnierröhren, aus PP	I1A	111,60	1	**6.253 377**

4

9.112 565

Milchbutyrometer Original Gerber

Mattschild auf Birne, Glatthals, ohne Stopfen, für Milchmengen von 10.73 - 11 ml.

Gerber

Fett %	Teilung	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 4	0,05	Norm: ISO	I1A	14,40	1	**9.112 565** 4
0 - 5	0,05		I1A	16,20	1	**6.266 487**
0 - 6	0,1	Norm: ISO	I1A	13,20	1	**9.112 588**
0 - 7	0,1	Norm: ISO	I1A	12,20	1	**6.803 740**
0 - 8	0,1	Norm: ISO	I1A	12,20	1	**6.224 904**
0 - 9	0,1	Norm: ISO	I1A	12,20	1	**6.226 307**
0 - 10	0,1	Norm: ISO	I1A	12,20	1	**6.225 776**
0 - 12	0,1		I1A	14,30	1	**6.236 033**
0 - 14	0,2		I1A	14,40	1	**6.236 845**
0 - 16	0,2		I1A	15,30	1	**6.266 488**

5

9.112 566

Magermilch-Butyrometer

Mattschild auf Birne, ohne Stopfen.

Gerber

Beschreibung	Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Milch: 43,5 ml ±0,5 ml, Birne geschlossen, Glatthals	0 - 0,5	0,02	I1A	20,90	1	**9.112 566** 5
Milch: 10,73 - 11 ml, Birne offen, Rillenhals*	0 - 1	0,01	I1A	20,30	1	**9.112 563**
Milch: 10,73 - 11 ml, Birne offen, Glatthals*	0 - 1	0,01	I1A	18,00	1	**9.112 564**

*Stopfen Art.-Nr. 9.112 576 bitte separat bestellen.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rahmbutyrometer Köhler Gerber Standard

1

Abmessverfahren für 5 ml Rahm, Mattschild auf Birne, Rillenhals, ohne Stopfen *Gerber*

Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 40	0,5 (± 0,25)	I1A	17,90	1	**9.112 567**
0 - 50	0,5 (± 0,25)	I1A	17,90	1	**6.224 905** 1
0 - 60	1,0 (± 0,5)	I1A	17,90	1	**6.264 746**
0 - 70	1,0 (± 0,5)	I1A	18,00	1	**9.112 568**

6.224 905

Eisrahm-Butyrometer Köhler

2

Abmessverfahren für 5 ml Rahm, Mattschild auf Birne, Glatthals, ohne Stopfen. *Gerber*

Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 15	0,2	I1A	21,30	1	**6.266 489**
0 - 20	0,2	I1A	21,30	1	**6.234 868** 2
0 - 25	0,2	I1A	24,20	1	**6.264 747**

6.234 868

Rahmbutyrometer Röder mit Zubehör

3

Abwägeverfahren für 5 g Rahm, mit zwei Öffnungen, Mattschild auf Birne, komplett mit passenden Gummistopfen und Glasbecher mit Stiel ohne Loch *Gerber*

Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 50	0,5 (±0,25)	I1A	28,40	1	**9.112 570** 3
0 - 60	1,0 (±0,5)	I1A	28,40	1	**6.264 748**
0 - 70	1,0 (±0,5)	I1A	29,10	1	**6.204 427**
0 - 20 - 50	0,5 (±0,25)	I1A	30,50	1	**7.659 958**
0 - 35 - 65	0,5 (±0,25)	I1A	40,70	1	**9.112 571**
0 - 30 - 55	0,5 (±0,25), Norm: DIN	I1A	35,30	1	**6.243 590**
0 - 50 - 75	0,5 (± 0.25), Norm: DIN	I1A	31,20	1	**6.237 816**

9.112570

Käse- und Quark-Butyrometer mit Zubehör

4

Abwägeverfahren für 3 g Käse, mit zwei Öffnungen, Mattschild auf Birne, komplett mit passenden Gummistopfen und Glasbecher mit 16 Löchern *Gerber*

Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 20	0,2	I1A	30,00	1	**6.234 562**
0 - 40	0,5	I1A	33,30	1	**6.203 256** 4
0 - 40	0,5; amtlich geeicht	I1A	40,50	1	**6.264 749**
0 - 40	0,5; Norm: ISO	I1A	25,80	1	**9.112 572**
0 - 40	0,5; Norm: ISO, amtlich geeicht	I1A	36,20	1	**6.266 490**

6.203 256

Trockenmilch-Butyrometer Teichert mit Zubehör

5

Abwägeverfahren für 2.5 g Milchpulver, geschlossene Birne mit Mattschild, Hals Ø 17/18 mm, mit Gummistopfen und Glasnagel *Gerber*

Fett %	Teilung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0 - 35	0,5 (±0,25)	I1A	20,40	1	**9.112 569** 5
0 - 70	1,0 (±0,5)	I1A	20,40	1	**6.203 600**

9.112 569

Pipetten für Butyrometer

6

Gerber

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Milchpipette 11,00 ml	I1A	7,35	1	**9.112 589** 6
Milchpipette 10,75 ml, nach DIN	I1A	8,10	1	**9.112 603**
Rahmpipette 5 ml, 20 °C	I1A	11,00	1	**9.112 609**
Wasserpipette 5 ml	I1A	6,15	1	**9.112 610**
Schwefelsäurepipette 10,0 ml, mit 2 Kugeln	I1A	10,70	1	**9.112 607**
Amylalkoholpipette 1 ml, mit einer Kugel	I1A	7,20	1	**9.112 604**

9.112 589

1

9.112 605

Gerber- Abmessgeräte

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kippautomat für 10 ml Schwefelsäure, mit Gummistopfen, ohne Flasche	I1A	42,80	1	**9.112 608**
Kippautomat für 1 ml Amylalkohol, mit Gummistopfen, ohne Flasche	I1A	40,50	1	**9.112 590**
Milchspritze, Glaszylinder auswechselbar, 11 ml	I1A	168,80	1	**9.112 605** 1
Rahmspritze, Glaszylinder auswechselbar, 5 ml	I1A	156,00	1	**9.112 611**

2

6.262 314

3

9.112 575

4

6.264 750

Zubehör für Butyrometer

Gerber

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GERBAL-M Stopfen mit Hülse, Länge 23,5 mm	I1A	2,80	1	**9.112 573**
Stellstift für GERBAL-M Stopfen, Messing vernickelt	I1A	7,35	1	**9.112 574**
Doppelkonischer Gummistopfen 36 x 12/14 mm, für Milch-, Magermilch- und Köhler-Rahmbutyrometer	I1A	2,50	1	**6.224 906**
Einfachkonischer Gummistopfen 35 x 11/16 mm, für Milch-, Magermilch- und Köhler-Rahmbutyrometer	I1A	1,50	1	**6.202 638**
Einfachkonischer Gummistopfen, klein, 15 x 10,5/13 mm für Butyrometer mit zwei Öffnungen	J4A	1,95	1	**9.112 576**
Einfachkonischer Gummistopfen, gross, 30 x 17,5/20 mm, mit Loch für Becher, für Butyrometer mit zwei Öffnungen	I1A	2,10	1	**9.112 575** 3
Einfachkonischer Gummistopfen, gross, 30 x 17,5/22 mm, ohne Loch, für Butyrometer mit zwei Öffnungen	I1A	2,55	1	**6.202 636**
Glasbecher ohne Loch für Rahmbutyrometer	I1A	3,00	1	**9.112 577**
Glasbecher mit zwei Löchern für Butter-Butyrometer	I1A	3,60	1	**6.262 314** 2
Glasbecher mit 16 Löchern für Käse-Butyrometer	I1A	6,45	1	**9.112 578**
Glasnagel für Milchpulver-Butyrometer	I1A	2,40	1	**6.234 037**
Wägetrichter aus Glas zum Wägen und Einfüllen von Milchpulver in das Butyrometer	I1A	10,80	1	**6.264 750** 4

5

5 Schmutzprüfer Rapido

NEW

Gerber

Durchflusssystem Original Gerber mit elektrischer Vakuumpumpe und Abflussschlauch zum raschen Ansaugen der Milchproben von je 500 ml. Das Filterplättchen wird danach mit Schmutzbildern auf einer Vergleichstafel abgeglichen. Besonders gut geeignet für Serien-Schmutzprobebestimmungen. Aufklappbare Aluminiumflasche, Schmutzfeld-Ø 18 mm

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schmutzprüfer Rapido, 230 VAC	I1A	1.800,00	1	**6.284 815**

6

6 Zentrifuge Micro III

NEW

Gerber

Kleinzentrifuge für die Fettbestimmung in Milch und Milchprodukten nach Gerber.

- Mikroprozessorsteuerung
- Zeitschaltuhr mit 4 Segmentanzeigen (Minuten, Sekunden), einstellbar von 1 bis 99 Minuten, Rückzählung in Sekunden
- Heizung, Display mit 2 Segmentanzeigen, einstellbar von 0 bis 65 °C
- Automatische Bremse
- Deckelverriegelung
- Unwuchtabschaltung
- Notentriegelung
- Fehleranzeige
- Ist-Anzeige von Bremse, Timer, Motor, Heizung, Fehler
- Stahlgehäuse
- Inkl. Rotor (Aluminium) und Hülsen (Messing)

Spezifikationen

Drehzahl (fest): 1280 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H): 450 x 530 x 290 mm
Netzanschluss: 115-230 VAC, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für 8 Butyrometer	I9A	1.035,00	1	**6.286 207**
für 12 Butyrometer	I9A	1.185,00	1	**6.286 208**

Weitere Zentrifugen finden Sie ab Seite 660.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zentrifuge Gerber Universal

1

6.254 782

Mehrzweckzentrifuge für das milchwirtschaftliche Labor.

3 vorprogrammierte Drehzahlen für:
- Gerber Butyrometer (350 x g)
- Löslichkeitsindex in Milchpulver (164 x g)
- Extraktionsröhren Röse-Gottlieb/Mojonnier (80 x g)
- 1 variable Drehzahl (200 bis 1300 min^{-1}), auf Kundenwunsch

- Timer von 0 bis 255 min
- Automatische Bremse
- Heizung (optional) mit variabler Temperaturregelung bis 65 °C (1200 W)
- Digitale Mikroprozessorkontrolle mit LCD-Anzeige für Drehzahl, Laufzeit, Temperatur und Fehler
- Deckelverriegelung
- Stahlgehäuse
- Unwuchtabschaltung
- Notentriegelung

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	640 x 640 x 450 mm
Netzanschluss:	230 VAC, 50 Hz

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zentrifuge ohne Heizung, mit Universal-Rotor für 12 Plätze, ohne Einsätze*	I9A	4.769,90	1	**6.254 782** 1
Zentrifuge ohne Heizung, mit Spezial-Rotor inkl. 36 Hülsen	I9A	5.775,00	1	**6.264 744**
Zentrifuge mit Heizung und Universal-Rotor für 12 Plätze, ohne Einsätze*	I9A	4.755,00	1	**9.112 595**
Zentrifuge mit Heizung (Temperaturregelung bis 65 °C) und Spezial-Rotor inkl. 36 Hülsen	I9A	5.955,00	1	**6.264 745**

*Einsätze bitte separat bestellen

Zubehör für Zentrifugen Gerber Universal

2

9.112 584

3

9.112 583

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal Rotor, für 12 Plätze, ohne Einsätze	I9A	960,90	1	**9.112 584** 2
Butyrometer-Einsatz, Hülse mit Ring, rostfreier Stahl, Ø innen 26 mm, für Butyrometer, Löslichkeitsröhren, Röse-Gottlieb-Röhren	M4B	76,40	1	**9.112 585**
Löslichkeits-Einsatz, Hülse, rostfreier Stahl, Ø innen 31 mm für Löslichkeitsröhren nach ADPI	I9A	75,00	1	**9.112 586**
Mojonniereinsatz Einsatz mit Halterung, rostfreier Stahl für Mojonnierröhren	I9A	88,50	1	**9.112 587**
Spezial Rotor komplett mit 36 freischwingenden Hülsen aus rostfreiem Stahl, für Butyrometer und Löslichkeitsröhren nach Gerber	I1A	2.103,60	1	**9.112 583** 3

4 Butyrometer-Wasserbad WB 22 Pump

4

Gerber

Das Wasserbad bietet optimalen Bedienkomfort durch spritzwassergeschützte Folientastatur und leuchtstarkem Multi-Display (LED). Moderne Mikroprozessortechnik mit PID-Temperaturregelung sorgt für optimale Temperaturkonstanz im Wasserbad. Die Umwälzpumpe dient der Verbesserung der Temperaturverteilung. Der einstellbare Überhitzungsschutz schützt die Proben. Die Badgefässe sowie alle mit der Badflüssigkeit in Berührung kommenden Teile sind aus hochwertigem Edelstahl.

Nur für Milchbutyrometer geeignet.

Spezifikationen

Füllmenge:	22 l
Temperaturbereich:	+5 °C über RT bis 85 °C (±0.2)
Abmessungen Nutzraum (B x T x H):	290 x 490 x 150 mm
Heizung:	1100 W, 230 VAC

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
WB 22 Pump	I4A	1.155,00	1	**6.266 506**

Zubehör für Butyrometer-Wasserbad WB 22 Pump

5

6.266 507

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Butyrometerstativ für 8 Proben, aus Edelstahl	I4A	124,80	1	**6.266 507** 5
Butyrometerstativ für 20 Proben, aus Edelstahl	I4A	140,40	1	**6.266 508**
Bodenplatte für Butyrometerstative	I4A	140,40	1	**6.266 509**

1

6.286 201

Butyrometer-Wasserbad W1

NEW

Gerber

Wasserbad für die Temperierung flüssiger Medien mit stufenloser Mikroprozessor-Regelung für eine einfache Bedienung.
Heizkörper aus Edelstahl, inkl. Bodenrost, 7-Segment-LED-Display.
Anzeige IST-Wert, SOLL-Wert über Tastendruck abrufbar, Eingabe SOLL-Wert in 0.1 °C Schritten.
Abschaltung bei Überhitzung, Fühlerbruch und Wassermangel. Wahlweise mit Umwälzpumpe (Option auf Anfrage) zur Verbesserung der Temperaturverteilung.

Spezifikationen

Material:	weißes PP, Materialstärke 10 mm
Temperaturbereich:	RT + 10 °C bis 95 °C (±0.3)
Leistung:	1000 W
Netzanschluss:	230 VAC/50 Hz

Typ	Volumen l	Für	Abmessungen innen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
W1/8	8	1 Butyrometergestell Art. Nr. 9.112 592 (12 Buty)	180 x 230 x 200	I2A	1.012,50	1	**6.286 201** 1
W1/10	10	2 Butyrometergestelle Art. Nr. 9.112 592 (24 Buty)	230 x 230 x 200	I2A	1.035,00	1	**6.286 202**

Zubehör für Butyrometer-Wasserbad W1

NEW

Gerber

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Stativ (PP) für 12 Butyrometer, 2 x 6 Plätze, B x T x H 80 x 220 x 150 mm, 2 Handgriffe (H=45 mm)	I1A	119,70	1	**9.112 592**
Schüttelbrücke (PVC) für Stativ mit 12 Proben	I1A	71,90	1	**9.112 593**
Flachdeckel zu Wasserbad W1/8	I2A	132,00	1	**6.286 203**
Flachdeckel zu Wasserbad W1/10	I2A	142,50	1	**6.286 204**
Schrägdeckel zu Wasserbad W1/8	I2A	163,50	1	**6.286 205**
Schrägdeckel zu Wasserbad W1/10	I2A	168,00	1	**6.286 206**

2

6.281 901

Löslichkeitsmixer Solumixer

Gerber

Zur Bestimmung der Löslichkeit verschiedener Pulver. Entspricht den Prüfbestimmungen von ADPI und DLG.
- Rührmesser aus rostfreiem Stahl.
- Komplett mit Mixerglas und Sicherheitstür
- Netzanschluss: 230 VAC/50 Hz

Solumixer Universal: Digitalanzeige, ein Fixprogramm (3600 min^{-1}, 90 s) und variable Programmierung zur generellen Anwendung (1800-3600 min^{-1}, Timer 1 - 9 min)
Solumixer Standard: Ohne Digitalanzeige, mit einem Fixprogramm (3600 min^{-1}, 90 s)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Solumixer Universal	I4A	7.965,00	1	**6.286 200**
Solumixer Standard	I4A	7.335,00	1	**6.281 901** 2
Ersatz-Mixerglas	I4A	315,00	1	**6.258 791**
Ersatz-Rührmesser	I4A	128,50	1	**6.236 617**

3

3 Kryoskopstandards

NEW

Reagecon

Kompatibel für alle Kryoskope gemäß International Reference Standard ISO5764/IDF108 zur Bestimmung des Gefrierpunkts in der Milch. Hohe Genauigkeit,
1 Jahr Haltbarkeitsdauer (ab Herstellungsdatum). Lieferung in 250 und 100 ml HDPE-Flasche und einer praktischen Kappe mit Fülldüse.

Typ	Mess-bereich	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MTR01025	0,000 °C	250	L9A	14,20	1	**4.012 189**
MTR02025	-0,408 °C, 422 m°H	250	L9A	14,20	1	**4.012 190**
MTR020X	-0,408 °C, 422 m°H	100	L9A	10,80	1	**6.286 186**
MTR03025	-0,512 °C, 530 m°H	250	L9A	14,20	1	**4.012 191**
MTR030X	-0,512 °C, 530 m°H	100	L9A	10,80	1	**6.286 187**
MTR03525	-0,557 °C, 577 m°H	250	L9A	14,20	1	**4.012 192**
MTR04025	-0,600 °C, 621 m°H	250	L9A	14,20	1	**4.012 193**
MTR040x	-0,600 °C, 621 m°H	100	L9A	10,80	1	**6.286 188**

1 Mono-Wasserdestillierapparate, ohne Vorratsbehälter

Tischgeräte für 2 und 4 l/h ohne Vorratsbehälter, Modelle 2001/2 und 2001/4. *GFL*
Destillatqualität entsprechend den Bestimmungen internationaler Pharmacopoen, keim-, pyrogenfrei und gasarm. Leitwert ca. 2,3 µs/cm bei 25 °C. Destillierblase und Kondensator (Kühler) mit Spritzwassersperre aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301. Destillierblase durch Abheben des Kondensators leicht zugänglich. Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4876. Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassöffnung im Kondensator. Hauptschalter mit Kontrolllampe frontseitig. Gehäuse mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet. Kühlwasserzu- und Ablauf an der rechten Geräteseite. Wasseranschluss: Kühlwasserzulauf 1/2 Zoll (innen Ø 12,7 mm), Kühlwasserablauf 1/2 Zoll (innen Ø 12,7 mm). Temperaturanzeige des Kühlwassers durch Thermometer. Destillatentnahme frontseitig durch Ablaufrohr am Kondensator. Energieersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers. Thermostatische Wassermangelsicherung schützt den Rohrheizkörper gegen Trockenlauf. Netzanschluss durch Anschlusskabel mit Schukostecker, 230 V/50/60 Hz (andere Spannungen auf Anfrage).

Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Typ	Leistung	Kühlwasser-bedarf	Abmessungen (B x T x H)	Anschluss	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l / h	ca. l / h	mm	W	g		EUR	pro VE	
2001/2	2	20	280 x 250 x 490	2000	7500	L8B	1.074,00	1	**9.910 600**
2001/4	4	40	280 x 250 x 490	3000	7500	L8B	1.174,00	1	**9.910 601**

Mono-Wasserdestillierapparate, mit Vorratsbehälter

Geeignet für Tischaufstellung und Wandmontage. Mit Vorratsbehälter 4 l bei 2002, 8 l bei 2004, 16 l bei 2008 und 24 l bei 2012. *GFL*
Destillatqualität entsprechend den Bestimmungen internationaler Pharmacopoen, keim-, pyrogenfrei und gasarm. Leitwert ca. 2,3 µs/cm bei 25 °C. Destillierblase durch Abheben der Deckel leicht zugänglich. Destillierblase mit Spritzwassersperre, Kondensator (Kühlschlange) im Vorratsbehälter und Vorratsbehälter für Destillat aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301. Vorratsbehälter fasst doppelte Stundenleistung des Apparates. Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4876. Wasserversorgung über Magnetventil mit Anschluss für Druckschlauch 1/2"(Zoll) * (Innen- Ø 12,7 mm) . Erforderlicher Wasserdruck: >3 bar bis max. 7 bar. Das Magnetventil ist im Apparat montiert und schaltet den Wasserzulauf bei Inbetriebnahme ein und unterbricht sie, wenn der Vorratsbehälter gefüllt ist. Dadurch wird unnötiger Wasserverbrauch vermieden. Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 3/4" (Zoll)* (Innen- Ø 19 mm). Das nicht verdampfte Wasser läuft über den Kühlwasserablauf ab. Blasenentleerung durch rechtsseitigen Ablasshahn. Automatische Reinigungsanzeige. Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassöffnung im Oberteil. Energieersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers. Elektronischer Niveauschalter schaltet bei gefülltem Vorratsbehälter das Gerät aus und nach Destillatentnahme automatisch wieder ein. Destillationentnahme frontseitig. Thermostatische Wassermangelsicherung schützt den Rohrheizkörper gegen Trockenlauf. Hauptschalter mit Kontrolllampe frontseitig. Doppelwandiges Gehäuse, Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz pulverbeschichtet. Anschluss durch Anschlusskabel; bei 2 und 4 l Apparaten mit Schukostecker.

***Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.**

Typ	Leistung	Kühlwasser-bedarf	Abmessungen (B x T x H)	Anschluss	Spannung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l / h	ca. l / h	mm	W	50 / 60 Hz	kg		EUR	pro VE	
2002	2	30	540 x 290 x 420	1500	230V	15,40	L8B	1.380,00	1	**9.910 602**
2004	4	48	620 x 330 x 460	3000	230V	20,20	L8B	1.623,00	1	**9.910 604** 2
2008	8	72	780 x 410 x 540	6000	400V*	35,30	L8B	2.046,00	1	**9.910 608**
2012	12	198	780 x 410 x 670	9000	400V*	43,00	L8B	2.729,00	1	**9.910 612**

* 400 V/3ph/N/PE/Drehstrom
Andere Spannungen auf Anfrage.

1

2

9.910 604

1

9.910 644

Wasser-Bi-Destillierapparate 2102/2104/2108

GFL

Geeignet für Tischaufstellung und Wandmontage. Destillatqualität entsprechend den Bestimmungen internationaler Pharmacopoen, keim- pyrogenfrei und gasarm. Leitwert des Mono-Destillats ca. 2,2 µs/cm bei 25 °C, Leitwert des Bi-Destillats ca. 1,6 µs/cm bei 25 °C. Destillierblase und die Spritzwassersperre der Mono-Destillierstufe durch Abheben der Kondensatoren (Kühler) leicht zugänglich. Destillierblase mit Spritzwassersperre und Kondensator 1. Stufe aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, Kondensator 2. Stufe inklusive Spritzwassersperre, aus DURAN®/Borosilikatglas 3.3. Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl, Werkstoff-Nr.1.4876. Wasserversorgung über ein eingebautes Magnetventil mit Anschluss für Druckschlauch 1/2"(Zoll) (Innen-Ø 12,7 mm)*. Erforderlicher Wasserdruck: > 3 bar bis max. 7 bar. Das Magnetventil schaltet den Wasserzulauf bei Inbetriebnahme ein. Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 3/4 Zoll (innen Ø 19 mm)*. Das nicht verdampfte Wasser läuft über den Kühlwasserablauf ab.
Destillatentnahme:
Mono-Destillat: Absperrhahn aus Borosilikatglas 3.3 mit PTFE-Küken. Bi-Destillat: Freier Ablauf mit Staubschutzglocke aus Borosilikatglas 3.3. Energieersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers. Wassermangelsicherung durch Schwimmerschalter und thermostatischen Übertemperatur-Schutzschalter. Automatische Reinigungsanzeige. Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassröhrchen auf den Kondensatoren. Zweiteiliges Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet. Oberteil durch Schnellverschlüsse abnehmbar. Hauptschalter mit Kontrolllampe frontseitig. Kontrolllampen zur Überwachung der Destillationsstufen frontseitig. Anschluss durch Anschlusskabel.

*Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Typ	Leistung	Kühlwasser-bedarf	Abmessungen (B x T x H)	Anschluss	Spannung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l / h	ca. l / h	mm	W	50 / 60 Hz	kg		EUR	pro VE	
2102	2	72	500 x 260 x 470	3500	230V	18,00	L8B	4.151,00	1	**9.910 642**
2104	4	120	550 x 280 x 570	7000	400V*	23,00	L8B	4.697,00	1	**9.910 644** 1
2108	8	198	700 x 390 x 700	11500	400V*	39,00	L8B	5.468,00	1	**9.910 648**

* 400 V/3ph/N/PE/Drehstrom
Andere Spannungen auf Anfrage.

2

9.910 676

Mono/Bi-Wasserdestillierapparate aus Glas 2202 - 2304

GFL

3 Modelle (Vollautomaten) für 2, 4 und 8 l/h zur Herstellung von Mono-Destillat.
2 Modelle (Vollautomaten) für 2 und 4 l/h zur Herstellung von Bi-Destillat. Geeignet für Tischaufstellung und Wandmontage. Extrem geringer Anteil an Metall-Ionen im Destillat. Destillatqualität entsprechend den Bestimmungen internationaler Pharmacopöen, keim-, pyrogenfrei und gasarm. Leitwert bei Typ 2302 und 2304 ca. 1,6 µs/cm bei 25 °C, bei 2202 - 2208 2,2 µs/cm bei 25 °C. Destillierblasen, Kondensatoren und Überläufe aus DURAN®/Borosilikatglas 3.3. Kondensatoren mit tröpfchenabweisender Dampfführung. Heizstäbe mit Quarzglas-Ummantelung. Sterilisation der Kondensatoren durch Bedampfen. Wasserversorgung über ein im Gerät montiertes Magnetventil mit Anschluss für Wasserdruckschlauch 1/2" (Zoll) *(Innen-Durchmesser 12,7 mm). Erforderlicher Wasserdruck: > 3 bar bis max. 7 bar. Nach Betätigung des Hauptschalters öffnet das Magnetventil den Wasserzulauf. Kühlwasserablauf mit Schlauchanschluss 1/2 Zoll (innen Ø 12,7 mm)*. Das nicht verdampfte Wasser läuft über den Kühlwasserablauf ab. Energieersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers. Destillatentnahme rechtsseitig durch Schlauchanschluss*. Elektronische Niveauüberwachung während des gesamten Destilliervorgangs. Kontrolle des Wasserstandes im Verdampfer mit automatischer Stromabschaltung bei Wassermangel. Elektronischer Schmutzwächter löst automatischen Wasserwechsel zur Spülung und Reinigung des Verdampfers aus. Entgasung von Kohlendioxyd durch Ablassöffnungen am Kondensator. Hauptschalter und Kontrolllampen zur Betriebsüberwachung frontseitig. Gehäuse aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, mit Epoxidharz elektrostatisch pulverbeschichtet. Sichtbarer Arbeitsvorgang durch nicht beschlagende, bruchsichere und leicht herausnehmbare Frontscheibe. Anschluss durch Anschlusskabel (Typen 2202, 2204 und 2302 mit Schukostecker).

*Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Spezifikationen
Abmessungen (B x T x H)
2202/2204: 650 x 200 x 390 mm
2208/2302/2304: 650 x 365 x 390 mm

Typ	Leistung	Kühlwasser-bedarf	Anschluss	Spannung	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l / h	ca. l / h	W	50 / 60 Hz	kg		EUR	pro VE	
2202 (Mono)	2	48	1500	230V	16,00	L8B	2.880,00	1	**9.910 672**
2204 (Mono)	4	96	3000	230V	17,00	L8B	3.239,00	1	**9.910 673**
2208 (Mono)	8	144	6000	400V*	24,00	L8B	4.976,00	1	**9.910 674**
2302 (Bi)	2	96	2900	230V	24,00	L8B	4.695,00	1	**9.910 675**
2304 (Bi)	4	144	5800	400V*	24,00	L8B	5.443,00	1	**9.910 676** 2

* 400 V/3ph/N/PE/Drehstrom
Andere Spannungen auf Anfrage.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zubehör für Wasserdestillierapparate

Dechloritfilter 2904 *GFL*

Beseitigt die von den Wasserwerken zugesetzten Chloranteile im Leitungswasser.
Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 1/2"(Zoll), (Innen- Durchmesser 12,7 mm), einschließlich Erstfüllung. Die Füllung sollte halbjährig ausgetauscht werden. Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Phosphatschleuse 2906

Für alle Wasserdestillierapparate. Verhindert das Auskristallisieren von Härtebildnern im Kondensator durch Phosphatieren des Leitungswassers. Einsetzbar von 4 - 15° dH. Komplett mit Anschlüssen für Druckschlauch 1/2"(Zoll) (Innen- Durchmesser 12,7 mm) , einschließlich Erstfüllung. Die Füllung sollte entsprechend dem Verbrauch ergänzt werden. Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar.

Getrennte Wasserzufuhr 2901/2902/2903

2901 für Modelle 2002-2012. **2902** für Wasserdestillierapparate aus Glas. **2903** für Modelle 2102-2108. Zur Speisung der Destillierblase mit enthärtetem oder vollentsalztem Wasser (Druck >1 bar) und der Kühlschlange (Druck >3 bar) mit phosphatiertem oder normalem Leitungswasser. Leistungsminderung des Destillierapparates ca. 10 bis 15 %. Schläuche für Wasserzufuhr und -ablauf sind als Zusatzeinrichtungen lieferbar. Die Montage muss werkseitig erfolgen. (ohne Abb.)

Niveauschalter 2908/2910

Nieveauschalter für die Abschaltung von Strom und Wasser bei gefülltem, externen Vorratsbehälter (gehört nicht zu unserem Fertigungsprogramm). **2908** für Wasserdestillierapparate aus Glas. **2910** für Modelle 2004-2012 und 2102-2108. Die Montage muss werkseitig erfolgen. Bei Verwendung eines externen Vorratsbehälters mit Niveauschalter 2910 wird der interne Vorratsbehälter außer Funktion gesetzt.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2904	Dechloritfilter	L8B	419,00	1	**9.910 664** 1
2905	Ersatzfüllung für Dechloritfilter	L8B	84,50	1	**9.910 665**
2906	Phosphatschleuse	L8B	453,00	1	**9.910 666** 2
2907	Ersatzfüllung für Phosphatschleuse	L8B	51,50	1	**9.910 667**
2901*	Getrennte Wasserzufuhr für 2002-2012	L8B	215,00	1	**9.910 661**
2902*	Getrennte Wasserzufuhr für Wasserdestillierapparate aus Glas	L8B	449,00	1	**9.910 662**
2903*	Getrennte Wasserzufuhr für 2102-2108	L8B	378,00	1	**9.910 663**
2908*	Niveauschalter für Wasserdestilierapparate aus Glas für Modelle 2202-2208 und 2302/2304	L8B	405,00	1	**9.910 668**
2910*	Niveauschalter für Modelle 2004-2012 und 2102-2108	L8B	793,00	1	**9.910 669**

* Die Montage muss werkseitig erfolgen.

9.910 664

9.910 666

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

GFL

Wasservollentsalzer behropur®

behropur® Mischbett-Ionenaustauscher liefern vollentsalztes Wasser nach folgenden Spezifikationen:
- Qualität 3 im Sinne der Klasseneinteilung der DIN ISO 3696:1987 - Wasser für analytische Zwecke
- Spezifikation Pharma nach VDI-Richtlinie VDI 2083 - Reinraumtechnik. Qualität, Erzeugung und Verteilung von Reinstwasser
- Europäisches und Deutsches Arzneimittelbuch (DAB)
- behropur® Mischbett-Ionenaustauscher enthalten Harze von geprüfter Qualität

Die optimale Ausnutzung der Austauscherkapazität durch absolut gleichmäßige Wasserverteilung im Gerät garantiert Ihnen Wasser mit einer sehr niedrigen Leitfähigkeit über die volle Kapazität des Wasservollentsalzers.

1

1 Wasservollentsalzer behropur® für den drucklosen Betrieb

behr

Dickwandige, robuste und praktische Mischbett-Ionenaustauscher aus blauem Polyethylen mit freiem Auslauf zum Vorratsbehälter. Ideal auch für die Nachentsalzung von Revers-Osmose Anlagen oder für den anspruchsvollen Aquarianer.

- direkt anschließbar an die Wasserversorgung und sofort betriebsbereit
- automatische Entlüftung durch Wasserzufuhr von unten
- minimale Verkeimungsgefahr durch Schlitzdüse im Rohwasserzulauf
- Düsen unempfindlich und einfach zu reinigen, keine Zerstörungsgefahr durch mechanische Belastungen
- extrem feste und dichte Düsenverschweißung durch herstellereigenes Schweißverfahren
- Leitwertmesser direkt aufgesetzt
- B5 und B10 auch als Wandgerät einsetzbar (Wandhalterung im Lieferumfang)
- auch mit Grenzwertabschaltung und Niveausteuerung.
- Leitwertkontrolle direkt am Gerät (aufgesetzte Messgeräte) oder mit Fernanzeige an beliebigem Ort

Spezifikationen	**B5/B10**
Austauschkapazität*bei 10ødH:	500 l/1.000 l
Durchfluss max.:	50/100 l/h
Ø:	16/21cm
Höhe:	53/63 cm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B5	Wasservollentsalzer, komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	404,50	1	**9.882 114**
B10	Wasservollentsalzer, komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	609,80	1	**9.882 115**
B5Z	Zweitpatrone für Wasservollentsalzer	L2A	201,20	1	**9.882 116**
B10Z	Zweitpatrone für Wasservollentsalzer	L2A	406,50	1	**9.882 117**
B5A	Wasservollentsalzer, Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	661,20	1	**9.882 118**
B10A	Wasservollentsalzer, Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	866,40	1	**9.882 119**

* Grenzwert 20 µS.

2

2 Wasservollentsalzer behropur® aus Nylon

behr

Komfortable und sichere Mischbett-Ionenaustauscher für kleinere bis mittlere Reinstwassermengen. Zur Versorgung von Labor-Spülmaschinen, zur allgemeinen Versorgung im Labor und bei kleineren Verbrauchern in der Industrie. Für die Nachentsalzung von Revers-Osmose Anlagen.
- optimale Ausnutzung der Austauscherkapazität durch absolut gleichmäßige Wasserverteilung im Gerät
- direkt und ohne Druckminderer an das Rohwassernetz anschließbar
- wechseldruckbeständig
- Leitwertkontrolle direkt am Gerät (aufgesetztes Messgerät) oder mit Fernanzeige an beliebigem Ort
- auch mit Grenzwertabschaltung und Niveausteuerung
- druckfest bis 8 bar

Spezifikationen	**B10dN/B22dN/B45dN**
Austauschkapazität*bei 10ødH:	1.200 l/2.400 l/5.500 l
Durchfluss max.:	300/500/800 l/h
Ø:	21/21/26 cm
Höhe inkl. LF:	68/112/125 cm
Höhe nur Patrone:	55/98/110 cm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
B10dN	komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	746,60	1	**9.882 120**
B10dNZ	Zweitpatrone	L2A	552,00	1	**9.882 123**
B10dNA	Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	1.011,90	1	**9.882 126**
B22dN	komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	1.099,70	1	**9.882 121**
B22dNZ	Zweitpatrone	L2A	896,40	1	**9.882 124**
B22dNA	Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	1.356,40	1	**9.882 127**
B45dN	komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	1.908,30	1	**9.882 122**
B45dNZ	Zweitpatrone	L2A	1.705,10	1	**9.882 125**
B45dNA	Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	2.165,00	1	**9.882 128**

* Grenzwert 20 µS/cm

1 Mischbett-Ionenaustauscher aus Edelstahl

1

behr

Standard-Patrone aus rostfreiem Edelstahl V4A mit universellen Einsatzmöglichkeiten:
Zur Versorgung von Labor-Spülmaschinen, zur allgemeinen Versorgung im Labor und bei kleineren Verbrauchern in der Industrie. Für die Nachentsalzung von Revers-Osmose-Anlagen.

- Druckfest bis 10 bar/8 bar bei E40dA
- Optimale Ausnutzung der Austauscherkapazität durch absolut gleichmäßige Wasserverteilung im Gerät
- Durchflußraten bis 700 l/h
- Das einzigartige behropur® Düsensystem verteilt das Rohwasser über das gesamte Harzbett. Damit gewährleistet es optimale Austauscherqualität und -kapazität
- Direkt und ohne Druckminderer an das Rohwassernetz anschließbar
- Wechseldruckbeständig
- Wirksamer Schutz für Fuß- und Kopfteil durch aufvulkanisierte Hartgummikrägen
- Handlicher Transport, da Tragegriffe ins Kopfteil eingelassen
- Leitwertkontrolle direkt am Gerät (aufgesetztes Messgerät) oder mit Fernanzeige an beliebigem Ort
- Mit Grenzwertabschaltung und Niveausteuerung

Spezifikationen	**E 28/E 40 d**
Austauschkapazität*bei 10°dH	2.800 l/4.000 l
Durchfluss max	500/700
Ø in cm	24/24
Höhe inkl. LF in cm	74/84
Höhe nur Patrone in cm	60/70

Typ	Material	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
E28d	Edelstahl V 4A	komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	952,00	1	**9.915 730**
E40d	Edelstahl V 4A	komplett mit Leitwertmessgerät	L2A	1.589,60	1	**9.915 731**
E28dZ	Edelstahl V 4A	Zweitpatrone	L2A	770,10	1	**9.915 732**
E40dZ	Edelstahl V 4A	Zweitpatrone	L2A	1.373,50	1	**9.915 733**
E28dA	Edelstahl V 4A	Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	1.342,50	1	**9.915 734**
E40dA	Nylon	Leitwertmessgerät mit Grenzwertschalter und Magnetventil	L2A	1.867,60	1	**9.915 735**

* Grenzwert 20 µS/cm

2 Partikelfreies Wasser behropur® Filter FG 130

2

behr

Dem Ionenaustauscher nachgeschaltet hält er auch feinste Partikel vollständig zurück und schützt Ihre hochwertigen Geräte. Durch das Klarsichtgehäuse des FG 130 können Sie sich jederzeit mit einem Blick über den Zustand des Filtereinsatzes informieren.
Je nach Anforderung können Sie einen Universalfilter (5µ) oder einen Aktivkohlefilter (20µ) einsetzen. Nachgeschaltete Filter dürfen Sie nur bei druckfesten behropur® Ionenaustauschern verwenden. Druckfreie Austauscher werden durch den Gegendruck zerstört. Dabei kann es auch zu kostspieligen Folgeschäden kommen.

FG 130behropur® Filtergehäuse für Filtereinsätze mit einer Länge von 5". Transparentes Gehäuse aus PP. Anschlüsse 3/4", maximaler Betriebsdruck 8 bar, max. Temp. 50 °C
FE 130behropur® Filtereinsatz, PP, 5µ, Länge 5", max. Druck 6 bar, max. Temp. 80 °C
AF 130behropur® Filtereinsatz, Aktivkohle, 20µ, Länge 5", max. Druck 6 bar, max. Temp. 50 °C

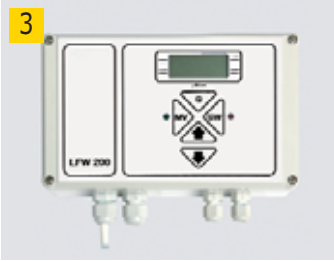
Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FG 130	L2A	88,20	1	**9.915 736**
FE 130	L2A	15,60	1	**9.915 737**
AF 130	L2A	29,20	1	**9.915 738**

1 Zweitpatrone Ionenaustauscher aus Edelstahl (V4A)

Hochwertige Edelstahl-Ionenaustauscher (V4A) druckfest bis 10 bar. Hohe Qualität und Langlebigkeit, mediumsberührende Teile in Edelstahl. Optimierte Wasserverteilung. Ohne Leitfähigkeitsmessgerät. Bitte separat bestellen. *evoqua*

Für	Leistung l / h	Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SG 2000 SK	450	230	410	16	L9A	602,00	1	**9.914 442**
SG 2800 SK	800	230	570	22	L9A	714,00	1	**9.914 452**
SG 4500 SK	1000	230	785	33	L9A	1.112,00	1	**9.914 437**
SG 6200 SK	1000	230	1025	46	L9A	1.479,00	1	**9.914 432**
SG 2000 3/4"	450	230	410	16	L9A	602,00	1	**9.914 512**
SG 2800 3/4"	800	230	570	22	L9A	714,00	1	**9.914 509**
SG 4500 3/4"	1000	230	785	33	L9A	1.112,00	1	**9.914 506**
SG 6200 3/4"	1000	230	1125	46	L9A	1.479,00	1	**9.914 587**
SG 7000 SK	1500	360	670	55	L9A	1.856,00	1	**6.285 619**
SG 7000 1 1/4"	1500	360	670	55	L9A	1.856,00	1	**9.914 502**
SG 11000 SK	1500	360	860	66	L9A	2.254,00	1	**6.285 620**
SG 11000 1 1/4"	1500	360	860	66	L9A	2.254,00	1	**6.035 607**
SG 15000 SK	1500	360	1120	120	L9A	2.509,00	1	**6.285 621**
SG 15000 1 1/4"	1500	360	1120	120	L9A	2.509,00	1	**6.035 609**

9.914 516



9.914 517

Leitfähigkeitsmessgeräte

Typ P 2/30 SK *evoqua*
Analoganzeige, Messbereich 0 bis 30 µS/cm, mit Steckkupplung und integrierter Messelektrode (c=0,2).

Typ P 2/30
Analoganzeige, Messbereich 0 bis 30 µS/cm, mit Schraubanschluss 3/4" und integrierter Messelektrode (c=0,2).

Typ LFW 200
Digitalanzeige, Messbereich 0,1 bis 199,9 µS/cm, potentialfreier Schaltkontakt (Wert frei wählbar), Alarmschnarre, Anschlüsse für Magnetventil, Elektrode C = 0,2 mit und ohne Temperaturkompensation (Pt500), Schwimmschalter, externe Meldung, zur Wandbefestigung. Einschraubelektrode bitte separat bestellen.

Typ P1/50 WA
Analoganzeige, Messbereich 0 bis 50 µS/cm, potentialfreier Schaltkontakt, (Wert frei wählbar), zur Wandbefestigung. Einschraubelektrode bitte separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Leitfähigkeitsmessgerät P 2/30 SK	L9A	255,00	1	**9.914 460**
Leitfähigkeitsmessgerät P 2/30 3/4"	L9A	214,00	1	**9.914 516** 2
Leitfähigkeitsmessgerät LFW 200	L9A	505,00	1	**9.914 517** 3
Leitfähigkeitsmessgerät P1/50 WA	L9A	296,00	1	**9.914 518**
Einschraubelektrode, 1/2", c=0,2, 3 m Kabel für P1/50 WA/LFW 200	L9A	71,00	1	**6.057 070**
Einschraubelektrode PVDF VI/TK, c=0,2 R1/2" für LFW 200	L9A	201,00	1	**6.285 624**

4 Leitfähigkeitsüberwachungsgerät 3HD, durchflussgesteuert

Die Leitfähigkeitsüberwachung 3 HD ist ein batteriebetriebenes, durchflussgesteuertes Gerät zur Kontrolle der Leitfähigkeit im Reinwasser. *Aqua Lab*
Reionisierungseffekte werden ausgeschlossen, falsche Messwerte durch lange Standzeiten verhindert.
Die Messbereiche werden durch einfache Ampelschaltung (grün, gelb und rot) gekennzeichnet, wobei die Grenzwerte <5, <20 und >20 µS/cm voreingestellt sind.
Die Einheit besteht aus einem Kunststoffgehäuse und einem T-Stück, dass ohne einen Stromanschluss betrieben wird.

- **Wirtschaftlichkeit:** batteriebetrieben - lange Lebensdauer
- **Individualität:** Es wird kein Stromanschluss benötigt - Überall einsetzbar
- **Sicherheit:** Leitfähigkeitsüberwachung durchflussgesteuert
- **Anschluß:** R 3/4"-Überwurf

Abmessungen außen (B x T x H) mm	Messbereich	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110 x 40 x 145	0,1 - 20 µS/cm	0,5	L9A	200,00	1	**9.700 806**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reinstwassersystem OmniaTap

NEW

1

Für Rein- und Reinstwasser Typ ASTM I + II. *Stakpure GmbH*

OmniaTap ist das ideale System, wenn sowohl Rein- als auch Reinstwasser in geringen Mengen benötigt wird. Es ermöglicht die Entnahme von Rein- und Reinstwasser aus nur einem System. Es kann direkt an eine Trinkwasserleitung angeschlossen werden. Mit dem flexiblen Dispenser wird Reinstwasser der Kategorie ASTM I entnommen. Die Entnahme erfolgt auf Knopfdruck über die digitale Steuerung des Dispensers. Ein integrierter 10 Liter Tank mit Rezirkulation hält die Qualität dauerhaft auf ASTM II. Über einen zusätzlichen Druckausgang am Reinwassertank können nachgeschaltete Endgeräte versorgt werden.

Anwendungen:
OmniaTap 6/12: AAS, IC, ICP, Puffer- und Medienvorbereitung
OmniaTap 6 UV/12 UV: Ultraspurenanalyse, ICP-MS, HPLC, TOC
OmniaTap 6 UV/UF/12 UV/UF: Molekular- und Mikrobiologie, Zellkulturmedien

Lieferumfang: Gerät inkl. Filterkartuschen und Sterilfiltercapsule 0,2 µm

Spezifikationen	**OmniaTap/OmniaTap UV/OmniaTap UV/UF**
ASTM II	
Reinwasserleistung (bei 15 °C):	6 oder 12 l/h
Widerstand:	15-10 MΩ-cm
Leitfähigkeit:	0,067-0,1 µS/cm
Druckausgang Reinwassertank:	ja
ASTM I	
Entnahmeleistung:	bis 2 l/min
Widerstand:	18,2 MΩ-cm
Leitfähigkeit:	0,055 µS/cm
Bakterien (mit Endfilter):	< 0,1 KbE/ml
Partikel (mit Endfilter):	< 1/ml
Speisewasseranforderungen:	Trinkwasser nach DIN 2000
Abmessungen (B x T x H):	390 x 615 x 720*mm
Gewicht:	22 kg/23 kg/23 kg
Netzanschluss:	90-240 V, 50/60 Hz

Typ	TOC-Wert	Endotoxin-gehalt EU/ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OmniaTap 6	5-10 ppb	-	L9A	3.760,00	1	**6.272 145**
OmniaTap 6 UV	1-5 ppb	-	L9A	4.360,00	1	**6.272 146**
OmniaTap 6 UV/UF	1-5 ppb	0,001	L9A	4.960,00	1	**6.272 147**
OmniaTap 12	5-10 ppb	-	L9A	4.860,00	1	**6.272 148**
OmniaTap 12 UV	1-5 ppb	-	L9A	5.460,00	1	**6.272 149**
OmniaTap 12 UV/UF	1-5 ppb	0,001	L9A	5.960,00	1	**6.272 150**

*mit OptiFill Dispenser

2 Reinstwassersystem OmniaPure

NEW

2

Für Reinstwasser Typ ASTM I. *Stakpure GmbH*

Für Reinstwasser in höchster Qualität für analytische und biowissenschaftliche Anwendungen im Labor. Vielseitig konfigurierbar, flexibel im Einsatz und wirtschaftlich im Betrieb. Eine integrierte Vorbehandlungseinheit sorgt stets für verlässliche Analyseergebnisse und senkt die Folgekosten. Wandmontage oder platzsparend in einem Laborunterschrank. Mit der serienmäßigen Dispenser- und Überwachungseinheit OptiFill lassen sich Laborgefäße bequem und präzise befüllen.

Anwendungen:
OmniaPure: AAS, IC, ICP, Puffer- und Medienvorbereitung
OmniaPure UV: Ultraspurenanalyse, ICP-MS, HPLC, TOC-Analyse
OmniaPure UV/UF: Molekular- und Mikrobiologie, Zellkulturmedien

Lieferumfang: Gerät inkl. Filterkartuschen und Sterilfiltercapsule 0,2 µm

Spezifikationen	**OmniaPure/OmniaPure UV/OmniaPure UV/UF**
Entnahmeleistung:	bis 2 l/min/bis 2 l/min/bis 1,6 l/min
Widerstand:	18,2 MΩ-cm
Leitfähigkeit:	0,055 µS/cm
Bakterien (mit Endfilter):	< 0,1 KbE/ml
Partikel (mit Endfilter):	< 1/ml
Eingangsleitfähigkeit:	< 30 µS/cm
RNase (mit UF-Modul):	< 0,01ng/ml
DNase (mit UF-Modul):	< 4 pg/ml
Abmessungen (B x T x H):	390 x 525 x 720*mm
Gewicht:	19 kg/20 kg/20 kg
Netzanschluss:	90-240 V, 50/60 Hz

Typ	TOC-Wert	Endotoxin-gehalt EU/ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OmniaPure	5-10 ppb	-	L9A	4.520,00	1	**6.272 133**
OmniaPure UV	1-5 ppb	-	L9A	5.220,00	1	**6.272 134**
OmniaPure UV/UF	1-5 ppb	0,001	L9A	5.720,00	1	**6.272 135**

*mit OptiFill Dispenser

1

1 Reinstwassersystem OmniaLab[ED]

NEW

Stakpure GmbH

Für Rein- und Reinstwasser Typ ASTM I + II.
Liefert sowohl Rein- als auch Reinstwasser für die komplette Laborversorgung. Das System erfüllt internationale Wasserstandards wie ASTM, ISO 3696, CLSI und ist wirtschaftlich maximiert durch die Kombination mit der kontinuierlich selbstregenerierenden Elektro-Deionisation. Darüber hinaus hält das OmniaLabED-System 100 Liter Reinwasser Typ ASTM II in einem Vorratstank mit Qualitäts-Rezirkulation zur Entnahme bereit. Die flexible Positionierung der Aufbereitungsmodule ermöglicht die Nutzung des OmniaLabED als Tower-Unit, mobil auf Rollen oder platzsparend in einem Laborunterschrank. OmniaLabED ist prädestiniert für die Versorgung von Autoklaven oder Laborspülmaschinen.

Anwendung: komplette Laborwasserversorgung

Spezifikationen OmniaLab	**ED20/ED40/ED70**
ASTM II	
Reinwasserleistung (bei 15 °C):	20 l/h/40 l/h/70 l/h
Widerstand:	10-1 MΩ-cm
Leitfähigkeit:	0,1-1 µS/cm
Druckausgang Reinwassertank:	ja
Bakterien (mit Endfilter):	< 0,1 KbE/ml
Partikel (mit Endfilter):	< 1/ml
ASTM I (optional)	
Widerstand (mit Reinstwasserkartusche):	18,2 MΩ-cm
Leitfähigkeit (mit Reinstwasserkartusche):	0,055 µS/cm
TOC-Wert (mit UV Einheit):	5-10 ppb
Speisewasseranforderungen:	enthärtetes Trinkwasser nach DIN 2000
Abmessungen Tower (B x T x H):	511 x 575 x 1520*mm
Abmessungen Untertischeinheit-Tank (B x T x H):	511 x 575 x 800 mm
Gewicht:	60 kg/65 kg/65 kg
Netzanschluss:	90-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OmniaLab[ED20]	L9A	9.900,00	1	**6.272 155**
OmniaLab[ED40]	L9A	11.700,00	1	**6.272 156**
OmniaLab[ED70]	L9A	13.900,00	1	**6.272 157**

*mit OptiFill Dispenser

Zubehör für Reinstwassersysteme OmniaPure/OmniaTap/OmniaLab[ED]

NEW

Stakpure GmbH

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorbehandlungskartusche OmniaPure	OmniaPure	L8B	180,00	1	**6.272 136**
Reinstwasserkartusche Omnia 055	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab[ED]	L8B	315,00	1	**6.272 137**
Sterilfiltercapsule 0,2 µm	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab[ED]	L8B	125,00	1	**6.272 138**
Bio-Endfilter	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab[ED]	L8B	195,00	1	**6.272 139**
Ersatz UV-Lampe Omnia 185	OmniaPure / OmniaTap / OmniaLab[ED]	L8B	240,00	1	**6.272 140**
UF-Ultrafiltration BIG	OmniaPure / OmniaTap	L8B	640,00	1	**6.272 141**
Wandhalterung Omnia	OmniaPure / OmniaTap	L8B	140,00	1	**6.272 142**
Desinfektionskit Omnia	OmniaPure / OmniaTap	L8B	150,00	1	**6.272 143**
Desinfektionsmittel Omnia	OmniaPure / OmniaTap	L8B	92,00	1	**6.272 144**
Vorbehandlungskartusche Omnia 6	OmniaTap 6	L8B	220,00	1	**6.272 151**
Vorbehandlungskartusche Omnia 12	OmniaTap 12	L8B	320,00	1	**6.272 152**
Vorbehandlungseinheit OmniaTap/Lab - 10"	OmniaTap / OmniaLab[ED]	L8B	220,00	1	**6.272 154**
Reinwasserkartusche Omnia 067	OmniaLab[ED]	L8B	220,00	1	**6.272 159**
UV-Tankdesinfektionseinheit	OmniaLab[ED]	L8B	390,00	1	**6.272 160**
UV-Durchflussdesinfektion Omnia 254	OmniaLab[ED]	L8B	790,00	1	**6.272 161**
UV-Einheit zur TOC-Reduzierung Omni 185	OmniaLab[ED]	L8B	890,00	1	**6.272 162**
Externe Druckerhöhungspumpe MQ 2000	OmniaLab[ED]	L5B	1.010,00	1	**6.272 168**
Externe Druckerhöhungspumpe MQ 3000	OmniaLab[ED]	L5B	1.110,00	1	**6.272 169**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reinstwassersystem arium® pro

Sartorius

ASTM Typ1 Wasseraufbereitungssysteme, für anspruchsvolle Nutzer. Ein Konzept, das alle Anforderungen an analysenreines Wasser, sowohl bei kritischen als auch bei routinemäßigen Anwendungen erfüllt. Das arium® pro überzeugt durch innovatives Design, Qualität und Bedienkomfort. Von der intuitiven Menuführung bis hin zum übersichtlichen Aufbau bieten Ihnen das arium® pro eine ausgesprochen einfach zu handhabende Lösung für die Erzeugung von Reinstwasser höchster Qualität bei größtmöglicher Flexibilität. Zur regelmäßigen Kontrolle organischer Wasserinhaltsstoffe im Produktwasser sind die arium® Reinstwassersysteme pro UV und pro VF optional auch mit integriertem TOC-Monitor erhältlich. Die Messung des TOC-Gehaltes kann je nach Bedarf manuell oder automatisch erfolgen.

Anwendungsbereiche
- Atomabsorption (AA)
- Ionenchromatographie (IC)
- Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)
- Polymerase Kettenreaktion (PCR)
- Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)
- Herstellung von Zellkulturmedien
- Proteinaufreinigung
- Herstellung von Reagenzien
- Herstellung von Puffern und Medien
- Spülen von Glasgefäßen

Merkmale
- Innovative Glasbedieneroberfläche mit Touch-Funktion
- Integrierte TOC-Messung (optional)
- Volumen- und zeitgesteuerte Entnahme
- Frei regulierbare Flussleistung bis zu 2 l/min
- Leitfähigkeitsmessung für Speise- und Produktwasser
- Integrierte Überwachung des Wasserverbrauchs
- Datenspeicherung über SD Karte und Drucker oder PC
- Aktivierbarer PIN Code für Grundeinstellungen
- Service und Alarmfunktionen mit graphischer Unterstützung
- Intelligentes Alarmsystem
- Kompaktes Design

Produktwasserqualität

Spezifischer Widerstand:	18,2 MΩ x cm
TOC-Gehalt (bei 50 ppb Speisewasser)	
arium® pro DI/UF:	< 5 ppb*
arium® pro UV/VF:	< 2 ppb*
Endotoxine bei arium® pro UF/VF:	< 0,001 EU/ml
Partikel (bei 0,2 µm):	< 1/ml
Bakterien (CFU/1000 ml)	< 1
Durchflussleistung (bei 2 bar ohne Endfilter)	
arium® pro DI/UV:	bis zu 2 l/min
arium® pro UF/VF:	bis zu 1,7 l/min

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
arium® pro DI-T	Standardsystem	L4A	5.430,00	1	**9.914 548**
arium® pro UV-T	mit UV-Lampe, für Chromatographieanwendungen	L4A	6.480,00	1	**9.914 549**
arium® pro UF-T	mit Ultrafilter, für Zellkulturanwendungen	L4A	6.480,00	1	**9.914 550**
arium® pro VF-T	mit Ultrafilter und UV-Lampe, für Standard-, Zellkultur- und Chromatographieanwendungen	L4A	7.540,00	1	**9.914 553**

*Die Werte können in Abhängigkeit von der Qualität des Speisewassers bzw. dem Gehalt an Verunreinigungen im Speisewasser, sowie von dem eingesetzten Kartuschentyp, variieren

1

1 Reinwassersystem Barnstead™ Pacific™ TII, ASTM II

Thermo Scientific

Der direkte Weg vom Leitungswasser zum Reinwasser (1-10 MOhm) ASTM Typ II Laborwasserversorgung für einen Bedarf von bis zu 200 L/Tag. Das Thermo Scientific Pacific Barnstead TII ist ein kompaktes System, das aus Leitungswasser Reinwasser (ASTM Typ II) herstellt. Durch die Kombination verschiedener Aufbereitungstechnologien wie Vorbehandlung, Umkehrosmose, Ionenaustauscher, Adsorption und optionaler UV-Lampe produziert das Pacific TII Reinwasser, das sogar höchste Qualitätsstandards wie ASTM II, CAP, ISO 3696, CLSI und Bi-Destillat übertrifft. Pacific TII eignet sich für die Tisch- oder Wandmontage. Passend zu der umfangreichen Produktpalette von Permeatleistungen von 3,7,12, 20 und 40 L/h stehen drei Tankgrößen 30, 60 und 100 Liter zur Verfügung. Das Aufrüsten des Systems und damit eine Kapazitätserweiterung für einen wachsenden Reinwasserbedarf ist jederzeit möglich. Ideal für die Versorgung von Reinstwassersystemen, klinischen Analysern, Herstellung von Reagenzien/Verdünnungen sowie für allg. chemische Analysen.

Ausstattungsmerkmale:
- Das Speisewasser (z.B. Leistungswasser) wird über eine Umkehrosmosemembran vorgereinigt und schließlich über die Reinwasserkartusche und optionale UV-Einheit in dem Vorratstank als Typ II-Wasser zwischengelagert. Die optionale Rezirkulation des Wassers, über die im Tank integrierte Pumpe, sorgt für ständig optimale Wasserqualität.
- Flexibles und kompaktes Laborsystem zur wahlweisen Montage auf dem Labortisch oder mit der bereits integrierter Halterung auch platzsparend an der Wand
- Einfacher und wirtschaftlicher Verbrauchsmaterialwechsel durch getrennt wechselbare High-Tech-Aufbereitungskartuschen
- Im schwenkbaren 4-Zeilen-Display lassen sich zahlreiche Betriebsparameter, wie Grenzwerte, Spülzyklen, Tankvolumenanzeige in % etc. einfach einstellen und abfragen.
- Das codegeschützte Betriebssystem, sowie eine hochpräzise Leitfähigkeitsüberwachung gem. USP ermöglichen eine validierungsunterstützende Dokumentation gem. den Anforderungen der GLP
- Zusätzliche optionale Druckerhöhungsanlage am Reinwassertank zur Versorgung nachgeschalteter Geräte z.B. Autoklaven, Spülmaschinen, Analyser
- Im Lieferumfang sind alle notwendigen Materialien für den sofortigen Einsatz enthalten: integrierte Wandhalterung, RO-Membran, Reinwasserkartusche, Druckminderer sowie UV-Lampe (bei Pacific TII UV)

Optionaler Handdispenser mit 3 m flexibler Zirkulationsleitung zur Ferndispensierung des Wassers. Kit enthält einen 0,2 µm Endfilter.

Reinwasser Spezifikationen

Betriebsdruck:	2 bis 6 bar
Temperatur:	+2 bis +35 °C
Leitfähigkeit:	0,067 bis 0,1 µS/cm (bei <30 ppm CO_2 im Speisewasser)
Widerstand bei 25°C:	15 bis 10 MΩxcm
Rückhaltequote Bakterien, Pyrogene:	>99 %
TOC-Wert:	<30 ppb
Schnittstelle:	RS 232
Spezifikationen	
Netzanschluss:	90-240V/50-60Hz
Abmessungen (B x T x H):	372 x 330 x 613 mm
Speisewasseranschluss:	Schlauch 1,5 m mit 8 mm AD und D¾ Zoll IG
Abwasseranschluss:	¼ Zoll bzw. 8 mm AD, Schlauch 2 m, druckloser Abfluss
Leistungsaufnahme:	0,08 kW

Typ	Permeat-leistung l/h	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pacific TII 3	3	L9A	3.881,00	1	**9.535 536**
Pacific TII 3 (UV)	3	L9A	4.617,00	1	**9.535 541**
Pacific TII 7	7	L9A	4.353,00	1	**9.535 537**
Pacific TII 7 (UV)	7	L9A	5.087,00	1	**9.535 542**
Pacific TII 12	12	L9A	4.931,00	1	**9.535 538**
Pacific TII 12 (UV)	12	L9A	5.665,00	1	**9.535 543**
Pacific TII 20	20	L9A	5.769,00	1	**9.535 539**
Pacific TII 20 (UV)	20	L9A	6.503,00	1	**9.535 544**
Pacific TII 40	40	L9A	6.608,00	1	**9.535 540**
Pacific TII 40 (UV)	40	L9A	7.342,00	1	**9.535 545**

1

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Reinwassersystem Barnstead™ Pacific™ RO

1

Der direkte Weg vom Leitungswasser zum Umkehrosmose-Wasser *Thermo Scientific*
Laborwasserversorgung für einen Bedarf bis ca. 200 L/Tag. Das Thermo Scientific Barnstead Pacific RO bereitet Umkehrosmose-Wasser aus Leitungswasser auf. Pacific RO eignet sich für die Tisch- oder Wandmontage. Passend zu der umfangreichen Produktpalette von Permeatleistungen von 3,7,12, 20 und 40 L/h stehen drei Tankgrößen 30, 60 und 100 Liter zur Verfügung.

Ausstattungsmerkmale:
- Flexibles und kompaktes Laborsystem zur wahlweisen Montage auf dem Labortisch oder mit integrierter Halterung platzsparend an der Wand.
- Einfacher und wirtschaftlicher Verbrauchsmaterialwechsel durch Schnellverschlüsse mit Aqua-Stopp
- Zuverlässiger Betrieb: Mikroprozessorgesteuerter Betrieb mit kontinuierlicher Überwachung aller wichtigen Parameter. Erforderliche Füllhöhe des Reservoirs kann vom Anwender angepasst werden. Automatische Rückkehr in den Betriebsmodus gewährleistet die Umwälzung während Standzeiten.
- Integrierte Speisewasserüberwachung: Gutes Speisewasser ist Voraussetzung für hochreines Wasser und verlängert die Lebensdauer der Patrone
- Im schwenkbaren 4-Zeilen-Display lassen sich zahlreiche Betriebsparameter, wie Grenzwerte, Spülzyklen, Tankvolumenanzeige in % etc. einfach einstellen und abfragen.
- GLP-konforme Dokumentation: Echtzeituhr erfasst Systemfehler und Defekte. Die Datenspeicherung sammelt Informationen über vier Wochen im Klartext. Das codegeschützte Betriebssystem, sowie eine hochpräzise Leitfähigkeitsüberwachung gem. USP ermöglichen eine validierungsunterstützende Dokumentation gem. den Anforderungen der GLP
- Zellkonstante von 0,16cm^{-1} sorgt für präzise Leitfähigkeitsmessungen
- Pacific RO Vorbehandlung: Enthält zwei Patronenfiltergehäuse mit 5µm Vorfilter und Aktivkohle zur Verhinderung von Partikeln > 5µm und hohen Konzentrationen an freiem Chlor. Enthält eine Härtestabilisator Patrone, die Kalzium bindet.
- Zusätzliche optionale Druckerhöhungsanlage am Reinwassertank zur Versorgung nachgeschalteter Geräte z.B. Autoklaven, Spülmaschinen, Analyser
- Wasserspeicherung: Reservoir ist aus pigmentfreiem Polyethylen gebaut. Konischer Boden ermöglicht einfach Reinigung, Desinfektion und komplette Entleerung.
- Im Lieferumfang sind alle notwendigen Materialien für den sofortigen Einsatz enthalten: integrierte Wandhalterung, RO-Membran und Druckminderer
- Optionaler Handspender mit flexibler Umlaufleitung zur Abgabe von Wasser in einer Entfernung von bis zu 3 m. Das Kit enthält einen 0,2 µm Endfilter.

Reinwasser Spezifikationen

Betriebsdruck:	2 bis 6 bar
Entfernung von Bakterien/Partikeln:	99 %
Entfernung von anorganischen Stoffen:	98 %

Spezifikationen

Netzanschluss:	90-240 V/50 Hz, Kaltgerätestecker 1,8 m
Abmessungen (B x T x H):	372 x 330 x 603 mm
Speisewasseranschluss:	Schlauch 1,5 m mit 8 mm AD und D¾ Zoll IG
Abwasseranschluss:	¼ Zoll bzw. 8 mm AD, Schlauch 2 m, druckloser Abfluss
Leistungsaufnahme:	0,1 kW

Typ	Permeat-leistung l/h	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pacific RO 3	3	L9A	3.252,00	1	**9.535 531**
Pacific RO 7	7	L9A	3.724,00	1	**9.535 532**
Pacific RO 12	12	L9A	4.302,00	1	**9.535 533**
Pacific RO 20	20	L9A	5.140,00	1	**9.535 534**
Pacific RO 40	40	L9A	5.979,00	1	**9.535 535**

2 Vorratstanks für Reinwassersystem Barnstead™ Pacific™ TII und RO

2

Zur sicheren und komfortablen Bevorratung von Reinwasser *Thermo Scientific*
- Zur wahlweisen Montage auf dem Tisch oder platzsparend an der Wand
- Reinstwasserbeständig, lichtundurchlässig und lebensmittelecht
- Grosse Öffnung zur leichten, effektiven Reinigung
- Vollautomatische Niveauregulierung mit Tankvolumenanzeige in % über Pacific-Display
- Konischer Bodenablauf zur vollständigen Entleerung und effektiven Desinfektion
- Reinwasserhahn mit 24 cm Freiraum für bequeme Wasserentnahme
- Anschlussmöglichkeit für Druckpumpe und Spülmaschine
- Mit Rezirkulationspumpe erhältlich als Schutz vor Stillstandsverkeimung
- Optional mit sterilem Belüftungsfilter, sterilem Überlauf und CO_2-Adsorber.

Volumen l	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	380	602	L5A	687,00	1	**9.535 929**
30*	380	602	L5A	1.153,00	1	**9.535 928**
60	380	916	L5A	759,00	1	**9.535 933**
60*	380	916	L5A	1.219,00	1	**9.535 932**
100	380	1255	L5A	1.545,00	1	**9.535 937**
100*	380	1255	L5A	2.004,00	1	**9.535 936**

*mit Rezirkulations- und Druckpumpe

1

9.535 875

Reinstwassersysteme Barnstead™ GenPure™, ASTM I

Thermo Scientific

Alle Barnstead GenPure Systeme erfüllen die Vorgaben der internationalen Normen ASTM (Typ I), ISO 3696 (Typ 1), ASTM D1193 und CLSI-CLRW. Die Vielzahl innovativer Erweiterungsoptionen, wie z.B. eine UV-Lampe mit den Wellenlängen 185/254 nm mit UV-Intensitätsüberwachung, Echtzeit-TOC-Überwachung, rückspülbarer Ultrafilter, ein Ferndispenser xCAD (Aktionsradius 80 cm) oder ein flexibler (Aktionsradius 60 cm) Dispenser am Gerät (GenPure Pro), sorgen für eine optimale Versorgung aller analytischen und biowissenschaftlichen Anwendungen. Alle GenPure Systeme werden für den sofortigen Einsatz geliefert mit: Speisewasser-Druckminderer, Wandhalterung, Reinstwasser-Kartusche, Endfilter, Optionen - alles unter einer Bestellnummer erhältlich

Ausstattungsmerkmale:
- Das vorgereinigte Speisewasser (z.B. Umkehrosmose, Destillation, Vollentsalztes Wasser) wird über die Filtrationskartusche und optionale UV /UF-Einheiten zum Reinstwasser aufbereitet.
- Kompaktes Laborsystem zur wahlweisen Montage auf dem Labortisch, an der Wand oder mit dem optionalen Dispensiereinheit xCAD sogar unter dem Labortisch
- Einfacher und wirtschaftlicher Verbrauchsmaterialwechsel durch leicht zugängliche Service-Haube und Aufbereitungskartuschen mit Schnellverschlüssen und AquaStop
- Integrierte Speisewasserüberwachung mit individuell einstellbarem Grenzwert sichert den Reinheitsgrad des Produktwasser und die Langlebigkeit der Filtersets
- Schwenkbare Display/Tastatur-Einheit zur Einstellung und Abfrage aller Betriebs- und Leistungsparameter wie z.B der Grenzwerte für die Reinst- und Eingangswasserqualität
- USP-gerechte Leitfähigkeitsmessung mit automatischer Kalibrierung
- Mengengesteuerte, voreinstellbare Dosierung im Bereich von 0,01 bis 65 l
- Genaue Echtzeit-TOC-Messung an der Entnahmestelle zur kontinuierlichen Überwachung der organischen Wasserinhaltsstoffe, erfüllt die USP Anforderungen
- Permanente UV-Intensitätsüberwachung und Anzeige in %, sowie UV-Betriebsstundenzähler mit jeweils individuell einstellbaren Grenzwerten

2

9.535 887

Reinstwasser Spezifikationen ASTM Typ I:

Entnahmeleistung:	bis 2 l/min
Betriebsdruck:	2 bis 6 bar
Temperaturbereich:	2° bis 35 °C
Leitfähigkeit:	0,055 µS/cm
Widerstand bei 25 °C:	18,2 MΩxcm
TOC-Wert in ppb (Modelle mit UV):	1 - 5
TOC-Wert in ppb (Modelle ohne UV):	< 10
Endotoxine*in EU/ml (Modelle mit UF):	0,001
RNase*in ng/ml (Modelle mit UF):	0,01
DNase*in pg/µl (Modelle mit UF):	4
Bakteriengehalt:	< 1 KbE/ml
Partikelgehalt >0.2µm/mL:	< 1
Abmessungen (B x T x H):	372 x 330 x 615 mm
Abmessungen xCAD (B x T x H):	260 x 530 x 725 mm
Speisewasseranschluss:	R ¾" AG
Abwasseranschluss:	¼"
Anschlussleistung:	0,1 kW
Netzanschluss:	90-240V/50-60Hz

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GenPure	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	4.884,00	1	**9.535 875** 1
GenPure UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	5.327,00	1	**9.535 876**
GenPure UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	5.561,00	1	**9.535 878**
GenPure UF/UV	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	5.966,00	1	**9.535 877**
GenPure UV-TOC	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC TOC-Analyse	L9A	6.013,00	1	**9.535 879**
GenPure UV-TOC/UF	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	6.324,00	1	**9.535 880**
GenPure Pro	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	5.313,00	1	**9.535 887** 2
GenPure Pro UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	5.800,00	1	**9.535 888**
GenPure Pro UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	6.081,00	1	**9.535 890**
GenPure Pro UV/UF	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	6.544,00	1	**9.535 889**
GenPure Pro UV-TOC	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC TOC-Analyse	L9A	6.594,00	1	**9.535 891**
GenPure Pro UV-TOC/UF	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	7.055,00	1	**9.535 892**

UF=mit Ultrafiltration, UV=mit UV Photooxidation 185/254 nm, UV-TOC=mit UV Photooxidation 185/254 nm und TOC-Anzeige, UV-TOC/UF=mit UV Photooxidation 185/254 nm, TOC-Anzeige und Ultrafiltration

*Abhängig von der Qualität des Speisewassers

Zubehör für Reinstwassersysteme Barnstead™ GenPure/GenPure Pro

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinstwasser-Filterset	L5A	493,00	1	**9.535 971**
Sterilfilter 0,2 µm	L5A	149,00	1	**9.535 961**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Reinstwassersystem Barnstead™ MicroPure™, ASTM I

1

Thermo Scientific

Das Thermo Scientific Barnstead MicroPure System liefert Reinstwasser (18,2 MO, 0,055µS/cm) ASTM Typ I
Reinstwasserversorgung für einen typischen Bedarf von bis zu 15 Liter/Tag
Alle MicroPure Systeme erfüllen und übertreffen die Vorgaben der internationalen Normen ASTM (Typ I), ISO 3696 (Typ 1), ASTM D1193 und CLSI-CLRW. Die Vielzahl innovativer Erweiterungsoptionen, wie z.B. eine UV-Lampe mit den Wellenlängen 185/254 nm oder ein rückspülbarer Ultrafilter, sorgen für eine optimale Versorgung aller analytischen und biowissenschaftlichen Anwendungen.

MicroPure Systeme werden für den sofortigen Einsatz geliefert mit: Druckminderer, Endfilter, Reinstwasser-Kartusche, Optionen

Ausstattungsmerkmale:
- Das vorgereinigte Speisewasser (z.B. Umkehrosmose, Destillation, Vollentsalztes Wasser) wird über die Filtrationskartusche und optionale UV /UF-Einheiten zum Reinstwasser aufbereitet.
- Kompaktes Laborsystem zur wahlweisen Montage auf dem Labortisch oder platzsparend an der Wand
- Einfacher und wirtschaftlicher Verbrauchsmaterialwechsel durch leicht zugängliche Service-Haube und Aufbereitungskartuschen mit Schnellverschlüssen und AquaStopp
- Schwenkbare Display/Tastatur-Einheit zur Einstellung und Abfrage aller Betriebs- und Leistungsparameter wie z.B. der Grenzwerte für die Reinstwasserqualität
- **MicroPure ST Systeme** werden mit einem integrierten 6 Liter Tank für den mobilen Einsatz im Labor geliefert. Die Speisewasserversorgung mit vorgereinigtem Wasser erfolgt über diesen Tank.

9.535 827

Spezifikationen

Fließrate, max.:	1 l/min
Betriebsdruck:	2 bis 6 bar
Temperatur bereich:	+2 bis +35 °C
Leitfähigkeit:	0,055 µS/cm
Widerstand bei 25 °C:	18,2 MΩxcm
TOC-Wert (Modelle mit UV):	1 bis 5 ppb
TOC-Wert (Modelle ohne UV):	< 10 ppb
Bakteriengehalt:	< 1 KbE/ml
Partikelgehalt pro ml:	< 1
Endotoxine (Modelle mit UF):	<0,001 EU/ml
Leistungsaufnahme:	0,06 kW
Netzanschluss:	90-240 V, 50/60 Hz, automatische Spannungsanpassung auf 24 V
Abmessungen (B x T x H):	305 x 300 x 545 mm
Abmessungen bei Modellen mit Tank (B x T x H):	305 x 400 x 545 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MicroPure Standard	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	3.442,00	1	**9.535 823**
MicroPure UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	3.904,00	1	**9.535 824**
MicroPure UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	4.212,00	1	**9.535 826**
MicroPure UF/UV	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	4.672,00	1	**9.535 825**
MicroPure Standard-ST	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	3.647,00	1	**9.535 827** 1
MicroPure UF-ST	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	4.109,00	1	**9.535 828**
MicroPure UV-ST	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	4.417,00	1	**9.535 830**
MicroPure UF/UV-ST	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	4.877,00	1	**9.535 829**

UF=mit Ultrafiltration, UV=mit UV Photooxidation 185/254 nm, UF/UV=mit Ultrafiltration und UV Photooxidation 185/254 nm

Zubehör für Reinstwassersystem Barnstead™ MicroPure™

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reinstwasser-Filterset	L5A	394,00	1	**9.535 963**
Sterilfilter 0,2 µm	L5A	149,00	1	**9.535 961**
UV-Ersatzlampe	L5A	248,00	1	**9.535 960**
Desinfektionskartusche	L5A	367,00	1	**9.535 968**
Desinfektionsgranulat	L5A	34,40	1	**6.241 113**
Wandhalterung	L5A	139,00	1	**9.535 976**

1

1 Rein- und Reinstwassersystem Barnstead™ Smart2Pure™, ASTM I und II

Thermo Scientific

Der direkte Weg vom Leitungswasser zum Reinwasser (> 1 MOhm) sowie Reinstwasser (18,2 MOhm). Laborwasserversorgung für den kleinen Bedarf: Bis zu 30 L/Tag. Das Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure ist ein kompaktes System, das aus Leitungswasser Reinstwasser (ASTM Typ I) und Reinwasser (ASTM Typ II) herstellt. Die Smart2Pure Modelle 3 und 6 sind mit einem integrierten 6-l-Tank zum Speichern von Reinwasser (Typ II) ausgestattet. Das Smart2Pure 12 bietet die Wahl zwischen einem 30- oder 60-Liter-Tank je nach Speicherbedarf. Die Vielzahl innovativer Erweiterungsoptionen, wie z.B. eine UV-Lampe mit den Wellenlängen 185/254 nm und ein rückspülbarer Ultrafilter mit einer Fließrate bis 0,6 l/min., sorgen für eine optimale Versorgung aller analytischen und biowissenschaftlichen Anwendungen. Ein schwenkbares Display und der einfache Filterwechsel, machen das Smart2Pure zur idealen Laborwasser-Versorgung für den kleinen Bedarf.

Ausstattungsmerkmale:
- Das Speisewasser (z.B. Leistungswasser) wird mit einer Kombikerze aus Vorbehandlungsmodul und Umkehrosmosemembran vorgereinigt und anschließend über die Filtrationskartusche und optionale UV /UF-Einheiten in dem Vorratstank zwischengelagert. Die Rezirkulation des Wassers sorgt für ständig optimale Wasserqualität.
- Flexibles und kompaktes Laborsystem zur wahlweisen Montage auf dem Labortisch, oder mit optionaler Halterung platzsparend an der Wand
- Einfacher und wirtschaftlicher Verbrauchsmaterialwechsel durch getrennt wechselbare High-Tech-Aufbereitungskartuschen
- Universelle Laborwasserversorgung durch die Bereitstellung verschiedener Entnahmeleistungen (3, 6 l/h oder 12 l/h) und Reinstwasserqualitäten (ASTM I und II)
- Garantierte Reinwasserqualität: Die Rezirkulationspumpe und der sterile Belüftungsfilter schützen vor Kontamination und sichern eine Tankwasserqualität von 10 bis 15 MΩ x cm
- Zusätzlicher Drucksausgang am Reinstwassertank zur Versorgung nachgeschalteter Geräte (z.B. Autoklaven, Analyser), oder den Anschluss eines flexiblen Dispenser
- Im Lieferumfang sind alle notwendigen Materialien für den Erst-Betrieb enthalten (für Smart2Pure12 muss noch ein Vorratstank ergänzt werden)
- Optionaler Handdispenser mit 3 m flexibler Zirkulationsleitung zur Ferndispensierung des Wassers. Kit enthält einen 0,2 µm Endfilter.

Reinstwasser Spezifikationen ASTM Typ I	
Entnahmeleistung:	1,0 l/min
Entnahmeleistung bei UF-Modellen:	0,6 l/min
Leitfähigkeit:	0,055 µS/cm
Widerstand bei 25 °C:	18,2 MΩxcm
TOC-Wert:	< 10 ppb
TOC-Wert bei UV-Modellen:	1 bis 5 ppb
Endotoxine bei UF-Modellen:	0,005 EU/ml
Bakteriengehalt:	<1 KbE/ml
Partikelgehalt pro ml:	<1
Reinwasser Spezifikationen ASTM Typ II	
Permeatleitung/Fließrate bei 15 °C:	
Smart2Pure 3:	3 l/h
Smart2Pure 6:	6 l/h
Smart2Pure 12:	12 l/h
Leitfähigkeit:	0,067 bis 0,1 µS/cm
Widerstand bei 25 °C:	15 bis 10 MΩxcm
Spezifikationen	
Netzanschluss:	90-240 V/Hz
Abmessungen (B x T x H):	305 x 400 x 545 mm
Speisewasseranschluss:	¾ Zoll
Abwasseranschluss:	¼ Zoll

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Smart2Pure 3	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	3.924,00	1	**9.535 860**
Smart2Pure 3 UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	4.334,00	1	**9.535 861**
Smart2Pure 3 UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	4.556,00	1	**9.535 862**
Smart2Pure 3 UF/UV	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	5.126,00	1	**9.535 863**
Smart2Pure 6	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	4.960,00	1	**9.535 864**
Smart2Pure 6 UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	5.370,00	1	**9.535 865**
Smart2Pure 6 UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	5.591,00	1	**9.535 866**
Smart2Pure 6 UF/UV	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	6.161,00	1	**9.535 867**
Smart2Pure 12	AAS, IC, ICP, Standard Puffer	L9A	5.487,00	1	**9.535 868**
Smart2Pure 12 UF	Mikro- und Molekularbiologie, PCR	L9A	5.954,00	1	**9.535 869**
Smart2Pure 12 UV	Spurenanalytik, HPLC, ICP-MS, IC	L9A	6.265,00	1	**9.535 870**
Smart2Pure 12 UF/UV	Molekularbiologie, PCR, DNS, Monoklonale Antikörper, Zellkultur	L9A	6.813,00	1	**9.535 871**

UF=mit Ultrafiltration, UV=mit UV Photooxidation 185/254 nm, UF/UV=mit Ultrafiltration und UV Photooxidation 185/254 nm

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zubehör für Rein- und Reinstwassersystem Barnstead™ Smart2Pure™

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wandhalterung	L5A	139,00	1	**9.535 976**
Reinstwasser-Kartusche	L5A	361,00	1	**9.535 966**
UV-Ersatzlampe	L5A	248,00	1	**9.535 960**
Sterilfilter 0,2 µm für Direktentnahme/Gerät	L5A	149,00	1	**9.535 961**
Steriler Belüftungsfilter für Tank	L5A	81,20	1	**9.535 986**
RO-Membran mit integriertem Vorbehandlungsmodul, 3 l/h	L5A	239,00	1	**9.535 970**
RO-Membran mit integriertem Vorbehandlungsmodul, 6 l/h	L5A	285,00	1	**9.535 972**
RO-Membran mit integriertem Vorbehandlungsmodul, 12 l/h	L5A	346,00	1	**9.535 973**
CO_2-Adsorber und steriler Belüftungsfilter für Smart2Pure 12	L5A	232,00	1	**9.535 923**
UV-Tauchstrahler für Tank für Smart2Pure 12	L5A	431,00	1	**9.535 925**
Tank für Smart2Pure 12, 30 l	L5A	684,00	1	**9.535 931**
Tank für Smart2Pure 12, 60 l	L5A	774,00	1	**9.535 935**
Wandhalterung für Smart2Pure 12 Tank 30 l	L5A	207,00	1	**9.535 926**
Wandhalterung für Smart2Pure 12 Tank 60 l	L5A	207,00	1	**9.535 927**

1 Umkehrosmose-Anlagen LaboStar™ RO/DI

NEW

evoqua

Die LaboStar™ RO/DI Serie produziert qualitativ hochwertiges Wasser durch einen sehr niedrigen Energieeinsatz. Durch die Nutzung von "Niedrigenergie"-Membranen wird ein effizienter und wirtschaftlicher Einsatz sichergestellt. Jede LaboStar™ RO und RO/DI ist ausgestattet mit einem integrierten 7 l Vorratstank. Optional kann ein 30 oder 60 Liter Tank ergänzt werden. Das Reinwasser wird in einem Tank gesammelt und mit einer integrierten Zirkulationspumpe weitergeleitet. Die LaboStar™ RO produziert Typ III Wasser mit einer Salzrückhalterate von 98%. Die LaboStar™ RO/DI ist zusätzlich mit einem Vollentsalzungsmodul ausgestattet. Das Vollentsalzungsmodul verbessert das Permeat zu einem Typ II Wasser mit einer Leitfähigkeit <0.1 µS/cm. Beide Anlagen haben 2 Entnahmestellen: Wasser kann unter Druck aus dem Dispenser an der Vorderseite der Anlage oder aus dem Ausgang auf der Rückseite entnommen werden. Ein geladener 0.2 µm Sterilfilter kann optional am Dispenser angebracht werden, um Bakterien und Endotoxine zurückzuhalten. Ein ungeladener 0.2 µm ist auch erhältlich. LaboStar™ RO und RO/DI Anlagen werden betriebsbereit, mit allen Verbrauchsmaterialien ausgeliefert.

- Reinwasserzirkulation bis in den Dispenserkopf
- Leichtes Zapfen m it dem praktischen Dispenser
- 0.2 µm Sterilfilter mit oder ohne Endotoxinrückhaltung optional erhältlich
- Flüsterbetrieb
- Schnelle und einf ache Desinfektion
- Leitfähigkeitsüberwachung des RO- und DI-Polishing Moduls
- Einfacher Modulwechsel durch Schnellverschlüsse
- Sehr kleine und kompakte Bauweise.

1

Spezifikationen

Permeatleistung bei 15°C:	10 l/h
Permeat-Leitfähigkeit:	abhängig vom Speisewasser (RO Version) / <0,1 (DI Version)
Bakterien:	< 1 KbE/ml (mit einem 0,2 µm Sterilfilter)
Partikel >0,1 bis 1µm:	< 1 Stück/ml
Eingangsleitfähigkeit:	< 2000 µS/cm
Verblockungsindex SDI:	< 3
Abmessungen (B x T x H):	290 x 400 x 535 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	Reinstwasser-leistung bei 15 °C l / h	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LaboStar™ RO	10	22	L8B	3.116,00	1	**6.267 635**
LaboStar™ RO DI 10	10	23	L8B	3.280,00	1	**6.267 636**

1

1 Umkehrosmose-Anlagen Ultra Clear™ RO EDI

evoqua

Die bewährte Ultra Clear™ RO ist hier durch Erweiterung mit Elektroentionisierungszellen auf Spitzenniveau in der Wasserqualität gehoben worden: Ionenaustauscher zur Restentsalzung können dadurch entfallen. Die Eingangs- und Produktwasserqualität wird in allen Ultra Clear™ RO-Systemen angezeigt.
Technische Parameter:
- Widerstand bis 17 M Ω (0,07 µS/cm)
- TOC < 5 bis 20 ppb am Zellenausgang (Speisewasser < 100 ppb)
- Keimzahlreduktion > 99 %
- typische Reinwasserqualität < 0,07 µS/cm

Besonderheiten:
- Reinwasseraufbereitung für einfache Analytik, Laborspülmaschinen, Autoklaven, zur Speisung von Reinstwassersysteme u.a.
- Rückhalterate Keime/Pyrogene bei >99 %
- Komplettsystem, anschlussfertig - z. B. Vorratstanks können optional ergänzt werden (z. B. Vorratstank Ultra Clear™ RO, passend im Design mit 30, 60 und 80 l Inhalt)
- Leitfähigkeitsüberwachung von z.B. nachgeschaltetem Ionenaustauscher möglich
- menügeführte Steuerung, RS232 Schnittstelle
- Ultra Clear™ RO DI: Inkl. Nachbehandlungsmodul zur Restentsalzung des Permeates
- Eingangs- und Produktwasserqualität werden angezeigt

Spezifikationen

Anschlüsse:	Permeat, Konzentrat, Rohwasser: 8/6 mm/R 3/4"
Energiebedarf Permeat:	200/300 W
Abmessungen (B x T x H):	340 x 420 x 520 mm
Verblockungsindex (SDI):	< 3
zul. Speisewasserdruck:	2 bis 6 bar ab Ultra Clear™ RO EDI 20 0 bis 5 bar Ultra Clear™ RO EDI 10
Eingangsleitfähigkeit:	< 1400 µS/cm

Typ	Reinstwasser-leistung bei 15 °C l / h	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ultra Clear™ RO EDI 10	10	20	L8B	5.427,00	1	**6.267 641**
Ultra Clear™ RO EDI 20	20	25	L8B	5.535,00	1	**6.285 644**
Ultra Clear™ RO EDI 30	30	33	L8B	5.914,00	1	**6.267 642**
Ultra Clear™ RO EDI 55	55	35	L8B	8.918,00	1	**9.914 623**

2

2 Dispenserstation, ferngesteuert

NEW

evoqua

Die Evoqua Remote Dispenserstation kann im Radius von 3 m rund um das Wasseraufbereitungssystem eingesetzt werden (größere Längen auf Nachfrage), ein Höhenverstellbarer Ausgang mit einer Rundumpositionierungsmöglichkeit macht die Wasserentnahme extrem einfach. Sterilfilter passend für Ihre Anwendung werden am Ausgang eingesetzt. Eine integrierte "Point of Use" Wasserqualitätsüberprüfung (MΩ-cm oder µS/cm Zellkonstante 0,01cm^{-1}) sichert die Qualitätsüberwachung des bis in den Entnahmekopf zirkulierenden Wassers. Das Produktwasser kann mit unterschiedlichen, einstellbaren Volumen entnommen werden. Der Dispenser benötigt nur wenig Platz und kann in der sterilen und der geladenen Version mit einem Endstellenfilter ausgestattet werden. Die geladene Version wird zur Rückhaltung von Endotoxinen, DNase, RNase und Bakterien verwendet. Durch sein ergonomisches Design ist die Dispenserstation einfach zu bedienen und bedarf keiner Wartung.
- Mit allen Evoqua Anlagen und einer großen Anzahl der im Markt vorhandenen Wasseraufbereitungssysteme einsetzbar
- 360° schwenkbar und in der Höhe verstellbar
- Wasserqualität und Temperatur werden am Dispenser angezeigt
- Volumendosierung von 0,1 bis 99,99 Liter direkt am Dispenser einstellbar
- Zertifizierung nach ISO 9001:2008

Spezifikationen

Volumendosierung:	0,1 bis 99,9 l
Leitfähigkeitsanzeigebereich bei 25 °C:	0,055 bis 99,99 µS/cm
Abmessungen (B x T x H):	205 x 350 x 450 mm
Gewicht:	5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Dispenserstation, ferngesteuert	L3A	1.326,00	1	**6.286 062**

Zubehör für Umkehrosmose-Anlagen Ultra Clear™ RO EDI

NEW

evoqua

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tank 30 l	Alle Ultra Clear™ RO EDI	L8B	759,00	1	**6.285 646**
Tank 60 l	Alle Ultra Clear™ RO EDI	L8B	810,00	1	**6.285 647**
Tank 80 l, inkl. Pumpe 8 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 10-30	L8B	2.798,00	1	**6.285 648**
Tank 80 l, inkl. Pumpe 1,2 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 10-30	L8B	2.337,00	1	**6.285 649**
Tank 80 l, inkl. Pumpe 8 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 55	L8B	2.891,00	1	**6.285 650**
Tank 80 l, inkl. Pumpe 1,2 l/min	Ultra Clear™ RO EDI 55	L8B	2.306,00	1	**6.285 651**

1 Umkehr-Osmose-Anlage Ultra Clear™ RO

evoqua

Acht Modelle mit einer Permeatleistung von 10 bis 100 l/h für den Reinwasserbedarf von 50 bis 2400 l pro Tag. Der Einsatz von "Niedrig-Energie" - Membranen sorgt für den effizienten und wirtschaftlichen Betrieb. Die DI-Modelle mit 10 bis 30 Liter Reinwasserleistung je Stunde enthalten zusätzlich ein integriertes Nachbehandlungsmodul VMD zur Restentsalzung.

Besonderheiten:
- Reinwasseraufbereitung für einfache Analytik, Laborspülmaschinen, Autoklaven, zur Speisung von Reinstwassersysteme u.a.
- Rückhalterate Keime/Pyrogene bei >99 %
- modernes, wartungsfreundliches Design
- Modulspülung für lange Lebensdauer
- Komplettsystem, anschlussfertig - z. B. Vorratstanks können optional ergänzt werden (z. B. Vorratstank Ultra Clear™ RO, passend im Design mit 30, 60 und 80 l Inhalt)
- Leitfähigkeitsüberwachung von z.B. nachgeschaltetem Ionenaustauscher möglich
- menügeführte Steuerung, RS232 Schnittstelle
- Ultra Clear™ RO DI: Inkl. Nachbehandlungsmodul zur Restentsalzung des Permeates
- Eingangs- und Produktwasserqualität werden angezeigt

Spezifikationen

Anschlüsse:	Permeat, Konzentrat, Rohwasser: R 3/4"
Salzrückhalterate:	98 %
Restleitfähigkeit Ultra Clear™ RO DI:	< 0,1 µS/cm
Keime:	> 99 %
Energiebedarf:	200/300 W
Eingangsleitfähigkeit:	< 2000 µS/cm
Verblockungsindex SDI:	< 3
Abmessungen (B x T x H):	340 x 420 x 520 mm (Ultra Clear™ RO 200: H= 1350 mm)
Zul. Wasserdruck:	2 bis 6 bar (0 bis 5 bar Ultra Clear™ RO 10/Ultra Clear™ RO DI 10)

Typ	Reinstwasser-leistung bei 15 °C l / h	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ultra Clear™ RO 20	20	30	L8B	4.018,00	1	**6.267 637**
Ultra Clear™ RO DI 20	20	26	L8B	4.049,00	1	**6.267 639**
Ultra Clear™ RO 30	30	35	L8B	4.018,00	1	**6.267 638**
Ultra Clear™ RO DI 30	30	28	L8B	4.177,00	1	**6.267 640**
Ultra Clear™ RO 60	60	40	L8B	5.474,00	1	**9.914 612**
Ultra Clear™ RO 100	100	33	L8B	5.966,00	1	**9.914 661**

Verbrauchsmaterial für Umkehrosmoseanlagen Ultra Clear™ RO/LaboStar™ RO/DI

evoqua

Typ	Für	Wechsel-intervall	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorbehandlungsmodul VMD	Ultra Clear™ RO DI 10-40/RO EDI, LaboStar™ RO/DI	Alle 3 Monate*	L8B	103,00	1	**9.914 520**
Vorbehandlungsmodul AMB	Ultra Clear™ RO, LaboStar™ RO/DI	Alle 6 Monate*	L8B	106,00	1	**9.914 524**
RO Modul (UC 30+10 l/h)	Ultra Clear™ RO EDI, LaboStar™ RO/DI	Alle 2-3 Jahre	L8B	296,00	1	**9.914 519**
Konditionierungsmodul	Ultra Clear™ RO EDI	Alle 3-6 Monate	L8B	112,00	1	**6.241 832**
UV-Lampe 30, 60, 80-Liter-Tank	Ultra Clear™ RO EDI		L8B	179,00	1	**6.264 656**
RO Modul 55 l/h	Ultra Clear™ RO EDI 55 l	Alle 2-3 Jahre	L8B	375,00	1	**6.283 462**
Ersatz-RO-Modul (UC 20+30)	Ultra Clear™ RO EDI		L8B	330,00	1	**6.285 645**
CO_2 Falle CT1 inkl. Vent-Filter (Ersatzkerze)	Ultra Clear™ RO EDI		L8B	190,00	1	**9.914 527**
CO_2 Falle CT1 inkl. Vent-Filter VT1 Kit für 30 l / 60 l	LaboStar™ RO/DI	Alle 12 Monate	L8B	200,00	1	**6.285 641**
Entlüftungsfilter für 7 l Tank	LaboStar™ RO/DI	Alle 12 Monate	L8B	124,00	3	**6.285 643**
Sterilfilter 0.2 µm	LaboStar™ RO/DI	Alle 6 Monate	L8B	301,00	3	**6.238 931**
Sterilfilter 0.2 µm mit Endotoxin Rückhaltung	LaboStar™ RO/DI	Alle 6 Monate	L8B	427,00	3	**6.259 821**
30 l Vorratstank	LaboStar™ RO/DI		L8B	574,00	1	**6.285 642**
60 l Vorratstank	LaboStar™ RO/DI		L8B	615,00	1	**6.285 597**
Membranentgasung bis max. 150 l/h	LaboStar™ RO/DI		L3A	2.388,00	1	**6.285 640**
Wandhalterung ET 30 für 30 l Tank	LaboStar™ RO/DI		L8B	113,00	1	**7.981 287**
Wandhalterung ET 60 für 60 l Tank	LaboStar™ RO/DI		L8B	133,00	1	**6.285 639**

* Wechselintervalle ggfs. kürzer, abhängig von Eingangswasserqualität und Verbrauch.

1 Reinstwassersysteme Serie Ultra Clear™ Touch Panel

NEW

evoqua

Die bedienerfreundliche Ultra Clear™ Touch Panel Serie bietet mit ihren unterschiedlichen Ausführungen immer das richtige System für Ihre Anwendungen. Die Anlagen besitzen einen festen Dispenser und einen optionalen flexiblen Dispenserschlauch. Die Ultra Clear™ TP kann auch ohne weiteres Zubehör als Wandgerät benutzt werden 13 eine Wandhalterung ist integriert. Anforderungen für AAS, HPLC, IC, ICP/MS, Zellkulturen, Mikrobiologie, TOC- Analytik u.s.w. werden je nach Ausstattung deutlich übertroffen.

- 7" Multi-Color Glas Touch-Display für eine einfache und schnelle Bedienung mit einer großzügigen Übersicht
- Leicht zu navigieren durch Berühren des Displays
- Neu entwickeltes Userinterface
- Graphisches Display mit allen Hauptfunktionen
- Datentransfer via SD-Karte und USB Stick
- Interface und Bedienungsanleitung in vielen Sprachen verfügbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch und Chinesisch)
- zusätzlicher Druckminderer ist nicht erforderlich
- Leitwertkontrolle mit Grenzwerteingabe für Vorbehandlung und Reinstwasser
- Sterilfiltration 0,1µm 1000 cm² in Rezirkulation integriert, somit auch bei Desinfektion erreichbar
- 24-Stunden-Programm: Zirkulationsmodus programmierbar (Intervall/Nonstop)
- sehr leise im Nonstop-Betrieb (Reinstwasserabnahme), automatische Pumpendrehzahlreduktion im Intervallbetrieb: Das System ist kaum hörbar
- Volumengesteuerte Reinstwasserentnahme
- Desinfektionsspritze als Erstausstattung
- Flexibler totraumfreier Zapfdispenser
- Bei der Version Ultra Clear UV UF Version DNase, RNase, DNA frei
- einfacher Modulwechsel durch Steckkupplungssystem, mit Aqua Stop

Spezifikationen

Reinstwasserleistung:	bis 2 l/min
Widerstand bei 25 °C:	18,2C MΩ-cm
Leitfähigkeit bei 25 °C:	0,055 µS/cm
TOC-Gehalt:	<1-3
Bakterien:	<1 KbE/ml
Partikel >0,1 µm:	<1 ml
Abmessungen (B x T x H):	340 x 320 x 530 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	TOC-Wert	Endotoxin-gehalt EU/ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UV TM	<1-3 ppb	-	L8B	5.269,00	1	**6.285 625**
UV UF TM	<1-3 ppb	<1,001	L8B	5.638,00	1	**6.285 626**

1 Reinstwassersystem Ultra Clear™ TWF Touch Panel

NEW

evoqua

Das Ultra Clear™ TWF Touch Panel ist ein mit fast allen Optionen verfügbares Rein- und Reinstwassersystem, das direkt an das Trinkwassernetz angeschlossen werden kann bei einer Ausgangsleistung von bis zu 1,8 l/min. UV-Oxidation, Ultrafiltration und TOC-Monitoring für die UV-Modelle können integriert werden. Aus dem Tank kann direkt Permeat für einfache Spülzwecke gezapft werden sowie separat z.B. eine Spülmaschine betrieben werden. Die Anlagen besitzen einen festen Dispenser und einen optionalen flexiblen Dispenserschlauch. Anlagentypische Anwendungen: AAS, IC, GC, HPLC, TOC-Analyse, Zell- und Gewebekulturen, DNA-Sequenzierung, PCR, u.v.m.

- 7" Multi-Color Glas Touch-Display für eine einfache und schnelle Bedienung mit einer großzügigen Übersicht
- Leicht zu navigieren durch Berühren des Displays- Neu entwickeltes Userinterface- Graphisches Display mit allen Hauptfunktionen- Datentransfer via SD-Karte und USB Stick- Interface und Bedienungsanleitung in vielen Sprachen verfügbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch und Chinesisch)
- Reinstwassersystem mit integrierter Umkehrosmoseanlage zur Vorbehandlung des Trinkwassers zu Rein- und Reinstwasser
- Mikroprozessorsteuerung mit Klartextanzeige, Widerstands- bzw. Leitwertanzeige temperaturkompensiert, TOC-Wert Ausgabe (TM-Versionen)
- Leitwertkontrolle mit Grenzwerteingabe für Permeat und Reinstwasser
- Sterilfilter 0,1 µm in der Rezirkulation integriert, somit auch bei der Desinfektion erreichbar
- 24 Stunden-Programm: Zirkulationsmodus programmierbar (Intervall/Nonstop)
- sehr leise im Nonstop-Betrieb (Reinstwasserabnahme), automatische Pumpendrehzahlreduktion im Intervallbetrieb: Das System ist kaum hörbar
- einfacher Modulwechsel durch Steckkupplungssystem mit "Aqua-Stop"
- Vorratstank 30 l (auch mit 60 l erhältlich)
- Volumengesteuerte Reinstwasserentnahme
- Desinfektionsspritze als Erstausstattung
- Flexibler totraumfreier Zapfdispenser
- Bei der Version Ultra Clear UV UF DNase, RNase, DNA frei

Spezifikationen

Reinstwasserleistung:	bis 1,8 l/min
Widerstand bei 25 °C:	18,2 MΩ-cm
Leitfähigkeit bei 25 °C:	0,055 µS/cm
Bakterien:	< 1 KbE/ml
Partikel >0,1bis 1µm:	< 1 Stück/ml
Permeatleistung:	< 10 l/h
Eingangsleitfähigkeit:	< 2000 µS/cm
Energiebedarf:	50 W
Verblockungsindex SDI:	< 3
Abmessungen (B x T x H):	560 x 320 x 530 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	TOC-Wert	Endotoxin-gehalt EU/ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30 UV TM	<1-3 ppb	-	L8B	7.114,00	1	**6.285 627**
30 UV UF	<1-3 ppb	<0,001	L8B	7.360,00	1	**6.285 628**
30 UV UF TM	<1-3 ppb	<0,001	L8B	7.513,00	1	**6.285 629**
60 UV TM	<1-3 ppb	-	L8B	7.206,00	1	**6.285 630**
60 UV UF	<1-3 ppb	<0,001	L8B	7.421,00	1	**6.285 631**
60 UV UF TM	<1-3 ppb	<0,001	L8B	7.575,00	1	**6.285 632**

1

1 Reinstwassersystem Ultra Clear™ TP TWF EDI

NEW

evoqua

Die Ultra Clear™ TP TWF EDI Anlage ist mit allen notwendigen Komponenten ausgestattet um Rein- und Reinstwasser, direkt aus Trinkwasser, herzustellen. Die Umkehrosmose-Stufe arbeitet mit einer Ausbeute von >30 % extrem wassersparend. Die regelmäßige elektronische Entsalzungsstufe hat eine Durchflußrate von 20 l/h und bereitet RO Produktwasser bis zu einer Qualität von 0,2 µS/cm auf. Das Wasser wird direkt aus dem zum Gerät gehörenden Tank entnommen. In der folgenden Reinstwasserstufe wird eine Wasserqualität von 0,055 µS/cm (18,2 MΩ-cm) mit einem TOC-Gehalt von bis zu 1 bis 3 ppb (Nur in Anlagen mit UV-Oxidation) erzielt. Anlagen mit einem Ultrafiltrationsmodul liefern Reinstwasser das RNase, DNase und DNA frei ist. Eine separate Umkehrosmoseanlage mit Tank, eine Elektro-Entionisierung und eine Reinstwasseraufbereitung, zusammengestellt zu einem System, erfordert immer eine weitaus größere finanzielle Investition. Die Anlage bietet alles in einem System.

- 7" Multi-Color Glas Touch-Display für eine einfache und schnelle Bedienung mit einer großzügigen Übersicht
- Leicht zu navigieren durch Berühren des Displays
- Neu entwickeltes Userinterface
- Graphisches Display mit allen Hauptfunktionen
- Datentransfer via SD-Karte und USB Stick
- Interface und Bedienungsanleitung in vielen Sprachen verfügbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch und Chinesisch)
- Reinstwassersystem mit integrierter Umkehrosmoseanlage zur Vorbehandlung des Trinkwassers zu Rein- und Reinstwasser
- Gleichbleibende Wasserqualität aufgrund der EDI-Zelle
- Anschluss direkt an die Trinkwasserleitung

Spezifikationen

Reinstwasserleistung:	bis 1,8 l/min
Widerstand bei 25 °C:	18,2 MΩ-cm
Leitfähigkeit bei 25 °C:	0,055 µS/cm
Bakterien:	< 1 KbE/ml
TOC:	< 1-3 ppb
Partikel >0,2 bis 1µm:	< 1 Stück/ml
Permeatleistung:	< 20 l/h
Eingangsleitfähigkeit:	< 1400 µS/cm
DNase, RNase, DNA:	frei (bei UF Versionen)
Abmessungen (B x T x H):	640 x 320 x 535 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	TOC-Wert	Endotoxin-gehalt EU/ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30 UV TM	< 1-3	-	L8B	9.809,00	1	**6.285 633**
30 UV UF TM	< 1-3	< 0,001	L8B	10.476,00	1	**6.285 634**
60 UV TM	< 1-3	-	L8B	9.866,00	1	**6.285 635**
60 UV UF TM	< 1-3	< 0,001	L8B	10.532,00	1	**6.285 636**

Zubehör für Reinstwassersystem Ultra Clear™ TP/TWF TP/TP TWF EDI Touch Panel

evoqua

Beschreibung	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CO_2 Falle CT1 inkl. Ventfilter (Ersatzkerze)	TWF TP / TP TWF EDI	L8B	190,00	1	**9.914 527**
UV-Ersatzlampe UC (Tank)	TWF TP / TP TWF EDI	L8B	210,00	1	**6.265 907**
RO-Modul	TWF TP / TP TWF EDI / TP TWF EDI	L8B	296,00	1	**9.914 519**
Konditionnierungsmodul	RO EDI / TP TWF EDI	L8B	112,00	1	**6.241 832**
Vorbehandlungsmodul AMB	TWF TP / TP TWF EDI	L8B	106,00	1	**9.914 524**
Ultrafiltrationsmodul Preventor 5000	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	584,00	1	**6.234 665**
Desinfektionskit (3er-Pack)	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	94,00	1	**6.234 666**
UV-Ersatzlampe UC (Zirkulation)	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	231,00	1	**6.265 906**
Flexibler Seitendispenser	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	410,00	1	**6.285 637**
Datenauswertungstool Ultra Clear™ TP Historie	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	256,00	1	**6.285 638**
EL-Ion Zelle 2-stufig, 2 bar, 6-10 l/h	TP TWF EDI	L8B	882,00	1	**6.286 061**
Vorbehandlungsmodul DTO (UV-Version)	TP / TWF TP	L8B	163,00	1	**9.914 513**
Nachbehandlungsmodul ILT (optional)	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	316,00	1	**9.914 514**
Vorbehandlungsmodul VMD	TP / TWF TP	L8B	103,00	1	**9.914 520**
Nachbehandlungsmodul MF III D	TP / TWF TP / TP TWF EDI	L8B	381,00	1	**9.914 521**
Sterilfilter 0,1 µm	TP / TWF TP / TWF EDI	L8B	223,00	1	**9.914 522**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Genomics 1280

PCR 1280
DNA und RNA Isolierung 1288
Thermocyler 1291
PCR Werkbänke 1295
DNA-Elektrophorese 1296
Gel-Dokumentation 1300
Konzentration 1303
Elektroporation 1305

Proteomics 1306

ELISA 1306
Mikroplatten-Reader und Washer 1310
Protein-Elektrophorese 1311
Blotting 1312
Blot Imaging 1314
Konzentrierung 1315

Zellkultur 1318

Kultivierung 1318
Absaugflaschen 1333
Filtration 1335
Werkbänke 1339

Mikrobiologie 1342

Medien und Reagenzien 1342
Kultivierung 1345
Sterilisatoren und Brenner 1363
Zellaufschluss 1369
Disruptor 1373
Filtration 1374
Analyse 1375

Histologie 1380

Einbettkassetten 1380
Mikrotome 1381
Skalpelle 1382
Bestecke 1385
Paraffinstreckbad 1386
Zubehör und Reagenzien 1387

Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1390

Mikroröhrchen 1390
Zentrifugenröhrchen 1395
Deep-well Platten 1396

LLG-PCR-Röhrchen und Platten, PP

- Premium-Qualität
- Reinraum-Produktion nach ISO
- Frei von RNase, DNase, Human DNA, Pyrogenen
- Hochwertiges PP
- Kompatibel mit allen gängigen Thermocyclern
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis

1 LLG-PCR-Röhrchen mit anhängendem Deckel, PP

- Einzelne Gefäße
- Kompatibel zu allen gängigen Thermocyclern
- 0,2 oder 0,5 ml
- Max. Volumen bei geschlossenem Gefäß: 0,25 oder 0,6 ml
- Einzeln anhängende flache oder gewölbte Deckel
- Dünne, gleichmäßige Wandungen für optimalen Wärmetransfer
- Durch den sicheren Sitz der Deckel wird der Flüssigkeitsverlust auf ein Minimum reduziert
- Hochwertiges Polypropylen, RNase-, DNase- und Endotoxinfrei

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2 ml, einzeln, flacher Deckel	L0B	51,60	1000	**9.407 501**
0,2 ml, einzeln, gewölbter Deckel	L0B	52,70	1000	**9.407 502**
0,5 ml, einzeln, flacher Deckel	L0B	47,20	1000	**9.407 504**
0,5 ml, einzeln, gewölbter Deckel	L0B	47,20	1000	**9.407 505**

LLG-PCR-Tubes, 8er Strips mit anhängenden Einzeldeckeln, PP

- für 0,2 ml Thermocycler Blocks
- mit flachem oder gewölbtem Deckel
- hochwertiges Polypropylen, RNase-, DNase- und Endotoxinfrei

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8er Strips PCR-Tubes mit einzeln angehängten flachen Schnappdeckeln	L0B	205,80	250	**9.407 515** 2
8er Strips PCR-Tubes mit einzeln angehängten gewölbten Ultra Clear Schnappdeckeln	L0B	195,90	250	**9.407 516** 3

1

2

9.407 515

3

9.407 516

4

9.407 503

5

9.407 514

LLG-PCR-Tubes, 8er Strips mit separatem Deckelstreifen, PP

- Für 0,2 ml Thermocycler Blocks
- Deckelstreifen können zerschnitten auch als einzelne Gefäße verwendet werden
- Mit flachem oder gewölbtem Deckel
- Dünne, gleichmäßige Wandungen für optimalen Wärmetransfer
- Kontaminationsfreies Öffnen
- Sicherer Verschluss reduziert den Flüssigkeitsverlust während der gesamten PCR-Zyklen
- Angenehmes Handling
- Max. Volumen bei geschlossenem Gefäß: 0,25 ml
- Durch die hochtransparenten Deckel für qPCR geeignet
- Hochwertiges Polypropylen, RNase-, DNase- und Endotoxinfrei

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
8er Strips PCR-Tubes mit separatem Deckelstreifen, gewölbte Deckel	L0B	232,20	-	-	250	**9.407 503** 4
8er Strips PCR-Tubes mit separatem Deckelstreifen, flache Deckel	L0B	239,70	-	-	250	**9.407 514** 5
8er Strips Deckelstreifen, flache Deckel	L0B	59,60	10	53,70	120	**6.254 729**
8er Strips Deckelstreifen, gewölbte Deckel	L0B	67,60	10	60,90	250	**7.656 858**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 PCR-Produkte, BRAND

BRAND hat seine Palette an extra dünnwandigen Einmalprodukten, die speziell für die hohen Anforderungen der PCR entwickelt wurden, deutlich erweitert.

Qualitätsmerkmale
- Universell in nahezu allen gängigen Thermocyclern einsetzbar
- PP, extradünne, gleichmäßige Wandstärken, um einen optimalen Wärmetransfer und kurze Zykluszeiten zu ermöglichen
- 96-well PCR-Platten mit blauer alphanumerischer Codierung und Markierung der Cut corner
- Hochtransparente flache Deckel für qPCR optimal geeignet
- DNase-, DNA- und RNase-frei
- Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285
- qPCR: Produkte, die für die Real Time PCR geeignet sind

Weiße PCR-Produkte liefern deutlich bessere Ergebnisse bei der qPCR und werden von vielen Herstellern von Thermocyclern hierfür besonders empfohlen.

2 PCR-Einzelgefäße mit anhängendem Deckel, PP

BRAND

0,2 ml und 0,5 ml PCR-Gefäße mit anhängendem Deckel sind für den Einsatz in Thermocyclern mit beheizbarem Deckel aller gängigen Hersteller geeignet. Durch den sicheren Sitz der Deckel wird der Flüssigkeitsverlust durch Verdunstung auf ein Minimum reduziert. Die Deckel lassen sich leicht öffnen und schließen. Verschiedenfarbige PCR-Gefäße ermöglichen eine schnelle Probenzuordnung.

Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

Volumen ml	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	gewölbter Deckel	farblos	L8B	56,10	1000	**9.409 370**
0,2	flacher Deckel	farblos	L8B	46,10	1000	**9.409 371**
0,5	flacher Deckel	farblos	L8B	42,30	1000	**9.409 372**

3 4 PCR 8er/12er Strips mit separatem Deckelstreifen, PP

BRAND

8 bzw. 12 zusammenhängende 0,2 ml-Gefäße. Die separaten Deckel sind auch in Streifen zu je 8 bzw. 12 erhältlich. Die Deckel der 8er-Strips lassen sich leicht und ohne Werkzeug öffnen und schließen. Die Gefäße besitzen an einem Ende eine Haltelasche, die Deckelstreifen an jedem Deckel einen seitlichen, kleinen Ansatz zum vorsichtigen, kontaminationsfreien Öffnen. Die Deckel gewährleisten einen sicheren Verschluss während der gesamten PCR-Zyklen und verhindern damit die Kontamination des Probenmaterials. Extra dünne, gleichmäßige Wandungen für optimalen Wärmetransfer. Aus hochwertigem Polypropylen, RNase-, DNase- und DNA-frei. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

Weitere Farben auf Anfrage.

Volumen ml	Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	8er Strips PCR-Gefäße, ohne Deckel	farblos	L8B	76,90	125	**9.409 374**
0,2	8er Strips PCR-Deckel, gewölbt	farblos	L8B	25,70	125	**9.409 375**
0,2	8er Strips PCR-Gefäße, mit separatem flachen Deckelstreifen	farblos	L8B	193,30	250	**4.007 894**
0,2	8er Strips PCR-Gefäße, mit separatem gewölbten Deckelstreifen	farblos	L8B	181,50	250	**4.007 895**
0,2	12er Strips PCR-Gefäße, ohne Deckel	farblos	L8B	123,70	125	**9.409 628**
0,2	12er Strips PCR-Deckel, gewölbt	farblos	L8B	41,90	125	**9.409 633**

PCR-Gefäße, 8er Strips mit anhängenden Einzeldeckeln, PP

8 zusammenhängende 0,2 ml- bzw. 0,15 ml-Gefäße mit anhängenden, flachen Einzeldeckeln - optimaler Schutz vor Kontamination. Durch die hochtransparenten Deckel sind sie für die Real-Time PCR geeignet. In Standard und Low Profile Version erhältlich. *BRAND*

Volumen ml	Typ	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,20	Standard	farblos	L8B	126,20	120	**6.228 560** 2
0,20	Standard	weiß	L8B	127,90	120	**9.409 245**
0,15	Low Profile	farblos	L8B	126,20	120	**9.409 377** 1
0,15	Low Profile	weiß	L8B	127,90	120	**9.409 246** 3

1

9.409 377

2

6.228 560

3

9.409 246

4

4 PCR-Gefäße 8er Strips mit anhängender Deckelstreifen

PP. Mit anhängendem Deckelstreifen. 8 zusammenhängende 0,2 ml Gefäße. Die anhängenden, gewölbten Deckel erleichtern das Öffnen und Verschließen der Gefäße mit einer Hand. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Farblos	L8B	114,40	125	**9.409 373**

5

9.407 507

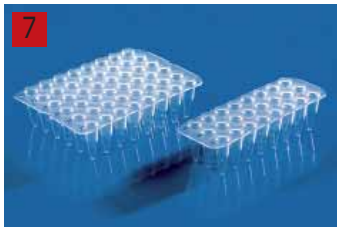
LLG-96-well PCR-Platten, PP

- verbesserte Orientierung durch eine abgeschnittene Ecke
- transparenter Well- Boden in V-Form zur Begutachtung der Proben
- geeignet für den Einsatz in Thermocyclern aller gängigen Hersteller
- dünne, gleichmäßige Wandungen für optimalen Wärmetransfer
- mit Löchern im Rahmen für leichte Handhabung
- hochwertiges Polypropylen, RNase-, DNase- und Endotoxin frei

6

6.238 061

Beschreibung	Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 Well Platten, mit Rahmen, niedriges Profil, PP	200	L0B	175,20	25	**9.407 507** 5
96 Well Platten, ohne Rahmen, PP	300	L0B	85,70	25	**6.238 061** 6

7


7 24-/48-well PCR-Platten, ohne Rahmen, PP, für qPCR

0,2 ml-Gefäße. Die 24-/48-well Platten senken die Kosten für Verbrauchsmaterial und ermöglichen auch bei geringem Probendurchsatz das Arbeiten in einer kompakten PCR-Platte. Für die meisten handelsüblichen Thermocycler geeignet. *BRAND*

Beschreibung	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
24-well, Standardprofil, erhöhter Rand	farblos	L8B	56,90	40	**6.229 655**
24-well, Standardprofil, erhöhter Rand	weiß	L8B	65,40	40	**4.007 901**
48-well, Standardprofil, erhöhter Rand	farblos	L8B	55,50	20	**9.409 368**
48-well, Standardprofil, erhöhter Rand	weiß	L8B	63,80	20	**4.007 902**

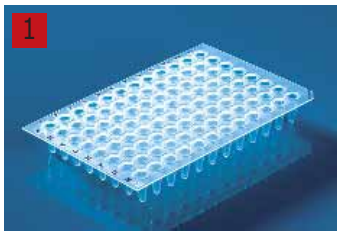
Weiße PCR-Produkte für die Real Time PCR

Die Real Time PCR (qPCR) findet eine immer weitere Verbreitung. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass eine direkte Quantifizierung der gebildeten DNA durch den Einsatz der Fluoreszenzmessung möglich ist. Die Linie weißer PCR Produkte von BRAND liefert bei dieser Anwendung deutlich bessere Ergebnisse als transparente 8er-Strips oder Platten. Die verschiedenen Produkte dieser Linie sind mit TiO_2 (Titandioxid) gleichmäßig eingefärbt, um, in Kombination mit den glatten Oberflächen, eine optimale Reflexion der Fluoreszenzsignale zu erzielen.

96-well PCR-Platten, PP, für PCR oder qPCR

BRAND

Das besonders dünnwandige Design der PCR-Platten ermöglicht einen gleichmäßigen, schnellen und präzisen Wärmetransfer. Durch die glatte und inerte Innenseite der Gefäße wird die Bindung von Enzymen und Nukleinsäuren auf ein Minimum reduziert. Die Ränder der Wells sind so geformt, dass sie vor Kreuzkontamination schützen und ein zuverlässiges Abdichten mit den auf die Platten abgestimmten Verschlussmatten erlauben. Mit blauer alphanumerischer Codierung und Cut corner zur leichteren Orientierung, oder wie angegeben.



9.409 247

9.409 351

96-well, ohne Rahmen
PP. 0,2 ml-Gefäße. 96-well PCR-Platten ohne Rahmen passen in nahezu sämtliche handelsübliche Thermocycler.

96-well, halber Rahmen
PP. 0,2 ml-Gefäße. 96-well PCR-Platten mit halbem Rahmen können einfach beschriftet oder mit einem Barcode versehen werden.

96-well, halber Rahmen, geeignet für Roche® LightCycler® 480 und andere Thermocycler
PP. 0,15 ml Gefäße. Mit halbem Rahmen. Mit schwarzer alphanumerischer Codierung. Erhältlich mit und ohne selbstklebende Verschlussfolien (Polyester, hochtransparent,für die qPCR)

96-well, ganzer Rahmen
PP. 0,2 ml-Gefäße. 96-well PCR-Platten mit ganzem Rahmen sind besonders starr und lassen sich optimal von automatischen Pipettiersystemen bearbeiten und transportieren.

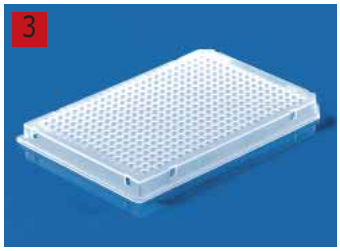
Beschreibung	Volumen ml	Farbe	Cut corner	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Low Profile, ohne Rahmen	0,15	farblos	H12	L8B	146,70	50	**9.409 247** 1
Low Profile, halber Rahmen	0,15	farblos	A12	L8B	146,70	50	**9.409 256**
Low Profile, halber Rahmen, erhöhter Rahmen	0,15	farblos	A1	L8B	146,70	50	**9.409 258**
Low Profile, ganzer Rahmen*	0,15	farblos	H1	L8B	248,50	50	**9.409 351** 2
Low Profile, ohne Rahmen	0,15	weiß	H12	L8B	167,00	50	**9.409 248**
Low Profile, halber Rahmen	0,15	weiß	A12	L8B	167,00	50	**9.409 257**
Low Profile, halber Rahmen, erhöhter Rahmen	0,15	weiß	A1	L8B	167,00	50	**9.409 259**
Low Profile, halber Rahmen für LightCycler® 480 (Roche®)*	0,15	weiß	H12	L8B	204,30	50	**4.007 899**
Low Profile, halber Rahmen für LightCycler® 480 (Roche®), inkl. Folien*	0,15	weiß	H12	L8B	272,70	50	**4.007 900**
Low Profile, ganzer Rahmen*	0,15	weiß	H1	L8B	253,70	50	**9.409 266**
Standardprofil, ohne Rahmen	0,20	farblos	A12	L8B	146,70	50	**9.409 254**
Standardprofil, halber Rahmen	0,20	farblos	A12	L8B	146,70	50	**9.409 264**
Standardprofil, ohne Rahmen, erhöhter Rand	0,20	farblos	H12	L8B	155,70	50	**9.409 381**
Standardprofil, halber Rahmen, erhöhter Rand	0,20	farblos	H12	L8B	155,70	50	**9.409 383**
Standardprofil, ohne Rahmen	0,20	weiß	A12	L8B	167,00	50	**9.409 255**
Standardprofil, halber Rahmen	0,20	weiß	A12	L8B	167,00	50	**9.409 265**
Standardprofil, ohne Rahmen, erhöhter Rand	0,20	weiß	H12	L8B	177,40	50	**4.007 896**
Standardprofil, halber Rahmen, erhöhter Rand	0,20	weiß	H12	L8B	177,40	50	**4.007 897**

*Schwarze alphanumerische Codierung, keine zusätzliche Markierung an Cut corner.

3 384-well PCR-Platten, weiß, für die qPCR

PP, weiß. 0,03 ml-Gefäße. *BRAND*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit ganzem Rahmen, für LightCycler® 480 (Roche®)	L8B	298,80	50	**4.007 898**



wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

BRAND

1 2 PCR Platten, 96/384 well Eppendorf twin.tec®

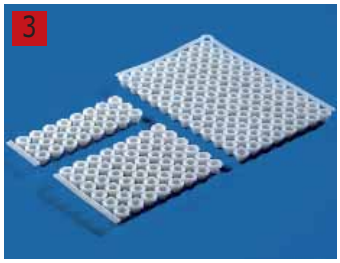
NEW

Reinheit, Stabilität, Farbe und andere Eigenschaften zur Erleichterung der Laborarbeit. *Eppendorf AG*

- Extrem dünnwandige Polypropylen-Wells garantieren einen optimalen Temperaturtransfer
- Außergewöhnlich stabiler und verwindungssteifer Polycarbonat-Rahmen
- Erhöhte Well-Ränder sorgen für effektives Verschließen und reduzieren das Risiko von Kreuzkontamination
- Chargengeprüft und zertifiziert frei von DNA, DNAase, RNase und PCR-Inhibitoren (PCR clean), Eppendorf twin.tec® *microbiology* zusätzlich frei von bakterieller DNA
- Drei Varianten erhältlich: Mit Rand (skirted), mit Halbrand (semi-skirted) oder Randlos (unskirted)
- Autoklavierbar bis 121 °C
- Mit Barcode erhältlich (auf Anfrage)

2

Beschreibung	Volumen µl	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 well, skirted	150	farblos	L0I	126,00	25	**9.283 661**
96 well, skirted	150	blau	L0I	126,00	25	**9.283 664**
96 well, skirted	150	rot	L0I	126,00	25	**9.283 665**
96 well, skirted	150	gelb	L0I	126,00	25	**9.283 662**
96 well, skirted	150	grün	L0I	126,00	25	**9.283 663**
96 well, skirted, *microbiology*	150	farblos	L0I	72,40	10	**4.655 267**
96 well, skirted, *microbiology*	150	blau	L0I	72,40	10	**4.655 268**
96 well, semi-skirted	250	farblos	L0I	126,00	25	**9.283 595**
96 well, semi-skirted	250	blau	L0I	126,00	25	**9.283 669**
96 well, semi-skirted	250	rot	L0I	126,00	25	**9.283 670**
96 well, semi-skirted	250	gelb	L0I	126,00	25	**9.283 667**
96 well, semi-skirted	250	grün	L0I	126,00	25	**9.283 668**
96 well, semi-skirted, *microbiology*	250	farblos	L0I	72,40	10	**4.655 269**
96 well, semi-skirted, *microbiology*	250	blau	L0I	72,40	10	**4.655 270**
384 well, skirted, *microbiology*	40	farblos	L0I	107,00	10	**4.655 271**
384 well, skirted, *microbiology*	40	blau	L0I	107,00	10	**4.655 272**

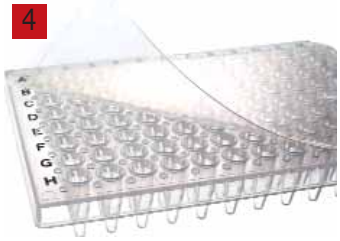


3 PCR-Verschlussmatten

PCR-Verschlussmatten wurden exakt auf BRAND PCR-Platten abgestimmt und reduzieren Verdunstungsverluste um bis zu 75 % im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. *BRAND*
Sie zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität, exakte Abdichtung, einfache Durchstoßbarkeit mit Pipettenspitzen und Autoklavierbarkeit aus.

Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Verschlussmatten für 24-well PCR-Platten	TPE	L8B	14,00	10	**9.409 369**
Verschlussmatten für 48-well PCR-Platten	TPE	L8B	26,70	10	**6.230 903**
Verschlussmatten für 96-well PCR-Platten	TPE	L8B	20,30	5	**9.409 384**

4



6.238 132

5

9.407 506

LLG-PCR-Plattenverschlüsse PCR-Film/PCR-Folie

Zur Benutzung in Cyclern mit klappbaren und schraubbaren Deckeln

PCR-Film: Die transparente Folie ermöglicht die Sichtkontrolle der Proben und ist geeignet für Fluoreszensmessungen.
PCR-Folie: Aluminium, leichte Durchstechbarkeit, ohne Verkleben der Pipettenspitzen.
QPCR Folie: Durchsichtig, selbstklebend, für QPCR und Fluoreszenz-Anwendungen.

Beschreibung	Temperaturbereich °C	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCR Film	-20 bis +120	L0B	70,20	100	**6.238 132** 4
PCR Folie	-80 bis +150	L0B	76,40	100	**9.407 506** 5
QPCR Folie	-40 bis +120	L0B	100,00	50	**6.240 725**

6

6 Roller für Verschlussfolien

Zur einfachen und sicheren Applikation können die selbstklebenden Folien mit dem Roller aufgebracht werden. Die Rolle aus Hartgummi erleichtert das gleichmäßige und feste Andrücken der Folie auf der Platte. Das strapazierfähige Griffteil mit Comfort-Grip unterstützt ein ermüdungsfreies Arbeiten. *BRAND*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Roller für Verschlussfolien	L8B	47,70	1	**4.000 392**

1 Verschlussfolien, selbstklebend

BRAND

Sollen Mikrotiterplatten, PCR- und Deepwellplatten nicht nur abgedeckt, sondern sicher verschlossen werden, bieten sich die selbstklebenden Verschlussfolien an. Diese können auch ohne die Anschaffung von teurem Equipment einfach auf die Platten aufgebracht und wieder entfernt werden. Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und eignen sich z.B. besonders für die Lagerung oder für Zell- und Gewebekulturen.

1

Beschreibung	Anwendung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einzelfolie	ELISA, PCR	Polypropylen	L8B	105,30	100	**9.409 386**
Einzelfolie, hochtransparent	ELISA; Real Time PCR	Polyester	L8B	152,60	100	**4.000 237**
Einzelfolie	Kältelagerung	Aluminium	L8B	111,00	100	**6.223 125**
Einzelfolie, DMSO-resistent	Lagerung	Polypropylen	L3B	82,10	100	**9.408 983**
Einzelfolie, gasdurchlässig	Zell- und Gewebekultur	Rayon	L3B	83,40	100	**9.407 620**
Einzelfolie, gasdurchlässig, steril	Zell- und Gewebekultur	Rayon	L3B	75,20	50	**6.224 223**
Einzelfolie	Automation	PE/PP	L8B	148,90	50	**4.000 389**
Einzelfolie	Automation	Vinyl	L8B	120,00	100	**6.272 009**
Einzelfolie	Lagerung, Fluoreszenzmessung	Vinyl	L8B	53,30	50	**4.000 390**
Einzelfolie	Lumineszenzmessung	Vinyl	L8B	44,30	50	**4.000 391**

2 AccuSeal automatischer Plate Sealer

Labnet

- Akzeptiert eine Vielzahl von Mikrotiterplatten und Wärmedichtungen
- Benutzerfreundliche Steuerung
- Große Digitalanzeige zeigt alle Betriebsparameter
- Einstellbare Temperatur: 100 °C bis 190 °C, oder keine Hitze
- Präzise Temperatur, Zeit und Druck für die gleichmäßige Versiegelung

2

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	171 x 324 x 362 mm
Gewicht:	12 kg
Siegeltemperatur:	Aus, 100 bis 190 °C (in Schritten von 1,0 °C)
Temperaturgenauigkeit:	±1,0 °C
Temperaturgleichförmigkeit:	±1,0 °C
Schweißzeit:	0,5 bis 10 Sek. (in Schritten von 0,1 sec)
Kompatibel Tafel Materialien:	PP (Polypropylen), PS (Polystyrol), PE (Polyethylen)
Kompatibel Tafel Typen:	Standard Testplatten, Deep-Well Storage Platten, PCR-Platten (ohne Rahmen, Semi-Halfter, Vollhalfter)
Maximale Bodenhöhe:	45 mm
Kompatibel Sealing Filmtypen:	Folie aus Polypropylen Laminat, Polyester-Polypropylen-Laminat, Polymer, Folien-Laminat, Folie

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AccuSeal	inklusive Adapter für Standard-und Deepwell Mikroplatten, 230 V	L1A	4.204,00	1	**9.595 290**
AccuSeal	Adapter für PCR-Platten	Z1A	276,50	1	**9.595 291**

LLG-Temperierblock *exact*, Aluminium

Zum Kühlen oder Heizen geeignet, universell verwendbar, gleichmäßige Temperaturverteilung im Block, optimal für alle temperaturkritischen Arbeiten.

Aluminiumblöcke mit konisch gefrästen Gefäßaufnahmen und geschlossenem Boden für eine gute Temperaturbeständigkeit zum einfachen und genauen Temperieren von Reaktionsgefäßen und PCR-Röhrchen. Die exakt an die Form der Gefäße angepassten Aufnahmen und der geschlossene Boden bieten gegenüber zylindrisch gebohrten Blöcken mit offenen Böden eine deutlich bessere Wärmeübertragung und Temperaturgenauigkeit. Gefertigt aus einer speziellen Aluminiumlegierung mit hoher Wärmeleitfähigkeit. Somit bieten die Blöcke identische Temperaturbedingungen für alle Proben. Kompakte Abmessungen, wenig Platzbedarf. Passend für 96er Mikrotiterplatten, 8er oder 12er Streifen und Einzelgefäße. Optimal zum Arbeiten mit 8- oder 12-Kanalpipetten. Blöcke mit unterschiedlichen Gefäßgrößen und Kombinationen von Gefäßgrößen wie angegeben, alle Arbeitsschritte können an einem Block ausgeführt werden.

3

9.409 015

4

9.409 017

Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 x 0,2 ml PCR Gefäße + 6 x 1,5 ml Gefäße	L0B	141,20	1	**9.409 015** 3
36 x 0,5 ml Gefäße + 11 x 1,5 ml Gefäße	L0B	131,90	1	**9.409 016**
24 x 1,5 ml Gefäße	L0B	124,70	1	**9.409 017** 4
24 x 2,0 ml Gefäße	L0B	128,80	1	**9.409 018**
25 x 2,0 ml Cryoröhrchen mit Rundboden	L0B	122,60	1	**9.409 006**
12 x 15,0 ml Zentrifugenröhrchen	L0B	122,60	1	**9.409 008**

1

1 96-Well PCR Rack, HDPP

ISOLAB

- Aus High Density Polypropylen, voll autoklavierbar. Ausgezeichnetes Rack für "vor" und "nach" dem PCR Sampling.
- Dieses Rack kann separat verwendet oder in die Arbeitsstation eingepasst werden.
- Dieses Arbeits- und Vorrats-Rack fasst 96 PCR-Röhrchen 0,2 ml oder 8er- und 12er-Streifen.
- Die Wells sind deutlich gekennzeichnet durch die auf dem Rack aufgeprägten Zahlen und Buchstaben.
- Der durchsichtige Deckel schützt die Röhrchen vor Staub und hat eine rutschfeste Oberfläche zur sicheren Lagerung mehrerer Racks.
- Abmessungen (B x T x H): 125 x 88 x 31 mm

Für Röhrchen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	B4B	6,15	10	5,30	1	**6.255 804**

2

2 96-Well PCR Rack, PP

Heathrow Scientific

Der abnehmbare Deckel lässt sich vollständig nach hinten aufklappen. Ideal für die PCR Probennahme und Behandlung. Das robuste PP Rack bietet Platz für einzelne 0,2 ml Gefäße oder Gefäßstreifen mit 8 oder 12 Gefäßen. Die Stellplätze tragen eingeprägte Nummern und Buchstaben zur eindeutigen Identifizierung der Proben. Abmessungen (L x B x H): 130 x 98 x 33 mm. Autoklavierbar.

Für Röhrchen ml	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	blau, grün, pink, gelb, orange	L4B	67,00	10	47,20	5	**9.409 661**

3 40/168-well PCR Rack, PP

Heathrow Scientific

Der abnehmbare Deckel kann an beiden Seiten angebracht werden. Eine Seite ist für 168 PCR Gefäße mit 0,2 ml ausgelegt. Hierbei können Einzelgefäße oder 8- und 12-Gefäßstreifen untergebracht werden. Die zweite Seite kann 40 Gefäße mit 0,5 ml aufnehmen. Beide Seiten haben 12 wells für 1,5 ml Gefäße. Abmessungen (L x B x H): 206 x 131 x 54 mm. Autoklavierbar.

Für Röhrchen ml	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	blau, grün, violett, gelb, orange	L4B	75,10	10	66,80	5	**9.409 660**

4 PCR-Box /-Rack, PP

BRAND

Geeignet zur Probenvorbereitung, zum Aufbewahren und Lagern von 0,2 ml-Einzelgefäßen, 8er-Strips und 12er-Strips sowie 96er-well PCR Platten. Die Racks sind auch ohne Deckel stapelbar. Temperaturbeständig von -80 bis +121 °C. Farblich sortiert (rot, gelb, grün, lila, blau).

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCR-Box /-Rack	L8B	38,30	5	**9.409 379**

3

4

1 PCR Mini cooler, PP

Mit transparentem Deckel. *BRAND*
Zum Schutz der Proben vor Erwärmung. Der Mini cooler-PCR hält Proben für ca. 3 Std. bei 4 °C.
Das Isoliergel wechselt bei 7 °C von violett auf pink. Geeignet für 0,2 ml Einzelgefäße, 8er-Strips und 12er-Strips sowie 96-well PCR Platten.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mini-cooler PCR	L8B	98,60	2	**6.228 848**

2 PCR-Tube Kryobox

Für ein Standard 52 mm Gefriergestell, 144 PCR Tubes 0,2 ml einzeln oder Strips 0,2 ml. *Bel-Art Products*
- Für Lagerung bis -86 °C
- Robust und unempfindlich gegen Feuchtigkeit
- Klarer Polycarbonat Deckel und Boden und alphanumerischer Index erleichtern das Identifizieren der Proben
- Zwei Boxen können in einem Standardgestell gestapelt werden

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCR-Tube Kryobox 144 x 0,2 ml Tubes	L4B	86,80	5	**9.401 095**

3 4 Kühlblock PCR-Cooler

Der PCR-Cooler als Thermometer: oberhalb +7 °C in rosa oder hellblau Färbung, eiskalt in lila oder dunkelblau Färbung. Der neue Eppendorf PCR-Cooler kühlt empfindliche Proben zuverlässig mehr als eine Stunde lang bei 0 °C*, danach zeigt ein Farbwechsel an, wenn +7 °C überschritten werden. Besser als ein Eisbad, einfach, platzsparend und natürlich kontaminationssicher unterstützt der PCR-Cooler so die perfekte Vorbereitung für Ihre PCR-Reaktionen. Die individuelle Temperatur von Einzelgefäßen können Sie an der Färbung der jeweiligen Aufnahmebohrung ablesen. Und das Einfrieren der Proben wird durch die speziell entwickelte Konuskontur verhindert. *Eppendorf AG*
Eppendorf PCR-Cooler: Das Kühlaggregat im universellen 96er Format für 0,2 ml und 0,5 ml PCR-Gefäße, für Gefäßstreifen, Platten und für Einzelgefäße. Wenn Sie über eine kompakte, innovative Lösung für den Schutz, den Transport und die Lagerung von empfindlichen Proben und natürlich für das sichere Abstoppen von Reaktionen nachdenken, kommen Sie einfach nicht am Eppendorf PCR-Cooler vorbei.

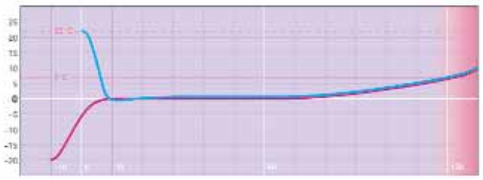
Anwendungshinweis:
Durch Wechsel seiner Färbung von violett nach pink oder dunkelblau nach hellblau zeigt der PCR-Cooler dabei an, wann der obere Temperaturwert +7 °C überschritten wird. Entscheidend für die Kühlung der Proben ist dabei der Farbwert in den Vertiefungen des PCR-Coolers.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PCR-Cooler 0,2 ml Starter-Set (1 x pink, 1 x blau)	L0I	93,70	1	**9.283 576**
PCR-Cooler, 0,2 ml pink	L0I	51,10	1	**9.283 577**
PCR-Cooler, 0,2 ml blau	L0I	51,10	1	**9.283 578**
PCR-Gefäße 0,2 ml, farblos	L0I	126,00	1000	**9.283 579**
twin.tec PCR Plate 96 semi-skirted (Wells farblos) farblos	L0I	126,00	25	**9.283 595**
twin.tec PCR Plate 384 skirted (Wells farblos) farblos	L0I	195,00	25	**9.283 596**

* Mit 2 Stunden Vorkühlung bei -20 °C.

3

4



1 Proben-Karten CloneSaver™ Cards

Karten im 96-well Format für High Throughput Anwendungen *GE Healthcare*
- Stabilisiert BAC- und Plasmid-DNA in einem Schritt aus Bakterienkulturen, resuspendierten Kolonien oder in Glyzerin aufgereinigte DNA
- Einfaches Screening von Klonen mittels PCR ohne Vorbehandlung mit Minipreps
- Plasmid DNA hat eine Stabilität von 4 Jahren (nachweislich), wenn Lagerung bei Raumtemperatur erfolgt.
- fixierte DNA lässt sich für Downstream-Anwendungen wie PCR oder Transformationen leicht ablösen.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CloneSaver wiederverschließbarer Multi-Barrier Umschlag	L7A	141,20	50	**9.971 715**
CloneSaver Cards im 96-well Format	L7A	159,00	5	**9.971 716**

2 FTA-Karten

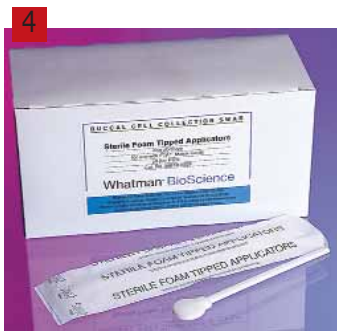
FTA Classic Cards *GE Healthcare*
Mit vier Probenfeldern für bis zu 4 x 125 µl Vollblut oder 4 x 75 µl Pflanzenhomogenisat pro Karte. Geeignet für vielfältige Anwendungen der gleichen Probe oder die Sammlung von Tier -oder Pflanzenproben. Auch mit Indikator (pink) FTA erhältlich.
FTA Mini Card
Mit zwei Probenfeldern für bis zu 2 x 125 µl Vollblut oder 2 x 75 µl Pflanzenhomogenisat pro Karte. Ideal für Anwendungen, welche eine Probenverarbeitung an unterschiedlichen Orten verlangen oder die Teilung und Lagerung von Proben. Auch mit Indikator (pink) FTA erhältlich.
FTA Micro Card
Mit einem Probenfeld für bis zu 125 µl Vollblut oder 75 µl Pflanzenhomogenisat pro Karte. Ideal, wenn nur eine Probe benötigt wird. Auch mit Indikator (pink) FTA erhältlich.
FTA Gene Card
Mit drei Probenfeldern für bis zu 3 x 75 µl Vollblut oder 3 x 50 µl Pflanzenhomogenisat pro Karte. Kann mit den meisten automatischen Dispenser- oder Pipettiersystemen verarbeitet werden, wenn das FTA Gene Card Haltesystem genutzt wird.
FTA Cards mit Indikator (pink):
Der Farbindikator welchselt von pink nach weiß, wenn eine Probe aufgetragen wird. Besonders geeignet für farblose Proben.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FTA Classic Card	Probenvolumen 125 µl / total 500 µl	L7A	461,00	100	**9.971 708**
Indikator FTA Classic Card	Probenvolumen 125 µl / total 500 µl	L7A	581,00	100	**9.971 709**
FTA Mini Card	Probenvolumen 125 µl / total 250 µl	L7A	407,00	100	**9.971 710**
Indikator FTA Mini Card	Probenvolumen 125 µl / total 250 µl	L7A	479,20	100	**9.971 711**
FTA Micro Card	Probenvolumen 125 µl / total 125 µl	L7A	315,00	100	**9.971 712**
Indikator FTA Micro Card	Probenvolumen 125 µl / total 125 µl	L7A	337,00	100	**9.971 713**
FTA Gene Card	Probenvolumen 75 µl / total 225 µl	L7A	446,00	100	**9.971 714**

9.971 718

Zubehör für FTA-Karten

FTA Reingungsreagent *GE Healthcare*
Zur Aufreinigung der Nukleinsäuren auf FTA.
Steriler Abstrichschwamm
Einfach anzuwendender Schwamm für die Entnahme von Mundschleimhautzellen und Übertragung auf die FTA Cards.
Multi-Barrier Umschläge:
Mehrschichtige Briefumschlage für Transport oder Lagerung der FTA Cards. Schützt die Cards vor Kontaminationen. Hohe Sicherheit für forensische Proben, da der Umschlag nicht ohne Zerstörung geöffnet werden kann. Wiederverschließbare Umschläge sind auf Anfrage erhältlich.
Storage Desiccant Packets
Mit Indikator, dessen Farbe sich verändert, wenn die Karten feucht werden.



9.971 719

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FTA Reinigungslösung, 500 ml	L7A	310,00	1	**9.971 718** 3
Sterile Schwämmchen zur Probennahme	L7A	89,70	100	**9.971 719** 4
Omniswab	L7A	207,00	100	**9.971 732**
Multi-Barrier Umschlag, Groß (für Classic Cards)	L7A	103,90	100	**9.971 733**
Storage Desiccant (1 gm)	L7A	313,00	1000	**9.971 720**

Spin-Säulen, Glasfaserfilter

NEW

AHN

Spin-Säulen System bestehend aus 0,8 ml Filter-Röhrchen mit Glasfaserfilter und 1,5 ml oder 2,0 ml Auffang-Röhrchen für DNA/RNA Reinigung.
- Empfohlen für die Aufreinigung
- Vorfiltration von verunreinigten Lösungen
- Hohe Durchflussleistung
- Hohe Partikelbeladungskapazität

1 2

6.283 180 6.283 182

Volumen ml	Material Filter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	GF-F2	L4A	59,90	200	**6.283 180** 1
1,5	GF-N2	L4A	64,90	200	**6.283 181**
2,0	GF-F2	L4A	59,90	200	**6.283 182** 2
2,0	GF-N2	L4A	64,90	200	**6.283 183**

Auffang-Röhrchen für Spin Säulen

NEW

AHN

3 4

6.283 187 6.283 188

Typ	Volumen ml	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Filter-Röhrchen	0,8	klar, ohne Filter, mit Filterring	L4A	46,90	2000	**6.283 187** 3
Auffang-Röhrchen	1,5	klar	L4A	34,90	1000	**6.283 188** 4
Auffang-Röhrchen	1,5	klar, steril	L4A	36,90	1000	**6.283 189**
Auffang-Röhrchen	2,0	klar	L4A	35,90	1000	**6.283 190**
Auffang-Röhrchen	2,0	klar, steril	L4A	39,00	1000	**6.283 191**

5 Isolierungskits DNA/RNA, magnetische Nanopartikel

NEW

Sileks GmbH

Sileks Isolierungskits für die Reinigung von Nukleinsäuren liefern zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse. Ermöglicht wird dies durch die speziell entwickelten magnetischen Nanopartikel, Sileks MagNA™ und SileksMagNA-G™, sowie optimierte Puffersysteme.
Dank der hohen spezifischen Sorption von Nanopartikeln für Nukleinsäuren kann durch die Reinigung mit magnetischen Partikeln eine hochstandardisierte DNA/RNA Isolierung erreicht werden. Die Oberfläche der Sileks Nanopartikel ist speziell für die Isolierung von Nukleinsäuren aus unterschiedlichem Probenmaterial optimiert worden (z.B. aus Blut, Plasma und Zellkulturen). Die so isolierte DNA und RNA kann sowohl bei der PCR als auch bei jeder anderen molekularbiologischen Methode verwendet werden (z.B. Einstrang-cDNA-Synthese, Markierung, Klonierung, Sequenzierung usw.).

Mit jedem Isolierungskit können 100 Isolierungen durchgeführt werden.
Lieferumfang (Isolierungskits): Magnetische Partikel für die jeweilige Anwendung, benötigte Puffer und Bedienungsanleitung.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Gesamtblut	L2A	246,00	1	**6.285 600**
SileksMagNA-G™ DNA Isolierungskit, Blut	L2A	246,00	1	**6.285 601**
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Gesamt-Epithelabstrich	L2A	246,00	1	**6.285 602**
SileksMagNA-G™ DNA Isolierungskit, Epithelabstrich	L2A	246,00	1	**6.285 603**
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Gesamt-Plasma100	L2A	246,00	1	**6.285 604**
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Gesamt-Plasma1ML	L2A	620,00	1	**6.285 605**
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Gesamt-FFPE	L2A	320,00	1	**6.285 606**
SileksMagNA™ DNA/RNA Isolierungskit, Zellkultur	L2A	246,00	1	**6.285 607**
SileksMagNA-G™ DNA Isolierungskit, Zellkultur	L2A	246,00	1	**6.285 608**
SileksMagNA-G™, 50 mg/ml, 1 ml magnetische Partikel*	L2A	32,00	1	**6.285 612**
SileksMagNA-G™, 50 mg/ml, 10 ml magnetische Partikel*	L5B	250,00	1	**6.285 613**
SileksMagNA™, 50 mg/ml, 1 ml magnetische Partikel*	L2A	32,00	1	**6.285 614**
SileksMagNA™, 50 mg/ml, 10 ml magnetische Partikel*	L5B	250,00	1	**6.285 615**
Start-Puffer 250 ml, für Benutzerspezifizierung	L5B	169,00	1	**6.285 609**
Lysis & Bindung Puffer 250 ml, für Benutzerspezifizierung	L5B	199,00	1	**6.285 610**
Set Waschpuffer, für Benutzerspezifizierung	L5B	129,00	1	**6.285 611**

*Puffer bitte separat bestellen

5

1 Magnetische Racks für Trennverfahren mittels magnetischer Nanopartikel

NEW

Bel-Art Products

Geeignet für Affinitäts-basierte Trenn- und Reinigungsverfahren mittels magnetischer Nanopartikel z.B. Antikörper oder Nukleinsäure-Reinigungen
- Modell für 50 ml bzw. 5 ml/15 ml Röhrchen
- Unabhängige und drehbare Röhrchenhalter mit leistungsstarken Magneten (zum Patent angemeldet) bei 50 ml und 1,5/5ml Modellen
- Einfache Zugabe und Entfernung von Flüssigkeiten
- 96-well PCR-Plattenmodell mit 24 Magneten
- Allgemeines Modell für Mikroplatten mit mehreren Magneten geeignet für z.B. 6-, 12-, 24-, 48-, 96-Well Platten
- Racks passend für Mikroplatten gemäß ANSI-Standards
- Röhrchenhalter aus durchsichtigem klaren Acryl ermöglicht ungehinderten Blick auf den Röhrcheninhalt

Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 x 50 ml Röhrchen	L4A	408,50	1	**6.285 493**
6 x 5 ml oder 15 ml Röhrchen	L4A	490,20	1	**6.286 782**
10 x 1,5 ml oder 2 ml Röhrchen	L4A	490,20	1	**6.286 783**
96-well PCR-Röhrchen Platte	L4A	571,90	1	**6.286 784**
96-well Platte	L4A	571,90	1	**6.286 785**

2 Mikroplatten Riplate® magnetic

NEW

Ritter

Die Riplate® magnetic eignen sich speziell zur reproduzierbaren Reinigung von DNA und Proteinen mittels Magnetseparation sowie zum Mischen oder Zentrifugieren von Proben und zur Lagerung und Aufbereitung von Substanzen.
Zur Aufreinigung von Proteinen sowie zur DNA-Extraktion wird vielfach eine automatisierte Magnetseparation eingesetzt. Diese auf magnetischen Partikeln basierende Technologie ermöglicht eine schnelle und effiziente Probenvorbereitung mit hohem Durchsatz. Durch die Produktion unter Reinraumbedingungen der Klasse 8 garantiert Ritter die Nachhaltigkeit dieser Produkte sowie zuverlässige Ergebnisse der Analysen. Die Platten entsprechen dem SBS-Standard (Society for Biomolecular Screening) und sind speziell für Automaten der Magnetseparation entwickelt worden.

- Höchste Beständigkeit gegenüber gängigen Chemikalien, Lösungsmitteln, Alkoholen
- Hohe Stabilität auch beim Zentrifugieren
- Neu konzipierte zylindrische Wells ermöglichen eine gute Probendurchmischung
- Leicht erhöhter Rand der Wells verhindert Kreuzkontamination
- Die alphanumerische Kennzeichnung auf den Platten erlaubt die Registrierung und Identifizierung der einzelnen Proben auch auf engstem Raum

Spezifikationen

Gesamtvolumen	
Riplate® 96 SRW magnetic 0,2 ml:	0,2 ml/Well
Riplate® 96 SRW magnetic 2 ml:	2 ml/Well
Arbeitsvolumen	
Riplate® 96 SRW magnetic 0,2 ml:	0 bis 100 µl
Riplate® 96 SRW magnetic 2 ml:	20 bis 1000 µl (mit Noppendeckel)

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Riplate® 96 SRW magnetic 0,2 ml	L4A	210,00	60	**6.272 030**
Riplate® 96 SRW magnetic 2 ml	L4A	240,00	60	**6.272 031**
Riplate® 96 comb	L4A	330,00	60	**6.272 032**

3 Nucleotid Extraktions System 50rxn

NEW

PCRmax

Diese Technologie ermöglicht eine schnelle und bequeme DNA Probenvorbereitung für nachfolgende Analysen. Das Ready-to-use System ermöglicht Ihnen in weniger als 3 Minuten den Erhalt von amplifizierbarer DNA ausgehend von Ihrem Probenmaterial.
Die Aufreinigung und Stabilisierung der DNA erfolgt ohne den Einsatz von Geräten oder komplexen Heiz- oder Kühlphasen. Die gereinigte DNA eignet sich zum Einsatz in PCR- und qPCR-Reaktionen unter Verwendung von Standard- und schnellen Zyklusprotokollen.
- Einfache zweistufige Verarbeitung
- Keine Geräte erforderlich
- DNA stabil für 2 Wochen
- Versand und Lagerung bei Raumtemperatur

Anwendungen
Das Arcis DNA Prep Kit wurde erfolgreich in einer Reihe von industriellen und akademischen Einstellungen, unter Verwendung der folgenden Technologien:
- Endpunkt-PCR
- qPCR (SYBR und Sondenbasiert)
- Isotherme Verstärkung (LAMP)
- Sequenzierung (Sanger, Pyro und Next Generation)
- DNA-Fragment-Analyse (3500 Genetic Analyzer)

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nucleotid Extraktions System 50rxn	L8B	352,00	1	**4.658 865**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Thermocycler ³PRIMEBASE/³PRIMEX/³PRIMEG

1

Die mittelgroßen Thermocycler - finden Platz auf jedem Labortisch *Techne*
- bewährte Cycler im neuen Design
- mit und ohne Gradientenfunktion
- Gradient upgrade von ³PRIMEX auf ³PRIMEG
- 3,5" Farb-Touchscreen mit graphischem Display
- höhenverstellbarer, beheizbarer Deckel, Temperatur wählbar von 100 bis 115 °C, mit Ein-/Ausschaltung und automatischer Abschaltung bei Überhitzung
- Passwortgeschützt
- Auto-Restart
- USB-Anschluss
- 4 Jahre Garantie auf das Gerät und den Heizblock

Spezifikationen

Blocktemperatur:	+4 bis +100 °C
Temperaturgradient (nur ³PRIMEG bzw. ³PRIMEX mit upgrade):	+30 bis +80 °C
Max. Gradient:	+14 °C
Blockuniformität bei 55 °C	<±0,3 °C
Max. Heizrate:	3,0 °C/s
Abmessungen (B x T x H):	210 x 350 x 180 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
³PRIMEBASE	inkl. Block für 18 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	2.558,00	1	**9.595 501**
³PRIMEBASE	inkl. Block für 24 x 0,2 ml Reaktionsgefäße	L2A	2.558,00	1	**9.595 502**
³PRIMEX	inkl. Block für 30 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	3.325,00	1	**9.595 503**
³PRIMEX	inkl. Block für 48 x 0,2 ml Reaktionsgefäße	L2A	3.325,00	1	**9.595 504**
³PRIME gradient upgrade	Gradient upgrade von ³PRIMEX auf ³PRIMEG	L2A	409,00	1	**9.595 505**
³PRIMEG	inkl. Block für 30 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	3.733,00	1	**9.595 506**
³PRIMEG	inkl. Block für 48 x 0,2 ml Reaktionsgefäße	L2A	3.733,00	1	**9.595 507**

Purchase of this instrument conveys a limited non-transferable immunity from suit for the purchaser's own internal research and development and applied fields other than human in vitro diagnostics under non-real-time thermocycler patents of Applied Biosystems LLC.

2 Thermocycler PRIME/PRIMEG

2

Persönliche Thermocycler - perfekt für den routinemäßigen Einsatz im Labor *Techne*
- bewährte Cycler im neuen Design
- mit und ohne Gradientenfunktion
- Gradient upgrade von PRIME auf PRIMEG
- jetzt auch mit Kombi-Block für 33 x 0,2 ml und 33 x 0,5 ml PCR-Gefäße
- 5,7" Farb-Touchscreen mit graphischem Display
- höhenverstellbarer, beheizbarer Deckel, Temperatur wählbar von 100 bis 115 °C, mit Ein-/Ausschaltung und automatischer Abschaltung bei Überhitzung
- Passwortgeschützt
- Auto-Restart
- USB-Anschluss
- 4 Jahre Garantie auf das Gerät und den Heizblock

Spezifikationen

Blocktemperatur:	+4 bis +100 °C
Temperaturgradient (PRIME nur mit upgrade):	+30 bis +80 °C
Max. Gradient:	+29 °C
Blockuniformität bei 55 °C:	<±0,3 °C
Max. Heizrate:	3,4 °C/s
Abmessungen (B x T x H):	240 x 420 x 240 mm

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PRIME	inkl. Block für 60 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	4.050,00	1	**9.595 508**
PRIME	inkl. Block für 96 x 0,2 ml Reaktionsgefäße und 96well PCR-Platten	L2A	4.050,00	1	**9.595 509**
PRIME	inkl. Kombi-Block für 33 x 0,2 ml und 33 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	4.050,00	1	**9.595 513**
PRIME gradient upgrade	Gradient upgrade von PRIME auf PRIMEG	L2A	511,00	1	**9.595 510**
PRIMEG	inkl. Block für 60 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	4.550,00	1	**9.595 511**
PRIMEG	inkl. Block für 96 x 0,2 ml Reaktionsgefäße und 96well PCR-Platten	L2A	4.550,00	1	**9.595 512**
PRIMEG	inkl. Kombi-Block für 33 x 0,2 ml und 33 x 0,5 ml Reaktionsgefäße	L2A	4.500,00	1	**9.595 514**

Purchase of this instrument conveys a limited non-transferable immunity from suit for the purchaser's own internal research and development and applied fields other than human in vitro diagnostics under non-real-time thermocycler patents of Applied Biosystems LLC.

1 Thermocycler Alpha Cycler

NEW

PCRmax

Die Alpha Cycler von PCRmax bieten eine Vielzahl von Funktionen an, die speziell an die Bedürfnisse und Wünsche von Wissenschaftlern bei der Amplifikation von DNA angepasst sind.
Die Alpha Cylcer zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität in Bezug auf die Block-Anzahl sowie Block-Konfiguration (96 oder 384 Well) aus. Die Alpha Cycler-Software verfügt über Funktionen wie das schnelle Aufrufen zuletzt verwendeter Programme. Der Nutzer hat somit sdirekt Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Protokolle ohne die Notwendigkeit, durch Ordner zu navigieren. Darüber hinaus enthält die Software die Möglichkeit individuelle Benutzer-Logins und Passwort geschützte Protokolle anzulegen. Die Alpha-Cycler-Systeme enthalten einen neuartigen Programm-Assistenten, der es Benutzern ermöglicht, ein Protokoll zu definieren, das spezifisch auf die Primersequenz und das DNA Template abbgestimmt ist. Primer-Sequenzen oder T_M's werden eingegeben, Amplikon-Länge und Quelle definiert und der in er Software enthaltene Algorithmus generiert ein optimiertes Assay-Protokoll.
Die Alpha Cyclers Serie mit vielfältigen Blockoptionen erlaubt die Verwendung der am häufigsten verwendeten Verbrauchsmaterialien von verschiedener Hersteller und umfasst 96-well Platten (0,2 ml), Tubes (0,2 ml), Tube Streifen (0,2 ml) und 384-well Platten.
- Einzel-, Doppel- oder Vierblockoptionen mit 96 oder 384 Well Blöcken für Gradienten PCRs
- **Multi-Block-Einheiten verfügen über vollständig unabhängig kontrollierbare Blöcke zwecks maximaler Flexibilität**
- HD-Android-Touchscreen-Schnittstelle für vereinfachte Programmierung
- Erstellen und Senden von Diagnoseberichten zwecks schneller und rechtzeitiger Erkennung von etwaigen Problemen, bevor diese Auswirkungen auf die Arbeit der Nutzer haben könnten
- Benutzerdefinierte Programme mit Passwort-Schutz
- Die mobile App von Alpha Track ermöglicht die Fernüberwachung des PCR Laufs

Alpha-Track-App (kostenlos): Verfolgen Sie den aktuellen Status eines PCR Laufs und des gesamten Systems mittels der mobilen App.
Die Alpha-Track-App wird in Verbindung mit Ihrem Alpha Cycler verwendet und ermöglicht den Benutzern:
- Fernüberwachung des Fortschritts von PCR Läufen
- Senden von Diagnoseberichten an ein Support-Team
- Rechtzeitiges Informieren vor möglichen Problemen um z.B. Systemausfälle im Vorfeld zu verhindern

Spezifikationen

Blocktemperatur:	10 bis 100 °C
Blockuniformität bei 55 °C:	±0,3 °C
Temperatur Genauigkeit bei 55 °C:	±0,25 °C
Max. Heizrate:	3,4 °C/s

Typ	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AC196	1 x 96 well block	430 x 260 x 200	12	L8B	4.475,00	1	**4.658 855**
AC1384	1 x 384 well block	430 x 260 x 200	12	L8B	4.475,00	1	**4.658 856**
AC296	2 x 96 well blocks	470 x 535 x 330	30	L8B	7.812,50	1	**4.658 857**
AC2384	2 x 384 well blocks	470 x 535 x 330	30	L8B	7.812,50	1	**4.658 858**
AC2196	1 x 96 + 1 x 384 well blocks	470 x 535 x 330	30	L8B	7.812,50	1	**4.658 859**
AC496	4 x 96 well blocks	700 x 535 x 330	45	L8B	15.313,00	1	**4.658 860**
AC4384	4 x 384 well blocks	700 x 535 x 330	45	L8B	15.313,00	1	**4.658 861**
AC4196	1 x 96 + 3 x 384 well blocks	700 x 535 x 330	45	L8B	15.313,00	1	**4.658 862**
AC4296	2 x 96 + 2 x 384 well blocks	700 x 535 x 330	45	L8B	15.313,00	1	**4.658 863**
AC4396	3 x 96 + 1 x 384 well blocks	700 x 535 x 330	45	L8B	15.313,00	1	**4.658 864**

1

Real-time PCR-System Prime Pro 48

Techne

Das neue Pro 48 Real-Time PCR-System von Techne (UK) ist ein hochwertiger und kostengünstiger Real-Time Thermocycler, der eine sehr hohe Temperaturkonstanz innerhalb des PCR-Blocks gewährleistet (±0,1 °C). Die konstante Temperaturverteilung innerhalb des Blocks sowie validierte Probenvolumina von minimal 5 µl erlauben Forschern 40 Zyklen in nur 15 min nach erfolgter Optimierung durchzuführen. Das einzigartige Kühl- und Heizsystem ermöglicht, nach Erreichen der jeweiligen Haltetemperatur, innerhalb von Sekundenbruchteilen eine gleichmäßige Temperaturverteilung von ±0,1 °C in jedem Well des PCR Blocks. Dadurch wird die Notwendigkeit für Dreifach-Ansätze eliminiert, was die Kosten für Reagenzien deutlich reduziert.
Das Prime Pro 48 System verwendet einzigartige sowie kostengünstige 48-Well-PCR-Platten, die 1/8 der Größe von Standard-96-Well-Platten haben. Das Well-Format dieser Platte entspricht einer 384-Well-Platte und ermöglicht somit die Verwendung von 16-Kanal Pipetten. Durch das kleinere Plattenformat werden die Kosten für Reagenzien halbiert ohne dass die Intensität des Fluoreszenz-Signals beeinträchtigt wird.
Zu den Anwendungen des Prime Pro 48 Systems gehören z.B. absolute und relative Quantifizierungen, allelische Diskriminierung und High Resolution Melt.

Eigenschaften:
- Validierte Probenvolumina pro Well: 5 bis 20 µl
- Hohe Temperaturkonstanz von ±0,1 °C über den gesamten Block unmittelbar nach jeder Temperaturänderung
- 40 Zyklen in 40 Minuten vor Optimierung und nur 15 Minuten nach Optimierung
- Genotypisierungen in 4 Minuten mit über 99 % Genauigkeit.
- Patentiertes "Adaptive LED Control" System minimiert optische Artefakte und verhindert eine vorzeitige Detektor-Sättigung
- Dual LED-Anregung (452 nm bis 486 nm und 542 nm bis 582 nm)
- 4 Emissionsfilter (505 nm bis 545 nm; 562 nm bis 596 nm; 604 nm bis 705 nm; 644 nm bis 665 nm)
- Daten-Aufzeichnung erfolgt immer für alle 4 Filter und für alle Wells
- Unterscheidet 5.000 und 10.000 Template-Kopien mit einer Genauigkeit von 99 %

Weitere Eigenschaften:
- 48-Well-Blockformat
- MIQE konform
- 400 Analyten-spezifische qPCR Reagenzien-Kits stehen zur Verfügung
- Keine Kalibrierung erforderlich
- Kalibrierte Farbstoffe: SYBR®, FAMTM, HEXTM, ROXTM, Cy®5
- Zusätzliche Farbstoffe innerhalb der angegebenen Filterwellenlängenbereiche sind ohne Kalibrierung verwendbar
- Keine Software-Lizenzbeschränkung
- 1 Jahr Garantie

Passende 48-Well qPCR-Platten und dazugehörige Folien bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	30 bis 100 °C
Temperaturkonstanz:	±0,1 °C
Genauigkeit der Temp. Einstellgeschwindigkeit:	±0,1 °C innerhalb 1sec
Durchschnittliche Rampenrate:	5,5 °C/sec
Abmessungen (B x T x H):	345 x 310 x 320 mm
Gewicht:	13,6 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Prime Pro 48	L8A	15.313,00	1	**9.595 515** 1
PCR-Platten Prime Pro 48	L8A	57,00	50	**9.595 517**
Folien Prime Pro 48	L8A	45,00	50	**9.595 516**

1

9.595 515

1

1 qPCR-Kit und Reagenzien, Delta-Seek

NEW

Die Delta Seek Detektion Kits nutzen die Empfindlichkeit und Geschwindigkeit von Hydrolyse-Sonden und qPCR, um möglichst genaue Daten zu erhalten. Jedes der über 400 Ziele wurde speziell entworfen, um ein möglichst breites Erkennungsprofil aller klinisch relevanten Mikroorganismen Stämme und Subtypen zu gewährleisten. Alle Testkits auf mehreren qPCR-Plattformen validiert, um Cross-Plattform-Funktionalität zu gewährleisten. Die Kits enthalten negative und positive Kontrollproben.
Alle Delta Seek Reagenzien sind lyophilisiert und vereinfachen den Transport und die Lagerung der Kits.
Die Kits sind 18 Monate bei Umgebungstemperaturen stabil.

Kundenspezifische Designs möglich auf Anfrage.

Spezifikationen

Format:	Hydrolyse-Sonden
Farbstoff:	FAM (Ziel) und VIC (interne Kontrollen), andere Farbstoffsets sind erhältlich
Versand:	Ambient
Versandzustand:	Lyophilisiert

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
QPCR Mastermix DNA lyophilisiert (150 Reaktionen)	L8B	160,00	1	**4.658 866**
QRT-PCR Mastermix RNA lyophilisiert (150 Reaktionen)	L8B	180,00	1	**4.658 867**
DNA, Staphylococcus aureus (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 868**
DNA, Staphylococcus aureus (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 869**
DNA, Bacillus anthracis (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 870**
DNA, Bacillus anthracis (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 871**
RNA, Zaire Ebola-Viren (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 872**
RNA, Zaire Ebola-Viren (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 873**
DNA, Alle pathogenen Salmonellenarten (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 874**
DNA, Alle pathogenen Salmonellenarten (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 875**
DNA, Enterococcus faecalis (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 876**
DNA, Enterococcus faecalis (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 877**
RNA, Hepatitis A Viren (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 878**
RNA, Hepatitis A Viren (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 879**
DNA, Alle Legionellenarten (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 880**
DNA, Alle Legionellenarten (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 881**
DNA, Escherichia coli (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 882**
DNA, Escherichia coli (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 883**
DNA, Listeria monocytogenes (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 884**
DNA, Listeria monocytogenes (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 885**
DNA, Salmonella enterica (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 886**
DNA, Salmonella enterica (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 887**
DNA, Borrelia burgdorferi (ohne Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 888**
DNA, Borrelia burgdorferi (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 889**
DNA, Candida albicans (ohne Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 890**
DNA, Candida albicans (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 891**
RNA, Alle humanen Enterovirusarten (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 892**
RNA, Alle humanen Enterovirusarten (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 893**
RNA, Humanes Immunodeficiency virus Typ 1 (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 894**
RNA, Humanes Immunschwäche-Virus Typ 1 (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 895**
RNA, Humanes Immunschwäche-Virus Typ 2 (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 896**
RNA, Humanes Immunschwäche-Virus Typ 2 (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 897**
DNA, Legionella pneumophila (ohne Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 898**
DNA, Legionella pneumophila (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 899**
DNA, Plasmodium falciparum (without Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 900**
DNA, Plasmodium falciparum (mit Mastermix)	L8B	735,00	1	**4.658 901**
RNA, Vogelgrippe (without Mastermix)	L8B	580,00	1	**4.658 902**
RNA, Vogelgrippe (mit Mastermix)	L8B	740,00	1	**4.658 903**

1 UV/PCR-Werkbank UVT-B-AR

1

Grant

Ökonomisches Tischgerät zum Schutz vor Kontamination während einer Vielzahl von DNA/RNA-Verfahren.
- UV-Oberflächenbestrahlung mit 25 W UV-Lampen mit 254 nm Wellenlänge
- Patentierter hochintensiver UV-Luftreiniger, kontinuierlicher Luftstrom von 25 m³/Stunde mit UV-Bestrahlung in 1 cm Abstand
- UV-Lampe in der oberen Haube desinfiziert die Arbeitsfläche, Inaktivierung von DNA/RNA-Fragmenten in 15 bis 30 min während der Exposition
- UV-Belichtungssteuerung, 24 Stunden digitaler Timer
- Praktischer, einfach zu bedienender digitaler Timer für eine genaue Kontrolle der UV-Exposition
- Weißlichtlampe liefert lokale Beleuchtung des Arbeitsplatzes zur optimalen visuellen Kontrolle während des Betriebs.
- Schockgeprüfte Glasscheiben, Metallrahmen und Edelstahl-Arbeitsfläche
- Automatische Abschaltung des UV-Lichtes bei geöffneter Tür
- Mit integrierter Steckdose
- Erhältlich mit Zugangsanschluss oder mit einer internen Steckdose

Spezifikationen

Abmessungen, außen (B x T x H):	690 x 585 x 555 mm
Abmessungen, Arbeitsbereich (B x T x H):	650 x 475 mm
Gewicht:	32 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UVT-B-AR, mit interner Steckdose	L7A	1.830,00	1	**9.721 070**

UV-Sterilisationskammer

2

9.584 775

Cleaver Scientific

Kostengünstige Alternative zu Reinräumen zur PCR in nukleinsäurefreien Umgebungen.
Die vier leistungsstarken UV-Lampen denaturieren Nukleinsäuren sicher in 5 bis 30 min.
Schutz des Anwenders vor UV-Licht durch Sicherheitsschalter in den Türen. Timerfunktion für UV-Leuchte.
Die Kammer bietet gleichzeitigen Schutz vor Beta-Strahlung und kann zur Arbeit mit radioaktiven Isotopen wie 32P eingesetzt werden. Die kompakten Abmessungen sparen Platz im Labor.

Spezifikationen	**Maxi/Mini**
UV Licht:	4 x 15 W
Weißes Licht:	15
Abmessungen (H x B x T):	770 x 560 x 420 mm/510 x 560 x 350 mm
Gewicht:	19 kg/12 kg

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSL-UVCAB	UV-Sterilisationskammer Maxi, mit Timer, 4 UV-Lichter und weißes Licht, ohne Bodenplatte	Z1A	2.287,40	1	**9.584 774**
CSL-UVCABMINI	UV-Sterilisationskammer Mini, mit Timer, UV-Licht und weißes Licht, ohne Bodenplatte	Z4A	2.029,20	1	**9.584 775** 2
Universal Tablet	weiß 680 x 540 mm	Z1A	89,30	1	**6.258 034**
Strahlenschutz-Einsatz	gelb, 680 x 540 mm	Z4A	111,60	1	**9.584 788**

3 PCR Werkbänke Typ Airstream®

3

Esco

Aktive PCR-Werkbank, inklusive UV-Dekontamination, Raumluftreinigung mittels HEPA-Filter und laminarer Luftströmung.
Die Werkbank kann ebenfalls als Reine Werkbank genutzt werden.

- Laminare Strömung (0,3 m/s)
- HEPA-Filter mit Vorfilter
- Luftqualität besser als ISO-Klasse 5
- Mikroprozessorsteuerung (nur 0.9 und 1.2 m Modelle)
- Klappbare Polycarbonat-Frontscheibe
- Seitenscheiben aus Sicherheitsglas
- Antimikrobielle ISOCIDE™-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- Arbeitsraumbeleuchtung
- UV-Lampe mit Timer
- Leitungsdurchführungen in der Rückwand

Ohne Untergestell.
Weitere Optionen, Untergestelle, Inbetriebnahme auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Airstream® ES-SCR-2A1	0,6 m	730 x 617 x 950	L9A	3.312,00	1	**4.658 988**
Airstream® ES-PCR-3A1	0,9 m	1035 x 617 x 950	L9A	5.024,00	1	**4.658 783**
Airstream® ES-PCR-4A1	1,2 m	1340 x 617 x 950	L9A	5.384,00	1	**4.658 998**

1

1 Elektrophoresekammern multiSUB Mini DUO

Cleaver Scientific

Das multiSUB mini DUO ist das kleinste Gerät der Serie, designt für kleine und mittlere Probenmengen. Das geringe Puffervolumen von 225 ml erhöht die Effektivität der Analyse. Große Flexibilität durch mehrere Kammergrößen (7x7 cm und 7x10 cm) und unterschiedliche farbcodierte Kämme für bis zu 64 Proben.

Lieferumfang: mulitSUB mini Kammer mit Platinelektroden, Kammer 7x7 cm und 7x10 cm (B x L), 2 Kämme mit 8 Zähnen/1 mm, UV Träger, Elektroden und Gelgießsperren.

Spezifikationen

Gel Abmessungen (B x L):	7 x 7 cm und 7 x 10 cm
Geräteabmessungen (B x L x H):	21 x 9 x 9 cm
Max. Proben-Kapazität:	7 x 7 cm Tray, 32 Proben 7 x 10 cm Tray, 64 Proben
Puffervolumen:	225 ml

Typ	Beschreibung	Probenvolumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSMINIDUO	multiSUB Mini DUO		L1A	392,60	1	**7.920 043**
MS7-8-1	Kamm 8 Zähne, 1 mm	25	Z1A	25,10	1	**9.584 655**
MS7-12MC-1*	Kamm 12 Zähne MC, 1 mm	14	Z1A	25,10	1	**6.232 523**
MS7-16-1	Kamm 16 Zähne, 1 mm	10	Z1A	25,10	1	**6.227 253**
MS7-8-1.5	Kamm 8 Zähne, 1,5 mm	37	Z1A	25,20	1	**6.227 144**
MS7-12MC-1.5*	Kamm 12 Zähne MC, 1,5 mm	20	Z1A	25,20	1	**6.233 617**
MS7-16-1.5	Kamm 16 Zähne, 1,5 mm	15	Z1A	25,20	1	**9.584 656**

* Mehrkanal kompatibel.

2

3

2 3 Elektrophoresekammern multiSUB™ Choice

Cleaver Scientific

Gelgröße 15 x 15 cm (B x L). Eine vielseitige Kammer für schnelle Auftrennung von Nukleinsäuren und Restriktionsfragmenten im Agarosegel. Geeignet für mittlere Probenaufkommen, kann flexibel mit zusätzlichen Trays 15 x 7 cm oder 15 x 10 cm betrieben werden. Das Gießen der Gele erfolgt einfach nach Aufsetzen der Gelgieß-Sperren auf die Enden des Geltrays.

- farbkodierte Kämme 0,75/1,0/1,5/2,0 mm
- drei, vier oder sechs Kammpositionen für maximal 210 Proben
- geringes Puffervolumen: 500 ml
- Pufferwanne aus einem Guß, daher lebenslang dicht
- einfaches Gelgießen durch Aufsatz von Gelgieß-Sperren

Lieferumfang:
MSCHOICE15: multiSUB™ Choice-Kammer mit Platinelektroden, UV-Träger 15 x 15 cm, 2 Kämme (20 Zähne).
MSCHOICETRIO: multiSUB™ Choice Trio-Kammer mit Platinelektroden, UV-Träger 15 x 7, 10 und 15 cm, 2 Kämme (20 Zähne).
MSCHOICEST20: multiSUB™ Choice Stretch 20 Kammer mit Platinelektroden, UV-Träger 15 x 20 cm, 4 Kämme (28 Zähne).
MSCHOICEST25: multiSUB™ Choice Stretch 25 Kammer mit Platinelektroden, UV-Träger 15 x 25 cm, 4 Kämme (28 Zähne)
Jedes Modell hat zusätzlich Gelgießsperren.

Spezifikationen

Geräteabmessungen (B x L x H):	26,5 x 17,5 x 9 cm 41 x 17,5 x 9 cm (Stretch Modelle)
Max. Probe:	15 x 7 cm Tray - 70 Proben 15 x 10 cm Tray - 140 Proben 15 x 15 cm Tray - 210 Proben 15 x 20 cm Tray - 280 Proben 15 x 25 cm Tray - 350 Proben
Puffervolumen:	500 ml 1000 ml (Stretch Modelle)

Typ	Beschreibung	Probenvolumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSCHOICE15	MultiSUB Choice 15		Z1A	398,50	1	**9.584 651**
MSCHOICETRIO	MultiSUB Choice Trio		Z1A	457,50	1	**6.239 273**
MSCHOICEST20	MultiSUB Choice Stretch 20		Z1A	466,00	1	**9.584 663**
MSCHOICEST25	MultiSUB Choice Stretch 25		Z1A	466,00	1	**9.584 664**
MS15-20-1	Kamm 20 Zähne, 1 mm	21	Z1A	34,00	1	**6.234 451**
MS15-35-1	Kamm 35 Zähne, 1 mm	10	Z1A	34,00	1	**6.238 277**
MS15-18MC-1*	Kamm 18 Zähne MC, 1 mm	11	Z1A	34,00	1	**9.584 665**
MS15-30MC-1*	Kamm 30 Zähne MC, 1 mm	13	Z1A	34,00	1	**6.238 278**
MS15-20-1.5	Kamm 20 Zähne, 1,5 mm	32	Z1A	34,00	1	**6.233 618**
MS15-18MC-1.5*	Kamm 18 Zähne MC, 1,5 mm	17	Z1A	34,00	1	**9.584 667**
MS15-30MC-1.5*	Kamm 30 Zähne MC, 1,5 mm	19	Z1A	34,00	1	**9.584 666**

* Mehrkanal kompatibel.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Elektrophoresekammern multiSUB Midi DUO

Cleaver Scientific

Durch einfache Erweiterung der Breite können mehr Proben als im multiSUB mini analysiert werden ohne deutlich höheres Puffer- oder Gelvolumen. Bis zu 100 Proben pro Gelladung erlauben einen hohen Probendurchsatz bei kurzen und mittleren Strecken.

Lieferumfang: mulitSUB midi Kammer mit Platinelektroden, Kammer 10x7 cm und 10x10 cm (B x L), 2 Kämme mit 16 Zähnen/1mm, UV Träger, Elektroden, Gelgießsperren.

Spezifikationen

Gel Abmessungen (B x L):	10 x 7 cm und 10 x 10 cm
Geräteabmessungen (B x L x H):	22 x 12,5 x 9 cm
Max. Proben-Kapazität:	10 x 7 cm Tray, 50 Proben 10 x 10 cm Tray, 100 Proben
Puffervolumen:	300 ml

Typ	Beschreibung	Probenvolumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSMIDIDUO	multiSUB Midi DUO		Z1A	413,20	1	**6.238 115**
MS10-8-1	Kamm 8 Zähne, 1 mm	41	Y2A	25,10	1	**9.584 657**
MS10-10MC-1*	Kamm 10 Zähne MC, 1 mm	27	Z1A	28,90	1	**9.584 658**
MS10-12-1	Kamm 12 Zähne, 1 mm	23	Z1A	28,90	1	**9.584 659**
MS10-16-1	Kamm 16 Zähne, 1 mm	16	Z1A	28,90	1	**9.584 660**
MS10-20MC-1*	Kamm 20 Zähne MC, 1 mm	14	Z1A	28,90	1	**9.584 661**
MS10-25-1	Kamm 25 Zähne, 1 mm	10	Z1A	28,90	1	**9.584 662**

* Mehrkanal kompatibel.

2 Elektrophoresekammern MultiSUB Maxi DUO/Maxi 25

Cleaver Scientific

Die MultiSUB Maxi Kammer wurde speziell für die Analyse von großen Probeanzahlen wie aus Cloning oder PCR entwickelt. Lange Laufstrecken erlauben sehr genaue Separierungen. Die Kammergröße entspricht den Abmessungen von Standardplottern und erlaubt die einfache Übertragung der Proben auf Membranen zu weiteren Analysen. Kämme mit bis zu 50 Spitzen ergeben eine maximale Anzahl von 550 Proben je Gelladung. Insgesamt 4 unterschiedliche Gelkammern erhältlich.

Lieferumfang:
MSMAXIDUO: mulitSUB MaxiDUO Kammer mit Platinelektroden, Kammer 20 x 10 cm und 20 x 20 cm, 2 Kämme mit 20 Zähnen/ 1mm, UV Träger, Elektroden, Gelgießsperren.
MSMAXI25: mulitSUB Maxi 25 Kammer mit Platinelektroden, Kammer 20 x 25 cm, 2 Kämme mit 20 Zähnen/ 1mm, UV Träger, Elektroden, Gelgießsperren.

Spezifikationen

Gel Abmessungen (B x L):	10 x 7 cm und 10 x 10 cm
Geräteabmessungen (B x L x H):	22 x 12,5 x 9 cm
Max. Probe:	10 x 7 cm Tray, 50 Proben
Kapazität:	10 x 10 cm Tray, 100 Proben
Puffervolumen:	300 ml

Typ	Beschreibung	Probenvolumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSMAXIDUO	MultiSUB Maxi DUO		Z1A	682,60	1	**9.584 670**
MSMAXI25	MultiSUB Maxi 25		Z1A	701,00	1	**9.584 671**
MS20-20MC-1*	Kamm 20 Zähne MC, 1 mm	27	Z1A	40,90	1	**9.584 672**
MS20-30-1	Kamm 30 Zähne, 1 mm	17	Z1A	40,90	1	**9.584 673**
MS20-40MC-1*	Kamm 40 Zähne MC, 1 mm	11	Z1A	40,90	1	**9.584 674**
MS20-50-1	Kamm 50 Zähne, 1 mm	10	Z1A	40,90	1	**9.584 675**
MS20-20MC-1.5*	Kamm 20 Zähne MC, 1,5 mm	41	Z1A	40,90	1	**9.584 676**
MS20-30-1.5	Kamm 30 Zähne, 1,5 mm	26	Z1A	40,90	1	**9.584 677**

* Mehrkanal kompatibel.

3 Netzteil NanoPAC-300 Mini für Gelelektrophoresekammern

Cleaver Scientific

Das Netzteil kann sowohl für alle Cleaver Scientific MultiSUB Horizontalsysteme als auch für vertikale OmniPAGE Minigelsysteme verwendet werden.
- Konstante Stromstärke von max. 400 mA
- Konstante Spannung bis zu 300 V
- Einstellbar in 1 V bzw. 1 mA Schritten
- 2 parallele Ausgänge
- Dauerbetrieb oder Timer von 1-999 Minuten
- Automatische Sicherheitsabschaltfunktion
- Alarmfunktion
- Leicht zu reinigendes Polycarbonat-Gehäuse
- LED-Anzeige

Typ	Leistung W	Netzanschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
nanoPAC-300 Mini	60	300 V / 400 mA	Z1A	446,10	1	**6.253 368**

Netzgeräte für Elektrophoresekammern

- Mikroprozessor-Steuerung
- konstante Spannung oder Stromstärke

Beschreibung	Leistung W	Netzanschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
keine Programme, 4 Ausgänge, LED Display, stapelbar	150	300 V / 700 mA	Z0F	516,70	1	**4.006 960**
30 Programme, 4 Ausgänge, LCD Display, stapelbar	300	300 V / 3000 mA	Z0E	866,70	1	**4.006 961** 1
10 Programme, 4 Ausgänge, LED Display, stapelbar	300	500 V / 600 mA	Z0E	1.082,90	1	**4.006 962**

2 Netzgerät Consort Maxi EV3020

NEW

Cleaver Scientific

4 Ausgänge für bis zu 4 gleichzeitige Läufe. Die leistungsfähige Mikroprozessorsteuerung ermöglicht komplexe Programmierung, während der manuelle Modus die Einstellung von Spannung, Strom, Leistung und Zeit für Routine-Elektrophoreseläufe erlaubt. Die Parameter können auch temporär geändert werden, ohne den Lauf zu unterbrechen.

Spezifikationen

Promgrams:	9 Programme, je 9 Schritte
Auflösung:	1 V, 1 mA, 1 W
Schnittstelle:	USB
Abmessungen (B x T x H):	310 x 260 x 130 mm
Gewicht:	3 kg

Typ	Leistung W	Netz-anschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EV3020	300	300 V, 2000 mA	L1A	1.482,50	1	**6.284 966**

3 Enduro™ Power Station

Labnet

Zuverlässige Leistung, intelligente Steuerung, zum Anschluss unterschiedlicher Kammersysteme.
- konstante Spannung oder konstanter, aktueller Modus wählbar
- automatischer Crossover zwischen den Modi schützt das Gel
- kompakt, leicht und stapelbar
- extrem leiser Betrieb

Spezifikationen	**Modell 300 V**
Arbeitsspannung Bereich/Inkrement	2-300 V/1 V
	4-500 mA/1 mA
	90 W max/na
Timer:	1-999 Minuten oder Dauerbetrieb
Programmierbar:	Nein
Abmessungen/Gewicht:	19 x 25 x 8 cm/2,2 kg
Netzspannung:	120-230 V
	Modell 250 V
Betriebsspannung/ Inkrement:	5-250 V/1 V
	10-3,000 mA/10 mA
	1-300 W/1 W
Timer:	1 Min. bis 99 h 59 Min oder Dauerbetrieb
Programmierbar:	10 Schritte/Programm, 20 Programme
Abmessungen/Gewicht:	19 x 25 x 8 cm/2,5 kg
Netzspannung:	120-230 V

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Enduro 300 V power supply	Z1A	458,00	1	**9.595 314**
Enduro 250 V power supply	Z1A	885,00	1	**9.595 306**

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage

1

4.006 961

2

3

1 Agarose für die Gelelektrophorese

1

Cleaver Scientific

AG Agarosen eignen sich für die routinemäßige Analyse von Nukleinsäuren. Sie vereinen Zugfestigkeit mit geringen elektroosmotischen Eigenschaften und erreichen damit ein hohes Auflösungsvermögen für einen weiten Größenbereich von Nukleinsäurefragmenten.
AG Agarosen sind sehr umweltfreundlich, da im Produktionsprozess keine organischen Lösungsmittel verwendet werden.
Auch erhältlich als Agarose mit niedrigem Schmelzpunkt ideal für die Extraktion von Nukleinsäuren und für enzymatische Anwendungen (Art.-Nr. 4.658 455). Andere Verpackungsgrößen auf Anfrage.

Spezifikationen

CAS:	9012-36-6
Aussehen:	Weißes bis cremefarbenes Pulver
EEO:	< 0,13
Gelpunkt:	36 °C ±1,5°C (1,5 % Gel)
Schmelzpunkt:	88 °C ±1,5°C (1,5 % Gel)
Löslichkeit:	Klare, farblose Lösung bei 1 g in 100 ml Wasser
Feuchtigkeit:	< 10 %
Gelstärke:	> 1200 g/cm² (1% Gel)
Sulfat:	< 0,20 %
DNase, RNase, Protease, Endonuclease:	Nicht enthalten

Typ	Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSL-LMA50	50	L1A	262,50	1	**4.658 455**
CSL-AG100	100	L1A	55,00	1	**9.584 695**
CSL-AG500	500	L1A	255,00	1	**9.584 696**
CSL-AG1000	2 x 500	Z1A	494,30	1	**9.584 697**

2 Ethidiumbromid Extraktor

NEW

2

GVS S.p.A.

Für die schnelle und sichere Entfernung von Ethidiumbromid aus Gel-Färbelösungen.
Enthält eine Aktivkohle-Matrix, die > 99 % Ethidiumbromid aus Elektrophorese-Färbelösungen entfernt. Jede Einheit kann bis zu 10 Liter dekontaminieren. Nach erfolgter Filtration kann die dekontaminierte Lösung im Ausguss entsorgt werden. Passend auf Standard-Laborkolben und Flaschen (33 bis 45 mm Öffnungen) inklusive Kappe zum sicheren Verschließen und Lagern zwischen den Anwendungen.
VE=2 Stück

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ethidiumbromid Extraktor	L4B	54,00	2	**6.282 288**

1

6.285 935

USB Fluoreszenz-Handmikroskope

NEW

Dino-Lite

Die Dino-Lite Fluoreszenz-Mikroskope gelten als die kleinsten Fluoreszenz-Mikroskope der Welt. Verglichen mit den traditionellen Fluroreszenz-Mikroskopen sind Dino-Lite Fluoreszenz-Mikroskope flexibel, kompakt, anwenderfreundlich und erschwinglich. Dino-Lite Fluoreszenz-Handmikroskope sind erhältlich mit Erregungs-LEDs von 400 bis 620 nm, was sie zu nützlichen Geräten für viele biologische Anwendungen macht. Die Dino-Lite-Software für Windows und Mac OS ist bei allen Fluoreszenz-Mikroskopen inklusive. Garantie: 2 Jahre.

Lieferumfang: Schutzhülle, Software-CD für Windows und Mac OS, Kalibrierung und Handbuch.

Typ	Auflösung	Vergrößerung	Beleuchtung	Luminophor	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AM4115T-CFVW	1,3 MP	20x-220x	400 nm Anregung, Emission 430 nm	DAPI	L7A	649,00	1	**6.285 935** 1
AM4115T-GFBW	1,3 MP	20x-220x	480 nm Anregung, Emission 510 nm	GFP, FITC	L7A	649,00	1	**6.285 936**
AM4115T-YFGW	1,3 MP	20x-220x	525 nm Anregung, Emission 570 nm	Cy3, TRITC	L7A	649,00	1	**6.285 937**
AM4115T-RFYW	1,3 MP	20x-220x	575 nm Anregung, Emission 610 nm	TxRED, mCherry	L7A	649,00	1	**6.285 938**
AM4115T-DFRW	1,3 MP	20x-220x	620 nm Anregung, Emission 650 nm	Cy5	L7A	669,00	1	**6.285 939**

2

6.285 944

3

6.285 943

Zubehör für USB Fluoreszenz-Handmikroskope

NEW

Dino-Lite

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Tischaufsatz mit Schnellauflösung, inkl. Auslegearm	L7A	259,00	1	**6.285 944** 2
Metal Ständer, vertikale und horizontale Positionierung	L5A	129,00	1	**6.285 943** 3

Weitere Handmikroskope finden Sie im Kapitel 3 und 10.

4

4 UV-Handlampen

Vilber Lourmat

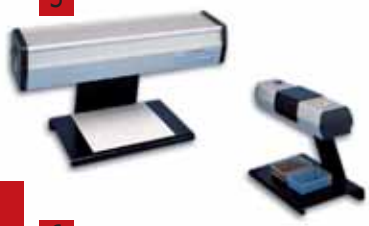
- Gefilterte und ungefilterte*UV-Handlampen in verschiedenen Wellenlängen und Leistungsstufen für unterschiedliche Einsatzbereiche
- Modelle mit umschaltbarer Wellenlänge für breiten Einsatzbereich
- elektronisches Vorschaltgerät (EVG), flimmerfrei, wartungarm

Weitere Modelle auf Anfrage.

Lampenhalter bitte separat bestellen.

Typ	Beschreibung	Filter-größe mm	Wellen-länge nm	Anzahl Röhren	Röhren W	Ersatzröhren Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BVL-115.L	Einfachwellenlänge	295 x 66	365	1	15	J	L2A	618,00	1	**9.971 936**
BVL-215.G	UV-Sterilisationslampe*	-	254	2	15	I	L2A	508,00	1	**9.971 915**
BVL-208.G	UV-Sterilisationslampe*	-	254	2	8	F	L2A	486,00	1	**9.971 935**
BVL-4.LC	Wellenlänge umschaltbar	70 x 48	365 / 254	1 / 1	4	B / A	L2A	450,00	1	**9.971 917**
BVL-6.LC	Wellenlänge umschaltbar	145 x 48	365 / 254	1 / 1	6	D / C	L2A	474,00	1	**9.971 918**
BVL-8.LM	Wellenlänge umschaltbar	220 x 48	365 / 312	1 / 1	8	G / E	L2A	550,00	1	**9.971 937**

5



5 Lampenhalter für UV-Handlampen

Vilber Lourmat

Typ	Für Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SVL-6	BVL-4, BVL-8, BVL-6	L2A	144,00	1	**9.971 921**
SVL-30	BVL-115, BVL-215	L2A	176,00	1	**9.971 922**

6

6 Haltegriff für UV-Handlampen

Vilber Lourmat

Typ	Für Typ	Montageart	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SMU	BVL-4, BVL-8, BVL-6	Klammer	L2A	62,00	1	**9.971 938**
SMA	BVL-4, BVL-8, BVL-6	Haltegriff	L2A	72,00	1	**6.230 416**

UV-Ersatzlampen finden Sie auf Seite 1302

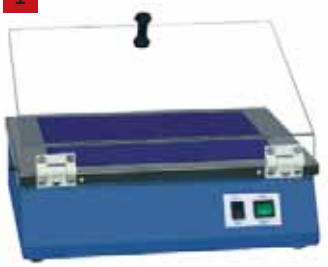
Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Kompakt UV-Transilluminatoren

Vilber Lourmat

- Kompaktes Design (34 x 28 cm)
- Metallgehäuse, Filterrahmen aus rostfreiem Stahl und "long life" Filterplatte
- Moderne Technik in hochwertiger Verarbeitung
- Modelle mit Ein- und Doppelwellenlänge verfügbar
- BECXF-Modelle mit Intensitätswahlschalter (Hi/Lo)

1



Typ	Beschreibung	Filter-größe mm	Wellen-länge nm	Anzahl Röhren	Röhren W	Ersatzröhren Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BECXF-20.M	Hi / Lo Intensität	200 x 200	312	6	8	E	L2A	1.094,00	1	**9.971 910**
BECXF-26.M	Hi / Lo Intensität	210 x 260	312	6	8	E	L2A	1.146,00	1	**9.971 911**
BTCP-20.LM	Multiband	200 x 200	365 / 312	5 / 6	8	D / E	L2A	1.172,00	1	**9.971 912**
BTCP-20.MC	Multiband	200 x 200	254 / 312	5 / 6	8	E / F	L2A	1.172,00	1	**9.971 913**
BTCP-26.LM	Multiband	210 x 260	365 / 312	5 / 6	8	G / E	L2A	1.518,00	1	**9.971 914**

2 UV-Transilluminatoren

Cleaver Scientific

Die große Arbeitsfläche ermöglicht die effiziente Betrachtung und Bearbeitung von Gelen mit Proteinen oder Nukleinsäuren.
Standardmäßig ausgestattet mit zwei Intensitätsstufen der sechs 8 W Leuchtröhren, einer intelligenten und schnellen Starterfunktion sowie speziellen Filtern zur Reduzierung von Hintergrundlicht. Maximaler Kontrast und Auflösung!

2

Typ	Filter-größe mm	Wellen-länge nm	Röhren	Ersatzröhren Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CSLUVTS254	210 x 210	254	6 x 8 W	F	L4A	1.544,50	1	**9.584 770**
CSLUVTS312	210 x 210	312	6 x 8 W	E	L4A	1.515,20	1	**6.231 832**
CSLUVTS365	210 x 210	365	6 x 8 W	G	L4A	1.544,50	1	**9.584 771**
CSLUVTSDUO	210 x 210	254/365	6 x 8 W	F / G	L4A	1.620,10	1	**9.584 772**
CSLUVTSDUO312	210 x 210	254/312	6 x 8 W	F / E	L4A	1.620,10	1	**9.584 773**

3 Blau-LED-Transilluminatoren

biostep GmbH

Filterschirm optional.
Intensitätseinstellung 10 bis 100 %

3

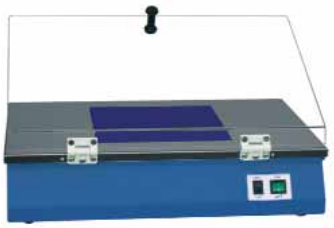
Typ	Filter-größe mm	Wellen-länge nm	Röhren	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BST-20G-D2R	200 x 200	470	LED-Matrix 504	L2A	1.095,00	1	**4.007 023**
BST-30G-D4R	230 x 300	470	LED-Matrix 756	L2A	1.335,00	1	**4.007 024**

4 UV-Transilluminatoren - Professional Line

Vilber Lourmat

- "High Intensity Output" für hohe UV-Intensitäten
- Metallgehäuse, Filterrahmen aus rostfreiem Stahl und "long life" Filterplatte
- Moderne Technik in hochwertiger Verarbeitung
- Intensitätswahlschalter (Hi/Lo)
- integrierte UV-Schutzabdeckung
- Gehäuseformat 47 x 33 cm

4



Typ	Beschreibung	Filter-größe mm	Wellen-länge nm	Anzahl Röhren	Röhren W	Ersatzröhren Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BETXF-20.M	Hi / Lo-Intensität	200 x 200	312	6	15	H	L2A	1.272,00	1	**9.971 906**
BETXF-26.M	Hi / Lo-Intensität	210 x 260	312	6	15	H	L2A	1.348,00	1	**9.971 907**

Ersatzröhren für UV-Tische und UV-Handlampen

Passend für Geräte von Vilber Lourmat, Cleaver Scientific und biostep (Geräte anderer Hersteller auf Anfrage).

Typ	Für Typ	Wellen-länge nm	Röhren W	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	BVL-4.LC	254	4	E9A	25,00	10	18,70	1	**6.230 463**
B	BVL-4.LC	365	4	D9A	24,60	10	18,50	1	**6.230 464**
C	BVL-6.LC	254	6	E9A	25,00	10	18,70	1	**6.230 465**
D	BVL-4.LC	365	6	F4A	27,50	10	21,70	1	**6.224 405**
E	BECXF-20.M, BECXF-26.M, BTCP-20.LM, BTCP-20.MC, BTCP-26.LM, CSLUVTS312, CSLUVTSDUO312	312	8	D1A	42,00	10	33,00	1	**6.225 934**
F	BVL-208.G, CSLUVTS254, CSLUVTSDUO, CSLUVTSDUO312	254	8	D2A	22,00	10	17,00	1	**6.242 036**
G	BVL-8.LM, BTCP-20.LM, BTCP-26.LM, CSLUVTS365, CSLUVTSDUO	365	8	E9A	23,70	10	17,80	1	**6.240 332**
H	BVL-215.M, BETXF-20.M, BETXF-26.M	312	15	B5A	38,60	5	33,60	1	**6.232 337**
I	BVL-215.G	254	15	E7A	28,60	10	21,60	1	**6.237 967**
J	BVL-115.L	365	15	D2A	29,30	10	22,70	1	**6.228 209**

1

2

1 2 Gel-Dokumentationssystem omniDoc

Cleaver Scientific

Das omniDOC bietet eine leistungsstarke Gel-Dokumentation und -Analyse zu relativ niedrigen Kosten. Durch die hochauflösende 5 Megapixel-Kamera mit UV-Transilluminator sowie einem optionalen blauen Epi-Illuminationsmodul und Weißlichttisch, ist das omniDOC geeignet für die Aufnahme der meisten fluoreszierenden und kolorimetrischen Gele.

OMNIDOC und OMNIDOCi Spezifikationen:
- Vorfokussierte 5-Megapixel-Kamera mit Auto-Belichtung für unmittelbare hochauflösende Gel-Abbildung, CMOS-Sensor für bessere Lichtempfindlichkeit
- 6 mm Objektiv, F1.2 Blendengröße, mit manueller Einstellung
- Austauschbarer Filterträger mit 620 nm Ethidiumbromid-Filter als Standard, 520, 560 und 580 nm Filter für runSAFE, SYBR-Färbung und andere Fluoreszenzanwendungen sind verfügbar
- Sichtfenster mit universellem bernsteinfarbenem Filter für die Gel-Inspektion, die durch eine federbelastete Platte während der Dokumentation bedeckt werden kann
- Innere weiße LEDs unterstützen die Gel-Positionierung und -Fokussierung
- Ausziehbarer 312 nm Transilluminator, verwendet den optionalen plug-in-Weißlichttisch für Coomassie, Silberfärbungen und andere kolorimetrische Gele
- Große Filterfläche (210 x 260 mm)
- Dunkelraumeinheit mit korrosionsbeständiger ABS-Konstruktion
- Sicherheitsschalter verhindert versehentliche UV-Belastung beim Öffnen der Fronttür
- USB-Port für PC-Anschluss an omniDOC, der für die Wartung und Installation von Updates in omniDOCi verwendet wird
- WLAN-Verbindung für drahtlose Fernsteuerung und Bildübertragung über kostenlose Aufnahme- und Analyse-Software als App (nur omniDOCi Modelle) oder auf CD zur Installation auf einem Laptop oder PC (omniDOC und omniDOCi)

OMNIDOCi: OMNIDOC plus drahtlose Konnektivität zu einem Laptop oder Tablet zur Fernsteuerung
omniDOCSAFE: OMNIDOC plus blaue LED- Epi-Illumination und 520, 560 und 580 nm Filter
omniDOCiSAFE: omniDOCSAFE plus drahtlose Konnektivität zu einem Laptop oder Tablet als Fernsteuerung

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
OMNIDOC	mit 620 nm (EtBr) Emissionsfilter, 312 nm UV Transilluminator und USB Anschluss	Z1A	6.644,10	1	**6.263 221**
OMNIDOCSAFE	wie OMNIDOC plus blaues LED Licht und 520, 560 und 580 nm Epi-Illumination-Filter	Z1A	7.396,20	1	**6.265 278**
OMNIDOCi	mit 620 nm (EtBr) Emissionsfilter, 312 nm UV Transilluminator und USB Anschluss	Z1A	7.646,90	1	**6.265 279**
OMNIDOCiSAFE	wie OMNIDOCi plus blaues LED Licht und 520, 560 und 580 nm Epi-Illumination-Filter	Z1A	8.356,50	1	**6.265 280**

3

3 Gel-Dokumentationssystem Doc-Print VX5

Vilber Lourmat

- Kompaktes, PC-unabhängiges Geldokumentationssystem
- Robust und langlebig
- Einfachste Handhabung, selbst mit feuchten Handschuhen
- Großes, gut ablesbares TFT-Display
- Kontextabhängige Menütasten, Schnellaufnahmetaste
- Hochauflösende wissenschaftliche Kamera sichert hohe Aufnahmequalität (2,0 MP/16-Bit)

Alle Modelle beinhalten folgende Standardkomponenten:
- Sensitive CCD-Kamera, Zoom-Objektiv, UV-Spektralfilter, Dunkelhaube
- Steuerungseinheit mit integriertem Display und USB-Schnittstellen
- Kostenfreie PC-Analysesoftware

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DP VX5	Mit Standardkomponenten	L9A	4.940,00	1	**7.930 022**
DP VX5-P	Mit Standardkomponenten und Thermo-Graustufendrucker	L2A	6.275,00	1	**7.930 023**
DP VX5-20.M	Mit Standardkomponenten und UV-Tisch BECXF-20.M	L2A	6.034,00	1	**9.971 928**
DP VX5-P-20.M	Mit Standardkomponenten, Thermo-Graustufendrucker und UV-Tisch	L2A	7.369,00	1	**9.971 929**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Gel-Dokumentationssystem ENDURO™ GDS

NEW

Labnet

Das ENDURO™ GDS Geldokumentations System verfügt über eine 5MP Kamera, einen eingebauten UV-Transilluminator (302 nm oder 365 nm) mit Sicherheitsschalter sowie über ein Anzeigen-Display. Das System ermöglicht entweder die Aufnahme von einzelnen großen Gelen oder die gleichzeitige Aufnahme mehrerer kleinerer Gele (max. Aufnahmefläche 200 mm x 240 mm). Ausgestattet mit 8 mm f1.4 Objektiv mit Smart Capture Technologie. Das Gerät verfügt über einen Autofokus.
Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten: UV-Transilluminators (enthalten) oder optionale Weiß-oder Blaulichtkonverterplatten. Der standardmäßig enthaltene Filter ist u.a. mit Ethidiumbromid, SYBR Sicher, Gel und SYBR Green gefärbten Gelen verwendbar.
Das optionale Clear Gel Tray vereinfacht die Handhabung von Gelen und ermöglicht eine sichere Übertragung von Gelen und minimiert somit das Risiko von Beschädigungen. Das Enduro System kann einfach an einen PC angeschlossen werden. Bilder können z.B. als jpg oder TIFF-Dateien gespeichert werden

PC Mindestanforderungen: Windows 7, 8 und 10, 1,4 GHz Prozessor-Geschwindigkeit, 2 GB RAM, 16 GB freier Festplattenspeicher), 2 USB Anschlüsse (Kamera und Drucker).

Zubehör und optionale Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GDS-1302	mit UV-Transilluminator, 302 nm	L9A	5.318,80	1	**6.285 557**
GDS-1365	mit UV-Transilluminator, 365 nm	L9A	5.266,20	1	**6.285 558**

2 Gel Dokumentationssystem DP-1100

Vilber Lourmat

t-PC-unabhängiges Geldokumentationssystem mit kompakter, hochwertig verarbeiteter Dunkelkammer aus Metall
- Robust und langlebig
- Einfachste Handhabung, selbst mit feuchten Handschuhen
- Großes, gut ablesbares TFT-Display
- Kontextabhängige Menütasten, Schnellaufnahmetaste
- Hochauflösende wissenschaftliche Kamera sichert hohe Aufnahmequalität (2,0 MP/16-Bit)
- Sensitive CCD-Kamera, Zoom-Objektiv, UV-Spektralfilter
- Dunkelkammer mit Filterrad, integriertem UV-Tisch (21 x 26 cm) mit Vollauszug und automatischer UV-Sicherheitsabschaltung
- Steuerungseinheit mit integriertem Display und USB-Schnittstellen
- Kostenfreie PC-Analysesoftware

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DP-1100	Mit Standardkomponenten	L2A	7.945,00	1	**9.971 930**
DP-1100-P	Mit Standardkomponenten und Thermo-Graustufendrucker	L2A	9.280,00	1	**7.930 095**

3 Vakuumkonzentrator, Concentrator plus™

Eppendorf AG

Der neue Concentrator plus beinhaltet eine neue LCD-Anzeige sowie ein benutzerfreundliches Bedienfeld mit klarer Zuordnung der Funktionsknöpfe zum Display und ist in zwei Ausstattungen erhältlich:
- Das Gesamtsystem mit integrierter wartungsfreier Vakuumpumpe.
- Das Concentrator Einzelgerät, welches an eine vorhandene Vakuumpumpe angeschlossen werden kann.

Ein optimierter Eindampfungsprozess wird durch die Heizungstechnologie des Concentrators ermöglicht. Unabhängig davon, für welche Konfiguration Sie sich entscheiden, können Sie sich auf eine schnelle und effektive und gleichzeitig schonende Vakuumkonzentration Ihrer Proben verlassen (z. B. DNA/RNA, Proteine). Das Gesamtsystem beinhaltet einen Kondensatabscheider, welcher die Abluft bis zu 85 % aufreinigt und somit vor unangenehmen Gerüchen schützt.

9.776 623

Spezifikationen	**Gesamtsystem/Einzelgerät**
Leistungsaufnahme:	350 W/150 W
Maße (B x T x H):	33 x 58 x 29 cm/33 x 37 x 23 cm
Gewicht:	31,5 kg/16,5 kg
Vakuum:	20 hPa (20 mbar)
Drehzahl Festwinkelrotor:	1.400 min^{-1}
Gefäßgrößen:	0,2-50 ml
Kapazität:	max. 144 Gefäße 2 Mikrotestplatten

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gesamtsystem mit integr. Membranvakuumpumpe und 48 x 1,5/2,0 ml Festwinkelrotor	L0I	6.812,00	1	**9.776 620**
Gesamtsystem mit integr. Membranvakuumpumpe, mit Anschluß für Geräte (z.B. Geltrockner) ohne Rotor	L0I	7.904,00	1	**9.776 621**
Gesamtsystem mit integr. Membranvakuumpumpe, ohne Rotor	L0I	6.638,00	1	**9.776 622**
Einzelgerät mit 48 x 1,5/2,0 ml Festwinkelrotor	L0I	3.822,00	1	**9.776 623**
Rotor F-35-6-30 für 6 x 15 ml Falcon Gefäße	L0I	432,00	1	**9.776 624**

1

9.776 490

Rotoren für Concentrator plus™

Eppendorf AG

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
F-45-48-11	für 48 Gefäße 1,5/2,0 ml (11 x 41/11 x 47 mm)	L0I	342,00	1	**9.776 465**
F-45-8-17	für 8 Falcon® Gefäße 15 ml (17 x 120 mm)	L0I	432,00	1	**9.776 490** 1
A-2-VC	für 2 x 96 Gefäße 0,2 ml (128 x 86 x 27 mm)	L0I	917,00	1	**9.776 496**

Zubehör für Concentrator plus™

Eppendorf AG

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aufrüstsatz vom Einzelkonzentrator zum Gesamtsystem	L0I	3.664,00	1	**9.776 533**
Distanzstück für Sandwichbetrieb der Festwinkelrotore	L0I	24,40	1	**9.776 534**
CombiSlide® Adapter	L0I	263,00	2	**9.776 451**
Adapter für Reaktionsgefäße, 0,5 ml und Microtainer, 0,6 ml	L0I	13,00	6	**9.776 488**
Adapter für 0,2 ml PCR-Gefäße, für F-45-24-11	L0I	13,00	6	**9.776 504**
Arbeitsplatten für 96 0,2 ml PCR-Gefäße	L0I	52,40	10	**9.283 623**
Rahmen für Arbeitsplatte	L0I	45,20	5	**9.283 624**

2 Rotations-Vakuum-Konzentrator SpeedDry 2-18 CDplus Package

Martin Christ

Preiswertes und kompaktes Tischgerät speziell für kleinere Probenmengen, beispielsweise für die schonende Aufkonzentrierung von DNA/RNA, Proteinen in Ethanol-/Methanol-Wassermischungen und ähnlichen Analysenvorbereitungen.

- Einfachste Betriebsweise, auf Knopfdruck: Anlagensteuerung CDplus, automatische Sequenz für Start und Stopp, d.h. Zu- bzw. Abschalten des Vakuums abhängig von der Rotordrehzahl, automatisches Belüften, deshalb kein Spritzen der Probe
- Drehzahlgeregelter Magnetantrieb: kein Siedeverzug, keine rotierenden Teile außerhalb des Rotorkessels
- Schnelle Verdampfung: hoher Energieeintrag durch elektrische Rotorkammer-Heizung, in 1 °C-Schritten vorwählbar von RT bis +60 °C, große Querschnitte für Dampftransport zur Vakuumpumpe
- Verwendbar für wässrige und lösemittelhaltigen Proben: Grundgerät mit chemiebeständigem Glasdeckel, Rotorkessel aus Edelstahl, chemieresistente Dichtungen, eloxierte Rotoren
- Umfangreiches Rotor-Sortiment, hohe Probenkapazität

Ausgestattet mit Vakuumschlauch DN 16, Verbindungskabel zur Vakuumpumpe und einem Rotor für 24 x 1,5/2,2 ml Gefäße, weitere Rotoren als Zubehör erhältlich, siehe nachstehende Liste
Zum Betrieb erforderlich: chemiebeständige Membranpumpe (Endvakuum <10 mbar, Saugvermögen 2 m³/h) und Verbindungselemente DN16. (z.B. Typ MZ 2C, Hersteller VACUUBRAND).

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RVC 2-18 Package	L0G	3.736,00	1	**9.883 154**
Chemie-Membranpumpe MZ 2C NT, zweistufig Zertifizierung, 200-230 V/50-60 Hz, 100-115V/ 50-60Hz, 120V/ 60 Hz	L5B	1.710,00	1	**9.880 927**

2

3

6.203 603

Rotoren für RVC 2-18 CDplus

Martin Christ

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aluminium Winkelrotor 40 x 0,25/0,5 ml	L0G	664,00	1	**9.883 161**
Aluminium Winkelrotor 30 x 0,5/0,75 ml	L0G	433,00	1	**9.883 162**
Aluminium Winkelrotor 24 x 1,5/2,2 ml	L0G	192,00	1	**6.203 603** 3
Aluminium Winkelrotor 18 x 4/7 ml	L0G	428,00	1	**6.203 604**
Aluminium Winkelrotor 12 x 10/15 ml	L0G	411,00	1	**9.883 163**
Aluminium Winkelrotor 6 x 50 ml	L0G	579,00	1	**9.883 164**
Aluminium Winkelrotor 6 x 50 ml (FALCON)	L0G	855,00	1	**9.883 165**
Distanzring, Aluminium schwarz eloxiert, 20 mm hoch	L0G	63,00	1	**6.252 163**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Elektroporations System ECM® 399

NEW

BTX

Das ECM® 399 Elektroporationssystem ist bestens geeignet für die einfache und schnelle Transformation von Bakterien und Hefezellen. Das ECM® 399 System erzeugt exponentielle Entladungskurven und liefert die zur effizienten Transformationen benötigten Feldstärken und Pulslängen. Das ECM® 399 ist ideal für Forschung und Entwicklung sowie für Hochschulen.
Es ist einfach zu bedienen, kostengünstig, kompakt und tragbar.

Anwendungen: Transformationen von Bakterien, Hefen, Pilzen.

Lieferumfang: Generator ECM® 399, PEP-Küvetten Halter, Küvetten 1 mm, 2 mm, 4 mm (je 10 Stück) und Küvetten-Ständer

Spezifikationen

KapazitätWiderstand:	
LV Modus:	1050 µF/150 Ohm, fix
HV Modus:	36 µF /150 Ohm, fix
Max. Leistung:	2500 V (Peak)
Impulsinterval:	100 ms bis 10 s
Ladezeit:	max. 5 s
Max. Impulsdauer:	125 ms bei 500 V (Peak) oder 5 ms bei 2500 V (Peak)
Display:	16 Zeichen, Flüssigkristall, LCD-Hintergrundbeleuchtung
Schnittstelle	Digitale Benutzeroberfläche
Relative Feuchte:	60 %
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ECM® 399	L9A	2.782,50	1	**6.282 780**

2 Elektroporationsküvetten Plus

NEW

BTX

BTX Küvetten Plus wurden speziell für die Elektroporation und Elektrofusion von Bakterien, Hefen, Insekten-, Pflanzen- und Säugerzellen entwickelt. Jedes Küvetten Plus-Paket enthält eine Einweg-Küvette und eine Transfer-Pipette, die zur Entnahme der Probe nach der Elektroporation verwendet wird.
Die Küvetten werden mit eingearbeiteten, polierten Aluminiumelektroden geliefert und sind gammasterilisiert.
Drei Küvettentypen mit verschiedenen Elektrodenabständen sind erhältlich:
- 1 mm für Bakterien und Hefen
- 2 mm für alle Zelltypen
- 4 mm für Säugerzellen

BTX Küvetten sind für Feldstärken bis zu 25,0 kV/cm ausgelegt. Die Rundkappen sind strapazierfähig und können schnell und einfach entfernt werden.
Nur für Forschungszwecke. Passend für verschiedene Elektroporations-Geräte von verschiedenen Herstellern (nicht geeignet für Geräte von Eppendorf).

Farbe Deckel	Volumen max. µl	Volumen min. µl	Spalt mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Grau	90	20	1,0	L8B	52,70	10	**6.282 777**
Blau	400	40	2,0	L8B	52,70	10	**6.282 778**
Gelb	800	80	4,0	L8B	52,70	10	**6.282 779**
Grau	90	20	1,0	L8B	178,60	50	**6.282 773**
Blau	400	40	2,0	L8B	178,60	50	**6.282 774**
Gelb	800	80	4,0	L8B	178,60	50	**6.282 775**

1

2

BRAND*plates*® - Vielfalt mit höchster Qualität - für jeden Anwendungsbereich!

Immunanalytik-Platten (unsteril)
Diagnose von Krankheiten, Schwangerschaftstests oder Nachweis von Dopingsubstanzen - viele Nachweise in der modernen Analytik werden heute durch Immunoassays in Mikrotiterplatten realisiert. Sie zeichnen sich durch eine sehr hohe Spezifität aus und bieten die Möglichkeit auch geringste Konzentrationen an definierten Substanzen in komplex zusammengesetzten Flüssigkeiten wie z.B. Blutserum nachzuweisen.

immunoGrade™ (high binding)
Optimiert für die Anbindung von IgG, höchste Bindungskapazität für Moleküle mit hydrophilen und hydrophoben Regionen. Für den Großteil der Standard-ELISA die Oberfläche der Wahl.

hydroGrade™
Stark hydrophil, hohe Affinität zu hydrophilen Molekülen, wie z.B. Glykoproteinen und -peptiden, Antikörpern mit vorwiegend hydrophilen Regionen und Nukleinsäuren.

lipoGrade™
Stark hydrophob (lipophil), Anbindung von Biomolekülen mit überwiegend hydrophoben Regionen. Für die Anbindung von Molekülen, wie z.B. Lipoproteinen oder Peptiden interessante Alternative zur immunoGrade™-Oberfläche.

HydroGrade™ und lipoGrade™ finden Sie im online Shop.

Unbehandelt (steril oder unsteril)
Unbehandelte Mikrotiterplatten aus PS finden breite Anwendung in den unterschiedlichsten Bereichen, wie z.B. homogene Standardassays und aufwendige Screeninguntersuchungen. Bei diesen Anwendungen werden die hydrophoben Eigenschaften des unbehandelten PS genutzt. Das neue BRAND*plates*® Sortiment enthält zwei Arten unbehandelter Mikrotiterplatten:

pureGrade™ (medium binding)
Unbehandelte Oberfläche, unsteril. Die Standard-Platte für viele Anwendungen. Einsetzbar vor allem für homogene Assays, Screenings und im Bereich der Lagerung.

pureGrade™ S
Unbehandelte Oberfläche, steril. Sterilisiert durch ß-Bestrahlung. Diese Platten sind besonders geeignet für bakteriologische Assays.

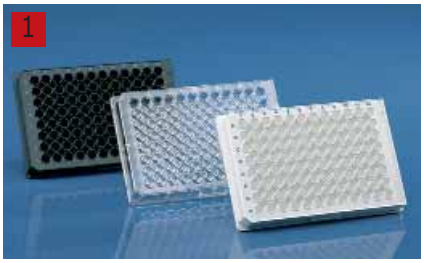
Auf einen Blick:
- 96- und 384-well Format
- Standard oder transparenter Boden
- Transparent, weiß oder schwarz
- Verschiedene Bodenformen: U-, V-, F-, C-Boden im 96-well Format
- Durch Farbcode eindeutig unterscheidbar: blaue, geprägte alphanumerische Codierung bei 96-well Standardplatten
- Frei von Endotoxinen (< 0,01 EU/ml), DNase, DNA, RNase, nicht zytotoxisch (gemäß ISO 10993)
- ANSI/SLAS Format
- **Unsterile Produkte werden ohne Deckel geliefert.**
- **Sterile Produkte entsprechen der ISO 11137 und AAMI-guidelines. Ein SAL von 10^{-6} wird garantiert! Einzeln verpackt mit Deckel.**

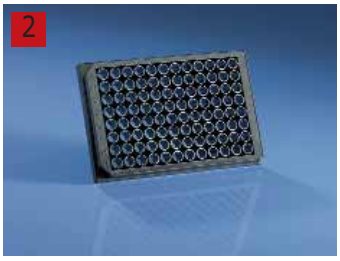
Finden Sie die richtige Platte für Ihre Anwendung mit unserem BRAND*plates*® Selection Guide unter www.brand.de.

1 ImmunoGrade™ (high binding)

PS, unsteril. Optimiert für die Anbindung von IgG, Standard-ELISA-Tests. 384 Well Plattform auf Anfrage. *BRAND*

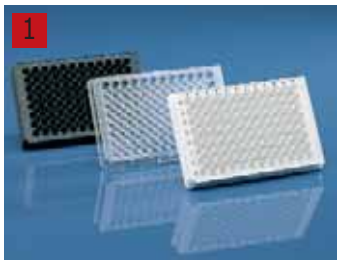
Beschreibung	Bodenform / Well-Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96-well, transparent	U / 330	L8B	143,20	100	**4.000 275**
96-well, transparent	V / 360	L8B	143,20	100	**4.000 276**
96-well, transparent	F / 350	L8B	143,20	100	**4.000 277**
96-well, transparent	C / 350	L8B	143,20	100	**4.000 278**
96-well, weiß	U / 330	L8B	283,70	100	**4.000 279**
96-well, weiß	C / 350	L8B	283,70	100	**4.000 280**
96-well, schwarz	U / 330	L8B	283,70	100	**4.000 281**
96-well, schwarz	C / 350	L8B	283,70	100	**7.635 711**
96-well, schwarz, transparenter Boden	F / 330	L8B	691,10	100	**4.000 282** 2
96-well, schwarz, transparenter Boden	F / 330	L8B	36,40	5	**7.644 453**





4.000 282

1 pureGrade™ (medium binding)

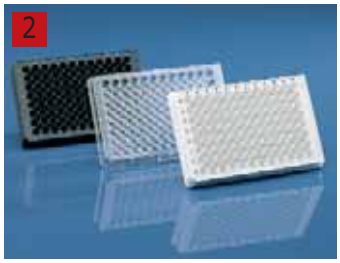


PS. Unbehandelt, unsteril. *BRAND*
Für homogene Assays, Screenings, Lagerung, etc.
Andere Formate (384 well oder 1536 well) auf Anfrage oder im Webshop.

Beschreibung	Bodenform / Well-Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96-well, transparent	U / 330	L8B	87,80	100	**4.000 238**
96-well, transparent	V / 360	L8B	87,80	100	**6.233 851**
96-well, transparent	F / 350	L8B	87,80	100	**6.231 785**
96-well, transparent	C / 350	L8B	87,80	100	**4.000 239**
96-well, weiß	U / 330	L8B	235,60	100	**4.000 240**
96-well, weiß	F / 350	L8B	235,60	100	**6.233 548**
96-well, schwarz	U / 330	L8B	235,60	100	**4.000 241**
96-well, schwarz	F / 350	L8B	235,60	100	**6.233 756**
96-well, weiß, transparenter Boden	F / 330	L8B	628,30	100	**4.000 242**
96-well, schwarz, transparenter Boden	F / 330	L8B	628,30	100	**4.000 243**
96-well, UV-transparent*	F / 350	L8B	588,30	50	**9.408 976**
96-well, UV-transparent*	F / 350	L8B	647,10	50	**6.272 014**

*leicht hydrophilisiert, Boden UV-durchlässige Folie, 25 µm Wandstärke, Rahmen PS, Transmission bei 240 nm beträgt 80%, nicht lieferbar in USA und Japan

2 pureGrade™ S



PS. Unbehandelt, steril. *BRAND*
Für bakteriologische Assays, Screenings, Lagerung, etc.
Andere Formate (384 well oder 1536 well) auf Anfrage oder im Webshop.

Beschreibung	Bodenform / Well-Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96-well, transparent	U / 330	L8B	112,20	50	**4.000 256**
96-well, transparent	V / 360	L8B	112,20	50	**4.000 257**
96-well, transparent	F / 350	L8B	112,20	50	**6.233 912**
96-well, transparent	C / 350	L8B	112,20	50	**4.000 258**
96-well, weiß	F / 350	L8B	201,70	50	**4.000 259**
96-well, schwarz	F / 350	L8B	201,70	50	**4.000 260**
96-well, weiß, transparenter Boden	F / 330	L8B	536,30	50	**4.000 261**
96-well, schwarz, transparenter Boden	F / 330	L8B	536,30	50	**4.000 262**

3 BRAND*plates*® Streifenplatten 12xF8

Für mehr Flexibilität bei ELISA-Anwendungen! *BRAND*
Mit den neuen Streifenplatten für immunologische Anwendungen erweitert BRAND das umfangreiche Sortiment an BRAND*plates*® Mikrotiterplatten.

BRAND*plates*® 96-well Streifenplatten bieten hohe Flexibilität, da nur so viele Kavitäten verwendet werden können, wie benötigt. Je nach Anwendung kann zwischen Streifenplatten ohne Gitter bzw. mit Gitter gewählt werden. Die Platten sind mit hoher Bindungskapazität oder mittlerer Bindungskapazität erhältlich:

immunoGrade™: Oberfläche mit hoher Bindungskapazität (high-binding), optimiert für die Anbindung von IgG und Molekülen mit hydrophoben und hydrophilen Bereichen

pureGrade™: Unbehandelte Oberfläche mit mittlerer Bindungskapazität (medium-binding), etwas hydrophober als immunoGrade™

Streifen-Platten ohne Gitter: 12 Streifen à 8 Wells mit F-Boden. Einzelne Streifen können aus dem Rahmen entfernt und wieder eingesetzt werden. Die Streifen sind nicht teilbar.

Streifen-Platten mit Gitter: 12 Streifen à 8 Wells mit F-Boden, teilbar. Einzelne Streifen sind aus der Platte entnehmbar und wieder einsetzbar. Die Streifen können in Einzelgefäße aufgetrennt und einzeln in die Rahmenplatte eingesetzt werden.

Typ	Beschreibung	Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
pureGrade™	ohne Gitter, nicht teilbar	360	L8B	403,60	100	**4.007 910**
pureGrade™	mit Gitter, teilbar	350	L8B	562,70	100	**4.007 911**
immunoGrade™	ohne Gitter, nicht teilbar	360	L8B	403,60	100	**4.007 912**
immunoGrade™	mit Gitter, teilbar	350	L8B	562,70	100	**4.007 913**

1 Deckel für BRAND*plates*® Mikrotiterplatten

BRAND

Um Proben, Reaktionsansätze oder Zellkulturen vor Kontaminationen und Verdunstung zu schützen, sind für alle BRAND*plates*® Mikrotiterplatten die passenden Deckel erhältlich. Die Deckel sind aus glasklarem Polystyrol gefertigt. Sie sind optimal auf die entsprechenden BRAND*plates*® Mikrotiterplatten abgestimmt, so dass sich auch Platten mit Deckel gut stapeln lassen. Die abgeschnittenen Ecken geben die Orientierung des Deckels vor. Für 96-well Standard-Platten sind Deckel mit und ohne Kondensationsringen erhältlich.

Weitere Deckel auf Anfrage.

Beschreibung	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für 96-well Standard-Platten mit Kondensationsringen	8,0	L8B	59,90	10	56,80	100	**4.000 363**
für 96-well Standard-Platten	8,0	L8B	59,90	10	56,80	100	**4.000 364**
für 96-well Platten mit transp. Boden und für 384-well Platten	4,5	L8B	58,30	10	55,30	50	**4.000 365**

2 C96 MicroWell™ Platten, PS

Thermo Scientific

- C-förmiger Boden optimiert für effizientes Waschen und gute Lesbarkeit
- FluoroNunc™ mit minimaler Autofluoreszenz für Fluoreszenz-Immunoassays geeignet
- MaxiSorp™ und PolySorp™ für qualitative und quantitative Festphasen-Assays geeignet
- Arbeitsvolumen: 50-250 µl/Well

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Deckel	weiß	MaxiSorp™*	nein	A1A	172,20	60	**6.079 678**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™*	nein	A1A	167,70	60	**9.390 553**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™	nein	A1A	113,90	60	**9.390 554**
ohne Deckel	Transparent	PolySorp™*	nein	A1A	113,90	60	**9.390 557**

* zertifiziert.

3 F96 Immuno™ Platten, PS

Thermo Scientific

Transparente, weiße oder schwarze Platten mit ausgezeichneter optischer Qualität und flachem Well-Boden. Oberflächenmodifikationen MaxiSorp™, MediSorp™, MultiSorp™ und PolySorp™ für Festphasen-Immunoassays.
Plattenmaterial: Polystyrol
Gesamtvolumen µm/Well: 400

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	nein	L9A	202,60	180	**6.222 441**
ohne Deckel	Weiß	Nicht behandelt	nein	A9A	341,60	180	**6.201 514**
ohne Deckel	Schwarz	Nicht behandelt	nein	L9A	317,00	180	**6.228 233**
ohne Deckel	Transparent	MediSorp™*	nein	L1A	167,60	60	**4.008 649**
ohne Deckel	Transparent	MultiSorp™*	nein	L1A	167,60	60	**4.008 650**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™ *	nein	A4A	172,10	60	**9.390 550**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™	nein	A1A	124,80	60	**9.390 551**
ohne Deckel	Transparent	PolySorp™	nein	A1A	121,60	60	**9.390 555**
ohne Deckel, mit Barcode	Transparent	Nicht behandelt	nein	L9A	280,10	180	**4.008 780**
ohne Deckel	Transparent	PolySorp™	nein	A1A	335,40	180	**4.008 802**
ohne Deckel, mit Barcode	Transparent	MaxiSorp™ *	nein	L1A	537,00	180	**4.009 010**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™ *	nein	A1A	459,60	180	**6.301 671**
mit Deckel	Transparent	Nicht behandelt	nein	A1A	270,30	160	**7.603 959**
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	nein	L9A	66,80	60	**9.390 514**

* zertifiziert.

4 V96 MicroWell™ Platten, PS

Thermo Scientific

Transparente Platten mit V-förmigem Well-Boden garantieren minimalen Probenverlust. Wells mit erhabenen Rändern und Deckel mit Kondensationsringen beugen Kreuzkontaminationen vor. Mögliche Anwendungen: Screening von Antibiotika, serologische Tests, Lagerung und Screening von Wirkstoffen und DNA-Bibliotheken. Oberfläche ist nicht behandelt.
Plattenmaterial: Polystyrol
Gesamtvolumen µm/Well: 300

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Deckel	transparent	Nicht behandelt	ja	L9A	141,60	50	**4.008 606**
ohne Deckel	transparent	Nicht behandelt	ja	A9A	78,10	50	**9.390 513**
ohne Deckel	transparent	Nicht behandelt	nein	A1A	218,70	180	**9.390 512**

1 U96 MicroWell™/Immuno™ Platten, PS

Transparente Platten mit ausgezeichneter optischer Qualität und rundem Well-Boden. Oberflächenmodifikation Nunclon™Δ für die Zellkultur sowie sterile unbehandelte Platten für bakteriologische Assays. MaxiSorp™ und PolySorp™ für Festphasen-Assays.
Plattenmaterial: Polystyrol
Gesamtvolumen µm/Well: 300

Thermo Scientific

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Deckel	Transparent	Nunclon™Δ*	ja	A1A	115,20	50	**9.407 471**
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	ja	L9A	67,50	50	**9.390 511**
mit Deckel	Transparent	Nicht behandelt	ja	L4A	479,00	160	**4.009 009**
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	nein	L9A	176,60	180	**9.390 510**
ohne Deckel	Transparent	MaxiSorp™	nein	A1A	113,50	60	**9.390 552**
ohne Deckel	Transparent	PolySorp™	nein	A1A	119,80	60	**9.390 556**
mit Deckel	Transparent	Zellkultur*	ja	L1A	365,00	160	**4.008 768**

* zertifiziert.

2 96-well Mikrotiterplatten und Abdeckfolien

PP. U-Boden, unsteril. Geeignet für Volumina bis 300 µl. Kann in den meisten handelsüblichen Zentrifugen für Mikrotiterplatten zentrifugiert werden. Die erhöhten Ränder der einzelnen Vertiefungen schützen vor Kontamination. Versiegelung der Platten durch selbstklebende Folien, z.B. DMSO-resistente Verschlussfolie mit alphanumerischer Codierung*, hohe Chemikalienbeständigkeit (z.B. gegen DMSO, Phenol, Chloroform). Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikrotiterplatte, PP, U-Boden, 300 µl, unsteril	L3B	105,90	10	94,70	100	**9.408 970**
DMSO-resistente Abdeckfolie, PP	L3B	82,10	10	70,80	100	**9.408 983**
Abdeckfolie, selbstklebend, PE	L8B	152,60	-	-	100	**4.000 237**
Abdeckfolie, selbstklebend, PP	L8B	105,30	10	94,00	100	**9.409 386**

3 Deckel für 96-Well- und 384-Well-Platten

Platten-Deckel in verschiedenen Ausführungen aus transparentem, stabilem Polystyrol mit Aussparungen für schnelle Orientierung. Schützen vor hohem Wasserverlust aufgrund geringerer Verdampfung. 96-Well-Deckel besitzen einzelne Kondensationsringe.

Thermo Scientific

Höhe mm	Mit	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7,90	Verdunstungsbarriere	nein	L1A	58,50	100	**9.407 480**
7,90	Verdunstungsbarriere	ja	A1A	65,20	50	**9.407 481**
7,90	Verdunstungsbarriere	ja	A1A	233,50	60	**6.802 229**
8,34	-	ja	A1A	156,40	60	**4.008 599**
8,34	-	nein	A1A	139,20	60	**6.206 034**

Verdunstungsbarriere ist ein Ring, der entlang der Innenkante des Deckels verläuft.

4 Klebefolien für Mikrotiterplatten

Schutzfolie für effektives Verschließen aller Mikrotiterplatten-Formate zur Lagerung, PCR, Mikroskopie und Kultur o.ä. Vorgeschnittene Bögen in Plattengröße.

Typ 1) Allgemeine Anwendung, PCR, Lagerung, lichtempfindliche Proben
Typ 2) Zellkultur, sterile Anwendungen
Typ 3) Mikroskopie, gute Optik, geringe Autofluoreszenz, DMSO-kompatibel
Typ 4) Luftdurchlässig, Zellkultur

Thermo Scientific

Typ	Farbe	Kleber	Steril	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1)	Silber	Silikon	nein	Aluminium	L1A	122,00	100	**6.250 417**
2)	Transparent	Acryl	ja	Polyester	L1A	281,00	800	**9.407 482**
3)	Transparent	Acrylat	nein	Polyolefin	A1A	118,70	100	**6.223 248**
4)	Weiß	Acrylat	ja	Rayon	A1A	118,70	50	**4.008 574**

1 Mikroplatten-Reader EZ Read 400

NEW

Biochrom Ltd.

Die EZ Read Serie bietet eine umfassende, anwendungsbezogene Reihe von robusten, schnellen und akuraten Mikroplatten-Lesegeräten für Absorptionstest.

Anwendungen:
- Geeigent für Messungen mit flachen, runden und 96-Well Mikroplatten in Standard SBS Format mit V-förmigem Boden
- Akurate Messergebnisse durch automatische Lampenkalibierung vor jeder Messung
- USB 2.0 PC Anschluss
- Einfaches Erstellen neuer Platten Layouts
- Hinzufügen mehrerer Tests für eine Platte
- Hinzufügen mehrerer Platten pro Analyse
- Leichte Erstellung neuer Methoden
- Auswahl bestimmter Daten für den Report
- Kompatibel mit Windows 7 und 8, sowie mit älteren Windows OS XP Versionen
- Leichte Bedienung und Auswertung, Export der Daten in Excel nicht notwendig.

1

EZ Read 400 ELISA: ELISA Tests
EZ Read 400 Research: ELISA-, Total-Protein- und Zellvermehrungs-Tests
Die EZ Read 400 Mikroplatten-Lesegeräte sind PC-gesteuert, wodurch, mit Hilfe der benutzerfreundlichen Galapagos Software, die Datenerfassung und Analyse vereinfacht wird.
Weitere EZ Read Modelle auf Anfrage.

Spezifikationen

Detektions-System:	Silikon Einkanal-Photodiode
Optisches System/Wellenlängenwahl:	Filter
Wellenlängen Bereich:	400 bis 750 nm
Messbereich:	0 bis 3,3 OD
Genauigkeit:	0,5 % von 1,0 OD bei 450 nm
Reproduzierbarkeit:/Präzision:	0,25 % von 1,0 OD bei 450 nm
Linearität:	0,25 % von 0,1 bis 2,5 OD bei 492 nm
Lesegeschwindigkeit:	25 Sekunden
Abmessungen (B x T x H):	315 x 182 x 435 mm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz, 1,5 A

Typ	UV-Filter nm	Messmodus	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EZ Read 400 Elisa	405, 450, 492, 620	NPP, OPD, Slow TMB, Turbo TMB, Ultra TMB	L2A	3.489,60	1	**4.658 171**
EZ Read 400 Research	405, 450, 492, 562, 570, 595, 620, 650	NPP, OPD, Slow TMB, Turbo TMB, Ultra TMB, Bradford, BCA, Lowry, MTT, XTT, Cell density	L2A	3.981,20	1	**4.658 176**

2 Mikrotiterplatten-Washer 50 TS

BioTek Instruments

Der automatische und vielseitig verwendbare Mikroplatten-Washer 50 TS ist optimiert für das Waschen von 96-Well Mikroplatten und einzelnen Streifen. Durch die intuitive und einfache Bedienung eignet er sich insbesondere für Anwendungen in der akademischen Forschung sowie in der klinischen und veterinärmedizinischen Diagnostik.
- Kompakter und robuster Streifenwasher mit 8- oder 12-Kanal Waschkamm
- Integrierte Kolbenpumpe zur präzisen Zugabe des Waschpuffers
- Interne Ventilschaltung für den Anschluss von bis zu 3 Pufferflaschen (V-Modelle)
- Freie Programmierbarkeit aller Waschparameter, wie Waschbereich, Waschvolumen, Dispensier- und Aspirationsgeschwindigkeit, Aspirationshöhe, u.v.m. über den großen, hochauflösenden Farb-Touchscreen
- Absaugen an mehreren Punkten im Well möglich
- Frei programmierbare Schütteldauer und -intensität
- Viele vorinstallierte Wartungsprogramme

Typische Applikationen: ELISA und ELISPOT Assays, Zellbasierte Assays

2

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50TS8	mit 8-Kanal Waschkamm	L3A	5.564,00	1	**6.287 399**
50TS12	mit 12-Kanal Waschkamm	L3A	5.564,00	1	**6.287 400**
50TS8V	mit 8-Kanal Waschkamm, Ventilschaltung	L3A	6.916,00	1	**6.287 401**
50TS12V	mit 12-Kanal Waschkamm, Ventilschaltung	L3A	6.916,00	1	**6.287 402**

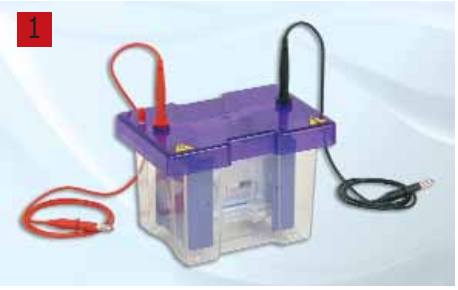
Weitere Mikroplatten-Reader finden Sie im Kapitel 10.

1 Elektrophoresekammern omniPAGE Mini

Cleaver Scientific

Vertikale Kammer speziell für Proteinanalysen in bis zu 4 Gelen. Das spezielle Herstellungsverfahren ergibt ein Gerät mit einzigartiger Qualität und Haltbarkeit zu einem sehr günstigen Preis.
Sehr einfache Handhabung und schnelle Kühlung.Die Abmessungen sind kompatibel zu allen 8 x 10 und 10 x 10 cm Fertiggelen. Hoher Proben-Durchsatz durch bis zu 4 Gele mit je 20 Proben.
Geringes Puffervolumen von 250 ml bis 1200 ml.

Lieferumfang
CVS10D: omniPage Kammer mit Platinelektroden, zwei Sätze Glasplatten mit Spacern, Elektroden, 2 Kämme mit 12 Zähnen/1mm.
CVS10DSYS: wie CVS10D zusätzlich mit Gelgießbasis
CVS10CBS: wie CVS10D zusätzlich mit Gelgießbasis und Blotting insert



Spezifikationen

Gel Abmessungen (B x L):	7,5 x 8 cm
Geräteabmessungen (B x T x H):	19 x 13 x 15 cm
Max. Probenkapazität:	80 Proben, 20 Proben mit Gel
Puffervolumen:	min. 250 ml; max. 1200 ml

Typ	Beschreibung	Proben-volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CVS10D	omniPage Mini		Z1A	572,00	1	**9.584 652**
CVS10CBS	Elektroblotting Komplettsystem für Mini Vertikal 10 x 10 cm		Z1A	990,50	1	**6.229 038**
CVS10DSYS	omniPage Mini inkl. caster		Z1A	664,40	1	**9.584 654**
VS10NG	Glasplatte ausgeschnitten 2 mm		Z9A	25,50	2	**6.229 282**
VS10PGS0.75	Glasplatte standard mit 2 Spacern 0,75 mm		Z1A	22,70	2	**9.584 730**
VS10PGS1	Glasplatte standard mit 2 Spacern 1 mm		Z1A	22,70	2	**6.230 607**
VS10PGS1.5	Glasplatte standard mit 2 Spacern 1,5 mm		Z1A	22,70	2	**9.584 731**
VS10-12-0.75	Kamm 12 Zähnen, 0,75 mm	25	Z1A	22,70	1	**9.584 732**
VS10-16MC-0.75*	Kamm 16 Zähnen MC, 0,75 mm	20	Z1A	22,70	1	**9.584 733**
VS10-8MC-1*	Kamm 8 Zähnen MC, 1 mm	60	Z1A	24,90	1	**6.232 797**
VS10-10-1	Kamm 10 Zähnen, 1 mm	40	Z1A	25,00	1	**6.232 290**
VS10-12-1	Kamm 12 Zähnen, 1 mm	35	Z1A	24,90	1	**6.232 176**
VS10-16MC-1*	Kamm 16 Zähnen MC, 1 mm	25	Z1A	24,90	1	**6.229 039**
VS10-20-1	Kamm 20 Zähnen, 1 mm	20	Z1A	24,90	1	**6.232 291**
VS10-12-1.5	Kamm 12 Zähnen, 1, 5 mm	50	Z1A	25,10	1	**9.584 734**
VS10-16MC-1.5*	Kamm 16 Zähnen MC, 1,5 mm	40	Z1A	25,10	1	**9.584 735**

* Mehrkanal kompatibel.

2 Elektrophoresekammer omniPAGE TETRAD Mini-Set

In der Elektrophoresekammer OmniPAGE Mini können bis zu 4 Gele mit je 20 Proben parallel betrieben werden. Die Kammer ist sehr einfach in der Handhabung, besonders auslaufsicher und gewährleistet eine effiziente Kühlung.
Neben selbstgegossenen Gelen können in der Kammer auch alle 8 x 10 bzw. 10 x 10 cm Fertiggele verwendet werden.

Lieferumfang
- omniPAGE Mini, 10 x 10cm Dual
- 1x CVS10DIRM PAGE Einsatz mit Gleitschellen
- 1x CVS10EXCASTER Glasplatten-Ständer
- 1x VS10TANK Tank
- 1x VS10LID Deckel
- 1x VS10DP Blindplatte
- 1x CSL-CAB Set Elektrophoresekabel, 1x schwarz und 1x rot
- 1x VS10PGS1 Glasplatte mit montierten 1 mm Spacern (VE=2)
- 1x VS10NG Glasplatte, geschnitten (VE=2)
- 1x VS10NGS1 Glasplatte, geschnitten mit montierten 1mm (VE=2)
- 4x VS10-12-1 = 4 Kämme mit 12 Zähnen, 1mm
- 1x VS10DCAST Casting Base mit Casting Matte

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
omniPAGE TETRAD Mini-Set	Z1A	827,40	1	**7.930 246**

1

9.584 753

Semi Dry Blotters

Cleaver Scientific

Die Geräte ermöglichen Transferzeiten von nur 15 bis 30 min für DNA, RNA und Protein-Blotting. Geeignet für alle gängigen Blotting-Verfahren (Western, Southern, Northern) und Gelstärken von 0,25 bis zu 10 mm. Kostengünstige Transfers durch geringes Puffervolumen.
Alle Geräte sind kompatibel mit dem entsprechenden omniPAGE-System. Semi-Dry Blotting benötigt i.d.R. nur wenige Milliliter Puffer. Der fest verschraubbare Deckel sichert den Inhalt und sorgt für gleichmäßigen Andruck und Transfer. Die gleichmäßige Wärmeverteilung im Sandwich sorgt für homogene Transferzeiten und vermeidet Temperaturschäden. Korrosionsfreie und robuste Elektroden ermöglichen viele Jahre störungsfreies Arbeiten.

Typ	Beschreibung	Abmessungen (B x T x H) mm	Volumen Puffer ml	Anzahl Blots	Abmessungen Blots cm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SD10	Mini, 10 x 10 cm	160 x 160 x 70	5	1	8 x 8,5	Z1A	589,30	1	**9.584 753** 1
SD20	Maxi, 20 x 20 cm	260 x 260 x 70	20	1	16 x 17,5	Z4A	1.291,30	1	**6.229 381**
				2	16 x 8,5				
				4	8 x 8,5				

2

2 Blotting-Papiere

NEW

Hahnemühle

Empfohlen für Blotting-Methoden mit Gelen, wie Southern, Northern und Western Blots, sowie Semidry-Blots von Proteinen
- Aus ultrareinen Rohstoffen hergestellt, ohne die Verwendung von Zusätzen, daher keine Kontaminationsgefahr der Membranen und Gele während der Transferschritte.
- Einheitliche Kapillarkraft und ein gleichmäßiger Transfer der Flüssigkeiten
- Hohe Nassfestigkeit für sichere Handhabung

Weitere Größen auf Anfrage.

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mittlere Saugfähigkeit	570	460	0,35	192	L1A	212,40	100	**4.006 154**
mittlere Saugfähigkeit	600	580	0,35	192	L1A	219,60	100	**4.006 155**
mittlere Saugfähigkeit	600	580	0,90	320	L1A	212,40	50	**4.006 156**
hohe Saugfähigkeit	600	580	1,50	570	L1A	158,70	25	**4.006 157**

3

3 Papier blotting gel

NEW

GE Healthcare

GB 003, GB 005.
Hochrein und sehr saugfähig. Hervorragende Handhabung.
Verwendung bei allen Blott-Techniken für Proteine und Nukleinsäuren.

Typ	Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
GB 003	200	200	0,8	L7A	83,00	2	79,90	100	**9.057 077**
GB 003	600	300	0,8	L7A	91,70	2	85,40	25	**9.057 067**
GB 003	600	580	0,8	L7A	275,00	-	-	50	**9.057 078**
GB 005	200	200	1,2	L7A	90,60	2	82,10	25	**9.057 079**
GB 005	580	580	1,2	L7A	369,00	-	-	25	**9.057 075**

1 LLG-Transfermembranen, PVDF

1

Transfermembran aus hydrophobem Polyvinylidenfluorid (PVDF) mit hoher Bindekapazität. Ideal für Protein-Transfers wie Western Blots, Festphasenassays und Immunoblotting-Verfahren. BSA-Bindekapazität bis zu 125 µg/cm².

Breite mm	Länge mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	3000	0,45	L0B	296,00	1	**6.268 166**
300	3000	0,22	L0B	296,00	1	**6.268 167**
200	200	0,45	L0B	475,00	25	**6.268 168**
200	200	0,45	L0B	135,00	5	**6.268 169**
200	200	0,22	L0B	135,00	5	**6.268 170**

2 LLG-Transfermembranen, verstärkte Nitrozellulose

2

Verstärkte Nitrozellulose Transfermembrane kombinieren die guten Bindeeigenschaften von Nitrozellulosemembranen mit der hohen mechanischen Stabilität von Nylonmembranen. Für DNA/RNA-Transfers, die einen niedrigen Hintergrund erfordern sowie für Mehrfach-Hybridisierungen. Für Chemilumineszenz- und radiologische Detektionssysteme geeignet. BSA-Bindekapazität bis zu 100 µg/cm².

Breite mm	Länge mm	Porengröße µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	3000	0,45	L0B	275,00	1	**6.268 171**
300	3000	0,22	L0B	320,00	1	**6.268 172**
200	200	0,45	L0B	399,00	25	**6.268 173**
200	200	0,45	L0B	125,00	5	**6.268 174**
200	200	0,22	L0B	125,00	5	**6.268 175**

3 LLG-Transfermembranen, Nitrozellulose

3

Reine Nitrozellulose Transfermembran, geeignet für Proteintransfers oder Immunoblotting-Verfahren. Der niedrige Hintergrund gewährleistet beste Ergebnisse. Kompatibel mit allen gängigen Detektionssystemen. BSA-Bindekapazität bis zu 100 µg/cm²

Breite mm	Länge mm	Porengröße µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	200	0,22	L0B	135,00	5	**6.268 165**
200	200	0,22	L0B	439,00	25	**6.268 163**
200	200	0,45	L0B	125,00	5	**6.268 164**
200	200	0,45	L0B	399,00	25	**6.268 162**
300	3000	0,22	L0B	212,00	1	**6.264 061**
300	3000	0,45	L0B	275,00	1	**6.268 161**

4 Membranpinzetten

4

Swiss made. Aus Austenitstahl. Antimagnetisch und weitestgehend chemikalien-, salz-, und säurebeständig. Mit flacher, runder Spitze und abgerundeten Rändern. Besonders geeignet für das sichere Handling von Transfermembranen.

Ideal-tek

Form	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
dünne Spitze, rechteckig, gekrümmt	105	A9A	17,70	12	16,10	1	**6.272 053**
flache, runde Spitze	115	A9A	17,70	12	16,10	1	**9.160 131**
glatte Spitze	120	A9A	17,70	12	16,10	1	**6.269 622**

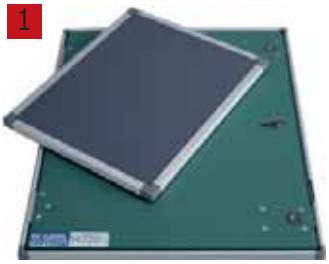
5 Rechteck-Vorratsbehälter, PE-HD mit dicht schließendem Deckel, PE-LD

5

PE-HD. Mit dicht schließendem Deckel aus PE-LD. Temperaturbereich/Temperaturbeständig (ohne mechanische Beanspruchung) von -20 °C bis +95 °C. Säure- und chemikalienbeständig. Tiefkühl- und stapelfähig. Lebensmittelecht. Farbe: natur.

Inhalt l	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,50	103	103	64	I4B	2,90	20	2,30	1	**9.033 270**
1,00	103	103	127	F4B	3,75	16	3,25	1	**9.033 275**
1,00	103	208	64	C4B	3,90	18	3,50	1	**9.033 280**
1,50	103	208	94	D4B	5,40	20	4,50	1	**9.033 285**
2,00	103	255	94	E4A	6,95	20	5,50	1	**9.033 286**
2,00	208	208	64	C4B	7,05	20	6,30	1	**9.033 287**
3,20	208	208	94	A4B	7,50	14	6,90	1	**9.033 288**

1



1 Röntgenkassetten

Standardausführung mit Bleieinlage. Mit Schnappverschluss.
- leicht zu öffnen, durch einfachen Druck zu schließen
- gleichmäßige Pressung durch besondere Formung: Boden sphärisch-konvex vorgekrümmt
- Kassettenboden aus plastifiziertem Reinaluminium (Absorption 1,2 mm Al-Gleichwert) und in Rahmen verarbeitet
- Aluminium-Deckel stoßfest lackiert
- Aluminium-Rahmen abriebfest eloxiert
- elastischer Schaumstoff

Verwenden Sie mit diesem Röntgenkassetten unsere Verstärkungsfolien im blauen Empfindlichkeitsbereich.

Format mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
180 x 240	L8B	90,00	1	**9.106 580**
240 x 300	L8B	107,00	1	**9.106 581**
200 x 400	L8B	106,00	1	**9.106 582**
356 x 432	L8B	140,00	1	**9.106 583**

Verstärkungsfolien für Röntgenkassetten

Verstärkungsfolien Universal B 1
$CaWo_4$, blau.

Format mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
180 x 240	L8B	39,00	2	**9.106 570**
240 x 300	L8B	60,00	2	**9.106 571**
200 x 400	L8B	65,00	2	**9.106 572**
356 x 432	L8B	110,00	2	**9.106 574**

2

2 Chemilumineszenz-Imager CELVIN®

NEW

biostep GmbH

Das innovative platzsparende Celvin® S Chemilumineszenz System ermöglicht eine hohe Photonenausbeute durch geringen Abstand der Probe zum detektierenden CCD-Chip und erreicht somit sehr kurze Expositionszeiten.
- Auflösung und Empfindlichkeit sind individuell einstellbar.
- Sicherheit während der Aufnahme durch elektromagnetische Verriegelung
- Sensitive gekühlte 16 Bit CCD Kamera aus eigner Entwicklung
- Ein-Hand-Bedienung durch Touchscreen und Statusanzeige
- Leicht, kompakt und platzsparend
- Erstellung individueller, reproduzierbarer Aufnahmemethoden
- Aufnahme von Bildserien zur Signalverstärkung
- Komfortable und automatische Bedienung durch anwendungsfreundliche Steuer- und Auswertesoftware für Western Blots und 1D Gele

biostep Celvin® S 160+: hochsensitiv, Auflösung 1,6 Mio. Pixel: 1536(H) x 1024(V), Integrationszeit: von 0,5 sek bis 24 h, maximale Probenfläche: 12 x 8 cm.
biostep Celvin® S 320+: hochsensitiv, Auflösung 3,2 Mio. Pixel: 2184(H) x 1472(V), Integrationszeit: von 0,5 sek bis 24 h, maximale Probenfläche: 13 x 9 cm.
biostep Celvin® S 420: Auflösung 4,2 Mio. Pixel: 2048(H) x 2048(V), Integrationszeit: von 0,03 sek bis 24 h, maximale Probenfläche: 14 x 14 cm.
biostep Celvin® S 420 FL: Fluoreszenzsystem, hochsensitiv, Auflösung 4,2 Megapixel, Anregung mit LEDs rot, grün, blau und 365 nm, 4 Emissionsfilter 490, 550, 600 und 680 nm, maximale Probenfläche: 14 x 14 cm.
biostep Celvin® S 830: Auflösung 8,3 Mio. Pixel: 3366(H) x 2544(V), Integrationszeit: von 0,5 sek bis 24 h, maximale Probenfläche: 14 x 12 cm.

Merkmale:
- sensitives Festbrennweitenobjektiv für Chemilumineszenz
- luftgekühlte Doppel-Peltier-Kühlung, T -40 °C
- kompakte Dunkelhaube
- dimmbarer Weißauflicht (Intensität 10 - 100 %) für kolorimetrisch gefärbte Marker
- Binning 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6
- Gewicht: 10 kg
- Abmessungen (B x T x H): 240 x 360 x 420 mm
- Mindestanforderungen für PC: Prozessor Intel i3, 3 GHz, 2 GB RAM, Win 7/8, 2x freie USB 2.0-Anschlüsse

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CELVIN® S 160+	L5A	11.650,00	1	**6.268 396**
CELVIN® S 320+	L8A	15.500,00	1	**6.268 397**
CELVIN® S 420	L5A	9.950,00	1	**6.268 395**
CELVIN® S 420 FL	L5A	13.890,00	1	**6.287 656**
CELVIN® S 830	L8A	9.350,00	1	**6.268 394**

1 Zentrifugaleinheit/Konzentrator Vivaspin 500

Sartorius

Membran: Polyethersulfon. Die Vivaspin-Einheit 500 µl mit 2,2 ml Probengefäß kann in Festwinkelrotoren eingesetzt werden. Die vertikal eingebaute Membran gewährleistet eine minimale Verblockung und garantiert eine schnelle Probenkonzentrierung. Minimaler Produktverlust durch geringe Proteinadsorption.

Membranfläche: 0,5 cm²
Max. RZB: 15.000 x g
Totvolumen: < 5 µl

MWCO da	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3.000	L8A	96,80	25	**9.049 863**
5.000	L8A	96,80	25	**9.049 755**
10.000	L8A	96,80	25	**9.049 756**
30.000	L8A	96,80	25	**9.049 757**
50.000	L8A	96,80	25	**9.049 758**
100.000	L8A	96,80	25	**9.049 759**
Starter-Kit (je 5 Stück, 5K bis 100K)	L8A	94,80	25	**9.049 750**
3.000	L8A	341,00	100	**9.049 864**
5.000	L8A	341,00	100	**9.049 850**
10.000	L8A	341,00	100	**9.049 851**
30.000	L8A	341,00	100	**9.049 852**
50.000	L8A	341,00	100	**9.049 853**
100.000	L8A	341,00	100	**9.049 854**

2 Zentrifugaleinheit/Konzentrator Vivaspin 2

Sartorius

Membran: Polyethersulfon. Diese Einheit mit 2 ml Ausgangsvolumen kombiniert die Schnelligkeit der klassischen Vivaspin Produkte mit sehr hoher Ausbeute aufgrund minimalen Totvolumens und niedriger Adsorption. Vivaspin 2 bietet Ihnen durch eine Auswahl geeigneter Membranen (PES, CTA, Hydrosart) größtmögliche Flexibilität zur Optimierung Ihres Prozesses. Vivaspin 2 garantiert maximale Probenrückgewinnung entweder durch Umkehrzentrifugation in den Konzentratbehälter oder durch direktes Pipettieren des Konzentrates aus dem Deadstop-Reservoir.

Membranfläche: 1,2 cm²
Max. RZB: 8.000 x g
Totvolumen: < 10 µl

MWCO da	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3.000	L8A	140,00	25	**9.049 861**
5.000	L8A	140,00	25	**9.049 760**
10.000	L8A	140,00	25	**9.049 761**
30.000	L8A	140,00	25	**9.049 762**
50.000	L8A	140,00	25	**9.049 763**
100.000	L8A	140,00	25	**9.049 764**
3.000	L8A	427,00	100	**9.049 862**
5.000	L8A	427,00	100	**9.049 777**
10.000	L8A	427,00	100	**9.049 778**
30.000	L8A	427,00	100	**9.049 779**
50.000	L8A	427,00	100	**9.049 780**
100.000	L8A	427,00	100	**9.049 781**

3 Zentrifugaleinheiten Centrisart I

Sartorius

Centrisart I ist eine gebrauchsfertige Einheit für die Zentrifugalultrafiltration kleiner Volumina. Sie ist bestens geeignet, um Proteine von niedermolekularen Substanzen aus biologischen Proben abzutrennen.

Zu den typischen Anwendungen gehören:
- Wirkstoffbindungsstudien
- Bestimmung von Metaboliten im Serum
- Proteinentfernung aus Blutproben
- Reinigung von Liposomen
- Virusentfernung

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Centrisart 5,000 MWCO CTA	L8A	63,00	12	**9.054 671**
Centrisart 10,000 MWCO CTA	L8A	63,00	12	**9.054 672**
Centrisart 20,000 MWCO CTA	L8A	63,00	12	**9.054 673**
Centrisart 100,000 MWCO PES	L8A	63,00	12	**9.054 674**
Starterkit (je 3 Stück von 5, 10, 20 und 100 kDa)	L8A	63,00	12	**9.054 675**

CTA = Cellulosetriacetat
PES = Polyethersulfon

1 Zentrifugaleinheit/Konzentrator Vivaspin 6

Sartorius

Membran: Polyethersulfon. Die Vivaspin 6 Zentrifugalkonzentratoren wurden für erhöhte Volumenflexibilität und Leistung entwickelt. Mit Vivaspin 6 lassen sich 6 ml Volumen entweder in einem Ausschwing- oder Festwinkelrotor für konische 15-ml-Standardröhrchen aufarbeiten. Typisch für diesen Konzentrator sind die vertikal eingebauten Zwillingsmembranen, die einzigartige Filtrationsgeschwindigkeiten und Aufkonzentrierungen auf das mehr als 100-fache ermöglichen.

Membranfläche: 2,5 cm²
Max. RZB: 10.000 x g
Totvolumen: < 10 µl

MWCO da	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5.000	L8A	194,00	25	**9.049 765**
10.000	L8A	194,00	25	**9.049 766**
30.000	L8A	194,00	25	**9.049 767**
50.000	L8A	194,00	25	**9.049 768**
100.000	L8A	194,00	25	**9.049 769**
0,2 µm	L8A	194,00	25	**9.049 770**
5.000	L8A	586,00	100	**9.049 782**
10.000	L8A	586,00	100	**9.049 783**
30.000	L8A	586,00	100	**9.049 784**
50.000	L8A	586,00	100	**9.049 785**
100.000	L8A	586,00	100	**9.049 786**
0,2 µm	L8A	586,00	100	**9.049 787**
Starter-Kit (je 5 Stück, 5K bis 100K)	L8A	194,00	25	**9.049 753**

2 Zentrifugaleinheit/Konzentrator Vivaspin 20

Sartorius

Membran: Polyethersulfon. Die Vivaspin 20 Zentrifugalkonzentratoren sorgen für erhöhte Volumenflexibilität und erhöhte Leistungsfähigkeit. Mit Vivaspin 20 lassen sich in einem Ausschwingrotor Probenvolumina bis zu 20 ml und in einem 25°-Festwinkelrotor für 50 ml-Zentrifugenröhrchen Probenvolumina bis zu 14 ml aufarbeiten. Dank seiner typischen vertikal eingebauten Zwillingsmembran - für unvergleichliche Filtrationsgeschwindigkeiten - sind mit dem Vivaspin 20 Aufkonzentrierungen auf das mehr als 100-fache möglich. Das Restvolumen lässt sich leicht an der seitlich am Konzentrator aufgedruckten Skala ablesen. Außerdem erleichtert die modifizierte Deadstop-Konzentrattasche die direkte Entnahme des Konzentrats mit einer Pipette.

Membranfläche: 6,0 cm²
Max.RZB: 8.000 x g
Totvolumen: < 20 µl

MWCO da	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3.000	L8A	139,00	12	**9.049 855**
5.000	L8A	139,00	12	**9.049 771**
10.000	L8A	139,00	12	**9.049 772**
30.000	L8A	139,00	12	**9.049 773**
50.000	L8A	139,00	12	**9.049 774**
100.000	L8A	139,00	12	**9.049 775**
300.000	L8A	139,00	12	**9.049 857**
1.000.000	L8A	139,00	12	**9.049 858**
0,2 µm	L8A	139,00	12	**9.049 776**
3.000	L8A	456,00	48	**9.049 856**
5.000	L8A	456,00	48	**9.049 788**
10.000	L8A	456,00	48	**9.049 789**
30.000	L8A	456,00	48	**9.049 790**
50.000	L8A	456,00	48	**9.049 791**
100.000	L8A	456,00	48	**9.049 792**
300.000	L8A	456,00	48	**9.049 859**
1.000.000	L8A	456,00	48	**9.049 860**
0,2 µm	L8A	456,00	48	**9.049 793**
Starter-Kit (je 2 Stück, 5K bis 0,2 µm)	L8A	139,00	12	**9.049 754**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers
Lab Logistics Group
sartorius

1 2 Crossflow-Einheit Vivaflow 50 und Vivaflow 200

Sartorius

Anschlussfertige Crossflow-Einheit mit 50 cm²/200 cm² Filterfläche für Volumina von 100 ml/500 ml bis zu 5 l. Das neue System bietet hohe Überströmraten bei minimaler Pumpenleistung und benötigt keine zusätzliche Halterung. VivaFlow 50 ist leicht zu handhaben und verfügt über eine Retentatflussbegrenzung sowie optional über eine Druckanzeige. Die Module können zwecks Scale-up in Serie zusammengesteckt werden. Maximale Wiederfindungsrate durch optimiertes Restentleerungsvolumen und Einsatz gering adsorbierender Materialien. Einsatz als Disposable.
Für größere Volumina steht Ihnen auch VivaFlow 200 mit 200 cm² Filtrationsfläche inkl. Druckanzeiger, Druckflussbegrenzer, Pumpenschlauch und Verbindungsstücken zur Verfügung.
Membran: Polyethersulfon

Beschreibung	MWCO da	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vivaflow 50	3.000	L8A	145,00	2	**6.240 542**
Vivaflow 50	5.000	L8A	145,00	2	**9.049 742**
Vivaflow 50	10.000	L8A	145,00	2	**9.049 743**
Vivaflow 50	30.000	L8A	145,00	2	**9.049 744**
Vivaflow 50	50.000	L8A	145,00	2	**9.049 745**
Vivaflow 50	100.000	L8A	145,00	2	**9.049 746**
Vivaflow 50	0,2 µm	L8A	145,00	2	**9.049 747**
Vivaflow 200	5.000	L8A	370,00	1	**9.049 794**
Vivaflow 200	10.000	L8A	370,00	1	**9.049 795**
Vivaflow 200	30.000	L8A	370,00	1	**9.049 796**
Vivaflow 200	50.000	L8A	370,00	1	**9.049 797**
Vivaflow 200	100.000	L8A	370,00	1	**9.049 798**
Vivaflow 200	0,2 µm	L8A	370,00	1	**9.049 799**

Zubehör auf Anfrage erhältlich.

3 Laborschlauchpumpe VLP

NEW

Dülabo Laborgeräte

Die Laborschlauchpumpe VLP besitzt gegenüber den Schlauchpumpen PLP einen größeren Drehzahlbereich sowie zusätzliche Möglichkeiten der Programmierung, wie feste Volumen und Pumpzeiten, Timerfunktion und vieles mehr.

Spezifikationen

Geschwindigkeit:	1 bis 600 min^{-1}
Auflösung:	1 min^{-1}
Bedienung:	4,3" Farb Touchscreen
Schnittstelle:	RS232/485 MODBUS Protokoll
Spannung:	220 V, 60 Hz
Verbrauch:	< 50 W
Umgebungstemperatur:	0 … 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	< 80 %
Abmessungen (L x B x H):	261 x 187 x 237 mm
Schutzklasse:	IP31

Typ	Beschreibung	Förderleistung ml/min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VLP 61_103	Laborschlauchpumpe mit Pumpenkopf	0,00025 / 2280	L3B	1.979,00	1	**6.287 162**

1

2

3

Weitere Peristaltikpumpen finden Sie in Kapitel 8.

1 Zell- und Gewebekulturschalen, Nunclon™Δ Oberfläche, PS, behandelt, steril

Thermo Scientific

Oberflächenbehandelt für alle Bereiche der Zellkultur in verschiedenen Größen und Ausführungen mit ausgezeichneter optischer Qualität und Planarität für gute Mikroskopierbarkeit. Nunclon™Δ Oberflächenmodifikation ist zertifiziert pyrogenfrei und mit primären und immortalisierten Zelllinien auf Monolayerbildung sowie Klonierungseffizienz getestet. Steril. Mit Deckel.
Material: Polystyrol

Arbeits-volumen ml	Abmessungen mm	Höhe mm	Kultur-oberfläche cm²	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	Ø 35	10	8,8	A1A	182,80	500	**9.407 393**
5	Ø 60	15	21,5	L1A	139,00	400	**9.407 395**
12,5	Ø 100	15	56,7	L1A	93,70	150	**9.407 398**
12,5	Ø 100	20	56,7	L1A	141,00	240	**9.407 401**
35	Ø 150	20	145,0	L1A	131,00	80	**9.407 399**

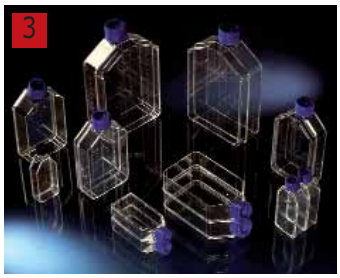
* mit 2 x 2 mm Gitter

2 Zellkulturflaschen, behandelt, PS, steril

Zellkulturflaschen für die Kultivierung von adhärenten Zellen erhältlich mit unterschiedlichen Wachstumsflächen von 12,5 bis 182 cm² sowie mit belüftetem oder geschlossenem Deckel-Typ (aus Polyethylene). Der belüftete Deckeltyp enthält einen 0,22 µm hydrophoben Filter, der einen Gasaustausch ermöglicht und zugleich das Risiko von Kreuzkontaminationen minimiert. Der geschlossene Deckeltyp verhindert einen Gasaustausch. Durch eine Viertel-Drehung des Deckels kann jedoch auch mit diesem Deckeltyp ein Gasaustausch ermöglicht werden.
Eigenschaften:
- Innovativer abgewinkelter Flaschenhals ermöglicht guten Zugang mit Pipetten und Zellschaber
- Obere rechteckige Form und verbreiterter Flaschenboden erhöhen die Stabilität
- Stapelbar
- Spezieller Beschriftungsbereich in der Nähe des Flaschenhalses
- Volumengraduierung auf beiden Flaschenseiten
- Durch Gammabestrahlung sterilisiert
- Nicht-pyrogen

Material: Polystyrol

Arbeits-volumen ml	Gewinde mm	Kultur-oberfläche cm²	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20	45	12,5	schräg	standard	D4B	8,30	20	7,20	10	**6.267 172**
20	45	12,5	schräg	belüfted	D4B	9,40	20	8,15	10	**6.267 173**
40	45	25,0	schräg	standard	C4A	6,70	20	5,85	10	**6.267 174**
40	45	25,0	schräg	belüfted	D1A	7,00	20	6,10	10	**6.267 175**
75	45	75,0	schräg	standard	E9A	6,00	20	5,00	5	**6.267 176**
75	45	75,0	schräg	belüfted	E7A	6,00	20	5,00	5	**6.267 177**
400	45	182,0	schräg	standard	C9A	9,45	8	8,20	5	**6.267 178**
400	45	182,0	schräg	belüfted	C8A	9,45	8	8,20	5	**6.267 179**



3 Zellkulturflaschen, Nunclon™Δ Oberfläche, PS/PE-HD, steril

Thermo Scientific

Nunclon™Δ-Zellkulturflaschen mit Oberflächen von 25 bis 175 cm² sind wahlweise mit "Vent/Close"-Verschluss oder Filterkappen für guten Gasaustausch erhältlich. Kurze, weite Halsöffnungen (schräg oder gerade) erleichtern den Zugang zur Wachstumsoberfläche. Oberflächenmodifikation beschränkt auf die Wachstumsfläche, um ungewollte Zellanheftung im Halsbereich und an den Seitenwänden zu unterbinden. Die Nunclon™Δ Oberfläche ist zertifiziert pyrogenfrei und mit primären und immortalisierten Zelllinien auf Monolayerbildung sowie Klonierungseffizienz getestet. Steril.
Flaschenmaterial: Polystyrol
Verschlussmaterial: HDPE

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	25	Schräg	Filter	D4A	213,60	160	**9.390 345**
7	25	Schräg	Vent/Close	A1A	164,50	160	**9.407 027**
30	80	Gerade	Filter	B1A	87,60	50	**9.390 346**
30	80	Gerade	Vent/Close	A1A	79,80	50	**9.407 077**
68	175	Gerade	Filter	B1A	100,90	32	**9.390 348**
68	175	Gerade	Vent/Close	L9A	86,70	32	**9.407 152**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Zellkulturflaschen EasYFlask™, behandelt, PS/PE-HD, steril

Zellkulturflaschen mit Kulturoberflächen von 25-225 cm² mit Nunclon™Δ oder bis 175 cm² Oberfläche mit Collagen I oder Poly-D-Lysin beschichtet erhältlich. Verfügbare Verschlüsse: Filterkappen für die ständige Belüftung oder "Vent/Close"-System. Dieser ergonomische Verschluss öffnet und schließt mit nur 1/3-Umdrehung und die "Y"-Markierung auf dem EasYFlask™-Deckel erlaubt die optische Überprüfung der Belüftungsposition auch bei gestapelten Flaschen. Weite, schräge Halsöffnung für vollständigen Zugang zur Wachstumsoberfläche und beidseitig Volumengraduierungen. Oberflächenmodifikationen sind zertifiziert pyrogenfrei und mit primären und immortalisierten Zelllinien auf Monolayerbildung sowie Klonierungseffizienz getestet. Steril. Flaschenhals schräg.
Flaschenmaterial: Polystyrol
Verschlussmaterial: PE-HD
Zubehör: "Vent/Close" Verschlüsse für 25 cm²-Flaschen, Bestellnummer: 4.008 543.

Thermo Scientific

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Oberfläche	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	25	Nunclon™	schräg	Filter	L9A	178,00	200	**9.390 331**
7	25	Nunclon™	schräg	Vent/Close	L9A	176,00	200	**9.390 330**
25	75	Nunclon™	schräg	Filter	L9A	149,00	100	**9.390 333**
25	75	Nunclon™	schräg	Vent/Close	L9A	144,00	100	**9.390 332**
55	175	Nunclon™*	schräg	Filter	D4A	98,70	30	**7.510 686**
55	175	Nunclon™*	schräg	Vent/Close	A9A	84,30	30	**4.008 552**
70	225	Nunclon™*	schräg	Filter	L9A	169,00	30	**6.236 539**
70	225	Nunclon™*	schräg	Vent/Close	E4A	183,10	30	**4.008 625**
7	25	Collagen I	schräg	Filter	L9A	639,00	60	**4.009 044**
25	75	Collagen I	schräg	Filter	L9A	468,80	30	**6.244 028**
55	175	Collagen I	schräg	Filter	L9A	950,00	30	**4.009 123**
7	25	Poly-D-Lysin	schräg	Filter	L9A	639,00	60	**4.009 043**
25	75	Poly-D-Lysin	schräg	Filter	L9A	468,80	30	**4.008 945**
55	175	Poly-D-Lysin	schräg	Filter	L9A	983,40	30	**4.009 122**

* Chargen- und Katalognummer auf jede Flasche aufgedruckt.

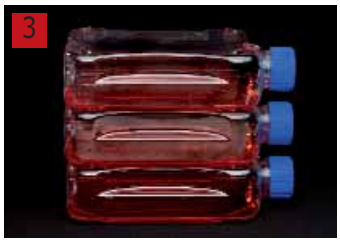
2 Zellkulturflaschen EasyFlask™/TripleFlask™, unbehandelt, PS/PE-HD, pyrogenfrei

Unbehandelte, sterile Flaschen für Suspensionskulturen. Weiße Verschlusskappen für einfache Identifizierung. Pyrogenfrei.
Flaschenmaterial: Polystyrol
Verschlussmaterial: PE-HD

Thermo Scientific

Typ	Volumen ml	Arbeits-volumen ml	Hals	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EasyFlask™	70	7	schräg	L9A	181,00	200	**6.702 724**
EasyFlask™	260	30	schräg	L9A	150,00	100	**6.222 672**
EasyFlask™	645	55	schräg	L9A	80,20	30	**7.900 288**
TripleFlask™	800	200	gerade	L4A	350,00	32	**7.900 289**

3 Zellkulturflaschen Nunc™ 300 cm²



Die neue Thermo Scientific Nunc™ 300 cm² Zellkulturflasche erleichtert die Arbeit von Zellkulturforschern. Fördert Zelladhäsion und Wachstum: Vakuum-Gas-Plasma zellkulturbehandeltes Polystyrol gewährleistet eine einheitliche Oberflächenchemie für optimale Zelladhäsion und gleichmäßiges Zellwachstum. Robuste Konstruktion, anwenderfreundliches Design: Formgeblasene, einteilige Ausführung mit geradem Hals und eingeformten Griffmulden ermöglichen bequemes Handling dieser 1900 ml-Flaschen. Einfache Volumenbestimmung und Probenidentifikation: Deutliche Graduierung von 100 bis 500 ml in 50 ml Schritten, sowie ein großes Schreibfeld. Garantiert optimale Sterilität während Wachstum und Passage: Die Filterkappe besitzt eine hydrophobe Membran mit 0,2 µm Porengröße, die einen Gasaustausch unter Wahrung der Sterilität zulässt. Hohe Qualitätssicherung: Sterilisiert durch Gamma-Bestrahlung, pyrogenfrei. Leicht zu Stapeln: Eingearbeitete Rippen an den Außenseiten erleichtern sicheres Stapeln in Inkubatoren und unter Ihrer Sicherheitswerkbank.
Flaschenmaterial: Polystyrol
Verschlussmaterial: PE-HD

Thermo Scientific

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1900	300	gerade	Vent/Close	L4A	88,10	12	**9.390 337**
1900	300	gerade	Filter	L4A	99,10	12	**9.390 338**

1

1 Zellkulturflaschen TripleFlask Nunclon™ Δ Oberfläche, PS/PE-HD, steril

Thermo Scientific

Zellkulturflaschen mit drei parallelen Wachstumsoberflächen bieten eine Kulturoberfläche von insgesamt 500 cm², bei gleichen Außenmaßen wie eine 175-cm²-Standardflasche.
Ideal für Scale-up-Studien. Wahlweise mit "Vent/Close"-Verschluss oder Filterkappen für guten Gasaustausch.
Nunclon™Δ-Oberflächenmodifikation ist zertifiziert pyrogenfrei und mit primären und immortalisierten Zelllinien auf Monolayerbildung sowie Klonierungseffizienz getestet. Steril.
Flaschenmaterial: Polystyrol
Verschlussmaterial: PE-HD

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	500	Gerade	Filter	L4A	361,20	32	**9.390 351**
200	500	Gerade	Vent/Close	A4A	366,00	32	**9.390 350**

2

6.265 521

Zellkulturflaschen, Nunclon™ Sphera™

Thermo Scientific

Steigerung der Sphäroidbildung
- Ermöglicht Zellen in Suspension praktisch ohne Zellhaftung zu wachsen.
- Unterstützt viele verschiedene Zelltypen bei ihrer Fähigkeit Sphäroide zu erzeugen.
- Ermöglicht ein konsistentes, wiederholbares Zellwachstum.

Entwicklung der 3D-Krebszell-Kulturen
- Minimiert die Variabilität und unterstützt die konsistente Anordnung der Krebszell-Sphäroide, die die 3D-Strukturen beim Tumorwachstum simulieren. Damit bietet sich ein besseres Modellsystem zur In-Vitro-Untersuchung der Tumorzellentwicklung und die Wirksamkeit von Antikrebsmitteln.

Förderung der Bildung von Embryoidkörpern (EB)
- Veranschaulicht mit seiner überlegenen Qualität die Bildung der Embryoidkörper von pluripotenten Stammzellen mit einer minimalen spontanen Differenzierung.
- Als Ergebnis sind die Zellen weiterhin in der Lage, sich in alle drei Keimblätter zu differenzieren.

Zertifikate
- Frei von tierischen Produkten
- pyrogen-frei: Endotoxin getestet (0,5 EU/ml)
- Biologisch inert: USP biologische Reaktivität Klasse VI
- Hohes Sterilität-Niveau: SAL 10-6, (Ethylenoxid Gassterilisation)
- Mindesthaltbarkeit 4 Jahre

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Hals	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7	25	schräg	Filter	L2A	228,00	18	**6.265 520**
25	75	schräg	Filter	L2A	548,00	24	**6.265 521** 2

3

3 Zellkulturflasche DURAN® *TILT*

NEW

DURAN Group

Das intelligente, wiederverwendbare Flaschensystem zur Herstellung von Zellkulturmedien.
DURAN® *TILT* wurde speziell für das sichere und einfache Arbeiten in Biosicherheitsbänken und Reinlufthauben entwickelt. Die neue DURAN® *TILT* Flasche kann in zwei Positionen verwendet werden kann: Aufrecht stehend für die Filtersterilisation oder Aufbewahrung, und um 45° gekippt zum einfachen Pipettieren.
- Das neue innovative Design ermöglicht ein steriles, einfaches und unkompliziertes Arbeiten.
- Die Öffnung GL 56 bietet zum leichteren Pipettieren eine um 100 % größere Fläche als die Standardöffnung GL 45.
- Der optimierte ergonomisch geformte Schraubverschluss GL 56, hergestellt aus nicht-zytotoxischen Polypropylen, ermöglicht ein einfaches Öffnen und Schließen.
- Die Flasche ist vakuumfest und somit ideal geeignet zur sicheren Filtersterilisation von Medien.
- Die stapelbare und platzsparende Flaschenform eignet sich perfekt für die Aufbewahrung im Kühlschrank und zur Erwärmung der Medien im Wasserbad.
- Die niedrige Flaschenhöhe ermöglicht eine unkomplizierte Handhabung in Biosicherheitsbänken und unter Reinlufthauben.
- Auf Grund der doppelten Skalierung ist das enthaltene Volumen von beiden Seiten gut sichtbar 13 sowohl in der aufrechten als auch in der gekippten Position.
- Hergestellt aus DURAN® Borosilikatglas 3.3 wiederverwendbar und senkt dadurch die Kosten im Produktlebenszyklus.

Zubehör bitte separat bestellen.

Beschreibung	Volumen ml	Höhe mit Verschluss mm	Gewinde	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zellkulturflasche DURAN® *TILT*	500	151	GL 56	A9A	13,50	1	**6.270 514**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Zubehör zur Zellkulturflasche DURAN® *TILT*

NEW

DURAN Group

Die DURAN® Vakuum-Filtereinheit wurde speziell für die Sterilisation oder Klärung wässriger Zellkulturmedien entwickelt. Der Filter kann sowohl für die DURAN® TILT Flasche (mit GL 45 Gewindeadapter) als auch für herkömmliche GL 45 Zellkulturmedien-Flaschen verwendet werden. Er ist in drei verschiedenen Porengrößen erhältlich und ist aus nicht-zytotoxischen Materialien der Klasse VI in einem Reinraum der Klasse 100.000 gefertigt 13 die Lieferung erfolgt steril.

Der wiederverwendbare DURAN® GL 56 Gewindeadapter verbindet die DURAN® TILT Flasche mit der DURAN® Vakuum-Filtereinheit. Hergestellt aus inertem PTFE.

Die DURAN® TILT Lichtschutzhülle besteht aus weißem Silikon und bedeckt 94 % der Flaschenoberfläche. Sie verhindert schädliche Einflüsse durch UV-Licht, schützt die Glasoberfläche vor Beschädigung und erhöht die Griffsicherheit.

Die praktischen und selbstklebenden DURAN® TILT GL 56 Verschlussetiketten ermöglichen eine sorgfältige Beschriftung und eindeutige Kennzeichnung.

Die DURAN® GL 56 Bottle Tags (Kennzeichnungsringe) können entweder für die individuelle Farbkennzeichnung oder auch zum Fixieren der Lichtschutzhülle an der Flasche verwendet werden. Sie sind in vier Farben erhältlich: orange, gelb, blau und violett.

1

6.270 515

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DURAN® TILT Lichtschutzhülle, weiß mit 4 GL 56 Kennzeichnungsringen Silikon (orange, gelb, blau, lila)	D9A	6,55	1	**6.270 515** 1
Kennzeichnungsring GL 56 Silikon, orange	L9A	24,40	20	**6.270 516**
Kennzeichnungsring GL 56 Silikon, gelb	L9A	24,40	20	**6.270 517**
Kennzeichnungsring GL 56 Silikon, blau	L9A	24,40	20	**6.270 518**
Kennzeichnungsring GL 56 Silikon, violett	L9A	24,40	20	**6.270 519**
Gewindeadapter GL 45 weiß, PTFE, für Vakuum-Filtriereinheit	L9A	29,30	1	**6.270 520**
TILT Etiketten GL 56, selbstklebend für Schraubverschluss, Ø 40 mm, PE	L9A	12,30	60	**6.270 521**
Schraubverschluss GL 56, PP, weiß mit schnellem Gewinde, für TILT Medienflasche	L9A	17,90	10	**6.270 522**
Filter 500 ml, GL 45, Ø 90 mm, Gamma sterilisiert, Porengr. 0,1 µm, PES	A9A	16,10	1	**6.270 523**
Filter 500 ml, GL 45, Ø 90 mm, Gamma sterilisiert, Porengr. 0,2 µm, PES	A9A	13,10	1	**6.270 524**
Filter 500 ml, GL 45, Ø 90 mm, Gamma sterilisiert, Porengr. 0,45 µm, PES	C9A	11,10	1	**6.270 525**

2 Multischalen, unbehandelt, PS, steril

Thermo Scientific

Sterile Multischalen im 4- bis 48-Well-Format für Suspensionskulturen. Geringes Risiko von Kreuzkontaminationen durch erhabene Well-Ränder sowie ausgezeichnete optische Qualität. Pyrogenfrei. Mit Deckel.
Material Multischale/-Deckel: Polystyrol

2

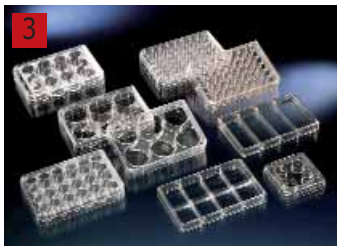
Arbeits-volumen ml	Anzahl Wells	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	4	L4A	221,00	120	**6.223 971**
3	6	A4A	194,90	75	**6.803 562**
2	12	L4A	200,70	75	**7.623 040**
1	24	A4A	206,90	75	**6.222 953**
0,5	48	A4A	237,20	75	**6.207 164**

3 Multischalen, Nunc™ behandelt, PS, steril

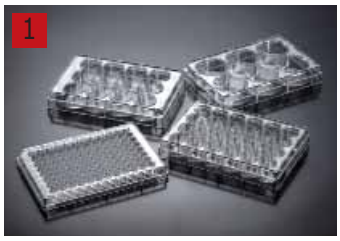
Thermo Scientific

Multischalen im 4- bis 48-Well-Format mit Nunclon™Δ -Oberfläche. 6-well Platten auch mit Poly-D-Lysin und Kollagen I Beschichtung.
Geringes Risiko von Kreuzkontaminationen durch erhabene Well-Ränder sowie ausgezeichnete optische Qualität. Alle genannten Oberflächenmodifikationen sind zertifiziert pyrogenfrei und mit primären und immortalisierten Zelllinien auf Monolayerbildung sowie
Klonierungseffizienz getestet. Steril. Mit Deckel. Material Multischale/-Deckel: Polystyrol.

3



Beschreibung	Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Anzahl Wells	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nunclon™Δ, Flat	1	1,9	4	L4A	217,00	120	**6.050 151**
Nunclon™Δ, Flat	5	21,8	4	L4A	689,00	100	**4.009 034**
Nunclon™Δ, Flat	3	9,6	6	A4A	194,80	75	**9.390 401**
Nunclon™Δ, Flat	3	9,6	6	L4A	209,80	85	**9.390 402**
Poly-D-Lysin, Flat	3	9,6	6	L9A	416,80	20	**4.008 850**
Collagen I. Flat	3	9,6	6	L9A	437,00	20	**4.008 874**
Nunclon™Δ, Flat	3	10,5	8	L4A	760,40	100	**4.009 045**
Nunclon™Δ, Flat	2	3,5	12	L4B	192,40	75	**9.390 403**
Nunclon™Δ, Flat	1	1,9	24	L4A	200,70	75	**9.390 410**
Nunclon™Δ, Flat	1	1,9	24	A4B	215,50	85	**7.634 155**
Nunclon™Δ, Flat	0,5	1,1	48	A4A	234,10	75	**9.390 411**
Nunclon™Δ, Flat	0,5	1,1	48	A4A	260,60	85	**6.206 402**

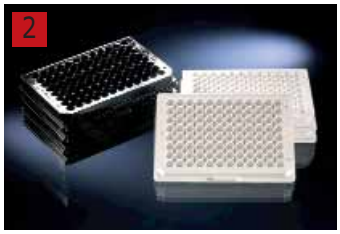


1 Zellkulturplatten, behandelt, PS, steril

Zellkulturplatten mit behandelter Oberfläche für die Kultivierung von adhärenten Zellen.
Bedingt durch erhöhte Well-Ränder sowie einem Kondensationsring im Deckel ist die Verdunstung reduziert.
- Mit 6-, 12-, 24-, 48- oder 96-Wells (inklusive Deckel)
- Mit flachem Boden
- 96-Well Platte auch mit Rundboden erhältlich (6.267 171)
- Verringertes Kreuzkontaminationsrisiko durch festgelegte Deckelposition
- Nummerierte Wells zur einfachen Identifizierung
- Durch Gammabestrahlung sterilisiert
- Nicht-pyrogen

Material: Polystyrol

Arbeits-volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Anzahl Wells	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
17,00	10,00	6	L4A	125,10	100	**6.267 166**
6,80	4,20	12	L4A	134,10	100	**6.267 167**
3,50	2,00	24	L4B	172,80	100	**6.267 168**
1,55	0,85	48	L4A	132,30	100	**6.267 169**
0,39	0,38	96	L4A	112,50	100	**6.267 170**
0,32	0,38	96	L4B	185,40	100	**6.267 171**



2 F96 MicroWell™ Platten, PS

Thermo Scientific

Transparente, weiße oder schwarze Platten mit ausgezeichneter optischer Qualität und flachem Well-Boden. Oberflächenmodifikationen Nunclon™Δ, Collagen I, Poly-D-Lysin für Zellkultur und Zell-Assays.
Plattenmaterial: Polystyrol
Gesamtvolumen µm/Well: 400

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Deckel	Transparent	Nunclon™Δ	ja*	A1A	323,00	160	**6.803 751**
mit Deckel	Transparent	Nunclon™Δ	ja*/einzeln	A1A	115,50	50	**9.407 473**
mit Deckel	Weiß	Nunclon™Δ	ja*/einzeln	A1A	196,00	50	**6.802 646**
mit Deckel	Schwarz	Nunclon™Δ	ja*/einzeln	L1A	192,80	50	**6.802 647**
mit Deckel	Transparent	Collagen I	nein**	L1A	449,70	20	**4.008 866**
mit Deckel	Transparent	Poly-D-Lysin	nein**	A1A	438,40	20	**4.008 858**
mit Deckel	Transparent	Nicht behandelt	ja	I4B	473,30	160	**6.237 877**
mit Deckel	Weiß	Nicht behandelt	ja/einzeln	A1A	142,20	50	**6.231 848**
mit Deckel	Schwarz	Nicht behandelt	ja	A1A	146,20	50	**7.601 891**
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	ja	A1A	249,20	180	**4.008 715**
ohne Deckel	Transparent	Zellkultur	ja	L1A	290,10	180	**4.008 767**
mit Deckel	Transparent	Nicht behandelt***	ja/einzeln	A9A	375,30	160	**6.803 101**
ohne Deckel	Transparent	Nicht behandelt	ja	A1A	89,10	50	**9.390 515**
ohne Deckel	Transparent	Zellkultur	ja/einzeln	L1A	88,80	50	**9.407 475**

* zertifiziert.
**Herstellung im Reinraum.
***mit BBarcode

3 F96 MicroWell™ Platten mit transparentem Boden, PS

Thermo Scientific

- Nunclon™Δ-Oberflächen für Zellkultur
- Platten ohne Oberflächenbehandlung sind optimal für Szintillationsmessungen
- Die Kombination einer Kammerstruktur aus Polystyrol in schwarz oder weiß mit einem transparenten Polymerboden aus nicht-recyceltem, kristallinem Polystyrol bietet ein breites HTS-Anwendungsspektrum
- Arbeitsvolumen: 50 - 200 µl/Well

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Deckel	Weiß	Zellkultur	ja	L1A	421,00	30	**4.008 852**
mit Deckel	Schwarz	Zellkultur	ja	L1A	410,00	30	**6.801 890**
ohne Deckel	Weiß	Nicht behandelt	nein	A1A	372,00	30	**6.231 847**
ohne Deckel	Schwarz	Nicht behandelt	nein	L9A	259,20	30	**6.901 329**

96-well Mikrotiterplatten Nunclon™ Sphera™

6.264 322

Thermo Scientific

Steigerung der Sphäroidbildung
- Ermöglicht Zellen in Suspension praktisch ohne Zellhaftung zu wachsen.
- Unterstützt viele verschiedene Zelltypen bei ihrer Fähigkeit Sphäroide zu erzeugen.
- Ermöglicht ein konsistentes, wiederholbares Zellwachstum.

Entwicklung der 3D-Krebszell-Kulturen
- Minimiert die Variabilität und unterstützt die konsistente Anordnung der Krebszell-Sphäroide, die die 3D-Strukturen beim Tumorwachstum simulieren. Damit bietet sich ein besseres Modellsystem zur Tumorzellentwicklung und für die Wirksamkeit von Antikrebsmitteln.

Förderung der Bildung von Embryoidkörpern (EB)
- Veranschaulicht mit seiner überlegenen Qualität die Bildung der Embryoidkörper von pluripotenten Stammzellen mit einer minimalen spontanen Differenzierung.
- Als Ergebnis sind die Zellen weiterhin in der Lage, sich in alle drei Keimblätter zu differenzieren.

Zertifikate
- Frei von tierischen Produkten
- pyrogen-frei: Endotoxin getestet (0,5 EU/ml)
- Biologisch inert: USP biologische Reaktivität Klasse VI
- Hohes Sterilität-Niveau: SAL 10^{-6}, (Ethylenoxid Gassterilisation)
- Mindesthaltbarkeit 4 Jahre

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rundboden	Transparent	Nunclon™ Sphera™	SAL 10^{-6}	A2A	17,50	8	15,90	1	**6.264 322** 1
Flachboden	Transparent	Nunclon™ Sphera™	SAL 10^{-6}	A2A	17,50	8	15,90	1	**6.264 323**

2 96-well Mikrotiterplatte Nunc™ Edge 2,0; 96-Well, PS

NEW

Thermo Scientific

Minimierte Verdunstung durch das des einzigartige Design der Thermo Scientific™ Nunc™ Edge-96 Well Platten. Die Edge Platten zeichnen sich durch ihre herausragenden optischen Eigenschaften aus, die eine effiziente Nutzung von automatisierten Bildgebungssystemen ermöglichen. Die Platten bestehen aus transparentem Polystyrol und besitzen ausgezeichnete optische Eigenschaften.

Eigenschaften:
- Verminderter "Randeffekt" verringert die Verdunstung bei längerer Inkubation
- Gesamtverdunstungsrate bei siebentägiger Inkubationszeit auf < 2 % gesenkt
- Geringe Verdunstungsrate ermöglicht die Verwendung der gesamten Platte für Messergebnisse
- Große Flüssigkeitsreservoirs beseitigen Schwankungen von Well zu Well
- Das umlaufende Reservoir am Rand kann mit 1,7 ml sterilem H_2O oder Medium befüllt werden
- Geringe Hintergrundfluoreszenz
- Ideal für bildbasierte High-Content-Anwendungen, z. B. das Messen von neuronalen Primärkulturen
- Kundenspezifische Barcodierung erhältlich (auf Anfrage)
- Unbehandelt odermit hydrophiler Oberfläche (Nunclon™ Δ) für Zellkulturanwendungen

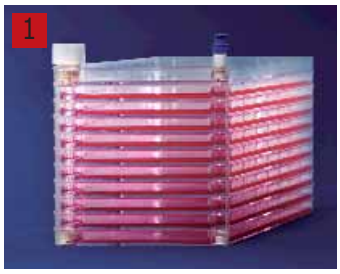
Material: Polystyrol
Gesamt-Well-Volumen: 400 µl

Beschreibung	Farbe	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Deckel	klar	Nunclon™ Δ	ja	L4A	103,00	50	**6.283 122**
mit Deckel	klar	Nicht behandelt	ja	L4A	82,10	50	**6.283 126**
mit Deckel	klar	Nunclon™ Δ	ja	L4A	298,00	160	**6.283 123**
ohne Deckel	klar	Nunclon™ Δ	ja	L4A	88,20	50	**6.283 125**
ohne Deckel	klar	Nunclon™ Δ	ja	L4A	277,00	160	**6.283 124**
mit Deckel	klar	Nicht behandelt	ja	L4A	247,00	160	**6.283 127**
ohne Deckel	klar	Nicht behandelt	ja	L4A	71,80	50	**6.283 130**
ohne Deckel	klar	Nicht behandelt	ja	L4A	230,00	160	**6.283 128**
mit Deckel	klar	Nicht behandelt	nein	L4A	222,00	160	**6.283 131**
ohne Deckel	klar	Nicht behandelt	nein	L4A	226,00	160	**6.283 129**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

Thermo SCIENTIFIC

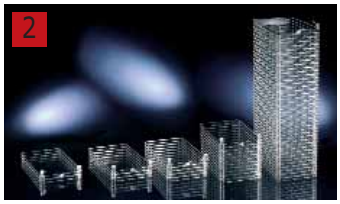


1 Wannenstapel EasyFill™ mit Nunclon™Δ Oberfläche, PS, steril

Thermo Scientific

Flexibles und kosteneffizientes System zur zeit- und platzsparenden Zellkultivierung im großen Maßstab. Für die industrielle Produktion von Impfstoffen, monoklonalen Antikörpern oder Pharmazeutika ausgezeichnet geeignet. Oberflächenmodifikation Nunclon™Δ zertifiziert für die Zellkultur. Sofort einsatzbereit, leicht zu Befüllen und Leeren mit "Plug-&-Play"-Anschluss. Besonders praktische weite Öffnung für leichtes Einfüllen. Zusätzliches Zubehör verfügbar für verschiedene Möglichkeiten des Befüllens, der Belüftung und der Zellernte (siehe Wannenstapel-Zubehör). Steril.
Wannenstapel-Material: Polystyrol

Volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Anzahl Kammern	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	630	1	A9A	208,40	6	**4.008 721**
400	1260	2	A9A	265,70	6	**4.008 786**
800	2520	4	A9A	291,80	4	**4.008 806**
2000	6300	10	A9A	258,70	2	**4.008 779**



2 Wannenstapel mit Nunclon™Δ Oberfläche, PS, steril

Thermo Scientific

System zur zeit- und platzsparenden Zellkultivierung im großen Maßstab für die Produktion von Impfstoffen, monoklonalen Antikörpern oder Pharmazeutika ausgezeichnet geeignet. Oberflächenmodifikation Nunclon™Δ zertifiziert für die Zellkultur, für adhärente Zellen und Suspensionskulturen einsetzbar. Verfügbar mit 1, 2, 4, 10 und 40 Ebenen. Zusätzliche Anschlüsse etc. siehe Wannenstapel-Zubehör. Steril.
Wannenstapel-Material: Polystyrol

Volumen ml	Kultur-oberfläche cm²	Anzahl Kammern	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
200	632	1	C1A	309,80	8	**6.800 181**
400	1264	2	B1A	245,00	6	**6.231 100**
800	2528	4	A9A	746,90	10	**4.009 101**
2000	6320	10	C1A	288,70	2	**6.301 727**
8000	25280	40	C1A	1.082,80	2	**6.300 402**

3 High Density Cell Factory™ Systeme

NEW

Thermo Scientific

Eine effiziente, wirtschaftliche Möglichkeit zur Steigerung der Kapazität und des Zellkulturertrags bei gleicher Stellfläche.
Mit seinen zusätzlichen Ebenen optimiert das neue Nunc™ High Density Cell Factory™ System Ihren Zellkulturprozess, benötigt jedoch nicht mehr Platz als das Cell Factory Standardsystem.

Beschreibung	Gesamt-oberfläche cm²	Oberfläche	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
52 Ebenen	32864	Nunclon™ Δ	ja	L2A	780,00	1	**6.283 132**
13 Ebenen	8216	Nunclon™ Δ	ja	L2A	571,00	3	**6.283 133**
3 Ebenen	1896	Nunclon™ Δ	ja	L2A	237,00	4	**6.283 134**

4 Bioreaktoren CELLine™

NEW

Wheaton Industries

Neue Serie membrangesteuerter Kulturflaschen für hochdichte Zellkulturen von WHEATON. Diese Flaschen sind speziell für die Produktion von Antikörpern und Proteinen im kleinen Maßstab konzipiert. Herkömmliche *in vivo* oder *in vitro* Zellkulturverfahren können aufwändig sein, eine niedrige Zelldichte aufweisen und einen erheblichen Aufreinigungsaufwand erfordern. Diese Limitierungen, die bei statischen Gewebekulturflaschen häufig zu beobachten sind, werden von den neuen CELLine™ Flaschen überwunden.
- Zum Einmalgebrauch, gebrauchsfertig
- Hohe Zelldichte und hohe Produktkonzentration
- Verringerte Arbeitszeiten
- Geringerer Bedarf an Verbrauchsstoffen
- Kostengünstig, platzsparend und stapelbar
- Keine zusätzlichen Ausrüstungen erforderlich

Typ	Kulturart	Medien Kompartiment ml	Zellen Kompartiment ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CELLine™ 1000	Suspension	1000	15	L1A	219,30	1	**4.658 779**
CELLine™ 1000	Suspension	1000	15	L1A	657,90	3	**4.658 780**
CELLine™ 1000-AD	Adhärent	1000	15	L1A	219,30	1	**4.658 781**
CELLine™ 1000-AD	Adhärent	1000	15	L1A	657,90	3	**4.658 782**
CELLine™ 350	Suspension	350	5	L1A	171,90	1	**4.658 777**
CELLine™ 350	Suspension	350	5	L1A	859,20	5	**4.658 778**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Spinnerflaschen Celstir® und Magna Flex™

Wheaton Industries

Celstir® und Magna Flex™ Spinnerflaschen von WHEATON® sind qualitativ hochwertige Produkte mit einer langen Lebensdauer, hoher Effizienz und geringem Wartungsaufwand. Celstir® Spinnerflaschen bieten die ideale Umgebung für die Kultivierung/Züchtung einer Vielzahl von Zellen, wie Insektenzellen, Hybridomen und vielen anderen Suspensionsanpassungszellen. Magna Flex™ Flaschen sind für Microcarrier-Kulturen geeignet. Celstir® und Magna Flex™ Flaschen werden aus autoklavierbarem Typ I Borosilikatglas hergestellt. WHEATON® Spinnerflaschen können auf allen Magnetrührern eingesetzt werden.

Lieferumfang: Flasche, Rühreinheit mit Deckel und Deckel für die Seitenarme.

Spinnerflasche mit zwei Seitenhälsen Celstir®

NEW

1

Wheaton Industries

- Für Zellsuspensionskulturen mit Magnetrührer
- Einstellbarer Paddelrührer und erfüllt Sterilitätskriterien, da der Rührerschaft nicht durch den Verschluss herausragt
- 1:1 Verhältnis von Gasphase und Probenvolumen für optimalen Gasaustausch
- Gewölbter Boden für verringerte Zellaggregation (Wölbung nur bei Flaschen ab 125 ml und größer)
- Autoklavierbares Borosilikatglas gemäß den Anforderungen an USP Glastyp I und ASTM E 438, Typ I, Klasse A

4.658 741

Volumen ml	Abmessungen (Ø x H) mm	Verschlussgröße, oben	Verschlussgröße, Seitenarme	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	38 x 122	38-430	15-415	L1A	224,00	1	**4.658 741** 1
50	38 x 141	38-430	15-415	L1A	222,10	1	**4.658 742**
125	65 x 155	51-400	33-430	L1A	270,10	1	**4.658 743**
250	85 x 155	51-400	33-430	L1A	294,70	1	**4.658 745**
500	110 x 190	100-400	GL 45	L1A	420,00	1	**4.658 747**
1000	130 x 250	100-400	GL 45	L1A	478,60	1	**4.658 749**
3000	178 x 341	100-400	GL 45	L1A	711,60	1	**4.658 752**
6000	258 x 404	100-400	GL 45	L1A	931,50	1	**4.658 753**
8000	293 x 445	100-400	GL 45	L1A	1.104,50	1	**4.658 754**

Spinnerflasche mit zwei Seitenhälsen und Wassermantel Celstir®

NEW

2

Wheaton Industries

- Für Zellsuspensionskulturen mit Magnetrührer
- 360° Wassermantel zur genauen Temperaturkontrolle
- Ein- und Ausgangsstutzen für Schlauch mit Innen-Ø 0,25" (6,35 mm)
- Autoklavierbares Borosilikatglas gemäß den Anforderungen an USP Glastyp I und ASTM E 438, Typ I, Klasse A

4.658 768

Volumen ml	Abmessungen (Ø x H) mm	Verschlussgröße, oben	Verschlussgröße, Seitenarme	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
25	54 x 134	38-430	15-415	L1A	347,00	1	**4.658 768** 2
50	54 x 147	38-430	15-415	L1A	403,50	1	**4.658 769**
125	80 x 162	51-400	33-430	L1A	564,50	1	**4.658 770**
250	100 x 182	51-400	33-430	L1A	628,70	1	**4.658 771**
500	130 x 195	100-400	GL 45	L1A	722,60	1	**4.658 772**
1000	150 x 260	100-400	GL 45	L1A	852,40	1	**4.658 773**

Microcarrier-Spinnerflasche Magna Flex™

NEW

3

Wheaton Industries

- Speziell für Microcarrier-Kulturen mit Magnetrührer
- Sanfte Rührbewegung durch blasenförmigen Glasrührer
- 1:1 Verhältnis von Gasphase und Probenvolumen für optimalen Gasaustausch
- Autoklavierbares Borosilikatglas gemäß den Anforderungen an USP Glastyp I und ASTM E 438, Typ I, Klasse A

4.658 730

Volumen ml	Abmessungen (Ø x H) mm	Verschlussgröße, oben	Verschlussgröße, Seitenarme	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
125	65 x 155	51-400	33-430	L1A	225,00	1	**4.658 730** 3
250	85 x 175	51-400	33-430	L1A	251,80	1	**4.658 731**
500	110 x 190	100-400	GL 45	L1A	340,30	1	**4.658 732**
1000	130 x 250	100-400	GL 45	L1A	494,50	1	**4.658 733**
3000	178 x 341	100-400	GL 45	L1A	633,50	1	**6.239 455**
6000	258 x 404	100-400	GL 45	L1A	856,70	1	**4.658 734**

Zubehör für Spinnerflaschen Celstir® und Magna Flex™

Weitere Ersatzteile auf Anfrage.

Wheaton Industries

Typ	Für Flaschen ml	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einbauset Edelstahlschaft	125	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	65,60	1	**4.658 744**
Einbauset Edelstahlschaft	250	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	65,60	1	**4.658 746**
Einbauset Edelstahlschaft	500	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	63,40	1	**4.658 748**
Einbauset Edelstahlschaft	1000	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	90,60	1	**4.658 750**
Einbauset Edelstahlschaft	3000	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	90,60	1	**4.658 751**
Ersatzrührer mit Deckel	50	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	122,10	1	**4.658 755**
Ersatzrührer mit Deckel	125	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	136,80	1	**4.658 756**
Ersatzrührer mit Deckel	250	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	136,80	1	**4.658 757**
Ersatzrührer mit Deckel	500	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	159,60	1	**4.658 758** 1
Ersatzrührer mit Deckel	1000	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	155,60	1	**4.658 759**
Ersatzrührer mit Deckel	3000	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	178,00	1	**6.241 172**
Ersatzrührer mit Deckel	6000	Celstir® / Jacketed Celstir®	L1A	188,10	1	**4.658 760**
Ersatzrührer mit Deckel	125	Magna Flex™	L1A	123,30	1	**4.658 735**
Ersatzrührer mit Deckel	250	Magna Flex™	L1A	124,30	1	**4.658 736**
Ersatzrührer mit Deckel	500	Magna Flex™	L1A	159,50	1	**4.658 737**
Ersatzrührer mit Deckel	1000	Magna Flex™	L1A	163,90	1	**4.658 738**
Ersatzrührer mit Deckel	3000	Magna Flex™	L1A	154,10	1	**4.658 739**
Ersatzrührer mit Deckel	6000	Magna Flex™	L1A	154,10	1	**4.658 740**
Ersatzflasche	25	Celstir®	L1A	101,90	1	**4.658 761**
Ersatzflasche	50	Celstir®	L1A	109,60	1	**4.658 762**
Ersatzflasche	8000	Celstir®	L1A	957,10	1	**4.658 767**
Ersatzflasche	125	Celstir® / Magna Flex™	L1A	140,70	1	**4.658 763**
Ersatzflasche	250	Celstir® / Magna Flex™	L1A	166,60	1	**4.658 764**
Ersatzflasche	1000	Celstir® / Magna Flex™	L1A	342,10	1	**4.658 765**
Ersatzflasche	3000	Celstir® / Magna Flex™	L1A	561,60	1	**4.658 766**
Ersatzflasche	25	Jacketed Celstir®	L1A	242,80	1	**4.658 774**
Ersatzflasche	50	Jacketed Celstir®	L1A	290,80	1	**4.658 775**

Weiteres Zubehör und Ersatzteile auf Anfrage.

Magnetrührer Microstir®

NEW

Wheaton Industries

- Ideal zum langsamen Rühren empfindlicher Kulturen
- 5 bis 200 min^{-1}, mit einer oder vier Rührstellen
- Programmierbar, Möglichkeit für Fernbedienung und Alarmfunktion

Spezifikationen

Max. Rührmenge (H_2O):	3 l
Drehzahlbereich:	5 bis 200 min^{-1}
Zulässige Umgebungstemperatur:	15 bis 40 °C
Zulässige relative Feuchte:	80 % bis 31 °C/50 % bei 40 °C
Material:	lackiertes Aluminium
Abmessungen (B x T x H)	
1 Rührstellen:	203 x 249 x 92 mm
4 Rührstellen:	394 x 445 x 102 mm
Gewicht	
1 Rührstellen:	1,9 kg
4 Rührstellen:	4,5 kg
Netzanschluss:	200-240 VAC, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP21
Garantie:	2 Jahre

Rührstellen	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	mit EU-Stecker	L1A	1.461,00	1	**6.286 825** 2
1	mit UK-Stecker	L1A	1.461,00	1	**6.286 826**
4	mit EU-Stecker	L1A	2.346,00	1	**6.286 827**
4	mit UK-Stecker	L1A	2.346,00	1	**6.286 828**

1

4.658 758

2

6.286 825

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Automatisierter Zellzähler, EVE™

NEW

NanoEn Tek Inc.

EVE™ ist ein automatisierter Zellzähler, der auf der standardmäßigen Trypanblau Färbung von Zellen basiert. Entwickelt wurde das Gerät um Zellauszählung und Lebensfähigkeit von unterschiedlichen Zellkulturen genau und präzise zu ermitteln.
- Genaue Unterscheidung verklumpter Zellen: exakte Ergebnisse mit erweitertem Analyse-Algorithmus
- Vielzahl an Zellgrößen und -typen: Primäre Zelllinien (Gewebe und Blut) und Stammzellen
- Benutzerfreundlich: Touchscreen-LCD ohne erforderliche Wartungsmaßnahmen
- Analyse gespeicherter Daten: 500 Testergebnisse, über ein USB-Laufwerk an einen PC übertragbar
- Zellgrößen-Gating: Wählen Sie mit Hilfe der Gating-Funktion einen Zellgrößenbereich aus

EVE™ Objektträger enthalten je zwei separate Kammern, die das Messen von zwei verschiedenen Proben oder eine Doppeltmessung erlauben.

Lieferumfang: EVE™ Automatischer Zellzähler, 50 Objekträger (für 100 Zählungen), USB-Stick (2GB), Benutzerhandbuch und Quick Manual.

1

6.284 817

2

6.284 818

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Automatischer Zellzähler EVE™	L2A	2.453,40	1	**6.284 817** 1
Objekttäger für EVE™ Zellzähler inkl. 1 x 1,5 ml Trypanblau (0,4 %) für 100 Zählungen	L4B	84,40	50	**6.284 818** 2
Test-Beads für EVE™ Zellzähler 1 x 1 ml Konzentration 1.0 x 10	L2A	46,00	1	**6.284 819**

3 Zellschaber, steril

Verfügbar in zwei Größen mit flexiblem, schwenkbarem Schaberblatt. Pyrogenfrei. Steril.

Thermo Scientific

3

Breite mm	Länge cm	Höhe mm	Für Flaschen cm²	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15,5	23	7,5	25 - 80	L4A	183,60	50	**6.222 130**
17,5	32	16,0	75 - 175	L4A	1.094,90	250	**9.390 356**

4 LLG-Zellsieben, Nylon, steril

Zellsiebe sind speziell geeignet für die Filtration von Gewebe- oder Primärzelllysaten zur Herstellung von Einzelzellsuspensionen.

- Erhältlich in 3 Maschenweiten, 40 µm, 70 µm und 100 µm
- Farbkodierte Maschenweiten
- Passen auf 50 ml Röhrchen
- Einzeln verpackt
- Erleichterte aseptische Handhabung durch Griff und umlaufenden Rand
- Nylon-Membran
- Pyrogen-frei

4

Maschen-weite µm	Farbkennung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	blau	L0B	78,70	50	**6.268 093**
70	weiß	L0B	78,70	50	**6.268 092**
100	gelb	L0B	78,70	50	**6.268 091**

5 LLG-Pistill für Zellsiebe, steril

- Vereinfachte Herstellung homogener Suspensionen
- Einzeln verpackt
- Nicht-pyrogen, DNase- und RNase-frei
- Durch Gammabestrahlung sterilisiert

5

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Pistill für Zellsiebe	L0B	67,40	100	**6.268 090**

1

1 Zellsiebe EASYstrainer™, PP, steril

Greiner Bio-One

- Erhältlich in 3 Maschenweiten: 40 µm, 70 µm und 100 µm
- Farbkodierte Maschenweiten
- Passen auf 50 ml Röhrchen
- Einzeln verpackt, anwenderfreundliche Blisterverpackung
- Erleichterte aseptische Handhabung durch Griff und umlaufenden Rand
- Belüftungsspalt für schnelle Filtration (kein Überlaufen des Zellsiebs)
- PET-Membran
- Pyrogen-frei

Maschen-weite µm	Farbkennung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	grün	Z0B	85,00	10	77,50	50	**6.266 185**
70	blau	Z0B	85,00	10	77,50	50	**6.266 186**
100	gelb	Z0B	85,00	10	77,50	50	**6.266 187**

2

2 Semi-Mikro Osmometer K-7400S

NEW

Dr. Knauer GmbH

Das K-7400S Semi-Micro Osmometer ermöglicht die exakte Bestimmung der Osmolalität und des Gefrierpunktes von wässrigen Lösungen. Eigenständiges Gerät, das mit einem optionalen Drucker ausgerüstet werden kann und alternativ auch mit der Software EuroOsmo 7400 (bitte separat bestellen) über einen PC gesteuert werden kann

- LCD Display
- Einfache, schnelle und automatische Messungen
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Peltierkühler

Lieferumfang: Osmometer mit Messkopf für Kunststoffgefäße

Spezifikationen

Probenvolumen:	50 bis 150 µl
Osmolalitätsbereich:	0 bis 2000 mOsmol/kg
Messdauer:	ca. 2 min
Messpräzision	
SD:	≤ 4 mOsmol/kg (0 - 400 mOsmol/kg)
RSD:	≤ 1 % (400 - 2000 mOsmol/kg)
Linearität:	±1 % (0 bis 1500 mOsmol/kg)
	±1,5 % (0 bis 2000 mOsmol/kg)
Display:	LCD
Umgebungsbedingungen:	10 bis 35 °C
	20 bis 80 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (W x D x H):	160 x 340 x 182 mm
Gewicht:	4,5 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz, 70 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Semi-Mikro Osmometer K-7400S	L5B	4.580,00	1	**6.287 298**

3

3 Osmolalitätstandards

NEW

Reagecon

Osmolalitätstandards für Kalibrierung und Regelung, kompatibel mit allen Arten von Osmometern. Umfangreiches Sortiment: 50 bis 3000 mOsmol/kg H_2O, ISO17025 zertifiziert. Werte von 100 bis 700 mOsmol/kg nach dem Europäischen Arzneibuch 2.2.35 und US Pharmacopeia 785. 12 Ampullen mit je 5 ml.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
RE-OSM-50	50 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 326**
RE-OSM-100	100 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 324**
RE-OSM-200	200 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 325**
RE-OSM-290	290 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.280 786**
RE-OSM-300	300 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.284 310**
RE-OSM-400	400 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**7.970 554**
RE-OSM-500	500 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.270 201**
RE-OSM-600	600 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 327**
RE-OSM-700	700 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 328**
RE-OSM-850	850 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 334**
RE-OSM-900	900 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 335**
RE-OSM-1000	1000 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 329**
RE-OSM-1500	1500 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 330**
RE-OSM-2000	2000 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 331**
RE-OSM-2500	2500 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 332**
RE-OSM-3000	3000 mOsmol/kg H_2O	L8A	80,80	12	**6.286 333**

1 2 3 4 5 LLG-Serologische Pipetten, PS, steril

NEW

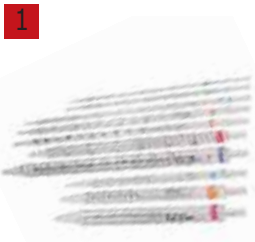
Die serologischen Pipetten von LLG sind ideal geeignet für sterile serologische und Zellkulturanwendungen. Leicht ablesbare Graduierungen vereinfachen die Flüssigkeitsmessung und -abgabe. Alle LLG serologischen Pipetten sind gestopft, steril, pyrogenfrei und haben ein größeres Fassungsvermögen durch Übergraduierung.
Erhältlich sind LLG serologische Pipetten in 3 verschiedene Ausführungen, die jeweils unterschiedliche Ausprägungsmerkmale haben.

Typ 1:
- Auch als Kurzpipetten (5 ml, 10 ml und 25 ml) oder mit breiter Öffnung erhältlich (10 ml)
- Vereinfachtes Dosieren mittels gegenläufiger, zweiter Graduierungs-Skala bei 1 ml, 5 ml-, 10 ml-, 25 ml- und 50 ml Pipetten
- Mit farbkodierter Ringmarke für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Papier/Plastik- Verpackung

Typ 2:
- Nahtloser Pipettenkörper (außer 50 ml Pipette)
- Vereinfachtes Dosieren mittels gegenläufiger, zweiter Graduierungs-Skala bei 5 ml-, 10 ml-, 25 ml- und 50 ml Pipetten
- Mit farbcodierten Stopfen für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Papier/Plastik-Verpackung

Typ 3:
- Besonders geeignet für den Einsatz in Reinräumen
- Mit Farbkodierung für leichte Volumenerkennung
- Einzeln verpackt in leicht zu öffnender Plastik/Plastik-Verpackung

Typ	Volumen ml	Teilung ml	Farbkennung	Negative Graduierung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	1	1/100	gelb	0,3	L0B	67,60	5	57,50	500	**9.380 440**
1	2	1/50	grün	0,6	L0B	69,00	5	58,70	500	**9.380 441**
1	5	1/10	blau	3	L0B	48,60	5	41,40	200	**7.930 401**
1	10	1/10	orange	3	L0B	52,90	5	47,70	200	**6.268 240**
1	10	1/10	orange (breite Öffnung)	3	L0B	44,90	5	38,20	200	**9.380 442**
1	25	2/10	rot	8	L0B	73,50	5	62,50	150	**7.930 403**
1	50	5/10	violett	10	L0B	94,50	5	80,40	100	**9.380 443**
1	5	1/10	blau (kurze Form)	3	L0B	90,10	5	81,10	200	**6.265 881**
1	10	2/10	orange (kurze Form)	10	L0B	74,50	5	67,10	150	**6.265 882**
1	25	5/10	rot (kurze Form)	9	L0B	104,30	-	-	100	**6.265 883**
2	1	1/100	gelb	0,3	L0B	61,20	4	55,80	500	**6.266 995**
2	2	1/50	grün	0,4	L0B	62,60	4	57,10	500	**6.266 996**
2	5	1/10	blau	3	L0B	57,20	4	52,10	250	**6.266 997**
2	10	1/10	orange	3	L0B	45,70	4	41,60	200	**6.266 998**
2	25	2/10	rot	2	L0B	56,60	4	51,60	100	**6.266 999**
2	50	5/10	lila	9	L0B	149,20	-	-	100	**6.267 100**
3	1	0,01	gelb	0,3	L0B	160,00	-	-	1000	**6.268 099**
3	2	0,01	grün	0,3	L0B	160,00	-	-	1000	**6.268 100**
3	5	0,1	blau	2,0	L0B	57,00	-	-	200	**6.268 101**
3	10	0,1	orange	3,0	L0B	199,00	-	-	500	**6.268 102**
3	25	0,2	rot	10,0	L0B	125,00	-	-	200	**6.268 103**
3	50	0,5	lila	10,0	L0B	152,00	-	-	100	**6.268 104**

1

Typ 1

2

Typ 2

3

Typ 2

4

Typ 3

5

Typ 3

Messpipetten-Gewebekultur, Klarglas, braun graduiert

Auf EX justiert. Kurze Form und Hauptpunkte-Ringteilung. Speziell für Gewebekultur und Arbeiten in Reinraumbänken. Beschriftung in dauerhafter brauner Silberdiffusionsfarbe. Nullpunkt unten, genormter Wattestopfansatz (Außen-Durchmesser 8 mm).

Hirschmann

Volumen ml	Teilung ml	Gesamtlänge ± 3 mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.080 498**
2	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.090 340**
5	0,1	230	L1A	6,60	12	5,05	1	**6.080 523** 6
10	0,1	230	L1A	7,85	12	6,00	1	**6.510 172**
25	0,2	230	L1A	12,80	12	9,75	1	**6.510 335**

6

6.080 523

1

1 2 LLG-Pipettierhelfer *Plus*

Ergonomisch und präzise - der kabellose und leichte LLG-Pipettierhelfer Plus ermöglicht schnelles und dabei exaktes Pipettieren mit Glas- und Kunststoffpipetten.
- Ermüdungsfreies Pipettieren durch ein ergonomisch geformtes Griffstück
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Austauschbare Filter schützen den Gerätemechanismus vor Verschmutzung
- LED-Anzeige mit Geschwindigkeits-Anzeige: High-, Low- oder Gravity-Modus (zum freien Flüssigkeitsablauf ohne Motorbetrieb)
- 5 verschiedenfarbige autoklavierbare Konus-Aufsätze und ein Beschriftungsfeld ermöglichen eine Personalisierung des Gerätes
- Extrem leiser und leistungsstarker Motor
- Low-Battery-LED-Anzeige

Lieferumfang: Ladegerät (100-240 V, 50/60 Hz), Li-Ionen-Akku, 5 farbige Konus-Aufsätze, 3 Membranfilter, Adapter für 1 ml Pipetten, Tischständer, magnetische Wandhalterung

2

Spezifikationen

Membranfilter:	PTFE/Ø 25 mm /0,45 µm
Volumenbereich:	1 ml bis 100 ml, Glas- und Kunststoffpipetten
Pipettenaufsatz:	Polypropylen, autoklavierbar
Abmessung:	15 x 152 x 41 mm
Gewicht:	ca. 200 g
Stromversorgung:	aufladbarer Li-Ionen-Akku, 8 Stunden Laufzeit bei Dauerbetrieb
Garantie:	1 Jahr

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Pipettierhelfer *Plus*	L0B	240,00	1	**9.281 041**
Membranfilter, 0,45 µm, PTFE, unsteril	L0B	48,90	5	**9.281 005**
Ersatz-Akku	L0B	48,30	1	**6.267 647**

3

4

3 4 Erlenmeyer-Kolben mit Vollverschluss, Typ 4112, 4113, PETG, steril

Thermo Scientific

Weißer Verschluss aus PE-HD. Reduzierte Kontaminationsgefahr durch Sterilität und Einmalgebrauch. Ideal für Schüttler und Suspensionskulturen, Medienherstellung oder Lagerung. Permanente Graduierung. Der auslaufsichere Schraubverschluss kann mit einer Viertelumdrehung zur Entlüftung teilweise geöffnet werden. Wahlweise mit planem Boden oder mit Schikanen. Einzeln verpackt.
Sterile Belüftungsverschlüsse Typ 38-430 (für 125 ml und 250 ml) oder Typ 45-430 (für 500 ml, 1000 ml und 2000 ml) separat erhältlich.

Typ	Beschreibung	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4112	Planer Boden	125	38-430	J4B	259,30	24	**7.630 506**
4112	Planer Boden	250	38-430	J4B	140,00	12	**6.802 833**
4112	Planer Boden	500	45-430	J4B	170,60	12	**6.229 662**
4112	Planer Boden	1000	45-430	J4B	99,40	6	**6.234 596**
4112	Planer Boden	2000	45-430	J4B	104,00	4	**9.141 301**
4112	Planer Boden	2800	70	E4A	139,40	4	**9.141 302**
4113	Schikanen	125	38-430	J4B	255,70	24	**6.901 167**
4113	Schikanen	250	38-430	J4B	144,90	12	**6.901 168**
4113	Schikanen	500	45-430	J4B	176,70	12	**6.234 594**
4113	Schikanen	1000	45-430	J4B	101,00	6	**6.234 595**
4113	Schikanen	2000	45-430	J4B	108,30	4	**6.227 923**
4113	Schikanen	2800	70	F4A	142,10	4	**9.141 303**
4114	Belüftungs-Verschluss		38-430	J4B	33,50	12	**6.229 663**
4114	Belüftungs-Verschluss		45-430	J4B	39,80	12	**6.227 924**

Unser komplettes Liquid-Handling Sortiment finden Sie ab Seite 885.

1 2 Erlenmeyer-Kolben mit Belüftungs-Schraubverschluss, Typ 4115, 4116, PETG, steril

Thermo Scientific

Blauer Verschluss aus PE-HD mit 0,2 µm hydrophober PTFE-Membran, die einen sterilen Gasaustausch ermöglicht. Reduzierte Kontaminationsgefahr durch Sterilität und Einmalgebrauch. Ideal für Schüttler und Suspensionskulturen, Medienherstellung oder Lagerung. Permanente Graduierung. Wahlweise mit planem Boden oder mit Schikanen. Einzeln verpackt.

Typ	Beschreibung	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4115	Planer Boden	125	38-430	J4B	299,50	24	**6.234 530**
4115	Planer Boden	250	38-430	J4B	161,60	12	**6.231 087**
4115	Planer Boden	500	45-430	J4B	197,60	12	**9.141 304**
4115	Planer Boden	1000	45-430	J4B	111,60	6	**9.141 305**
4115	Planer Boden	2000	45-430	J4B	108,40	4	**9.141 306**
4115	Planer Boden	2800	70	J4B	208,00	4	**9.141 307**
4116	Schikanen	125	38-430	J4B	300,40	24	**9.141 308**
4116	Schikanen	250	38-430	J4B	163,00	12	**9.141 309**
4116	Schikanen	500	45-430	J4B	197,30	12	**9.141 310**
4116	Schikanen	1000	45-430	J4B	112,00	6	**9.141 311**
4116	Schikanen	2000	45-430	J4B	110,80	4	**9.141 312**
4116	Schikanen	2800	70	J4B	208,10	4	**9.141 313**

3 Nährmedienflaschen Typ 2019, PETG, quadratisch, steril

Thermo Scientific

Mit PE-HD-Schraubverschluss. Transparente, bruchfeste und robuste Flaschen mit Graduierung. Geringe Durchlässigkeit für CO_2/O_2. Gammasterilisiert, pyrogenfrei. Aufwendiges Waschen, Sterilisieren und Autoklavieren sind unnötig. Die Versiegelung mittels eines Hitzeschrumpfbandes über Verschluss und Hals gewährleistet Sterilität, solange dieses unbeschädigt ist. 2-Liter-Größe mit eingeformten Handgriffen. Erfüllen die Richtlinien der US-Pharmakopöe USP Klasse VI. Auslaufsicher.

Typ	Volumen ml	Abmessungen mm	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2019	30	64 x 38 x 38	Ø 20 mm	K4B	77,90	4	57,90	24	**9.103 121**
2019	60	82 x 41 x 41	Ø 24 mm	J4B	83,20	4	71,50	24	**9.103 122**
2019	125	110 x 54 x 54	Ø 38 mm/Design 430	K4B	166,50	-	-	24	**9.103 123**
2019	250	146 x 61 x 61	Ø 38 mm/Design 430	J4B	170,00	-	-	24	**9.103 124**
2019	500	177 x 74 x 74	Ø 38 mm/Design 430	M4B	157,30	-	-	12	**9.103 125**
2019	1000	220 x 94 x 94	Ø 38 mm/Design 430	K4B	181,20	-	-	12	**9.103 126**
2019	2000	271 x 116 x 116	Ø 53 mm/Design 53B	M4B	172,20	-	-	6	**9.103 127**

4 Nährmedienflaschen, Typ 382019, PETG, steril

Thermo Scientific

Geeignet für die biopharmazeutische Produktion und Aufbewahrung kritischer Reagenzien und Zwischenprodukte wie z. B. bei der Vakzin- und Proteinaufreinigung. Hergestellt in einem zertifizierten Reinraum nach ISO 14644-1 Klasse 7 erfüllen die Behälter die Richtlinien der US-Pharmakopöe USP <788> und der Europäischen Pharmakopöe EP 2.9.19 bezüglich des Partikelgehaltes. Die Verpackung ist speziell für Reinraumanwendungen konzipiert. Flasche und Schraubverschluss sind durch einen Hitzeschrumpfschlauch versiegelt, der die Unversehrtheit der Sterilität anzeigt. Erfüllen die Anforderungen der US-Pharmakopöe USP Klasse VI und der Europäischen Pharmakopöe zur anormalen Toxizität. Sie sind nicht-cytotoxisch, pyrogenfrei, nicht hämolytisch und konform mit den Verpackungsrichtlinien der US Pharmakopöe USP <661>. Die Kunststoffe sind frei von tierischen Bestandteilen (ADCF). Auslaufsicher.

Typ	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
382019	30	Ø 20 mm /Design 415	A9A	30,50	12	27,70	6	**9.102 958**
382019	60	Ø 24 mm /Design 415	L9A	28,00	-	-	6	**9.102 959**
382019	125	Ø 38 mm /Design 430	A9A	36,20	8	32,90	6	**9.102 960**
382019	250	Ø 38 mm /Design 430	L9A	35,50	-	-	6	**9.102 961**
382019	500	Ø 38 mm /Design 430	A9A	37,30	6	33,90	4	**9.102 962**
382019	1000	Ø 38 mm /Design 430	A9A	49,00	6	44,50	4	**9.102 963**
382019	2000	Ø 53 mm /Design 53B	C9A	22,10	2	18,50	1	**9.102 964**

1 InVitro™ Biotainer®-Flaschen, PETG, steril, Typ 3025, 3005, 3110, 3230, 3415

Thermo Scientific

Mit PE-Schraubverschluss mit PE-Einlage. Gebrauchsfertig. Mit aufgedruckter Graduierung in ml und praktischen Griffmulden (außer 125 und 5000 ml). Erfüllen die Anforderungen der US-Pharmakopöe USP Klasse VI und sind pyrogenfrei und nicht-cytotoxisch.

Typ	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3025	125	38 mm	A9A	20,70	5	**9.102 972**
3005	500	38 mm	D4A	28,30	5	**9.102 970**
3110	1000	48 mm	A4A	301,50	35	**9.102 974**
3230	2000	48 mm	A4A	219,60	20	**9.102 977**
3415	5000	48 mm*	D4A	296,80	6	**6.233 835**
3415	5000	48 mm	F4A	53,80	1	**9.102 984**

* mit PE-Griff.

2 Nährmedienflaschen Typ 2015, PC, mit Schraubverschluss, PP

NEW

Thermo Scientific

Flasche PC mit dichtem PP-Schraubverschluss. Permanente Graduierung. Ausgießrand. Autoklavierbar. Ideal zur Lagerung wässriger Lösungen sowie zur kurzzeitigen Lagerung von Zellkulturmedien.

Inhalt ml	Ø Schraub-verschluss mm	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mit Verschluss mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
30	20	38	38	64	F4A	40,40	12	**9.103 284**
60	24	41	41	83	F4A	52,00	12	**9.103 285**
125	38-430*	54	54	110	F4A	28,00	6	**9.103 286**
250	38-430*	57	57	146	F4A	36,40	6	**9.103 287**
500	38-430*	74	74	177	F4A	38,90	4	**9.103 288**
1000	38-430*	94	94	220	F4A	56,90	4	**9.103 289**
2000	53B	116	116	271	F4A	28,10	1	**9.103 077**

* mit hohem Gewinde.

3 Füll- und Entlüftungs-Verschlüsse mit 3 Anschlüssen, Typ 2162, PP

Thermo Scientific

Mit TPE-Dichtung und -Kappen sowie platingehärteten Silikonschläuchen. Vollkunststoff-Schraubverschluss zum sterilen Flüssigkeitstransfer von Nährmedien, biologischen Reagenzien, reinem Wasser und Chemikalien. Für Anwendungen, für die Bio-Reaktoren und Fermenter erforderlich sind. Verwendbar für alle großen Nalgene-Ballonflaschen oder Flaschen mit Schraubverschlüssen von 53 mm (53B) oder 83 mm (83B). Enthält platingehärtete Silikonschläuche zum Ansaugen und Dispensieren sowie einen Einfüllspritzschutz. Kann zusammen mit Nalgene-Ballonflaschen mit korrekt angeschlossener Peristaltik-Pumpe verwendet werden. Autoklavierbar.

Typ	Abmessungen (Ø x H) mm	Für Schlauch-Ø innen mm	Verschluss mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2162	66,7 x 68,6	6,3	53	F1A	26,90	6	23,10	1	**7.048 080**
2162	102 x 98	12,7	83	F1A	35,90	6	30,20	1	**7.048 081**
2162	102 x 98	6,3	83	F9A	31,70	6	24,00	1	**7.048 082**

1 Absaugsystem LLG-uni*VACUUSYS*

NEW

1

Das LLG-uni*VACUUSYS* Absaugsystem **mit integrierter Vakuumpumpe und Vakuumregler** ist ideal geeignet zum Absaugen von Flüssigkeiten für Anwendungen im 13. Life Science Bereich, wie z.B. die Entfernung von Medien aus Zellkulturen, das Absaugen von Überständen nach Zentrifugation oder die Entfernung von Waschlösungen aus Immun-Assay Platten. Das eingestellte Vakuum wird automatisch nachreguliert, sollte es Abweichungen geben.

- Integrierte Vakuumpumpe mit Vakuum-Kontrolle
- Leichte Bedienung
- Schnellverschluss-Kupplung ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme und vermeidet den Austritt von Flüssigkeiten oder Aerosolen
- **Flüssigkeits-Füllstandssensor**
- Autoklavierbare Abfallsammelflasche und Düse

Lieferumfang: Vakuumabsaugsystem mit integrierter Pumpe, 4 Liter-Abfallsammelflasche, 1-Kanal-Nadel und 8-Kanal-Nadel Absaugaufsatz, Schläuche und Schnellverschlüsse

Spezifikationen

Vakuumbereich:	0 bis 600 mbar (einstellbar)
Absaugrate:	1 bis 15 ml/s
Geräuschemission:	< 50 dB(A)
Abmessungen (B x T x H):	180 x 320 x 530 mm
Gewicht:	3,4 kg
Netzanschluss:	100 - 240 V, 50/60 Hz
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-uni*VACUUSYS* mit EU-Stecker	L0B	1.160,00	1	**6.263 585**
LLG-uni*VACUUSYS* mit UK-Stecker	L0B	1.160,00	1	**6.263 586**
1-Kanal-Nadel	L0B	21,00	1	**6.263 587**
8-Kanal-Nadel	L0B	27,00	1	**6.263 588**
Weithalsflasche, PP, 4 l	F4A	57,40	1	**7.048 064**
Flaschendeckel	L0B	57,00	1	**6.263 584**
Absauggriff, inl. 1-Kanal Nadel	L0B	71,00	1	**6.263 583**

2 Absauggerät mit Auffangflasche FTA-1

2

Grant

Zum Ansaugen und Entfernen von Überständen an den Wänden der Mikroröhrchen während der DNA/RNA-Isolierung und anderen makromolekularen Fällungstechniken.

- Komplett-System mit integrierter Pumpe und inklusive Sammelspitze
- Pumpe für 1,5 ml Reaktionsgefäße und sehr kleine Volumina mit einer durchschnittlichen Saugleistung von 600 ml/min
- 1 Liter Auffangflaschenvolumen
- Ausgestattet mit einem hydrophoben mikrobiologischen Filter
- Vakuum-Druck 500 mbar
- Der hydrophobe mikrobiologische Filter verhindert das Kontaminationsrisiko. Der Wirkungsgrad beträgt bis zu 99,9 %. Hierbei werden Partikel >0,027 µm zurückgehalten, einschließlich Hepatitis A, B und C Viren.
- Die Sammelspitze und die Auffangflasche sind durch einen Polyethylen-Schlauch verbunden.
- Der eingebaute Mikro-Kompressor erzeugt einen Unterdruck in der Auffangflasche zur Entfernung von Flüssigkeit aus den Mikro-Gefäßen.
- Mit Halterung zum Abstellen von zwei Absaugvorrichtungen, wodurch die Absaugspitzen mehrfach verwendet werden können.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FTA-1	Komplettsystem	L7A	368,00	1	**9.721 058**
FTA-B	Ersatz-Auffangflasche	L7A	22,00	1	**9.721 075**
FTA-T	Ersatz-Schlauchset	L7A	56,00	1	**9.721 076**
MA-8	8-Kanal-Adapter-Set	L7A	67,00	1	**9.721 077**
MA-8T	8-Kanal-Spitze	L7A	47,00	1	**9.721 078**

In-Line Filter finden Sie ab Seite 718.

1 Sicherheits-Absaugsystem EcoVac

Zum sicheren und bequemen Absaugen von flüssigen Überständen in der Zellkultur. *schuett-biotec*
Erhöht die Arbeitssicherheit im Umgang mit infektiösem Material. Komplett autoklavierbar.
Schnellverschlusskupplungen schließen die Flasche automatisch und dichten diese zum Transport hermetisch ab.

Doppelkammer- Membranpumpe/ Vakuumpumpe (optional):
Geräusch- und vibrationsarm. Mit beleuchtetem Ein/Aus-Schalter.
Abmessung (B x H x T): 80 x 60 x 160 mm
Förderleistung: 4l/ min, End-Vakuum: 300 mbar

Fußschalter (optional):
Zur Bedienung der Pumpe bei wiederholt kurzfristigem Gebrauch des EcoVac.
Ersatzdeckel und weitere Ersatzteile auf Anfrage.

Lieferumfang: EcoVac System (1,2,4 oder 5), Sicherheits-Auffangflasche, bruchsicher und chemikalienbeständig, mit Schraubkappe und 2 Schnellverschlusskupplungen, Silikonschlauch 2 x 1,5 m (autoklavierbar), Sicherheitsfilter, 2 Winkelnippel für Schlauchanschluss, 1 Belüftungseinsatz.

Typ	Inhalt l	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EcoVac System 1	1	L3B	155,00	1	**6.287 611**
EcoVac System 2	2	L3B	209,00	1	**9.777 000**
EcoVac System 4	4	L3B	248,00	1	**9.777 001**
EcoVac System 5	5	L3B	285,00	1	**6.287 612**
Ersatzflasche inkl. Schraubkappe mit 2 Schnellverschlusskupplungen	1	L3B	103,00	1	**6.287 613**
Ersatzflasche inkl. Schraubkappe mit 2 Schnellverschlusskupplungen	2	L3B	152,00	1	**9.777 007**
Ersatzflasche inkl. Schraubkappe mit 2 Schnellverschlusskupplungen	4	L3B	167,00	1	**9.777 010**
Ersatzflasche inkl. Schraubkappe mit 2 Schnellverschlusskupplungen	5	L3B	183,00	1	**6.287 614**
Vakuumpumpe, inkl. 1 m Anschlusskabel		L3B	172,00	1	**9.777 005**
Fußschalter		L3B	236,00	1	**9.777 008**
Sicherheitsfilter		Z3A	35,70	2	**9.777 009**

9.882 228

9.882 229

BioChem-VacuuCenter BVC basic/control/professional

Die kompakten BioChem-VacuuCenter bieten die optimale Lösung zum sicheren, sensiblen und effizienten Absaugen von Flüssigkeitsüberständen in allen Anwendungsbereichen. Folgende Ausführungen sind erhältlich: *VACUUBRAND*

- Der BVC basic ist für den Anschluss an externe Vakuumquellen vorgesehen.
- Der BVC control und BVC professional sind mit einer leistungsfähigen chemiebeständigen Membranpumpe ausgestattet. Das Vakuumniveau und damit die Saugkraft am Absaughandgriff lässt sich über ein Touchpanel feinfühlig einstellen.
- Der BVC professional hat zusätzlich einen berührungslosen Füllstandssensor und selbstschliessende Schnellkupplungen (4l-PP-Flasche).
- Alle Systeme sind mit einer vakuumfesten, autoklavierbaren 4l-PP-Flasche oder für das Arbeiten mit aggressiven Desinfektionsmitteln wie Chlorbleiche mit einer 2l-Borosilikat-Glasflasche (alle Typen mit einem "G" in der Beschreibung) erhältlich und für den Anschluss eines zweiten Absaughandgriffs vorbereitet.

Länderspezifische Netzkabel bitte ggf. zusätzlich mitbestellen, weitere Versionen auf Anfrage.
Netzanschluss: 230 V ~ 50-60 Hz

Typ	Abmessungen (B x T x H) mm	Pumpe Typ	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BVC basic	200 x 250 x 490	-	2,8	L3B	680,00	1	**9.882 225**
BVC basic G	180 x 230 x 430	-	2,8	L3B	755,00	1	**9.882 226**
BVC control	194 x 408 x 500	ME 1C	7,3	L3B	1.390,00	1	**9.882 227**
BVC control G	194 x 408 x 430	ME 1C	7,7	L3B	1.465,00	1	**9.882 228** 2
BVC professional	194 x 408 x 500	ME 1C	7,3	L3B	1.845,00	1	**9.882 229** 3
BVC professional G	194 x 408 x 430	ME 1C	7,7	L3B	1.795,00	1	**9.882 230**
Netzkabel UK				L3B	14,40	1	**9.882 243**
Netzkabel CH				L3B	14,50	1	**9.882 240**

4 Zubehör für BVC-Biochem-VacuuCenter basic/control/professional

VACUUBRAND

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
VHCpro VacuuHandControl Handgriff	L3B	128,00	1	**6.260 677**
VHCpro Tischständer	L3B	73,00	1	**6.260 678**
VHCpro Spitzenaufnehmer 1-fach mit Abwerfer	L3B	38,20	1	**4.652 758**
VHCpro 8-Kanal Adapter für Pipettenspitzen mit Abwerfer	L3B	294,00	1	**6.266 573**
BVC Shuttle	L3B	99,90	1	**6.266 574**
Ausbausatz für zweiten VHCpro an BVC professional	L3B	92,10	1	**6.254 294**
Ausbausatz für zweiten VHCpro an BVC basic und BVC control	L3B	33,60	1	**9.882 983**

Für Anschluss eines zweiten Absaughandgriffs bitte den Handgriff 6.260 677 zusätzlich zu den Adaptern mitbestellen

1 Spin-Säulen, PES

NEW

AHN

Spin-Säulen System bestehend aus 0,8 ml Filter-Röhrchen mit PES Filter und 2,0 ml Auffang-Röhrchen.
- Zur Filtration von Zellkulturmedien empfohlen
- Verwendung zur Ultrareinigung von Lösungen
- Sehr geringe Proteinbindung
- Hohe Durchflussleistung

Volumen ml	MWCO kDa	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	5	L4B	89,90	200	**6.283 184**
2,0	10	L4B	89,90	200	**6.283 185**
2,0	50	L4B	89,90	200	**6.283 186**

1

Auffang-Röhrchen für Spin Säulen

NEW

AHN

Typ	Volumen ml	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Filter-Röhrchen	0,8	klar, ohne Filter, mit Filterring	L4A	46,90	2000	**6.283 187** 2
Auffang-Röhrchen	1,5	klar	L4A	34,90	1000	**6.283 188** 3
Auffang-Röhrchen	1,5	klar, steril	L4A	36,90	1000	**6.283 189**
Auffang-Röhrchen	2,0	klar	L4A	35,90	1000	**6.283 190**
Auffang-Röhrchen	2,0	klar, steril	L4A	39,00	1000	**6.283 191**

2 3

6.283 187 6.283 188

4 Vakuumsfiltrationsgeräte, PES-Membran

Diese Vakuumfiltrationseinheiten sind bestens geeignet zum Trennen und Reinigen von Proben aus größeren Volumina. Die Einheiten sind in 3 verschiedenen Volumina erhältlich (250, 500 und 1000 ml), mit Porengrößen von 0.22 µm oder 0,45 µm.
Eigenschaften:
- Filter-Einheit und Auffangflasche sind enthalten
- Leichte und stabile Wandkonstruktion
- Geriffelter Deckelrand zum einfachen und leichten Verschrauben
- Großzügig gestalteter Flaschenausguss
- Volumengraduierung
- Verbindungsstutzen passend für unterschiedliche Schlauchdurchmesser
- Nicht-pyrogen

Membranmaterial: Polyethersulfon (PES)

4

Volumen ml	Poren-größe µm	Gewinde mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	0,22	45	L4A	79,20	12	**6.267 180**
250	0,45	45	L4A	79,20	12	**6.267 181**
500	0,22	45	L4B	130,60	12	**6.267 182**
500	0,45	45	L4B	130,60	12	**6.267 183**
1000	0,22	45	L4A	167,40	12	**6.267 184**
1000	0,45	45	L4A	164,80	12	**6.267 185**

5 Vakuumfiltrationseinheiten Sartolab RF, PES Membrane

NEW

Sartorius

Sterile Kompletteinheiten mit Auffanggefäß für die Sterilfiltration von wässrigen Lösungen und Medien insbesondere im Bereich Zellkultur. Einfache und sichere Handhabung.
Die eingebaute Membran aus Polyethersulfon (PES) garantiert extrem gute Durchflusszeiten und niedrige Proteinbindung und ist daher ideal für die Filtration von proteinhaltigen Lösungen. Das Auffanggefäß wird mit Schlauchadapter und Verschlussdeckel geliefert.

5

Typ	Volumen ml	Porengröße µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sartolab RF 150	150	0,22	L8B	111,00	12	**9.049 200**
Sartolab RF 250	250	0,22	L8B	119,00	12	**9.049 201**
Sartolab RF 500	500	0,22	L8B	190,00	12	**9.049 202**
Sartolab RF 1000	1000	0,22	L8B	276,00	12	**9.049 203**

6 Vakuumfiltrationseinheiten Sartolab BT, PES Membrane

NEW

Sartorius

Sterile Vakuumfiltrationseinheit direkt zum Aufschrauben auf sterile Flaschen.
Einwegeinheiten für die Sterilfiltration von Medien und wässrigen Lösungen. Die spezielle Membran aus Polyethersulfon zeichnet sich durch sehr gute Durchflussraten und niedrige Proteinbindung aus und ist somit ideal für den Einsatz in der Zellkultur. Schraubanschluss 45 für alle gängigen Flaschen.
Vorsicht: Bitte nur für Unterdruckverfahren zugelassene Flaschen verwenden.

6

Typ	Volumen ml	Porengröße µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sartolab BT 150	150	0,22	L8B	320,00	48	**9.049 204**
Sartolab BT 500	500	0,22	L8B	127,00	12	**9.049 205**
Sartolab BT 1000	1000	0,22	L8B	200,00	12	**9.049 206**

1 Filtereinheiten Nalgene™ Rapid-Flow™, PES-Membran, steril

Thermo Scientific

Ideal für biologische und pharmazeutische Sterilfiltrationen. Die asymmetrische PES-Membran zeichnet sich durch niedrige Proteinbindung, sowie einen geringen Gehalt an extrahierbaren Substanzen und eine hohe Durchflussrate aus. Jetzt erhältlich in drei Porengrößen: Die bewährten Filtereinheiten mit 0,20 µm und 0,45 µm Porengröße und neu zum Schutz von wertvollen Zellkulturen vor Mykoplasmen mit 0,10 µm Porengröße. Filteroberteil und Filtratflasche sind graduiert. Blaues Verbindungsstück mit seitlichem Schnellanschluss-Schlauchadapter mit Wattestopfen. Auslaufsicherer Schraubverschluss. Mit Zertifikat. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargen-Rückverfolgung aufgedruckt.

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Porengröße µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
565	150/150	50	0,10	45	I1A	10,90	12	7,00	1	**9.046 022**
568	250/250	50	0,10	45	I1A	12,30	12	7,70	1	**9.046 024**
566	500/500	75	0,10	45	I4B	18,10	12	12,00	1	**9.046 023**
565	150/150	50	0,20	45	I1A	11,20	12	7,10	1	**6.302 336**
568	250/250	50	0,20	45	I1A	12,00	12	7,90	1	**6.228 218**
566	500/500	75	0,20	45	I1A	19,30	12	12,70	1	**6.227 381**
569	500/500	90	0,20	45	I1A	22,80	12	15,10	1	**6.225 298**
567	1000/1000	90	0,20	45	I1A	24,50	12	16,20	1	**6.229 041**
165	150/150	50	0,45	45	I1A	11,90	12	7,50	1	**7.047 785**
168	250/250	50	0,45	45	I1A	12,70	12	8,35	1	**7.047 791**
166	500/500	75	0,45	45	I1A	20,50	12	13,50	1	**7.047 787**
169	500/500	90	0,45	45	I1A	24,10	12	16,00	1	**7.047 793**
167	1000/1000	90	0,45	45	F1A	23,40	12	17,20	1	**7.047 789**

2 Bottle-Top-Filter Nalgene™ Rapid-Flow™, PES-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Die Filter lassen sich einfach auf Flaschen mit 33-mm- oder 45-mm-Gewinde aufschrauben. Die dichte und sichere Schraubverbindung ermöglicht eine Unterdruckfiltration direkt in eine sterile Flasche. Blaues Verbindungsstück, seitlicher Schnellanschluss-Schlauchadapter und Graduierung. Mitgeliefertes Zertifikat bestätigt, dass das Produkt steril, pyrogenfrei und nicht-cytotoxisch ist. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargen-Rückverfolgung aufgedruckt.

Typ	Volumen ml	Ø Membran mm	Porengröße µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
596	150	50	0,20	33	F1A	7,25	12	5,30	1	**7.048 392**
596	150	50	0,20	45	F1A	7,25	12	5,30	1	**6.224 312**
595	500	75	0,20	33	I1A	11,70	12	7,40	1	**7.048 388**
595	500	75	0,20	45	I1A	11,70	12	7,40	1	**7.048 390**
597	1000	90	0,20	33	I1A	21,50	12	14,30	1	**7.048 396**
597	1000	90	0,20	45	I1A	21,50	12	14,30	1	**7.048 397**
296	150	50	0,45	33	I1A	8,90	12	5,70	1	**7.048 393**
296	150	50	0,45	45	I1A	8,90	12	5,70	1	**7.048 395**
295	500	75	0,45	33	I1A	12,00	12	7,90	1	**7.048 389**
295	500	75	0,45	45	I1A	12,00	12	7,90	1	**7.048 391**

3 Filtereinheiten Nalgene™, niedrige Form, PES-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Die kompakten Nalgene™ Filtereinheiten mit PES Membran sind bestens geeignet für das schnelle Filtrieren von Probenvolumina zwischen 50 bis 100 ml.
- Einheitliche Konstruktion, Filtereinheit und Reservoir-Flasche sind fest miteinander verbunden
- Membranhalter ohne Polsterauflage minimiert das Aufschäumen proteinhaltiger Lösungen
- Pyrogen-frei
- Steril

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
524	115/150	50	0,20	45	F1A	7,55	72	5,60	1	**6.234 424**
124	115/150	50	0,45	45	E1A	7,90	12	6,20	1	**9.046 020**

Membranpumpen finden Sie ab Seite 1032.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Filtereinheiten Nalgene™ Rapid-Flow™ mit 50 ml Zentrifugenröhrchen, PES-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Polystyrol-Gehäuse, 0,2 µm PES-Membrane. DIE optimale Filtereinheit für Zellkulturen mit kleinen Volumina. Perfekt für eine schnelle saubere bequeme Filtration von 20 bis 50 ml Nähr- oder Puffer-Lösung. Ideal für biologische und pharmazeutische Sterilfiltrationen. Die PES-Membran zeichnet sich durch niedrige Proteinbindung sowie niedrigen Gehalt an extrahierbaren Substanzen und hohe Durchflussraten aus. Filteroberteil und Röhrchen sind graduiert. Mit Schnellanschluss-Schlauchadapter und Wattestopfen. Auslaufsicherer Schraubverschluss separat verpackt. 2 wiederverwendbare Standfüssen je Packung. Röhrchen und Filter sind nicht zytotoxisch, pyrogenfrei und steril durch gamma-Bestrahlung (10^{-6} SAL). Mit Zertifikat. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp und Porengrösse und Verfallsdatum sind aufgedruckt.

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
564	50/50	50	0,20	45*	F1A	11,10	12	8,10	1	**9.046 021**

*mit Adapter für 50 ml Röhrchen

2 Filtereinheiten Nalgene™ Rapid-Flow™, Cellulosenitrat-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Membran aus Cellulosenitrat, weiß, Farbcode grün. Gammasterilisiert. Höchste Durchflussrate bei Wasser und wässrigen Lösungen, niedriger Gehalt an extrahierbaren Substanzen. Tritonfrei. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargenverfolgung auf die Filtereinheit aufgedruckt.

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	Gitter	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
121	115/115	50	0,45	45	schwarz	I4B	9,50	72	8,30	1	**7.047 590**
125	150/150	50	0,20	45	ohne	I1A	11,60	12	7,20	1	**9.046 109**
125	150/150	50	0,45	45	schwarz	I1A	11,60	12	7,20	1	**9.046 110**
125	150/150	50	0,80	45	ohne	I1A	11,60	12	7,20	1	**9.046 111**
126	250/250	50	0,20	45	ohne	I1A	12,80	12	8,10	1	**9.046 121**
126	250/250	50	0,45	45	schwarz	I1A	12,80	12	8,10	1	**9.046 122**
126	250/250	50	0,80	45	ohne	I1A	12,80	12	8,20	1	**9.046 123**
450	500/500	75	0,20	45	ohne	I1A	20,40	12	13,20	1	**9.046 131**
450	500/500	75	0,45	45	schwarz	I1A	20,40	12	13,10	1	**9.046 132**
450	500/500	75	0,80	45	ohne	I1A	20,40	12	13,20	1	**9.046 133**
127	500/1000	75	0,20	45	ohne	I1A	26,30	12	16,70	1	**9.046 141**
127	500/1000	75	0,45	45	schwarz	I1A	26,30	12	16,70	1	**9.046 142**
127	500/1000	75	0,80	45	ohne	I1A	26,30	12	16,70	1	**9.046 143**

3 Filtereinheiten Nalgene™ Rapid-Flow™, Nylon-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Membran aus Nylon. Farbcode rot. Für die Zellkultur. Gammasterilisiert. Zur Sterilfiltration von Medien, anderen Reagenzien und für sehr empfindliche Zellkulturlinien. Extrem niedriger Gehalt an extrahierbaren Substanzen, ohne Netzmittel. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargenverfolgung auf die Filtereinheiten aufgedruckt.

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	150/150	50	0,20	45	I9A	13,30	12	8,25	1	**9.046 055**
150	150/150	50	0,45	45	I9A	13,30	12	8,25	1	**9.046 056**
153	250/250	50	0,20	45	I9A	14,10	12	8,70	1	**9.046 061**
153	250/250	50	0,45	45	I9A	14,10	12	8,70	1	**9.046 062**
151	500/500	75	0,20	45	I9A	22,90	12	14,20	1	**9.046 064**
151	500/500	75	0,45	45	I9A	22,90	12	14,20	1	**9.046 065**
163	500/500	90	0,20	45	I9A	28,60	12	17,80	1	**9.045 978**
154	500/1000	75	0,20	45	I9A	28,70	12	17,70	1	**9.046 067**
154	500/1000	75	0,45	45	I9A	28,70	12	17,70	1	**9.046 068**
164	1000/1000	90	0,20	45	I9A	33,00	12	20,70	1	**9.045 979**

1 Filtereinheiten Nalgene™ Rapid-Flow™, SFCA-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Membran aus SFCA. Farbcode gelb. Für die Zellkultur. Gammasterilisiert. Niedrige Proteinbindung, höchste Durchflussrate bei proteinhaltigen Lösungen, niedriger Gehalt an extrahierbaren Substanzen. Tritonfrei. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargenverfolgung auf die Filtereinheiten aufgedruckt.

Typ	Volumen Ober-/Unterteil ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
122	115/115	50	0,20	45	D1A	8,25	12	6,70	1	**7.047 591**
122	115/115	50	0,45	45	G4A	9,00	12	7,85	1	**6.236 659**
155	150/150	50	0,20	45	I1A	12,00	12	7,60	1	**9.046 034**
155	150/150	50	0,45	45	I1A	12,00	12	7,60	1	**9.046 035**
157	250/250	50	0,20	45	I1A	12,80	12	8,45	1	**9.046 037**
157	250/250	50	0,45	45	I1A	12,80	12	8,45	1	**9.046 038**
156	500/500	75	0,20	45	I1A	20,50	12	13,60	1	**9.046 041**
156	500/500	75	0,45	45	I1A	20,50	12	13,60	1	**9.046 042**
158	500/1000	75	0,20	45	I1A	26,00	12	17,40	1	**9.046 044**
158	500/1000	75	0,45	45	I1A	26,00	12	17,40	1	**9.046 045**
162	500/500	90	0,20	45	I1A	24,50	12	16,30	1	**9.045 975**
162	500/500	90	0,45	45	I1A	24,50	12	16,30	1	**9.045 976**
161	1000/1000	90	0,20	45	I1A	30,70	12	20,40	1	**9.045 971**
161	1000/1000	90	0,45	45	I1A	30,70	12	20,40	1	**9.045 972**

2 Bottle-Top-Filter Nalgene™ Rapid-Flow™, SFCA-Membran, steril

NEW

Thermo Scientific

Filter zum Aufschrauben auf Flaschen. Membran aus netzmittelfreiem Celluloseacetat (SFCA). PS-Gehäuse. Detergentienfrei. Gammasterilisiert. Pyrogenfrei. Nicht zytotoxisch. Für Gewebekulturen. Unterdruckfiltration direkt in eine sterile Flasche ist möglich. Vorsicht: Nur sterile, für Unterdruckanwendungen zugelassene Flaschen verwenden. Bei Unterdruckverfahren immer Schutzvorrichtungen verwenden. Die SFCA-Membran zeichnet sich durch niedrige Proteinbindung und gute Durchflussraten aus. Der Verlust spezifischer Proteine ist vernachlässigbar. Permanente Graduierung. Schnellanschluss-Schlauchadapter mit Wattestopfen für Schläuche mit einem Ø innen von 6 bis 9 mm. Chargen- und Katalognummer, Membrantyp, Porengröße und Verfallsdatum sind zur leichteren Identifikation und Chargenverfolgung auf die BottleTop-Einheit aufgedruckt.

Typ	Volumen ml	Ø Membran mm	Poren-größe µm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
290	150	50	0,20	33	I1A	9,00	12	5,75	1	**9.045 951**
290	150	50	0,45	33	I1A	9,00	12	5,75	1	**9.045 952**
290	150	50	0,20	45	I1A	9,00	12	5,75	1	**9.045 953**
290	150	50	0,45	45	I1A	9,00	12	5,75	1	**9.045 954**
291	500	75	0,20	33	I1A	12,20	12	8,00	1	**9.045 956**
291	500	75	0,45	33	I1A	12,20	12	8,00	1	**9.045 957**
291	500	75	0,20	45	I1A	12,20	12	8,00	1	**9.045 958**
291	500	75	0,45	45	I1A	12,20	12	8,00	1	**9.045 959**
292	1000	90	0,20	33	I1A	19,90	12	13,20	1	**9.045 961**
292	1000	90	0,20	45	I1A	19,90	12	13,20	1	**9.045 963**

3 Filtratflaschen Nalgene™ Rapid-Flow™, PS, steril

NEW

Thermo Scientific

Verschlusskappe aus PE. Zur Aufbewahrung von sterilen Lösungen. Ergonomisches Design; Gebrauchsfertig verpackt, dadurch weniger Aufwand für den Benutzer und stark vermindertes Kontaminationsrisiko. Praktisch auch als Einmal-Vorratsbehälter. Der Schraubverschluss ist auslaufsicher mit 1 ½-Umdrehungen und verhindert eine pH-Änderung in der Filtratflasche. Graduiert, nicht-cytotoxisch, pyrogenfrei. Mit Zertifikat.

Typ	Volumen ml	Gewinde GL	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
455	150	45	I1A	5,60	24	3,35	1	**7.048 731**
455	250	45	I1A	6,40	24	3,95	1	**7.048 732**
455	500	45	I1A	8,40	12	5,40	1	**7.048 733**
455	1000	45	I1A	12,40	12	7,75	1	**7.048 734**

1 Horizontale/Vertikale Reine Werkbank Typ Airstream®

NEW

1

Esco

Die neue Generation von ESCO Airstream Werkbänken bietet optimalen Schutz für Ihre Produkte und Prozesse.
Durch eine horizontale oder vertikale, laminare Strömung werden im Arbeitsbereich Luftqualitäten besser als ISO-Klasse 5 erreicht.
Eigenschaften:
- Energieeffiziente DC ECM-Motoren
- Stabile und selbstkompensierende Luftströmung
- Sentinel-Gold-Mikroprozessorsteuerung
- Bedienfeld zur Überwachung der Betriebsparameter im Sichtfeld
- Standby-Modus verringert den Stromverbrauch bei Einhaltung der ISO-Reinheitsklasse 5 im Arbeitsbereich
- Optische und akustische Alarme
- Seitenfenster aus Sicherheitsglas
- Standard-Arbeitsraumhöhen vertikale/horizontale Werkbänke: 689 mm/573 mm
- Verschiedene Arbeitsraumhöhen erhältlich,
- H14 HEPA-Filter mit hoher Lebensdauer und Griffschutzgitter
- Vorfilter EU3
- ISOCIDE antimikrobielle Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- 2 Steckdosen im Arbeitsraum, (1 Steckdose bei Art.-Nr. 9.536 692 und 9.536 696)
- Vorrichtung für UV-Lampe mit Timerfunktion (UV-Lampe und Schutzabdeckung müssen separat bestellt werden)

Ohne Untergestell.

Weitere Optionen: Untergestelle, Frontabdeckungen mit UV-Lampe, IQ/OQ auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LHG-3AG-F8	0,9 m	1035 x 784 x 1270	horizontal	L9A	4.996,00	1	**6.285 840**
LHG-4AG-F8	1,2 m	1340 x 784 x 1270	horizontal	L9A	5.055,00	1	**4.658 999**
LHG-5AG-F8	1,5 m	1645 x 784 x 1270	horizontal	L9A	6.883,00	1	**4.659 000**
LHG-6AG-F8	1,8 m	1950 x 784 x 1270	horizontal	L9A	6.962,00	1	**4.659 001**
LVG-3AG-F8	0,9 m	1035 x 784 x 1270	vertikal	L9A	5.030,00	1	**6.285 841**
LVG-4AG-F8	1,2 m	1340 x 784 x 1270	vertikal	L9A	5.090,00	1	**6.286 357**
LVG-5AG-F8	1,5 m	1645 x 784 x 1270	vertikal	L9A	6.934,00	1	**4.659 002**
LVG-6AG-F8	1,8 m	1950 x 784 x 1270	vertikal	L9A	7.003,00	1	**4.659 003**

2 Mikrobiologische Sicherheitswerkbank, Klasse II, Typ NordicSafe®

2

Esco

Die Mikrobiologische Sicherheitswerkbank vom Typ NordicSafe® gehört zu den leisesten Werkbänken, kombiniert mit geringem Energieverbrauch, hoher Sicherheit und bester Ergonomie. Klasse II nach DIN EN 12469.
- Geräuschemission <51 dBA.
- Optimaler Komfort und Sicherheit zum günstigen Preis!
- Leckagesicherheit durch Unterdruckplenum
- Abgeschrägte, rahmenlose Frontscheibe; elektr. Antrieb
- Bedienfeld zur Überwachung der Betriebsparameter im Sichtfeld
- Seitenfenster aus Sicherheitsglas
- Sentinel-Gold-Mikroprozessorsteuerung
- Ruhemodus, mit 50 % reduzierter Ventilatorleistung, spart Energie, erhält die Sicherheit aufrecht
- Antimikrobielle ISOCIDE™-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen

Serienmäßige Extras:
- 2 Steckdosen im Arbeitsraum
- UV-Lampe mit Timerfunktion

Weitere Optionen: Untergestelle, IQ/OQ oder KI-Discus-Test auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NordicSafe® ES-NC2-4L8	1,2 m	1200 x 812 x 1410	L9A	9.939,00	1	**4.658 785**
NordicSafe® ES-NC2-6L8	1,8 m	1800 x 812 x 1410	L9A	11.928,00	1	**4.659 006**

1

1 Mikrobiologische Sicherheitswerkbank, Klasse II nach DIN 12469 Typ Airstream®

NEW

Optimaler Komfort und Sicherheit zum günstigen Preis. *Esco*
- Abgeschrägte, rahmenlose Frontscheibe mit manueller Bedienung
- Bedienfeld zur Überwachung der Betriebsparameter im Sichtfeld
- Seitenfenster aus Sicherheitsglas
- Leckagesicherheit durch Unterdruckplenum
- Geteilte Arbeitsfläche zur leichten Reinigung
- H14 HEPA-Filter mit hoher Lebensdauer
- Antimikrobielle ISOCIDE™-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- Schnellstart-Modus
- Sentinel-Gold-Mikroprozessorsteuerung gewährleistet konstante und sichere Luftströmungen
- RS232-Schnittstelle für Monitoringzwecke
- Weitere Optionen auf Anfrage, z.B. Vorfilter am Ansaugstutzen

Weitere Modellvarianten:
- Airstream G mit Dual-Abluftfilter (2 x HEPA), doppelte Sicherheit
- Airstream G mit Dual-Abluftfilter (1 x HEPA, 1x Aktivkohle), für Arbeiten mit Lösungsmitteln.

Serienmäßige Extras:
- 2 Steckdosen im Arbeitsraum
- UV-Lampe mit Timerfunktion

Ohne Untergestell.

Weitere Optionen, Untergestelle, IQ/OQ oder KI-Discus-Test auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Airstream® E AC2-2E8	0,6 m	730 x 810 x 1400	L9A	6.511,00	1	**6.284 857**
Airstream® E AC2-3E8	0,9 m	1035 x 810 x 1400	L9A	7.602,00	1	**6.270 726**
Airstream® E AC2-4E8	1,2 m	1340 x 810 x 1400	L9A	7.602,00	1	**4.659 007**
Airstream® E AC2-5E8	1,5 m	1645 x 810 x 1400	L9A	10.494,00	1	**4.659 008**
Airstream® E AC2-6E8	1,8 m	1950 x 810 x 1400	L9A	10.575,00	1	**4.658 786**
Airstream® E AC2-4G8*	1,2 m	1340 x 810 x 1400	L9A	8.682,00	1	**4.658 784**
Airstream® E AC2-6G8*	1,8 m	1950 x 810 x 1400	L9A	12.378,00	1	**4.659 009**

*mit zusätzlichem HEPA-Abluftfilter, optional mit Aktivkohlefilter

2

2 Mikrobiologische Sicherheitswerkbank, Klasse II nach DIN 12469 Typ Airstream® Plus

NEW

- Zertifiziert nach EN12469 durch TÜV Nord *Esco*
- Aerosoldichte, rahmenlose Frontscheibe mit elektrischem Antrieb
- Dual-Motor-System für mehr Sicherheit (energieeffiziente Gleichstrom ECM-Motoren)
- Sentinel-Gold-Mikroprozessorsteuerung im Sichtfeld gewährleistet konstante und sichere Luftströmungen
- Seitenwände bei E-Serie aus Sicherheitsglas, bei S-Serie aus Edelstahl
- LED Arbeitsraumbeleuchtung
- Leckagesicherheit durch Unterdruckplenum
- Geteilte Arbeitsfläche bei E-Serie, einteilige Arbeitsfläche mit Vertiefung bei S-Serie
- H14 HEPA-Filter mit hoher Lebensdauer
- Antimikrobielle ISOCIDEä-Beschichtung auf allen lackierten Oberflächen zur Minimierung von Kontaminationen
- Schnellstart-Modus
- RS232-Schnittstelle für Monitoringzwecke
- Weitere Optionen auf Anfrage, z.B. Vorfilter am Ansaugschutz, RS485-Schnittstelle (in Verbindung mit Voyager-Software)

Serienmäßige Extras:
- 2 Steckdosen im Arbeitsraum
- UV-Lampe mit Timerfunktion

Ohne Untergestell.

Weitere Optionen, Untergestelle, IQ/OQ oder KI-Discus-Test auf Anfrage.

Typ	Größe	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
AC2-4E8-TU	1,2 m	1340 x 823 x 1400	L9A	9.306,00	1	**4.659 010**
AC2-4S8-TU	1,2 m	1340 x 823 x 1400	L9A	9.875,00	1	**4.659 011**
AC2-5E8-TU	1,5 m	1645 x 823 x 1400	L9A	12.816,00	1	**4.659 012**
AC2-5S8-TU	1,5 m	1645 x 823 x 1400	L9A	13.408,00	1	**4.659 013**
AC2-6E8-TU	1,8 m	1950 x 823 x 1400	L9A	12.869,00	1	**4.659 014**
AC2-6S8-TU	1,8 m	1950 x 823 x 1400	L9A	13.489,00	1	**4.659 015**

1 MSC-Advantage™ Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II

Thermo Scientific

Führend in ihrer Klasse bei Energieverbrauch, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit. Erfüllt die Anforderungen gem. EN 12469. Unabhängig durch den TÜV Nord getestet und zertifiziert.
- 60 % weniger Energieverbrauch als vergleichbare Geräte
- 60 % weniger Wärmeabgabe als vergleichbare Geräte
- Extrem leise (54 bzw. 59 dB(A) für angenehmes Arbeiten
- Sehr große Arbeitsfläche mit flexibler segmentierter Arbeitsplatte
- Einfache Reinigung der Fensterinnenseite durch zum Patent angemeldetes absenkbares Frontfenster
- Abgeschrägte Frontseite für eine ergonomische Arbeitshaltung
- Intelligente Geschwindigkeitsregelung senkt Gebläsedrehzahl bei Arbeitsunterbrechungen automatisch auf 30 % wenn das Frontfenster geschlossen ist (reduziert den Energieverbrauch und verlängert die Nutzungsdauer des HEPA-Filters).
- Geringe Gesamthöhe erlaubt den Einsatz in niedrigen Laborräumen
- Umluft-/Abluftfilter: HEPA H 14 EN 1822, 99,999 % bei 0,3 µm Partikelgröße
- Zusätzl. Abluftfilter AEF (optional): HEPA H 14 EN 1822, 99,999 % bei 0,3 µm
- Partikelgröße
- Anschluss: 230 V, 50/60 Hz

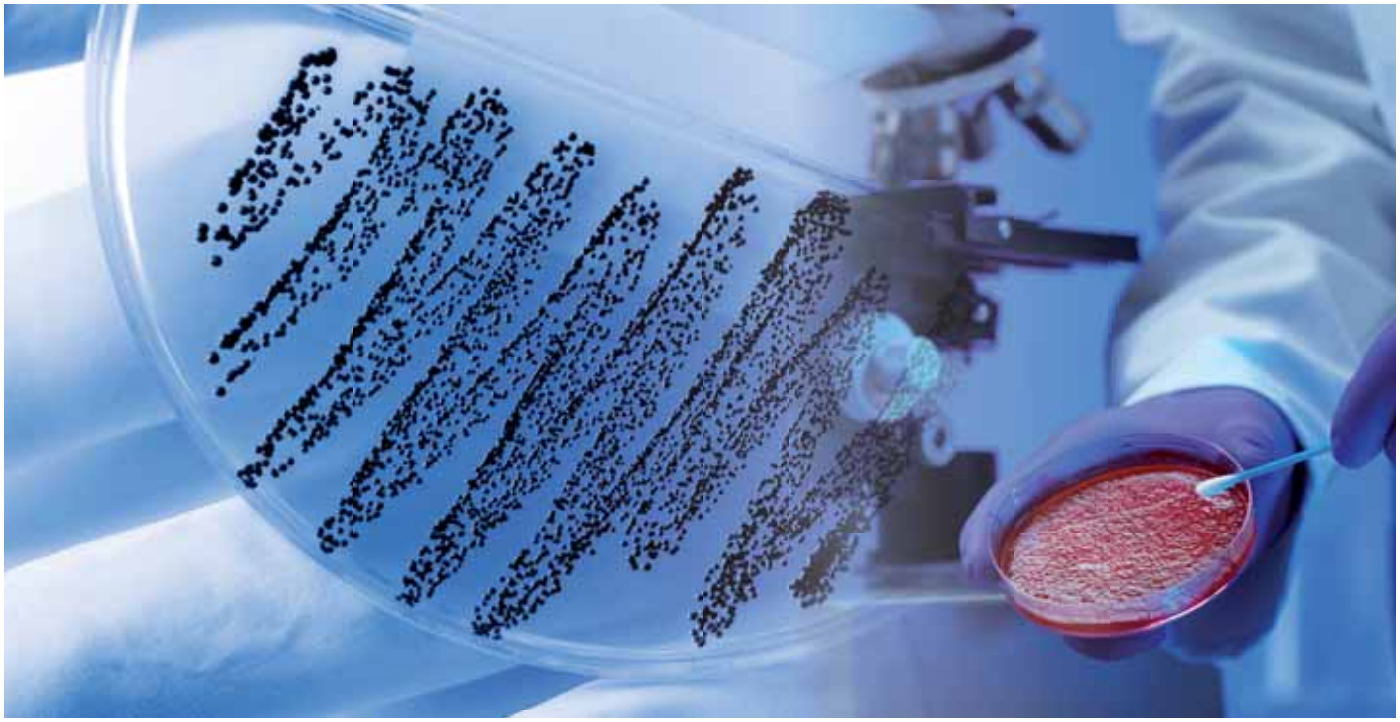
1

Beschreibung	Abmessungen außen (B x T x H) mm	Abmessungen innen (B x T x H) mm	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSC Advantage 0.9	1000 x 800 x 1522	900 x 630 x 780	170	L3A	7.452,00	1	**4.010 047**
MSC Advantage 1.2	1300 x 798 x 1550	1200 x 495 x 780	240	L3A	8.051,00	1	**6.235 767**
MSC Advantage 1.5	1600 x 800 x 1522	1500 x 630 x 780	230	L3A	9.397,00	1	**4.010 048**
MSC Advantage 1.8	1900 x 798 x 1550	1800 x 495 x 780	340	L3A	9.691,00	1	**4.010 033**

Zubehör für MSC-Advantage Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II

Thermo Scientific

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Standarduntergestell für 1,8 m breite Geräte, Höhe 750 mm	L3A	701,00	1	**4.009 986**
Untergestell, manuell höhenverstellbar von 750 bis 950 mm in 50 mm Schritten - für 1,2 m breite Geräte	L3A	810,00	1	**4.009 987**
Untergestell, manuell höhenverstellbar von 750 bis 950 mm in 50 mm Schritten - für 1,8 m breite Geräte	L3A	938,00	1	**4.009 988**
Untergestell, stufenlos elektrisch höhenverstellbar von 750 bis 950 mm - für 1,2 m breite Geräte	L3A	3.513,00	1	**4.009 989**
Untergestell, stufenlos elektrisch höhenverstellbar von 750 bis 950 mm - für 1,8 m breite Geräte	L3A	4.235,00	1	**4.009 990**
UV-Strahler, kundenseitig installiert	L3A	552,00	1	**4.010 001**
UV-Strahler, werkseitig installiert	L3A	281,00	1	**4.010 098**
Standarduntergestell für 1,2 m breite Geräte, Höhe 750mm	L3A	588,00	1	**6.241 502**
Laborarmatur, Grobvakuum, 3/8 (rechts), lange Ausführung	L3A	160,00	1	**9.536 550**
Laborarmatur, Wasser, 3/8 (rechts), lange Ausführung	L3A	160,00	1	**9.536 551**
Laborarmatur, nicht brennbare Gase, 3/8 (rechts), lange Ausführung	L3A	178,00	1	**9.536 552**
Laborarmatur, brennbare Gase, 3/8 (rechts), lange Ausführung	L3A	159,00	1	**9.536 553**



1

1 2 LLG-Mikrobiologische Medien, dehydriert

NEW

Das neue LLG-Medien-Sortiment umfasst eine breite Auswahl qualitativ hochwertiger dehydrierter Medien, Medienkomponenten und Agar für die Kultivierung von verschiedenen Mikroorganismen, wie z.B. *E. coli* und andere Bakterien sowie Hefen. LLG-Medien werden für allgemeine mikrobiologische und molekularbiologische Anwendungen sowie für die Anzucht von Mikroorganismen in der Diagnostik eingesetzt. Zur Verwendung wird die empfohlene Menge des Mediums in Wasser gelöst und anschließend autoklaviert.

Medien für Bakterien
Luria Bertani (Miller):
- Standardmedium mit hohem Salzgehalt für *E. coli* Kultivierung
- Ideal für Plasmidpräparationen

Luria Bertani (Lennox):
- Standardmedium mit niedrigem Salzgehalt für die Kultivierung von *E. coli*
- Ideal zum Kultivieren von rekombinanten *E. coli* -Stämmen

Terrific Broth:
- Reichhaltiges Medium für die Hochzelldichte-Anzucht von *E. coli*
- Ideal für Proteinexpressionen und Plasmidpräparationen

2 x YT Broth:
- Nährmedium für die Kultivierung rekombinanter *E. coli*-Stämme und für das Wachstum von filamentösen Bakteriophagen

2

Agar
Bakteriologischer Agar:
- Hochwertiger Agar zur Herstellung von Kulturmedien für andere bakteriologische Anwendungen

Luria Bertani Agar (Miller):
- Standard-Agar basierend auf Luria Bertani (Miller) Medium mit hohem Salzgehalt
- Ideal zum Kultivieren und Lagern von *E. coli*-Stämmen speziell für molekularbiologische Anwendungen

Luria Bertani Agar (Lennox):
- Standard-Agar basierend auf Luria Bertani (Lennox) Medium mit niedrigem Salzgehalt
- Ideal zum Kultivieren und Lagern von rekombinanten *E. coli*-Stämmen

Galle Esculin Azid Agar:
- Agar zur Isolierung und Identifikation von intestinalen Enterokokken

Medien für Hefen
YPD Broth:
- Standardmedium für die Kultivierung von *Saccharomyces cerevisiae* und anderen Hefen

Medien-Komponenten
Hefeextrakt:
- Konzentrat des wasserlöslichen Teils autolysierter *Saccharomyces cerevisiae*-Zellen
- Produkt nicht tierischen Ursprungs, häufig verwendet für Medienformulierungen für Bakterien-, Pilz-, Säuger- und Insektenzellkulturen

Trypton:
- Pankreatisch verdaut, Trypton aus Casein
- Ausgezeichnete Nährstoffquelle zur Verwendung in Kulturmedien für die Herstellung von Antibiotika, Toxinen, Enzymen und anderen biologischen Produkten

Casein Pepton:
- Pankreatisch verdaut, Pepton aus Casein
- Ideal für den Einsatz in Fermentationen und mikrobiologischen Kulturmedien

Die Sicherheitsdatenblätter zu diesen Produkten finden Sie unter www.llg-labware.de/downloads/sicherheitsdatenblatter.

LLG-Mikrobiologische Medien

Beschreibung	Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Luria Bertani (Miller) Pulver	500	L0B	49,90	1	**6.271 000**
Luria Bertani (Lennox) Pulver	500	L0B	48,90	1	**6.271 010**
Terrific Broth Pulver	500	L0B	48,40	1	**6.271 007**
2xYT Broth Pulver	500	L0B	59,70	1	**6.271 001**
Bakt. Agar Pulver	500	L0B	80,00	1	**6.271 003**
Luria Bertani Agar (Miller) Pulver	500	L0B	47,40	1	**6.271 009**
Luria Bertani Agar (Lennox) Pulver	500	L0B	51,90	1	**6.271 008**
Galle-Esculin-Azid Agar Pulver	500	L0B	103,00	1	**6.271 012**
YPD Broth Pulver	500	L0B	54,00	1	**6.271 002**
Hefeextrakt Pulver	500	L0B	52,40	1	**6.271 004**
Trypton Pulver	500	L0B	79,20	1	**6.271 005**
Casein Pepton Pulver	500	L0B	66,20	1	**6.271 011**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Biosart®100-Nährmedien

NEW

Flüssignährmedien, steril abgefüllt in 2,5 ml Kunststoffampullen.

Sartorius

Typ	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Caso nach USP	Koloniezahl	L5B	81,00	50	**9.049 325**
TGE / Trypton Glukose Extrakt	Koloniezahl	L5B	81,00	50	**9.049 326**
R2A	Koloniezahl	L5B	81,00	50	**9.049 327**
Orangenserum	säuretolerante Keime	L5B	81,00	50	**9.049 328**
m-FC	E. Coli / Coliforme	L5B	81,00	50	**9.049 332**
Endo	E. Coli / Coliforme	L5B	81,00	50	**9.049 331**
Azid/KF Strep.	Streptokokken	L5B	81,00	50	**9.049 334**
Cetrimid nach USP	Ps. aeruginosa	L5B	81,00	50	**9.049 335**
Sabouraud	Hefen/Schimmelpilze	L5B	81,00	50	**9.049 336**
m-Grün selektiv	Hefen/Schimmelpilze	L5B	81,00	50	**6.253 621**

1

2 Mikrobiologische Schnelltests Lovibond® Dipslides

NEW

Tintometer

Die Lovibond® Dipslides sind bestens geeignet zum Nachweis von Mikroorganismen in Flüssigkeiten und auf Oberflächen. Die doppelseitigen 2-in-1 Displides sind in einer weiten Brandbreite an unterschiedlichen Nährmedien verfügbar. Sie sind die ideale Nachweismethode um Kontaminationen in industriellen Anwendungen (z.B. in Kühl- und Kesselwasser, Schneidflüssigkeit oder in der Lebensmittelproduktion) nachzuweisen ohne ein externes Labor in Anspruch nehmen zu müssen.

2

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TTC/TTC für Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	17,50	10	**6.282 520**
TTC/MALT für Hefen, Schimmel, Pilze, Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	17,50	10	**6.282 521**
TTC/ROSE für Hefen, Schimmel, Pilze, Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	17,50	10	**6.282 522**
TTC/MAC für Coliforme, Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	17,50	10	**6.282 523**
TTC/E.COLI für E.coli/Coliforme, Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	33,70	10	**6.282 524**
PDM/MAC für Pseudomonaden, Coliforme	L9A	33,70	10	**6.282 525**
TTC/PDM für Pseudomonaden, Gesamtzellzahlbestimmung	L9A	33,70	10	**6.282 526**
SRB für Sulfat-reduzierende Bakterien	L9A	50,00	10	**6.282 527**
NRB für Nitrit-reduzierende Bakterien	L9A	50,00	10	**6.282 528**
R2A/R2A - TTC zum Testen von Trinkwasser	L9A	17,50	10	**6.282 529**

3 Kulturplatten 3M™ Petrifilm™

NEW

3M Deutschland

- Sofort einsatzbereit
- 90 % geringeres Materialvolumen
- Validierte Methoden
- Zeit- und energiesparend
- Plus an Produktivität und Zuverlässigkeit
- geringere Betriebskosten
- Schnelle und zuverlässige Auswertung

3

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gesamtkeimzahl aerobe Bakterien	L5B	103,90	100	**6.237 738**
Gesamtkeimzahl aerobe Bakterien	L5B	884,40	1000	**6.236 670**
Schnellnachweis auf Koliforme	L5B	75,00	50	**6.245 052**
Gesamtkeimzahl Koliforme	I4A	88,90	50	**6.269 820**
Gesamtkeimzahl Koliforme	L5B	936,40	1000	**6.235 875**
Keimzahl *E.coli*	L5B	79,70	50	**6.269 819**
Keimzahl *E.coli* und Koliforme	L5B	75,00	50	**6.257 512**
Keimzahl *E.coli* und Koliforme	L5B	707,50	500	**6.257 513**
Keimzahl Enterobacteriacae	L5B	53,70	50	**6.251 171**
Keimzahl Enterobacteriacae	L5B	936,40	1000	**6.257 509**
Keimzahl *S. aureus*	I4A	64,20	20	**7.658 234**
Keimzahl *S. aureus*	L5B	76,50	50	**6.257 510**
Keimzahl *S. aureus*	L5B	693,60	500	**6.257 511**
Schnellnachweis Hefen und Schimmel	I4A	200,80	50	**6.282 104**
Keimzahl Hefen und Schimmel	L5B	105,70	100	**7.657 837**
Keimzahl Hefen und Schimmel	L5B	879,20	1000	**6.257 514**

1 Nährkartonscheiben

Sartorius

Sterile Trocken-Nährböden mit Membranfilter. Sterile Trockennährböden in Petrischalen mit passendem Membranfilter für die wirtschaftliche und zeitsparende mikrobiologische Qualitätskontrolle. Einzeln steril verpackt in klimasicherer Aluminiumfolie. Nach Anfeuchten mit 3,5 ml sterilem Wasser sofort gebrauchsfertig. Lagerfähigkeit ab Herstellung je nach Typ 18 bis 24 Monate. Weitere Nährböden auf Anfrage.

Typ	Für	Farbe	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Azid	Enterokokken	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 006**
Endo	E. coli + Coliforme	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 008**
Caso	Koloniezahl	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 017**
Standard TTC	Koloniezahl	grün - grün	0,45	L9A	182,00	100	**9.055 010**
Tergitol	E. coli + Coliforme	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 011**
Chapman	Staphylokokken	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 032**
Würze	Hefen + Schimmelpilze	grau - weiß	0,65	L9A	181,00	100	**9.055 013**
ECD	E. coli	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 025**
VLB S7-S	verderbniserregende Bakterien	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 014**
Caso	Koloniezahl	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 018**
Glucose-Trypton	mesophile Bakterien, thermophile Sporenbildner	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 020**
M-FC	E. coli + Coliforme	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 022**
Jus de Tomates	Leuconostoc oenos	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 026**
Lysin	wilde Hefen	grau-weiß	0,65	L9A	181,00	100	**9.055 015**
Sabouraud	Hefen + Schimmelpilze	grau - grün	0,65	L9A	181,00	100	**9.055 023**
Mac Conkey	Enterobakterien	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 027**
Cetrimide	Pseudomonaden	weiß - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 031**
Schaufus Pottinger	Hefen + Schimmelpilze	weiß - grün	0,65	L9A	181,00	100	**9.055 034**
Hefeextrakt	Koloniezahl	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 037**
*Schaufus Pottinger	Hefen + Schimmelpilze	weiß - grün	1,20	L9A	181,00	100	**9.055 028**
Weman	Schleimbildner	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 019**
Wismut Sulfit	Salmonellen	grün - grün	0,45	L9A	181,00	100	**9.055 012**

*Auch mit 1,2 µm (weiß - grün), 0,8 µm (grau - weiß) und 065 µm (weiß-grün) erhältlich.

2 Antibiotika Testpapiere

NEW

Hahnemühle

Empfohlen für die Identifizierung der Erreger von Infektionskrankheiten durch die Bestimmung des Resistenzgrades gegen Antibiotika nach der Hemmhof-Methode.

- Aus ultrareinen Rohstoffen hergestellt, ohne die Verwendung von Zusätzen, daher keine Interferenzen mit den Wirkstoffen während der Inkubation
- Gleichmäßige Dicke und konstantes Absorptionsvolumen pro Blättchen
- Erhältlich als Blättchen in verschiedenen Durchmessern und Dicken
- Entspricht den Vorgaben für einen Wirkstoffträger nach DIN 58940-2
- Weitere Größen auf Anfrage

Typ	Ø mm	Dicke mm	Gewicht g / m²	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
FP22	6,0	0,35	180	L1A	29,40	1000	**4.006 126**
FP22	9,0	0,35	180	L4B	35,30	1000	**4.006 127**
FP2668	6,0	0,90	320	L1A	32,90	1000	**4.006 129**
FP2668	9,0	0,90	320	L4B	39,60	1000	**4.006 130**
FP2668	12,7	0,90	320	L1A	52,60	1000	**4.006 128**
FP3324	6,0	0,73	280	L1A	32,90	1000	**4.006 131**

2

1 LLG-Petrischalen, Kalk/Soda

Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	12	L0B	1,35	10	0,95	1	**9.170 570**
60	15	L0B	1,30	10	0,90	1	**9.170 571**
80	15	L0B	1,30	10	0,90	1	**9.170 572**
90	15	L0B	1,55	10	1,10	1	**9.170 575**
100	10	L0B	1,55	10	1,10	1	**9.170 573**
100	15	L0B	1,55	10	1,10	1	**9.170 574**
100	20	L0B	1,55	10	1,10	1	**9.170 576**
120	20	L0B	2,35	10	2,00	1	**9.170 577**
150	25	L0B	3,45	10	2,95	1	**9.170 578**
180	30	L0B	8,00	10	6,80	1	**9.170 579**
200	30	L0B	9,25	10	7,90	1	**9.170 580**
200	50	L0B	9,10	10	7,70	1	**9.170 581**

2 Petrischalen, Kalk-Soda-Glas

Steriplan®. Hydrolytische Klasse 3. *DURAN Group*

Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
40	12	L9A	12,40	-	-	10	**9.170 462**
40	12	F9A	1,75	10	1,25	1	**9.170 401**
60	15	B9A	14,50	10	12,40	10	**9.170 463**
60	15	C9A	1,50	10	1,25	1	**9.170 417**
80	15	L9A	13,00	-	-	10	**9.170 464**
80	15	B9A	1,55	10	1,30	1	**9.170 432**
100	15	L9A	14,00	-	-	10	**9.170 465**
100	15	F9A	1,95	10	1,45	1	**9.170 442**
100	20	L9A	14,00	-	-	10	**9.170 466**
100	20	F9A	1,95	10	1,45	1	**9.170 443**
120	20	L9A	22,00	-	-	10	**9.170 467**
120	20	B9A	2,55	10	2,20	1	**9.170 448**
150	25	C9A	4,20	10	3,50	1	**9.170 451**
180	30	C9A	8,60	10	7,20	1	**9.170 456**
200	30	D9A	11,40	10	9,50	1	**9.170 460**
200	45	D9A	12,90	10	10,70	1	**9.170 461**

3 Petrischalen DUROPLAN®, Borosilikatglas 3.3

Mit Deckel. DURAN®. Diese Petrischalen werden durch ein spezielles Fertigungsverfahren aus DURAN® Borosilikatglas 3.3 hergestellt. Die Vorteile sind eine gleichmäßige Nährbodenverteilung und eine verzerrungsfreie Durchsicht. Boden und Deckel außen und innen absolut plan, blasen- und schlierenfrei. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. DIN 13132. *DURAN Group*

Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
60	20	H4A	15,10	10	14,00	1	**9.170 141**
80	20	G4A	15,50	10	14,40	1	**9.170 143**
100	15	F4A	15,50	10	14,40	1	**9.170 146**
100	20	H4A	16,70	10	15,00	1	**9.170 148**
120	20	G4A	16,70	10	15,00	1	**9.170 151**
150	30	E1A	23,80	10	20,80	1	**9.170 153**

Folien finden Sie ab Seite 180.

1 LLG-Petrischalen, PS

NEW

Aus hochwertigem, optisch klarem Polystyrol gefertigt. Im Reinraum ISO 6 unter aseptischen Bedingungen hergestellt.
- Mit glatter Oberfläche für eine optimale Verteilung des Mediums
- Stabile Wand verhindert Verformungen
- Stapelbar
- Mit oder ohne Nocken
- Aseptisch (Ø 90 mm) oder beta-bestrahlte sterile Versionen (alle Größen)
- Abklatschplatte mit Zählraster
- Unterverpackt in Einheiten à 10 Platten oder 20 Platten (Ø 90 mm)

Ø außen mm	Beschreibung	Höhe ca. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90	mit 3 Nocken, aseptisch	16	L0B	45,70	480	**6.285 823**
90	ohne Nocken, aseptisch	16	L0B	44,30	480	**6.285 824**
90	mit 3 Nocken, steril	16	L0B	62,10	480	**6.285 816**
90	ohne Nocken, steril	16	L0B	62,10	480	**6.285 817**
60	mit 3 Nocken, steril	14	L0B	123,70	1000	**6.285 818**
60	ohne Nocken, steril	14	L0B	123,70	1000	**6.285 819**
35	mit 3 Nocken, steril	12	L0B	196,70	800	**6.285 820**
55	Abklatschplatte, steril	17	L0B	225,70	1000	**6.285 821**
150	mit 3 Nocken, steril	19	L0B	140,70	180	**6.285 822**

2 Petrischalen, PS

Unsteril. Für die Bakteriologie. *Greiner Bio-One*
Mit oder ohne Nocken. Leichte oder schwere Ausführung.

Ø außen mm	Höhe mm	Nocken	Ausführung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
35	10	mit	leicht	L5A	126,10	-	-	740	**9.408 035**
60	15	mit	leicht	F4B	108,90	5	97,60	600	**9.408 040**
94	16	ohne	leicht	Z4A	58,70	5	46,40	480	**9.408 094**
94	16	ohne	schwer	Z4A	71,20	5	63,00	480	**9.408 047**
94	16	mit	leicht	Z4A	58,70	5	46,40	480	**9.408 095**
94	16	mit	schwer	Z4A	72,10	5	64,00	480	**9.408 045**
100	15	mit	leicht	Z3A	70,10	5	62,00	420	**6.077 283**
100	20	mit	leicht	Z3A	60,10	5	52,50	360	**6.510 005**
145	20	mit	leicht	Z3A	54,00	5	48,00	120	**6.052 085**

3 Petrischalen, PS

Zur Kultivierung von Bakterien, Hefen und anderen Mikroorganismen. Kontaktplatte *Thermo Scientific*
(mit Gitteraufdruck) geeignet für Probennahme im Krankenhaus (nur zu Forschungszwecken),
der Lebensmittel- oder pharmazeutischen Industrie. Planheit und gleichmäßige Höhe erlauben die Verwendung in automatisierten Systemen.
Material: Polystyrol

Volumen ml	Arbeits-volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	Kultur-oberfläche cm²	Steril	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250,0	35	140	20	145,0	ja	L1A	122,00	80	**4.008 582**
68,0	12,5	93	17	58,0	ja	L1A	119,00	320	**6.223 201**
7,7	6	67	15*	25,0	ja	L1A	188,00	396	**6.052 163**

* Kontaktschale mit Raster
Durchmesser außen inkl. Deckel.

4 Klonierungszylinder, PS, steril

NEW

Klonierungszylinder zum Vereinzeln von Zellen oder Zellgruppen aus einer Population *Bel-Art Products*
innerhalb einer Kulturschale. Um einen Klon zu isolieren wird am unteren Rand des Klonierungszylinders eine dünne Fettschicht aufgebracht. Der Zylinder wird anschließend über den Klon der Wahl gestülpt. Nach dem Hinzufügen von Trypsin oder EDTA wird die Schale kurz bei 37 °C inkubiert bis sich die Zellen lösen. Die Zellen können dann z.B. in einem anderen Behälter weiter inkubiert werden.
- Die Zylinder sind nach oben verjüngt, so dass die Unterkante breiter ist als die obere, wodurch eine gute Versiegelungsoberfläche sichergestellt wird.
- Polystyrol Klonierungszylinder werden steril verpackt geliefert
- Drei Größen: Innendurchmesser 4,7 mm x 8 mm Höhe, 6,4 mm Innendurchmesser x 8 mm Höhe und 9,5 mm Innendurchmesser x 11mm Höhe
- Je Größe 10 Stück pro Beutel

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Set Klonierungszylinder, Größen: 4,7 x 8mm / 6,4 x 8 mm / 9,5 x 11 mm, 40 Stk. pro Größe	L4A	200,50	120	**6.270 364**
Klonierungszylinder, 4,7 x 8 mm	L4A	111,00	50	**6.270 365**
Klonierungszylinder, 6,4 x 8 mm	L4A	117,90	50	**6.267 086**
Klonierungszylinder, 9,5 x 11 mm	L4A	151,90	50	**6.270 371**

Petrischalen-Halter

Für ca. 10 Petrischalen mit Ø 100 mm. Innendurchmesser ca. 102 mm, Innenhöhe ca. 230 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Aus rostf. Edelstahl 1.4301, elektropoliert	L4A	20,80	1	**9.908 127** 1
Aus Draht, mit Nylon weißbeschichtet	C4A	15,90	1	**9.908 128**

1

9.908 127

2 Petrischalenständer, regulierbar, ABS

Für 15 Petrischalen von bis zu Ø 102 mm. In der weite regulierbarer Petrischalenständer an der Basis zu öffnen und so leicht zu befüllen. Robuster ABS-Kunstoff.
Von 127 bis 210 mm regulierbare Werte.

Bel-Art Products

Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
89	210	210	Y4A	89,00	1	**9.170 100**

2

3 Dichtband für Pertischalen

NEW

Die perfekte Lösung um den Inhalt von Petrischalen vor Staub, Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen zu schützen. Wasserdicht. Chemisch inert und resistent gegen die meisten organischen Lösungsmittel und ätzenden Substanzen. Bleibt selbst noch bis zu moderaten Gefriertemperaturen flexibel. Beständig bis 100 °C. Dehnt sich bei der Benutzung um bis zu 50 % über die Originallänge. Haftet um die Ränder von Petrischalen und dichtet auch unregelmäßige Kanten dabei zuverlässig ab. Kann natürlich auch für das Abdichten von Flaschenhälsen bzw. deren Schraubkappen verwendet werden.

ISOLAB

Breite mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
19	L4B	5,90	1	**6.286 849**

3

4 Verschlussfolie PARAFILM® M

Lässt sich bis 200 % dehnen und schmiegt sich auch um unregelmäßige Formen und Oberflächen. PARAFILM® M ist bis zu 48 h gegen viele polare Substanzen wie Salzlösungen, anorganische Säuren und Laugen beständig. Nach dieser Zeitspanne kann Versprödung auftreten. PARAFILM® M entspricht den allgemeinen Anforderungen der FDA bei Verwendung unter 55 °C.

Schmelztemperatur:	60 °C
Dauergebrauchstemperatur:	-45 °C bis +50 °C
Dehnbarkeit:	200 %

Typ	Breite mm	Länge m	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PARAFILM® M	50	75	L8B	37,00	48	33,70	1	**9.170 003**
PARAFILM® M	100	38	L8B	35,00	24	32,00	1	**9.170 002**
PARAFILM® M	100	75	L8B	69,70	6	66,20	1	**9.170 005**

4

1

2

1 2 Petrischalen Drehteller

NEW

ISOLAB

Der manuell bedienbare Drehtisch ermöglicht das sanfte und gleichmäßige Drehen in beide Richtungen für die einfache und schnelle Verteilung von Bakterien auf der Petrischalenfläche. Aufgrund der doppelseitigen Bauweise kann der Drehteller Petrischalen von 60 bis 150 mm Durchmesser aufnehmen, einfach den Drehtisch umdrehen. Die hochwertigen Kugellager sorgen für glattes und reibungsloses Kreisen, zügiges Arbeiten und lange Lebensdauer. Der leichte aber robuste Drehtisch wird aus Aluminium mit rutschfestem Grund hergestellt. Silikoneinlagen halten die Petrischale während der Benutzung sicher in zentraler Position. Die Silkoneinlagen können zur Reinigung einfach entfernt werden.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Petrischalen Drehteller	L4B	212,80	1	**6.286 850**

3

3 Petrischalen Drehteller

Bel-Art Products

Manuell betriebener Drehteller für nahezu konzentrische Kreise zur gleichmäßigen Verteilung von Bakterienkolonien. Für Petrischalen mit Durchmesser 60 mm, 90 mm, 100 mm. Kugellager sorgen für eine gleichmäßige und lang anhaltende Drehung und ermöglichen so eine schnelle Inokulation.
- leicht, nichtrutschend, langlebig und portabel
- Gestell aus Polypropylen

Durchmesser:	127 mm
Höhe:	50 mm
Gewicht:	0,4 kg

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Petrischalen Drehteller	Y4A	179,90	1	**9.520 530**

4

4 Petrischalen-Drehtische schuett petriturn und Impfhaken

Zum gleichmäßigen Ausplattieren und Beimpfen von Flüssigkeiten auf Agaroberflächen in Petrischalen. Einfache, ermüdungsfreie Handhabung.

schuett petriturn-M
Manuelle Bedienung. Konstante Drehbewegung. Schwungstark und ausdauernd durch hohe Masse (Gewicht) des Drehtellers. Beidseitig nutzbar, d.h. zwei Arbeitsflächen in einem Gerät durch einfaches Wenden.
Für Petrischalen Ø 90 bis Ø 150 mm.

5

9.520 201

schuett petriturn-E
Mit elektrischem Antrieb. Konstante Drehbewegung. Einfache Bedienung des Drehtellers berührungsfrei über IR-Sensor zu starten. Stufenlos einstellbare Drehzahl von 10-120 min^{-1} sowie regulierbare Drehzeit von 3 bis 120 sec oder Dauerbetrieb. Kompaktes Gehäuse aus Edelstahl. Fußtasterbetrieb optional. 100 - 240 V, 50/60 Hz.

6

9.520 200

Typ	Abmessungen mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schuett petriturn-M, manuell	(Ø x H) 160 x 45	L3B	162,00	1	**9.520 201** 5
schuett petriturn-E, elektrisch	(Ø x H) 160 x 70	L3B	295,00	1	**9.520 200** 6
Fußtaster für schuett petriturn-E		L3B	49,00	1	**9.520 203**
Drehteller-Aufsatz für Petrischalen bis Ø 150 mm		L3B	48,70	1	**9.520 204**
Impfhaken aus Glas	(L x B) 180 x 58	L0B	4,80	1	**9.520 206**
Impfhaken aus rostfreiem Stahl	(L x B) 145 x 40	L0B	11,90	1	**9.520 205**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

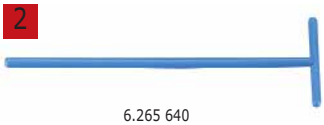
LLG-Petrischalenspatel, steril

Ideal zum gleichmäßigen Verteilen von Zellkulturen und Flüssigkeiten
- Glatte, abgerundete Oberflächen für ein gleichmäßiges Verstreichen ohne Verkratzen der Agar-Oberfläche
- Mit Ethylenoxid sterilisiert
- Steril à 10 oder einzeln verpackt
- Autoklavierbar

Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Material	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG - Spatel, L-förmig, blau, steril	38,0	156	ABS	50 x 10	L0B	47,60	500	**6.265 638** 1
LLG - Spatel, L-förmig, blau, steril	38,0	156	ABS	einzeln verpackt	L0B	62,30	500	**6.265 639**
LLG - Spatel, T-förmig, blau, steril	34,0	140	ABS	50 x 10	L0B	47,60	500	**6.265 640** 2
LLG - Spatel, T-förmig, blau, steril	34,0	140	ABS	einzeln verpackt	L0B	62,30	500	**6.265 641**
LLG - Spatel, Delta-förmig, blau, steril	30,0	208	PP	100 x 10	L0B	167,80	1000	**6.265 642** 3

1

6.265 638

2

6.265 640

3

6.265 642

4 LLG-Drigalski - Spatel

Ausplattieren leicht gemacht.

4

Beschreibung	Ø mm	Breite mm	Länge mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
LLG-Drigalski-Spatel	4	40,0	190	Edelstahl 18/10	L0B	6,80	1	**9.197 490**
LLG-Drigalski-Spatel	3	24,5	150	Wironit, CrNi 18/12, gerade	L0B	8,10	1	**9.197 496**
LLG-Drigalski-Spatel	3	45,0	190	Wironit, CrNi 18/12, abgewinkelt 10 °	L0B	8,40	1	**9.197 497**
LLG-Drigalski-Spatel	5	30,0	150	Borosilikatglas 3,3	L0B	5,40	1	**9.197 499**
LLG-Drigalski-Spatel	4	51,5	174	PS, steril	L0B	9,50	100	**6.251 768**
LLG-Impfhaken	5	40,5	145	Glas	L0B	4,80	1	**9.520 206**
LLG-Impfhaken	4	57,0	185	rostfreier Stahl	L0B	11,90	1	**9.520 205**

5 Zahnstocher im Spender

NEW

Zahnstocher im Spender, lose mit 2 Spitzen à 1000 Stück pro Spender.

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zahnstocher im Spender, 80 x 2mm, Birkenholz	20 x 1000	L4B	70,00	20000	**6.270 862**
Zahnstocher im Spender, 65 x 2mm, Bambus	20 x 1000	L4B	70,00	20000	**6.270 863**

5

6 7 Impfnadeln smartPicks®, Holz

Die intelligente Art einzelne Kolonien zu isolieren. *Heathrow Scientific*
Verzichten Sie auf Zahnstocher oder teure Pipettenspitzen. Erhältlich in 3 Längen und zwei Spitzenarten für eine Vielzahl an Anwendungen. Die "Mini"-Ausführungen passen nahtlos in 1.5 ml Mikrozentrifugen-Gefäße auch wenn der Deckel geschlossen ist und das Gefäß transportiert werden muss. Biologisch abbaubar, hergestellt aus in den USA gewachsener Birke. In einem FDA registrierten Werk hergestellt. Erfüllt FDA-Bestimmungen. Autoklavierbar. Erhältlich als "semi-spitze" Ausführung und als Nadelspitze für behutsamere Anwendungen.

6

7

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
smartPicks® Mini	Semi-spitz, für 1,5 ml Gefäße	L8A	77,55	10	70,50	2000	**6.257 176**
smartPicks® Mini	Nadelspitze, für 1,5 ml Gefäße	L3A	70,50	10	62,10	2000	**6.257 177**
smartPicks® Standard	Semi-spitz, Einzelspitze	L0F	77,40	10	64,00	1500	**6.257 178**
smartPicks® Standard	Nadelspitze, Einzelspitze	L3A	77,30	10	67,40	1500	**6.257 179**
smartPicks® Large	Semi-spitz, Einzelspitze	L3A	50,10	10	44,00	500	**6.257 180**
smartPicks® Large	Nadelspitze, Einzelspitze	L3A	50,10	10	44,00	500	**6.257 181**

LLG-Abstrichtupfer, steril

Beschreibung	Ø außen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Wattekopf und Holzstab, in PP Röhrchen	12	150	L0B	69,30	6	63,10	400	**9.404 002**
mit Rayon-Kopf und Plastik-Stab, in PP Röhrchen	12	150	L0B	70,70	6	64,40	400	**9.404 003**
mit Wattekopf und Holzstab, einzeln verpackt		150	L0B	73,20	6	65,90	1000	**9.404 004**
mit Rayon-Kopf und Plastik-Stab, in PP Röhrchen, einzeln verpackt	12	150	L0B	46,00	6	41,40	150	**9.404 005** 1
mit Rayon-Kopf und Plastik-Stab, einzeln verpackt		150	L0B	80,20	6	72,20	1000	**9.404 006** 2
mit Amies LLG-Transport-Medium, mit Rayon-Kopf und Plastik-Stab, in PP Röhrchen	12	150	L0B	69,70	6	62,80	150	**9.404 007**
mit Amies und Kohle LLG-Transport-Medium, mit Rayon-Kopf und Plastik-Stab, in PP Röhrchen	12	150	L0B	69,70	6	62,80	150	**9.404 008**

1

9.404 005

2

9.404 006

3

3 Abstrichbesteck, Watte/Holz

Wattetupfer auf Holzträger zum Einmalgebrauch.
Länge 150 mm. Mit Etikett. Einzeln steril verpackt.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Abstrichbesteck	A4B	129,00	300	**9.404 001**

4

4 Wattestäbe

Ideal für die Entnahme von Proben im Labor

9.413 160: unsteril, gemäß Anforderungen EN ISO 13485, PZN 7469036
9.413 161: steril, gemäß Anforderungen EN ISO 13485 und Richtlinie 93/42/EWG, Anhang V für Medizinprodukte, sterilisiert mit ETO-Gas, PZN 1407459

Länge mm	Stärke mm	Kopfgröße	Steril	Material	Verpackung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
150	2,2	Ø 4 bis 5,5 mm	nein	Holz	Beutel	N4B	4,15	10	3,10	100	**9.413 160**
150	2,2	Ø 4 bis 5,5 mm	ja	Holz	Einzeln, im Peel-Pack	I4A	15,90	10	10,70	100	**9.413 161**

Zellstofftupfer finden Sie ab Seite 1159.

5

5 LLG-Impfösen, PS, steril

Aus flexiblem Polystyrol. Mit weicher Schlinge zum schonenden Auftragen und Ausstreichen des Materials. Frei von Schmierstoffen, Ölen und elektrostatischer Aufladung; geeignet zum konstanten Befeuchten und vollständigem Flüssigkeitstransfer. Sechseckige Form des Schlingenschaftes für einen sicheren Halt und eine einfache Führung des Schlingenkopfes. Ideal geeignet zum Aufnehmen einzelner isolierter Kolonien und zur Beimpfung im Stich von Schrägagars oder Röhrchen mit solidem Kulturmedium.
Packung: 10 Beutel à 10 Stück

Typ	Volumen µl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nadel / Schlinge	1	L0B	9,80	10	8,30	100	**9.160 041**
Nadel / Schlinge	10	L0B	9,80	10	8,30	100	**9.160 042**
Schlinge / Schlinge	1 / 10	L0B	9,80	10	8,30	100	**9.160 043**

6

6 Impfösen und -nadeln, PS

Strahlensterilisiert. Semiquantitativer Standard zum Probenhandling, z. B. bei Harnwegserkrankungen. Oberflächenbehandelt, um Adhäsion der Tropfen zu erhöhen. Vermindertes Kontaminationsrisiko, da Einmalprodukte und kein Abflammen nötig

Thermo Scientific

Typ	Volumen µl	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Blaue Schlinge	10	D1A	3,80	80	3,10	50	**9.405 410**
Farblose Schlinge	1	D1A	3,85	80	3,15	50	**9.405 401**
Gelbe Nadel	--	D1A	4,85	80	4,10	50	**9.405 400**

Andere Farben auf Anfrage

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 2 3 Impfösen, Impfösenhalter und Impfösenständer

Impfösen zum mehrfachen Ausglühen. 3 verschiedene Materialien: Edelstahl, Edelstahl-Spezialdraht oder Platin-Iridium-Draht (90/10). Beste Ergebnisse in Langzeittest. Länge 60 mm. Drahtdurchmesser 0,5 mm. *schuett-biotec*

Impfösenhalter nach Kolle für Impfösen 0,3 - 0,7 mm Draht-Ø.

Impfösenständer robust und standsicher aus Kunststoff (autoklavierbar). Zur Aufnahme von 6 Impfösenhaltern.

Typ	Beschreibung	Öse Ø mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
P-I 1	Platin-Iridium	1	L3B	40,00	1	**9.520 180**
P-I 2	Platin-Iridium	2	L3B	40,00	1	**9.520 181**
P-I 3	Platin-Iridium	3	L3B	40,00	1	**9.520 182**
P-I 5	Platin-Iridium	5	L3B	40,00	1	**9.520 184**
E 1	Edelstahl-Spezialdraht	1	Z3A	39,00	10	**9.520 170**
E 2	Edelstahl-Spezialdraht	2	Z3A	39,00	10	**9.520 171**
E 3	Edelstahl-Spezialdraht	3	Z3A	39,00	10	**9.520 172**
E 5	Edelstahl-Spezialdraht	5	Z3A	39,00	10	**9.520 174**
W-1,5	Edelstahl	1,5	L3B	17,50	10	**9.520 185**
W-2,5	Edelstahl	2,5	L3B	17,50	10	**9.520 186**
W-4,0	Edelstahl	4,0	A8A	19,30	10	**6.233 696**
Impfösenhalter	160 mm lang		G1A	18,00	1	**9.520 178**
Impfösenständer R (rund)	(Ø x H) 80 x 50 mm		L3B	44,50	1	**9.520 190**
Impfösenständer L (lang)	(L x B x H) 180 x 50 x 50 mm		L3B	49,70	1	**9.520 191**

1

2

3

4 Impfösen Wironit

Wironit. CrNi 18/12. *Hammacher*

Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	50	A7A	1,85	10	1,65	1	**9.160 057**
2,0	50	A7A	1,85	10	1,65	1	**9.160 056**
2,5	50	H4A	2,50	10	2,20	1	**9.160 058**
4,0	50	A7A	1,85	10	1,65	1	**9.160 055**
1,5	60	A7A	2,25	10	1,95	1	**9.160 061**
2,5	60	A7A	2,25	10	1,95	1	**9.160 062**
4,0	60	A7A	2,25	10	1,95	1	**9.160 063**

4

5 Impfösen, Platin-Iridium

Platin-Iridium-Draht 90/10.
0,5 mm stark.

Typ	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Glasstab	3	F7A	50,10	10	37,80	1	**9.160 050**
ohne Glasstab	2	F9A	49,90	10	44,30	1	**9.160 052**
eingeschmolzen in Glasstab	3	F9A	54,00	10	47,70	1	**9.160 053**
eingeschmolzen in Glasstab	2	F7A	54,00	10	40,70	1	**9.160 054**

5

6 Platindraht

Platin-Iridium aus 90 % Platin und 10 % Iridium in diversen Stärken/Durchmesser lieferbar. Abgabe in cm.

Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,2	F9A	2,45	50	2,25	1	**9.160 702**
0,3	F9A	4,75	20	4,30	1	**9.160 703**
0,4	F8B	7,20	20	5,40	1	**9.160 704**
0,5	F9A	7,65	20	6,90	1	**9.160 705**
0,6	E2A	9,85	20	9,00	1	**9.160 706**
0,8	D2A	15,40	20	14,10	1	**9.160 708**
1,0	D2A	23,80	20	21,60	1	**9.160 710**

6

1 Kulturflaschen DURAN®, für Kapsenbergkappen

Rand gerade. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50	40	18	107	H9A	17,50	10	12,00	1	**9.010 050**
100	40	18	150	H9A	19,60	10	13,40	1	**9.010 060**
200	50	18	175	H4A	24,50	10	21,30	1	**9.010 070**

2 Kapsenbergkappen

Aluminium. Zum Verschluss für Kulturröhrchen, -flaschen und -kolben. *DURAN Group*

Für Ø Hals mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16	G9A	5,30	10	3,80	1	**9.010 116**
18	G9A	5,30	10	3,80	1	**9.010 118**

9.010 153

Nährbodenflaschen für Metallkappen, DURAN®

Hals gerade. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	38	125	F4A	39,70	10	36,40	1	**9.010 150**
300	70	38	170	I4A	50,10	10	46,00	1	**9.010 151**
500	83	38	208	I4A	58,80	10	53,80	1	**9.010 152**
1000	105	38	243	F4A	65,80	10	60,40	1	**9.010 153** 3

4 Nährbodenflaschen für Glaskappen, DURAN®

Hals gerade. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
300	71	31	169	A9A	21,80	10	19,70	1	**9.010 130**
500	83	46	204	A9A	27,10	10	24,80	1	**9.010 135**
1000	105	46	237	A9A	36,50	10	33,20	1	**9.010 140**

5 Glaskappen, DURAN®

Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Für Ø Hals mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
31	E9A	15,10	10	11,80	1	**9.010 180**
46	E9A	18,80	10	14,70	1	**9.010 185**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Nährbodenflaschen, DURAN®

Mit Bördelrand. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	50	29	115	I4A	22,00	10	20,10	1	**9.010 224**
300	70	42	168	I4A	29,10	10	26,70	1	**9.010 239**
500	83	42	207	I4A	36,80	10	33,80	1	**9.010 244**
1000	105	46	237	I4A	45,50	10	41,60	1	**9.010 254**
2500	150	50	315	L9A	59,00	-	-	1	**9.010 266**
5000	185	54	390	L9A	105,90	-	-	1	**9.010 273**

2 Kulturkolben, DURAN®, nach Roux

DURAN®. Nach Roux. Hals konisch, exzentrisch. *DURAN Group*
Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

Inhalt ml	Breite mm	Länge mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1200	123	275	56	L7A	38,60	10	33,90	1	**9.010 512**

3 Kulturkolben, DURAN®, gerader Hals

DURAN®. Erlenmeyerform. Hals gerade. Für Metallkappen. Produkt mit Chargenkennung. *DURAN Group*
Zertifikat via Internet. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar.

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	38	114	H4A	21,00	10	18,30	1	**9.010 472**
200	79	38	138	H9A	22,70	10	15,50	1	**9.010 473**
250	85	38	149	H4A	23,10	10	20,10	1	**9.010 474**
300	87	38	161	P4B	23,60	10	21,20	1	**9.010 475**
500	105	38	183	O4B	28,50	10	24,60	1	**9.010 476**
1000	131	38	229	H4A	30,10	10	26,20	1	**9.010 477**
2000	166	38	302	H4A	38,50	10	33,50	1	**9.010 478**

4 Erlenmeyerkolben, DURAN®

DURAN®. Gerader Hals. Für Kapsenbergkappen. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	60	18	120	A9A	28,60	10	26,00	1	**9.010 080**

5 Schikanekolben, Borosilikatglas 3.3

Erlenmeyerform. Mit 3 Schikanen. Hals gerade oder mit Bördelrand.

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	Bördel-rand	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	64	38	112	ohne	B8A	26,60	10	21,00	1	**9.010 120**
250	85	38	145	ohne	L8A	26,10	10	23,80	1	**9.010 121**
500	105	38	183	ohne	B2A	32,10	10	27,90	1	**9.010 122**
1000	131	38	232	ohne	B8A	41,20	10	32,60	1	**9.010 123**
2000	166	38	305	ohne	B5A	63,90	10	50,60	1	**6.236 466**
250	85	34	140	mit	B5A	26,60	10	21,00	1	**9.010 125**
300	87	34	156	mit	B5A	26,60	10	21,00	1	**9.010 126**
500	105	34	175	mit	B5A	28,30	10	22,40	1	**9.010 127**
1000	131	42	220	mit	B5A	36,50	10	28,80	1	**9.010 128**

Einweg-Schikanekolben finden Sie ab Seite 1330.

1 Schikanekolben, Borosilikatglas

- Hergestellt aus Pyrex® Borosilikatglas
- Erlenmeyerkolben, mit vier Schikanen

Scilabware

Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	82	32	138	L7A	70,40	10	64,20	5	**9.141 171**
500	101	36	186	L7A	84,50	10	76,40	5	**9.141 172**
1000	129	43	222	L7A	84,50	10	76,40	2	**9.141 173**
2000	161	49	282	L7A	56,40	10	49,80	1	**9.141 174**

2 Schikanekolben, DURAN®

Mit GL 45 Gewinde.

DURAN Group

- Sauerstoffeintrag ist häufig der limitierende Faktor für das Zellwachstum
- Schikanen im Kolben verursachen eine turbulente Strömung, vergrößern die Gasaustauschfläche und erhöhen somit den Sauerstoffeintrag
- Die automatisierte Fertigung gewährleistet eine reproduzierbare Geometrie der Kolben und führt zu vergleichbaren Ergebnissen
- Komplett mit Membranverschluss (Gasaustausch)

Inhalt ml	Ø Boden mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	85	30	145	A9A	18,20	4	16,50	1	**9.141 260**
500	105	30	149	A9A	20,40	4	18,50	1	**9.141 261**
1000	136	30	221	A9A	26,00	4	23,50	1	**9.141 263**

9.141 169

Fernbach Schikanekolben, Pyrex®

Für die Vorbehandlung von Kulturen.

Scilabware

- Große Oberfläche im Verhältnis zum Volumen
- Mit 3 seitlich eingearbeiteten Schikanen, um eine optimale und gleichmäßige Bewegung zu gewährleisten
- Mit geradem Hals (Delong neck) für den Gebrauch mit Steckkappen (Art.-Nr. 9.141 169) oder mit PP-Schraubverschluss GL45 (Art.-Nr. 9.141 170)

Beschreibung	Inhalt ml	Ø mm	Ø Hals mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerader Hals	2800	210	38	230	L4A	355,50	2	**9.141 169** 3
Schraubverschluss	2800	210	45	230	L4A	382,80	2	**9.141 170**

4 Schikanekolben, PC

Glasklar. Im Boden eingeformte Schikanen. Autoklavierbar.

Thermo Scientific

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
250	E4A	14,00	12	12,70	1	**9.140 968**
500	E4A	17,00	12	15,40	1	**9.140 969**
1000	E4A	31,20	6	28,30	1	**7.048 662**
2000	E4A	39,40	4	35,90	1	**7.048 663**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Zellstoff-Steristopfen®

Zellstoff, 100 % biologisch abbaubar, kompostierbar. Steristopfen® aus Zellstoff haben sich zum sterilen Verschluss von Bakterienkulturen in Reagenzgläsern, Erlenmeyer- und Kulturkolben in vielen bedeutenden Instituten seit Jahren bestens bewährt.

- autoklavierbar bis 200 °C
- bakterienfilternd
- sterilsierfähig
- luftdurchlässig

Typ	Für Ø innen mm	Ø unten mm	Ø oben mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nr. 5 S	5,5 - 6,5	6,0	8,5	30	L0B	52,00	2	47,30	1000	**9.231 205**
Nr. 7	8,5 - 9,5	8,0	9,5	31	L0B	37,40	2	34,10	1000	**9.231 207**
Nr. 9	10,5 - 11,5	10,0	12,0	28	L0B	49,80	2	45,30	2000	**9.231 209**
Nr. 9 P	9,0 - 10,5	9,0	13,0	29	L0B	43,00	2	39,20	1000	**6.801 854**
Nr. 10	9,5 - 11,5	9,0	14,0	31	L0B	44,20	2	39,80	1000	**9.231 210**
Nr. 12	11,5 - 13,5	11,0	16,0	32	L0B	46,50	2	41,90	1000	**9.231 211**
Nr. 13	12,5 - 14,5	13,0	17,0	35	L0B	50,30	2	45,30	1000	**9.231 212**
Nr. 13 H	12,5 - 13,5	10,0	15,0	30	L0B	50,30	2	45,30	1000	**7.628 015**
Nr. 13,5	13,5 - 14,5	13,0	19,0	33	L0B	52,70	2	47,50	1000	**9.231 213**
Nr. 14	13,0 - 14,5	12,0	16,0	40	L0B	50,30	2	45,30	1000	**9.231 214**
Nr. 14,5	14,0 - 16,0	13,0	17,0	35	L0B	52,70	2	47,50	1000	**9.231 216**
Nr. 15	13,5 - 15,5	14,0	18,0	39	L0B	27,30	2	24,60	500	**9.231 215**
Nr. 15 D	13,5 - 16,0	12,0	19,0	36	L0B	244,80	-	-	5000	**6.258 570**
Nr. 18	17,5 - 18,5	17,0	21,0	38	L0B	31,20	2	28,20	500	**9.231 218**
Nr. 20	20,5 - 22,0	20,0	23,0	42	L0B	33,30	2	30,00	400	**9.231 220**
Nr. 22 lang	22,0 - 24,0	24,0	26,0	49	L0B	42,30	4	38,40	500	**9.231 224**
Nr. 23,5 P	25,0 - 27,0	25,0	30,0	40	L0B	56,50	2	51,30	500	**9.231 225**
Nr. 26	26,0 - 27,0	23,0	28,0	42	L0B	41,20	2	37,60	500	**9.231 226**
Nr. 27	27,0 - 32,5	25,0	35,0	53	L0B	189,90	-	-	1000	**7.210 063**
Nr. 29	29,5 - 31,0	30,0	34,0	62	L0B	57,60	2	52,40	250	**9.231 229**
Nr. 32	32,5 - 35,0	32,0	36,0	64	L0B	27,80	8	25,40	100	**9.231 232**
Nr. 32 P (für Eurokolben)	32,0 - 33,0	30,0	49,0	54	L0B	49,00	5	44,60	150	**9.231 233**
Nr. 32 W	32,5 - 35,0	31,0	36,0	65	L0B	198,20	-	-	800	**9.231 231**
Nr. 34	33,5 - 36,5	33,0	38,0	63	L0B	43,80	5	40,00	150	**9.231 234**
Nr. 36	35,5 - 39,5	36,0	40,0	58	L0B	178,40	-	-	600	**7.600 688**
Nr. 37	37,5 - 41,5	39,0	46,0	59	L0B	38,80	6	35,40	100	**9.231 237**
Nr. 38	40,0 - 43,5	38,0	48,0	60	L0B	38,90	5	35,40	100	**9.231 238**
Nr. 40 P	42,0 - 46,5	40,0	50,0	53	L0B	57,90	5	52,70	100	**9.231 240**
Nr. 45 P	47,0 - 48,0	45,0	60,0	66	L0B	54,90	4	49,90	75	**9.231 245**

P = Passform, D = Dünn, W = Weich, S = Spitz, H = härtere Ausführung

2 Sterilstopfen SILICOSEN® und BIO-SILICO®

SILICOSEN® und BIO-SILICO® sind durch ein spezielles Verfahren hergestellte Sterilstopfen die über regelmäßige Poren verfügen und sich somit ideal für die Vorbereitung und Sterilisierung von Kulturmedien eignen. Die gleichmäßigen Poren und die gute Luftdurchlässigkeit machen diese Stopfen hervorragend für die Kultivierung von aeroben Mikroorganismen. Beide Ausführungen haben eine gute chemische Beständigkeit, sind flüssigkeitsabweisend und eignen sich für die Trockensterilisierung (180 °C) und Dampfsterilisierung wodurch sie mehrfach verwendbar sind.

- Einfachere Handhabung gegenüber Wattestopfen. Das ermöglicht eine Senkung der Arbeitskosten und stellt eine Erleichterung der Arbeit dar.
- Abwaschbar und desinfizierbar mit heißem Wasser oder mit neutralem Waschmittel.
- Hydrophobe Eigenschaften halten die Bakterienproliferation an der Dichtungsstelle mit dem Gefäß zurück.

SILICOSEN® Kulturen Stopfen verfügen über eine niedrige Wasserdurchlässigkeit und eignen somit hervorragend für Kulturen in Langzeitversuchen.
BIO-SILICO® Kulturen-Stopfen besitzen eine hohe Luftdurchlässigkeit, ähnlich der von Wattestopfen. Die einheitliche Porengröße ermöglicht gleichmäßige Luftdurchlässigkeit. Das optimale Produkt für geschüttelte Kulturen durch exzellente Haltbarkeit und Handhabung. Die fehlende Hautschicht bedeutet einfache Reinigung und perfekten Sitz.

3 Sterilstopfen SILICOSEN® S-Typ

Hervorragende Durchlässigkeit und geeignet für aerobe Bakterien Kulturen und geschüttelte Kulturen.

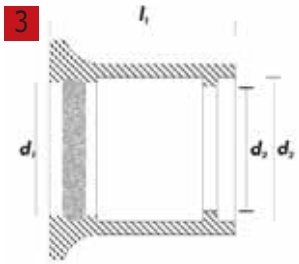
Hirschmann

Typ	Ø oben mm	Ø unten mm	Länge Zylinder mm	Länge Konus mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S-28	28	17	18	27	17/26	L9A	14,10	10	13,30	1	**9.231 178**
S-35	35	24	20	30	24/33	L9A	16,40	10	14,20	1	**9.231 185**
S-40	39	28	20	30	28/38	L9A	21,20	10	18,30	1	**9.231 190**

1 Sterilstopfen SILICOSEN® T-Typ

Geringe Feuchtigkeitsverdunstung verringert die Austrocknung der Kulturen. Farbe: rosa. *Hirschmann*

Typ	Länge Zylinder mm	Länge Konus mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
T-10	13	17	6/9	L9A	2,50	10	2,30	1	**9.231 010**
T-12	14	17	9/11	L9A	2,95	10	2,60	1	**9.231 012**
T-15	15	20	11/14	L9A	3,45	10	1,95	1	**9.231 015**
T-17	10	30	13/16	L9A	3,75	10	2,10	1	**9.231 017**
T-19	12	30	15/18	L9A	4,30	10	4,00	1	**9.231 019**
T-22	15	30	18/21	L9A	4,75	10	4,30	1	**9.231 022**
T-24	21	31	20/23	L9A	5,75	10	5,20	1	**9.231 024**
T-28	20	35	20/23	L9A	6,30	10	5,25	1	**9.231 028**
T-32	23	32	22/30	L9A	8,10	10	7,00	1	**9.231 032**
T-38	30	35	26/35	L9A	14,50	10	13,10	1	**9.231 038**
T-42	35	50	30/40	L9A	19,40	10	18,20	1	**9.231 042**
T-52	40	60	40/50	L9A	31,20	10	28,30	1	**9.231 052**
T-66	40	60	54/63	L9A	36,00	10	32,90	1	**9.231 066**
T-76	40	60	64/74	L9A	44,50	10	41,30	1	**9.231 076**



2 3 Sterilstopfen SILICOSEN® C-Typ

Hervorragende Durchlässigkeit und fester Sitz dank Dichtlippe. *Hirschmann*
Bestens geeignet für geschüttelte Kulturen.

Typ	d1 mm	l1 mm	d2 mm	d3 mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C-20	16	28	12	20	15/20	L9A	7,05	10	6,30	1	**9.231 120**
C-30	26	28	18	30	20/30	L9A	8,80	10	7,90	1	**9.231 130**
C-40	36	28	27	40	30/40	L9A	11,90	10	10,90	1	**9.231 140**
C-55	50	28	34	55	40/50	L9A	16,40	10	14,70	1	**9.231 150**
C-65	57	42	65	28	42/52	L9A	20,40	10	18,00	1	**9.231 160**

4 Sterilstopfen BIO-SILICO® N-Typ

Einheitliche Porengröße ermöglicht gleichmäßige und gute Luftdurchlässigkeit. Optimal für geschüttelte Kulturen. *Hirschmann*

Typ	Ø oben mm	Ø unten mm	Länge Zylinder mm	Länge Konus mm	NS	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
N-12	13	9	13	17	9/11	L9A	3,80	10	3,40	1	**9.231 100**
N-15	16	11	14	22	11/14	L9A	4,05	10	3,50	1	**9.231 101**
N-17	19	13	15	25	13/16	L9A	4,35	10	3,60	1	**9.231 102**
N-19	21	15	16	28	15/18	L9A	4,70	10	4,30	1	**9.231 103**
N-22	24	18	18	30	18/21	L9A	5,65	10	5,05	1	**9.231 104**
N-24	26	20	20	32	20/23	L9A	6,90	10	6,00	1	**9.231 105**
N-28	30	21	20	34	21/26	L9A	8,60	10	7,50	1	**9.231 109**
N-32	34	22	24	36	22/30	L9A	10,60	10	9,20	1	**9.231 106**
N-42	44	30	32	46	30/40	L9A	25,20	10	23,90	1	**9.231 107**
N-52	54	40	36	50	40/50	L9A	29,30	10	25,60	1	**9.231 108**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers
LLG Lab Logistics Group
HIRSCHMANN®

1 Kulturröhrchen, Natron-Kalk-Glas, ungraduiert

Natron-Kalk-Glas. Mit glattem Rand oder Schraubgewinde mit Kappe aus PP und weißer TPE-Elastomerdichtung. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.

BRAND

Beschreibung	Volumen ml	Ø außen mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	max. RZB x g	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gewinde GL 14	6,5	12	100	1,00	3000	L3B	45,70	10	41,00	100	**9.010 032**
Gewinde GL 18	10,0	16	100	1,00	3000	L3B	47,50	10	42,00	100	**9.010 036**
Gewinde GL 18	20,0	16	160	1,00	1800	L3B	58,20	10	52,20	100	**9.010 037**
Gewinde GL 18	30,0	18	180	1,00	1100	L3B	71,70	10	64,60	100	**7.019 348**
mit glattem Rand	3,0	10	75	0,60	3000	L3B	17,30	20	16,90	250	**9.010 040**
mit glattem Rand	5,5	12	75	0,60	3000	L3B	18,20	20	17,30	250	**9.010 041**
mit glattem Rand	7,5	12	100	0,60	3000	L3B	18,60	24	17,70	250	**9.010 042**
mit glattem Rand	13,0	16	100	0,70	2600	L3B	8,15	60	7,95	78	**9.010 043**
mit glattem Rand	18,0	16	125	0,70	1800	L3B	12,20	48	11,90	105	**9.010 044**
mit glattem Rand	22,0	16	160	0,70	1500	L3B	12,40	50	12,00	100	**9.010 045**
mit glattem Rand	30,0	18	180	0,70	900	L3B	24,20	42	23,60	121	**9.010 039**

2 Kulturröhrchen, Pyrex®, mit PTFE Kappen

- Ideal für die Zellkultur
- Aus Pyrex®-Borosilikatglas
- Hohe Wasserresistenz reduziert das Auslaugen des Glases
- Kunststoff-Schraubkappen mit inerter PTFE-beschichteter Gummischeibe
- Kappe geeignet für wiederholte Trockenhitzebehandlung und Dampfsterilisationszyklen (121 °C für 2 Stunden)

Scilabware

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	Gewinde mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
14	100	1,5	13	L4B	221,50	40	**6.226 022**
16	100	1,8	15	L4B	221,90	40	**6.226 949**
16	125	1,8	15	L4B	221,90	40	**6.254 027**
16	160	1,8	15	L4B	241,90	40	**6.253 961**
18	100	1,8	18	L4B	256,00	40	**6.258 472**
18	180	1,8	18	L4B	320,70	40	**6.226 619**
20	100	1,8	20	L4B	278,20	40	**6.236 081**
20	200	1,8	20	L4B	344,60	40	**6.231 721**
22	200	1,8	22	L4B	387,10	40	**6.253 139**
26	100	2,0	25	L4B	431,40	40	**6.226 950**
26	200	2,0	25	L4B	460,60	40	**6.228 145**

Nicht zum Zentrifugieren geeignet. Nicht mit festgeschraubtem Kappen autoklavieren, sondern immer ohne Kappe, um den Bruch des Röhrchens zu vermeiden.

3 Einweg-Kulturröhrchen, Kalk-Soda-Glas

Rand gerade.

DURAN Group

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	12,25	75	0,80	L9A	28,60	500	**6.235 314**
14	15,50	100	0,80	L9A	20,10	250	**7.200 457**

4 Einweg-Kulturröhrchen, Borosilikatglas

NEW

Gerader Rand.

Kimble

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	6	50	L4B	64,20	1000	**6.202 371**
4	10	75	L4B	76,00	1000	**6.073 292**
6	12	75	L4B	80,90	1000	**6.202 825**
10	13	100	L4B	92,70	1000	**6.072 378**
15	16	100	L4B	116,70	1000	**6.084 955**
24	16	150	L4B	159,60	1000	**6.257 491**
28	18	150	L4B	102,40	500	**6.251 868**

Weitere Reagenzgläser finden Sie ab Seite 26.

1 Einweg-Kulturröhrchen, Kalk-Soda-Glas, mit Schraubverschluss

Aus Kalk-Soda-Glas mit DIN-Gewinde und und Schraubverschluss aus PP *DURAN Group*

Inhalt ml	Ø außen mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	DIN-Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	12	100	1	14	L9A	38,80	100	**7.021 547**
12	16	100	1	18	L9A	41,50	100	**7.021 548**
22	16	160	1	18	L9A	51,10	100	**7.021 549**
32	18	180	1	18	L9A	59,60	100	**7.021 550**

2 Reagenzgläser, Borosilikatglas, mit Schraubverschluss

Sterilisierbar. Zur Kulturzüchtung und für den Transport von Dauerkulturen. *schuett-biotec*
Starkwandig 1,1 mm. Weithalsig, daher leicht zu beimpfen und zu reinigen.
Komplett mit Aluminium-Schraubverschluss (autoklavierbar/sterilisierbar) oder Kunststoff-Schraubverschluss (dampfautoklavierbar bei 121 °C/sterilisierbar) und Gummidichtung.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	Schraub-verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	16	98	Aluminium	A8B	134,50	100	**9.010 612**
20	16	150	Aluminium	A8B	154,70	100	**9.190 600**
15	16	98	Kunststoff	A7A	97,50	100	**9.010 613**
20	16	150	Kunststoff	A7A	121,00	100	**9.190 605**
50	25	150	Kunststoff	A7A	193,10	100	**9.010 620**

3 Kulturröhrchen, DURAN®

DIN-Gewinde. Mit Schraubverschluss (PBT), rot und PTFE-beschichteter Dichtung. Somit sehr gut für die Kultivierung von Mikroorganismen geeignet. Neutralglas/Glasart 1 nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	Gewinde GL	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
12	100	14	L9A	154,40	50	**9.010 012**
13	100	14	L9A	154,40	50	**9.010 013**
16	150	18	L9A	154,40	50	**9.010 014**
16	160	18	L9A	200,10	50	**9.010 016**
18	180	18	L9A	218,20	50	**9.010 018**
20	150	18	L9A	227,80	50	**9.010 019**

4 Kulturröhrchen, DURAN®

DIN 38411. Rand gerade. Für Kapsenbergkappen. Glasart 1/Neutralglas nach USP/EP und JP. Autoklavierbar. Kappe bitte separat bestellen. *DURAN Group*

Ø mm	Höhe mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
16	160	1,0 bis 1,2	L9A	76,00	100	**9.010 046**
18	180	1,0 bis 1,2	Z9A	96,20	100	**9.010 048**

Kapsenbergkappen finden Sie ab Seite 1352.

5 Reagenzgläser, Durham, Natron-Kalk-Glas

Durham Reagenzgläser werden in der Mikrobiologie verwendet, um die Gasproduktion von Mikroorganismen festzustellen. Diese speziellen Reagenzgläser werden hierfür kopfüber in größere Gläser gestülpt. *Marienfeld*
- hergestellt aus Natron-Kalk-Glas
- mit geradem Rand und rundem Boden
- ungraduiert

Ø mm	Wand-stärke mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	0,7	35	Z2A	17,90	40	16,50	250	**6.266 183**
6	0,7	50	Z2A	23,90	29	22,10	350	**6.266 184**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Metallkappen

Für Kulturkolben und Nährbodenflaschen. *DURAN Group*

9.010 481

9.010 482

Für Ø Hals mm	Material	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
38	Edelstahl	H4A	17,80	10	15,60	1	**9.010 481** 1
38	Aluminium, blau eloxiert	A8A	3,80	10	3,50	1	**9.010 482** 2

3 ERLENMEYER-CAP-Kappen, Aluminium

Farbig eloxiert. Anodisch oxidiert. Sterilisierbar. Schließen Gefäße steril aber nicht hermetisch ab. *schuett-biotec*
Kappen für Kulturkolben (ohne Bördelrand) und Nährbodenflaschen mit geradem Hals-Ø 38 mm. Federn aus Chromnickelstahl klemmen an der Gefäßaußenwand. Vorteile: rostfrei, waschbar/wiederverwendbar, hitzebeständig, sterilisierbar, fester Verschluss, Luftzufuhr, farbig für die Wiedererkennung. Reinigungsempfehlung auf Anfrage lieferbar.

Für Ø Gläser mm	Farbe	Bördel-rand	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
37/39	silber	ohne	A7A	39,00	10	**9.231 456**
37/39	blau	ohne	A7A	39,00	10	**9.231 457**
37/39	rot	ohne	A7A	39,00	10	**9.231 458**

4 LABOCAP-Kappen ohne Griff

schuett-biotec

Für Ø Gläser mm	Farbe	Griffe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9/10	blau	ohne	L5B	75,30	100	**9.231 421**
12/13	blau	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 422**
14/15	blau	ohne	L5B	93,00	100	**9.231 423**
15/16	blau	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 424**
17/18	blau	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 425**
19/20	blau	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 426**
21/23	blau	ohne	L5B	152,00	100	**9.231 427**
24/26	blau	ohne	L5B	174,10	100	**9.231 428**
28/30	blau	ohne	L5B	198,00	100	**9.231 429**
9/10	rot	ohne	L5B	75,30	100	**9.231 441**
12/13	rot	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 442**
14/15	rot	ohne	L5B	93,00	100	**9.231 443**
15/16	rot	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 444**
17/18	rot	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 445**
19/20	rot	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 446**
21/23	rot	ohne	L5B	152,00	100	**9.231 447**
24/26	rot	ohne	L5B	174,10	100	**9.231 448**
28/30	rot	ohne	L5B	198,00	100	**9.231 449**
12/13	gelb	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 460**
15/16	gelb	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 461**
17/18	gelb	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 462**
19/20	gelb	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 339**
12/13	grün	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 463**
15/16	grün	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 464**
17/18	grün	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 465**
19/20	grün	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 340**
09/10	silber	ohne	L5B	75,30	100	**9.231 369**
12/13	silber	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 372**
14/15	silber	ohne	L5B	93,00	100	**9.231 374**
15/16	silber	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 375**
17/18	silber	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 377**
19/20	silber	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 379**
21/23	silber	ohne	L5B	152,00	100	**9.231 381**
24/26	silber	ohne	L5B	174,10	100	**9.231 385**
28/30	silber	ohne	L5B	198,00	100	**9.231 388**
12/13	schwarz	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 334**
15/16	schwarz	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 466**
17/18	schwarz	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 337**
19/20	schwarz	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 341**
12/13	violett	ohne	L5B	70,90	100	**9.231 335**
15/16	violett	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 336**
17/18	violett	ohne	L5B	71,60	100	**9.231 338**
19/20	violett	ohne	L5B	85,00	100	**9.231 342**

1 LABOCAP-Kappen mit Griff, Aluminium

Farbig eloxiert. Anodisch oxidiert. Sterilisierbar. Schließen Gefäße steril aber nicht hermetisch ab. Die Federn aus Chromnickelstahl klemmen an der Gefäßaußenwand. *schuett-biotec*
Vorteile: rostfrei, waschbar/wiederverwendbar, hitzebeständig, sterilisierbar, fester Verschluss, Luftzufuhr ist gewährleistet, diverse Farben für die Wiedererkennung. Reinigungsempfehlung auf Anfrage lieferbar.

Für Ø Gläser mm	Farbe	Griffe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15/16	silber	mit	L5B	94,80	100	**9.231 345**
17/18	silber	mit	L5B	101,50	100	**9.231 347**
15/16	blau	mit	L5B	94,80	100	**9.231 403**
17/18	blau	mit	L5B	101,50	100	**9.231 404**
15/16	rot	mit	L5B	94,80	100	**9.231 413**
17/18	rot	mit	L5B	101,50	100	**9.231 414**
15/16	gelb	mit	L5B	94,80	100	**9.231 326**
17/18	gelb	mit	L5B	101,50	100	**9.231 330**
15/16	grün	mit	L5B	94,80	100	**9.231 327**
17/18	grün	mit	L5B	101,50	100	**9.231 331**
15/16	schwarz	mit	L5B	94,80	100	**9.231 328**
17/18	schwarz	mit	L5B	101,50	100	**9.231 332**
15/16	violett	mit	L5B	94,80	100	**9.231 329**
17/18	violett	mit	L5B	101,50	100	**9.231 333**

2 ALU-STECK-Kappen, Reinaluminium

Matt. Sterilisierbar. Ohne Federn. Schließen Gefäße steril, aber nicht hermetisch ab. *schuett-biotec*
Zum losen Aufsetzen auf Gefäße. Auch als offene Probengefäße zu verwenden.

Ø innen mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11	25	Z5A	77,30	100	**9.230 821**
12	25	Z5A	81,40	100	**9.230 822**
13	25	Z5A	81,60	100	**9.230 823**
14	25	L5B	83,50	100	**9.230 824**
15	25	Z5B	84,20	100	**9.230 825**
16	30	L5B	79,80	100	**9.230 826**
17	30	L5B	79,80	100	**9.230 827**
18	30	L5B	88,00	100	**9.230 828**
20	30	L5B	88,30	100	**9.230 829**
22	30	Z5B	88,30	100	**9.230 830**
28	30	L5B	91,40	100	**9.230 831**
32	30	L5B	101,70	100	**9.230 832**
39	30	L5B	27,40	10	**9.230 833**
44	40	L5B	31,50	10	**9.230 834**
48	40	L5B	30,80	10	**9.230 835**
55	40	L5B	36,30	10	**9.230 836**
58	40	L5B	39,10	10	**9.230 837**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

schuett-biotec.de

1 Anaerobengefäße aus Edelstahl

NEW

schuett-biotec

Zur Züchtung von anaeroben oder mikroaerophilen Mikroorganismen in einer definierten schnell zu entwickelnden Gas-Atmosphäre. Die erforderliche Atmosphäre unter optimalen Bedingungen kann auf zwei Wegen hergestellt werden: Entweder durch chemische GasPack-Kits (Anaerobiersysteme) oder durch manuelles Evakuieren der Behälter mit einer Vakuumpumpe und nachfolgender Begasung (z.B. mit Stickstoff). In diesem Fall ist kein chemisches Zubehör notwendig (außer Anaerobgefäß "eco"). Die Behälter sind aus rostfreiem robustem Edelstahl oder transparentem PC gefertigt. Die Gefäßdeckel aus UV-stabilem Kunststoff oder durchsichtigem Polycarbonat, sind mit zwei Eckventilen inkl. Schlaucholive für Vakuumschläuche (5 mm Innen-Ø) sowie einem Manometer, zur genauen Kontrolle des Vakuums bzw. Überdrucks (-1 bis +0,2 bar) versehen (außer Anaerobgefäß "eco"). Die optionalen Einsatzgestelle aus Edelstahl sind mit Halterungen für die bequeme Handhabung der Systeme ausgestattet.

Anaerobisierarten: 3 x Evakuieren und Begasen, Durchgasen für 5 Minuten und chemische Gaserzeugung (GasPacks) bei Anaerobengefäßen "small", "standard", "large" und "crystal". Bei Anaerobengefäß "eco" nur Durchgasen für 5 Minuten (Verwendung GasPack-Kits).

Sonderanfertigungen: Andere Ausstattung auf Anfrage erhältlich. Beispiele: Deckel in Sonderanfertigung, z.B. aus speziellen oder hitzebeständigen Materialien, hitzebeständige Manometer (bis 100 °C), Anaerobengefäß "large" mit Edelstahl-Deckel, ohne Hähne/Manometer etc.

Typ	Für Petri-schalen Stück	Volumen l	Ø innen mm	Höhe innen mm	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Anaerobengefäß "small"*	10 (60 bis 100 mm Ø)	2	120	170	a	L3B	247,00	1	**9.520 051**
Anaerobengefäß "standard"*	15 (60 bis 100 mm Ø)	3	120	270	b	L3B	239,00	1	**9.520 056**
Anaerobengefäß "large"*	15 (60 bis 150 mm Ø)	6	175	260	c	Z3A	387,00	1	**9.520 050**
Anaerobengefäß "eco"**	15 (60 bis 100 mm Ø)	3	120	270	d	L3B	194,00	1	**9.520 057**
Anaerobengefäß "crystal"***	15 (60 bis 100 mm Ø)	3	120	270	e	L3B	349,00	1	**9.520 058**
Anaerobengefäß "crystal eco"**	15 (60 bis 100 mm Ø)	3	120	270		L3B	233,00	1	**6.287 615**
Einsatzgestell "small" (für alle Anaerobengefäße)	10 (60 bis 100 mm Ø)					L3B	38,00	1	**9.520 059**
Einsatzgestell "standard" (für "standard", "large", "eco", "crystal")	15 (60 bis 100 mm Ø)				f	L3B	38,00	1	**9.520 053**
Einsatzgestell "150" (für "large")	15 (bis 150 mm Ø)					A8A	59,00	1	**9.520 060**
Einsatzgestell "3 x 60" (für "large")	45 (60 mm Ø)					Z3A	67,70	1	**9.520 061**
Einsatzgestell "micro" (für "large")	für Mikrotiterplatten					Z3A	63,60	1	**9.520 062**
Reagenzglasgestell (für alle Anaerobengefäße)	für 9 Reagenzgläser (18 mm Ø)					Z3A	63,70	1	**9.520 063**
GasPack-Kit "anaerobic" (1 x 3,5 l)						Z5A	80,60	10	**9.520 064**
GasPack-Kit "CO2" (1 x 2,5 l)						Z3B	79,20	10	**9.520 065**
GasPack-Kit "microaerophil" (1 x 3,5 l)						Z5A	80,60	10	**9.520 066**
Anaerobiose Indikator (Teststreifen)						Z5A	151,50	100	**9.520 067**

*Edelstahl-Gefäß mit Kunststoffdeckel (2 Eckventile, 1 Manometer)
**Edelstahl-Gefäß mit Kunststoffdeckel (Belüftungsschraube)
***Polycarbonat-Gefäß und -Deckel, transparent (2 Eckventile, 1 Manometer)

PLAS LABS, INC.®

50 YEARS

Available at your LLG Partner on request!

2 Year Warranty!

Top Mounted HEPA Filtered Ventilated Balance Enclosures

- Four (4) sizes available.
- Available with or without HEPA Filtration.
- Includes airflow alarm.
- Includes phenolic base.
- Designed for operator protection.

Compact Glove Boxes for Isolation and/or Containment

- Four (4) sizes available.
- No installation required.
- Easy set-up.
- Optically clear constuction.

Controlled Atmosphere Chamber Glove Boxes

- Anaerobic Chambers.
- Hypoxia Chambers.
- Nitrogen Dry Boxes.
- One-Piece top and bottom with rounded corners.

Acrylic Desiccator Cabinets

- Single and Multiple cubicles available.
- Non-tip shelves.
- Amber desiccators for light sensitive material.
- Customization available.

PLI@Plas-Labs.com • www.PLAS-LABS.com • Lansing, MI USA

1 Impfösen-Sterilisator Nova

NEW

Kostengünstiger Infrarot-Sterilisator für Nadeln und Impfösen aus Metall *Argos Technologies*
- Zum Sterilisieren ohne den Einsatz offener Flammen
- Beseitigt die Aerosol-Effekte von Mikroorganismen
- Infrarot-Sterilisation in einer Keramik-Röhre zum Schutz des Anwenders vor Gasen oder Flammen
- Sterilisation für 5 bis 7 Sekunden bei +815 °C
- Heizelement verstellbar in 5 Positionen
- Heizelement durch perforiertes Edelstahlgehäuse geschützt

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Impfösen-Sterilisator Nova, mit EU-Stecker	L9A	395,80	1	**6.281 560**
Impfösen-Sterilisator Nova, mit UK-Stecker	L9A	400,90	1	**6.282 348**

2 Impfösen-Sterilisator SteriMax smart

Sterilisieren im IR-HotSpot: Highspeed-Ausglühen und Sterilisieren in seiner smartesten Form. *WLD-TEC*

Smartes Infrarotlicht - sofort einsatzbereit
Speziell fokussiertes Infrarotlicht erzeugt einen IR-HotSpot und sterilisiert Ihre Impföse bei einer Temperatur von 750 bis 1000 °C in nur 5 bis 10 Sekunden, sofort und ohne jedes Vorheizen! Langjähriges Know How steckt in unserer speziellen Ausglühröhre, aus Quarzglas. Endseitig geschlossen, vermeidet sie jegliche Kontaminationsgefahr bei pathogenem Material. Zum Reinigen lässt sich die Ausglühröhre mit einem Handgriff herausschieben.

Smarte Bedienung - berührungsloses Arbeiten
Die berührungslose IR-Sensortechnologie startet den Sterilisationsprozess automatisch.
Einstellbare Timer signalisieren optisch und akustisch das Ende des Sterilisierens und Abkühlens. Die Timer lassen sich per Touch individuell und sekundengenau für zwei Benutzer einstellen und abrufen.

Smarte Energienutzung - minimale Wärmeabgabe
'Thermocontrol' ist der Schlüssel für eine effiziente Energienutzung: Schneller Softstart des Infrarotlichts, kurze Brenndauer und Nutzung von Restwärme für die nächste Sterilisation. Wann immer Sie pausieren, pausieren auch Energieverbrauch und Wärmeerzeugung.

Smartes Design - mit Touchpanel
SteriMax smart präsentiert sich im eleganten Gehäuse aus Edelstahl und Sicherheitsglas mit Touchpanel.

Vorteile:
- Sofortige Einsatzbereitschaft ohne Aufheizphase
- Auto-Start durch berührungslose IR-Sensortechnologie
- Touchbedienung
- Einstellbare Sterilisations- und Abkühl-Timer für zwei Benutzer
- Ausglühröhre aus speziellem Quarzglas
- Einfache Reinigung von Gerät und Ausglühröhre

Lieferumfang: SteriMax smart inkl. Quarzausglühröhre, Impfösenhalter mit Impföse, Ø 3 mm, Halterung für 3 Impfösenhalter

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	110 x 170 x 180 mm
Netzanschluss:	220 - 240 V, 50/60 Hz
Schutzklasse:	IP20

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Impfösen-Sterilisator SteriMax smart	L8A	713,00	1	**6.261 507**
Quarzausglühröhre	L8A	20,80	1	**6.261 508**

1

2

1 Impfösen-Sterilisator schuett solaris

schuett-biotec

Zum Ausglühen von Impfösen, Pinzetten oder Kleinstinstrumenten in Sekunden.
- Robust und servicefreundlich, keine Verschleißteile
- Ohne Gas und ohne Flamme - Strombasiert
- Selbsterklärende, einfache Bedienung
- Sofort einsatzbereit, keine Aufheizzeit, keine Wartezeit
- Sterilisationstemperatur: 900 bis 1300 °C
- Geringe Wärmeentwicklung der Arbeitsumgebung
- Berührungsloser START durch IR-Sensor, mit einstellbarem Timer (5 bis 7 Sekunden)
- Zum Einsatz in Sicherheitswerkbänken geeignet

Der schuett solaris ist dort einsetzbar, wo eine offene Flamme unerwünscht ist bzw. Gaskartuschen schwer erhältlich sind oder eine zentrale Gasversorgung fehlt.
An jedem lokalen Stromnetz zu betreiben. Sofort nach dem Einschalten mit einer sicheren Arbeitstemperatur von 900 bis 1300 °C verfügbar. Geringe Erwärmung, kein Energieverbrauch zwischen den Ausglühvorgängen. Effizientes, einhändiges Arbeiten durch IR-Sensor, der den Sterilisationsvorgang automatisch startet. Pathogenes Material wird im geschützten Glühraum zurückgehalten. Kein Verspritzen, kein Rußen. 4-stufige Einstellung des Arbeitswinkels für die optimale Ausrichtung in diversen Arbeitspositionen.

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	152 x 195 x 210 mm
Gewicht:	ca. 2500 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Impfösen-Sterilisator schuett solaris	L3B	699,00	1	**9.018 741**
Quarzrohr mit Boden, Außen-Ø 17 mm, Länge 100 mm	L3B	54,00	2	**9.018 742**

2

6.285 884

Sterilisatoren STERI

NEW

Simon Keller AG

Die STERI-Sekunden-Sterilisatoren ermöglichen eine schnelle Desinfektion und Sterilisation kleiner Instrumente, direkt am Arbeitsplatz. Speziell auch für Laminar Flow Einrichtungen geeignet. Biologische Untersuchungen und Tests beweisen, dass durch die Temperatur von 250 °C im Glasperlen-Behälter Mikro-Organismen und Sporen innert wenigen Sekunden sicher abgetötet werden. Derjenige Teil des Instrumentes, welcher in die STERI Glasperlen eingetaucht ist, wird desinfiziert und sterilisiert. Der STERI 25, 250 und 350 sind drei Größen in gleicher, bewährter Bauart, mit einem Glasperlenbehälter aus Chromstahl, mit leistungsstarkem Heizkörper für kürzere Aufheizzeit, mit Präzisions-Thermostat und -Temperaturbegrenzer und mit eingebautem Thermometer.

STERI 25: Sterilisator inkl. Deckel und Glasperlen (40 g), Eintauchtiefe 4 cm. Speziell geeignet für kleine, kurze Instrumente (Nadeln, Bohrer, Fräser, usw.).
STERI 250: Sterilisator inkl. Deckel, Glasschale und Glasperlen (150 g), Eintauchtiefe 8 cm. Geeignet für kleine Instrumente (Nadeln, Bohrer, Fräser), sowie für kurze bis mittellange Instrumente (Scheren, Pinzetten, Zangen, Messer, Klingeln, Spatel, Feilen, usw.).
STERI 350: Sterilisator inkl. Deckel und Glasperlen (300 g), Eintauchtiefe 14 cm. Speziell geeignet für mittellange bis längere Instrumente.

Typ	Füllmenge g	Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
STERI 25 mit EU-Stecker	40	85 x 90 x 100	L5A	385,00	1	**6.286 281**
STERI 25 mit CH-Stecker	40	85 x 90 x 100	L5A	385,00	1	**6.285 883**
STERI 250 mit EU-Stecker	150	125 x 140 x 145	L5A	385,00	1	**6.286 282**
STERI 250 mit CH-Stecker	150	125 x 140 x 145	L5A	385,00	1	**6.285 884** 2
STERI 250 mit UK-Stecker	150	125 x 140 x 145	L5A	385,00	1	**6.286 283**
STERI 350 mit EU-Stecker	300	125 x 140 x 205	L5A	483,00	1	**6.286 284**
STERI 350 mit CH-Stecker	300	125 x 140 x 205	L5A	483,00	1	**6.285 885**
STERI 350 mit UK-Stecker	300	125 x 140 x 205	L5A	483,00	1	**6.286 285**

3 4

6.285 886

6.285 890

Zubehör für Sterilisatoren STERI

NEW

Simon Keller AG

Beschreibung	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gerätedeckel, Edelstahl	STERI 25	L5A	9,25	1	**6.285 886** 3
Gerätedeckel, Edelstahl	STERI 250/350	L5A	9,25	1	**6.285 887**
Gerätedeckel, Edelstahl, isoliert	STERI 250/350	L5A	24,30	1	**6.285 892**
Glasperlen	STERI 25	L5A	5,55	1	**6.285 888**
Glasperlen	STERI 250	L5A	28,00	2	**6.285 889**
Glasperlen	STERI 350	L5A	28,00	1	**6.285 890** 4
Glasschale	STERI 250/350	L5A	9,40	1	**6.285 891**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Abflammpistole schuett easyflame

Mobiles Handgerät. Zum Abflammen und Sterilisieren. *schuett-biotec*
Mit Piezozündung und Gasmengenregulierung. Stufenlose Einstellung der Flammengröße.
Hohe Betriebssicherheit. Im Kurzzeitbetrieb brennt die Flamme nur so lange, wie der Drucktaster gedrückt wird.
Im Dauerbetrieb mit Feststelltaste.

schuett easyflame zum direkten Anschluss von Propan-/Butan-Gaskartuschen
1. Anschluss von Kartuschen mit 7/16"-Schraubgewinde, wie CG 1750, Express 444, AT 2000.
2. Mittels Adapter (optional) ist die Verwendung von CV 360 oder CP 250-Steckgaskartuschen möglich.

schuett easyflame^{plus} zum Anschluss von Erdgas und Propan-/Butangas mittels Gas-Sicherheitsschläuchen
1. Erdgasschlauch für die zentrale Gasversorgung zum einfachen Aufstecken am Gerät (Olive im Lieferumfang)
2. Propan-/Butangasschlauch mit Verschraubung (1/4"-Linksgewinde) für die Verwendung von Gaskartuschen-Adaptern oder Gasflaschen mit Druckminderer.
Passende Adapter C 206 und CV 300/470 (bereits ausgestattet mit Gas-Sicherheitsgasschlauch, 0,5 m und Druckminderer).
Gas-Sicherheitsschläuche in anderen Längen auf Anfrage.

Spezifikationen
Abmessungen (B x T x H): 260 x 90 x 60 mm
Gewicht: ca. 350 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schuett easyflame für Propan-/Butangas	L3B	193,00	1	**9.018 794**
Adapter CV 360 (nur für 9.018 794)	L3B	79,00	1	**6.260 874**
Adapter CP 250 (nur für 9.018 794)	L3B	79,00	1	**6.266 817**
schuett easyflame^{plus} für Erdgas und Propan-/Butangas	L3B	295,00	1	**6.266 818**
Adapter C 206 (nur für 6.266 818)	L3B	99,00	1	**6.244 006**
Adapter CV 300/470 (nur für 6.266 818)	L3B	99,00	1	**6.240 475**

2 Bunsenbrenner Labogaz® 206

Zum Betrieb mit der Gaskartusche C 206 GLS (Art.-Nr.: 9.018 520). DVGW-zugelassen.
Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Höhe: 200 mm mit Kartusche
Verbrauch: 55 g/h

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labogaz® 206	L9A	58,90	1	**9.018 510**

3 Bunsenbrenner Labogaz® 470

Zum Betrieb mit der Gaskartusche CV 300 Plus (Art.-Nr.: 6.243 905) oder CV 470 Plus (Art.-Nr.: 9.018 512).
Gewicht: 380 g ohne Kartusche
Höhe: 190 mm mit Kartusche
Verbrauch: 55 g/h

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Labogaz® 470	L9A	58,90	1	**9.018 511**

Gaskartuschen

C 206 GLS Stechkartusche:
Stechkartusche mit integriertem Gas Lock System gemäß EN 417:2012. Für Bunsenbrenner ohne Sicherheitsventil.
Für Bunsenbrenner Labogaz® 206 und Lötlampen Soudogaz® .
CV 470 Plus und CV 300 Plus Ventilkartusche
Mit Sicherheitsventil. Für Bunsenbrenner Labogaz® 470.
CV 360 Ventilkartusche
Mit Sicherheitsventil. Für Gas-Sicherheitsbrenner schuett phoenix (Art.-Nr. 9.018 761).

Dank des Sicherheitsventils können die Ventilkartuschen von den Geräten abgenommen werden, auch wenn sie noch nicht vollständig entleert sind.

Typ	Beschreibung	Höhe mm	Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
C 206 GLS	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	90	190	L4A	3,60	1	**9.018 520** 4
C 206 GLS	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan (Großverpackung)	90	190	L2A	84,40	36	**6.261 010**
CV 300 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	105	240	J4B	11,20	1	**6.243 905** 5
CV 470 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan	140	450	L4A	12,40	1	**9.018 512** 6
CV 470 Plus	Gasgemisch 80/20 Butan/Propan (Großverpackung)	140	450	L9A	116,00	12	**6.261 011**
CV 360	Butangas	140	52	L1A	8,95	1	**9.018 519** 7

4

9.018 520

5

6.243 905

6

9.018 512

7

9.018 519

1 2 3 4 Sicherheits-Bunsenbrenner Flame[100]

NEW

Die sichere Alternative für alle traditionellen Bunsen- oder Alkoholbrenner.

WLD-TEC

Multitalent: Der Flame[100] ist bestens geeignet für alle flammentechnischen Anwendungen im Labor. Die Präzisionsflamme ermöglicht dosiertes Erwärmen von dentaltechnischen Werkzeugen genauso wie sicheres Sterilisieren von mikrobiologischen Instrumenten. Flammengröße und -härte lassen sich stufenlos einstellen.

Einfach starten: Der Sicherheitsbunsenbrenner Flame[100] startet sofort per Knopfdruck; ein Streichholz oder eine Pilotflamme sind nicht notwendig. Wahlweise lässt sich der Flame[100] auch über ein Fußpedal*oder einen externen IR-Bewegungssensor*bedienen. Der Flame[100] ist geeignet für stationäre Erd- und Propan-/Butangasversorgungen, Kartuschengas oder Gasflaschen. Zahlreiche Adaptersysteme sind optional erhältlich.

Zuverlässige Sicherheit: Das bewährte Safety Control System (SCS) kommt auch im Flame[100] zum Einsatz. Permanent werden alle potenziellen Gefahren analysiert und ggf. Schutzmaßnahmen, wie das Unterbrechen der Gaszufuhr, eingeleitet. Neben der Zündungs- und Flammenüberwachung sowie einem Übertemperaturschutz bietet das Sicherheitspaket die kontinuierliche Brennerkopfüberwachung BHC. BHC erkennt Brennerkopfverunreinigungen durch Flüssigkeiten oder Fremdkörper.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Sicherheits-Bunsenbrenner Flame[100]	L8A	229,00	1	**6.261 226**
Windschutz	L8A	21,70	1	**6.283 591**
Spritz- und Wachsschutz mit Edelstahlplatte und Glaszylinder	L8A	34,00	1	**6.283 592**
Spritz- und Wachsschutz ohne Glaszylinder	L8A	22,80	1	**6.283 593**
Externer DoubleClick IR-Sensor	L8A	80,20	1	**6.260 535**
Edelstahlfußpedal	L8A	41,70	1	**9.018 585**
Fußpedal Mini	L8A	30,30	1	**6.282 722**
Funkfußpedalset mit RF-Stick (nur in EU Staaten lieferbar)	L8A	107,10	1	**6.283 594**
Neigungsverstellung	L8A	25,50	1	**6.283 595**
Tray	L8A	24,00	1	**6.231 503**
Adapter 360 für Kartuschen CV 360	L8A	80,20	1	**4.657 894**
Adapter mit DVGW-Schlauch (0,5 m) und Druckminderer für Kartuschen C 206	L8A	108,60	1	**6.224 479**
Adapter mit DVGW-Schlauch (0,5 m) und Druckminderer für Kartuschen CP 250	L8A	135,80	1	**6.252 589**
Adapter mit DVGW-Schlauch (0,5 m) und Druckminderer für Kartuschen CV 470	L8A	110,30	1	**6.802 757**
Adapter mit DVGW-Schlauch (0,5 m) und Druckminderer für Kartuschen CG 1750	L8A	67,70	1	**7.970 461**

1

2

3

4

Sicherheits-Laborgasbrenner Serie Fuego SCS

WLD-TEC

Für alle flammentechnischen Anwendungen im Labor geeignet. Das niedrige Gehäuse ermöglicht ein bequemes Arbeiten; das stromlinienförmige Design reduziert die Störung des Luftstroms einer Reinraumwerkbank. Wahlweise lässt sich die Fuego SCS Serie mit Fußpedal, Tastenfunktion oder berührungslosem IR-Sensor bedienen. Aus Edelstahl, mit feuerfesten Bedienelementen.

- SCS Safety Control System: mit Gassicherheitsabschaltung: Zündungs-, Flammen- und Temperaturüberwachung, automatische Geräteabschaltung, Restwärmeanzeige, Brennerkopfmontageüberwachung
- BHC Brennerkopfüberwachung
- Abnehmbarer Brennerkopf
- Neigungsverstellung rechts/links
- Turboflamme
- Halterung für 3 Impfösenhalter
- Düsen für Erdgas, Propan/Butangas
- Geprüft durch DIN-DVGW, Prüfzeichen NG2211AS1067
- Garantie: 2 Jahre

Fuego SCS basic/Fuego SCS basic RF: Mit Edelstahlfußpedal. Das Fußpedal reguliert die Brenndauer entweder durch kontinuierlichen Druck oder mit der Start-Stopp Funktion. Mit Ein/Aus Tastenfunktion am Gerät. Basic Version ohne IR-Sensor und ohne Grafikdisplay.

Fuego SCS basic RF: wie Fuego SCS basic, jedoch kabellos durch innovative Funkfußpedalbedienung.

Fuego SCS/Fuego SCS pro: Mit DoubleClick IR-Sensor, Tastenfunktion und Fußpedalbedienung (Fußpedal optional). DoubleClick IR Sensor: Die einschaltbare Sicherheitsfunktion DoubleClick startet den Brenner nur bei zweifacher Aktivierung des IR Sensors, einstellbare IR-Sensorreichweite: 5 bis 50 mm.

Beleuchtetes Grafikdisplay: das animierte, selbsterklärende und sprachenlose Grafikdisplay erleichtert die schnelle Anwahl aller Funktionen, 6 Programme mit Brennzeitanzeige: 1 s bis 2 h einstellbar.

Der erste Sicherheitslaborgasbrenner mit Komfortpaket: Abkühlerinnerung für Impfösen, Temperaturregelung zum Erhitzen von Medien, Gasverbrauchsanzeige für Gaskartuschen, flexibel und individuell durch die Benutzerauswahl, akustische Signale zur Unterstützung

Zusätzliche Sicherheitsassistenten: Zero-Pressure Abschaltung für einen drucklosen Gasschlauch beim Arbeitende, grafische Installationshinweise erleichtern die erste Inbetriebnahme.

Fuego SCS pro: wie Fuego SCS, jedoch zusätzlich mit Akkubetrieb (9h), 2 Akkus (Mignon AA), Schnellladefunktion (3h) und Sicherheitsneigungssensor.

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage erhältlich.

1

6.232 207

2

6.231 770

Spezifikationen

Abmessungen (B x T x H):	103 x 130 x 49 mm
Netzanschluß:	100-240 V 50/60 Hz, max. 0,3A; 9 V DC, 1,3 A
Gewicht:	700 g

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fuego SCS basic	L8A	394,00	1	**6.232 207** 1
Fuego SCS basic RF	L8A	473,00	1	**6.255 678**
Fuego SCS	L8A	472,00	1	**6.231 770** 2
Fuego SCS pro	L8A	539,00	1	**9.018 584**
Edelstahlfußpedal	L8A	41,70	1	**9.018 585**

wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

WLD-TEC

9.018 760

9.018 761

9.018 798

Sicherheits-Bunsenbrenner, schuett phoenix II

schuett-biotec

Zum Sterilisieren, Erhitzen, Abflammen oder Ausglühen. In jedem mikrobiologischen Labor oder Sicherheitswerkbänken einsetzbar. Moderner Bunsenbrenner mit höchstem Sicherheitsstandard und herausragenden Qualitätsmerkmalen:
- Kontrollierte Brenndauer 1 sec bis 120 min (wählbar)
- Automatische Sicherheitsabschaltung bei Nichtbenutzung (wählbar)
- Überhitzungsschutz/Brennerkontrolle durch Sensoren
- Exakte ökonomische Flammenregulierung (stabile Flamme auch bei starkem Luftstrom)
- Flammen- und Zündungsüberwachung
- "Push-and-Twist"-Brennerkopfwechsel ohne Werkzeug.
- Schrägstellung rechts oder links

Bedien- und Sicherheitshinweise als Bild und Volltext (im Farbdisplay) in allen gängigen Weltsprachen. Interaktives Farbdisplay. Einzigartige Joy-Stick-Navigation. Komfortables Arbeiten wahlweise per Handbetrieb, Fußschalter oder Bewegungssensor. Gehäuse aus poliertem Edelstahl und Sicherheitsglas. UV- und lösungsmittelbeständig, abflammbar und leicht zu reinigen. Für Erdgas-Betrieb (zentrale Gasversorgung im Labor) oder Propan-/Butangas-Betrieb (mobil mit Gaskartuschen). Geprüft nach DIN 30665 Teil 1, DIN-DVGW-Prüfzeichen NG-2211AR0750.

schuett phoenix II eco: (mit LED-Kontrollleuchte und Fußtaster), Zünden der Flamme per Fußtaster oder Knopfdruck (An/Aus), Optimal für die Sicherheitswerkbank.

schuett phoenix II standard: (Farb-Display und Sprachauswahl, Sensor und Fußtaster), Zünden der Flamme per Sensor 1x oder 2x, Fußtaster oder Hand-Knopfdruck (An/Aus). Mit Brennzeitanzeige.

schuett phoenix II accu: (Farb-Display und Sprachauswahl, Sensor, integrierter Hochleistungsakku), Zünden der Flamme per Sensor 1x oder 2x, Fußtaster oder Hand-Knopfdruck (An/Aus). Mit Brennzeit- und Akkuleistungsanzeige des im Gehäuse integrierten Hochleistungsakku für bis zu 30 Stunden Betriebsdauer (Schnell-Ladestation mit Überladeschutz), ideal für den mobilen Einsatz.

Ausglühkarussell: Exakte und zeitgesteuerte Ausglüheinstellung je nach Impfösentyp. Reduzierung des Gasverbrauchs, Erhöhung der Impfösen-Lebensdauer. Die Impföse wird mit dem Impfösenhalter nach der Benutzung in das Karussell eingehängt, per Drehung über dem Brenner positioniert und ausgeglüht. Ausglühzeit stufenlos einstellbar. Zum kontinuierlichen Abarbeiten von Probenserien, auch in der Werkbank, konzipiert.

Halbautomatisch: schuett easyloop (für 6 Impfösenhalter, inklusive): Bequeme Drehung per Hand, vollautomatischer Ausglühvorgang. Zur Verwendung mit Sicherheits-Bunsenbrennern schuett phoenix II standard und accu. Ausglühzeit: 3 bis 5 s (einstellbar von 1 s bis 120 min)

Vollautomatisch: schuett flammy R (für 5 Impfösenhalter, inklusive): Vollautomatische Rotation und Ausglühen. Zur Verwendung mit gängigen Gas-Sicherheitsbrennern. Ausglühzeit: 2 bis 10 s

Typ	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Gewicht g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schuett phoenix II eco*	128	160	85	1000	L3B	389,00	1	**9.018 760** 1
schuett phoenix II standard*	128	160	85	1000	L3B	489,00	1	**9.018 761** 2
schuett phoenix II accu	128	160	85	1000	L3B	589,00	1	**9.018 762**
schuett easyloop	150	190	310	900	L3B	599,00	1	**9.018 798** 3
schuett flammy R	100	160	345	2000	L3B	1.025,00	1	**9.018 779**

*inkl. Fußtaster/-schalter, Edelstahl

Zubehör für Sicherheits-Bunsenbrenner schuett phoenix II

schuett-biotec

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter für Gaskartuschen CV 360 inkl. Druckminderer	L3B	85,00	1	**7.930 139** 4
Adapter für Gaskartuschen C 206*	L3B	99,00	1	**6.244 006** 5
Adapter für Gaskartuschen CV 300/470*	L3B	99,00	1	**6.240 475**
Adapter für Gaskartuschen CP 250*	L3B	99,00	1	**9.018 750**
Adapter für Gaskartuschen CG 1750*	L3B	99,00	1	**9.018 751**
Windschutz aus Edelstahl	Z0F	27,90	1	**9.018 752** 6
Spritzschutz aus Glas	Z3A	39,00	1	**9.018 753** 7
Sicherheits-Gasschlauch für Propan-/Butangas mit Gewindeanschlüssen (0,5 m)	Z3A	22,00	1	**9.018 754**
Sicherheits-Gasschlauch für Propan-/Butangas mit Gewindeanschlüssen (2,0 m)	Z3A	28,50	1	**9.018 755**
Hot Tray, Edelstahl, höhenoptimiert	L3B	38,00	1	**9.018 756**
Instrumentenablage	L3B	33,00	1	**9.015 757**
Fußtaster/Fußschalter, Edelstahl	L3B	52,00	1	**9.018 758**

* mit integriertem Druckminderer, DVGW-Sicherheits-Gasschlauch 0,5 m und Absperrventil

7.930 139

6.244 006

9.018 752

9.018 753

LLG-Mikropistille, Edelstahl

Mikropistille aus Edelstahl. Passgenau für Eppendorf Safe-Lock Tubes™ gefertigt. Die Mikropistille sind aus einem Stück gedreht und poliert. Optimale Übergangsbereiche, leicht desinfizierbar bzw. autokalvierbar. Minimale Homogenatverdrängung durch verjüngten Schaft.

Für Reaktionsgefäße:
Zum Homogenisieren von Zellen, Geweben oder Lebensmittel-/Futtermittelproben.
- Für Tubes mit 0,5 ml, 1,5 ml und 2,0 ml
- Abkühlbar auf -196 °C
- Sterilisierbar im Autoklaven oder trocknen bei +200 °C
- PCR-geeignet
- Alternative zu Einmal-Kunststoffpistillen

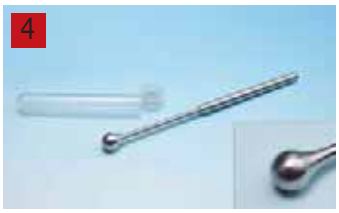
Für Sarstedt Tubes:
Anwendung in der Lebensmittelanalytik, besonders bei hochverarbeiteten Proben, in denen wenig DNA, Protein oder Allergen vorhanden ist.
- Für Tubes mit 13 ml (Art.-Nr. 6.239 124)

Für Volumen ml	Länge Pistill mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	94	L0B	99,90	10	90,00	1	**9.314 500** 1
1,5	124	L0B	54,30	10	48,90	1	**9.314 501** 2
2,0	120	L0B	58,90	10	53,10	1	**9.314 502** 3
13,0	190	L0B	66,90	10	60,30	1	**9.314 503** 4

9.314 500

9.314 501

9.314 502



9.314 503

5 Mikro-Pistill, CTFE/Edelstahl

CTFE/Edelstahl. Wiederverwendbar, für 500 µl und 1,5 ml. Reaktionsgefäße. Autoklavierbar. Geeignet für batteriebetriebenen Motor (9.314 496).

Kimble

5

Für Volumen ml	Länge Pistill mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	60	F4B	101,70	1	**9.314 494**
1,0	140	E4B	99,20	1	**9.314 495**

6 EPPI-Mikropistill, PP

Zum Resuspendieren von Pellets und Homogenisieren in Reaktionsgefäßen (1,5/2,0 ml, genaue Passform). Autoklavierbar. Geeignet für Homogenisator-/Motor-Antrieb.

schuett-biotec

6

Beschreibung	Material	Länge Pistill mm	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EPPI-Pistill, 1,5/2,0 ml	Edelstahl	100	1	L3B	57,00	1	**9.197 690**
EPPI-Pistill, 1,5/2,0 ml	PP	85	2	L3B	24,20	10	**9.197 689**
Schnellwechselfutter für EPPI-Pistille	PP und Edelstahl		3	L3B	55,00	1	**9.197 691**

1

9.314 491

Einweg-Pellet-Mikropistill, PP, mit Reaktionsgefäßen

Polypropylen. Autoklavierbar. Geeignet für batteriebetriebenen Motor (9.314 496). *Kimble*
Länge Pistill 7 cm. Mit passenden Reaktionsgefäßen, Art.-Nr. 9.314 492 und 9.314 493 nur Pistill.

Für Volumen ml	Beschreibung	Länge Pistill mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	mit Reaktionsgefäß	70	F4B	143,50	100	**9.314 490**
0,5	ohne Reaktionsgefäß	70	F4B	118,30	100	**9.314 492**
0,5	mit Reaktionsgefäß, RNase, DNase und Pyrogenfrei	70	F4B	192,10	100	**9.314 498**
1,5	mit Reaktionsgefäß	70	F4B	143,50	100	**9.314 491** 1
1,5	ohne Reaktionsgefäß	70	A4A	103,60	100	**9.314 493**
1,5	mit Reaktionsgefäß, RNase, DNase und Pyrogenfrei	70	F4B	192,10	100	**9.314 499**
1,5	ohne Reaktionsgefäß, RNase, DNase und Pyrogenfrei	70	B4A	137,80	100	**7.620 842**

2

2 Mikropistill, PTFE, mit Edelstahlschaft

Mit Edelstahlschaft 3,2 Ø. PTFE-Spitze. Für 1,5 ml Reaktionsgefäße. Gesamtlänge 143 mm.
EditierenIdeal zum Auflösen gefriergetrockneter Substanzen oder Ablagerungen und zum Homogenisieren von Proben in einem Mikrozentrifugenröhrchen. Von Hand oder einem motorbetriebenen Gerät benutzbar.

Für Volumen ml	Beschreibung	Länge Pistill mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	Flache Spitze	143	B4B	133,40	1	**9.315 000**
1,5	Runde Spitze	143	B4B	133,40	1	**9.315 001**

3

3 Batteriebetriebener Motor für Mikro-Pistill

Kimble

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Komplett mit zwei Batterien	F4B	167,00	1	**9.314 496**
Ersatz-Adapter	I4A	10,40	1	**9.314 497**

4

9.651 051

5 Zellaufschluss-System

Für sicheren Zellaufschluss bei minimaler Temperaturerhöhung. Das geschlossene System (CS) schütz den Anwender vor entstehenden Aerosolen und einem möglichen Kontakt mit der Suspension. Optimaler Kontakt zwischen konischem Gefäß (15/50ml) und Pistill garantiert den perfekten Zellaufschluss. Jede Einheit ist Gamma sterilisiert und besteht aus: Pistill (PP) fertig montiert, Gefäß (PP) mit konischem Boden, stabile Schraubverschluss (PE-HD), Etikett *Kimble*
Typ CS1: Spitze aus Glas/PP-Gemisch (30 %/70 %) für normalen Zellaufschluss
Typ CS2: Spitze mit Glassplittern beschichtet für starken Zellaufschluss

5

Typ	Für Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CS 1	15	F4B	143,00	10	**9.651 050**
CS 1	50	F4B	143,00	10	**9.651 051** 4
CS 2	15	E4B	202,00	10	**9.651 052**
CS 2	50	E4B	202,00	10	**9.651 053**

1 Homogenisatoren Safe Seal, Borosilikatglas 3.3/PTFE

Komplett mit PTFE-Pistill mit Edelstahlgriff und Borosilikatglas-Mörser mit PTFE Stopfen. Autoklavierbar. Durch den Stopfen wird das Herausspritzen der Probe während des Zerkleinerungsprozesses verhindert. *GPE*

Inhalt ml	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	250 x 10	140 x 15	K4A	272,50	1	**9.164 501**
10	250 x 13	150 x 17	K4A	278,10	1	**9.164 502**
15	250 x 15	155 x 19	K4A	286,20	1	**9.164 503**
30	250 x 19	180 x 23	K4A	303,50	1	**9.164 504**

2 Homogenisatoren POTTER-ELVEHJEM, Borosilikatglas

- Potter-Elvehjem Homogenisatoren sind für die Verarbeitung weicher Proben geeignet *GPE*
- Mörser aus präzise geschliffenem Borosilikatglas mit Kapazitäten von 5,0 bis 55 ml
- Pistille aus PTFE
- Pistill mit Standard Edelstahlgriff zum Gebrauch mit einem elektrischen Motor
- Edelstahlgriff für manuelles Mahlen optional erhältlich
- Alle Teile sind vollständig autoklavierbar

Mahlabstand zwischen Pistill und Mörser: 0,076 bis 0,126 mm

Inhalt ml	Pistill Ø mm	Kammer Länge mm	Mörser Gesamtlänge mm	Pistill Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	10	65	95	250	K4A	135,00	1	**6.264 842**
10	13	75	115	250	K4A	146,00	1	**6.264 843**
15	15	80	120	250	K4A	144,30	1	**6.264 844**
30	19	105	150	250	K4A	155,80	1	**6.264 845**
55	25	125	175	250	K4A	181,20	1	**6.264 846**

Edelstahlgriff für Homogenisatoren, POTTER-ELVEHJEM

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Edelstahlgriff für Pistille	K4A	39,90	1	**9.164 515**

3 Homogenisator DUALL® mit Glaspistill

In konischer und zylindrischer Ausführung, um effektiv Gewebe zu zerkleinern und gleichmäßig zu homogenisieren. Besonders für Zellgewebe wie Muskeln, Herz und Lunge geeignet. Das Pistill ist stabil genug für Motorantrieb. Der Raum zwischen Pistill und Mörser beträgt 0,1 bis 0,15 mm. Ersatzkomponenten lieferbar und komplett austauschbar. *Kimble*

3

Inhalt ml	Größe	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	20	155 x 6	80 x 13	F4B	143,70	1	**9.651 637**
3	21	207 x 6	120 x 16	F4B	143,70	1	**9.651 638**
5	22	220 x 8	150 x 18	F4B	144,80	1	**9.651 639**
15	23	278 x 10	175 x 25	F4B	165,30	1	**9.651 641**
30	24	310 x 10	215 x 32	F4B	176,10	1	**9.651 642**
50	25	345 x 16	225 x 38	F4B	223,50	1	**9.651 643**

4 Homogenisator DUALL® mit PTFE-Pistill

Mit konischem und zylindrischem Bereich, um effektiv Gewebe zu homogenisieren. Das PTFE-Pistill ist ideal für weiches Gewebe wie Gehirn oder Leber. Dieses Pistill ist geeignet für Motorantrieb. Der Raum zwischen Pistill und Mörser beträgt 0,1 bis 0,15 mm. Ersatzkomponenten lieferbar und komplett austauschbar. *Kimble*

4

Inhalt ml	Größe	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	20	155 x 4,5	80 x 13	F4B	117,00	1	**9.651 656**
3	21	210 x 6	120 x 16	F4B	117,00	1	**9.651 657**
5	22	228 x 6	150 x 18	F4B	132,80	1	**9.651 658**
15	23	268 x 6	175 x 25	F4B	150,50	1	**9.651 659**
30	24	305 x 10	215 x 32	F4B	172,40	1	**9.651 660**
50	25	330 x 10	225 x 38	E4B	243,60	1	**9.651 661**

1

1 Homogenisator POTTER-ELVEHJEM mit Glaspistill

Ganz aus Glas. Dieses Pistill ist geeignet für Motorantrieb. Der Raum zwischen Pistill und Mörser beträgt 0,1 bis 0,15 mm. Ersatzkomponenten lieferbar und komplett austauschbar.

Kimble

Inhalt ml	Größe	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	19	145 x 5	95 x 13	F4B	128,00	1	**9.651 674**
5	21	205 x 6	140 x 16	F4B	102,10	1	**9.651 675**
8	22	215 x 8	150 x 18	E4B	111,70	1	**9.651 676**
17	23	265 x 10	175 x 25	E4B	118,50	1	**9.651 677**
45	24	315 x 10	220 x 32	F4B	125,30	1	**9.651 678**

2

2 Homogenisator POTTER-ELVEHJEM mit PTFE-Pistill

Pistill aus PTFE, Mörser poliert. Die Größen 21 und 24 haben Einkerbungen am unteren Rand des Pistills, um Partikel in den zylindrischen Teil zu transportieren.
Der Zwischenraum zwischen Pistill und Mörser beträgt 0,1 bis 0,15 mm.
Ersatzkomponenten lieferbar und komplett austauschbar.

Kimble

Inhalt ml	Größe	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	18	130 x 3	80 x 12	F4B	147,10	1	**9.651 689**
1	19	154 x 5	95 x 12	F4B	121,20	1	**9.651 690**
3	20	154 x 5	115 x 12	F4B	129,10	1	**9.651 691**
5	21	215 x 6	140 x 15	F4B	125,00	1	**9.651 692**
8	22	212 x 6	150 x 19	F4B	120,80	1	**9.651 693**
17	23	266 x 6	175 x 25	F4B	144,40	1	**9.651 694**
45	24	269 x 6	220 x 32	F4B	159,30	1	**9.651 695**

3

3 Homogenisatoren, Duo-Form, Borosilikatglas 3.3

Die Pistille sind an der Spitze zylindisch und im oberen Teil konisch geformt, wodurch zwei getrennte Bereiche entstehen, eine für die Vorzerkleinerung und eine zweite für die abschließende Zerkleinerung.

GPE

Inhalt ml	Länge Pistill x A. D. mm	Länge Mörser x A. D. mm	Mörser	Pistill	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	250 x 15	155 x 19	geschliffen	mit Gewinde	K4A	201,80	1	**9.164 680**
15	250 x 15	155 x 19	Klarglas	mit Gewinde	K4A	169,40	1	**9.164 681**
15	250 x 15	155 x 19	geschliffen	mit Griff	K4A	279,60	1	**9.164 682**
15	250 x 15	155 x 19	Klarglas	mit Griff	K4A	247,20	1	**9.164 683**

Weitere Homogenisatoren finden Sie in unserem Kapitel 5

Zellaufschluss-Schüttelgerät Disruptor Genie® analog/digital

Scientific Industries

Kostengünstige Alternative zu Ultraschallgeräten. Geeignet zum Aufschließen von Hefezellen, Bakterien, Gewebe und Zellresuspensionen unter Verwendung von Glaskügelchen (bitte separat bestellen).

- Für genaue und reproduzierbare Ergebnisse
- gleichzeitiges Schütteln und Mischen bei hoher Geschwindigkeit
- Hält bis zu zwölf 1,5 ml Mikroröhrchen oder zwölf 2 ml Schraubverschluss-Mikroröhrchen
- Automatischer Zeitschalter von 0 bis 15 min (Disruptor Genie® analog), 0 bis 99 min (Disruptor Genie® digital) oder kontinuierlicher Betrieb
- Geeignet zur Verwendung in Kühlräumen oder Inkubatoren
- Entfernen Sie den Mikroröhrchen-Halter und befestigen Sie den Zusatz-Aufsatz zum Vortexen einzelner Gefäße.

Lieferumfang: Disruptor Genie, Mikroröhrchen-Halter für 12 Reaktionsgefäße, Zusatz-Aufsatz für einzelne Gefäße

Spezifikationen

Drehzahl	
Disruptor Genie® analog:	2850 min^{-1}
Disruptor Genie® digital:	1000 bis 2850 min^{-1}
Abmessungen (B x T x H):	122 x 165 x 190mm
Gewicht:	4,3 kg
Netzanschluß:	220 V/50 Hz, 250 mA

Typ	Stecker	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Disruptor Genie® analog	EU	B1A	809,60	1	**9.730 115** 1
Disruptor Genie® analog	UK	B1A	809,60	1	**9.730 116**
Disruptor Genie® analog	CH	B1A	809,60	1	**9.730 117**
Disruptor Genie® digital	EU	A1A	927,50	1	**6.253 276** 2
Disruptor Genie® digital	UK	A1A	927,50	1	**9.730 118**
Disruptor Genie® digital	CH	A1A	927,50	1	**9.730 119**

Zubehör für Disruptor Genie®

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Gefäßhalter für 12 Microtubes 1,5 oder 2 ml	L8B	79,70	1	**6.253 281** 3
0,1 mm Glaskugeln für Disruptor Genie®, 375 g	L8B	32,40	1	**9.730 100**
0,5 mm Glaskugeln für Disruptor Genie®, 375 g	L8B	32,40	1	**9.730 101**

9.730 115

6.253 276

6.253 281

LLG-Mikrobiologische Monitore und Analysentrichter

LLG-Mikrobiologische Monitore und Analysetrichter sind gebrauchsfertige Filtereinheiten, die speziell zum Filtrieren von mikrobiologischen Proben mit einer Absaugvorrichtung geeignet sind. Durch Verwendung dieser Filtereinheiten erfolgt eine Testzeitverkürzung von bis zu 70 %, da kein zusätzliches Abflammen oder Sterilisieren erforderlich ist. Diese 100 ml Einheiten sind bestens für die Untersuchung von Kontaminationen in verschiedenen Proben geeignet. Bei mikrobiologischen Monitoren ist die Nitrozellulose Membran fest mit der Filtereinheit verbunden. Die Filtereinheit kann somit leicht in eine Petrischale durch Abnehmen des Trichters umgewandelt werden und für weitere Analysen inkubiert werden. Im Gegensatz dazu, ist Nitrozellulose-Membran bei Analysentrichter herausnehmbar. Nach erfolgter Filtration kann die Nitrozellulose-Membran entfernt werden und für weitere Analysen z.B. auf eine Petri-Schale transferiert werden. Inklusive Adapter zum Anschluss an eine Manifold.

1 LLG-Analysentrichter, steril

Volumen ml	Ø mm	Poren-größe µm	Farbe Filter / Gitter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	47	0,45	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 176**
100	47	0,45	weiß / schwarz*	L0B	148,00	50	**6.268 177**
100	47	0,20	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 178**
100	47	0,20	weiß / schwarz*	L0B	148,00	50	**6.268 181**
100	47	0,45	schwarz / weiß	L0B	96,00	50	**6.268 179**
100	47	0,45	schwarz / weiß*	L0B	148,00	50	**6.268 180**

*einzeln verpackt

2 LLG-Mikrobiologische Monitore, steril

Volumen ml	Ø mm	Poren-größe µm	Farbe Filter / Gitter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	47	0,20	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 190**
100	47	0,45	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 186**
100	47	0,45	weiß / schwarz*	L0B	148,00	50	**6.268 187**
100	47	0,45	schwarz / weiß	L0B	96,00	50	**6.268 188**
100	47	0,80	schwarz / weiß	L0B	96,00	50	**6.268 189**
100	56	0,20	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 185**
100	56	0,45	weiß / schwarz	L0B	96,00	50	**6.268 182**
100	56	0,45	schwarz / weiß	L0B	96,00	50	**6.268 183**
100	56	0,80	schwarz / weiß	L0B	96,00	50	**6.268 184**

*einzeln verpackt

6.269 118

4 LLG-Absaugvorrichtungen aus Edelstahl

NEW

Mehrfach-Absaugvorrichtungen speziell geeignet für die Filtration mit mikrobiologischen Monitoren und Analysentrichtern unter Verwendung eines perforierten Nr. 8 Stopfens. Diese platzsparenden 3- oder 6-Positions-Systeme sind ideal für Arbeiten in Sicherheitswerkbänken. Jede Position der Absaugvorrichtung verfügt über ein großes und leicht zu bedienendes 2-Wege-Ventil. Die Vakuumquelle kann auf beiden Seiten der Absaugvorrichtung angeschlossen werden. Durch ein spezielles Design wird die Stabilität des Systems auch auf unebenen Flächen gewährleistet. Die Absaugvorrichtung aus Edelstahl ist autoklavierbar, Ventile und Adapter sind nicht autoklavierbar. Im Lieferumfang enthalten ist die Edelstahl-Absaugvorrichtung inklusive Ventile, perforierte Nr. 8 Stopfen sowie Adapter für mikrobiologische Monitore und Analysetrichter. Adapter passend für Mikrobiologische Monitore und Analysentrichter mit einem Auslassdurchmesser von 95 mm z.B. LLG-Monitore und LLG-Analysentrichter.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Edelstahlabsaugvorrichtung	L0B	981,00	1	**6.269 118** 3
6-fach Edelstahlabsaugvorrichtung	L0B	1.477,00	1	**6.269 119**

Weitere Absaugvorrichtungen in Kapitel 6.

1 Biosart®100 Monitore

Anschlussfertige Filtrationseinheit in Verbindung mit einer Sartorius-Absaugleiste oder zur direkten Adaption auf einer speziellen Vakuumpumpe. Biosart® 100 Monitore wurden speziell für die mikrobiologischen Untersuchungen von Pharmazeutika, Kosmetika, Wasser und anderen Flüssigkeiten entwickelt. Die gebrauchsfertigen Einheiten sind vorsterilisiert und enthalten eine Membran und eine Kartonscheibe. Nach der Filtration wird Flüssigmedium zugefügt und der 100 ml Aufsatz entfernt.
Zu verwenden mit Biosart® 100 Nährmedien.

Sartorius

Typ	Ø mm	Poren-größe µm	Farbe Filter / Gitter	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
K	47	0,45	weiß / schwarz	L5B	135,00	48	**9.049 300**
K	47	0,45	grau / weiß	L5B	135,00	48	**9.049 315**
ACK	47	0,20	weiß / schwarz	L5B	213,00	48	**9.049 311**
ACK	47	0,45	weiß / schwarz	L5B	214,00	48	**9.049 312**
ACK	47	0,45	grün / dunkelgrün	L5B	213,00	48	**9.049 313**
ACK	47	0,45	grau / weiß	L5B	213,00	48	**9.049 304**
Adapter for BioSart	55		-	L5B	8,20	1	**9.049 320**

ACK=einzeln steril verpackt. K=steril

2 Biosart®250 Trichter

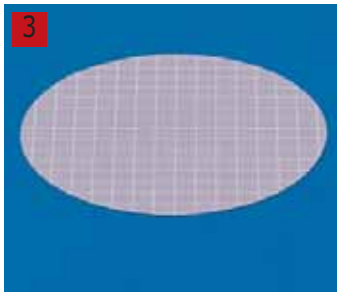
Für die mikrobiologische und analytische Qualitätssicherung in der Industrie. Der sterile, anschlussfertige Kunststofftrichter mit 250 ml Füllvolumen für zeitsparende Durchführung von Koloniezahl- und Partikelbestimmungen. Zu verwenden mit Sartorius Membranfiltern und Sartorius Nährkartonscheiben.

Sartorius

Hinweis: BioSart 250 Trichter können auf 1-fach Basisunterstützungen oder Mehrfach-Absaugleisten aus Edelstahl adaptiert werden.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einwegtrichter BioSart 250, steril	L5B	61,80	50	**9.049 340**
Einwegtrichter BioSart 250, einzeln steril verpackt	L5B	77,90	50	**9.049 341**

3 Membranfilter Typ 13005/13006, Cellulosenitrat



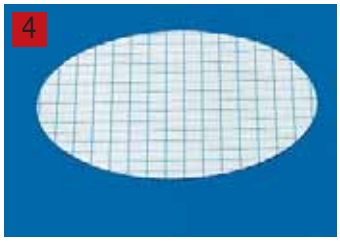
Graue Membranen (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitter.
Zum Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen, Partikelanalyse und Mikroskopie.

Sartorius

Typ	Beschreibung	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13005	steril	47	0,65	L4A	112,00	100	**9.054 122**
13006	steril	47	0,45	L4A	112,00	100	**9.054 132**
13006	steril	50	0,45	L4A	114,00	100	**9.054 133**
13006	unsteril	50	0,45	L4A	101,00	100	**9.054 139**

Andere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

4 Membranfilter Typ 13806, Cellulosenitrat



Einzeln steril verpackt. Grün mit dunkelgrünem Gitternetz. Optimaler Kontrast zu hellen oder transparenten Bakterienkolonien bei der Keimzahlbestimmung.

Sartorius

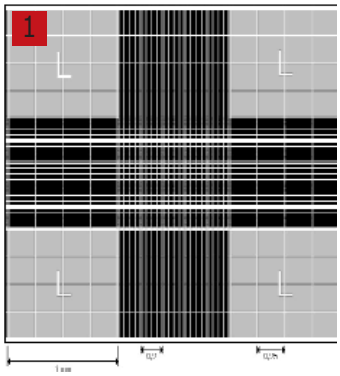
Typ	Ø mm	Poren-größe µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
13806	47	0,45	L4A	112,00	100	**9.054 202**
13806	50	0,45	L4A	114,00	100	**9.054 203**

5 Haemacytometer-Deckgläser

Optisch planparallel geschliffen.

Menzel

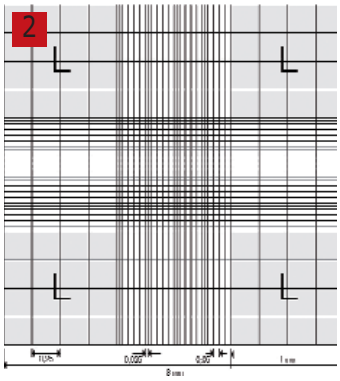
Breite mm	Länge mm	Stärke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
26	20	0,4	L4A	19,60	10	16,70	10	**9.161 070**
22	22	0,4	L4A	20,40	10	17,30	10	**9.161 072**
24	24	0,4	L4A	21,20	10	18,00	10	**9.161 074**



1 Zählkammer nach Neubauer improved

Helllinig. Doppelte Netzteilung. Eichfähig. Gleiches Zählnetz wie Neubauer improved, jedoch Kammerboden mit Rhodium verspiegelt. Das Zählnetz ist in die Rhodiumschicht eingraviert und erscheint bei normaler Einstellung des Mikroskops hell. Durch Kontrastverschiebung ist unter dem Mikroskop eine Farbumkehr möglich, so dass das Zählnetz je nach Erfordernis hell- oder dunkellinig erscheint. *BRAND*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Ohne Federklemmen	L4B	94,20	1	**9.161 079**

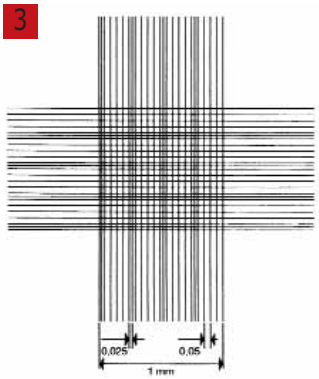


9.161 086

Zählkammer nach Neubauer

Doppelte Netzteilung. *BRAND*
Kammertiefe 0,1 mm. Gleiche Netzteilung wie Neubauer improved, jedoch ist das Großquadrat in der Mitte in 16 Gruppenquadrate mit je 0,25 mm Seitenlänge unterteilt. Im Gegensatz zu den moderneren Neubauer improved-Zählkammern ist die Zählfläche der Gruppenquadrate jeweils von der äußeren der drei Grenzlinien begrenzt.

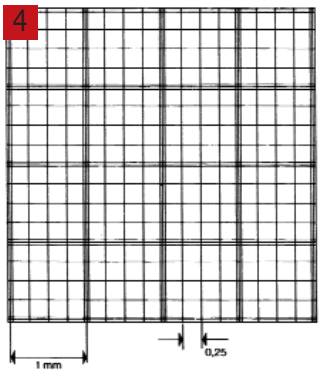
Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mit Federklemmen	L7A	64,60	5	61,50	1	**7.020 278**
Ohne Federklemmen	I4B	48,70	5	45,50	1	**9.161 086** 2



3 Zählkammer nach Thoma

Doppelte Netzteilung. Ohne Federklemme. Eichfähig. Kammertiefe 0,1 mm. Die Netzteilung entspricht dem in der Mitte liegenden Großquadrat der Neubauer-Kammer. Die Fläche der Kleinstquadrate beträgt jeweils 0,0025 mm². Da die äußeren Großquadrate nicht ausgeführt sind, wird das Thoma-Kammersystem nur zum Auszählen von Thrombo- und Erythrozyten verwendet.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zählkammer nach Thoma	H4B	47,70	1	**9.161 080**



4 Zählkammer nach Fuchs-Rosenthal

Doppelte Netzteilung. Ohne Federklemme. Eichfähig. Kammertiefe 0,2 mm. Das Zählnetz zeigt 16 Großquadrate von je 1 mm². Jedes Großquadrat ist in 16 Kleinstquadrate mit je 0,25 mm Seitenlänge und einer Fläche von 0,0625 mm² unterteilt. Diese Zählkammer wird sehr häufig eingesetzt, u.a. für die Zellzählung im Liquor (Lumbalflüssigkeit).

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Zählkammer Fuchs-Rosenthal	H4B	47,70	1	**9.161 098**

5 Hand-Stückzähler

Zum Zählen von Blutzellen, Bakterienkolonien, Flüssigkeitstropfen oder generell im Fall eines interativen Prozesses. Zählt bis 9999. Reset-Knopf. Linse für gute Lesbarkeit. Ring zum sicheren Halten. Robust. Metallgehäuse mit Chrom- Oberfläche.
Abmessungen: Ø 46 mm, Breite 41 mm.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hand-Stückzähler	L4B	45,00	1	**6.237 971**

1 Handstückzähler, digital

ISOLAB

Praktischer Zähler mit einem stabilen, verchromten Gehäuse. Ideal zum Zählen von Blutzellen, Bakterienkolonien, Flüssigkeitstropfen oder anderen repetitiven Schritten bis zu 9999 Schritten. Verfügt über einen Quick-Reset-Knopf, ein Schutzfenster zum einfachen Ablesen der Schritte und einen Fingerring für einen sicheren Griff.

1

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Handzähler	A4B	17,90	1	**6.267 411**

Kolonienzähler eCount™

Heathrow Scientific

Der multifunktionale Kolonienzähler zur Kennzeichnung der Petrischale verhindert, dass Kolonien verloren gehen oder doppelt gezählt werden. Der ergonomisch geformte Zähler wurde für das einfache Zählen von Bakterien- und Schimmelpilzkolonien entwickelt. Steuerung des Zählers über Membrantasten.
- präziser elektronischer Zähler und Sharpie® Permanentmarker in einem Produkt
- inklusive eines Daumen-Einsatzes für den Gebrauch des eCounts als digitalen Handzähler
- leicht verständliche Funktionen
- speichert 32 verschiedene Zählvorgänge
- Zählung erfolgt mit akustischem oder optischem (LED) Signal

2

9.521 783

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kolonienzähler eCount™ inkl. Sharpie® Permanentmarker (schwarz, feine Spitze) und Ständer	A9A	342,60	1	**9.521 783** 2
Ersatzstifte Sharpie® Permanentmarker (schwarz, feine Spitze)	L4A	41,00	12	**9.521 787**
Ersatzstifte Sharpie® Permanentmarker Set (schwarz, hellgrün, blau, orange, lila, himmelblau und türkis, feine und extra-feine Spitze)	L4A	37,20	8	**7.656 684**

3 Kolonien-Zählgerät ColonyCount V, manuell

Gerber

- Druckempfindliches Zählen
- Ermüdungsfreies Auszählen von Petrischalen, ergonomisches Design
- Akustisches und optisches Zählsignal
- Einstellbare Hintergrund- und Seitenbeleuchtung
- Einzigartiges Light Dispose Grating (LDG)

Eigenschaften:
- Multifunktionales graphisches Display
- Blendfreies Arbeiten
- Lückenlose Dokumentation (GLP)
- Gestaltung des Keimzählers nach Ihren Bedürfnissen
- Datenspeicherung und Datenverwaltung

Im Lieferumfang enthalten: ColonyCount V, hochwertige Lupe mit flexibler Halterung, Permant Marker schwarz, Wolffhügelscheibe Raster 1 cm² und 1/9 cm², Bedienungsanleitung auf CD, Adapter für Petrischalen 90 mm Ø, Externes Netzteil, Kurzanleitung.

Optionales Zubehör: Thermoprinter für ColonyCount V, Druckerkabel RS232, SD Speicherkarte 2 GB, Zählstift für externe Zählung, Adapterset für Petrischalen 50/60/80/90 mm Ø, Software mit Kabel.

3

Spezifikationen

Anzeige:	Grafik-Display mit Folientastatur
Beleuchtung:	LED seitlich und von unten (LDG)
Standard-Lupe:	2-fach Vergrösserung
Zähler:	0 bis 999
Petrischalen:	Ø bis 120 mm
Abmessungen (B x T x H):	250 x 295 x 100 mm (inkl. Lupe)
Gewicht:	4,5 kg
Netzanschluss:	Weitbereichsnetzteil 100-240 V, 50/60 Hz
Garantie:	2 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kolonienzählgerät ColonyCount V	L9A	980,10	1	**9.112 651**

1

1 Kolonienzähler SC6+, manuell

Stuart

- Druckempfindliches Zählen
- Erforderlicher Druck individuell einstellbar
- Akustische Bestätigung der Zählung
- Wahl zwischen beleuchtetem und dunklem Hintergrund
- Energiesparendes hellweißes LED-Licht
- Funktion zur Bestimmung des Durchschnitts an gezählten Kolonien
- Antimikrobieller Schutz mit BioCote®
- Anschluss für Drucker oder Computer

Lieferung mit zwei Wolffhügel-Rastern und Zentrieradaptern, die die Verwendung von Petrischalen im Durchmesser von 50 bis 90 mm erleichtern. Optional sind eine Auswahl an Lupen und ein Drucker erhältlich.

Lupen und Drucker bitte separat bestellen.

Spezifikationen

Digitale Anzeige:	3-stellige LED
Beleuchtung:	weiße LED
Lupen:	1,7x und 3x optional erhältlich
Zähler:	0 bis 999
Petrischalen:	Ø 50 bis 90 mm
Abmessungen (B x T x H):	310 x 300 x 140 mm
Gewicht:	1,5 kg
Netzanschluss:	120-230 V, 50/60 Hz, 70 W
Garantie:	3 Jahre

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SC6+	F4A	935,30	1	**9.645 280**

Zubehör für Kolonienzähler SC6+

Stuart

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Drucker mit Netzanschluss (optional)	L2A	577,00	1	**9.950 399**
Lupe (Vergrößerung 1.7x)	L9A	89,10	1	**9.645 281**
Lupe (Vergrößerung 3x)	D4A	126,80	1	**6.223 318**
Wolffhügel-Raster/Segmentations Scheiben für Koloniezähler	L0G	64,00	10	**6.238 272**
Zentrieradapter	L2A	22,00	2	**6.242 195**
Schutzscheiben	L0G	52,00	5	**6.241 644**

2

2 Kolonienzählgerät schuett count

schuett-biotec

Zum rationellen und sicheren Zählen von Bakterienkolonien und Phagenplaques in bzw. auf Nähragar oder Nährkartonscheiben. Für ergonomisches, unverkrampftes und entspanntes Arbeiten konstruiert. Für Petrischalen mit zu Ø 60, 90 oder 150 mm. Modernste LED-Lichttechnik, absolut blendfrei und augenschonend konstruiert. So wird eine bisher unbekannte Transparenz und kontrastreiche Differenzierung mit naturgetreuer Farbwiedergabe der Kolonien erreicht. Kontrastscheibe zur Zählung von Kolonien im Hell- und Dunkelfeld bei Verwendung von hellem oder dunklem Agar. Keine Erwärmung der Proben. Auslösung des Zählimpulses durch Markieren der Kolonien mit einem beliebigen Filzstift. Das Gerät ist mit einer Stifthalterung ausgerüstet, sowie einer 4-stelligen LED-Anzeige (0-9999) und einer übersichtlichen Folientastatur für alle Bedienelemente. Mittelwertbildung, Datenübertragung per USB an PC. Lichtintensität, Zähler-Druckempfindlichkeit und Lautstärke als Zählkontrolle einstellbar.

Lieferumfang: Für Petrischalen mit Ø 90 mm: Adapter (transparent) für Beleuchtung von unten und Adapter (schwarz/weiß) für die Beleuchtung von der Seite, Kontrastscheibe (schwarz), USB-Kabel, Filzschreiber/Markierungsstift mit Stifthalter. Abmessungen (B x T x H): 260 x 250 x 130 mm (mit Schwanenhalslupe/-lampe Höhe: 300 mm). Gewicht: ca. 1,5 kg.

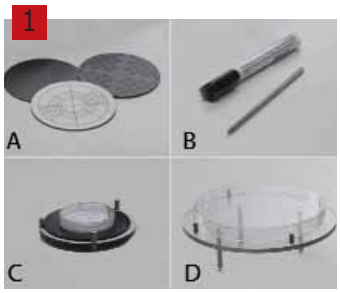
Bei Auszählung von mehr als 50 Petrischalen pro Tag empfehlen wir den schuett colonyQuant automatischen Kolonienzähler (Probenkammer, PC/Laptop, Software): Der schuett colonyQuant ist ausgestattet mit hochauflösender Autofokus-/Autozoom-Farbkamera. Auswertung von Petrischalen mit Agar, Petrifilm, Filter oder Nährkartonscheiben, Spiral-Plating- oder Hemmhof-Analyse. Speicherung der Zählmethoden, Dokumentation der Ergebnisse.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
schuett count Kolonienzählgerät, 100-240 V	L3B	992,00	1	**9.521 940**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Zubehör für Kolonienzählgerät schuett count

schuett-biotec



Typ	Abb.	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Arbeitslupe 3-fach Vergrößerung (Ø 100 mm)		L3B	81,00	1	**9.521 941**
Arbeitslupe 6-8-fach Vergrößerung (Ø 60 mm)		Z3A	122,90	1	**9.521 942**
LED-Auflichtleuchte		L3B	129,20	1	**9.521 943**
Spiral-Plater-Scheibe, schwarz/weiß	A	L3B	42,00	1	**9.521 946**
Wolffhügelscheibe, schwarz/weiß	A	L3B	42,00	1	**9.521 947**
Zählnadel	B	L3B	29,00	1	**9.521 948**
Adapter für Petrischalen mit Ø von 50-60 mm	C	L3B	37,00	1	**9.521 944**
Adapter für Petrischalen mit Ø von 140-150 mm	D	L3B	66,80	1	**9.521 945**

Adapter für andere Petrischalen-Größen auf Anfrage.

2 Kolonienzählgerät Scan® 100

interscience

Scan® 100 ist ein manueller Hightech Kolonienzähler, der sich durch seine Bedienfreundlichkeit und Ergonomie auszeichnet. Das LED-Lichtsystem mit Dunkelfeld Technologie sorgt für ein akkurates und kontrastreiches Bild. Der integrierte USB Anschluss erlaubt das exportieren der Ergebnisse und garantiert damit die Nachverfolgbarkeit. Zusätzlich ergibt sich eine Zeitersparnis beim Zählen und Dokumentieren. Der Touchscreen, das Volumen und die Lichtintensität können leicht angepasst werden. Für alle Petrischalen mit Durchmessern von 55 bis 150 mm. Jeder Stift kann verwendet werden.

Vergrößerungsglas mit flexiblem Arm bitte separat bestellen.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Scan® 100	L7A	1.290,00	1	**6.237 952**
Vergrößerungsglas mit flexiblem Arm	L7A	205,00	1	**7.920 048**

3 4 Kolonienzählgerät Scan® 4000, automatisch

NEW

interscience

Das Scan® 4000 ist ein automatisches ultra-HD-Kolonienzählgerät und Hemmhof-Lesegerät für hochauflösende Farbzählung von Kolonien und Inhibitionszonen. Angepasst an Petrischalen jeder Größe und an alle Medien, garantiert das Beleuchtungssystem hohen Bedinerkomfort, hohe Genauigkeit und exzellente Reproduzierbarkeit. Automatisches Beleuchtungssystem mit 5 Kombinationsmöglichkeiten: Licht oben und/oder Licht unten, weißer oder schwarzer Hintergrund. Automatische Zählfunktion und Hemmhof-Messung mit manueller Kontrolle.

- Edelstahlgehäuse
- Zähler: 1000 Kolonien pro Sekunde
- Min. Koloniegröße 0,05 mm
- Farberkennung: 7 Farben in derselben Kulturschale
- Langlebige, weiße LEDs/Dunkelfeld
- Zählung in z.B. Petrischalen 55 bis 150 mm, PetriFilm™ und anderen Kulturschalen
- Hemmhof-Messung in 90 bis 100 mm Rundschalen und 120 mm Quadratschalen
- Max. Anzahl von Antibiotika: bis zu 16 Antibiotika auf einer 120 mm Quadratschale
- Lesezeiten: Messung von 16 Inhibitionszonen in 2 bis 4 Sekunden maximal
- Automatische Trennung von konfluenten Kolonien
- Ergebnisse als Scan®-Dateien, PDF-Report, jpeg, png, bmp, Excel™
- LIMS und USB Anschlüsse
- Software erhältlich in Englisch, Französisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch, Russisch

Spezifikationen

Kamera:	HD-CCD-Farbkamera und digitaler Zoom x64
Kamera Auflösung:	5 Megapixel
Beleuchtung:	LED/Dunkelfeld
Min. Koloniegröße	0,05 mm
Zähler:	1000 Kolonien pro Sekunde
Kulturschalen:	55 bis 150 mm Petrischalen, 90 bis 100 mm Rundschalen, 120 mm Quadratschalen
Abmessungen (B x T x H):	470 x 470 x 640 mm
Gewicht:	24,4 kg
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kolonienzählgerät Scan® 4000	L0B	auf Anfrage	1	**6.281 917**

1

1 LLG-Einschlusskassetten mit abnehmbarem Deckel

Für die Verarbeitung und Einbettung von Standard-Gewebeproben und Proben aus Biopsien.
Aus Polyoxymethylen (POM). 100 % resistent gegen chemische Wirkung histologischer Lösungen. Mit abnehmbarem Deckel (nicht vormontiert). Spezielles Kassetten-Design zum einfachem Öffnen und Schließen des Deckels und Anbringen und wieder Entfernen des Deckels ohne die Gefahr eines Probenverlusts. Mit zwei großen seitlichen sowie einem vorderen Beschriftungsbereich im 45°-Winkel geeignet für automatische Beschriftungsgeräten.
Feine quadratische Poren (0,9 x 0,9 mm) zum optimalen Flüssigkeitsaustausch und -abfluss.

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
blau	L0B	57,20	500	**9.160 841**
grün	L0B	57,20	500	**9.160 842**
pink	L0B	57,20	500	**9.160 843**
weiss	L0B	57,20	500	**9.160 844**
gelb	L0B	57,20	500	**9.160 845**

2

3

2 3 Einschlusskassetten, POM

NEW

Kartell

Kassetten für das Einbetten in Paraffin. Deckel mit Clipverschluss, der durch automatisches Brechen beim Verschließen der Kassetten leicht entfernt werden kann.

Farbe	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Weiß	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.207 173**
Blau	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.280 220**
Gelb	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.284 765**
Rot	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.284 766**
Grün	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.284 767**
Rosa	28 x 40 x 6,8	A4B	81,40	500	**6.226 853**
Weiß	28 x 40 x 13,6	A4B	33,70	100	**7.910 449**
Blau	28 x 40 x 13,6	A4B	33,70	100	**6.284 771**
Gelb	28 x 40 x 13,6	A4B	33,70	100	**6.269 288**
Grün	28 x 40 x 13,6	A4B	33,70	100	**6.284 772**
Rosa	28 x 40 x 13,6	A4B	33,70	100	**6.284 773**

4

4 Einbettringe, ABS

NEW

Kartell

Geeignet für die Verarbeitung und histologische Einbettung von Proben in Paraffin. Ideal für die Lagerung und die Identifizierung von Gewebeproben. Abmessungen (B x T x H): 28 x 40 x 11 mm

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Weiß	A4B	67,20	500	**6.284 760**
Blau	A4B	67,20	500	**6.284 761**
Gelb	A4B	67,20	500	**6.284 762**
Grün	A4B	67,20	500	**6.284 763**
Pink	A4B	67,20	500	**6.284 764**

5

5 Metallschalen für Histologie

NEW

Kartell

Aus Edelstahl mit glänzender Oberfläche, um das Abnehmen der Paraffineinbettungen zu erleichtern, erlaubt eine korrekte Zentrierung des Befunds im Paraffinblock.

Abmessungen außen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
52 x 35 x 11,6	L4B	68,00	10	**6.285 347**
52 x 35 x 11	L4B	67,60	10	**6.285 348**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Rotationsmikrotome RAZOR/RAZOR-e

NEW

Micros

Rotationsmikrotome mit Einweg-Klingen für paraffiingebettete Proben bei medizinischen, biologischen und industriellen Anwendungen. Ein effizienteund präziser Arbeitsablauf wird dadurch gewährleistet. Mikro- und Grobvorschubbewegungen im geschlossenen Gehäuse. Grobvorlauf links. Optimale Probenführung durch wartungsfreie Kreuzrollenführungen. Sicherheitsverriegelung am Handrad. Die Schnittdicke kann zwischen 0,5 µm und 60 µm eingestellt werden. Präzise Führung und Spannvorrichtung für Messerhalter mit optimaler Gleitfähigkeit und Prismenführung.

Manuelles Rotationsmikrotom RAZOR:
Die ruckfreie und leichte Drehung des Handrades sorgt für eine ergonomische Handhabung des Instruments. Die Handverriegelung ist griffgünstig im Handrad integriert. Das kompakte, ergonomische Design erlaubt die Anwendung verschiedener Werkzeuge.

6.270 919

Vollautomatisches Rotationsmikrotom RAZOR-e
Bietet großen Nutzen für den Benutzer und größtmöglichen Komfort. Die perfekte ergonomische Anordnung der Bedienelemente ermöglicht eine mühelose Handhabung des Mikrotoms. Automatische Trimmung in 3 Schritten: 1:10 µm, 2:20 µm, 3:30 µm. Der leistungsstarke Motorantrieb mit Sicherheitsfunktion sorgt für hohe Schnittstabilität und Präzision. Das Handradschloss ist bequem mit dem integrierten Verriegelungshebel am Handrad zu bedienen. Not-Aus-Taste. Mit dem Not-Aus-Schalter kann der Schnitt-Vorgang sofort abgebrochen werden.

Lieferumfang: Mikrotombasis mit Messerhalter, Klingenhalter, Spannplatte, wechselbare Klemmplatte, Adapterstück (fest), Universal-Kassettenklemmer, Holz-Transportbox, 50 Mikrotomklingen MS100.

6.270 920

Spezifikationen

Vertikaler Objektvorschub:	70 mm
Horizontaler Objektvorschub:	40 mm
Schnittstärke:	0,5 bis 60 µm
Einstellung Schnittstärke:	0,5 bis 2 µm, 0,5 µm Inkremente 2 bis 10 µm, 1 µm Inkremente 10 bis 20 µm, 2 µm Inkremente 20 bis 60 µm, 5 µm Inkremente
Grobtrieb:	manuell mit Handrad, linke Seite
Objektorientierung:	X- und Y-Achsen 8 °, Z-Achsen 360 °
Objektretraktion:	bei Aufwärtsbewegung 80 µm
Nur RAZOR-e:	
Trimmingfunktion:	1:10 µm, 2:20 µm, 3:30 µm
Schnittzähler:	integriert, LCD Display

Typ	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rotationsmikrotom RAZOR, manuell		L9A	8.403,00	1	**6.270 919** 1
Rotationsmikrotom RAZOR-e, vollautomatisch	48	L9A	16.600,00	1	**6.270 920** 2

Zubehör für Rotationsmikrotome RAZOR

Micros

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikrotom Messer Typ C, Edelstahl 16 cm	L9A	261,00	1	**6.270 921**
Messer, Wolframkarbid, 16 cm	L9A	2.608,00	1	**6.270 923**
Messerbox, Holz für 2 Messer 10 bis 16 cm	L9A	53,00	1	**6.270 922**

Klingen für Mikrotome, Edelstahl

NEW

Micros

MS200: Für die tägliche Routine. Für alle Gewebearten hervorragend geeignet. Besonders gut für Bänderschnitte, sehr gute Schnittqualität, auch bei sehr dünnen Schnitten. Allrounder mit speziell gehärteter Klingenschneide und hervorragender Haltbarkeit.
MS23: Für Biopsien und Standard Proben. Eignet sich sehr gut für Bänderschnitte bei weichem und hartem Gewebe. Kurze Anschneidezeit, Schärfe und Langlebigkeit sind hervorragend aufeinander abgestimmt.
MS33: Ermöglicht extrafeine und besonders präzise Schnitte bei allen Gewebearten, auch für Hautproben sehr gut geeignet. Kurze Anschneidezeit und hohe Langlebigkeit.
MS24: Besonders gut geeignet für hartes Gewebe, aber auch für weiches Gewebe und Biopsien. Exzellente Langlebigkeit und Schärfe, für Bänderschnitte sehr gut geeignet.
MS100: Für die tägliche Routine, mit hervorragender Schärfe und Standzeit. Vielseitig einsetzbar, auch für schwierige Gewebe. Teflonbeschichtet, wodurch diese Klinge eine exzellente Haltbarkeit aufweist
HP (High Profile): Ausgezeichnet für Kryostat- und Bänderschnitte. Speziell gehärtete Klinge, kurze Anschneidezeit, hohe Standzeit.

6.270 924

Typ	Beschreibung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Winkel °	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MS200	Low Profile	8	80	0,25	35	L8B	74,60	50	**6.270 924** 3
MS23	Low Profile	8	80	0,25	35	L8B	70,40	50	**6.270 925**
MS33	Low Profile	8	80	0,25	30	L8B	70,40	50	**6.270 926**
MS24	Low Profile	8	80	0,25	35	L8B	70,40	50	**6.270 927**
MS100	Low Profile	8	80	0,25	35	L8B	74,60	50	**6.270 928**
HP	High Profile	14	80	0,32	35	L8B	78,70	50	**6.270 929**

1

1 Einwegrasierer

1 Klinge, inkl. Schutzkappe.

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Einwegrasierer	L4A	59,10	20	43,80	100	**6.265 281**

2

2 LLG-Probenbehälter, PP, mit Schraubverschluss, PE-HD

Ideal zum Sammeln, Transportieren und Lagern von flüssigen Proben.
- Bestens geeignet für flüssige histologische Proben
- Behälter aus nicht-zytotoxischem Polypropylen
- Sehr stabile Ausführung
- Durch geriffelten Rand an Boden und Deckel auch mit Handschuhen leicht zu öffnen und zu schließen
- Gute Sicht auf die Proben durch halbtransparentes Material
- Mit Graduierung
- Mit Etikett zur Beschriftung
- Auslaufsicher

Inhalt ml	Ø mit Verschluss mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15	37	42	L0B	116,50	1000	**6.265 649**
30	50	40	L0B	83,50	500	**6.265 650**
50	50	58	L0B	90,90	500	**6.265 651**
70	50	77	L0B	64,10	300	**6.265 652**
110	58	77	L0B	71,50	300	**6.265 653**
140	57	100	L0B	50,00	200	**6.282 108**
150	97	52	L0B	102,10	154	**6.265 654**
350	97	110	L0B	113,40	132	**6.265 655**
700	120	138	L0B	86,40	64	**6.265 656**

3

3 Geweberöhrchen CryoELITE®, steril

NEW

Wheaton Industries

Das CryoELITE® Geweberöhrchen wurde speziell für die Sammlung, den Transport und die Lagerung von Gewebeproben konzipiert. Im Unterschied zu Zellen und biologischen Flüssigkeiten, stellen Gewebeproben besondere Anforderungen an die kryogene Lagerung. Mit CryoELITE® stellt WHEATON dem Anwender ein einheitliches Röhrchen bereit, das die Probenintegrität zuverlässig schützt und zugleich die Lagerkapazität und Organisation optimiert.

CryoELITE® Geweberöhrchen sind aus reinem, für kryogene Anwendungen geeignetem Polypropylen mit geringer Bindungsaffinität hergestellt, das der USP Klasse VI entspricht. Chargenweise geprüft und zertifiziert als frei von Pyrogenen, RNase/DNase und Endotoxinen, weisen die Fläschchen eine Proben-Aufnahmekapazität von 5 ml und einen Lagertemperaturbereich von -156 °C bis 121 °C auf. Die Kappe mit Außengewinde bietet eine Abdichtung, welche die Anforderung der DOT- und IATA-Klassifikationen für diagnostische Proben und deren Transport sogar übertrifft und selbst während des Einfrierens und Auftauens einen sicheren Verschluss gewährleistet. Die Röhrchen weisen einen flachen Boden und eine geriffelte Außenoberfläche zur leichteren Handhabung auf.

- Gemäß Chargenzertifikat frei von RNase/DNase und Endotoxin für garantierte Produktintegrität
- Die Kappendichtung übertrifft die Anforderungen von DOT und IATA-Vorschriften und garantiert höchsten Schutz der Proben beim Transport und bei anspruchsvollen Einfrier- und Auftauzyklen
- Weithals zum Eingeben und Entnehmen von Gewebe mit der Pinzette/Zange
- 5 ml Volumen zur Verwendung mit Gewebeproben
- Richtungsanzeiger zur Ausrichtung des Gewebes im Röhrchen

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Geweberöhrchen CryoELITE®, steril	L1A	286,80	250	**4.658 776**

WHEATON®

W m ® ist eine bekannte Premiummarke für Laborartikel und -ausrüstung höchster Qualität für die Bereiche Forschung, Diagnostik und pharmazeutische Industrie.

Wir freuen uns, dass WHEATON® nun zur DURAN Group gehört.

DURAN GROUP
magic of precision

1

1 Einweg-Skalpelle Cutfix®

Steril. Sauberer, glatter Schnitt. Präzise Schnittführung. *B. Braun*
- Hervorragende Schneidfähigkeit der Edelstahlklinge
- Ergonomischer, massiver Kunststoffhandgriff
- Sofort einsatzfähig, sterilverpackt
- Komplettes Klingenprogramm für alle Inzisionen
- Einzeln verpacktes Präzisionsmesser mit Schutzkappe
- Gesamtlänge ca. 150 mm in Abhängigkeit von Klingenform und -länge

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 804**
11	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 805**
12	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 806**
15	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 807**
20	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 808**
21	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 809**
22	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 810**
23	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 813**
24	H4A	6,20	10	4,50	10	**9.409 814**

Skalpellgriff, rostfrei

Für auswechselbare Klingen. BAYHA Riegelsystem. *Bayha*
Seitliche Einführung der Klinge in den Griff.
Skallpellgriff (Art.-Nr. 9.409 846) und Schutzkappe (Art.-Nr. 9.409 850) nicht für sterile Aufbereitung geeignet.

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1, Skalpellgriff	130	C4A	11,80	1	**9.409 841** 2
4, Skalpellgriff	160	L9A	11,20	1	**9.409 844**
5, Skalpellgriff mit Hohlheft	150	A9A	28,10	1	**9.409 845** 3
6, Skalpellgriff mit Kunststoffgriffschale	160	A9A	22,20	1	**9.409 846** 4
Schutzkappe		L9A	2,00	1	**9.409 850** 5

2

9.409 841

3

9.409 845

4

9.409 846

5

9.409 850

6

7

9.409 930

6 Skalpellklingen, nicht steril

Für Skalpellgriffe. BAYHA Riegelsystem. Skalpellklingen in steriler Ausführung auf Anfrage lieferbar, außer Bestell Nr. 9.409 930. *Bayha*

Typ	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
11	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 911**
15	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 915**
16	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 916**
18	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 918**
19	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 919**
20	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 920**
21	F4A	4,40	12	4,00	12	**9.409 921**
22	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 922**
23	F4A	4,40	12	4,00	12	**9.409 923**
24	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 924**
26	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 926**
27	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 927**
28	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 928**
29	F1A	4,40	12	4,00	12	**9.409 929**
Sonderklinge spitz	C9A	7,95	12	7,00	12	**9.409 930** 7

1 Nadeln

Wironit. CrNi 18/12. Länge 50 mm. *Hammacher*

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Lanzettform	A9A	2,20	1	**9.160 040**
Spitz, gerade	G4A	2,75	1	**9.160 030**
Spitz, gebogen	G4A	2,75	1	**9.160 035**
Lanzette, halb	B9A	22,40	10	**9.160 036**
Spatel	B9A	22,40	10	**9.160 037**

2 Präpariernadeln

Mit Plastikheft oder Metallgriff. *Hammacher*
Länge 140 mm.

Typ	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Plastikheft	Spitz, gerade	C1A	3,20	1	**9.160 070**
Plastikheft	Spitz, gebogen	D1A	3,40	1	**9.160 072**
Plastikheft	Lanzettförmig	C1A	6,65	1	**9.160 075**
Metallgriff	Spitz, gerade	B9A	9,40	1	**9.160 090**
Metallgriff	Spitz, gebogen	C9A	10,40	1	**9.160 092**
Metallgriff	Lanzetförmig	B9A	11,30	1	**9.160 095**

Präpariernadelhalter

Wironit CrNi 18/12. Für Abstrichösen und Präpariernadeln bis max. Ø 1,0 mm *Hammacher*

9.160 020

Typ	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Wironitoberteil und Plastikgriff	240	E1A	18,70	1	**9.160 020**
Aluminiumoberteil und Plastikgriff	240	C9A	18,80	1	**9.160 022**
Aluminiumgriff mit Wironitoberteil	170	D1A	13,60	1	**9.160 025**

4 Blutlanzette Solofix®, steril

Zum Einmalgebrauch. Scharfe, elastische Lanzette aus V2A-Supra-Stahl. *B. Braun*
Optimale Einstichtiefe 3,8 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Solofix®	F4B	5,90	200	**9.409 820**

5 Mikroskopierbesteck, klein

Rostfrei mattiert, im Etui.
Bestehend aus:

Skalpell spitz 35 mm
Präpariernadel
Lanzette
Mikroskopische Pinzette 105 mm
Mikroskopische Schere, gerade 115 mm
Schnittfänger mit Holzheft

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikroskopierbesteck, klein	L9A	18,70	1	**9.160 014**

6 Mikroskopierbesteck, groß

Rostfrei mattiert, im Kunstlederetui.
Bestehend aus:

Skalpell Ganzmetall 35 mm
Rasiermesser plan/hohl
Schnittfänger 45 x 8 mm
Präpariernadel spitz
Präpariernadel Lanzettenform
Präpariersonde gebogen
Schlitterpinzette 105 mm
Mikroskopische Schere, gerade 110 mm
Mikroskopische Schere, gebogen 110 mm
Kunstlederetui

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mikroskopierbesteck, groß	L9A	29,30	1	**9.160 012**

Entsorgungsbehälter finden Sie ab Seite 246.

1

1 Anatomisches Besteck, Nr. III

Rostfrei mattiert, im Kunstlederetui
Bestehend aus:

Inzisionsschere 130 mm
Schere spitz 110 mm
Splitterpinzette 130 mm
Anatomische Pinzette 130 mm
Skalpell Ganzmetall gebogen 30 mm
Skalpell Ganzmetall gebogen 40 mm
Skalpell Ganzmetall spitz 35 mm
Knorpelmesser
Doppelknopfsonden Ø 1 mm
Doppelknopfsonden Ø 2 mm
Präpariernadel spitz
Präpariernadel Lanzettenform
Präpariersonde gebogen

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Anatomisches Besteck, groß	L9A	30,90	1	**9.160 013**

2

2 Studentenbesteck

Hammacher

7-teilig, einfache Ausführung, Inhalt:
1 Skalpellgriff Nr. 3
je 5 Stück sterile Skalpellklingen
1 Präparierschere
1 feine spitze Pinzette
1 Lanzettenpräpariernadel
1 Präpariernadel

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HSO 130-00	Z7A	32,60	1	**9.160 200**

Weitere Bestecke finden Sie in unserem Webshop.

3

3 Wasserbad/Paraffinstreckbad 1052

GFL

Wasserbad/Spezialbad für histologische, pathologische, chemische, klinische und bakteriologische Laboratorien zum Strecken und Trocknen geschnittener Gewebeproben. Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis +80 °C. Die exakte Temperaturregelung mit einer Konstanz von ±0,5 °C gewährleistet gleichmäßig gestreckte Schnitte, die im schwarz eloxierten Bad gut sichtbar sind. Auf dem gleichfalls schwarz eloxierten und erwärmten Rand werden die aufgezogenen Schnitte schonend getrocknet. Bequemes und sicheres Arbeiten durch die geringe Badhöhe von 100 mm. Badkörper aus Aluminium, schwarz eloxiert. Außengehäuse aus Aluminium, pulverbeschichtet. Das Kontrollthermometer wird mit dem Halter aus rostfreiem Edelstahl am Badrand befestigt. Das Gerät ist GS-geprüft und trägt das CE-Zeichen.

Spezifikationen

Temperaturbereich:	bis +80 °C
Innenabmessungen (Ø x H):	200 x 60 mm
Außenabmessungen (Ø x H):	280 x 100 mm
Netzanschluss:	230 V/50 - 60 Hz/0,3 kW (Andere Spannungen auf Anfrage)
Gewicht:	2 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Paraffinstreckbad 1052	L8B	430,00	1	**9.905 952**
Staubschutzdeckel 1950, aus Aluminium, schwarz eloxiert	L8B	67,00	1	**9.905 951**

4

5

4 5 Wasserbad für Paraffinschnitte, MH8517

NEW

Electrothermal

Das Wasserbad wurde entwickelt, um die Handhabung von Paraffinwachsproben in histologischen und pathologischen Labors zu unterstützen. Im Wesentlichen handelt es sich um ein Bad mit heißem, destilliertes Wasser, dass die äußerst genaue Manipulation und Lokalisierung von Paraffinwachs-Schnitten auf den Objektträgern ermöglicht. Das Gerät erreicht eine stabile 45 °C Temperatur mit 2,25 Liter Wasser innerhalb von 40 Minuten. Eine genauere Kontrolle und damit die Stabilität, sowie die Genauigkeit kann durch den Benutzer geregelt werden, wodurch das Risiko von Überhitzungsabschnitten verringert wird gegenüber der willkürlichen Leistung. Es hat einen schwarzen PTFE-Überzug im Innenraum und eine pulverbeschichtete Aluminium-Außenseite, die es praktisch wartungsfrei macht. Das Gerät ist extrem leicht zu reinigen und ermöglicht eine verbesserte Sichtbarkeit von schwimmenden Abschnitten. Der Deckel ist nicht im Lieferumfang enthalten und kann bei Bedarf dazu bestellt werden.

Kapazität:	2,5 l
Temperatur:	30 bis 70 °C
Temperaturstabilität:	±0.5 °C
Bademateriel:	Aluminium-Basis mit PTFE-beschichtetem Innenraum
Abmessungen (L x B x H):	330 x 330 x 140 mm
Gewicht:	2,7 kg
Heizleistung:	240 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MH8517	L2A	636,00	1	**6.268 889**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Paraffinwachsspender, MH8523B

NEW

Electrothermal

Der Paraffinwachsspender wird in histologischen und pathologischen Labors eingesetzt.
Das Gerät erwärmt das Wachs, wodurch dieser flüssig wird für eine bequem Entnahme.
Dieser hat eine Kapazität von 4,5 Liter, um eine ausreichende Versorgung mit Wasser zu gewährleisten.
Es sollte nur für Paraffinwachs mit einem Schmelzbereich von 45 °C bis 65 °C verwendet werden.

Ein ausgezeichnetes Merkmal ist, dass der Wachsspenderhahn beheizt wird, um sicherzustellen, dass das Wachs immer fließt und nicht am Hahn kleben bleibt. Der Spenderhahn wird durch ein unabhängiges, temperaturgesteuertes Element erwärmt, das darin montiert ist, wodurch verhindert wird, dass das Wachs abkühlt, verfestigt und den Hahn blockiert. Der Hahn ist ein nicht tropfbarer Schwenkhebel und hat einen austauschbaren Filter. Es gibt einen Netzschalter mit 4 zusätzlichen Neonlichtern mit folgenden Anzeigen:
- Eingeschaltet (weiß)
- Wachsbadheizung an (gelb)
- Spenderhahn an (gelb)
- Über Temperatur (rote Warnung)

Der Warmwasserregler hat eine abgestufte Temperaturskala und die Temperatur des Paraffinwachsspenders wird durch einen eingebauten Thermostaten gesteuert, der die Temperatur von Umgebungstemperatur auf 75 °C steuert. Der Hahn verfügt über eine eigene Hebeleinstellung. Wenn ein Übertemperaturzustand auftritt, leuchtet ein rotes Neonlicht auf und die Heizungssteuerung für das Bad schaltet sich automatisch bei 105 °C ab. Für zusätzliche Sicherheit wurde auch eine nicht rücksetzbare Thermosicherung aufgenommen. Der Paraffin Wachsspender hat einen schwarzen PTFE-beschichteten Aluminium-Innenraum, ein pulverbeschichtetes Schwarz-Weiß-Aluminium-Äußeres und einen robusten schwarzen Metalldeckel. Es ist praktisch wartungsfrei und extrem leicht zu reinigen.

Material:	Puderbeschichtetes Aluminiumgehäuse
Temperatur:	5 °C bis 75 °C, 10 °C - 80 °C Maßstab
Abmessungen (H x Diam.)	300 x 280 mm
Gewicht:	4,5 kg

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MH8523B	L2A	2.262,00	1	**4.658 057**

2 Histologie-Gefrierplatte HPLAT-30

NEW

PolyScience

- Ultrakalte Oberfläche gefriert Proben schnell und reduziert die Gesamtverarbeitungszeit um mindestens 40 %
- 877 cm² (136 in²) große Gefrierfläche nimmt mehrere Proben gleichzeitig auf
- Reinigungsfähiger Luftfilter
- Beinhaltet Gefrierplattenabdeckung

Temperaturbereich:	-34,4 ° fixiert
Gefäß-/Tankmaterial:	Edelstahl
Arbeitszugang (Ø x T):	368 x 238 mm
Max. Umgebungstemperatur:	35 °C
Abmessungen (L x B x H):	403 x 467 x 267 mm
Gewicht:	34,4 kg
Netzspannung:	240 VAC/50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HPLAT-30	L5B	1.949,30	1	**6.285 271**

3 Histologiebad HBATH-60

NEW

PolyScience

- Proben gefrieren schnell dank niedriger Arbeitstemperatur, die Bildung von mikroskopischen Eiskristallen und das Verzerren von Proben wird verhindert
- 1,0 Liter Edelstahlgefäß mit Deckel
- Vorne montierter Tankablass
- Reinigungsfähiger Luftfilter
- Beinhaltet Edelstahl-Einhängekorb und Probenspannfutter

Temperaturbereich:	-60 ° fixiert
Gefäß-/Tankmaterial:	Edelstahl
Arbeitszugang (Ø x T):	122 x 168 mm
Max. Umgebungstemperatur:	35 °C
Abmessungen (L x B x H):	578 x 279 x 279 mm
Gewicht:	33,97 kg
Netzspannung:	240 VAC/50 Hz

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HPLAT-60	L5B	3.247,80	1	**6.287 552**
Histologie-Immersion-Korb, Edelstahl Maschen	L3A	326,90	1	**6.287 553**

1

1 Objektträger-Trockenbank, MH 6616

Electrothermal

Objektträger-Trockenbank hilft bei der Herstellung von Objektträgern in der Probenmontage. Es ergänzt sowohl den Paraffin Wachsspender als auch Wasserbad für Paraffinschnitten, um einen kompletten Satz für das moderne Labor. Für bis zu 50 Objektträger (26 x 76 mm). Beschleunigt die Präparation von Objektträgern, die in verschiedenen Positionen aufgebracht werden können auf den Ablagestäben, an die Ablagestäbe gelehnt flach oder aufgelegt ohne Stäbe.

- Bis zu 50 Objektträger
- Objektträger können in verschiedenen Ausrichtungen auf der Bank angeordnet werden
- Eingebauter Energieregler, der die Temperatur bis zu 100 °C steuert

Material:	Basis und oben pulverbeschichtetes Aluminium
Max. Element Temperatur:	100 °C
Abmessungen (L x B x H):	80 x 390 x 95 mm
Gewicht:	1,8 kg
Netzanschluss:	230 V, 50/6 0Hz, 150 W

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Objektträger-Trockenbank MH 6616	L2A	506,00	1	**9.770 106**
Ersatz-Heizelement	L0F	112,00	1	**9.770 108**

2

2 UV Lichthärtungsgerät EUKITT®

NEW

ORSAtec GmbH

Die UV-Belichtungsbox aus Edelstahl ist das ideale Werkzeug zur gleichzeitigen Aushärtung mehrerer Objektträger. 365 nm/36 W LED UV Lampe in einer Box mit automatisch einfahrbarer Objektträgertablett-Schublade. Belichtungszeit programmierbar.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UV Lichthärtungsgerät EUKITT®	L5B	990,00	1	**6.272 074**

3

3 Einbettungsmittel PARAPLAST®

Granulat zur Gewebeeinbettung. PARAPLAST PLUS® mit einem Zusatz von Dimethylsulfoxyd (DSMO). Dadurch schnellere Infiltration und kürzere Einbettzeiten.
Schmelzpunkt: 55 - 57 °C

Typ	Inhalt kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PARAPLAST®	1	B4A	11,90	1	**9.170 015**
PARAPLAST PLUS®	1	L1A	11,90	1	**9.170 020**

4

6.272 068

Eindeckmedien EUKITT®

NEW

ORSAtec GmbH

Die EUKITT® Eindeckmittel zeichnen sich durch zügiges Aushärten, glasklare Optik, geringe Fluoreszenz, günstigen Brechungsindex, gutes Fließvermögen und geringen Schwund aus.
Die Präparate sind viele Jahre ohne Rissbildung und Verfärbung haltbar. EUKITT® Eindeckmittel sind farblos und verändern weder Form, Struktur noch Farbe des zu untersuchenden Materials. Keine Eigenfluoreszenz unter UV-Licht! Lieferung in stabilen Aluminiumflaschen.

EUKITT®: Hochwertiger Klassiker der Eindeckmedien. Besonders für den Einsatz in Eindeckautomaten geeignet. EUKITT® ist unempfindlich gegen Wärme, Kälte (-17 °C), Feuchtigkeit, Tages- und UV-Licht und konserviert die Originalpräparate auf unbegrenzte Zeit. Trocknungszeit: 20 Minuten.

EUKITT® neo Spezial: Schnelltrocknendes, Xylol-freies Eindeckmittel für die Mikroskopie. Kann direkt auf EtOH oder *i*-PrOH angewendet werden. Das Waschen mit Xylol kann entfallen. Moderner, angenehm riechender Rezepturansatz mit einem nachwachsenden Rohstoff als Lösemittel. Trocknungszeit: 15 Minuten.

EUKITT® UV: Ein Klick und fest. Das Eindeckmittel härtet innerhalb weniger Sekunden durch UV-Licht aus. Es werden nur 50 % der üblichen Menge zum Eindecken benötigt. EUKITT® UV kann direkt auf EtOH bzw. *i*-PrOH eingedeckt werden und ist gesundheitlich völlig unbedenklich. Geeignet für alle Gewebetypen.
Vernetzungszeit: 10 bis 30 Sekunden.

5

6.272 072

Typ	Brechungs-index n (20 °C)	Viskosität mPas	Mindest-haltbarkeit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
EUKITT®	1,49	250 - 450	3 Jahre	L1A	23,20	1	**6.272 068** 4
EUKITT®	1,49	250 - 450	3 Jahre	L8A	51,10	1	**6.272 069**
EUKITT® neo spezial	1,48	500 - 750	3 Jahre	L1A	26,70	1	**6.272 070**
EUKITT® neo spezial	1,48	500 - 750	3 Jahre	L7A	58,80	1	**6.272 071**
EUKITT® UV	1,48	350 - 550	6 Monate	L1A	29,00	1	**6.272 072** 5

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Histofluid Eindeckmittel

Marienfeld

Histofluid ist ein farbloser, klarer, in Xylol gelöster Klebstoff, der schnell härtet und sich aufgrund seiner optischen Eigenschaften sehr gut zum Eindecken mikroskopischer Präparate eignet. Bereits kurz nach dem Eindecken können die Präparate untersucht und archiviert werden. Außerdem kann man Histofluid auch zur Sicherung von Flaschenverschlüssen gut verwenden.

- selbst nach längerer Lagerung und bei Temperaturwechseln treten weder Risse noch Formveränderungen in Histofluid-Schichten auf
- vergilbt auch bei längerer UV-Bestrahlung nicht
- fluoresziert nicht
- bildet keine Blasen
- auch empfindliche Färbungen bleiben erhalten dank der Säurezahl = 0
- Brechungsindex ist mit 1,5 (nD 20 °C) dem Objektträger und dem Deckglas angepasst
- wasserabweisend und löslich in z. B. Xylol, Aceton, Chloroform, Dioxan und Toluol
- in verschlossenen Flaschen unbegrenzt lagerbar
- abgefüllt in Gefahrgutflaschen aus Blech mit UN-Nummer

Histofluid ist aufgrund seines Lösungsmittelgehaltes brennbar und gilt als **Gefahrgut**. Es ist deshalb entsprechend den **Gefahrgutvorschriften** zu verpacken und zu versenden. Bitte prüfen Sie vor der Auftragserteilung die Importvorschriften Ihres Landes und stellen Sie einen reibungslosen Transport gemäß IMO (International Maritime Organization) sicher. Eventuell anfallende Zusatzkosten für Dokumentenerstellung, Umladung, Rücksendung etc. stellen wir in Rechnung

1

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Histofluid Eindeckmittel	500	A1A	36,70	1	**9.160 899**

2 Histologische Färbereagenzien

NEW

ORSAtec GmbH

Die Färbemittel werden in 1000 ml Flaschen geliefert, die für die Anwendung bei je 1500 bis 2500 Präparaten genügen. Sie können daher auch in der klinischen Diagnostik eingesetzt werden.

Harris' Hämatoxylinlösung (Papanicolaous Lösung 1a): Die von Papanicolaou entwickelte zytologische Färbung ist nach wie vor Standard zur Karzinomdiagnostik und zur hormonalen Zyklusdiagnostik. In 3-5 min Färbezeit wird eine sehr gute Kernfärbung erreicht; die Kerne erscheinen blau, dunkelviolett bis schwarz. Dichte (20 °C): 1,04 g/cm³. pH-Wert (20 °C): 2,3 bis 2,8. C.I. 75290: 5,3 g/l. $Al_2(SO_4)_3$ x 18 H_2O: 67 g/l

Mayer's Hämalaunlösung: Die Lösung enthält einen kontrolliert oxidierten Farbstoff, der stabil über lange Zeit in Lösung bleibt. Das Produkt muss vor der Anwendung nicht filtriert werden, der kontrolliert oxidierte Farbstoff macht die Ergebnisse robust und lässt eine gute Differenzierung des Färbebildes zu. Die Kerne erscheinen intensiv blau, das Zytoplasma grau-blau. Dichte (20 °C): 1,05 g/cm³. pH-Wert (20 °C): 1,8 bis 2,2. C.I. 75290: 4,4 g/l. $Al_2(SO_4)_3$ x 18 H_2O: 28 g/l. $C_6H_8O_7$ x H_2O: 0,5 g/l.

0,2 % EOSIN Y Lösung alkoholisch: Gebrauchsfertige Färbelösung zur routinemäßig durchgeführten Hämatoxylin-Eosin Färbung (H&E) für Probenmaterial humanen Ursprungs. Durch die Hämatoxylin-Lösung erscheinen die Kerne dunkelblau bis dunkelviolett und mittels der alkoholischen Eosin Y Lösung 0,2 % werden das Zytoplasma und Interzellularsubstanzen rot-orange gefärbt.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HTX Harris, 1 Liter	A7A	39,50	1	**6.272 065**
HTX Mayer, 1 Liter	A7A	38,20	1	**6.272 066**
EOSIN (0,2% alkoholisch), 1 Liter	A7A	20,20	1	**6.272 067**

2

1

1 LLG-Reaktionsgefäße, PP

LLG-Reaktionsgefäße eignen sich hervorragend für alle Testdurchsätze. Innovativ, modern, sie sind als 0,5 ml, 1,5 ml und als 2 ml Probengefäße lieferbar. Sie sind ausgelegt auf hohe Zentrifugalkräfte und hochbeständig gegenüber Temperaturschwankungen und Chemikalien. Sie bieten einen absoluten und sicheren Dichtsitz, sind dabei leicht zu öffnen und zu schließen und bieten somit einen hohen Arbeitskomfort. Zur visuellen Volumenkontrolle besitzen die 1,5 ml Röhrchen Graduierungslinien bei 0,5, 1,0 und 1,5, und die 2,0 ml Röhrchen bei 0,5, 1,0, 1,5 und 2,0 ml.
Die 0,5 ml Röhrchen sind ohne Graduierung.
Zertifiziert DNase-, RNase- und pyrogenfrei.

Unsteril, klar, im Beutel. DNase und RNase frei, für die Molekularbiologie geeignet. Garantiert absolut metallfrei.

Spezifikationen
Autoklavierbarkeit

Temperatur:	121 °C (250 °F)
Druck:	1,05 bar oder15 psi
Zeit:	20 min oder weniger
Zentrifugation	
Festwinkelrotor:	25.000 x g
Ausschwingrotor:	70.000 x g

Form	Volumen ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	0,5	L0B	24,20	10	22,30	1000	**9.409 023**
konisch	1,5	L0B	19,20	10	17,80	1000	**9.409 024**
rund	2,0	L0B	21,50	10	19,80	1000	**9.409 025**

2 3

9.409 310 6.510 856

Reaktionsgefäße, PP

Aus transparentem Polypropylen (PP), naturfarben *Ratiolab*
- dicht schließende Deckel
- leichtes, sicheres Öffnen und Schließen
- zentrifugierbar bis 30.000 g

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	L2A	10,60	10	9,60	1000	**6.085 184**
1,5	D4A	11,50	10	10,50	1000	**9.409 310** 2
2,0	L9A	12,70	10	11,70	1000	**6.510 856** 3

4 5

9.409 301 9.409 303

Reaktionsgefäße mit anhängendem Deckel

PP, hohe Transparenz. Mattiertes Beschriftungsfeld und Teilung zum ungefähren Ablesen des Volumens. Anhängender, dicht schließender Deckel mit durchstechbarer Membran. *BRAND*
Zentrifugierbar bis RZB 20000 x g bei 20°C, max. Dauer 20 min. Auroklavierbar bei 121 °C (2bar), nach DIN EN 285.
*BIO-CERT® Produkte sind steril und frei von Endotoxinen, DNA, RNase und ATP.

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	10,75	40,80	L8B	11,90	40	11,30	500	**9.409 301** 4
2,0	10,70	41,15	L8B	27,40	16	24,60	500	**9.409 303** 5
1,5*	10,75	40,80	L8B	90,70	5	81,80	450	**7.200 414**

6

6 Reaktionsgefäße, PP, mit Deckelverriegelung

Die neuen Reaktionsgefäße 0,5, 1,5 und 2,0 ml verfügen über eine zusätzliche Deckelverriegelung, um besonders hohe Dichtheit zu erzielen und das unbeabsichtigte Öffnen des Deckels zu vermeiden! *BRAND*
- Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285
- Zentrifugierbar bis zu 30.000 x g
- Frei von RNase, DNase, DNA und Endotoxinen
- Produziert unter Reinraumbedingungen ISO 14 644-1 Klasse 8
- Hergestellt aus qualitativ hochwertigem medical grade Polypropylen
- Teilung zum ungefähren Ablesen des Volumens
- Mattierte Beschriftungsflächen an Deckel und Gefäß

Inhalt ml	Ø mm	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	10,00	30,00	L8B	42,50	500	**6.266 733**
1,5	10,75	40,80	L8B	37,90	1000	**6.257 318**
2,0	12,80	40,00	L8B	44,60	500	**6.266 734**

Reaktionsgefäße mit Schraubdeckel

Reaktionsgefäße sind ideal geeignet zur Lagerung von medizinischem Material wie Seren und Blutproben sowie zur Probenerhitzung, Zentrifugation etc.

Merkmale:
- In verschiedenen Varianten, Ausführungen und Qualitätsstufen erhältlich.
- Reaktionsgefäß aus hochtransparentem PP und Schraubdeckel aus PE oder PP sind exakt aufeinander abgestimmt. Verfügbare Schraubdeckel: Schraubdeckel mit Dichtkonus, mit Silikondichtung oder mit Silikondichtung und entnahmesicherem Verschluss.
- Deckeleinsätze zur Kennzeichnung in verschiedenen Farben erhältlich.
- Nur 1¼ Umdrehungen des Deckels zum Öffnen bzw. Schließen.
- Reaktionsgefäße mit Standring können in passenden Racks einhändig bedient werden.
- Reaktionsgefäße ohne Standring können bis RZB 17.000 zentrifugiert werden (bei 20 °C, 20 min)
- Abmessungen: Außen-Ø 11 mm, Höhe 47 mm.

1 Reaktionsgefäße, PP, anhängender Schraubdeckel, PE, mit Dichtkonus

PP, ungraduiert, Schraubdeckel PE. Einsatzbereich: -90 °C bis +100 °C. *BRAND*
Separat erhältlich: Farbige Deckeleinsätze (PP) zur Identifikation.

Beschreibung	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Standring	0,5	L3B	111,20	1000	**6.701 485**
mit Standring	1,5	L3B	111,20	1000	**7.079 677**
ohne Standring	1,5	L3B	111,20	1000	**7.300 156**
mit Standring	2,0	L3B	111,20	1000	**7.300 197**
ohne Standring	2,0	L3B	111,20	1000	**7.510 076**

2 Reaktionsgefäße, PP, anhängender Schraubdeckel, PP, mit Silikondichtung

PP, graduiert, Schraubdeckel PP. Mattiertes Beschriftungsfeld. *BRAND*
Einsatzbereich: -196 °C bis +121 °C. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285.
Separat erhältlich: Farbige Deckeleinsätze (PP) zur Identifikation.

Beschreibung	Volumen ml	Grad. ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Standring	0,5*		L3B	171,40	1000	**6.802 474**
mit Standring	1,5	1,00	L3B	171,40	1000	**7.070 048**
ohne Standring	1,5	1,00	L3B	171,40	1000	**7.076 849**
mit Standring	2,0	1,20	L3B	171,40	1000	**7.300 124**
ohne Standring	2,0	1,40	L3B	171,40	1000	**7.300 580**

*ungraduiert

3 Deckeleinsatz für Reaktionsgefäße, PP

BRAND

Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
weiß	L3B	14,30	500	**7.079 716**
blau	L3B	14,30	500	**7.059 689**
rot	L3B	14,30	500	**7.079 676**
grün	L3B	14,30	500	**7.059 690**
gelb	L3B	14,30	500	**7.059 691**

1 2 3 Reaktionsgefäße, PP, ohne Schraubdeckel

PP, graduiert, steil (SAL 10^{-6}) oder unsteril. Mattiertes Beschriftungsfeld. *BRAND*
Einsatzbereich: -196 °C bis +121 °C. Autoklavierbar bei 121 °C (2 bar),
nach DIN EN 285. Steril: DNA-, DNase- und RNase-frei, Endotoxin-frei, nicht mutagen,
nicht toxisch. Separat erhältlich: Farbige Schraubdeckel und farbige Deckeleinsätze.

Typ	Volumen ml	Mit	Deckel	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril	0,5*	Standring	transparent	L3B	195,10	500	**9.284 164**
steril	1,5	Standring	transparent	L3B	195,10	500	**6.251 643**
steril	1,5	Rundboden	transparent	L3B	195,10	500	**6.251 644**
steril	2,0	Standring	transparent	L3B	195,10	500	**9.284 165**
steril	2,0	Rundboden	transparent	L3B	195,10	500	**9.284 166**
unsteril	0,5*	Standring	-	L3B	82,10	1000	**9.284 167**
unsteril	1,5	Standring	-	L3B	82,10	1000	**9.284 168**
unsteril	1,5	Rundboden	-	L3B	82,10	1000	**9.284 169**
unsteril	2,0	Standring	-	L3B	82,10	1000	**6.251 980**
unsteril	2,0	Rundboden	-	L3B	82,10	1000	**9.284 170**
steril**	0,5*	Standring	transparent	L3B	142,50	500	**6.401 078**
steril**	1,5	Standring	transparent	L3B	142,50	500	**4.000 236**
steril**	1,5	Rundboden	transparent	L3B	142,50	500	**7.300 006**
steril**	2,0	Standring	transparent	L3B	142,50	500	**7.602 492**
steril**	2,0	Rundboden	transparent	L3B	142,50	500	**7.612 290**
unsteril**	0,5*	Standring	-	L3B	87,10	1000	**4.000 234**
unsteril**	1,5	Standring	-	L3B	87,10	1000	**6.801 871**
unsteril**	1,5	Rundboden	-	L3B	87,10	1000	**6.802 032**
unsteril**	2,0	Standring	-	L3B	87,10	1000	**6.401 135**
unsteril**	2,0	Rundboden	-	L3B	87,10	1000	**6.401 081**

* ungraduiert
**mit Silikondichtung

4 Schraubdeckel, PP für Reaktionsgefäße

BRAND

Farbe	Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Transparent	unsteril	L3B	104,90	1000	**6.266 735**
Blau	unsteril	L3B	104,90	1000	**6.266 736**
Grün	unsteril	L3B	104,90	1000	**6.266 737**
Rot	unsteril	L3B	104,90	1000	**6.266 739**
Gelb	unsteril	L3B	104,90	1000	**6.266 740**
Weiß	unsteril*	L3B	93,70	1000	**6.901 915**
Blau	unsteril*	L3B	93,70	1000	**4.000 235**
Rot	unsteril*	L3B	93,70	1000	**6.801 872**
Grün	unsteril*	L3B	93,70	1000	**6.401 082**
Gelb	unsteril*	L3B	93,70	1000	**6.401 134**

* mit Silikondichtung

5 Standard Reaktionsgefäß 3810 X, PP

Eppendorf AG

- planer, aufgerauter Deckel und Beschriftungsfeld auf dem Gefäßkörper bieten ausreichend Platz für Markierungen
- vereinfachtes Öffnen und Schließen durch verbesserte Deckelgeometrie
- Graduierung von 0,1 bis 1,5 ml auf dem Gefäßkörper
- autoklavierbar im geöffneten Zustand (121 °C, 20 min.)
- zentrifugierbar bis 30.000 x g im Festwinkelrotor (bis 70.000 x g in formschlüssigen Ausschwingrotoren)
- kompatibel zum Mikropistill

Farbe	Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farblos	1,5	L0I	40,48	1000	**9.409 317**
blau	1,5	L0I	60,30	1000	**9.409 337**
gelb	1,5	L0I	60,30	1000	**9.409 338**
grün	1,5	L0I	60,30	1000	**9.409 339**
rot	1,5	L0I	60,30	1000	**9.409 347**

6 DNA LoBind Tubes

Eppendorf AG

- Höchste Wiedergewinnung an DNA/RNA, weniger als 1 % Verlust bei niedrigsten Konzentrationen unter kritischen Bedingungen (hoher Salzgehalt, kurze DNA-Fragmente (< 150 bp))
- Frei von jeglicher Art der Oberflächenbeschichtung wie z.B. Silikon
- Frei von DNA, DNase, RNase und PCR inhibitors (PCR clean)
- Hergestellt unter optimierten Prozessbedingungen, ausgewählte Polypropylensorte
- Lieferbar als 0,5 ml, 1,5 ml und 2,0 ml Safe-Lock Gefäß
- Zentrifugierfest bis 18.000 x g
- Hohe Transparenz

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	L0I	23,80	250	**9.409 324**
1,5	L0I	14,41	250	**9.409 326**
2,0	L0I	17,38	250	**9.409 327**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Protein LoBind Tubes

Eppendorf AG

- Minimaler Verlust an Protein (unter 3 %, BSA 1 µg/ml)
- Frei von jeglicher Art der Oberflächenbeschichtung wie z.B. Silikon
- Frei von DNA, DNase, RNase und PCR inhibitors (PCR clean)
- Hergestellt unter optimierten Prozessbedingungen, spezielle Polypropylensorte
- Lieferbar als 0,5 ml, 1,5 ml und 2,0 ml Safe-Lock Gefäß
- Zentrifugierfest bis 18.000 x g
- Hohe Transparenz

Volumen ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	L0I	13,86	100	**9.409 328**
1,5	L0I	11,52	100	**9.409 329**
2,0	L0I	15,30	100	**9.409 330**

2 3 Safe-Lock Reaktionsgefäße, PP

Eppendorf AG

- ein kleiner Haken der patentierten Deckelverriegelung umgreift den Gefäßrand
- autoklavierbar im geöffneten Zustand (121 °C, 20 min.)
- müheloses, einhändiges Öffnen und Schließen
- aufgeraute Beschriftungsflächen
- der Haken am Deckel verhindert ungewolltes Aufspringen (z.B. beim Temperieren)
- höchste mechanische Stabilität für die Zentrifugation
- Graduierung
- Safe-Lock Reaktionsgefäße gibt es ebenfalls in Eppendorf Biopur® Qualität
- Safe-Lock Reaktionsgefäße 0,5 ml und 1,5 ml sind bis 30.000 x g zentrifugierbar

Farbe	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
farblos	0,5	L0I	42,30	500	**9.409 320**
gelb	0,5	L0I	56,10	500	**9.409 354**
rot	0,5	L0I	56,10	500	**9.409 355**
blau	0,5	L0I	56,10	500	**9.409 352**
grün	0,5	L0I	56,10	500	**9.409 353**
ambra	0,5	L0I	60,00	500	**9.409 356**
farblos	1,5	L0I	42,80	1000	**9.409 331**
gelb	1,5	L0I	60,00	1000	**9.409 332**
rot	1,5	L0I	60,00	1000	**9.409 333**
blau	1,5	L0I	60,00	1000	**9.409 334**
grün	1,5	L0I	60,00	1000	**9.409 335**
ambra	1,5	L0I	64,10	1000	**9.409 336**
farblos	2,0	L0I	58,40	1000	**9.409 341**
gelb	2,0	L0I	79,70	1000	**9.409 342**
rot	2,0	L0I	79,70	1000	**9.409 343**
blau	2,0	L0I	79,70	1000	**9.409 344**
grün	2,0	L0I	79,70	1000	**9.409 345**
ambra	2,0	L0I	83,00	1000	**9.409 346**
farbsortiert	0,5	L0I	44,90	500	**9.409 357**
farbsortiert	1,5	L0I	44,90	1000	**9.409 358**
farbsortiert	2,0	L0I	61,90	1000	**9.409 359**

4 5 Reaktionsgefäße Biopur® Safe-Lock, steril

Eppendorf AG

Für höchste Ansprüche in der Medizin, der Pharma- und Lebensmittelindustrie, Molekularbiologie und Zelltechnologie.

- steril
- frei von Pyrogen, RNase, DNA und ATP
- Kontrolle und Zertifizierung durch ein externes Labor
- einzeln geblistert

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,5	L0I	28,40	50	**9.283 516**
1,5	L0I	32,01	100	**9.283 517**
2,0	L0I	42,57	100	**9.283 518**

LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, PP, unsteril

NEW

Die LLG-Zentrifugenröhrchen, 5 ml, unsteril, stellen die perfekte Lösung für alle Laboranwendungen, wie z.B. Inkubation, Zentrifugation und allgemeine Probenhandhabung im mittleren Volumenbereich bis 5 ml dar. Die LLG-Zentrifugenröhrchen sind in farblos oder braun, für die Verwendung mit lichtempfindlichen Proben sowie als Farbsortiment (grün, blau, gelb und rot) erhältlich.
- Max. 25.000 x geeignet für Hochgeschwindigkeits-Zentrifugation
- Graduierung alle 0,25 ml für einfache Volumenidentifikation
- Flacher, matter Deckel mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar
- Passen in viele für 15 ml Röhrchen Zentrifugenrotoren
- RNase und DNase frei

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Klar	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 113** 1
Farbsortiment grün, gelb, rot, blau	4 Beutel à 50 Stück (je 1 Beutel pro Farbe)	L0B	33,00	200	**6.281 114** 2
Braun	1 Beutel à 250 Stück	L0B	38,00	250	**6.281 115** 3

1

6.281 113

2

6.281 114

3

6.281 115

Eppendorf Tubes® 5.0 mL, PP

Eppendorf AG

- Einfache, praktische und ergonomische Einhand-Bedienung. Großes Beschriftungsfeld.
- Deckelausführung: Klappdeckel für minimierte Probenverdunstung bei Lagerung und Inkubation in einem großen Temperaturbereich von -86 °C bis 80 °C
- Zertifizierte Reinheit: Erhältlich in den chargengeprüften und zertifizierten Reinheitsgraden Eppendorf Quality, PCR clean, Sterile und Eppendorf Biopur®
- Hohe Sicherheit und Stabilität bei Zentrifugation bis 25 000 x g.
- Kompatibel mit Zubehör für konische 15 -mL-Gefäße, viele vorhandene Adapter und Racks können genutzt werden.
- Erhältlich in Eppendorf LoBind®-Material für optimale Rückgewinnung wertvoller Proben

Das Eppendorf Tube® 5.0 mL Starter Pack enthält:
- 400 Eppendorf Tubes 5.0 mL, PCR clean (zertifizierter Reinheitsgrad)
- 8 Universaladapter für Rotoren mit Bohrungen für konische 15 mL Gefäße
- 2 Tube Racks 5.0 mL (16 Plätze, weiß)
- zertifiziert frei von humaner DNA, DNase, RNase und PCR-Inhibitoren
- Empfohlen für PCR-Ansätze oder Reaktionen, bei denen DNase oder RNase die Reaktion oder Analyse beeinträchtigen könnte

Ab 80°C benutzen Sie zusätzlich den Tube Clip Art.-Nr. 9.409 294.

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Eppendorf Quality™	2 Beutel à 100	L0I	39,82	200	**9.409 277** 4
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, PCR clean	2 Beutel à 100	L0I	44,66	200	**9.409 278**
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Steril	10 Beutel à 20	L0I	44,80	200	**9.409 279**
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Biopur®	Beutel à 50, einzeln verpackt	L0I	44,80	50	**9.409 288**
Eppendorf Protein LoBind Tube, PCR clean	2 Beutel à 50	L0I	38,50	100	**9.409 289**
Eppendorf DNA LoBind Tube, PCR clean	4 Beutel à 50	L0I	49,00	200	**9.409 290**
Eppendorf Tubes® 5.0 mL, Eppendorf Quality™, ambra (Lichtschutz)	2 Beutel à 100	L0I	46,20	200	**6.265 214** 5
Tube Clip, Eppendorf Quality™		L0I	21,40	10	**9.409 294** 6
5.0 mL Starter Pack, PCR clean	2 Pakete mit je 2 Beutel à 100, 2 Racks (je 16 Plätze), 8 Universaladapter	L0I	128,00	1	**9.409 291** 7

4

9.409 277

5

6.265 214

6

9.409 294

7

9.409 291

1 Mikro-Röhrchen und Rack 1,2 ml, PP

BRAND

Geeignet für biologische Tests, z.B. PCR, Zellwachstumsstudien, RIA, EIA, etc.
Zum Lagern, Einfrieren und Transportieren von Reagenzien und Proben.
Kompatibel mit Standard-Mikrotiterplatten und geeignet für das Arbeiten mit Mehrkanalpipetten.
- 8 x 12 Röhrchen
- alphanumerische Codierung der Stellplätze
- Röhrchen und Rack sind autoklavierbar bei 121 °C (2 bar), nach DIN EN 285
- Deckel aus Polyethylen (nicht autoklavierbar)
- Röhrchen-Abmessungen: Außen-Ø 8,8 mm, Höhe 45 mm
- geeignet zur Lagerung bis -80 °C
- Röhrchen-Volumen 1,2 ml (mit Deckel 1,1 ml)
- Röhrchen einzeln oder in 8er Strips erhältlich

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rack mit 96 einzelnen Röhrchen, unsteril, PP	L8B	93,50	10	**9.407 605**
Rack mit 12 8er Strips Röhrchen, unsteril, PP	L8B	93,50	10	**9.407 606**
Röhrchen, einzeln, unsteril, lose, PP	L8B	58,20	960	**9.407 607**
8er Strips, Röhrchen, unsteril, lose, PP	L8B	58,20	120	**9.407 608**
Deckel, einzeln, unsteril, lose, PE	L8B	51,40	960	**9.407 609**
8er Strips Deckel, unsteril, lose, PE	L8B	30,30	120	**9.407 610**
Rack mit Gitter, unsteril (leer), PP	L8B	55,70	10	**9.407 611**

2 LLG-Zentrifugenröhrchen economy, PP

NEW

- Mit flachen Kappen, PE
- Mit konischem Boden (15 und 50 ml) oder mit Stehrand (50 ml).
- Leicht ablesbare Volumengraduierungen
- Mit zusätzlicher Graduierung im Konusboden
- Max Geschwindigkeit für konische Zentrifugenröhrchen 12.000 x g und 6.000 x g für Röhrchen mit Stehrand
- Mit großem Beschriftungsfeld
- Autoklavierbar bei 121 °C und einfrierbar bis -80 °C
- Auslaufsicher
- DNAse und RNAse frei, aseptisch
- Lose verpackt

Form	Volumen ml	Höhe mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
konisch	15	119.6	L0B	85,00	500	**6.270 403**
konisch	50	113.9	L0B	110,00	500	**6.270 404**
mit Stehrand	50	116.5	L0B	140,00	500	**6.270 405**

3 LLG-Zentrifugenröhrchen, PP

Polypropylen Röhrchen mit sehr guter thermischer, mechanischer und chemischer Stabilität. Mit Schraubverschluss.
Sterile Röhrchen mit aufgeschraubtem Verschluß. Box- oder Beutelverpackung. Graduierung und Schriftfeld.

Zentrifugierbarkeit (Max. RZB): 6000 x g
Höhe: 120 mm

Beschreibung	Form	Volumen ml	Ø mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
steril, einzeln verpackt*	konisch	15	17,0	L0B	13,00	10	11,80	50	**9.316 062**
aseptisch, im Beutel	konisch	15	17,0	L0B	12,10	10	10,90	50	**6.263 886**
Großpackung	konisch	15	17,0	L0B	88,20	-	-	500	**9.316 063**
steril, einzeln verpackt*	konisch	50	30,0	L0B	18,40	10	16,60	50	**9.316 064**
Großpackung	konisch	50	30,0	L0B	118,90	-	-	500	**9.316 065**
aseptisch, im Beutel	konisch	50	30,0	L0B	14,20	10	12,80	50	**6.263 887**
steril, einzeln verpackt*	mit Stehrand	50	30,0	L0B	19,80	10	17,90	50	**9.316 067**
Großpackung, im Beutel	mit Stehrand	50	30,0	L0B	13,40	-	-	50	**4.008 506**
aseptisch, im Beutel	mit Stehrand	50	30,0	L0B	26,20	10	23,60	50	**6.263 888**

*Frei von Zytotoxizität, DNase/RNase frei und human DNA frei.

4 Eppendorf Conical Tubes 15 mL und 50 mL, PE-HD

NEW

Eppendorf AG

Beschreibung	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
15 ml, steril	Beutel 500 Stück	L0I	142,00	500	**6.266 822**
50 ml, steril	Beutel 500 Stück	L0I	170,00	500	**6.266 823**
15 ml, DNA LoBind	200 Stück	L0I	60,90	200	**6.285 440**
50 ml, DNA LoBind	200 Stück	L0I	73,10	200	**6.285 441**

Weitere Zentrifugenröhrchen finden Sie ab Seite 675.

LLG-Deep-well-Platten, 96-well, PP

- zur Probenlagerung
- verbesserte Orientierung durch eine abgeschnittene Ecke
- Beständigkeit gemäß DMSO, Temperaturbeständig bis -196 °C
- Autoklavierbar (121 °C)
- hochwertiges Polypropylen, RNase-, DNase- und Endotoxin frei

Beschreibung	Volumen µl	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
96 Well Platte, runde Wells, mit V- Boden	800	transparent	L0B	290,00	50	**9.407 508** 1
96 Deep Well Platte, runde Wells, mit U- Boden	1200	transparent	L0B	358,20	50	**9.407 509** 2
96 Well Platte, eckige Wells, mit V- Boden	2200	transparent	L0B	369,20	50	**6.263 838**
96 Well Platte, eckige Wells, mit U- Boden	1200	transparent	L0B	557,30	50	**7.608 837**
96 Deep Well Platte, eckige Wells, mit U- Boden	2200	transparent	L0B	321,00	50	**9.407 511** 3

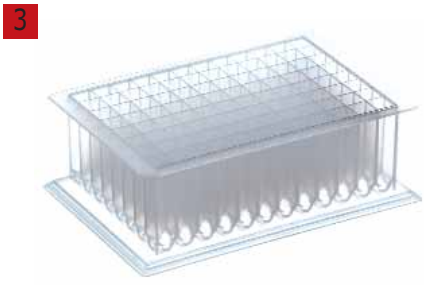
1

9.407 508

2

9.407 509

3



9.407 511

4 LLG-Deep-well-Platten, 384-well, PP

- für die Probenlagerung
- rechteckige Kavitäten
- V-Boden für optimale Probengewinnung
- erhöhter Rand für optimalen Verschluss und Reduzierung von Kreuzkontamination
- erhöhter Rand an den Ecken zum Schutz der Verschlusskanten
- Chemikalienbeständigkeit (z.B.: gegen DMSO, Phenol, Chloroform)
- Autoklavierbar (121 °C)
- hochwertiges Polypropylen, RNase, DNase- und Endotoxin frei

Beschreibung	Volumen µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
384 Well Platten mit V-Boden	120	L0B	362,00	50	**9.407 510**
384 Well Platten mit V-Boden	300	L0B	505,10	50	**9.407 512**

5 LLG-Verschlussmatten für Deep-well-Platten, 96-well

- zur Probenlagerung
- nicht DMSO beständig
- alphanummerischers Raster
- thermoplastisches Elastomer
- flexibel
- mit runden oder eckigen Noppen

Für	Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
9.407 508 / 9.407 509	mit runden Noppen, nicht durchstechbar, autoklavierbar	L0B	175,10	50	**9.407 513**
9.407 511 / 7.608 837 / 6.263 838	mit eckigen Noppen, durchstechbar, nicht autoklavierbar	L0B	330,00	50	**7.659 384**

4

5

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Deepwell-Plattensystem riplate®

Ritter

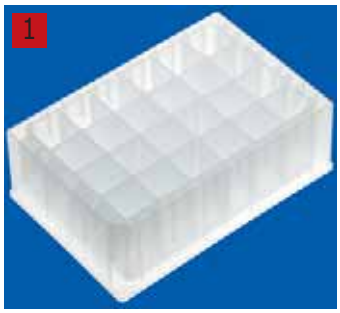
riplate® round wells - der multifunktionelle Standard
Erhöhte Wells verringern das Risiko der Kreuzkontamination und verbessern die Sicherheit beim Verschweißen oder Verschließen mit Klebefolie. Für Anwendungen im Thermocycler oder zum Auftauen gefrorener Proben im Wasserbad. Der runde Boden garantiert eine hohe Probenrückgewinnung.

riplate® square wells - für maximale Kapazitätsausnutzung
Die Riplate SW dienen vor allem der optimalen Raumausnutzung zur Lagerung. Durch das SBS-Format der Riplate sind die Außenmaße vorgegeben. Die zweckmäßige Formgebung des Innenraumes trägt somit entscheidend zum maximalen Aufnahmevolumen der Platte bei.

riplate® medio - 50 % weniger Stapelhöhe
Durch kompakte Bauweise bietet Riplate medio bis zu 50 % geringere Stapelhöhe. Die erhöhten Ränder der einzelnen Wells lassen die Riplate medio luftdicht verschweißen oder verkleben.
Die alphanumerische Kennzeichnung ermöglicht die Registrierung und Identifizierung der einzelnen Proben.

riplate® 384 - optimiert für kleinere Volumina
Sowohl in PS, als auch in PP für automatisierte Screening- und Lagerungssysteme. Alphanumerische Kennzeichnung zur Identifizierung der Proben. Runde Kavitäten zur Verringerung der Kapillarkräfte. Mit flachen Wellboden - ideal für mikroskopische und optische Anwendungen.

Anwendungsgebiete: Screening, Probelagerung u.a. Ritter riplate® Systeme entsprechen dem SBS-Standard und sind geeignet für alle Automatisierungssysteme mit passendem Verschluss-/ Versiegelungsmechanismus.

1

7.635 031

2

9.284 259

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Round well 96, PS - 1 ml, U-Boden	L7A	70,00	20	**9.284 250**
Round well 96, PP - 1 ml, U-Boden	L7A	70,00	20	**9.284 251**
Round well 96, PP - 2 ml, U-Boden	L5A	80,00	20	**9.284 300**
Square well 96, PP - 2 ml, U-Boden	L8B	80,00	20	**9.284 252**
Noppendeckel für Square well 96, 2 ml	L2A	200,00	100	**9.284 209**
Square well 48, PP - 5 ml, V-Boden	L9A	90,00	20	**9.284 260**
Noppendeckel für Square well 48, 5 ml	L2A	230,00	100	**9.284 228**
Square well 24, PP - 10 ml, V-Boden	L9A	90,00	20	**7.635 031** 1
384 Well Plate PP	L7A	175,00	100	**9.284 256**
384 Well Plate PS, klar	L7A	175,00	100	**9.284 257**
384 Well Plate PS, weiß	L7A	175,00	100	**9.284 258**
384 Well Plate PS, schwarz	L7A	175,00	100	**9.284 259** 2
Deep well 96, PP - 1,0 ml medio	L3A	112,00	32	**9.284 295**
Deep well 96, PP - 0,5 ml medio	L3A	140,00	40	**9.284 296**
Square well 96, PP - 2 ml, steril	L2A	55,00	10	**9.284 297**
Square well 48, PP - 5 ml, steril	L7A	60,00	10	**9.284 298**
Square well 24, PP - 10 ml, steril	L7A	60,00	10	**9.284 299**

Deep-well-Platten, 96-well, PP

NEW

Ratiolab

Deep-well-Platten von Ratiolab sind erhältlich als Low Profile oder Standard Variante mit verschiedenen Volumina von 1,2 bis 4,6 ml pro Well.

- Erhältlich mit U-Boden (Low Profile + Standard) oder V-Boden mit quadratischer Öffnung (nur Standard 1,2 ml Deep-well-Platte)
- SBS-Standard Mikrotestplattenformat
- Kaminförmige Kavitäten mit deutlich größerem Querschnitt, verhindert Cross-Kontamination
- Verbesserte Sichtkontrolle durch klares Polypropylen
- 1,2 ml Low Profile Deep-well-Platten sind ca. halb so hoch wie herkömmliche Deep-well-Platten
- 30 % geringerer Platzbedarf bei Verwendung der Low Profile Platten
- Autoklavierbar bei 121 °C, 20 min
- Temperaturbeständig bis -80 °C
- 8 x 12 Wells mit alphanummerischem Code im Mikrotestplattenformat
- Hochpräzise Form, ideal für die Verarbeitung mit Pipettierautomaten beim High Throughput Screening (HTS)
- Seitenflächen für die Beschriftung mit Barcode-Etiketten geeignet
- Platzsparend stapelbar

3

7.632 508

4

6.237 242

Volumen ml	Bodenform	Verpackungs-inhalt	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,2 Low Profile	U	10 Beutel à 5	L9A	118,50	50	**7.632 508** 3
1,2*	V	10 Beutel à 5	L9A	234,60	50	**4.653 801**
2,0**	U	10 Beutel à 5	L9A	176,10	50	**6.237 242** 4
3,5	U	1 Beutel à 24	L9A	152,00	24	**6.286 437**
4,6	U	1 Beutel à 24	L9A	152,00	24	**6.286 438**

*quadratische Öffnung
**DNA-, RNA-frei

1 Deep well-Platten

BRAND

Für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt, z.B.High-Throughput Screening (HTS), allgemeine Untersuchungen, die eine Stammplatte benötigen, Zell- und Gewebekultur, Probenaufbewahrung etc. Deep well-Platten sind mit allen führenden Pipettierrobotern und automatisierten Liquid-Handling-Systemen einsetzbar.
- Volumenbereich 96-well: 0,5 ml, 1,1 ml, 1,2 ml und 2,2 ml, 384-well: 0,3 ml
- U-Boden
- Low Profile und Standardprofil
- 96-well: 12 x 8 Raster, 384-well: 24 x 16 Raster
- hohe Chemikalienbeständigkeit von Polypropylen (z.B.: gegen DMSO, Phenol, Chloroform)
- Gemäß ANSI/SLAS Format 1 und 4
- alphanumerische Codierung der Vertiefungen
- Platten eignen sich zum Einfrieren bis -80 °C (PP) bzw. -20 °C (PS)
- verbesserte Orientierung durch eine abgeschnittene Ecke
- stapelbar
- DNA-, RNase-, DNAse -frei

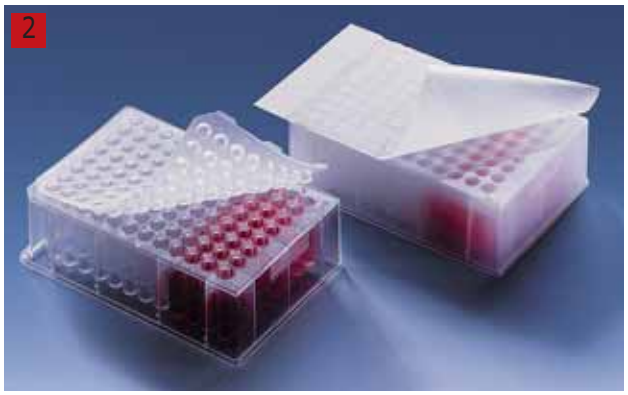
Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Deep well-Platte, 1,2 ml, 96-well, PP, unsteril, Low Profile	L8B	154,10	50	**4.007 852**
Deep well-Platte, 1,2 ml, 96-well, PP, unsteril, erhöhte Wells	L8B	123,60	32	**9.407 624**
Deep well-Platte, 0,3 ml, 384-well, PP, unsteril, standard	L8B	321,60	48	**9.407 622**
Deep well-Platte, 0,5 ml, 96-well, PP, unsteril, standard	L8B	190,20	48	**9.407 618**
Deep well-Platte, 1,1 ml, 96-well, PP, unsteril, standard	L8B	92,70	24	**9.407 614**
Deep well-Platte, 1,1 ml, 96-well, PS, unsteril, standard	L8B	95,20	32	**9.407 619**
Deep well-Platte, 2,2 ml, 96-well, PP, unsteril, standard	L8B	116,80	24	**9.407 615**

2 Verschlussmatten

BRAND

Verschlussmatten reduzieren das maximale Volumen der Platten.
Zum Verschließen können auch selbstklebende Verschlussfolien verwendet werden.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Verschlussmatte für 0,3 ml 384-well Platten (Standard), Silikon, unsteril	L8B	419,80	50	**9.407 623**
Verschlussmatte für 0,5 ml 96-well Platten (Standard), PP, unsteril	L8B	258,90	50	**9.407 621**
Verschlussmatte für 1,1 ml 96-well Platten (Standard), mod. PE, unsteril	L8B	66,10	24	**9.407 616**
Verschlussmatte für 1,2 ml 96-well Platten (Low Profile), TPE, unsteril	L8B	220,30	50	**4.007 853**
Verschlussmatte für 2,2 ml 96-well Platten (Standard), EVA, unsteril	L8B	65,90	24	**9.407 617**
Verschlussfolie, gasdurchlässig, unsteril	L3B	83,40	100	**9.407 620**



Gefäße 1400

Allgemeine Informationen Vials und Kappen 1400
Autosampler Kompatibilitätsliste 1401
Originalgetreue 1:1 Abbildungen der Vials....1408
Empfehlungen zu Kappen 1413
Vials, Septen 1415
Zubehör 1431

NMR/EPR 1432

Röhrchen....1432
Zubehör 1434

Spritzen 1435

Mikrolitersprizen....1435
Einweg-Spritzen 1442

Probenvorbereitung 1444

SPE 1444
Spritzenvorsatzfilter....1450

Flüssigkeitschromatographie 1453

HPLC Säulen 1453
Glas Säulen 1455
Lösemittelverwendung 1457

Gaschromatographie 1463

Gasgeneratoren....1463
GC Säulen 1465
GC Reagenzien....1467
GC Verbrauchsmaterial....1469

Dünnschichtchromatographie 1472

DC-Platten....1472
DC-Kammern 1476
Nachweismethoden....1476
Zubehör 1478

Allgemeine Informationen Vials und Kappen

Technische Informationen – Flaschen

In der Chromatographie wird eine Vielzahl von Glas oder Kunststoff Probenflaschen zu Analysezwecken verwendet. Da diese in der Regel in Autosamplern oder anderen automatischen Instrumenten eingesetzt werden, ist eine strikte Einhaltung aller Abmessungen entscheidend für einen störungsfreien Lauf im Gerät. Neben diesen physikalischen Eigenschaften müssen die Flaschen auch Anforderungen hinsichtlich Inertheit und Reinheit erfüllen, da ansonsten die Analyseergebnisse inkorrekt sein können. LLG Labware berücksichtigt diese physikalischen und chemischen Anforderungen im Beschaffungsprozess durch verschiedene Herstellungsparameter:

Fast alle Flaschen werden aus Glas der 1. hydrolytischen Klasse hergestellt. Glas der 1. hydrolytischen Klasse ist sehr hart und hat einen geringen Ausdehnungskoeffizienten selbst bei großen Temperaturschwankungen. Es weist eine ausgezeichnete chemische Resistenz gegenüber Säuren und neutralen Lösungen auf, sogar gegenüber alkalischen Lösungen aufgrund des relativ niedrigen Alkaligehaltes. Die höhere Dichte der Glasoberfläche verleiht ihm eine höhere Wasserbeständigkeit. Bei Glas der 1. hydrolytischen Klasse unterscheidet man zwischen Glas mit Ausdehnungskoeffizient 33 (Typ 1, Klasse A) und 51 (Typ 1, Klasse B), wobei Braunglas grundsätzlich nur mit Ausdehnungskoeffizienten 51 weltweit erhältlich ist. Der mit 33 angegebene, niedrigere Ausdehnungskoeffizient impliziert, dass bei diesem härteren Klarglas höhere Temperaturen eingesetzt werden müssen, um es zu verarbeiten. Diese betragen bei Glas mit Ausdehnungskoeffizienten 33 ca. 1.200 °C, während bei Glas mit Ausdehnungskoeffizienten 51 nur etwa 1.000 °C für die Verformung des Glases notwendig sind. Typischerweise wird in den USA Klarglas mit Ausdehnungskoeffizient 33, Braunglas mit Ausdehnungskoeffizient 51 verarbeitet, während in Europa ausschließlich Glas mit Ausdehnungskoeffizient 51 verwendet wird. Qualitativ gesehen sind beide Glastypen gleichermaßen für den Einsatz in der Chromatographie geeignet, da beide Glas der 1. hydrolytischen Klasse sind.

Technische Informationen – Verschlüsse

Verschlüsse sind die bereits montierte Kombination aus Kappe und Dichtscheibe. Um eine korrekte Analyse auszuführen, ist es wichtig, dass außer der Probenflasche auch der Verschluss inert und unkontaminiert ist. Die von LLG Labware verkauften Verschlüsse werden vollautomatisch montiert und verpackt nach hausintern festgelegten Raumbedingungen des Lieferanten. Dadurch ist gewährleistet, dass sie nicht durch menschliches Hautfett oder Schweiß verunreinigt werden, wie dies im Falle einer manuellen Montage der Fall wäre. Photozellen überwachen die Seitenorientierung der Dichtscheibe, damit sichergestellt ist, dass die PTFE-beschichtete Seite immer der Probe zugewandt ist und somit eine inerte Barriere zwischen Probe und Trägermaterial des Septums bildet. Ein Dickenmesser kontrolliert, dass nicht mehr und nicht weniger als eine Dichtscheibe montiert wurde. Die fertigen Verschlüsse werden per Automaten gezählt – und nicht gewogen – um Mengengenauigkeit zu gewährleisten. Sie werden in originalitäts- gesicherten Minigripbeuteln abgepackt, die aufgrund des transparenten PE Materials eine leichte Identifikation des Inhaltes ermöglichen. Der Minigrip erlaubt ein Wiederverschließen des Beutels, so dass eine Kontamination der Verschlüsse während des Gebrauchs vermieden werden kann. Die aufgedruckten Chargennummern auf jedem Minigrip-Beutel gewährleisten eine Rückverfolgbarkeit.

Technische Informationen – Septen

Die richtige Wahl des Septums ist abhängig von der Anwendung. Fast alle Dichtscheiben sind auf einer Seite mit PTFE beschichtet, das eine hohe chemische Resistenz aufweist und eine inerte Barriere zwischen Probe und Trägermaterial des Septums bildet. Die Trägermaterialien haben unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften, wie z.B. Temperaturbeständigkeit, Wiederverschließeigenschaften, Reinheit, Härte, Dicke, etc..

Die individuellen Bedingungen der Anwendung des Endverbrauchers erfordern spezifische Charakteristika des Trägermaterials, wie z.B.:

Mehrfach injektionen?	Temperatur?			Dünne, empfindliche Nadel?	Stumpfe, dicke Nadel?	Kritische Analysen?	geringe Partikelbildung?
⬇ gute Wiederverschließeigenschaften notwendig ⬇ Naturkautschuk /TEF	-40°C bis zu 120°C ⬇ Naturkautschuk /TEF; Butyl/ PTFE	-40°C bis zu 110°C ⬇ Red Rubber/ PTFE	-60°C bis zu 200°C ⬇ Silikon/ PTFE	⬇ weiches und dünnes Septum notwendig ⬇ e.g. Silikon/PTFE	⬇ geschlitztes/ angeschlitztes Septum als Penetrationshilfe (HPLC) ⬇ e.g. 08 02 0039	⬇ sehr sauberes Septum notwendig ⬇ Silikon/PTFE	⬇ beidseitig PTFE-laminierte Dichtscheibe notwendig ⬇ PTFE/Silikon/PTFE PTFE/Butyl/PTFE

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

Agilent

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf Agilent GC, HPLC und Headspace Instrumenten.

Agilent GC Produkte

	Rollrand ND 8	Agilent Art.-Nr.	Gewinde ND9	Agilent Art.-Nr.	Rollrand ND11	Agilent Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554	5180-0841	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375
	6.235 006	5180-0844	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543
			6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376
			4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388
			6.266 869			
			6.260 742			
			6.260 743			
Mikroeinsätze			7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
			6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
			4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Verschlüsse	9.003 444	5180-0842	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210
			9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552
			4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211
			4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386
			4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210

Agilent HPLC Produkte

	Gewinde ND9	Agilent Art.-Nr.	Rollrand ND11	Agilent Art.-Nr.	Schnappring ND11	Agilent Art.-Nr.
Flaschen	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375	6.073 833	5182-0544
	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543	6.270 176	5182-0546
	6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376	6.270 177	5182-0545
	6.266 869					
	6.260 742					
	6.260 743					
	4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388	4.008 255	5188-6593
Mikroeinsätze	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Verschlüsse	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210	4.008 257	5182-3458
	9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552	4.008 258	5182-0541
	4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211	4.008 259	5182-0566
	4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386	4.008 256	5183-4511
	4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210		
	4.008 215	5185-5824	4.001 555			
	4.001 521	5183-2076				

Agilent Headspace Produkte

	Headspace Gewinde ND 18 (Combi Pal + G 1888A)	Agilent Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND 20	Agilent Art.-Nr.
Flaschen	9.003 466	5188-5392	7.050 285	5182-0838
	6.227 874	5188-6538	9.003 452	5182-0837
	4.008 270	5188-2753	7.401 840	5183-4474
	6.237 909	5188-6537		
	7.401 840	5183-4474		
Verschlüsse	4.008 268	5188-2759	4.001 557	5183-4479
			9.003 460	5183-4477
			9.003 453	5183-4474

Autosampler Kompatibilitätsliste

Die Autosampler Kompatibilitätsliste zeigt generell die typischen LLG- Labware Flaschen und Verschlüsse die auf den Instrumenten eines Herstellers verwendet werden können. Des Weiteren sind soweit bekannt die entsprechenden Artikelnummern des Herstellers angegeben. Über die dort genannten Produkte hinaus können in unserem Katalog durchaus weitere, technisch und funktional geeignete Produkte zur Verwendung auf einem Autosampler eines Herstellers enthalten sein. Entsprechende Empfehlungen hierzu geben wir ihnen gerne. Sofern auf einen Hersteller zutreffend, sind die Kompatibilitätslisten nach den Anwendungsgebieten HPLC, GC und Headspace unterteilt. Wir empfehlen grundsätzlich, kostenlose Muster zum Testen anzufordern.
Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hier gemachten Angaben übernehmen.

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

C T C Analytics

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf CTC Analytics GC, HPLC und Headspace Instrumenten.

CTC Analytics GC Produkte

	Rollrand ND 8	C T C Art.-Nr.	Gewinde ND9	C T C Art.-Nr.	Rollrand ND11	C T C Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554		9.003 448		7.086 520	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869			
	4.008 203		6.260 742			
			6.260 743			
Mikroeinsätze			7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196	
Verschlüsse	9.003 444		4.008 228		4.001 564	GC PAL
	4.008 198		9.003 451		9.003 446	
			4.001 521		7.050 759	
			4,008 218			
			4.008 215			

CTC Analytics HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	C T C Art.-Nr.	Gewinde ND9	C T C Art.-Nr.	Rollrand ND11	C T C Art.-Nr.	Schnappring ND11	C T C Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160		6.270 176	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828		6.270 177	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869					
	4.008 203		6.260 742					
			6.260 743					
Mikroeinsätze			7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Verschlüsse	9.003 444		4.008 228		4.008 243		4.008 258	
	4.008 198		9.003 451		9.003 446		4.008 259	
			4.001 521		7.050 759			
			4,008 218					
			4.008 215					

CTC Analytics Headspace Produkte

	Headspace Gewinde ND 18 (Combi Pal)	C T C Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND 20 (Combi Pal)	C T C Art.-Nr.
Flaschen	9.003 466		7.850 009	
	6.227 874		9.003 453	
	4.008 270			
	6.237 909			
Verschlüsse	4.008 268		7.850 010	
	6.241 111		6.234 541	

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

Dionex

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf Dionex HPLC Instrumente.

Dionex HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	Dionex Art.-Nr.	Gewinde ND8	Dionex Art.-Nr.	Gewinde ND9	Dionex Art.-Nr.	Rollrand ND11	Dionex Art.-Nr.	Schnappring ND11	Dionex Art.-Nr.
Flaschen	4.008 206		9.003 481		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		7.613 087		6.803 174		7.608 160		6.270 176	
	4.001 554		9.003 480		6.088 871		7.620 828		6.270 177	
			7.613 388		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
					6.266 869					
					6.260 742					
					6.260 743					
Mikroeinsätze			7.401 066		7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			4.001 556		6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 194		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Verschlüsse	4.008 200		4.008 209		4.008 228		4.008 243		4.008 257	
	9.003 444		9.003 484		9.003 451		9.003 446		4.008 258	
			6.232 178		4.001 521		7.050 759		4.008 259	
					4.008 214		4.001 555		4.008 256	
					4.008 215					

Autosampler Kompatibilitätsliste
Die Autosampler Kompatibilitätsliste zeigt generell die typischen LLG- Labware Flaschen und Verschlüsse die auf den Instrumenten eines Herstellers verwendet werden können. Des Weiteren sind soweit bekannt die entsprechenden Artikelnummern des Herstellers angegeben.
Über die dort genannten Produkte hinaus können in unserem Katalog durchaus weitere, technisch und funktional geeignete Produkte zur Verwendung auf einem Autosampler eines Herstellers enthalten sein. Entsprechende Empfehlungen hierzu geben wir ihnen gerne.

Sofern auf einen Hersteller zutreffend, sind die Kompatibilitätslisten nach den Anwendungsgebieten HPLC, GC und Headspace unterteilt.
Wir empfehlen grundsätzlich, kostenlose Muster zum Testen anzufordern.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hier gemachten Angaben übernehmen.

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

PerkinElmer

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf PerkinElmer GC, HPLC und Headspace Instrumenten.

PerkinElmer GC Produkte

	Rollrand ND 8	PerkinElmer Art.-Nr.	Gewinde ND9	PerkinElmer Art.-Nr.	Gewinde ND10	PerkinElmer Art.-Nr.	Rollrand ND11	PerkinElmer Art.-Nr.
Flaschen	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385
	9.003 427	N9301069	6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385
			4.008 247	N9306220	6.280 951		7.620 828	N9302680
			6.088 871	N9306220				
			6.266 869					
			6.260 742					
			6.260 743					
Mikroeinsätze			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Verschlüsse	4.001 558	N9302140	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230
	9.003 443	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 235	N9306205	4.008 243	N9306015
	4.008 200	03300806	4.008 214	N9306202			4.001 522	N9302684
							7.300 348	N9302685
							6.900 233	N9302686
							9.003 446	N9306228
							7.050 759	N9306229

PerkinElmer HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	PerkinElmer Art.-Nr.	Gewinde ND9	PerkinElmer Art.-Nr.	Gewinde ND10	PerkinElmer Art.-Nr.	Rollrand ND11	PerkinElmer Art.-Nr.	Schnappring ND11	PerkinElmer Art.-Nr.
Flaschen	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385	6.073 833	N9303418
			6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385	6.270 176	
			4.008 247	N9306220	6.280 951		7.620 828	N9302680	6.270 177	
			6.088 871	N9306220						
			6.266 869							
			6.260 742							
			6.260 743							
Mikroeinsätze			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Verschlüsse	9.003 443	03300806	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230	6.073 555	N9303417
	4.008 200	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 235	N9306205	4.008 243	N9306015	4.001 544	N9303419
			4.008 214	N9306202	4.008 237	N9306052	4.001 522	N9302684	4.008 256	N9303416
			4.001 521	N9306203			7.300 348	N9302685		
							6.900 233	N9302686		
							9.003 446	N9306228		
							7.050 759	N9306229		
							4.001 555			

PerkinElmer Headspace Produkte

	Headspace Gewinde ND 18 CTC Combi Pal + Turbo Matrix™ HS16+40	PerkinElmer Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND20 CTC Combi PAL	PerkinElmer Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND20 Turbo Matrix™ HS 16, 40 + 110 *** nicht geeignet für TurboMatrix™ 110	PerkinElmer Art.-Nr.
Flaschen	9.003 466	N6356479	7.850 009	N6356478	7.052 186 ***	N9302134
	6.227 874		9.003 453	N6356471	7.060 463	N9306079
	4.008 270	N9306075			4.008 281	N9303349
	6.237 909					
Verschlüsse	4.008 268	N9306077	7.850 010	N6356559	4.001 557	N9306266
	6.241 111	N6356475	6.234 541	N6356566	9.003 455	N9306266
			6.902 419	N6356562	4.008 276	N9306266
			6.229 635	N6356560	9.003 456	B0104241
			4.001 548	N6356560	7.050 286	B0104242
					7.060 477	B0110728
					7.060 433	B0038137

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

Shimadzu

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf Shimadzu GC, HPLC und Headspace Instrumenten.

Shimadzu GC Produkte

	Rollrand ND 8	Shimadzu Art.-Nr.	Gewinde ND9	Shimadzu Art.-Nr.	Gewinde ND10	Shimadzu Art.-Nr.	Rollrand ND11	Shimadzu Art.-Nr.	Gewinde ND13	Shimadzu Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	9.003 482	
	6.235 006		4.008 247				7.608 160		7.058 142	
	4.001 515		4.008 249				7.620 828			
	6.902 044		6.266 869				4.008 255			
	4.008 202		6.260 742							
	4.008 203		6.260 743							
Mikroeinsätze			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.055 486	
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707		
			4.008 196		4.008 196		4.008 196			
Verschlüsse	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.001 564	0980-01706	7.510 053	
	4.008 198		4.008 218		4.008 235		9.003 446			
			4.008 214		4.008 236		7.050 759			

Shimadzu HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	Shimadzu Art.-Nr.	Gewinde ND9	Shimadzu Art.-Nr.	Gewinde ND10	Shimadzu Art.-Nr.	Rollrand ND11	Shimadzu Art.-Nr.	Schnappring ND 11	Shimadzu Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	6.073 833	
	6.235 006		4.008 247				4.001 565		6.224 358	
			4.008 249				4.001 516			
			6.266 869							
			6.260 742							
			6.260 743							
Mikroeinsätze			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707
			4.008 196		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Verschlüsse	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.008 243	0980-01706	4.008 256	
	4.008 198		4.008 222		4.008 235		9.003 446		4.008 260	
	4.008 200		4.008 224		4.008 237		4.001 555		4.001 544	
			4.008 225						4.008 258	
			4.008 214							
			4.001 521							
			4.008 223							
			4.008 226							
			4.008 215							
			4.008 221							

Shimadzu Headspace Produkte

	Gewinde ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-Nr.	Headspace ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-Nr.	Headspace ND 18 (HTA200H)	Shimadzu Art.-Nr.
Flaschen	9.003 466	980-00247	7.850 009	980-00664	7.050 285	
	4.003 270	961-00915	9.003.453	980-00111	9.003 453	980-00111
Verschlüsse	4.008 268	961-00914	7.850 010	961-01256	9.003 447	
	6.241 111	980-01708	6.234 541	980-03372	4.001 553	
			6.229 635	980-00112		
			4.001 548	980-00112		

Autosampler Kompatibilitätsliste

Die Autosampler Kompatibilitätsliste zeigt generell die typischen LLG- Labware Flaschen und Verschlüsse die auf den Instrumenten eines Herstellers verwendet werden können. Des Weiteren sind soweit bekannt die entsprechenden Artikelnummern des Herstellers angegeben.
Über die dort genannten Produkte hinaus können in unserem Katalog durchaus weitere, technisch und funktional geeignete Produkte zur Verwendung auf einem Autosampler eines Herstellers enthalten sein. Entsprechende Empfehlungen hierzu geben wir ihnen gerne.

Sofern auf einen Hersteller zutreffend, sind die Kompatibilitätslisten nach den Anwendungsgebieten HPLC, GC und Headspace unterteilt.
Wir empfehlen grundsätzlich, kostenlose Muster zum Testen anzufordern.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hier gemachten Angaben übernehmen.

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

Thermo Scientific

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf Thermo Scientific GC, HPLC und Headspace Instrumenten.

Thermo Scientific GC Produkte

	Rollrand ND 8	Thermo Scientific Art.-Nr.	Gewinde ND8	Thermo Scientific Art.-Nr.	Gewinde ND9	Thermo Scientific Art.-Nr.	Rollrand ND11	Thermo Scientific Art.-Nr.
Flaschen	9.003 427	60180-707	9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520	60180-701
	4.001 554		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502
	6.235 606		9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998	60180-702
	4.008 206	60180-505	7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828	
	4.001 515				6.266 869			
	6.902 044				6.260 742			
	4.008 202				6.260 743			
	4.008 203							
Mikroeinsätze			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Verschlüsse	9.003 443		4.008 209		4.008 228	60180-728	4.001 564	GC PAL
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	4.008 239	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		7.060 469	
	4.008 198				4.008 214		4.008 243	60180-705
							9.003 446	60180-706
							7.050 759	

Thermo Scientific HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	Thermo Scientific Art.-Nr.	Gewinde ND8	Thermo Scientific Art.-Nr.	Gewinde ND9	Thermo Scientific Art.-Nr.	Rollrand ND11	Thermo Scientific Art.-Nr.	Schnappring ND 11	Thermo Scientific Art.-Nr.
Flaschen	4.001 554		9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520		6.073 833	60180-740
	6.235 006		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502	6.270 176	
	4.008 206	60180-505	9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998		6.270 177	60180-711
	4.001 515		7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828			
	6.902 044				6.266 869					
	4.008 202				6.260 742					
	4.008 203				6.260 743					
Mikroeinsätze			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Verschlüsse	9.003 443	60180-708	4.008 209		4.008 228	60180-728	4.008 239		4.008 256	
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	7.060 469		4.008 260	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		4.008 243	60180-705	4.001 544	
	4.008 198				4.008 214		9.003 446	60180-706	4.008 258	60180-713
							7.050 759		4.008 261	
									4.008 257	60180-712

Thermo Scientific Headspace Produkte

	Headspace Gewinde ND 18 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND 20 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-Nr.	Headspace Rollrand ND 20 (HS850/HS2	Thermo Scientific Art.-Nr.
Flaschen	9.003 466		7.850 009	60180-740	7.850 009	60180-504
	6.227 874		9.003.453	60180-506	9.003 453	60180-506
	4.008 270					
	6.237 909					
Verschlüsse	4.008 268		7.850 010		4.001 553	60180-511
	6.241 111		6.234 541	60180-520	9.003 454	60180-513
			6.229 635		4.001 549	60180-513
			4.001 548			

LLG-Vials: Autosampler Kompatibilitätsliste

VWR (Merck / Hitachi)

Alternative LLG Labware Produkte für den Einsatz auf VWR (Merck / Hitachi) HPLC Instrumente.

VWR (Merck / Hitachi) HPLC Produkte

	Rollrand ND 8	VWR (Merck) Art.-Nr.	Gewinde ND8	VWR (Merck) Art.-Nr.	Gewinde ND9	VWR (Merck) Art.-Nr.	Rollrand ND11	VWR (Merck) Art.-Nr.	Schnappring ND11	VWR (Merck) Art.-Nr.	Gewinde ND13	VWR (Merck) Art.-Nr.
Flaschen	6.235 606	548-0078	9.003 481	548-0018	9.003 448	548-0028	7.086 520	548-0003	6.073 833	548-0011	9.003 482	548-0051
	4.001 554	548-0080	7.613 087	548-0420	6.803 174	548-0029	7.608 160	548-0004	6.270 176	548-0422	6.267 117	548-0509
			9.003 480	548-0448	6.088 871	548-0030	7.620 828	548-0005	6.270 177	548-0012	9.003 549	548-0052
			7.613 388	548-0019	4.008 249	548-0081	4.008 255	548-1442	4.008 255	548-1442	9.003 549	548-0510
					6.266 869	548-1523						
					6.260 742	548-1524						
					6.260 743	548-1525						
Mikroeinsätze			7.401 066	548-0020	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.055 486	548-0093
			9.003 435	548-0308	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	4.001 567	548-0094
			4.001 556	548-0083	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001		
			4.008 194	548-0780								
Seals	9.003 444	548-0040	4.008 209	548-3322	4.008 228	548-0896	4.008 243	548-3272	4.008 258	548-0432	7.510 053	548-0054
	4.008 198	548-0038	9.003 484	548-0024	9.003 451	548-0085	9.003 446	548-0009	4.008 259	548-0434		
			6.232 178	548-0834	4.001 521	548-0088	7.050 759	548-0007				
					4.008 218	548-0087						
					4.008 215	548-0373						

Waters

Alternative LLG Labware products for use on Waters HPLC instruments.

Waters HPLC Products

	Screw Neck ND9	Waters Art.-No.	Screw Neck ND10	Waters Art.-No.	Snap Ring ND11	Waters Art.-No.	Screw Neck ND13	Waters Art.-No.	Shell Vials ND8	Waters Art.-No.
Vials	9.003 448		6.242 103	WAT063300	6.073 833		9.003 482	186000840	7.300 174	WAT025054C
	6.803 174	186000273	7.615 715		6.270 176	WAT094219	9.003 549	186001135	4.008 205	WAT025053C
	6.088 871	186000848	6.280 951		6.270 177	WAT094220				
	4.008 249				4.008 255					
	4.008 250									
	4.008 252									
	6.266 869									
	6.260 742									
	6.260 743									
Micro-Inserts	7.401 744		7.401 744		7.401 744		7.055 486	WAT015199		
	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	4.001 567	WAT072708		
	4.008 196		4.008 196		4.008 196					
Seals	4.008 214	186000274	4.008 243	WAT058874	4.008 258	186000303	7.510 053	186000841		
	4.008 215	186000305	9.003 446		6.242 212	186000304				
			7.050 759							

Autosampler Kompatibilitätsliste

Die Autosampler Kompatibilitätsliste zeigt generell die typischen LLG- Labware Flaschen und Verschlüsse die auf den Instrumenten eines Herstellers verwendet werden können. Des Weiteren sind soweit bekannt die entsprechenden Artikelnummern des Herstellers angegeben.
Über die dort genannten Produkte hinaus können in unserem Katalog durchaus weitere, technisch und funktional geeignete Produkte zur Verwendung auf einem Autosampler eines Herstellers enthalten sein. Entsprechende Empfehlungen hierzu geben wir ihnen gerne.

Sofern auf einen Hersteller zutreffend, sind die Kompatibilitätslisten nach den Anwendungsgebieten HPLC, GC und Headspace unterteilt.
Wir empfehlen grundsätzlich, kostenlose Muster zum Testen anzufordern.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hier gemachten Angaben übernehmen.

14. Chromatographie

Gefäße/Originalgetreue 1:1 Abbildungen der Vials

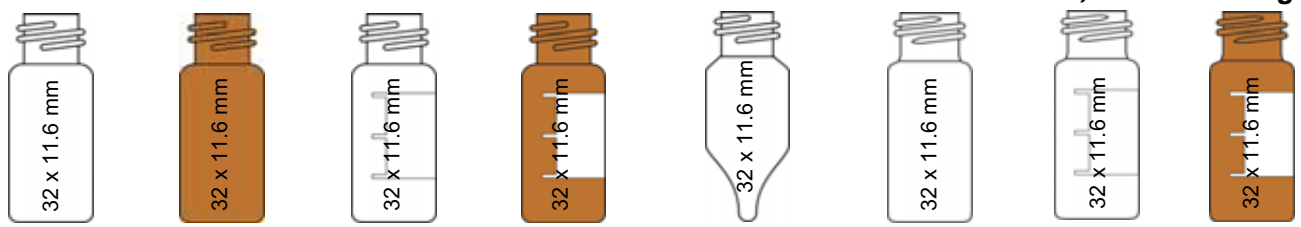
LLG-Flaschentypen

Rollrand ND8

4.001 554	6.235 606	9.003 427	4.008 206	4.008 202	4.008 203	4.001 515	6.902 044

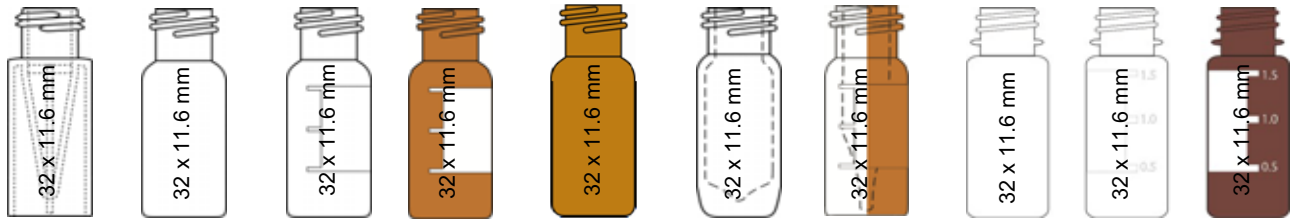
Gewinde ND8, enge Öffnung

Gewinde ND10, weite Öffnung



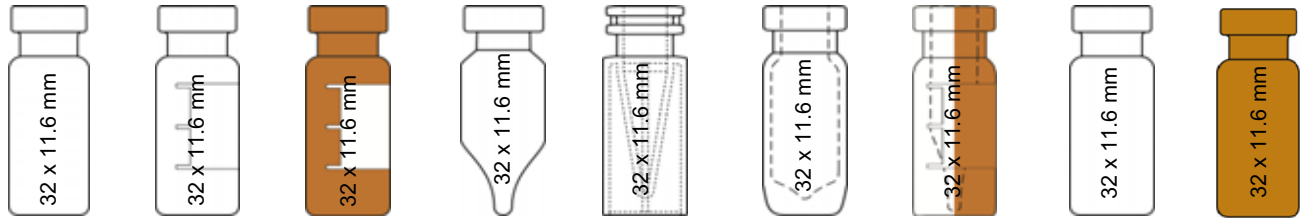
9.003 481	9.003 480	7.613 087	7.613 388	4.001 563	6.242 103	7.615 715	6.280 951

Kurzgewinde ND9



4.008 262	9.003 448	6.803 174	6.088 871	4.008 247	4.008 249	4.008 250 4.008 252	6.266 869	6.260 742	6.260 743

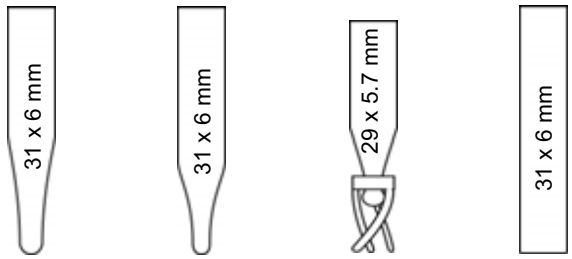
Rollrand / Schnappring ND11



							enge Öffnung	enge Öffnung
7.086 520	7.608 160	7.620 828	4.001 516	6.224 358	4.001 565	4.008 251 4.008 255	7.085 511	7.089 998

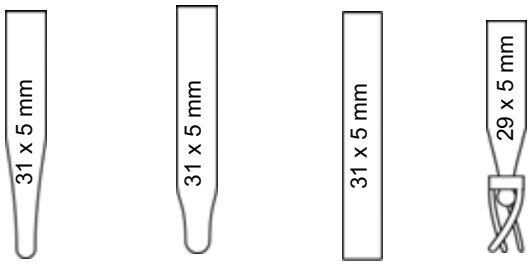
LLG-Flaschentypen

Mikro-Inserts für weite Öffnung



7.401 744	4.001 547	6.093 247	4.008 196

Mikro-Inserts für enge Öffnung

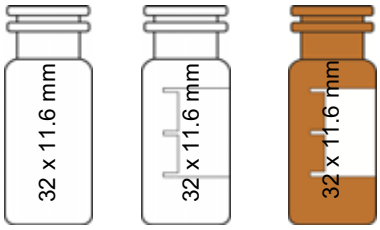


7.401 066	9.003 435	4.008 194	4.001 556

Gewinde ND13

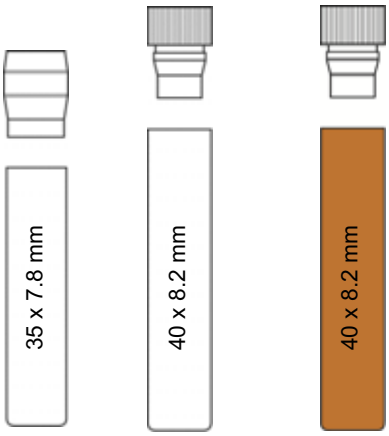
9.003 482	7.058 142	6.267 117	9.003 549	7.055 486

Schnappring ND11



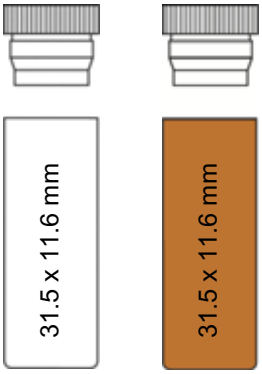
6.073 833	6.270 176	6.270 177

Flachbodengläser 1 ml



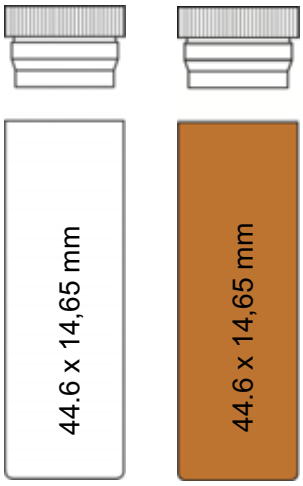
7.612 017	7.300 174	4.008 205

Flachbodengläser 2 ml



4.008 248	6.226 501

Flachbodengläser 4 ml



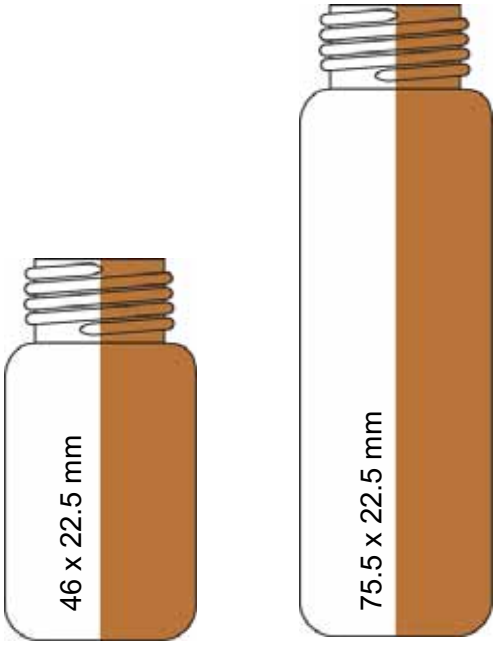
6.280 950	6.227 544

LLG-Flaschentypen

Probenaufbewahrungsflaschen ND13, ND 15, ND18

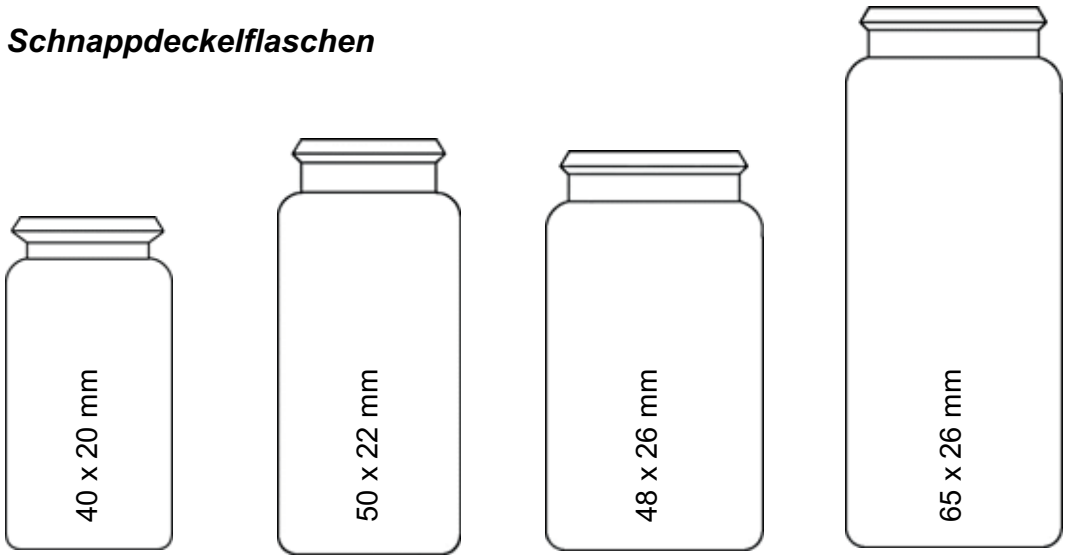
9.003 482	6.280 953	6.280 952	6.280 954

Headspace ND 18



9.003 466 6.227 874	4.008 270 6.237 909

Schnappdeckelflaschen

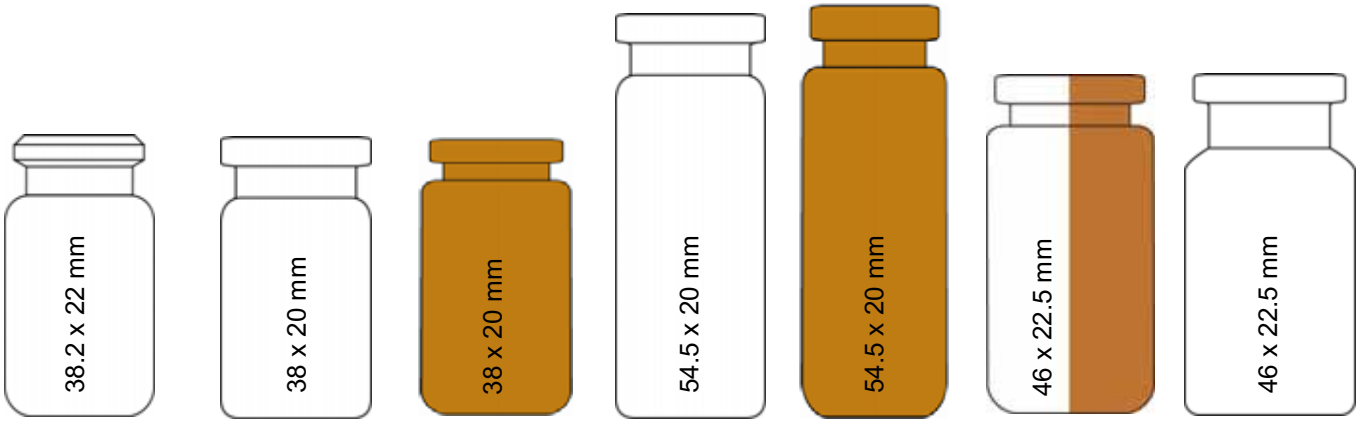


7.051 404	6.803 717	4.008 282	7.090 616

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

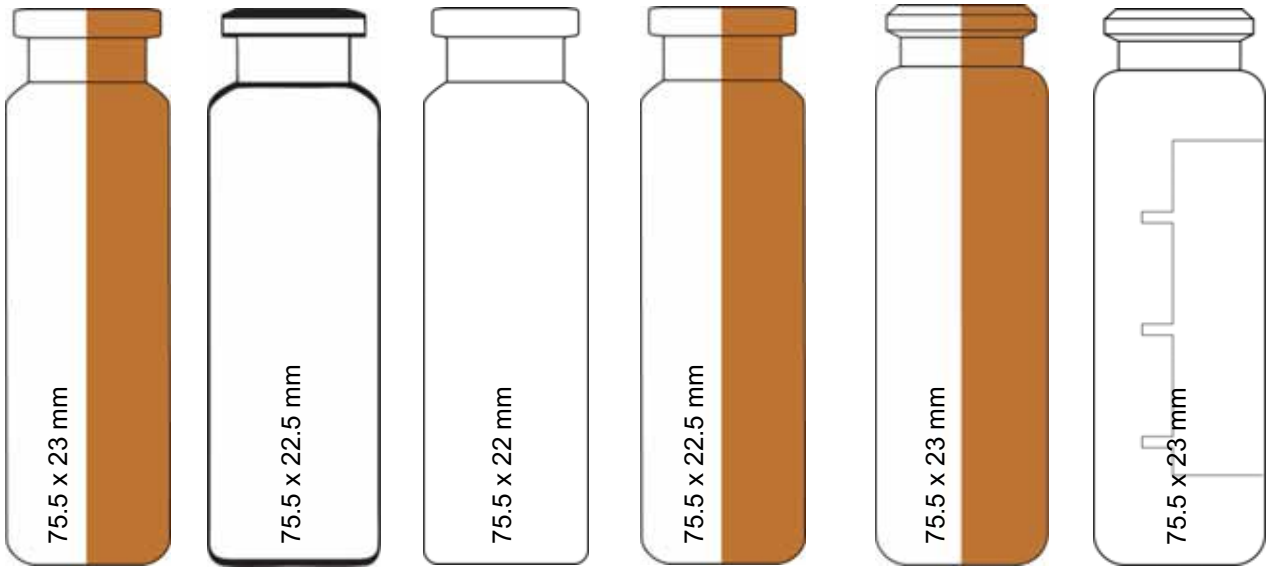
LLG-Flaschentypen

Headspace ND 20



7.052 186	9.003 425	7.060 457	9.003 426	7.080 947	7.850 009 6.227 875	7.050 285

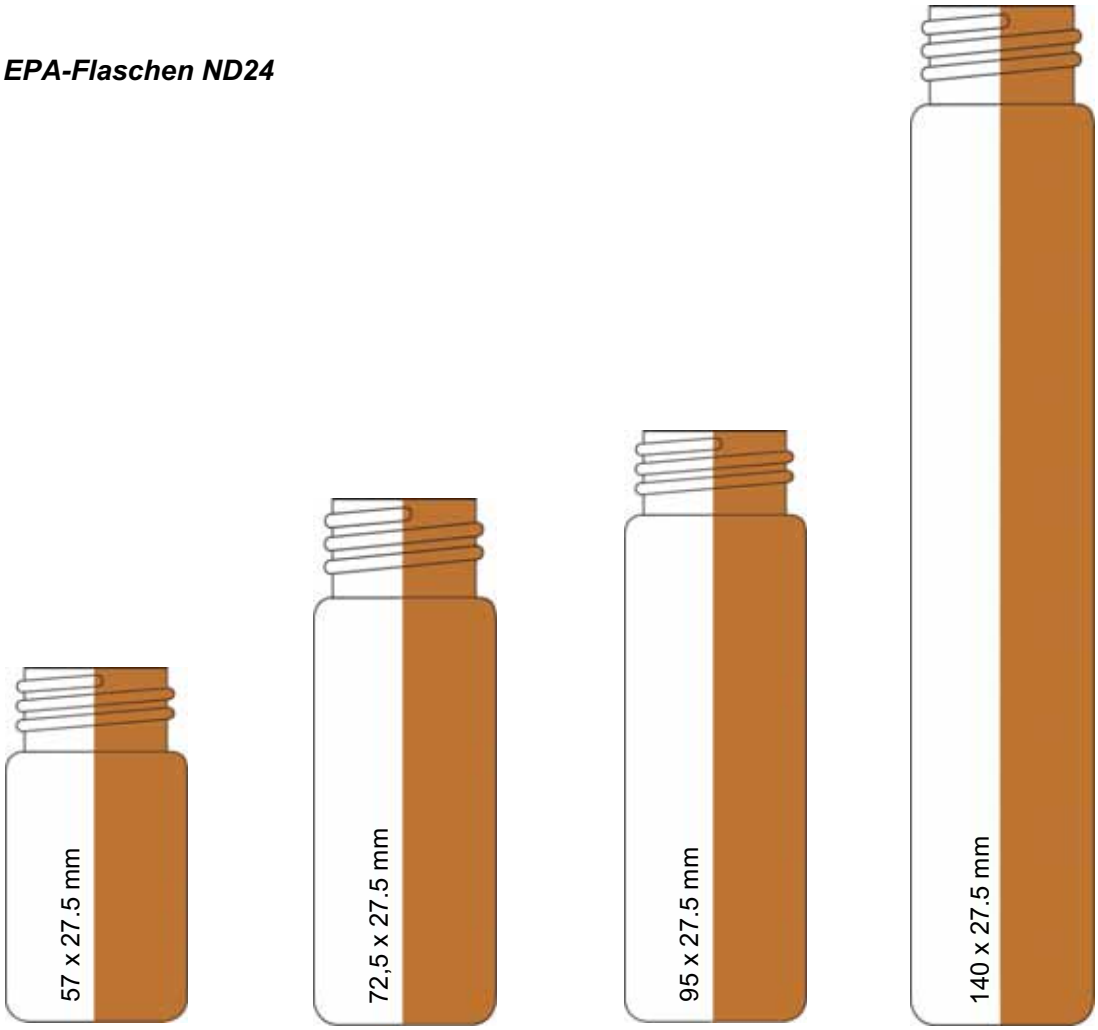
Headspace ND 20



7.080 450	7.401 840	9.003 452	9.003 453 6.231 485	7.060 463	4.008 281

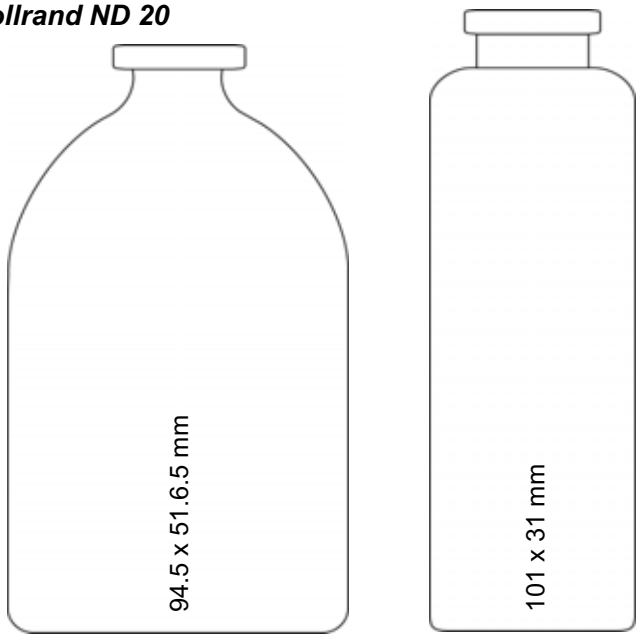
LLG-Flaschentypen

EPA-Flaschen ND24



4.008 204 4.008 298	6.267 124 6.267 125	4.008 297 4.008 299	6.267 126 6.267 127

Rollrand ND 20



7.060 465	7.060 459

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Kappentypen

Aluminium Bördelkappen, Loch

Größe	**8 mm**	**11 mm**	**13 mm**	**20 mm**
Lochgröße Material Lackierung	4 mm Loch Aluminium farblos	5,5 mm Loch Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold	6 mm Loch Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold	10 mm Loch Aluminium walzblank, rot, blau, grün, gold

Spezielle Aluminium Bördelkappen

Größe	**11 mm**	**13 mm**	**13 mm**	**20 mm**	**20 mm**	**20 mm**
Kappentype Material Lackierung Besondere Merkmale	Lochkappe Aluminium farblos Rollierung	Mittelabrisskappe Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold Ganzabrisskappe Aluminium farblos	Ganzabrisskappe Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold	Mittelabrisskappe Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold	Ganzabrisskappe Aluminium farblos, rot, blau, grün, gold	Headspace-Kappe* Aluminium farblos

Headspace-Kappe*: Diese Kappe hat die Funktion einer Überdrucksicherheitskappe und ist mit speziellen Sollbruchlinien versehen, die bei einem Flascheninnendruck von 3,0 ± 0,5 bar aufbrechen, um den Überdruck entweichen zu lassen. Sie ist vergleichbar mit dem Drei-Komponenten-Headspace-Verschluss von PerkinElmer (Aluminium Bördelkappe mit Seitenschlitzen, Sternscheibe aus Metall und Ohrenscheibe), die den gleichen Effekt, jedoch in einem ganz anderen technischen Design, erzielt.

Magnetische Kappen, Loch

Größe	**9 mm Schraubkappe**	**11 mm Bördelkappe**	**20 mm Bördelkappe**	**20 mm Bördelkappe**	**20 mm Bimetall-Kappe**	**18 mm Schraubkappe**	**18 mm Schraubkappe**
Lochgröße Anwendung Material Lackierung	6 mm Loch (GC) PP Schraubkappe blau/ magn. Überkappe gold GC PAL Thermo Scientific TriPlus	5 mm Loch (GC) magnetisch gold GC PAL, Thermo Scientific TriPlus	5 mm Loch (HS) magnetisch gold CE HS250/500/HS800, CTC 500 Fisons HS250/500/ HS800	8 mm Loch (HS) magnetisch gold CTC Combi PAL	8 mm Loch (HS) Alu/magnetisch rot CTC Combi PAL	8 mm Loch (Universell) (Headspace/SPME) magnetisch silber CTC Combi PAL PerkinElmer Agilent G1888A	geschlossen Universal Schraubkappe silber

PE-Kappen für Rollränder

Größe	**8 mm**	**9 mm**	**11 mm**	**13 mm**	**22 mm**	**22 mm**
Passende Flasche Kappengröße Lochgröße Material, Farbe	Für Rollrand ND8 8 mm verdünnte Dichtscheibe PE, blau	Für Rollrand ND8 9 x 5,9 mm 4 mm Loch PE, transparent	Für Rollrand und Schnappring ND11 11 mm verdünnte Durchstichstelle PE, blau	Für Rollrand ND11 13 x 7,5 mm 4,5 mm Loch P PE, transparent	Für HS Neck ND20 22 x 8,4 mm 4,3 mm Loch PE, transparent Nur für abgeschrägten Rand!	Für Rollrand ND20 22 x 9,1 mm 4,3 mm Loch oder 6 mm Loch PE, transparent Nur für flachen DIN- Rollrand!

Die Zeichnungen der Kappen sind nicht in Originalgröße. Sie sollen lediglich die besonderen Merkmale eines bestimmten Kappentyps widerspiegeln.

LLG-Kappentypen

Schraubkappen

Größe	**8 mm**	**9 mm**	**10 mm**	**13 mm**
Passende Flasche Gewinde Kappendesign Lochgröße Material, Farbe	Gewindeflaschen ND8 Gewinde 8-425, geschlossen o. offen 5,5 mm Loch PP, schwarz oder weiß, pink	Kurzgewindeflaschen ND9 Kurzgewinde, geschlossen o. offen 6 mm Loch PP, schwarz, transparent, blau, rot, gelb, grün, pink	Gewindeflaschen ND10 Gewinde 10-425, geschlossen o. offen 7 mm Loch PP, schwarz	Gewindeflaschen ND13 Gewinde 13-425, geschlossen o. offen 8,5 mm Loch PP, schwarz, weiß

Größe	**15 mm**	**18 mm**	**20 mm**	**24 mm**
Passende Flasche Gewinde Kappendesign Lochgröße Material, Farbe	Gewindeflaschen ND15 Gewinde 15-425, geschlossen o. offen, 9 mm Loch PP, schwarz	Gewindeflaschen ND18 Gewinde 18-400, geschlossen o. offen 12 mm Loch PP, schwarz	Gewindeflaschen ND20 Gewinde 20-400, geschlossen, PP, weiß	Gewindeflaschen ND24 Gewinde 24-400, geschlossen o. offen 12,5 mm Loch PP, weiß

PE-Kappen für Flachbodengläser

Größe	**8 mm**	**8 mm**	**8 mm**	**8 mm**	**12 mm**	**15 mm**
Flasche/Stopfen-Kombination Stopfengröße Material, Farbe Besondere Merkmale	Stopfen 6 mm PE, transparent	Stopfen 8 mm PE, blau	Stopfen 8 mm PE, transparent mit Einschubsperre für Mikroeinsätze	Stopfen 8 mm PE, transparent ohne Einschubsperre für Mikroeinsätze	Stopfen 12 mm PE, transparent	Stopfen 15 mm PE, transparent

Schnappringkappen

Größe	**11 mm**
Passende Flasche Kappendesign Lochgröße Material Farbe	Schnappringflasche ND11 offen 6 mm Loch PE transparent*, blau*, rot, gelb, grün, pink

Schnappdeckel

Größe	**18 mm**	**22 mm**	**28 mm**
Passende Flasche Kappendesign Kappengröße Material Farbe	Schnappdeckelflasche ND18 geschlossen 19,8 x 5,2 mm PE transparent	Schnappdeckelflasche ND18 geschlossen 19,8 x 5,2 mm PE transparent	Schnappdeckelflasche ND28 geschlossen 29,7 x 5,6 mm PE transparent

- * Verfügbar als harte oder weiche PE-Kappen
- Harte Kappe: fester, aber nicht so leicht zu drücken oder zu entfernen
- Weiche Kappe: bequem in der Handhabung, aber nicht so fest

Die Zeichnungen der Kappen sind nicht in Originalgröße. Sie sollen lediglich die besonderen Merkmale eines bestimmten Kappentyps widerspiegeln.

Produktinformation - Musteranfragen - Preisanfragen?
Unser Kundenservice-Team steht Ihnen für weitere Fragen jederzeit zur Verfügung.

LLG-Rollrand-Mikroflaschen ND8

Volumen	ml	0,20	0,30	0,60	0,60	1,20	1,20
AD x Höhe	mm	5,5 x 31,5	5,5 x 31,5	7 x 40	7 x 40	8,2 x 40	8,2 x 40
Farbe		klar	klar	klar	braun	klar	braun
Form		konisch	runder Boden	konisch	konisch	flacher Boden	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	22,00	24,00	24,50	25,00	14,10	14,30
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**6.235 606**	**4.001 554**	**4.001 515**	**6.902 044**	**4.008 206**	**6.266 864**

LLG-Aluminium Bördelverschlüsse ND8, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Aluminium, silber, Loch	Naturkautschuk, rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,00	L0B	8,90	10	7,65	100	**9.003 443**
	Aluminium, silber, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	9,80	10	8,40	100	**4.008 200**
	Aluminium, silber, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	21,80	10	18,60	100	**9.003 444**
	Aluminium, silber, Loch	PTFE rot / Silikon weiß, geschlitzt	45° shore A	1,30	L0B	28,30	10	24,10	100	**6.266 865**
	Aluminium, silber, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	32,50	10	27,70	100	**4.008 198**

LLG-Gewindeflaschen ND8, enge Öffnung

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun	braun, Schriftfeld	klar
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	konisch
LC		L0B	I4B	L0B	H4B	L0B
Preis	EUR	12,10	127,00	13,20	130,90	49,90
ab	x VE	10	-	10	-	10
Preis	EUR	10,90	-	11,90	-	45,00
Menge	pro VE	100	1000	100	1000	100
Bestell Nr.		**9.003 481**	**7.613 087**	**9.003 480**	**7.613 388**	**4.001 563**

LLG-Mikroeinsätze für Gewindeflaschen ND8, enge Öffnung

Volumen	ml	0,10	0,10	0,10	0,20
AD x Höhe	mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31
Farbe		klar	klar	klar	klar
Form		konisch, 15mm Spitze	konisch, 9mm Spitze	mit Kunststofffeder	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	21,70	21,80	59,00	16,90
ab	x VE	10	10	10	10
Preis	EUR	18,50	18,60	50,20	14,40
Menge	pro VE	100	100	100	100
Bestell Nr.		**7.401 066**	**9.003 435**	**4.001 556**	**4.008 194**

LLG-PP Schraubverschlüsse ND8, fertig montiert und leere Schraubkappen ND8

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	schwarz, Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	11,90	10	10,20	100	**6.266 866**
	schwarz, geschlossen	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	12,20	10	10,40	100	**6.266 867**
	schwarz, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	15,80	10	13,50	100	**4.008 209**
	schwarz, geschlossen	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	17,90	10	15,30	100	**4.008 210**
	schwarz, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	24,50	10	20,80	100	**9.003 484**
	schwarz, Loch	Silikon weiß / PTFE rot, geschlitzt	45° shore A	1,30	L0B	38,30	10	32,60	100	**6.232 178**
	schwarz, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	31,00	10	26,40	100	**4.008 207**
	schwarz, Loch	ohne Dichtscheibe	-		L0B	4,20	10	3,60	100	**7.060 421**
	schwarz, geschlosen	ohne Dichtscheibe	-		L0B	4,50	10	3,90	100	**7.075 960**

LLG-Septen für Schraubkappen ND8

	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	3,20	10	2,80	100	**7.085 238**
	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	7,90	10	7,20	100	**4.008 197**
	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	19,30	10	16,50	100	**7.060 419**
	Silikon weiß / PTFE blau, geschlitzt	55° shore A	0,90	L0B	37,30	10	31,70	100	**7.085 892**

1 LLG - 2in1 und 3in1 Kits mit Gewindeflaschen ND8 (enge Öffnung)

2in1 KITs enthalten 100 Flaschen und 100 Verschlüsse in einer blauen PP-Box. Da beide Komponenten immer gleichzeitig verwendet werden, stellen 2 in 1 KITs eine praktische Art und Weise dar, alle für die Analyse benötigten Teile aufzubewahren. 2 in 1 KITs gibt es für alle 1,5 ml (32 x 11,6 mm), 4 ml (45 x 14,75 mm) oder 20 ml (Headspace Flaschen 75,5 x 23 mm) mit dazugehörigem Verschluss. Alle Vorteile der Einzelkomponenten (Reinraumverpackung der Flaschen, Wiederverschließbarkeit der Verpackung, etc.) bleiben erhalten.

Weitere Kombinationen aus Flasche und Verschluss als 2 in 1 KIT erhältlich.

Typ	Beschreibung	Volumen ml	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2in1 Kit	klar	1,50	Schraubkappe, schwarz, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	30,10	100	**6.238 965**
2in1 Kit	braun	1,50	Schraubkappe, schwarz, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	35,00	100	**9.003 557**
2in1 Kit	braun, Schriftfeld	1,50	Schraubkappe, schwarz, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	35,50	100	**9.003 558**
2in1 Kit	klar, Schriftfeld	1,50	Schraubkappe, schwarz, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	35,00	100	**9.003 559**
3in1 Kit	klar	1,50	Schraubkappe, schwarz, Loch, Silikon weiß /PTFE blau, geschlitzt (Septum nicht montiert)	L0B	49,50	100	**6.223 506**

LLG-Gewindeflaschen ND9 (Kurzgewinde), weite Öffnung

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	0,20
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun	braun, Schriftfeld	klar
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	11,30	132,80	13,00	142,90	17,50
ab	x VE	10	10	10	10	10
Preis	EUR	9,70	119,50	11,70	128,60	10,90
Menge	pro VE	100	1000	100	1000	100
Bestell Nr.		**9.003 448**	**6.803 174**	**4.008 247**	**6.088 871**	**4.008 196**

LLG-Gewindeflaschen ND9 (Kurzgewinde), weite Öffnung, Mikroflaschen

Volumen	ml	1,10	0,90	0,20	0,20	0,30
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Farbe		klar	klar	klar	klar	transparent
Form		flacher Boden, 15 µl Innenkonus im soliden Glasboden	flacher Boden, 1µl Innenkonus im soliden Glasboden	flacher Boden, mit integriertem 0,2 ml Mikroeinsatz	TPX®, flacher Boden, mit integriertem 0,2 ml Mikroeinsatz	PP, mit Innenkonus
LC		L0B	L9A	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	73,50	1.246,10	89,30	45,50	17,00
ab	x VE	10	-	10	10	10
Preis	EUR	66,20	-	76,40	41,00	15,30
Menge	pro VE	100	1000	100	100	100
Bestell Nr.		**4.008 249**	**7.970 595**	**4.008 250**	**6.266 868**	**4.008 262**

Einsätze für LLG-Gewindeflaschen ND9 (Kurzgewinde), weite Öffnung

Volumen	ml	0,10	0,10	0,10
AD x Höhe	mm	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29
Farbe		klar	klar	klar
Form		konisch 15mm Spitze	konisch 12mm Spitze	mit Kunststofffeder
LC		L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	21,80	21,80	57,00
ab	x VE	10	10	10
Preis	EUR	18,50	18,60	48,50
Menge	pro VE	100	100	100
Bestell Nr.		**7.401 744**	**4.001 547**	**6.093 247**

LLG-Gewindeflaschen ND9 (Kurzgewinde), weite Öffnung, SureStop™

Die Kurzgewindeflaschen ND9 SureStop™ stellen hinsichtlich Dichtheit und Zuverlässigkeit das Optimum auf dem Markt dar. Die Flaschen haben einen zusätzlichen Stopring am Gewindeende, welcher den Endpunkt im Schraubprozess eindeutig macht. So ist die Dichtheit unabhängig vom Gefühl des Anwenders, der die Verschraubung vornimmt. Das gewährleistet niedrigste Standardabweichungen und hohe Reproduzierbarkeit der Analyseergebnisse

- Stopring als Überdrehschutz
- Glas der 1. hydrolytischen Klasse
- In Klar- und Braunglas
- Weite Öffnung erfordert entsprechende Mikroeinsätze

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun, Schriftfeld
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	12,00	13,00	14,00
ab	x VE	10	10	10
Preis	EUR	10,80	11,70	12,60
Menge	pro VE	100	100	100
Bestell Nr.		**6.266 869**	**6.260 742**	**6.260 743**

LLG-PP Schraubverschlüsse ND9 (Kurzgewinde), fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	transparent, mit Loch	Naturkautschuk, rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,00	L0B	12,00	10	10,80	100	**6.266 872**
	blau, mit Loch	Naturkautschuk, rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,00	L0B	12,00	10	10,80	100	**6.266 883**
	transparent, mit Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	17,00	10	14,50	100	**4.008 229**
	blau, mit Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	17,10	10	14,60	100	**4.008 228**
	blau, geschlossen	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	21,10	10	18,00	100	**4.008 230**
	transparent, mit Loch	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	25,80	10	22,00	100	**7.076 778**
	blau, mit Loch	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	25,90	10	21,00	100	**9.003 451**
	schwarz, mit Loch	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	27,30	10	23,30	100	**4.008 225**
	grün, mit Loch	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	27,30	10	23,30	100	**4.008 224**
	blau, geschlossen	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	30,50	10	26,00	100	**4.008 227**
	transparent, mit Loch	Silikon weiß / PTFE blau, geschlitzt	55° shore A	1,00	L0B	41,80	10	35,60	100	**7.200 809**
	blau, mit Loch	Silikon weiß / PTFE blau, geschlitzt	55° shore A	1,00	L0B	39,80	10	33,90	100	**4.001 521**
	schwarz, mit Loch	Silikon weiß / PTFE blau, geschlitzt	55° shore A	1,00	L0B	41,00	10	34,90	100	**4.008 226**
	blau, mit Loch	Silikon weiß / PTFE rot, angeschlitzt	55° shore A	1,00	L9A	307,60	-	-	1000	**6.242 648**
	blau, mit Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	31,50	10	26,80	100	**4.008 218**
	blau, mit Loch	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	13,30	10	11,40	100	**4.008 221**
	blau, geschlossen	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	17,70	10	15,10	100	**7.930 366**

LLG-PP Ultrabond*Schraubverschlüsse ND9

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Schraubkappe, Ultrabond* blau, Loch	Red Rubber/ PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	22,20	100	**4.008 216**
	Schraubkappe, Ultrabond* blau, Loch	Silikon beige / PTFE weiß	45° shore A	1,30	L0B	36,80	100	**4.008 214**
	Schraubkappe, Ultrabond* blau, Loch	Silikon beige / PTFE weiß, geschlitzt	45° shore A	1,30	L0B	51,90	100	**4.008 215**

*Kappe+Septum stellen eine untrennbare Einheit dar, so dass selbst eine stumpfe Nadel die Dichtscheibe nicht in die Flasche stoßen kann.

LLG-Septen für Schraubkappen ND9, Kurzgewinde

	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Silikon weiß / PTFE rot	55° shore A	1,00	L0B	20,60	100	**4.008 212**
	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	3,50	100	**4.008 211**

1 LLG-2in1 KITs mit Kurzgewindeflaschen ND9 (weite Öffnung)

1

2 in 1 KITs enthalten 100 Flaschen (1,5 ml) und 100 Verschlüsse in einer blauen PP-Box. Da beide Komponenten immer gleichzeitig verwendet werden, stellen 2 in 1 KITs eine praktische Art und Weise dar, alle für die Analyse benötigten Teile aufzubewahren. Alle Vorteile der Einzelkomponenten (Reinraumverpackung der Flaschen, Wiederverschließbarkeit der Verpackung, etc.) bleiben erhalten.

Weitere Kombinationen aus Flasche und Verschluß als 2 in 1 KIT erhältlich.

Beschreibung	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	KGW-Kappe, transparent, Loch, Naturkautschuk, rot-orange	L0B	23,00	100	**7.620 724**
klar	KGW-Kappe, blau, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	28,70	100	**9.003 560**
klar	KGW-Kappe, blau, Loch, Silikon weiß / PFE blau, geschlitzt	L0B	42,90	100	**7.621 765**
klar	KGW-Kappe, transparent, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	27,90	100	**9.003 561**
klar, Schriftfeld	KGW-Kappe, blau, Loch, Silikon weiß / PFE blau, geschlitzt	L0B	38,60	100	**9.003 562**
klar, Schriftfeld	UltraClean KGW-Kappe, blau, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	29,30	100	**7.970 892**
braun, Schriftfeld	UltraBond KGW-Kappe, blau, Loch Silikon beige / PTFE weiß, geschlitzt	L0B	37,70	100	**9.003 563**
braun, Schriftfeld	UltraClean KGW-Kappe, blau, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	30,40	100	**6.266 871**

LLG-Gewindeflaschen ND10, weite Öffnung und Mikroeinsätze

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50	0,10	0,10	0,20
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun, Schriftfeld	klar	klar	klar
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	konisch, 15 mm Spitze	mit Kunststofffeder	flacher Boden
LC		L0B	H4A	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	13,50	139,20	12,20	21,80	57,00	17,50
Menge	pro VE	100	1000	100	100	100	100
Bestell Nr.		**6.242 103**	**7.615 715**	**6.280 951**	**7.401 744**	**6.093 247**	**4.008 196**

LLG-PP Schraubverschlüsse ND10

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	schwarz, Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	14,70	100	**6.267 111**
	schwarz, geschlossen	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	16,40	100	**6.267 112**
	schwarz, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	28,90	100	**4.008 235**
	schwarz, Loch	Silikon weiß / PTFE blau, geschlitzt	55° shore A	1,50	L0B	44,70	100	**4.008 237**
	schwarz, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	34,70	100	**4.008 236**

LLG-Rollrandflaschen ND11, enge Öffnung und weite Öffnung (flacher Boden)

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Farbe		klar	klar	braun	klar, Schriftfeld	braun, Schriftfeld
Form		enge Öffnung	weite Öffnung	weite Öffnung	weite Öffnung	weite Öffnung
LC		L0B	L0B	L0B	I1A	G1A
Preis	EUR	11,20	10,50	9,15	116,70	120,90
ab	x VE	10	10	10	10	10
Preis	EUR	10,10	9,00	7,80	90,30	96,50
Menge	pro VE	100	100	100	1000	1000
Bestell Nr.		**7.085 511**	**7.086 520**	**6.263 047**	**7.608 160**	**7.620 828**

Mikroeinsätze für LLG-Rollrandflaschen ND11

Volumen	ml	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20
AD x Höhe	mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Farbe		klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar
Form		f. enge Öffnung, konisch, 15 mm Spitze	f. enge Öffnung, konisch, 9 mm Spitze	f. enge Öffnung, mit Kunststofffeder	f. enge Öffnung, flacher Boden	f. weite Öffnung, konisch, 15 mm Spitze	f. weite Öffnung, konisch, 12 mm Spitze	f. weite Öffnung, mit Kunststofffeder	f. weite Öffnung, flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	21,70	21,80	59,00	16,90	21,80	21,80	57,00	17,50
ab	x VE	10	10	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	18,50	18,60	50,20	14,40	18,50	18,60	48,50	10,90
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**7.401 066**	**9.003 435**	**4.001 556**	**4.008 194**	**7.401 744**	**4.001 547**	**6.093 247**	**4.008 196**

LLG-Rollrandflaschen ND11, Mikroflaschen

Volumen	ml	1,10	1,10	1,10	1,10	0,30	0,20
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Farbe		klar	klar	klar	braun	klar	braun
Form		flacher Boden, 15µl Innenkonus im soliden Glasboden	konisch	konisch mit rundem Glasstandfuß	konisch mit rundem Glasstandfuß	flacher Boden, mit integriertem 0,3 ml Mikroeinsatz	flacher Boden, mit integriertem 0,2 mL Mikroeinsatz
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	71,40	48,30	72,50	83,00	48,90	111,30
ab	x VE	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	64,30	43,50	65,30	74,70	44,10	100,20
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**4.001 565**	**4.001 516**	**4.008 253**	**4.008 254**	**4.008 255**	**4.008 251**

LLG-Aluminium Bördelverschlüsse ND11, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Aluminium, silber, Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	10,80	10	9,20	100	**9.003 441**
	Aluminium, silber, Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent (entspricht der Agilent Qualität)	60° shore A	1,00	L0B	9,40	10	8,00	100	**4.008 239**
	Aluminium, silber, Loch	Naturkautschuk / Butyl rot-orange / TEF transparent	45° shore A	1,00	L0B	10,00	10	8,50	100	**7.060 469**
	Aluminium, grün, Loch	Naturkautschuk / Butyl rot-orange / TEF transparent	45° shore A	1,00	L0B	13,20	10	11,30	100	**4.001 522**
	Aluminium, blau, Loch	Naturkautschuk / Butyl rot-orange / TEF transparent	45° shore A	1,00	L0B	13,20	10	11,30	100	**6.900 233**
	Aluminium, silber, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	12,20	10	10,40	100	**4.008 243**
	Aluminium, silber, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	25,00	10	21,30	100	**9.003 446**
	Aluminium, silber, Loch	Silikon weiß / PTFE blau, kreuzgeschlitzt	55° shore A	1,50	L0B	45,10	10	38,40	100	**4.001 555**
	magnetisch, gold, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	38,50	10	34,70	100	**4.001 564**
	Aluminium, silber, Loch	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	12,50	10	10,70	100	**4.001 559**
	Aluminium, silber, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	32,60	10	27,80	100	**7.050 759**

LLG-Septen für Bördelkappen ND11

NEW

	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	4,30	10	3,90	100	**4.001 535**
	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	10,50	10	9,50	100	**4.008 238**
	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	22,70	10	20,50	100	**7.054 037**
	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	28,40	10	25,60	100	**6.801 244**

LLG-Aluminium Bördelverschlüsse ND11, fertig montiert

Septen aus Aluminium sind für die Aufbewahrung von Standards oder reaktiven Substanzen geeignet, die normale Septenmaterialien angreifen können. Außerdem besteht keine Gefahr der Kontamination der Proben durch Weichmacher, Silikon- oder Butylgummies sowie PTFE-, FEP- oder TEF-Bestandteile. Durch einen oberhalb des Aluminium-Septums eingesetzten Ring wird eine exzellente Dichtheit des Verschlusssystems erzielt.

Eigenschaften
- Kappe farblos lackiert mit 5,5 mm Loch
- Elastomer- und halogenfrei
- Exzellente Dichtheit durch zusätzlichen Ring
- Verpackt in weichmacherfreier Verpackung (Glascontainer)

Anwendungsbereiche
- Elastomer- und Plastomer-Analytik
- Phthalat-Analytik
- Analytik von fluorierten/halogenierten organischen Verbindungen
- VOC-Analytik (flüchtige organische Verbindungen)
- Analytik von Polymerisations-Katalysatoren
- Silikon- und Silikat-Analytik

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Aluminium, klar lackiert, Loch	Aluminium Septum	-	0,06	L0B	28,00	10	23,80	100	**6.267 113**
	Aluminium, klar lackiert, Loch	transparente Flachdichtung PTFE	53° shore D	0,25	L0B	26,00	10	22,10	100	**6.267 114**

1 LLG-2in1 KITs mit Rollrandflaschen ND11 (weite Öffnung)

2 in 1 KITs enthalten 100 Flaschen und 100 Verschlüsse in einer blauen PP-Box. Da beide Komponenten immer gleichzeitig verwendet werden, stellen 2in1 KITs eine praktische Art und Weise dar, alle für die Analyse benötigten Teile aufzubewahren. 2 in 1 KITs gibt es für alle 1,5 ml (32 x 11,6 mm), 4 ml (45 x 14,75 mm) oder 20 ml (Headspace Flaschen 75,5 x 23 mm) mit dazugehörigem Verschluss. Alle Vorteile der Einzelkomponenten (Reinraumverpackung der Flaschen, Wiederverschließbarkeit der Verpackung, etc.) bleiben erhalten.

Jede weitere Kombination aus Flasche und Verschluss als 2 in 1 KIT erhältlich.

Beschreibung	Verschluss	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
klar	Bördelkappe, silber, Loch, Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	L0B	17,20	100	**6.257 139**
klar	Bördelkappe, silber, Loch, Naturkautschuk / Butyl rot-orange / TEF transparent	L0B	16,40	100	**9.003 564**
klar, Schriftfeld	Bördelkappe, silber, Loch, Naturkautschuk / Butyl rot-orange / TEF transparent	L0B	19,70	100	**9.003 565**
braun, Schriftfeld	Bördelkappe, silber, Loch, Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	L0B	18,50	100	**9.003 566**
klar	Bördelkappe, silber, Loch, Silikon weiß / PTFE rot	L0B	31,00	100	**6.238 979**

1

LLG-Schnappringflaschen ND11, weite Öffnung , sowie passende Mikroeinsätze

Alternativ zum Schnappringverschluss können Schnappringflaschen und Mikroflaschen ND11 auch mit Bördelverschlüssen ND11 verschlossen werden, da die beiden Schnappringlippen zusammen die gleiche Höhe haben wie ein Rollrand.

Volumen	ml	1,50	1,50	1,50	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10
AD x Höhe	mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun, Schriftfeld	klar	klar, PP	klar	klar	klar
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden, mit integriertem 0,3 ml Mikroeinsatz	flacher Boden, mit integriertem 0,3 ml Mikroeinsatz	konisch, 15 mm Spitze	mit Kunststofffeder	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	12,10	9,60	10,30	48,90	12,60	21,80	57,00	17,50
ab	x VE	10	10	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	10,30	8,60	9,30	44,10	11,40	18,50	48,50	10,90
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**6.073 833**	**6.270 176**	**6.270 177**	**4.008 255**	**6.267 115**	**7.401 744**	**6.093 247**	**4.008 196**

LLG-PE Schnappringverschlüsse ND11, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	transparent, PE Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,00	L0B	12,80	10	11,60	100	**6.267 116**
	transparent, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	17,90	10	15,30	100	**4.008 261**
	blau, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	18,10	10	15,40	100	**4.008 257**
	transparent, Loch	Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,30	L0B	22,50	10	19,20	100	**4.001 544**
	transparent, Loch	Silikon weiß / PTFE blau, kreuzgeschlitzt	55° shore A	1,00	L0B	36,10	10	30,80	100	**4.008 256**
	Schnappringkappe, blau, Loch	Silikon weiß / PTFE blau, kreuzgeschlitzt	55° shore A	1,00	L0B	34,00	10	28,90	100	**6.242 212**
	transparent, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	30,60	10	26,10	100	**6.073 555**
	blau, Loch	PTFE rot / Silikon weiß / PTFE rot	45° shore A	1,00	L0B	31,60	10	26,90	100	**4.008 259**

LLG-Rollrandflaschen ND13

Volumen	ml	2,00	4,00
AD x Höhe	mm	16 x 32	14,7 x 45
Farbe		klar	klar
Form		flacher Boden	flacher Boden
LC		L0B	L0B
Preis	EUR	212,90	226,00
Menge	pro VE	1000	1000
Bestell Nr.		**6.228 969**	**9.003 535**

LLG-Aluminium Bördelverschlüsse ND13, fertig montiert und leere Bördelkappe ND13

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Aluminium Bördelkappe, silber, Loch	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	2,00	L0B	47,50	100	**7.060 475**
	Aluminium Mittelabrisskappe, gold	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	2,00	L0B	51,00	100	**9.003 442**
	Aluminium Ganzabrisskappe, silber	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	2,00	L0B	430,00	1000	**6.283 313**
	Aluminium Bördelkappe, silber, Loch (ohne Dichtscheibe)	-	-		L0B	4,40	100	**6.801 727**

LLG-Gewindeflaschen ND13 sowie passender Mikroeinsatz

Volumen	ml	4,00	4,00	4,00	4,00	0,30	
AD x Höhe	mm	14,7 x 45	14,7 x 45	14,7 x 45	14,7 x 45	6 x 40	7,5 x 50
Farbe		klar	klar, Schriftfeld	braun	braun, Schriftfeld	klar	
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	konisch, Metallfeder notwendig (6.267 118)	Metallfeder
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	16,60	13,30	18,00	192,10	20,00	5,70
ab	x VE	10	10	10	-	10	10
Preis	EUR	14,20	12,00	16,20	-	17,00	5,20
Menge	pro VE	100	100	100	1000	100	100
Bestell Nr.		**9.003 482**	**6.267 117**	**7.058 142**	**9.003 549**	**7.055 486**	**6.267 118**

LLG-PP Schraubverschlüsse ND13, fertig montiert und leere Schraubkappen ND13

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	schwarz, geschlossen	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,30	G4A	201,10	-	-	1000	**6.240 135**
	schwarz, Loch	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	20,00	10	17,00	100	**6.242 468**
	schwarz, geschlossen	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	22,10	10	18,80	100	**4.008 267**
	schwarz, Loch	Silikon creme / PTFE rot	55° shore A	1,50	L0B	29,00	10	24,70	100	**7.510 053**
	schwarz, geschlossen	Silikon creme / PTFE rot	55° shore A	1,50	L0B	32,60	10	27,80	100	**6.242 267**
	schwarz, Loch				L0B	7,90	10	6,80	100	**7.071 151**
	schwarz, geschlossen				L0B	8,00	10	6,80	100	**7.060 437**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Septen für Schraubkappen ND13

	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,30	B9A	95,70	10	87,40	1000	**9.003 536**
	Red Rubber / PTFE beige	45° shore A	1,00	L0B	11,40	10	10,30	100	**4.008 264**
	Silikon creme / PTFE rot	55° shore A	1,50	L0B	25,70	10	23,20	100	**4.008 263**
	PTFE virginal, weiß	53° shore D	0,25	L0B	3,90	10	3,40	100	**7.058 143**

LLG-Gewindeflaschen für die Probenaufbewahrung ND 15, ND18

Volumen	ml	8,00	12,00	16,00
AD x Höhe	mm	16,6 x 61	18,5 x 66	20,6 x 71
Farbe		klar	klar	klar
Form		ND15, flacher Boden	ND15, flacher Boden	ND18, flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	20,40	22,90	25,60
Menge	pro VE	100	100	100
Bestell Nr.		**6.280 953**	**6.280 952**	**6.280 954**

LLG-Schraubkappen für Gewindeflaschen ND15, ND18

		Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
		ND15 Kappe schwarz, geschlossen	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,60	F4A	192,90	1000	**7.616 653**
		ND18 Kappe schwarz, geschlossen	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,60	B1A	244,80	1000	**7.910 125**

LLG-Flachbodengläser mit PE-Kappe (mit abgeschmolzenem Rand) ND8, ND12, ND15

Volumen	ml	1,00	1,00	2,00	4,00	4,00
AD x Höhe	mm	8,2 x 40	8,2 x 40	11,6 x 31,5	14,65 x 44,60	14,65 x 44,60
Farbe		klar	braun	klar	klar	braun
Form		ND8, flacher Boden	ND8, flacher Boden	ND12, flacher Boden	ND15, flacher Boden	ND15, flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	I4B
Preis	EUR	12,90	13,90	13,50	12,40	245,70
ab	x VE	10	10	10	10	-
Preis	EUR	11,70	12,60	12,20	11,20	-
Menge	pro VE	100	100	100	100	1000
Bestell Nr.		**7.300 174**	**4.008 205**	**4.008 248**	**6.280 950**	**6.227 544**

LLG-Stopfen, PE

	Für	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	ND8	L0B	4,00	100	**7.300 175**
	ND12	L0B	4,00	100	**4.008 265**
	ND15	L0B	25,00	1000	**9.003 540**

LLG-Schnappdeckelflaschen ND18 und ND22, ohne Deckel

Volumen	ml	5,00	10,00	15,00	25,00
AD x Höhe	mm	20 x 40	22 x 50	26 x 48	26 x 65
Farbe		klar	klar	klar	klar
Form		ND18, flacher Boden	ND18, flacher Boden	ND22, flacher Boden	ND22, flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	11,90	13,50	19,60	20,00
ab	x VE	10	10	10	10
Preis	EUR	10,80	12,20	17,70	18,00
Menge	pro VE	100	100	100	100
Bestell Nr.		**7.051 404**	**6.803 717**	**4.008 282**	**7.090 616**

LLG-Schnappdeckel, PE ND18 und ND22

	Für	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	ND18	L0B	3,10	10	2,80	100	**6.051 403**
	ND22	L0B	3,50	10	3,20	100	**7.090 617**

LLG-Headspace-Feingewindeflaschen ND18

Volumen	ml	10,00	10,00	20,00	20,00
AD x Höhe	mm	22,5 x 46	22,5 x 46	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5
Farbe		klar	braun	klar	braun
Form		gerundeter Boden	gerundeter Boden	gerundeter Boden	gerundeter Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L9A
Preis	EUR	30,50	377,20	34,50	351,90
Menge	pro VE	100	1000	100	1000
Bestell Nr.		**9.003 466**	**6.227 874**	**4.008 270**	**6.237 909**

LLG-Magnetische Universal Schraubverschlüsse ND18 für Feingewindeflaschen ND18

		Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
		silber, Loch	Butyl rot/ PTFE grau	55° shore A	1,60	L0B	44,40	100	**4.008 269**
		silber, Loch	Silikon blau transparent/ PTFE weiß	45° shore A	1,30	L0B	59,80	100	**6.241 111**
		silber, Loch	Silikon weiß / PTFE blau	55° shore A	1,50	L0B	81,90	100	**4.008 268**
		silber , ohne Loch	Butyl rot/ PTFE grau	55° shore A	1,60	L0B	31,00	100	**6.262 513**
		silber , ohne Loch	Silikon weiß / PTFE rot UltraClean	45° shore A	1,30	L0B	51,10	100	**6.267 122**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Headspace-Flaschen ND20 (5ml und 10ml)

Volumen	ml	5,00	5,00	6,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00
AD x Höhe	mm	20 x 38	20 x 38	22 x 38,20	21,7 x 38,20	20,0 x 54,5	20,0 x 54,5	22,5 x 46	22,5 x 46
Farbe		klar	braun	klar	klar	klar	braun	klar	klar
Form		flacher Boden flacher DIN Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	gerundeter Boden abgeschrägter HS Rollrand	flacher Boden abgeschrägter HS Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	gerundeter Boden DIN Rollrand
Für		Varian	Varian	PerkinElmer	Metrohm	Varian	Varian	DANI, Agilent	CTC, Varian
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	25,00	30,90	25,90	28,30	26,00	34,70	26,00	27,90
ab	x VE	10	10	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	22,50	27,90	23,40	25,50	23,40	31,30	23,40	25,20
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**9.003 425**	**7.060 457**	**7.052 186**	**4.008 285**	**9.003 426**	**7.080 947**	**7.050 285**	**7.850 009**

LLG-Headspace-Flaschen ND20 (20ml und 50ml)

Volumen	ml	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	50,00
AD x Höhe	mm	23,25 x 75,5	23,25 x 75,5	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5	23 x 75,5	23 x 75,5	31 x 101
Farbe		klar	braun	klar	klar	klar	klar, mit Schriftfeld	klar
Form		flacher Boden flacher DIN Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand	gerundeter Boden flacher DIN Rollrand	gerundeter Boden abgeschrägter HS Rollrand	gerundeter Boden abgeschrägter HS Rollrand	flacher Boden flacher DIN Rollrand
Für				DANI, Agilent	CTC, Varian	PerkinElmer	PerkinElmer	
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	31,70	42,70	29,20	27,70	27,70	32,60	63,00
ab	x VE	10	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	28,60	38,50	26,30	25,00	23,60	29,40	56,70
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**7.401 840**	**7.080 450**	**9.003 452**	**9.003 453**	**7.060 463**	**4.008 281**	**7.060 459**

LLG-Bördelkappen ND20, Aluminium, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	silber, Loch	Butyl rot / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	27,00	10	23,00	100	**9.003 454**
	silber, Loch	Butyl grau / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	28,50	10	24,30	100	**4.001 549**
	silber, Loch	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	39,70	10	33,90	100	**9.003 430**
	gold, Loch	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	42,00	10	35,70	100	**4.008 275**
	silber, Loch	Silikon blau transp. / PTFE transparent	45° shore A	3,00	L0B	54,70	10	46,50	100	**9.003 434**
	silber, Loch	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	41,90	10	35,70	100	**9.003 460**
	silber, Loch	-	-		L0B	16,10	10	13,70	100	**7.060 477**

LLG-Bördelkappen ND20, Mittelabrisskappen, Aluminium, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	gold	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	43,40	10	36,90	100	**9.003 445**
	silber	Butyl Stopfen, grau nur unmontiert	37° shore A		L0B	13,70	10	12,40	100	**6.270 720**

LLG-Überdruck-Sicherheitskappen ND20, Aluminium, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	silber, Loch	Butyl rot / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	31,00	10	26,40	100	**9.003 455**
	silber, Loch	Butyl grau / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	33,60	10	28,60	100	**4.001 557**
	silber, Loch	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	41,90	10	37,80	100	**4.008 276**
	silber, Loch	Silikon blau transp./ PTFE transparent	45° shore A	3,00	L0B	57,80	10	49,20	100	**7.050 286**
	silber, Loch	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	52,00	10	44,20	100	**9.003 456**
	silber, Loch, ohne Dichtscheibe				L0B	5,70	10	4,90	100	**4.008 271**

LLG-Bördelkappen ND20, Ganzabrisskappen, Aluminium, fertig montiert

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	silber	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	44,10	10	41,60	100	**7.060 471**
	silber	Butyl Stopfen, grau nur unmontiert	37° shore A		L0B	18,80	10	18,00	100	**7.060 479**
	silber (ohne Dichtscheibe)				L0B	5,20	10	4,50	100	**7.056 751**

LLG-Bimetall Bördelkappen ND20, fertig montiert, magnetisch

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	rot/silber, 8mm Loch	Butyl grau / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	52,00	10	44,20	100	**9.003 457**
	rot/silber, 8mm Loch	Silikon blau transp. / PTFE transparent	45° shore A	3,00	L0B	70,00	10	59,50	100	**6.234 541**
	rot/silber, 8mm Loch	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	65,00	10	55,30	100	**9.003 458**
	rot/silber, 8mm Loch (ohne Dichtscheibe)				L0B	12,40	10	10,60	100	**4.008 272**

LLG-Stahl Bördelkappen ND20, fertig montiert, magnetisch

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	gold, 8 mm Loch	Butyl grau / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	37,20	10	33,50	100	**6.229 635**
	gold, 8 mm Loch	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	45,40	10	40,90	100	**6.902 419**
	gold, 8 mm Loch	Silikon blau transp. / PTFE transparent	45° shore A	3,00	L0B	53,50	10	48,20	100	**7.850 010**
	gold, 8 mm Loch (ohne Dichtscheibe)				L0B	6,50	10	5,90	100	**7.625 012**

LLG-Kappen ND20, PE, transparent und passende Septen, lose

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	PE-Kappe, transparent 22,00 x 8,40mm für HS-Rollrand, 4,3mm Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	L0B	227,50	1000	**9.003 543**
	PE-Kappe, transparent 22,00 x 9,10mm für DIN-Rollrand, 4,3mm Loch	Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	B1A	225,80	1000	**6.234 902**
	PE-Kappe, transparent 22,00 x 8,40mm für HS-Rollrand, 4,3mm Loch	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,30	L0B	265,10	1000	**9.003 544**
	PE-Kappe, transparent 22,00 x 9,10mm für DIN-Rollrand 4,3mm Loch	Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,30	L0B	265,10	1000	**9.003 545**
	Höhe 8,4 mm, für HS-Rollrand, 4,3 mm Loch (ohne Dichtscheibe)				L0B	8,60	100	**6.227 768**
	Höhe 9,1 mm, für DIN-Rollrand, 4,3 mm Loch (ohne Dichtscheibe)				L0B	8,60	100	**7.052 184**
		Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	1,30	L0B	24,70	100	**7.060 425**
		Naturkautschuk rot-orange / TEF transparent	45° shore A	1,30	L0B	21,50	100	**7.051 039**

LLG-Septen für Bördelkappen ND20

	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Butyl rot / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	24,70	100	**7.060 427**
	Butyl grau / PTFE grau	50° shore A	3,00	L0B	26,30	100	**4.008 273**
	Pharma-Fix-Scheibe (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	L0B	34,20	100	**7.071 063**
	Silikon blau transp./ PTFE transparent	45° shore A	3,00	L0B	48,90	100	**4.008 274**
	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	43,60	100	**7.050 202**
	Silikon weiß / Aluminiumfolie silber	50° shore A	3,00	L0B	73,50	100	**4.001 550**

LLG-Stopfen ND20

	Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	Butyl grau	L0B	10,80	10	9,80	100	**7.060 433**
	Brombutyl rot	L0B	9,90	10	9,00	100	**6.900 963**

1 LLG-Flaschen ND20 für die Dopingkontrolle

100 ml Rollrandflasche, 51,6 x 94,5 mm, klar, flacher Boden, flacher DIN Rollrand

1

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nur Flaschen	L0B	30,40	-	-	88	**6.231 858**
Kappe	L0B	44,10	10	41,60	100	**7.060 471**

LLG-Gewindeflaschen ND24 (EPA)

Volumen	ml	20,00	20,00	30,00	30,00	40,00	40,00	60,00	60,00
AD x Höhe	mm	27,5 x 57	27,5 x 57	27,5 x 72,5	27,5 x 72,5	27,5 x 95	27,5 x 95	27,5 x 140	27,5 x 140
Farbe		klar	braun	klar	braun	klar	braun	klar	braun
Form		flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden
LC		L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B	L0B
Preis	EUR	35,40	69,30	31,60	53,30	37,90	75,60	53,10	62,10
ab	x VE	10	10	10	10	10	10	10	10
Preis	EUR	32,50	62,40	28,50	48,00	34,70	68,10	47,80	55,90
Menge	pro VE	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestell Nr.		**4.008 204**	**4.008 298**	**6.267 124**	**6.267 125**	**4.008 297**	**4.008 299**	**6.267 126**	**6.267 127**

LLG-PP Schraubverschlüsse ND24, (Ultrabond Verschlüsse und montierte Verschlüsse ND24), PP Schaubkappen ND24 (leer) und Septen ND22

	Kappen	Septen	Härte	Dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
	weiß, Loch	Butyl rot / PTFE grau (montiert)	55° shore A	2,50	E4A	384,70	1000	**7.633 064**
	weiß, geschlossen	Butyl rot / PTFE grau (montiert)	55° shore A	2,50	E4A	380,70	1000	**7.615 156**
	Ultrabond*, weiß, Loch	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	57,00	100	**4.008 293**
	Ultrabond*, weiß, geschlossen	Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	60,90	100	**4.008 292**
	weiß, Loch	Silikon weiß / PTFE beige (montiert)	45° shore A	3,20	D4A	506,60	1000	**6.233 339**
	weiß, geschlossen	Silikon weiß / PTFE beige (montiert)	45° shore A	3,20	L0B	499,00	1000	**9.003 541**
	weiß, Loch	ohne Dichtscheibe			L0B	11,60	100	**4.008 295**
	weiß, geschlossen	ohne Dichtscheibe			L0B	12,60	100	**4.008 296**
		Silikon weiß / PTFE beige	45° shore A	3,20	L0B	47,20	100	**4.008 291**
		Butyl rot / PTFE grau	55° shore A	2,50	L0B	269,00	1000	**9.003 542**

*Kappe+Septum stellen eine untrennbare Einheit dar, so dass selbst eine stumpfe Nadel die Dichtscheibe nicht in die Flasche stoßen kann.

1 LLG-Bördelzangen ND8/ND11/ND13/ND20

Bördelzangen für ND11, ND13, ND20 auch in Edelstahl für Reinraum lieferbar.

Beschreibung	Größe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Manuelle Verschließzange für 8 mm Aluminium Bördelkappen	ND8	L0B	249,10	1	**9.003 470**
Manuelle Öffnungszange für 8 mm Aluminium Bördelkappen	ND8	L0B	269,10	1	**9.003 511**
Manuelle Verschließzange, höhenverstellbar, für 11 mm Aluminium Bördelkappen	ND11	L0B	199,00	1	**9.003 471**
Manuelle Öffnungszange für 11 mm Aluminium Bördelkappen	ND11	L0B	219,00	1	**9.003 367**
Manuelle Verschließzange, höhenverstellbar, für 13 mm Aluminium Bördelkappen	ND13	L0B	195,00	1	**9.003 473**
Manuelle Verschließzange, höhenverstellbar, für 13 mm Flip Top/Flip Off Kappen	ND13	L0B	245,00	1	**4.008 266**
Manuelle Öffnungszange für 13 mm Aluminium Bördelkappen	ND13	L0B	198,10	1	**9.003 368**
Manuelle Verschließzange, höhenverstellbar, für 20 mm Aluminium Bördelkappen ND20	ND20	L0B	215,30	1	**9.003 475**
Manuelle Verschließzange, höhenverstellbar, für 20 mm Flip Top/Flip Off Kappen	ND20	L0B	244,80	1	**4.008 278**
Manuelle Öffnungszange für 20 mm Aluminium Bördelkappen	ND20	L0B	219,00	1	**9.003 369**

LLG-Flaschenständer, PP, für Vials

NEW

Für alle 1,5 bzw. 4 ml Vials. 50 Stellplätze, blau, stapelbar.

Für Vials ml	Abmessungen (B x T x H) mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,5	200 x 105 x 17	L0B	11,90	1	**7.970 861** 2
4,0	230 x 117 x 28	L0B	16,20	1	**6.280 873** 3

2

7.970 861

3

6.280 873

LLG-Aufbewahrungsboxen, PP

* Mit alphanumerischer Codierung auf dem Seitenrand und dem Boden der Kavitäten.
Geeignet für die Aufbewahrung in Kühlschränken.

Für	Farbe	Flaschen-größe ml	Abmessungen (L x B x H) mm	Anzahl Stellplätze	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ND8, 9, 10, 11	blau	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	L0B	13,60	1	**9.405 750** 4
ND8, 9, 10, 11	orange	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	L0B	13,60	1	**9.405 751**
ND8, 9, 10, 11	gelb	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	L0B	13,60	1	**9.405 753**
ND8, 9, 10, 11	grün	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	L0B	13,60	1	**9.405 754**
ND13	rot	4,0	130 x 130 x 52*	7 x 7	L0B	18,90	1	**9.405 756**
ND20	blau	5 / 10 / 20	130 x 130 x 102	5 x 5	L0B	24,00	1	**4.001 528**
ND8, 9, 10, 11	neon-grün	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	L0B	11,30	1	**9.405 760**
ND8, 9, 10, 11	neon-pink	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	L0B	11,30	1	**9.405 761**
ND8, 9, 10, 11	blau	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	L0B	11,30	1	**9.405 762**
ND8, 9, 10, 11	transparent	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	L0B	11,30	1	**9.405 765**

4

9.405 750

1 NMR Röhrchen, 3 und 5 mm, Borosilikat 3.3, Standard

Hilgenberg

Die NMR-Röhrchen haben exakte gleichbleibende Toleranzen für hohe Genauigkeit. Sehr gut geeignet für NMR-Systeme mit automatischer Probennahme. Hergestellt aus Boro 3.3 Glas gemäß Anforderungen USP Type I und ASTM E438, Type I, Class A
- Borosilikat 3.3
- Economy-Qualität,
- ein Ende geschlossen, Rand feuerpoliert
- verwendbar bis 600 MHz

Kappen bitte separat bestellen

Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	178	0,29	L0D	99,00	50	**6.281 792**
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	203	0,29	L3A	113,00	50	**6.281 793**
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	178	0,38	A3A	99,50	100	**9.400 310**
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	203	0,38	A3A	104,40	100	**9.400 311**

2 NMR Röhrchen, 100 mm für BrukerMatch™ System

NEW

Hilgenberg

In Zusammenarbeit mit der Firma Bruker entwickelte und speziell abgestimmte hochpräzise 100 mm Standard NMR-Röhrchen für das BrukerMatch™ System.
- ein Ende geschlossen
- Rand feuerpoliert

Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	Wand-stärke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,0 ± 0,010	0,7 ± 0,010	100	0,15	I2A	23,70	10	**6.281 691**
1,7 ± 0,010	1,3 ± 0,010	100	0,20	I2A	23,70	10	**7.673 679**
2,0 ± 0,010	1,6 ± 0,010	100	0,20	I2A	23,70	10	**6.281 692**
2,5 ± 0,010	2,1 ± 0,010	100	0,20	I2A	23,70	10	**7.673 678**
3,0 ± 0,025	2,4 ± 0,025	100	0,30	I2A	23,70	10	**7.673 680**
4,0 ± 0,025	3,3 ± 0,025	100	0,35	I2A	23,70	10	**7.673 677**
4,25 ± 0,03	3,45 ± 0,03	100	0,40	I2A	23,70	10	**6.281 693**
5,0 ± 0,025	4,20 ± 0,025	100	0,40	I2A	23,70	10	**6.281 694**

3 NMR Röhrchen 5 mm, Wilmad, Hochdurchsatz

NEW

Wilmad

Dünnwandige Hochdurchsatz-NMR-Röhrchen von Wilmad haben eine durchschnittliche Krümmung von 60 Mikron, um ein optimales Signal-Rausch-Verhältnis für kleines Molekül (MW <250) zu garantieren. Konzipiert für den Routineeinsatz in kleinen bis mittleren Feld-NMR-Spektrometern von 60 bis 100 MHz.

Außendurchmesser: 4,947 ±0,019 mm
Innendurchmesser: 4,1 mm
Wandstärke: 0,43 mm

Typ	Länge mm	Konzentrizität µm	Krümmung µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Hochdurchsatz	178	60	0,43	L0B	250,80	100	**6.287 509**
Hochdurchsatz	178	60	0,43	L0B	148,00	50	**6.287 510**
Hochdurchsatz	203	60	0,43	L0B	312,00	100	**6.287 511**
Hochdurchsatz	203	60	0,43	L0B	184,10	50	**6.287 512**

4 NMR Röhrchen 5 mm, Wilmad, Economy

NEW

Wilmad

Dünnwandige Economy NMR Röhrchen. Für die routinemäßige Verwendung in modernen NMR-Spektrometern konzipiert, passen Wilmad 5 mm OD Economy NMR Röhrchen in jeder Spinnerturbine und liefern kein NMR-Hintergrundrauschen. Für Experimente mit kleinen organischen Molekülen (Molekulargewicht ~ 500) bei Umgebungstemperaturen.

Außendurchmesser: 4,947 ±0,019 mm
Innendurchmesser: 4,1 mm
Wandstärke: 0,43 mm

Typ	Länge mm	Konzentrizität µm	Krümmung µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 MHz	178	51	50	L0B	6,15	1	**6.287 513**
100 MHz	203	51	50	L0B	7,15	1	**6.287 514**
200 MHz	178	51	25	L0B	6,80	1	**6.287 515**
200 MHz	203	51	25	L0B	7,90	1	**6.287 516**
300 MHz	178	51	13	L0B	8,75	1	**6.287 517**
300 MHz	203	51	13	L0B	11,60	1	**6.287 518**
400 MHz	178	13	13	L0B	9,95	1	**6.287 519**
400 MHz	203	13	13	L0B	12,70	1	**6.287 520**
500 MHz	178	13	6	L0B	14,20	1	**6.287 521**
500 MHz	203	13	6	L0B	17,30	1	**6.287 522**
600 MHz	178	3,8	3,8	L0B	15,70	1	**6.287 523**
600 MHz	203	3,8	3,8	L0B	18,80	1	**6.287 524**
700 MHz	178	2,5	3,8	L0B	32,90	1	**6.287 525**
700 MHz	203	2,5	3,8	L0B	39,70	1	**6.287 526**

1 NMR Röhrchen 5 mm, Wilmad, Präzision

NEW

Wilmad

Dünnwandige Präzisions-NMR-Röhrchen.
Um das Signal-Rausch-Verhältnis zu maximieren, haben Präzisions-NMR-Röhrchen minimale paramagnetische Verunreinigungen, die das Shimming beeinflussen können.
- 10 % mehr Füllvolumen als die Economy Röhrchen
- bei Temperaturen bis 230 °C und bei einem Temperaturschritt von 120 °C
- Ideal für Experimente, die eine kritische Shimming-Qualität erfordern (Hoch-/Ultrahochfeld, Nicht-Spinnen, Multidimensionale NMR, Multi-Kern-NMR, DNP-Experimente und Studien mit biologischen Proben)

Außendurchmesser: 4,9635 ±0,0065 mm
Innendurchmesser: 4,2065 ±0,0065 mm (4,21 ±0,13 mm bei 100 MHz)
Wandstärke: 0,38 mm

Typ	Länge mm	Konzentrizität µm	Krümmung µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 MHz	178	76	51	L4B	14,30	1	**6.287 484**
100 MHz	203	76	51	L0B	14,50	1	**6.287 485**
100 MHz	229	76	51	L0B	15,30	1	**6.287 486**
200 MHz	178	51	51	L0B	15,10	1	**6.287 487**
200 MHz	203	51	51	L0B	18,10	1	**6.287 488**
200 MHz	229	51	51	L0B	20,50	1	**6.287 489**
300 MHz	178	51	25	L0B	21,30	1	**6.287 490**
300 MHz	203	51	25	L0B	23,70	1	**6.287 491**
300 MHz	229	51	25	L0B	27,10	1	**6.287 492**
350 MHz	178	51	13	L0B	24,90	1	**6.287 493**
350 MHz	203	51	13	L0B	29,30	1	**6.287 494**
350 MHz	229	51	13	L0B	30,80	1	**6.287 495**
400 MHz	178	25	25	L0B	26,30	1	**6.287 496**
400 MHz	203	25	25	L0B	29,30	1	**6.287 497**
400 MHz	229	25	25	L0B	32,30	1	**6.287 498**
500 MHz	178	25	13	L0B	32,20	1	**6.287 499**
500 MHz	203	25	13	L0B	36,30	1	**6.287 500**
500 MHz	229	25	13	L0B	40,50	1	**6.287 501**
600 MHz	178	13	6	L0B	44,70	1	**6.287 502**
600 MHz	203	13	6	L0B	49,20	1	**6.287 503**
600 MHz	229	13	6	L0B	52,10	1	**6.287 504**
800 MHz	178	3,8	3,8	L0B	68,60	1	**6.287 505**
800 MHz	203	3,8	3,8	L0B	76,00	1	**6.287 506**
1000 MHz	178	2,5	3,8	L0B	86,60	1	**6.287 507**
1000 MHz	203	2,5	3,8	L0B	88,20	1	**6.287 508**

2 NMR Röhrchen, 5 mm, DURAN® , drei Genauigkeitsklassen

DURAN Group

Die NMR Röhrchen sind entsprechend den Anforderungen in drei Genauigkeitsklassen erhältlich. Je nach Magnetfeld und Spin kann das passende Röhrchen ausgewählt werden. Die Röhrchen zeichnen sich durch engste Toleranzen und höchste Präzision aus. Dies betrifft besonders die Geradheit, Wandstärke und Wandstärkenverteilung. Dadurch werden schnelle und genaue Versuchsergebnisse ermöglicht.

Typ Economic:
Das Disposable für den wirtschaftlichen Einsatz im vollautomatischen Probenwechsler oder bei hohem Durchsatz. Enthält Retrace Code und wird mit Chargenzertifikat geliefert.
- verwendbar bis 300 MHz

Typ Professional:
Für den professionellen Einsatz in Industrie und Forschung im mittleren und hochauflösenden Bereich der NMR-Spektroskopie.
- verwendbar bis 400 MHz

Typ Scientific:
Für den wissenschaftlichen Einsatz mit wertvollen Proben bei optimaler Substanzausnutzung im höchstauflösenden Bereich der NMR-Spektroskopie.
- verwendbar bis 500 MHz

Kappen bitte separat bestellen

Typ	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Economic	4,95 +/- 0,05	4,20 +/- 0,05	178	D9A	2,60	10	2,15	1	**7.083 596**
Professional	4,97 +/- 0,025	4,20 +/- 0,025	178	D9A	8,25	10	6,85	1	**7.083 595**
Scientific	4,97 +/- 0,013	4,20 +/- 0,025	178	A9A	14,60	5	13,20	1	**7.084 720**

3 EPR-Probenröhrchen

NEW

Hilgenberg

Quarzglas, Rand verschmolzen, einzeln verpackt.

Ø außen mm	Ø innen mm	Wand-stärke mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,95	2,35	0,30	250	L8A	79,90	10	**6.285 950**
3,95	3,35	0,30	250	L3A	87,90	10	**6.285 951**
4,95	4,19	0,38	250	L3A	100,70	10	**6.285 952**

1 Kappen für 3 und 5 mm NMR und EPR Röhrchen

Hilgenberg

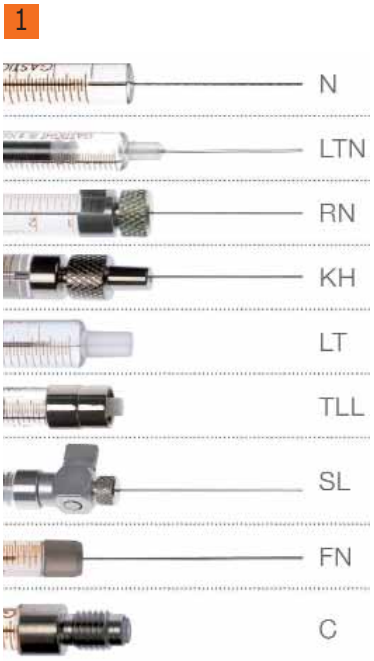
Für	Farbe	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3 mm Röhrchen	rot	E1A	3,35	10	4,05	50	**6.282 148**
3 mm Röhrchen	grün	E1A	3,35	10	4,05	50	**6.282 149**
3 mm Röhrchen	gelb	E1A	3,35	10	4,05	50	**6.282 150**
3 mm Röhrchen	blau	E1A	3,35	10	4,05	50	**6.282 151**
5 mm Röhrchen	rot	F7A	6,75	10	5,20	100	**9.400 312**
5 mm Röhrchen	grün	F7A	6,75	10	5,20	100	**9.400 313**
5 mm Röhrchen	gelb	F7A	6,75	10	5,20	100	**9.400 314**
5 mm Röhrchen	schwarz	F7A	6,75	10	5,20	100	**9.400 315**
5 mm Röhrchen	blau	F7A	6,75	10	5,20	100	**9.400 316**

2 Rack für NMR-Röhrchen, Polypropylen

Gestell für NMR-Röhrchen, mit Tragegriff und zwei Ebenen, stapelbar. Obere Ebene mit Löchern, untere Ebene mit Vertiefungen. Für 72 Röhrchen mit Durchmesser 3 oder 5 mm. Abmessungen (L x B x H): 213 x 115 x 222 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Rack für NMR-Röhrchen	L9A	51,80	1	**9.301 065**

1 Mikroliterspritzen-Codes Abschlüsse



N, NR (Cemented Needle, Rheodyne)
Spritzen mit einzementierten Standardnadeln. Die Edelstahlnadel ist im Glaskörper so fixiert, dass sie mit dem Nullpunkt übereinstimmt.
LTN (Luer Tip Needle)
Spritzen mit einzementierten Nadeln in verjüngten Glaskörpern. Bei Spritzen der Serie 1000 (=1 ml) wird die Nadel im Luer Konus fixiert.
SN (Special Needle)
Spritzen, deren Nadeln in Spezialmaßen ausgeführt sind. Zur Herstellung von SN-Spritzen sind folgende Angaben notwendig: Länge, Durchmesser (gauge), Spitzenform, elektrolytisch verjüngte Spitzen (electro tapered). Wo Sie keine speziellen Angaben machen, werden die Standard-Werte eingesetzt. Beispiel für eine genaue Spezifizierung: 701 SN, 70 mm, Gauge 25, pst. 3, tapered.
RN (Removable Needle)
Spritzen mit auswechselbaren Nadeln. RN-Nadeln sind ebenso wie fest einzementierte Nadeln auf den Nullpunkt der Skala eingestellt. Deshalb ist ihr Anschluss totvolumenfrei. Nadeln für Spritzen mit einem Volumen von 5 bis 100 µl sind untereinander frei austauschbar, ebenso Nadeln für Spritzen mit einem Volumen von 250 µl bis 10 ml.
KH (Knurled Hub)
Spritzen der Serie 7000. Mit Hilfe eines Spacers sind wiederholbare Tiefeninjektionen möglich.
LT (Luer Tip)
Der Glaskörper dieser Spritzen hat einen konischen Abschluss aus Glas, der über 100 °C erhitzt werden kann.
Auf Luer Tip Spritzen können Luer Nadeln angebracht werden. LT-Spritzen werden ohne Kanüle geliefert.
TLL, TLLX (PTFE Luer Lock)
Zusätzlich zum konischen PTFE-Abschluss sind die Spritzen dieses Typs mit einer doppelgängigen Gewindehülse ausgestattet. Die TLL-Spritzen eignen sich für die Verwendung in HAMILTON Dilutoren und Dispensoren sowie in vielen anderen Dosierautomaten. TLL-Spritzen werden ohne Nadeln geliefert. Es können Nadeln mit Metall-Ansatz (Kennung: N) und PCTFE-Ansatz (Kennung: KF) verwendet werden. Ein Erwärmen über 50 °C beschädigt die Spritzen!
SL (SampleLock)
Die SampleLock Spritze wird zur Aufnahme, Aufbewahrung und Abgabe von Gas- und Flüssigkeitsproben verwendet.
FN (Fixed Needle)
Verwendet bei PALSystem C-Line und X-Type Autosampler Spritzen.
C (ChemSeal)
Dieser Spritzen-Typ verfügt über einen standardisierten C-Gewindeanschluss (1/4 Zoll-28 UNF).
Die Spritzen dieses Typs lassen sich in Miniventile einschrauben.

2 Mikroliterspritzen Spitzenformen

Hamilton

Spitzenform 2 (pst2): Standard-Spitzenform mit einem Anschliff von 12°, leicht nach innen gebogen (Schutz vor Verstopfung). Ideal für die Gaschromatographie.

Spitzenform 3 (pst3): Spitze mit einem Anschliff von 90°. Für genaues Dosieren bei Dünnschichtchromatograpie- und HPLC- Anwendungen.

Spitzenform 4 (pst4): Diese Nadeln haben einen Anschliff von 10°-12°. Sie sind für die Verwendung in Veterinär-und Life-Science-Anwendungen vorgesehen.

Spitzenform 5 (pst5): Diese Nadeln haben ein geschlossenes Ende. Die Seitenöffnung verhindert ein Verstopfen der Nadel beim Durchstechen von Septen. Diese Nadeln sind in Gauge 26S, 23 und 23S verfügbar.

Spitzenform AS (pstAS): Mit stirnseitig angeschliffenem 8° Konus. Speziell für GC Autosampler.

3 Mikroliterspritzen Serie 700, feste Nadel (N)

Hamilton

Mit einzementierter Kanüle (N, NR). Typen NR sind Rheodyne spezifiziert. Kolben individuell eingeschliffen, daher nicht austauschbar und nicht als Ersatzteil lieferbar.

Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75 N	5	26s	2 (GC)	L9A	44,21	1	**9.221 001**
701 N	10	26s	2 (GC)	L9A	32,47	1	**9.221 002**
701 N	10	26s	2 (GC)	L9A	166,03	6	**9.221 010**
702 N	25	22s	2 (GC)	L9A	43,66	1	**9.221 003**
705 N	50	22s	2 (GC)	L9A	53,29	1	**9.221 004**
710 N	100	22s	2 (GC)	L9A	63,29	1	**9.221 005**
725 N	250	22s	2 (GC)	L9A	67,88	1	**9.221 006**
750 N	500	22	2 (GC)	L9A	77,05	1	**9.221 007**
75 N	5	26s	3 (HPLC)	L9A	47,15	1	**9.221 011**
701 N	10	26s	3 (HPLC)	L9A	57,97	1	**9.221 012**
702 NR	25	22s	3 (HPLC)	L9A	46,60	1	**9.221 013**
705 NR	50	22s	3 (HPLC)	L9A	51,18	1	**9.221 014**
710 NR	100	22s	3 (HPLC)	L9A	63,29	1	**9.221 015**
725 NR	250	22s	3 (HPLC)	L9A	66,04	1	**9.221 016**
750 N	500	22	3 (HPLC)	L9A	77,23	1	**6.055 335**
701 N	10	26s	5	L9A	60,45	1	**6.800 518**
750 N	500	22	5	L9A	102,74	1	**6.801 651**

1

9.221 081

2

9.221 021

Mikrolitherspritzen Serie 700, austauschbare Nadel (RN) oder (LT)

Mit abschraubbarer Kanüle (RN) oder Luer-Ansatz (LT). Kolben individuell geschliffen, daher nicht austauschbar und nicht als Ersatzteil lieferbar. *Hamilton*

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	Nadellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
75 RN	5	26s	2 (GC)	51	L9A	60,72	1	**9.221 080**
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	L9A	59,07	1	**9.221 081** 1
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	L9A	315,54	6	**6.059 899**
702 RN	25	22s	2 (GC)	51	L9A	65,40	1	**9.221 082**
705 RN	50	22s	2 (GC)	51	L9A	66,96	1	**9.221 083**
710 RN	100	22s	2 (GC)	51	L9A	73,38	1	**9.221 084**
725 RN	250	22s	2 (GC)	51	L9A	87,78	1	**9.221 085**
750 RN	500	22s	2 (GC)	51	L9A	99,07	1	**9.221 086**
701 LT*	10				L9A	65,77	1	**9.221 021** 2
702 LT*	25				L9A	78,70	1	**9.221 022**
705 LT*	50				L9A	77,23	1	**9.221 023**
710 LT*	100				L9A	84,02	1	**9.221 024**
725 LT*	250				L9A	90,17	1	**9.221 025**
750 LT*	500				L9A	102,74	1	**9.221 026**

* Nadel bitte separat bestellen

3

3 Mikrolitherspritzen Serie 800, feste (N) oder austauschbare Nadel (RN)

Handgriff aus Metall. Kolben individuell eingeschliffen, daher nicht austauschbar und nicht als Ersatzteil lieferbar. Einzementierte (N) oder abschraubbare Kanüle (RN) *Hamilton*

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	Nadellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
85 N	5	26s	2	51	L9A	135,76	1	**9.221 105**
801 N	10	26s	2	51	L9A	105,49	1	**9.221 110**
802 N	25	22s	2	51	L9A	112,83	1	**9.221 111**
805 N	50	22s	2	51	L9A	119,25	1	**9.221 112**
810 N	100	22s	2	51	L9A	133,01	1	**9.221 113**
85 RN	5	26s	2	51	L9A	152,27	1	**9.221 115**
801 RN	10	26s	2	51	L9A	114,66	1	**9.221 116**
802 RN	25	22s	2	51	L9A	114,66	1	**9.221 117**
805 RN	50	22s	2	51	L9A	116,49	1	**9.221 118**
810 RN	100	22s	2	51	L9A	120,16	1	**9.221 119**
825 RN	250	22s	2	51	L9A	150,43	1	**9.221 120**
85 RN*	5				L9A	150,43	1	**6.803 384**
801 RN*	10				L9A	110,07	1	**6.222 013**
810 RN*	100				L9A	115,58	1	**6.231 153**
85 RN B/P	5				L7A	109,16	1	**6.232 019**
801 RN B/P	10				L7A	94,48	1	**9.221 172**

* Nadel bitte separat bestellen

4

9.221 210

5

9.221 251

Mikrolitherspritzen Serie 1700/1000, Luer Tip (LT) und gasdicht

Mit PTFE-Kolbenspitze/**Luer-Abschluss (LT)**. *Hamilton*
Gasdichte Mikrolitherspritzen ohne Kanülen.

Typ	Volumen µl	Grad. µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1710 LT	100	1	L9A	60,63	1	**9.221 210** 4
1725 LT	250	2,5	L9A	65,40	1	**9.221 225**
1750 LT	500	5	L9A	62,28	1	**9.221 250**
1001 LT	1000	10	L9A	60,45	1	**9.221 251** 5
1002 LT	2500	25	L9A	62,38	1	**9.221 252**
1005 LT	5000	50	L9A	67,70	1	**9.221 255**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

Mikroliterspritzen Serie 1700/1000, TLL/TLLX und gasdicht

Mit PTFE-Kolbenspitze/Luer-Lock-Abschluss (TLL). Mit Gewinde 6-32 UNC. Zum Anschluss an Antriebswellen, wie z.B. Serie Microlab 500 Diluter/Dispenser. Gasdichte Mikroliterspritzen ohne Kanülen. TLLX = Kolbenstop zur Entlastung der PTFE-Dichtung. *Hamilton*

1

9.221 300

2

9.221 348

Typ	Volumen µl	Grad. µl	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1702 TLLX	25	0,25	L7A	82,10	1	**9.221 300** 1
1705 TLLX	50	0,5	L9A	74,57	1	**9.221 305**
1710 TLLX	100	1	L9A	69,62	1	**9.221 310**
1725 TLLX	250	2,5	L9A	71,64	1	**9.221 315**
1750 TLLX	500	5	L9A	69,62	1	**9.221 320**
1001 TLL	1000	10	L9A	65,04	1	**9.221 348** 2
1001 TLLX	1000	10	L9A	98,15	1	**9.221 328**
1002 TLL	2500	25	L9A	65,04	1	**9.221 330**
1005 TLL	5000	50	L9A	76,04	1	**9.221 335**
1010 TLL	10000	100	L9A	83,84	1	**9.221 340**
1025 TLL	25000	250	L9A	212,81	1	**9.221 345**

3 Kanülen für Mikroliterspritzen LT/TLL/TLLX

Aufsteckbar. Mit **Luer-Ansatz** aus Kel-F. Alle Kanülen können nach Spezifikation in den Längen von 10 bis max. 1000 mm geliefert werden. Weitere Spitzenformen und Durchmesser auf Anfrage erhältlich. Nadellänge: 51 mm *Hamilton*

3

Typ	Ø außen mm	Ø innen mm	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
KF 726s pst2	0,47	0,13	26s	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 609**
KF 726 pst2	0,46	0,26	26	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 626**
KF 725 pst2	0,51	0,26	25s	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 625**
KF 724 pst2	0,57	0,31	24s	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 624**
KF 723 pst2	0,64	0,34	23s	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 623**
KF 722s pst2	0,72	0,15	22s	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 607**
KF 722 pst2	0,72	0,41	22	2 (GC)	L7A	83,47	6	**9.221 622**
KF 721 pst2	0,82	0,51	21	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 621**
KF 720 pst2	0,91	0,60	20	2 (GC)	L7A	85,12	6	**9.221 620**
KF 726s pst3	0,47	0,13	26s	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 709**
KF 726 pst3	0,46	0,26	26	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 726**
KF 725 pst3	0,51	0,26	25	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 735**
KF 724 pst3	0,57	0,31	24	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 724**
KF 723 pst3	0,64	0,34	23	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 723**
KF 722s pst3	0,72	0,15	22s	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 707**
KF 722 pst3	0,72	0,41	22	3 (HPLC)	L7A	83,84	6	**9.221 722**
KF 721 pst3	0,82	0,51	21	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 721**
KF 720 pst3	0,91	0,60	20	3 (HPLC)	L7A	87,88	6	**9.221 720**

Mikroliterspritzen Serie 1700/1000, austauschbare Nadel (RN)

Mit PTFE-Kolbenspitze. Gasdichte Mikroliterspritzen mit abschraubbarer Kanüle (RN). Nadellänge: 51 mm *Hamilton*

4

9.221 487

5

9.221 493

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1701 RN	10	26s	2 (GC)	L9A	62,10	1	**9.221 487** 4
1702 RN	25	22s	2 (GC)	L9A	67,14	1	**9.221 488**
1705 RN	50	22s	2 (GC)	L9A	67,14	1	**9.221 489**
1710 RN	100	22s	2 (GC)	L9A	71,46	1	**9.221 490**
1725 RN	250	22s	2 (GC)	L9A	71,36	1	**9.221 491**
1750 RN	500	22s	2 (GC)	L9A	71,36	1	**9.221 492**
1001 RN	1000	22s	2 (GC)	L7A	100,90	1	**9.221 493** 5
1002 RN	2500	22s	2 (GC)	L7A	107,32	1	**9.221 494**

Mikroliterspritzen Serie 1700/1000, feste Nadel (N)

Mit PTFE-Kolbenspitze. Gasdichte Mikroliterspritzen mit einzementierter Kanüle (N). Nadellänge: 51 mm *Hamilton*

6

9.221 448

7

9.221 470

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1701 N	10	26s	2 (GC)	L9A	47,88	1	**9.221 448** 6
1702 N	25	22s	2 (GC)	L9A	52,47	1	**9.221 449**
1705 N	50	22s	2 (GC)	L9A	55,77	1	**9.221 450**
1710 N	100	22s	2 (GC)	L9A	60,45	1	**9.221 455**
1725 N	250	22s	2 (GC)	L9A	63,66	1	**9.221 460**
1750 LTN	500	22s	2 (GC)	L9A	60,45	1	**9.221 465**
1001 LTN	1000	22	2 (GC)	L9A	65,04	1	**9.221 470** 7
1002 LTN	2500	22	2 (GC)	L9A	58,25	1	**9.221 475**
1005 LTN	5000	22	2 (GC)	L9A	80,90	1	**9.221 480**
1010 LTN	10000	22	2 (GC)	L9A	96,31	1	**9.221 485**

1

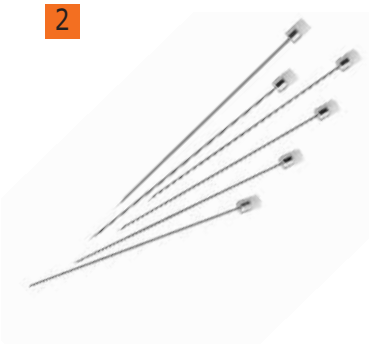
1 Mikrolitherspritzen Serie 1800, feste (N) oder austauschbare Nadel (RN)

10 µl - 250 µl *Hamilton*

- Für den Einsatz mit Gasen und Flüssigkeiten
- Abnehmbare Nadeln (RN) oder zementierte Nadeln (N)
- Präzisonskolben mit PTFE Spitze
- Verstärkte Kolben
- Kolben und Glaszylinder sind austauschbar.

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1801 N	10	26s	2	L9A	111,91	1	**9.221 836**
1802 N	25	22s	2	L9A	118,33	1	**9.221 837**
1805 N	50	22s	2	L9A	120,16	1	**9.221 838**
1810 N	100	22s	2	L9A	126,58	1	**9.221 839**
1825 N	250	22s	2	L9A	133,92	1	**9.221 840**
1801 RN	10	26s	2	L9A	132,09	1	**9.221 831**
1802 RN	25	22s	2	L9A	134,84	1	**9.221 832**
1805 RN	50	22s	2	L9A	134,84	1	**9.221 833**
1810 RN	100	22s	2	L9A	142,18	1	**9.221 834**
1825 RN	250	22s	2	L9A	150,43	1	**9.221 835**

2



2 Kanülen für Mikrolitherspritze Typ RN

Abschraubbar. Nicht für HPLC-Anwendung. *Hamilton*

Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen	Ø außen mm	Ø innen mm	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7758-02	2,5 µl - 100 µl	0,5	0,13	26s	2 (GC)	L7A	42,65	6	**9.221 692**
7758-03	2,5 µl - 100 µl	0,7	0,15	22s	2 (GC)	L7A	42,65	6	**9.221 693**
7779-01	250 µl - 10 ml	0,7	0,41	22	2 (GC)	L7A	54,39	6	**9.221 694**
7779-03	250 µl - 10 ml	0,7	0,15	22s	2 (GC)	L7A	54,76	6	**9.221 695**

3

3 Kanülen für HPLC

Abschraubbar (RN). System Rheodyne und Valco VISF-2. *Hamilton*
Für Hamilton-Spritzen mit 5 bis 100 µl oder 250 bis 1000 µl Volumen.

Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7780-04	250 µl - 1000 µl	22s	3 (HPLC)	L7A	42,65	6	**6.203 934**
7770-01	2,5 µl - 100 µl	22s	3 (HPLC)	L7A	53,75	6	**9.221 603**

4

4 Mikrolitherspritzen Serie 7000

Dosierung nach dem Prinzip der positiven Verdrängung durch Wolframdraht in der Kanüle ohne Totvolumen. *Hamilton*

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	Nadellänge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
7000.5 KH	0,5	25	2	70	L9A	110,99	1	**6.700 111**
7001 KH	1,0	25	2	70	L9A	83,84	1	**9.221 121**
7101 KH	1,0	22	2	70	L9A	81,64	1	**6.802 391**
7002 KH	2,0	25	2	70	L9A	104,57	1	**6.204 624**
7102 KH	2,0	23	2	70	L9A	110,07	1	**6.801 037**
7105 KH	5,0	24	2	70	L9A	96,31	1	**9.221 125**
7000.5OC KH	0,5	32	3	100	L7A	244,00	1	**9.221 590**
7000.5 KH	0,5	25	3	70	L9A	110,99	1	**9.221 126**
7001 KH	1,0	25	3	70	L9A	86,22	1	**6.802 598**
7101 KH	1,0	22	3	70	L9A	84,02	1	**9.221 131**
7002 KH	2,0	25	3	70	L9A	108,24	1	**9.221 122**
7102 KH	2,0	23	3	70	L9A	110,07	1	**9.221 132**
7105 KH	5,0	24	3	70	L9A	99,07	1	**6.050 160**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Mikroliterspritzen Neuros®

NEW

Hamilton

Die Hamilton Neuros™ -Spritzen bieten eine beispiellose Funktionalität für kontrollierte Injektionen, z.B. bei Geweben und Tieren. Als erste Industriespritze injiziert Neuros™ 50 nL bis 100 µl Flüssigkeit durch eine ultrafeine Nadel, die durch eine anwenderfreundliche Hülse geschützt ist. Speziell für die Neurowissenschaften entwickelt, minimiert die Neuros™ die Schädigung an der Injektionsstelle durch die Erhöhung der Nadelsteifigkeit und sorgt für die Positionierung des jeweiligen Mikrovolumens von Flüssigkeit an einer exakten Stelle.

- Einstellbare Nadellänge von 0 bis 20 mm
- Fast kein Totvolumen
- Nadelsteifigkeit verbessert die Einführungsgenauigkeit
- Minimaler Gewebeschaden reduziert die Injektionsvariabilität
- Reduzierter Probenverlust spart Geld und Material
- feine Nadel schafft kleinere Injektionsstellen
- Kompatibilität mit den meisten Infusionspumpen und stereotaxischen Haltern bedeutet eine einfache Integration in bestehende Prozesse
- Auch mit 12° abgeschrägter Nadelspitze (Spitzenform 4)

Nadellänge: 0 bis 20 mm

Typ	Volumen µl	Spitzenform	Gauge	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
NRS7000.5 KH	0,5	3 (HPLC)	32	L7A	357,23	1	**6.287 163**
NRS7001 KH	1	3 (HPLC)	32	L7A	329,49	1	**7.671 735**
NRS7002 KH	2	3 (HPLC)	30	L7A	340,82	1	**6.287 164**
NRS75 RN	5	3 (HPLC)	33	L7A	348,43	1	**7.642 505**
NRS1701 RN*	10	3 (HPLC)	33	L7A	308,21	1	**6.258 819**
NRS1702 RN*	25	3 (HPLC)	33	L7A	301,33	1	**6.287 165**
NRS1705 RN*	50	3 (HPLC)	33	L7A	301,42	1	**6.287 166**
NRS1710 RN*	100	3 (HPLC)	33	L7A	295,23	1	**6.287 167**

*gasdichte Spritzen

Mikroliterspritzen für GC-Autosampler

Hamilton

9.221 002

Mit einzementierter Kanüle (N) für Autosampler Agilent 7670 A, 7671 A, 7672 A.
Mit fixierter Nadel (FN) für CTC GC PAL-System Autosampler.
Spritzentypen mit Special Needle (SN) auf Anfrage erhältlich.

Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1701 N	10,0	26s	2 (GC)	L9A	47,88	1	**9.221 448**
701 N	10,0	26s	2 (GC)	L9A	32,47	1	**9.221 002** 2
75 FN CTC	5,0	26s	AS	L9A	100,90	1	**6.304 828**
701 FN CTC	10,0	26s	2 (GC)	L9A	80,72	1	**6.301 578**
701 FN CTC	10,0	26s	AS	L9A	85,31	1	**6.303 229**
7701.2 CTC	1,2	26s	AS	L9A	139,43	1	**6.900 991**
1702 FN CTC Slim Line*	25,0	26s	AS	L9A	154,10	1	**9.221 040**
1702 FN CTC	25,0	26s	AS	L9A	105,49	1	**6.239 337**
1710 FN CTC	100,0	26s	AS	L9A	121,08	1	**6.206 124**
1725 FN CTC	250,0	26s	AS	L9A	106,40	1	**6.239 360** 3
1750 FN CTC	500,0	26s	AS	L9A	103,65	1	**9.221 041**

*Slim Line=Glaskolben Außendurchmesser 6,6 mm

6.239 360

Mikroliterspritze für GC-Autosampler

Hamilton

9.221 196

Mit einzementierter Kanüle (N) für Autosampler Agilent 7673 - 7683, 6850 ALS und mit fixierter Nadel (FN) für CTC GC PAL System Autosampler.
Spritzentypen mit Special Needle (SN) auf Anfrage erhältlich.

Typ	Volumen µl	Nadellänge mm	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
701 FN CTC	10	51	23s	2 (GC)	L9A	88,98	1	**9.221 063**
701 FN CTC	10	51	23s	AS	L9A	88,98	1	**7.636 288** 5
701 ASN	10	43	23s	AS	L9A	49,72	1	**9.221 196** 4

7.636 288

Weitere Mikroliterspritzen für GC-Autosampler finden Sie ab Seite 1469.

1

1 2 GC-Mikrolitersprizte PAL Headspace®

Hamilton

HD Spritzentyp: High Dynamic Kolben für einen höheren Durchsatz bei der Headspace-Analyse.
Neuartige Metallfeder erhöht Dichtheit über einen weiten Temperaturbereich.
Für genauere und reproduzierbarere Ergebnisse.

HDHT Spritzentyp (auf Anfrage): Mit der einzigartigen klebstofffreien Schnappverbindung zwischen der Nadel und dem Glaskörper. Die Spritze ist chemisch inert und bis zu 200 °C temperaturstabil, was den Umfang der Anwendungen enorm erweitert.

2

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1001 HD	1000	23	5	L9A	162,36	1	**6.200 515**
1001 HD	1000	26	5	L9A	172,45	1	**6.303 926**
1002 HD	2500	23	5	L9A	162,36	1	**6.201 089**
1002 HD	2500	26	5	L9A	181,62	1	**6.801 137**

3

3 Mikrolitersprizte C-Line für PAL-Autosampler

Hamilton

Mit fixierter Kanüle (FN).
Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
701 FN CTC Slim Line*	10	22s	3 (HPLC)	L9A	77,97	1	**6.200 686**
1701 FN CTC Slim Line*	10	22s	3 (HPLC)	L9A	77,97	1	**9.221 052**
1702 FN CTC	25	22s	3 (HPLC)	L9A	88,06	1	**6.200 903**
1702 FN CTC Slim Line*	25	22s	3 (HPLC)	L9A	144,93	1	**6.236 085**
1710 FN CTC Slim Line*	100	22	3 (HPLC)	L9A	97,23	1	**7.200 498**
1725 FN CTC	250	22	3 (HPLC)	L9A	81,64	1	**6.803 417**
1750 FN CTC	500	22	3 (HPLC)	L9A	88,06	1	**9.221 051**
1001 LTN CTC	1000	22	3 (HPLC)	L9A	77,69	1	**7.210 113**
1002 LTN CTC	2500	22	3 (HPLC)	L9A	77,69	1	**7.210 114**
1005 LTN CTC	5000	22	3 (HPLC)	L9A	81,36	1	**9.221 053**

*Slim Line=Glaskolben Außendurchmesser 6,6 mm

4

4 Mikrolitersprizte X-Type für PAL-Autosampler

Hamilton

Mit deaktivierter Nadel und Glaskörper für inerten Flüssigkeitspfad und erhöhter Lebensdauer. Praktisch keine Verschleppung.

Nadellänge: 51 mm

Typ	Volumen µl	Gauge	Spitzenform	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1702	25	22s	3 (HPLC)	L7A	146,76	1	**6.256 766**
1705	50	22s	3 (HPLC)	L7A	149,79	1	**9.221 061**
1710	100	22	3 (HPLC)	L7A	151,63	1	**9.221 062**
1710	100	22s	3 (HPLC)	L7A	147,36	1	**6.260 430**

5

5 Dosiervorrichtung, reproduzierend

Hamilton

Für Spritzen von 25 µl bis 2,5 ml.
Dosiert 2 % des Gesamtspritzenvolumens pro Knopfdruck.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PB 600-1	L9A	141,26	1	**9.221 650**

6

9.143 057

Kolbenprober FORTUNA®, Neutralglas

Poulten & Graf

Klarglas, mit kalibriertem Zylinder.
Graduierung braun, säure- und laugenbeständig eingebrannt (diffundiert).

Typ	Inhalt ml	Grad. ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Hahn	25	0,5	C4A	44,40	1	**9.143 055**
ohne Hahn	50	0,5	C4A	51,10	1	**9.143 056**
ohne Hahn	100	1,0	C4A	58,40	1	**9.143 057** 6
mit Kapillarhahn	50	0,5	E4A	91,80	1	**9.143 066**
mit Kapillarhahn	100	1,0	F4A	101,40	1	**9.143 067**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 LLG-Glas-Spritzen, Borosilikatglas 3.3

NEW

Mit brauner Graduierung. Sterilisierbar bis 134 °C.

1

Inhalt ml	Material Konus	Ansatz	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	Glas	Luer	L0B	4,30	1	**6.272 088**
2	Glas	Luer	L0B	4,40	1	**6.272 089**
5	Glas	Luer	L0B	4,90	1	**6.272 090**
10	Glas	Luer	L0B	6,20	1	**6.272 091**
20	Glas	Luer	L0B	8,90	1	**6.272 092**
50	Glas	Luer	L0B	25,00	1	**6.272 093**
1	Metall	Luer-Lock	L0B	6,30	1	**6.272 094**
2	Metall	Luer-Lock	L0B	6,30	1	**6.272 095**
5	Metall	Luer-Lock	L0B	6,80	1	**6.272 096**
10	Metall	Luer-Lock	L0B	8,30	1	**6.272 097**
20	Metall	Luer-Lock	L0B	12,40	1	**6.272 098**
50	Metall	Luer-Lock	L0B	26,90	1	**6.272 099**

2 Ganzglas-Spritzen Dosys™, Borosilikatglas 3.3

Socorex

Wiederverwendbare Spritzen aus Borosilikatglas, mit erhöhter chemischer Resistenz und Temperaturwechselbeständigkeit für vielseitige Anwendungsbereiche. Auswahl an Glas Luer oder Metall Luer Lock Ansätzen. Eine umweltschonende und dazu günstige Alternative zu wegwerfbaren Plastikspritzen.
- Maschinell angefertigter Präzisionskolben und -zylinder
- Extreme Anpassbarkeit und Flüssigkeitsdichte
- Permanent gut ablesbare Graduierung
- Autoklavierbar bei 121 °C/250 °F

2

Inhalt ml	Teilung ml	Material Konus	Ansatz	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,1 - 1	0,05	Glas	Luer	L7A	17,00	3	**6.253 931**
0,2 - 5	0,2	Glas	Luer	L7A	17,00	3	**6.261 028**
1 - 10	0,2	Glas	Luer	L7A	19,00	3	**6.261 029**
1 - 20	1	Glas	Luer	L7A	20,00	2	**6.235 425**
1 - 30	2	Glas	Luer	L7A	25,00	2	**7.658 119**
10 - 100	10	Glas	Luer	L7A	28,50	1	**6.254 727**
0,1 - 1	0,05	Metall	Luer-Lock	L7A	18,50	3	**6.902 600**
0,5 - 2	0,1	Metall	Luer-Lock	L7A	18,50	3	**6.902 601**
0,2 - 5	0,2	Metall	Luer-Lock	L7A	19,00	3	**6.902 602**
1 - 10	0,2	Metall	Luer-Lock	L7A	21,50	3	**6.902 603**
1 - 20	1	Metall	Luer-Lock	L7A	22,50	2	**6.902 604**
1 - 30	2	Metall	Luer-Lock	L7A	28,50	2	**7.658 120**
1 - 50	2	Metall	Luer-Lock	L7A	24,50	1	**6.902 605**
10 - 100	10	Metall	Luer-Lock	L7A	31,50	1	**6.241 758**
10 - 150	10	Metall	Luer-Lock	L2A	234,50	1	**6.261 030**
10 - 200	10	Metall	Luer-Lock	L2A	243,00	1	**6.261 031**
10 - 250	10	Metall	Luer-Lock	L2A	251,50	1	**6.241 759**

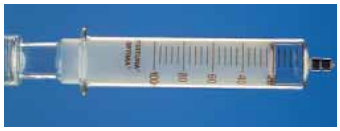
3 4 Ganzglas-Spritzen FORTUNA OPTIMA®

Poulten & Graf

Aus Neutralglas. Mit zentrischem Glas- oder Metallkonus (Luer oder Luer-Lock Anschluss). Kolben und Zylinder austauschbar. Sterilisierbar bis +134 °C. Die braune Graduierung ist säure- und laugenbeständig. Nur für technische Anwendungen.

3

4



Inhalt ml	Material Konus	Ansatz	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	Glas	Luer	L4A	5,40	1	**9.222 021**
2	Glas	Luer	L4A	5,55	1	**9.222 022**
5	Glas	Luer	L4A	6,10	1	**9.222 025**
10	Glas	Luer	L4A	7,75	1	**9.222 030**
20	Glas	Luer	L4A	11,20	1	**9.222 032**
50	Glas	Luer	L4A	31,30	1	**9.222 035**
1	Metall	Luer-Lock	L4A	7,95	1	**9.222 061**
2	Metall	Luer-Lock	L4A	7,95	1	**9.222 062**
5	Metall	Luer-Lock	L4A	8,55	1	**9.222 065**
10	Metall	Luer-Lock	L4A	10,40	1	**9.222 070**
20	Metall	Luer-Lock	L4A	15,50	1	**9.222 072**
50	Metall	Luer-Lock	L4A	33,70	1	**9.222 075**

1

1 LLG-Einmalspritzen, 3-teilig, PP, unsteril, Bulk

- Spritzenkörper und Kolben: PP, Kolbenstopfen: Polyisopren-Kautschuk
- Äußerst leicht laufend, dicht, transparenter Zylinder
- Latex-frei, pyrogen-frei, DEHP-frei und nicht toxisch
- Groß-Packung à 500 Stück
- Spürbarer Sicherheitsstopp, um unbeabsichtigtes Herausziehen des Kolbens zu verhindern

Inhalt ml	Ansatz	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	Luer-Slip	L0B	43,20	4	39,40	500	**6.267 267**
5	Luer-Slip	L0B	47,50	4	43,30	500	**6.267 268**
10	Luer-Slip	L0B	73,30	3	66,70	500	**6.267 269**
20	Luer-Slip	L0B	110,20	-	-	500	**6.267 270**
2	Luer-Lock	L0B	43,20	4	39,40	500	**6.286 616**
5	Luer-Lock	L0B	47,50	4	43,30	500	**6.286 617**
10	Luer-Lock	L0B	73,30	3	66,70	500	**6.286 618**
20	Luer-Lock	L0B	110,20	-	-	500	**6.286 619**

2

2 Einmalspritzen HSW NORM-JECT®, 2-teilig, PP/PE, steril

Henke-Sass Wolf

- Spritzenkörper: PP, Kolben: PE. Mit Luer oder Luer-Lock Ansatz.
- äußerst leicht laufend, dicht, transparenter Zylinder
- ohne Gummistopfen, Styren-frei und DEHP-frei, latex- und silikonölfrei
- pyrogenfrei, PVC-frei und nicht toxisch
- steril verpackt in Einzelblister-Verpackung
- definierte "null" Position
- verlängerte Graduierung für ein breiteres Anwendungsspektrum
- geprüft für die Verwendung in HPLC
- spürbarer Sicherheitsstopp, um unbeabsichtigtes Herausziehen des Kolbens aus dem Spritzenzylinder zu vermeiden

Inhalt ml	Ansatz	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 : 1/100 (Tuberkulin)	Luer	L4B	12,90	100	**9.410 000**
2 (3)	Luer	A4B	7,70	100	**9.410 002**
5 (6)	Luer	A4B	9,70	100	**9.410 005**
10 (12)	Luer	B4B	15,70	100	**9.410 010**
20 (24)	Luer	D4B	18,00	100	**9.410 020**
30	Luer	C4B	28,00	50	**9.410 025**
50 (60)	Luer	L4B	18,60	30	**9.410 050**
2 (3)	Luer-Lock	A4B	13,50	100	**6.234 387**
5 (6)	Luer-Lock	A4B	14,10	100	**6.234 388**
10 (12)	Luer-Lock	A4B	17,90	100	**6.286 306**
20 (24)	Luer-Lock	A4B	20,90	100	**7.631 525**
30	Luer-Lock	A4B	29,00	50	**6.250 019**
50 (60)	Luer-Lock	L4B	193,50	300	**6.703 951**

3

3 Einmalspritzen HSW SOFT-JECT®, 3-teilig, PP, steril

Henke-Sass Wolf

- Spritzenkörper: PP, Kolben: PP und Kolbenstopfen aus Polyisopren-Kautschuk
- Luer Konus
- äußerst leicht laufend, dicht, transparenter Zylinder
- sehr gute Gleiteigenschaft durch zusätzliches Gleitmittel im Zylinder
- latex-frei, pyrogen-frei, DEHP frei und nicht toxisch
- steril verpackt in Einzelblister-Verpackung
- spürbarer Sicherheitsstopp, um unbeabsichtigtes Herausziehen des Kolbens aus dem Spritzenzylinder und damit Arzneimittelverlust zu verhindern.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1 (Tuberkulin)	L4B	13,00	100	**9.410 061**
3	B4B	9,10	100	**9.410 062**
5	L4B	11,50	100	**9.410 063**
10	A4B	13,00	100	**9.410 064**
20	A4B	19,50	100	**9.410 065**
50 (60)	A4B	29,30	50	**9.410 066**

1 Einmalspritzen BD Discardit™ II, 2-teilig, PP/PE, steril

Durch den glasklaren Spritzenzylinder ist der Spritzeninhalt gut zu erkennen. *Becton Dickinson*

- Zweiteilige Spritzen mit Luer-Ansatz
- Der Kolben der Spritze gleitet gleichmäßig bis zum vollständigen Ausbringen des Spritzeninhaltes
- Kolbenstopp durch Rückhaltering
- Leichtläufige und gleichmäßige Kolbenbewegung für eine genaue Applikation
- Dichte geprüft in Übereinstimmung mit ISO 7886-1
- Gut ablesbare, wischfeste Skalenqualität
- Spritzenzylinder aus Polypropylen
- Kolbenstange aus Polyethylen
- Kolbengleitmittel Oleamid
- Silikonölfrei
- Verpackungseinheiten farbkodiert
- Ethylenoxide-sterilisiert
- Sterile Einzelverpackung, Einmalgebrauch, latexfrei, PVC-frei

Bei Druckanwendungen empfehlen wir dreiteilige Spritzen.

Inhalt ml	Ansatz	Grad. ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	zentrisch	0,10	A4B	8,25	100	**6.052 153**
5	exzentrisch	0,20	A4B	8,55	100	**7.619 784**
10	exzentrisch	0,50	A4B	13,00	100	**9.410 403**
20	exzentrisch	1,00	L4B	14,00	80	**6.052 157**

2 Einmalspritzen, 3-teilig, PP, steril

3-teilig: Zylinder, Kolben und separate Dichtung. Material: PP.
Für den Einmalgebrauch. Mit Luer-Konus. Einzeln steril verpackt.
Ohne Kanülen.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2	I1A	9,50	100	**9.950 297**
5	G4A	15,70	100	**9.950 298**
10	G4A	21,40	100	**9.950 299**
20	I1A	35,00	120	**9.950 300**
50	G4B	66,10	60	**9.950 301**

3 Einmalkanülen HSW FINE-JECT®, PP/Edelstahl, steril

Einzeln verpackt. Für den Einmalgebrauch. *Henke-Sass Wolf*
Luer Lock-Ansatz aus Polypropylen. Rostfreier Stahl nach ISO 9626.

Typ	Farbe	Ø mm	Länge mm	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Pravaz 1	gelb	0,9	40	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 101**
Pravaz 2	grün	0,8	40	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 102**
Pravaz 12	schwarz	0,7	30	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 112**
Pravaz 14	blau	0,6	30	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 114**
Pravaz 16	blau	0,6	25	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 116**
Pravaz 18	braun	0,5	25	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 118**
Pravaz 20	grau	0,4	20	L4B	5,85	10	4,95	100	**9.410 120**

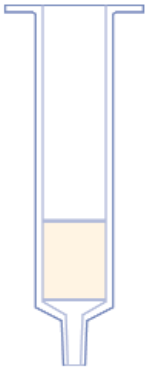
4 Einmalkanülen, PP/Edelstahl steril

Edelstahl. Mit Luer-Lock-Anschluß für Einmal-Spritzen. Steril verpackt zu 100 St. Farbkodiert.

Ø mm	Länge mm	Gauge	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1,2	40	18G x 1½ Zoll*	L4B	8,05	100	**9.950 302**
1,1	40	19G x 1½ Zoll	L4B	8,05	100	**9.950 303**
0,9	25	20G x 1 Zoll**	L4B	8,05	100	**9.950 304**
0,8	40	21G x 1½ Zoll**	G4B	5,95	100	**9.950 305**
0,6	25	23G x 1 Zoll	G4B	5,95	100	**9.950 306**
0,5	16	25G x 5/8 Zoll	L4B	8,05	100	**9.950 307**

* ist eine dünnwandige Kanüle mit einer kurzen Schräge.
**sind intravenöse, dünnwandige Kanülen.

1



1 CHROMABOND® C_{18}

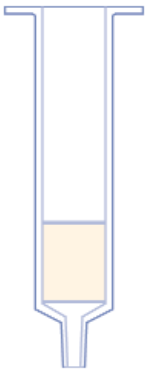
Octadecyl-modifizierte Kieselgelphase, nicht endcapped *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m²/g, pH-Stabilität 2 - 8 Octadecyl-Phase, nicht endcapped, 14 % C-Gehalt besitzt noch freie Silanolgruppen (SiOH), die sekundäre Wechselwirkungen mit polaren Verbindungen ermöglichen.

Empfohlene Anwendung: unpolare Verbindungen, Pestizide.

Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	100	L3B	168,00	100	**6.226 798**
3	200	L3B	129,00	50	**9.003 487**
3	500	L3B	143,00	50	**9.003 488**
6	500	L3B	96,00	30	**6.902 222**
6	2000	L3B	196,00	30	**4.003 512**
6	1000	L3B	125,00	30	**6.234 031**
15	2000	L3B	157,00	20	**4.003 464**
45	5000	L3B	244,00	20	**6.700 747**
70	10000	L3B	205,00	10	**4.003 561**
3	500	L3B	566,00	250	**4.003 433**
6	500	L3B	634,00	250	**4.003 435**
6	1000	L3B	833,00	250	**4.003 437**

2



2 CHROMABOND® C_{18} Hydra

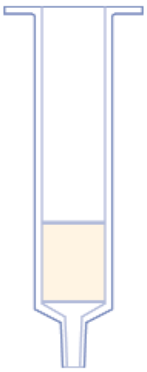
Octadecyl-modifizierte Kieselgelphase für polare Analyte *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m²/g, pH-Stabilität 2 - 8, spezielle Octadecyl-Phase für polare Proben, nicht endcapped, 15 % C-Gehalt.

Empfohlene Anwendung: polare Verbindungen wie Pestizide und deren polare Abbauprodukte, Phenole, Phenoxycarbonsäuren, Nitroaromaten, Pharmaka.

Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	50	L3B	161,00	100	**4.003 565**
1	100	L3B	168,00	100	**4.003 566**
3	200	L3B	129,00	50	**4.003 567**
3	500	L3B	143,00	50	**4.003 569**
6	500	L3B	96,00	30	**4.003 573**
3	1000	L3B	178,00	50	**4.003 571**
6	1000	L3B	125,00	30	**4.003 575**
6	2000	L3B	196,00	30	**4.003 576**
6	3000	L3B	268,00	30	**4.003 577**

3



3 CHROMABOND® SiOH

Unmodifiziertes Kieselgel für die SPE *MACHEREY-NAGEL*

Unmodifiziertes, schwach saures Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m²/g, pH-Stabilität 2 - 8, sehr polar, adsorbiert Luftfeuchtigkeit, sollte gut verschlossen gehalten und evtl. getrocknet eingesetzt werden; sollte wegen der hohen Affinität gegenüber polaren Verbindungen nicht mit polaren protischen (z.B. Methanol) oder wasserhaltigen Lösemitteln konditioniert werden.

Empfohlene Anwendungen: Aflatoxine, Chloramphenicol, Pestizide, Steroide, Vitamine.

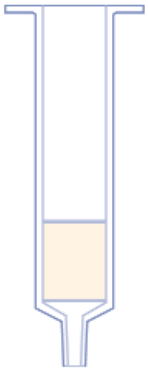
Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	100	L3B	144,00	100	**6.225 223**
3	200	L3B	121,00	50	**4.003 547**
3	500	L3B	132,00	50	**7.085 047**
6	500	L3B	90,00	30	**6.801 894**
6	1000	L3B	100,00	30	**4.003 481**
6	2000	L3B	146,00	30	**4.003 498**
15	2000	L3B	123,00	20	**4.003 550**
45	5000	L3B	191,00	20	**4.003 605**
70	10000	L3B	137,00	10	**6.202 850**
150	50000	L3B	440,00	10	**4.003 630**
3	500	L3B	528,00	250	**4.003 477**
6	1000	L3B	660,00	250	**4.003 482**
6	2000	L3B	964,00	250	**4.003 499**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 CHROMABOND® HR-P

NEW

1



Polystyrol-Divinylbenzol-Adsorberharz für die SPE *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial: Hochporöses Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymer, spezifische Oberfläche 1200 m²/g.
Partikelgröße 50-100 µm, sehr hohe Bindungskapazität von ca. 30 % bezogen auf die Sorbensmenge.
Empfohlene Anwendung: aromatische Verbindungen, Phenole aus Wasser, Nitroaromaten aus Wasser, Pestizide aus Wasser, PAHs aus Öl

Typ	Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HR-P	3	200	L3B	96,00	30	**9.003 489**
HR-P	3	500	L3B	114,00	30	**9.003 490**
HR-P	6	200	L3B	119,00	30	**4.003 509**
HR-P	6	500	L3B	141,00	30	**7.090 346**
HR-P*	6	500	L3B	227,00	30	**4.003 506**
HR-P	6	1000	L3B	201,00	30	**6.224 844**
HR-P*	6	1000	L3B	274,00	30	**4.003 508**

*Glassäule

2 CHROMABOND® HR-X

2

Sphärisches, hydrophobes Polystyrol-Divinylbenzol-Harz für die SPE *MACHEREY-NAGEL*

Hydrophobes Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymer pH-Stabilität 1-14. Hochreines Material mit höchster Reproduzierbarkeit und geringsten Blindwerten durch neuartiges Herstellungsverfahren; sphärische Partikel, 85 µm; Porenweite 55 - 60 Å, sehr hohe Oberfläche 1000 m²/g; Kapazität 390 mg/g (Coffein in Wasser); Hervorragende Wiederfindungsraten speziell für die Anreicherung von Pharmaka/Wirkstoffen durch sphärische Struktur der Partikel, sehr homogene Oberfläche und optimierte Porenstruktur.

Empfohlene Anwendung: Pharmaka/Wirkstoffe aus Tabletten, Cremes und Wasser/Abwasser, Drogen und Pharmaka aus Urin, Blut, Serum und Plasma, Spurenanalytik von Pestiziden, Herbiziden, Phenolen, PAH und PCB aus Wasser.

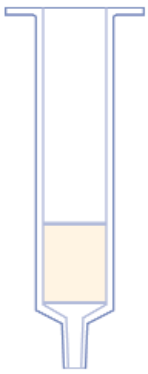
Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	30	L3B	62,00	30	**4.003 808**
3	60	L3B	91,00	30	**4.003 811**
1	100	L3B	79,00	30	**4.003 809**
3	200	L3B	96,00	30	**4.003 805**
6	200	L3B	130,00	30	**4.003 814**
3	500	L3B	137,00	30	**4.003 813**
6	500	L3B	198,00	30	**4.003 817**
15	500	L3B	161,00	20	**4.003 819**
15	1000	L3B	270,00	20	**4.003 820**
3	200	L3B	634,00	250	**4.003 806**
6	200	L3B	866,00	250	**4.003 815**

Kartuschen in weiteren Größen sowie Phasen der HR-X Produktgruppe auf Anfrage.

3 CHROMABOND® PS-OH⁻/PS-H⁺

NEW

3



SPE Phasen auf Polymerbasis für die RP- und Ionenchromatographie *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial: hochreine Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymere (PS/DVB),
Porenweite 100 Å, Partikelgröße 100 µm, sehr geringer Quellfaktor, daher hervorragend für die Chromatographie geeignet, pH-Bereich von 0 - 14. Verschiedene Modifizierungen für unterschiedliche Anwendungen von der Eliminierung unpolarer Bestandteile bis zum Entfernen spezifischer polarer Komponenten.

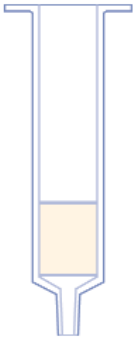
Empfohlene Anwendung:
Entfernen störender Komponenten
- Verbesserung der chromatographischen Trennung, falls die Störkomponenten die Analyten im Chromatogramm überlagern
- Verlängerung der Lebendauer der Chromatographie-Säule, da Störkomponenten die Säulenpackung irreversibel belegen können

Entfernen oder Aufkonzentrieren von Anionen aus Wasser, Erhöhung des pH-Wertes bei sauren Proben
Entfernen oder Aufkonzentrieren von Kationen aus Wasser, Absenken des pH-Wertes bei basischen Proben

PS-OH⁻ starker PS/DVB Anionenaustauscher, OH⁻ Form, Kapazität 0,6 meq/g
PS-H⁺ starker PS/DVB-Kationenaustauscher, H⁺ Form, Kapazität 2,9 meg/g

Phase	Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
PS-OH-	3	200	L3B	103,00	30	**4.003 600**
PS-H+	3	200	L3B	103,00	30	**4.003 702**
PS-OH-	3	500	L3B	152,00	30	**4.003 581**
PS-H+	3	500	L3B	152,00	30	**4.003 589**
PS-OH-	6	500	L3B	218,00	30	**4.003 591**
PS-H+	6	500	L3B	218,00	30	**4.003 590**

1



1 CHROMABOND® CN/SiOH

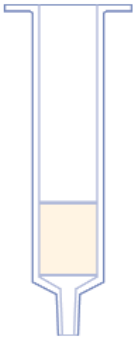
SPE-Phase zur Anreicherung von PAHs aus Boden *MACHEREY-NAGEL*

Spezielle Kombinationsphase. Cyanopropylphase zur selektiven Adsorption von polycyclischen Aromaten über Π-Π Wechselwirkungen.
Unmodifizierte Kieselgelphase zur Abtrennung polarer Verbindungen.

Empfohlene Anwendung: Extraktion der 16 PAHs nach EPA aus Bodenproben.

Volumen ml	Inhalt ml / mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	500 / 1000	L3B	386,00	50	**4.003 507**
6	500 / 1000	L3B	236,00	30	**6.233 128**
6	500 / 1000	L3B	1.567,00	250	**4.003 514**

2



2 CHROMABOND® Florisil®

Magnesiumsilikat für die SPE *MACHEREY-NAGEL*

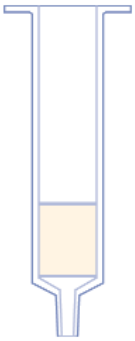
Matrix Magnesiumsilikat (MgO - SiOH 15:85), hochrein, Partikelgröße 150 bis 250 µm.

Empfohlene Anwendung: organische Zinnverbindungen, aliphatische Carbonsäuren, PCB, PAH.

Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	200	L3B	121,00	50	**4.003 624**
3	500	L3B	132,00	50	**4.003 488**
6	500	L3B	90,00	30	**4.003 557**
6	1000	L3B	100,00	30	**6.224 842**
6	1000	L3B	660,00	250	**4.003 489**
6*	1000	L3B	190,00	30	**4.003 490**

*Glassäulen

3



3 CHROMABOND® SA

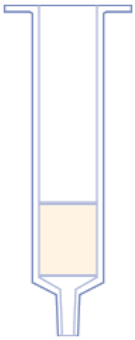
Benzolsulfonsäure-Kationenaustauscher auf Kieselgelbasis (SCX) *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m²/g, pH-Stabilität 2 - 8. Benzolsulfonsäure-modifiziertes Kieselgel, stark saurer Kationenaustauscher (Kapazität ~ 0,5 meq/g). Sorbens mit hydrophoben und Π-Π Wechselwirkungen (Benzolring). Ionenaustausch von organischen Verbindungen aus wässriger Matrix. Elution der interessierenden Verbindungen mit Lösemittel-Systemen, die die ionischen und unpolaren Wechselwirkungen aufheben, z.B. methanolische HCl.

Empfohlene Anwendung: Aminosäuren, Amine, Chlorophyll, PCB.

Volumen ml	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	100	L3B	210,00	100	**6.314 563**
3	200	L3B	161,00	50	**4.003 563**
3	500	L3B	181,00	50	**7.051 056**
6	500	L3B	120,00	30	**4.003 613**
6	1000	L3B	176,00	30	**6.224 846**
3	500	L3B	722,00	250	**4.003 485**

4



4 CHROMABOND® SA/SiOH

NEW

SPE-Phase zur Anreicherung von PCB aus Altöl *MACHEREY-NAGEL*

Spezielle Kombinationsphase:
SA: stark saurer Kationenaustauscher auf Kieselgelbasis mit Benzolsulfonsäure-Modifizierung.
SiOH: unmodifiziertes Kieselgel zur Abtrennung von polaren Verbindungen.

Empfohlene Anwendung: Extraktion von PCB aus Altöl.

Volumen ml	Inhalt ml / mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3	500 / 500	L3B	236,00	50	**6.901 798**
3	500 / 500	L3B	940,00	250	**4.003 513**

1 CHROMABOND® Na_2SO_4/Florisil®

NEW

SPE-Anreicherung von Kohlenwasserstoffen aus Wasser nach DIN H53/ISO DIS 9377-4

MACHEREY-NAGEL

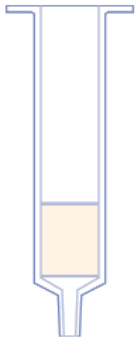
Spezielle Kombinationsphase aus Natriumsulfat und Florisil®.

Empfohlene Anwendung: Kohlenwasserstoffe aus Trink-, Oberflächen- oder Abwasser.

Volumen ml	Inhalt ml / mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
6	2000 / 2000	L3B	164,00	30	**4.003 558**
6*	2000 / 2000	L3B	193,00	30	**6.900 415**
6*	2000 / 2000	L3B	1.285,00	250	**4.003 559**

*Glassäulen

1



2 CHROMABOND® XTR

NEW

Kieselgurphase für die Flüssig-Flüssig-Extraktion

MACHEREY-NAGEL

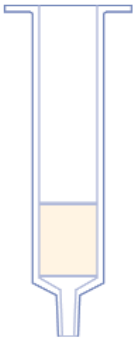
Basismaterial grobkörniges Kieselgur, große Porenweite, hohes Porenvolumen, gleichbleibend hohe Chargenqualität, pH-Arbeitsbereich 1 - 13.

Anwendung: Flüssig-Flüssig-Extraktion von hochviskosen wässrigen Lösungen wie z.B. physiologischen Flüssigkeiten (Blut, Plasma und Serum) in der klinischen Chemie, Farbstoffen in Textilien, in der Umwelt- und Lebensmittelanalytik

Glassäulen auf Anfrage.

Volumen ml	Inhalt g	max. Beladbarkeit mit wässr. Lösung ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1	0,25	0,25	L3B	161,00	100	**4.003 645**
3	1,50	0,50	L3B	93,00	50	**4.003 646**
6	1,00	1,00	L3B	62,00	30	**4.003 636**
6	1,00	1,00	L3B	412,00	250	**4.003 637**
15	3,00	3,00	L3B	72,00	30	**4.003 638**
30	4,50	5,00	L3B	79,00	30	**6.205 372**
45	8,30	10,00	L3B	86,00	30	**4.003 647**
70	14,50	20,00	L3B	162,00	30	**6.225 180**
70	14,50	20,00	L3B	429,00	100	**4.003 648**
150	37,50	50,00	L3B	98,00	10	**4.003 650**

2



3 CHROMAFIX® C_{18}

Octadecyl-modifizierte Kieselgelphase, nicht endcapped

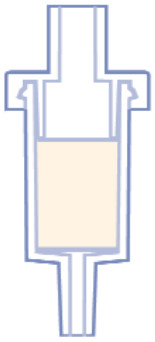
MACHEREY-NAGEL

Basismaterial Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m²/g, pH-Stabilität 2 - 8 Octadecyl-Phase, nicht endcapped, 14 % C-Gehalt besitzt noch freie Silanolgruppen (SiOH), die sekundäre Wechselwirkungen mit polaren Verbindungen ermöglichen.

Empfohlene Anwendung: unpolare Verbindungen, Pestizide.

Größe	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	270	L3B	140,00	50	**7.083 665**
M	530	L3B	167,00	50	**7.079 617**
L	950	L3B	223,00	50	**4.003 838**

3



4 CHROMAFIX® C_{18} ec

NEW

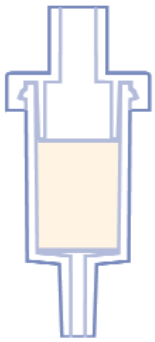
Octadecyl-modifizierte Kieselgelphase für die SPE, endcapped

Basismaterial: Kieselgel, Porenweite 60 Å, Partikelgröße 45 µm, spezifische Oberfläche 500 m2/g, pH-Stabilität 2-8, Octadecyl-Phasen, endcapped, 14 % C-Gehalt, sehr unpolar, hydrophobe Wechselwirkung mit vielen organischen Verbindungen.

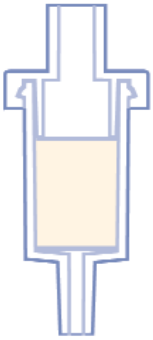
Empfohlene Anwendung: unpolare Verbindungen, Aflatoxine, Amphetamine, Antibiotika, Antiepileptika, Barbiturate, Coffein, Drogen, Konservierungsstoffe, Fettsäuren, Nicotin, PAHs, Pestizide, PCBs, Schwermetalle, Vitamine.
Sehr gut geeignet zum Entsalzen von Proben

Größe	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	270	L3B	140,00	50	**4.003 839**
M	530	L3B	167,00	50	**4.003 840**
L	950	L3B	223,00	50	**4.003 841**

4



1

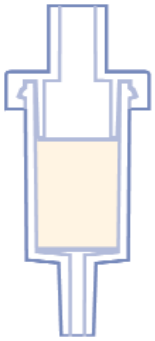


1 CHROMAFIX® PS

MACHEREY-NAGEL

Größe	Phase	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	PS-RP	200	L3B	176,00	50	**4.003 869**
S	PS-OH-	200	L3B	193,00	50	**4.003 867**
S	PS-H+	230	L3B	193,00	50	**4.003 866**
S	PS-Ag+	240	L3B	241,00	50	**4.003 865**
S	PS-Ba2+	280	L3B	193,00	50	**4.003 868**
M	PS-RP	320	L3B	206,00	50	**6.228 258**
M	PS-OH-	380	L3B	214,00	50	**4.003 861**
M	PS-H+	430	L3B	214,00	50	**7.401 474**
M	PS-Ag+	480	L3B	259,00	50	**4.003 864**
M	PS-Ba2+	550	L3B	214,00	50	**7.402 218**
L	PS-OH	800	L3B	274,00	50	**4.003 862**
L	PS-H+	900	L3B	274,00	50	**4.003 863**

2



2 CHROMAFIX® Dry

NEW

Spezialphase zum trocknen organischer Proben.

MACHEREY-NAGEL

Basismaterial: Natriumsulfat
Empfolene Anwendung: Entfernen von Wasserspuren aus organischen Lösungen.

Größe	Inhalt mg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S	780	L3B	107,00	50	**4.003 858**
M	1500	L3B	137,00	50	**4.003 859**
L	2800	L3B	171,00	50	**4.003 860**

3

3 CHROMABOND® Vakuumkammern und Zubehör

Zur simultanen Bearbeitung von bis zu 12, 16 oder 24 Proben
Ersatzteile und Zubehör für spezielle Anwendungen

MACHEREY-NAGEL

Vakuumkammer komplett besteht aus: Glastrog mit Deckel und Deckeldichtung, austauschbaren Nadeln an der Deckelunterseite, Manometer, Regulierventil, Verschlusshähnen und -kappen, variierbarem Sammelgestell.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vakuumkammer komplett für bis zu 12 Säulen oder Kartuschen (inkl. Auffangtank)	L3B	784,00	1	**9.003 479**
Vakuumkammer komplett für bis zu 16 Säulen oder Kartuschen	L3B	1.151,00	1	**4.003 586**
Vakuumkammer komplett für bis zu 24 Säulen oder Kartuschen	L3B	1.164,00	1	**7.056 914**
Deckel mit Füßen und Dichtung für 12 Säulen (inkl.12 Deckeldurchführungen und 12 Durchflusshähnen aus Kunststoff)	L3B	313,00	1	**4.003 530**
Dichtungen für Deckel mit 12 Positionen (4.003 530, 9.003 479)	L3B	39,10	2	**6.801 608**
Deckeldurchführung, weiblich	L3B	88,00	12	**4.003 534**
Deckeldurchführung, männlich	L3B	88,00	12	**4.003 535**
Durchflusshähne aus Kunststoff	L3B	89,00	12	**7.089 161**
Edelstahlnadeln	L3B	69,00	12	**7.079 432**
Trockenaufsatzdeckel für 12 Säulen	L3B	395,00	1	**4.003 536**
Produkt zum Schutz vor Kreuzkontamination, Durchflusshahn Messing, verchromt, matt	L3B	38,00	1	**4.003 538**
Produkt zum Schutz vor Kreuzkontamination, Durchflusshähne Messing, verchromt, matt	L3B	353,00	12	**7.089 162**
Produkt zum Schutz vor Kreuzkontamination, Edelstahlkonnektoren	L3B	197,00	12	**7.079 431**
Schlauchadapter für 1, 3 und 6 ml Polypropylensäulen (PTFE)	L3B	131,00	4	**6.900 713**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 SPE-Phasen für die Lebensmittelanalytik

QuEChERS-Methode und Fertigmischungen
Innerhalb weniger Jahre nach ihrer Entwicklung durch Anastassiades et al. hat die QuEChERS-Methode eine führende Position zur Bestimmung von Pestizidrückständen in Lebensmitteln mittels GC-MS und LC-MS erlangt. Sie erlaubt eine schnelle und kostengünstige Aufarbeitung stark matrixbelasteter Proben.

Standardaufarbeitung von Lebensmittelproben
10 g Proben werden mit 10 ml Acetonitril homogenisiert. Nach Zugabe des internen Standards wird die Probe mit 4 g $MgSO_4$ und 1 g NaCl geschüttelt und anschließend zentrifugiert. 1 ml des Überstandes wird mit 25 mg CHROMABOND® Diamino und 150 mg $MgSO_4$ versetzt und noch einmal geschüttelt. Nach erneutem Zentrifugieren wird der Überstand ins GC/MS injiziert.

Um die Extraktion von pH-abhängigen Verbindungen zu optimieren, die Zersetzung empfindlicher Substanzen zu minimieren und um ein breites Matrixspektrum zu erfassen, wurden verschiedene Modifizierungen der QuEChERS-Methode erarbeitet.

2 CHROMABOND® QuEChERS Extraktions-Puffermischungen/ Clean-up-Mischungen

Extraktionsmischungen für die Probenvorbereitung bei der Pestizidanalyse von Lebensmitteln. *MACHEREY-NAGEL*

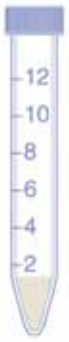
MACHEREY-NAGEL bietet eine Anzahl individuell eingewogener und vorgemischter Puffer und Extraktionsmischungen, die speziell auf verschiedene Probenmatrices abgestimmt sind.
Mix I und Mix II sind Extraktionsmischungen, Mix III bis Mix VI sind Reinigungsmischungen.

Die Lebensmittelproben werden zuerst entweder mit Mix I (Citrat) oder Mix II (Acetat) extrahiert.
Anschließend wird mit einem der folgenden Mischungen aufgereinigt:
- Mix III (Proben mit niedrigem Fettgehalt; z.B. Äpfel, Erdbeeren),
- Mix IV (mäßiger Gehalt an Chlorophyll und Carotinoiden; z.B. Möhren, Salat),
- Mix V (hoher Gehalt an Chlorophyll und Carotinoiden; z.B. Gemüsepaprika, Spinat),
- Mix VI (hoher Fettgehalt; z.B. Avocados).

Jeder Mix ist fertig eingewogen in ein 15 ml Zentrifugenröhrchen, Packung a 50 Stück.

Beschreibung	Volumen ml	Zusammensetzung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Mix I Citrat-Extraction-Mix	15	4 g $MgSO_4$, 1g NaCl, 0,5g Na_2H-Citrat 1,5 H_2O, 1 g Na_3-Citrat, 2 H_2O	L3B	135,00	50	**4.003 824**
Mix I Citrat-Extraction-Mix	15	0,8 g $MgSO_4$, 0,2g NaCI, 0,1 g Na_2H-Citrat 1,5 H_2O, 0,2g Na_3-Citrat	L3B	135,00	50	**7.971 498**
Mix II Acetat-Extraction-Mix	15	6 g $MgSO_4$, 1,5 g Na-Acetat	L3B	135,00	50	**4.003 825**
Mix III Diamino Clean-up Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino mit 0,9 g $MgSO_4$	L3B	92,00	50	**4.003 826**
Mix IV Diamino/Carbon Clean-up Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino mit 0,9 g $MgSO_4$ und 15 mg Carbon	L3B	114,00	50	**4.003 827**
Mix V Diamino/Carbon Clean-up Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino mit 0,9 g $MgSO_4$ und 45 mg Carbon	L3B	114,00	50	**4.003 829**
Mix VI Diamino/C_{18} ec Clean-up Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino mit 0,9 g $MgSO_4$ und 150 mg C_{18} ec	L3B	92,00	50	**4.003 828**

3 Zubehör CHROMABOND® QuEchERS



Leeres PP-Zentrifugenröhrchen mit Schraubkappe, 50 ml, ohne QuEChERS Mischung. *MACHEREY-NAGEL*

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
50 ml PP-Zentrifugenröhrchen mit Schraubkappe	L3B	23,00	50	**4.003 552**

Weitere Zentrifugenröhrchen finden Sie ab Seite 679.

Chemical compatibility of filter materials

The following table lists the chemical compatibility of our CHROMAFIL® materials. The chemical compatibility depends on several parameters such as time, pressure, temperature and concentration.

In most cases, CHROMAFIL® filters will have only short contact with a solvent. In these cases they may be used despite of limited compatibility.

For example, a PTFE filter with PP housing does not liberate any UV-detectable substances during filtration of 5 ml THF, although PP shows only limited resistance towards THF.

Solvent	Material									
	MV	CA	RC	PA	PTFE	PVDF	PES	PET	GF	PP
Acetaldehyde	⊖	⊖	⊕	○	⊕	⊕		⊕	⊕	○
Acetic acid, 100 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Acetone	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
Acetonitrile	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ammonia, 25 %	⊖	⊖	○	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕
Benzene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○
n–Butanol	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cyclohexane	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Dichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Diethyl ether	○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Dimethylformamide	⊖	⊖	○	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
1,4–Dioxane	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊖	⊕	⊕	○
Ethanol	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ethyl acetate	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Ethylene glycol	○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Formic acid, 100 %	⊕	⊖	○	⊖	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕
Hydrochloric acid, 30 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕
Methanol	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Nitric acid, 65 %	⊖	⊖	⊖	⊖	○	○		○	⊕	⊖
Oxalic acid, 10 % aqueous	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Petroleum ether	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Phosphoric acid, 80 %	⊖	⊖	○	⊖	⊕	○		⊕	⊕	⊕
Potassium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	○	⊕	⊕	○	⊕	○	⊕	⊕
2–Propanol	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Sodium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	○	⊕	⊕	○	○	○	○	⊕
Tetrachloromethane	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○
Tetrahydrofuran	⊖	⊖	⊕	○	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	○
Toluene	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○
Trichloroethene	⊕	⊕	⊕	○	⊕	⊕		⊕	⊕	○
Trichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Urea	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Water	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Xylene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○		⊕	⊕	○

Data not guaranteed. ⊕ resistant, ⊖ not resistant, ○ limited resistance

MV = cellulose mixed esters, CA = cellulose acetate, RC = regenerated cellulose, PA = polyamide, PTFE = polytetrafluoroethylene (Teflon), PVDF = polyvinylidene difluoride, PES = polyethersulfone, PET = polyester, GF = glass fibre, PP = polypropylene (housing material)

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

LLG-Spritzenvorsatzfilter

LLG bietet eine Linie von Spritzenvorsatzfiltern an, speziell konzipiert für die effektive Filtration einer großen Palette von Flüssigkeiten, Lösungsmitteln, wässriger oder anorganischer Lösungen. Unsere Spritzenvorsatzfilter decken die meisten Anwendungen in der HPLC, in pharmazeutischen, umweltbezogenen, biotechnologischen, Lebensmittel-und Getränkelaboratorien ab.
- gespritzte Gehäuse aus Polypropylen und MABS
- Multifunktionelle Spritzenvorsatzfilter mit beidseitigen Luer-Lock Anschlüssen oder weibl. Luer-Lock-Eingang und männl. Luer-Slip-Ausgang
- Steril und unsteril lieferbar
- sterile Produkte mit einer Hartblisterverpackung
- überlegene Druckstabilität der Gehäuse

LLG-Spritzenvorsatzfilter CA, Celluloseacetat

Hydrophile Membran zur Filtration wässriger Lösungen.
Diese Membran ist äußerst formstabil in wässrigen Lösungen und zeichnet sich durch eine sehr geringe Bindungskapazität gegenüber Proteinen (21 µg pro 25 mm Filter) aus. Besonders geeignet für biologische Makromoleküle , wasserlösliche Oligomere und Polymere. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Lock oder Luer-Slip Ausgang.

1

9.055 500

2

9.055 503

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	Acryl, blau	L0B	455,00	500	**9.055 500** 1
unsteril	13	0,45	Acryl, gelb	L0B	455,00	500	**9.055 502**
unsteril	13	0,80	Acryl, grün	L0B	495,00	500	**9.055 504**
unsteril	25	0,20	Acryl, blau	L0B	455,00	500	**9.055 501**
unsteril	25	0,45	Acryl, gelb	L0B	455,00	500	**9.055 503** 2
unsteril	25	0,80	Acryl, grün	L0B	495,00	500	**7.970 389**
steril	13	0,20	Acryl, blau	L0B	55,00	50	**9.055 510**
steril	13	0,45	Acryl, gelb	L0B	55,00	50	**9.055 512**
steril	13	0,80	Acryl, grün	L0B	85,00	50	**6.285 694**
steril	25	0,20	Acryl, blau	L0B	55,00	50	**9.055 511**
steril	25	0,45	Acryl, gelb	L0B	55,00	50	**9.055 513**
steril	25	0,80	Acryl, grün	L0B	85,00	50	**6.285 699**
steril	25	0,20	Acryl, transparent*	L0B	75,00	50	**6.285 703**
steril	25	0,45	Acryl, transparent*	L0B	75,00	50	**6.285 704**
steril	25	0,80	Acryl, transparent*	L0B	85,00	50	**6.285 705**

*Luer-Slip Ausgang

LLG-Spritzenvorsatzfilter NY, Nylon/Polyamid

Dies ist eine eher hydrophile Membran; optimal zur Filtration wässriger und organisch/wässriger mittelpolarer Flüssigkeiten.
Hervorragende chemische Beständigkeit gegen Ester, Basen und Alkohole. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

3

9.055 520

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 520** 3
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 522**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 521**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 523**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 707**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 708**

LLG-Spritzenvorsatzfilter NC, Nitrocellulose

NEW

Hydrophile Membran mit geringer Adsorption. Für wässrige und aggressive organische Lösungsmittelfiltrationen.
Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

4

6.285 710

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
steril	25	0,20	Acryl	L0B	95,00	50	**6.285 709**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	95,00	50	**6.285 710** 4

LLG-Spritzenvorsatzfilter PE, Polyethylen

Universalfilter für alle analytischen Anforderungen. Für wässrige und aggresive organische Lösungsmittelfiltrationen.
Großer Anwendungsbereich in der Probenvorbereitung und Ionenchromatographie.
Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

5

9.055 541

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 540**
unsteril	13	0,50	PP	L0B	495,00	500	**9.055 542**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 541** 5
unsteril	25	0,50	PP	L0B	495,00	500	**9.055 543**

1

9.055 530

LLG-Spritzenvorsatzfilter RC, Regenerierte Cellulose

Hydrophile Membran zeichnet sich durch eine niedrige Adsorption aus. Optimal zur Filtration wässriger und organisch/wässriger Lösungen. Zur Filtration von polaren und mittelpolaren Probenlösungen. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 530** 1
unsteril	13	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 532**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 531**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 533**

2

6.255 331

LLG-Spritzenvorsatzfilter PTFE, Polytetrafluorethylen

Hydrophobe, wasserabstoßende Membran; ideal zur Filtration von unpolaren Flüssigkeiten und Gasen.
Sie ist äußerst widerstandsfähig gegenüber Lösemitteln aller Art sowie Säuren und Basen. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**7.970 402**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**7.970 385**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 535**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**6.255 331** 2

3

7.970 213

LLG-Spritzenvorsatzfilter PES, Polyethersulfon

Hydrophile Membrane für wässrige und leicht organische Lösungen mit geringer Proteinbindungskapazität.
Die nahezu blindwertfreie Membrane eignet sich hervorragend für die Ionenchromatographie und organische Säuren.
Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 524**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	495,00	500	**9.055 526**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	495,00	500	**9.055 525**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	495,00	500	**7.970 213** 3
steril	13	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 695**
steril	13	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 696**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 700**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	85,00	50	**6.285 701**
steril	25	0,80	Acryl	L0B	95,00	50	**6.285 706**

4

7.970 286

LLG-Spritzenvorsatzfilter PVDF, Polyvinylidenfluorid

Hydrophile Membran für wässrige polare und leicht unpolare Lösungen. Sehr geringe Proteinbindungskapazität.
Geeignet für hohe Durchflussraten. Besonders geeignet für biologische Makromoleküle, wasserlösliche Oligomere und Polymere. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	13	0,20	PP	L0B	545,00	500	**7.970 258**
unsteril	13	0,45	PP	L0B	545,00	500	**9.055 534**
unsteril	25	0,20	PP	L0B	545,00	500	**7.970 387**
unsteril	25	0,45	PP	L0B	545,00	500	**7.970 286** 4
steril	13	0,20	Acryl	L0B	105,00	50	**6.285 697**
steril	13	0,45	Acryl	L0B	105,00	50	**6.285 698**
steril	25	0,20	Acryl	L0B	105,00	50	**6.258 299**
steril	25	0,45	Acryl	L0B	105,00	50	**6.285 702**

5

9.055 552

LLG-Spritzenvorsatzfilter GF, Glasfaser

Hydrophile Membran zur Vorfiltration bestens geeignet. Sie können bei stark mit Schwebstoffen belasteten oder hochviskosen Lösungen (z.B. Bodenproben, Fermentationsbrühen) entweder alleine oder in Kombination mit anderen Filtern eingesetzt werden. Mit Luer-Lock Eingang und Luer-Slip Ausgang.

Typ	Ø Filter	Poren-größe	Gehäuse-typ	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	mm	µm			EUR	pro VE	
unsteril	25	0,70	PP	L0B	545,00	500	**9.055 550**
unsteril	25	1,00	PP	L0B	545,00	500	**9.055 551**
unsteril	25	1,20	PP	L0B	545,00	500	**9.055 552** 5
unsteril	25	3,10	PP	L0B	545,00	500	**9.055 553**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 HPLC-Säulen mit NUCLEODUR® Phasen

1

NUCLEODUR® C18 Gravity - C8 Gravity unpolare Phasen hoher Dichte

Lieferbar als Octadecyl- (C18 - USP L1) und Octyl- (C8 - USP L7) Modifizierung
Porenweite 110 Å; Partikelgrößen 1,8 µm, 3 µm und 5 µm für C18, 1,8 und 5 µm für C8, 7, 10, 12 und 16 µm Partikel für präparative Trennung auf Anfrage
Kohlenstoffgehalt 18 % C für C18, 11 % C für C8
optimal für die Methodenentwicklung
erlaubt HPLC bei pH-Extremen (pH 1 - 11)
aufgrund geringer Blutungsneigung geeignet für die **LC/MS**
empfohlen für alle anspruchsvollen analytischen Trennungen
optimal für: Pharmaka, z.B. Analgetika, Entzündungshemmer, Antidepressiva; Herbizide; Phytopharmaka; Immunsuppressoren

EC analytische Säulen NUCLEODUR® C18 Gravity, 3 µm

Partikelgröße: 3 µm, 18 % C. *MACHEREY-NAGEL*

Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
2,0	50	L3B	491,00	1	**4.004 400**
3,0	50	L3B	492,00	1	**4.004 401**
4,0	50	L3B	492,00	1	**4.004 402**
4,6	50	L3B	536,00	1	**4.004 403**
2,0	125	L3B	562,00	1	**4.004 404**
3,0	125	L3B	571,00	1	**6.232 333**
4,0	125	L3B	571,00	1	**4.004 405**
4,6	125	L3B	622,00	1	**4.004 406**
2,0	150	L3B	562,00	1	**4.004 411**
3,0	150	L3B	571,00	1	**4.004 412**
4,0	150	L3B	571,00	1	**4.004 413**
4,6	150	L3B	622,00	1	**4.004 414**
2,0	250	L3B	649,00	1	**4.004 407**
3,0	250	L3B	644,00	1	**4.004 408**
4,0	250	L3B	644,00	1	**4.004 409**
4,6	250	L3B	681,00	1	**4.004 410**

Vorsäulen für EC-Säulen NUCLEODUR® C18 Gravity, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
für 2 und 3 mm ID	L3B	158,00	3	**4.004 624**
für 4 und 4,6 mm ID	L3B	158,00	3	**4.004 625**

Vorsäulen für EC-Säulen erfordern den Vorsäulenadapter EC (Bestell Nr. 7.081 898)

NUCLEOSIL® 100-5 C18 PAH spezielle Octadecylphase zur PAH-Analytik

Basismaterial NUCLEOSIL® Kieselgel, Partikelgröße 5 µm, Porenweite 100 Å, polymere Belegung - USP L1; Eluent in der Säule Acetonitril/Wasser 70:30; empfohlen für eine effiziente Gradiententrennung der 16 PAH nach EPA. Detektion der getrennten PAH mittels UV (250 bis 280 nm), Diodenarray oder Fluoreszenzdetektion bei unterschiedlichen Wellenlängen für Anregung und Emission (der Fluoreszenznachweis von Acenaphthylen ist nicht möglich).
Weitere HPLC-Säulen auf Anfrage.

EC analytische Säulen NUCLEOSIL® 100-5 C18 PAH, 5 µm

Octadecylphase PAH, Partikelgröße 5 µm. *MACHEREY-NAGEL*
Vorsäulen für EC-Säulen NUCLEOSIL® 100-5 C_{18} PAH, 5 µm auf Anfrage erhältlich.

Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
4,0	50	L3B	497,00	1	**4.002 491**
3,0	150	L3B	577,00	1	**4.002 493**
4,0	150	L3B	577,00	1	**4.002 494**
2,0	250	L3B	656,00	1	**7.089 855**
3,0	250	L3B	650,00	1	**4.002 372**
4,0	250	L3B	650,00	1	**4.002 373**
4,6	250	L3B	689,00	1	**4.002 374**

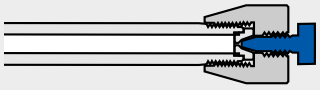
Weitere HPLC-Säulen auf Anfrage.

EC-Säulen Zubehör für Säulensysteme

Analytisches Säulensystem aus Edelstahl, M 8-Außengewinde an beiden Enden. Kombination von Dichtelementen und sehr feinmaschigen Edelstahlgeweben, PTFE-Dichtring und Fittingadapter Säulenköpfe SW 12 mit Innengewinde M8 x 0,75 und UNF 10-32, als "Built-in"-Vorsäulen dienen ChromCart® Vorsäulenkartuschen mit 8 mm Länge, die mit Vorsäulenadapter EC angeschlossen werden, gepackt mit NUCLEODUR® sphärischem Kieselgel.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Vorsäulenadapter EC	L3B	58,00	1	**7.081 898**
Anschlußschrauben 1/16" mit Bohrung	L3B	29,40	5	**4.002 179**
Schneidkegel passend für 1/16" Kapillarrohr	L3B	29,00	5	**4.002 180**
Verschlußschraube HPLC 1/16", Kunststoff	L3B	25,90	4	**4.002 178**
EC-Fittingadapter	L3B	28,50	1	**4.002 219**
EC-Säulenkopf (Überwurfmutter)	L3B	22,20	1	**4.002 220**
EC-PTFE-Ringdichtung	L3B	9,50	4	**4.002 221**
EC-Säulen-Dichtungsset	L3B	26,40	1	**4.002 222**

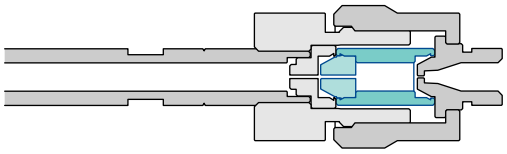
Available standard dimensions of EC columns · please ask for availability of certain phases

ID [mm]	Length [mm] 8*	20	30	50	75	100	125	150	200	250	300	End fitting design
2	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4,6	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

* Please note that 3 mm ID guard column cartridges are applicable for 2 mm ID and 3 mm ID EC columns, while 4 mm ID guard column cartridges are also used for 4.6 mm ID EC columns.

Installation of the EC guard column adaptor (Cat.No. 7.081 898)

EC column with CC guard column



1 Chromatographie-Säulen PTFE-/oder Ventilhahn, Borosilikatglas 3.3

Chromatographie-Säulen mit und ohne eingeschmolzener Fritte. *ISOLAB*
Hergestellt aus Borosilikatglas 3.3 das gegen Hitze und fast allen Chemikalien beständig ist.
NS-Hähne entsprechen DIN 12242.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ohne Fritte NS 14/23	15	10	200	A4A	38,80	1	**4.008 398**
ohne Fritte NS 29/32	125	20	400	A4A	41,10	1	**4.008 399**
ohne Fritte NS 29/32	430	30	600	A4A	47,60	1	**4.008 400**
mit Fritte (P=0) NS 14/23	15	10	200	A4A	50,30	1	**4.008 401**
mit Fritte (P=0) NS 14/23	25	10	300	L4B	56,20	1	**4.008 402**
mit Fritte (P=0) NS 14/23	35	15	200	A4A	54,90	1	**4.008 403**

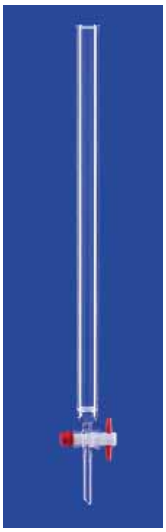
1

Chromatographie-Säulen, PTFE- oder Ventilhahn, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Chromatographie-Säulen mit eingeschmolzener Fritte, Porosität 0. *Lenz*
Die Säule ist in drei Ausführungen lieferbar:
- mit Bördelrand und PTFE-Hahn
- mit NS-Hülse und PTFE-Hahn
- mit NS-Hülse und Ventilhahn (Öffnung 0-2,5 mm)

Beschreibung	Inhalt ml	Ø innen mm	Länge mm	Hahn	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Bördelrand	35	15	200	PTFE	L9A	50,20	1	**6.205 017**
Bördelrand	125	20	400	PTFE	L9A	52,00	1	**6.202 416** 2
Bördelrand	430	30	600	PTFE	L9A	63,50	1	**6.202 417**
Bördelrand	1000	40	800	PTFE	L9A	87,80	1	**6.202 418**
Hülse NS 14/23	8	10	100	PTFE	L9A	50,50	1	**6.225 859**
Hülse NS 14/23	15	10	200	PTFE	L4A	52,00	1	**9.025 912**
Hülse NS 14/23	23	10	300	PTFE	L4A	52,30	1	**9.025 913**
Hülse NS 14/23	35	15	200	PTFE	L4A	54,50	1	**9.025 914**
Hülse NS 29/32	125	20	400	PTFE	L9A	65,10	1	**6.203 961**
Hülse NS 29/32	430	30	600	PTFE	L9A	68,80	1	**6.303 297**
Hülse NS 14/23	35	15	200	Ventil	L9A	70,60	1	**6.223 574**

2



6.202 416

Chromatographie-Säulen, DURAN®-Rohr

Hergestellt aus DURAN®-Rohr. Mit PTFE-Hahn. Oben mit NS-Hülse. *Lenz*
Einstiche über dem Hahn zum Auflegen eines Wattebausches.

Beschreibung	Inhalt ml	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
mit Hülse NS 14 / 23	15	10	200	L4A	42,10	1	**9.025 932**
mit Hülse NS 29 / 32	125	20	400	L4B	50,80	1	**9.025 934**
mit Hülse NS 29 / 32	430	30	600	L4B	57,40	1	**9.025 936** 3

3

9.025 936

4 Glaswolle

Extra fein.

Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
1000	Z1A	19,50	1	**9.114 310**

4

5 Quarzwolle

4 bis 12 µm. *proQuarz*

Inhalt g	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	L8B	245,00	1	**9.114 331**

5

Stativmaterial finden Sie ab Seite 168.

Kieselgel Sorbentien für die Niederdruck-Säulenchromatographie

Standard-Kieselgel 60, Porenweite ~ 60 Å; Porenvolumen ~ 0,75 ml/g; spez. Oberfläche *MACHEREY-NAGEL*
BET ~ 500 m²/g hochporöse, amorphe Kieselsäure in Form von harten, opalisierenden Körnern, hergestellt durch Fällung von Wasserglas mit Schwefelsäure. FIA-Kieselgel für das Fluoreszenz-Indikator-Adsorptions-Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffgruppen bei der Prüfung flüssiger Brennstoffe nach DIN 51791 und ASTM D 1319-58T. Beim FIA-Verfahren werden die gesättigten Kohlenwasserstoffe, Olefine und Aromaten einer Probe chromatographisch in einer mit FIA-Kieselgel gefüllten Säule durch Adsorption und Desorption in Gegenwart eines Fluoreszenz-Farbstoff-Gemisches bestimmt. Weitere Kieselgele auf Anfrage.

Bezeichnung	Partikelgröße	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Kieselgel 60 Korngröße: 0,015-0,04 mm		1	L3B	64,00	1	**4.004 999**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,015-0,04 mm		5	L3B	245,00	1	**4.005 001**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,015-0,04 mm		25	L3B	1.025,00	1	**4.005 000**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	1	L3B	62,00	1	**4.004 968**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	5	L3B	265,00	1	**4.004 970**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	25	L3B	975,00	1	**4.004 969**
Kieselgel 60 M Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	1	L3B	56,00	1	**4.004 971**
Kieselgel 60 M Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	5	L3B	240,00	1	**4.004 973**
Kieselgel 60 M Korngröße: 0,04-0,063 mm	230 - 400 mesh	25	L3B	875,00	1	**4.004 972**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,05-0,1 mm	130 - 270 mesh	1	L3B	62,00	1	**4.004 974**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,05-0,1 mm	130 - 270 mesh	5	L3B	240,00	1	**4.004 976**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,05-0,1 mm	130 - 270 mesh	25	L3B	1.000,00	1	**4.004 975**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,063-0,2 mm	70 - 230 mesh	1	L3B	35,00	1	**4.004 957**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,063-0,2 mm	70 - 230 mesh	5	L3B	155,00	1	**4.004 959**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,063-0,2 mm	70 - 230 mesh	25	L3B	525,00	1	**4.004 958**
Kieselgel 60 Korngröße: < 0,063 mm	+ 230 mesh	1	L3B	43,00	1	**4.004 977**
Kieselgel 60 Korngröße: < 0,063 mm	+ 230 mesh	5	L3B	185,00	1	**4.004 979**
Kieselgel 60 Korngröße: < 0,063 mm	+ 230 mesh	25	L3B	700,00	1	**4.004 978**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,2-0,5 mm	35 - 70 mesh	1	L3B	43,00	1	**4.004 962**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,2-0,5 mm	35 - 70 mesh	5	L3B	185,00	1	**4.004 964**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,2-0,5 mm	35 - 70 mesh	25	L3B	700,00	1	**4.004 963**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,5-1,0 mm	18 - 35 mesh	1	L3B	43,00	1	**4.004 965**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,5-1,0 mm	18 - 35 mesh	5	L3B	185,00	1	**4.004 967**
Kieselgel 60 Korngröße: 0,5-1,0 mm	18 - 35 mesh	25	L3B	700,00	1	**4.004 966**
Kieselgel FIA fein	0,071 - 0,16 mesh	1	L3B	636,00	1	**4.004 980**
Kieselgel FIA grob	0,071 - 0,63 mesh	1	L3B	192,00	1	**4.004 981**

1 HPLC-Flasche DURAN® 4-Port Komplettsystem

DURAN Group

Zum sterilen Transfer von Medien oder zur Beschickung von HPLC-Automaten mit Lösemitteln. Flasche ist von -1 bis +1,5 bar druck- bzw. vakuumfest (gem. EN 1596, TÜV-geprüft mit GS Zeichen). Komplett mit autoklavierbarem 4-Port-Schraubverschluss aus PP, 4 Anschlussschrauben (schwarz, M8 Gewinde) und Silikondichtungen. Wiederverwendbar. Geeignet für Schlauchdurchmesser 1,6 mm und 3,2 mm. Ersatzteile einzeln erhältlich. Weitere Anschluss-System-Komponenten für GL45-Gewinde auf Anfrage. Schläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten. Flasche mit Retrace Code (Chargenkennung), Zertifikat via Internet. Neutralglas/Glasart I nach USP/EP. Autoklavierbar.

Inhalt ml	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
500	A9A	43,80	2	39,80	1	**9.072 526**
1000	A9A	46,00	2	41,90	1	**9.072 525**

2 Flexible Anschluss-Systeme für DURAN® GL 45 Flaschen

DURAN Group

Schraubverschluss GL 45 mit zwei oder drei Ports (GL 14 Gewinde).
Temperaturbeständig bis max. 140 °C. Für alle Lösungsmittel, die PP-beständig sind.

Verwendete Materialien PP und PTFE, autoklavierbar. Flexibles Baukastensystem. Vier verschiedene Schlauchdurchmesser (1,6 mm; 3,0 mm; 3,2 mm und 6,0 mm) können angeschlossen werden.
Steriler Druckausgleich durch Membranfilter möglich. Nicht verwendete Ports können mit einem Blindverschluss versehen werden.
Beispielhafte Anwendungen: Sicherer Transfer von flüssigen Medien innerhalb eines geschlossenen und sterilen Systems (Verdunstung wird reduziert).

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss GL 45, 2 Port GL 14	A9A	22,80	1	**6.227 780**
Schraubverschluss GL 45, 3 Port GL 14	A9A	24,60	1	**7.623 018**
Schraubverschluss GL 14 für Schlauchanschluss	D9A	3,65	1	**6.227 781**
Einsatz für Schraubverschluss GL 14, Ø innen 1,6 mm	L9A	9,95	1	**6.229 494**
Einsatz für Schraubverschluss GL 14, Ø innen 3,0 mm	L9A	9,95	1	**6.229 495**
Einsatz für Schraubverschluss GL 14, Ø innen 3,2 mm	L9A	9,95	1	**6.230 213**
Einsatz für Schraubverschluss GL 14, Ø innen 6,0 mm	L9A	9,95	1	**6.227 782**
Schraubverschluss, GL 14, rot	D9A	2,10	1	**7.623 838**
Druckausgleichset, 0,2 µm für 2- u. 3-Port-Verschluss, incl. Membranfilter	L9A	19,30	1	**6.228 023**
Ersatz-Membranfilter für Druckausgleichset, 0,2 µm	D9A	6,45	1	**6.230 844**
Laborflasche 1000 ml, GL 45, DURAN® druckfest bis +1,5 bar	A9A	14,40	1	**9.971 704**
Laborflasche 500 ml, GL 45, DURAN® druckfest bis +1,5 bar	A9A	12,60	1	**9.071 707**

3 Zubehör für Anschluss-System für DURAN® GL 45 Flaschen (HPLC)

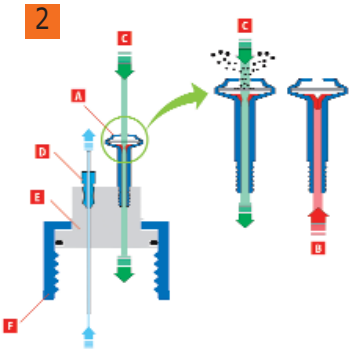
DURAN Group

Beschreibung	LC	Preis EUR	ab x VE	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schraubverschluss HPLC GL 45, 4 Port komplett	A9A	26,20	2	23,90	1	**6.226 328**
Ersatzset für HPLC-Schraubverschluss	L9A	18,30	-	-	1	**6.226 329**
Druckausgleichset, 0,2 µm für 4-Port-Verschluss, inkl. Membranfilter	L9A	19,30	-	-	1	**6.226 915**
Ersatz-Membranfilter für Druckausgleichset, 0,2 µm	D9A	6,45	2	5,35	1	**6.230 844**
Laborflasche 1000 ml, GL 45, DURAN® druckfest bis +1,5 bar	A9A	14,40	10	13,20	1	**9.971 704**
Laborflasche 500 ml, GL 45, DURAN® druckfest bis +1,5 bar	A9A	12,60	10	11,40	1	**9.071 707**

Das Anschluss-System mit GL80 finden Sie ab Seite 66

1

2



1 2 SafetyCaps für HPLC-Vorratsgefäße

Das integrierte Belüftungsventil (A) blockiert schädliche Dämpfe (B) und reinigt die nachströmende Luft (C) von Staub- und Schmutzpartikeln. Dank variabler Anschlüsse bleiben Schläuche und Kapillaren sicher verschraubt (D) - auch während der Entnahme von Lösungsmitteln. Die Verschlüsse sind verfügbar für alle gängigen Laborflaschen (z.B. Glasflaschen mit GL45-Gewinde). Für andere Behälter gibt es passende Adapter. Besonders Betreiber von HPLC-Anlagen schätzen die Vorteile von S.C.A.T. SafetyCaps, da die Lösungsmittel frei von Verschmutzungen bleiben und das Auftreten von "Geisterpeaks" der Vergangenheit angehört. Auch das Mischungsverhältnis bleibt stabil, da einzelne Komponenten nicht mehr verdunsten können.

Die wichtigsten Vorteile:
- Kein Austreten schädlicher Dämpfe, keine Verschmutzung
- Kein Verdrehen von Schläuchen, einfacher Behälterwechsel
- Kein Ansaugen von Luft (HPLC)
- Keine Verschwendung von Lösungsmitteln durch Verdunsten, bessere Wirtschaftlichkeit
- Reproduzierbare Analyseergebnisse durch eine stabile mobile Phase
- Körper (E) aus chemisch beständigem PTFE
- Schraubkappe (F) frei drehbar und in verschiedenen Gewindegrößen erhältlich

3

3 SafetyCaps, S 40/GL 40/GL 45

Sichere Entnahme von Flüssigkeiten. *S.C.A.T.*
Mit integriertem Belüftungsventil. Für eine sichere Funktion empfehlen wir den Austausch des Belüftungsventils alle 6 Monate, da das Ventil zum Schutz Ihrer Flüssigkeiten Staub- und Schmutzpartikel aus der Umgebungsluft filtert. Das Ventil passt universell auf alle SafetyCaps, auch wenn Sie bereits ältere Modelle im Einsatz haben: einfach gegen das neue Ventil austauschen!

Beschreibung	Gewinde	Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SafetyCap I	S40 / GL40	1 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	86,00	1	**6.253 976**
SafetyCap II	S40 / GL40	2 Kapillare (3,2 mm AD)	L7A	86,00	1	**7.628 821**
SafetyCap I (1 mit Hahn)	S40 / GL40	1 Kapillare (3,2 mm AD)	L5A	114,40	1	**9.139 895**
SafetyCaps I	GL45	1 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	79,60	1	**9.139 850**
SafetyCaps II	GL45	2 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	88,70	1	**9.139 851**
SafetyCaps III	GL45	3 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	93,90	1	**9.139 852**
SafetyCaps IV	GL45	4 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	111,20	1	**9.139 853**
SafetyCaps VI	GL45	6 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	112,20	1	**9.139 854**
SafetyCaps I, mit 1 Hahn	GL45	1 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	119,20	1	**9.139 855**
SafetyCaps II, mit 2 Hähnen	GL45	2 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	140,80	1	**9.139 856**
SafetyCaps III, mit 3 Hähnen	GL45	3 Kapillare (3,2 mm AD)	L2A	151,60	1	**9.139 857**
SafetyCaps IV, mit 4 Hähnen	GL45	4 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	162,00	1	**9.139 858**
Safety Caps VI, mit 6 Hähnen	GL45	6 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	204,50	1	**9.139 859**
SafetyCaps II, kombiniert (1 mit Hahn / 1 ohne Hahn)	GL45	2 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	127,40	1	**9.139 860**
SafetyCaps III, kombiniert (2 mit Hahn / 1 ohne Hahn)	GL45	3 Kapillare (3,2 mm AD)	L8A	147,90	1	**9.139 861**
SafetyCaps I, für die präparative Anwendung	GL45	1 Kapillare (4,76 mm AD)	L7A	94,40	1	**9.139 862**
SafetyCaps II, für Schliff-Flaschen	NS 29/32	2 Kapillare (3,2 mm AD)	L7A	91,10	1	**9.139 863**

4

4 5 6 HPLC Starter Kit, GL 45

- Komplettes Set für eine HPLC mit bis zu 4 Vorratsflaschen *S.C.A.T.*
- Preisvorteil gegenüber Einzelbestellung
- Passend für alle gängigen HPLC-Systeme
- Nicht benötigte Anschlüsse können durch die mitgelieferten Blindschrauben verschlossen werden. Das System ist daher universell einsetzbar, auch wenn vorübergehend weniger Anschlüsse benötigt werden.

Lieferumfang:
HPLC SafetySet 1: 3 x SafetyCap I, 1 x SafetyCap II, 1 x Blindstopfen
HPLC SafetySet 2: 4 x SafetyCap II, 4 x Blindstopfen
HPLC SafetySet 3: 3 x SafetyCap I feuerhemmend, 1 x SafetyCap II feuerhemmend, 1 x Blindstopfen

5

6

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HPLC SafetySet 1	L7A	295,90	1	**7.627 142**
HPLC SafetySet 2	L7A	316,30	1	**7.670 287**
HPLC SafetySet 3	L5B	408,30	1	**6.264 451**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Belüftungsventil für SafetyCaps

1

Belüftungsventil für SafetyCaps, mit integriertem Luftfilter. *S.C.A.T.*
Das Belüftungsventil öffnet bei Betrieb der HPLC-Pumpe und lässt Luft in die Flascheeinströmen - ein Unterdruck in der Flasche wird verhindert. Sobald die Pumpe stoppt, schließt die Membran sofort dicht ab und blockiert schädliche Lösungsmitteldämpfe.

Da das Ventil zum Schutz Ihrer Lösungsmittel Staub- und Schmutzpartikel aufnimmt, wird für eine optimale Funktion ein Austausch alle 6 Monate empfohlen.

Beschreibung	Durchfluss-menge ml/min	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Belüftungsventil für SafetyCaps	150	L2A	24,50	1	**9.139 864**
Belüftungsventil für SafetyCaps (10er Packung)	150	L8A	203,00	10	**4.005 886**
Belüftungsventil für SafetyCaps (50er Packung)	150	L5A	888,30	50	**9.139 897**
Belüftungsventil für SafetyCaps, feuerhemmend	150	L8A	35,10	1	**4.005 769**
Belüftungsventil für SafetyCaps (präparativ)	400	L5B	30,00	1	**4.005 948**

2 HPLC Safety Set

2

HPLC Safety Set passend für alle HPLC Systeme. *S.C.A.T.*
Komplett-System für sichere Entnahme und Entsorgung der Lösungsmittel.

Ein Set für Lösungsmittelvorrat und Abfall bestehend aus:
- 4 x SafetyCap III GL45
- 4 x Belüftungsventil (enthalten in SafetyCap III)
- 4 x Vorratsflasche 1 L, GL45, Klarglas
- 10 x Blindstopfen für Kapillaranschluss
- 5 x Fittings Ø 2,3 mm grau
- 5 x Fittings Ø 3,2 mm blau
- 5 x Fittings Ø 3,2 mm rot
- 5 x Fittings Ø 3,2 mm gelb
- 5 x Fitting Ø 1,6 mm grün
- 1 x Stufen-Olive, gebogen, 6,4-9,0 mm (enthalten in SafetyWasteCap GL45)
- 1 x SafetyWasteCap GL45
- 1 x Abluftfilter Größe M
- 1 x Kanister 5 L, GL45, PE-HD
- 2 x Schlauch-Olive, gerade, 6-8 mm
- 1 x Schlauch-Olive, abgewinkelt, 9,5-10 mm

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HPLC Safety Set	L5A	498,00	1	**6.264 436**

Wir liefern das gesamte Programm des Herstellers

LLG Lab Logistics Group

S·C·A·T europe ®

SafetyWasteCaps für HPLC-Abfall

S.C.A.T.

Sicheres Sammeln flüssiger Abfälle: SafetyWasteCaps dichten Ihre Abfallgefäße zuverlässig ab. Der Abluftfilter (A) blockiert gesundheitsschädliche Dämpfe und Gase (B), die beim Sammeln flüssiger Abfälle entstehen können und sorgt für sicheren Druckausgleich im Behälter. Auch hier steht der Gesundheits- und Umweltschutz im Vordergrund. Für die Herstellung von SafetyWasteCaps wird nur reines PTFE (F) bzw. PE-HD verwendet, was eine maximale chemische Beständigkeit auch gegen aggressive organische Lösungsmittel sicherstellt. Schläuche und Kapillaren sind fest verschraubt (C). Dank frei drehbarer Kappe (D) können sich die Schläuche beim Aufschrauben des Behälters nicht mehr verheddern. Das Filtergranulat (E) basiert auf Aktivkohle und enthält weitere wichtige Bestandteile, die ein Verkleben oder Klumpenbildung verhindern - für maximale Filterleistung. Weitere Gewindegrößen und Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.
Fittings für die jeweiligen Anschlüsse sind im Lieferumfang enthalten.

Bitte bestellen Sie den Abluftfilter separat in der gewünschten Größe (siehe "Abluftfilter für SafetyWasteCaps")

Gewinde	Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
S40 / GL40	3 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L8A	80,60	1	**7.628 820**	
S40 / GL40	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss 6,4-9,0 mm ID	L8A	80,60	1	**9.139 896**	
GL45	3 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L2A	82,40	1	**9.139 865**	
GL45	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L2A	74,90	1	**9.139 866**	2
S51	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L8A	115,30	1	**4.005 583**	
S55	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L2A	116,10	1	**4.005 584**	
S60/61	3 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L7A	109,50	1	**9.139 867**	1
S60/61	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L2A	116,10	1	**9.139 868**	3
S70/71	2 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L8A	136,80	1	**4.005 585**	
S90	4 x Schlauchanschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1x Schlauchanschluss Ø 6,4-9,0 mm ID	L7A	175,70	1	**9.139 870**	4

1

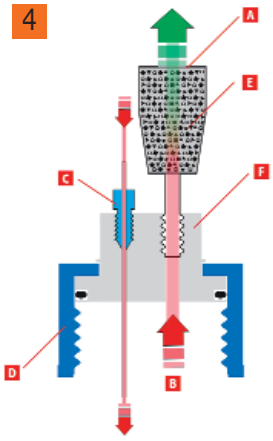
9.139 867

2

9.139 866

3

9.139 868

4


9.139 870

9 Abluftfilter für SafetyWasteCaps

S.C.A.T.

Je nach erforderlicher Aufnahmekapazität stehen 3 Filtergrößen mit unterschiedlichen Standzeiten zur Verfügung.
Der Filter reinigt die Abluft von Lösungsmitteldämpfen. Mit dem S.C.A.T. Spezialgranulat werden 99 % der flüchtigen Lösungmitteldämpfe absorbiert. Der Spritzschutz verhindert Kontaminierung des Filters durch tropfende oder verschüttete Flüssigkeiten. Die Wechselanzeige wird auf Knopfdruck aktiviert und zeigt Ihnen auf einen Blick, wann der Austausch fällig wird. Filter sollten regelmäßig nach der abgelaufener Standzeit gewechselt werden, da sie zum Schutz der Anwender permanent Lösungsmitteldämpfe und Schadstoffe aufnehmen.

Beschreibung	Volumen l	Filter-größe	Standzeit	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.	
Vorratspackung mit Wechselanzeige + Spritzschutz	≤ 5	S	3 Monate	L8A	208,80	4	**4.653 869**	5
Feuerhemmend	≤ 5	S	3 Monate	L8A	107,80	1	**4.005 782**	
mit Wechselanzeige + Spritzschutz	≤ 5	S	3 Monate	L1A	86,30	1	**9.042 895**	6
Vorratspackung mit Wechselanzeige + Spritzschutz	≤ 20	M	6 Monate	L8A	227,10	3	**6.262 288**	
Feuerhemmend	≤ 20	M	6 Monate	L8A	162,10	1	**4.005 784**	
mit Wechselanzeige + Spritzschutz	≤ 20	M	6 Monate	L4A	126,60	1	**9.042 896**	7
mit Wechselanzeige + Spritzschutz	≥ 20	L	6 Monate	L1A	164,00	1	**4.005 635**	8

5

4.653 869

6

9.042 895

7

9.042 896

8

4.005 635

9

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Gewinde-Adapter für SafetyCaps/SafetyWasteCaps, PTFE

Verwenden Sie SafetyCaps und SafetyWasteCaps auch auf Flaschen mit GL40 oder GL38-Gewinde.
Weitere Gewindegrößen auf Anfrage erhältlich.

S.C.A.T.

1

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Adapter GL38 (w) - GL45 (m)	L8A	52,20	1	**9.139 882**
Adapter S40 / GL40 (w) - GL45 (m)	L2A	52,00	1	**9.139 883**

Adapter für Abluftfilter

Bei Platzproblemen im Labor schaffen die Versatzadapter mehr Bewegungsfreiheit für den Abluftfilter. Durch Kombination der Adapter können Sie ihn in nahezu jeder Position montieren. Besonders vorteilhaft bei niedrigen Einbauhöhen.

S.C.A.T.

2

4.005 508

3

4.005 511

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
90°-Adapter für gewinkelten Anschluss	L8A	42,90	1	**4.005 508** 2
45°-Adapter für gewinkelten Anschluss	L8A	48,20	1	**4.005 511** 3

Oliven für den Schlauchanschluss für SafetyWasteCaps

Anschlüsse für variable Schlauchgrößen auf SafetyWasteCaps.
Weitere Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

S.C.A.T.

4

7.940 304

5

4.005 793

Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Schlauch-Olive gebogen 6,4-9,0 mm ID	PP	L5B	10,20	1	**7.940 304** 4
Schlauch-Olive gerade für Kapillaranschluss 6-8 mm ID	PP	L8A	8,05	1	**4.005 793** 5
Schlauch-Olive gerade 3-4 mm ID	PP	L8A	7,90	1	**4.005 558**
Schlauch-Olive abgewinkelt 9,5-10 mm ID	PP	L8A	7,90	1	**4.005 556**

8 SafetyWasteCaps mit Sicherheitstrichter für flüssige Abfälle

Der Sicherheitstrichter mit Absperrhahn wird nur während der Entsorgung von Flüssigkeiten manuell geöffnet. Beim Sicherheitstrichter mit Schließautomatik wird beim Loslassen der Behälter automatisch wieder sicher verschlossen. Bei beiden Versionen ist der Anschluss für den Abluftfilter integriert, für optimalen Schutz vor austretenden Dämpfen. Jeder Verschluss ist mit variablen Anschlüssen für Kapillaren und Schläuche ausgerüstet.
Weitere Gewindegrößen und Konfigurationen auf Anfrage verfügbar.
Bitte bestellen Sie den Abluftfilter in der gewünschten Größe separat (siehe "Abluftfilter für SafetyWasteCaps").

S.C.A.T.

6

6.266 051

7

9.139 876

Gewinde	Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S50	2 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L8B	337,60	1	**9.139 874**
S51	1 x Anschluss Ø 2,3 / 3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss 6,4-9,0 mm ID	L8A	327,90	1	**6.264 449**
S51	1 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Schlauchanschluss 6,4-9,0 mm ID*	L8A	337,30	1	**6.266 051** 6
S55	2 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L2A	329,10	1	**9.139 875**
S60 / 61	2 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L2A	329,10	1	**9.139 876** 7
S65	4 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L8A	356,90	1	**9.139 877**
S70 / 71	4 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L8A	378,30	1	**9.139 878**
S90	4 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD*	L5B	435,30	1	**4.005 825**
S90	4 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD	L7A	423,90	1	**9.139 880**

*mit Absperrhahn

8

10 SafetyWasteCaps mit Füllstandskontrolle

Der integrierte Schwimmer warnt rechtzeitig vor Überfüllung des Behälters. Besonders geeignet für undurchsichtige Gefäße, bei denen der Füllstand von außen nicht erkannt werden kann.
- Bewährte S.C.A.T. Technologie der SafetyWasteCaps
- Unterschiedliche Gewindegrößen
- Anschlüsse für Kapillaren und Schläuche
- Mechanische Füllstandskontrolle
- Mit Anschluss für S.C.A.T. Abluftfilter

Bitte bestellen Sie den Abluftfilter in der gewünschten Größe separat (siehe "Abluftfilter für SafetyWasteCaps").
Weitere Gewindegrößen und Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

S.C.A.T.

9

4.005 613

10

Gewinde	Anschlüsse	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
S55	2 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Anschluss 6,4-9,0 mm ID	L8A	256,40	1	**4.005 612**
S60/61	2 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Anschluss 6,4-9,0 mm ID	L8B	256,40	1	**4.005 613** 9
S90	4 x Anschluss Ø 2,3/3,2 mm AD, 1 x Anschluss 6,4-9,0 mm ID	L8B	311,30	1	**4.005 616**

Sammeladapter für SafetyWasteCaps

Passend für alle SafetyWasteCaps mit Schlauchanschluss. Mit den Sammeladaptern schaffen Sie zusätzliche Anschlussmöglichkeiten für Kapillaren und Schläuche auf Ihren SafetyWasteCaps. Fittings für die jeweiligen Schlauchgrößen sind im Lieferumfang enthalten.
Weitere Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

S.C.A.T.

Beschreibung	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
3-fach Sammler (90°) für 3 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD	PTFE/PFA/PP	L7A	62,90	1	**9.139 888** 2
3-fach Sammler (90°) für 2 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD und 1 Schlauch Ø 6,4-9,0 mm ID	PTFE/PFA/PP	L7A	62,90	1	**4.005 859** 3
3-fach Sammler (gerade) für 3 Schläuche Ø 6,4 mm ID	PTFE/PP	L2A	54,60	1	**6.262 289** 1
2-fach Sammler (90°) für 2 Schläuche Ø 6,4-9,0 mm ID	PTFE/PP	L7A	61,90	1	**4.005 865** 4
2-fach Sammler (gerade) für 2 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD	PTFE/PFA	L7A	39,20	1	**4.005 866**
3-fach Sammler (gerade) für 3 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD	PTFE/PFA	L7A	40,20	1	**4.005 860**
8-fach Sammler (gerade) für 8 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD	PTFE/PFA	L8A	112,00	1	**9.139 889**
8-fach Sammler (gerade) für 7 Kapillaren Ø 2,3/3,2 mm AD und 1 Schlauch Ø 6,4 mm ID	PTFE/PFA/PP	L8A	111,90	1	**4.005 976** 5

1

6.262 289

2

9.139 888

3

4.005 859

4

4.005 865

5

4.005 976

6 Fittings und Blindstopfen für SafetyCaps/SafetyWasteCaps

Fittings mit integriertem Dichtkegel für SafetyCaps und SafetyWasteCaps.
Nicht benötigte Anschlüsse können mit den passenden Blindstopfen verschlossen werden.

S.C.A.T.

Beschreibung	Material	Farbe	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Fitting für Kapillaren Ø 1,6 mm AD	PFA	grün	L8B	19,70	5	**6.241 792**
Fitting für Kapillaren Ø 1,6 mm AD	PTFE	weiß	L8A	66,40	10	**4.005 444**
Fitting für Kapillaren Ø 2, 3mm AD	PFA	violett	L8B	19,70	5	**6.255 961**
Fitting für Kapillaren Ø 2,3 mm AD	PFA	grau	L8B	19,70	5	**6.241 793**
Fitting für Kapillaren Ø 2,3 mm AD	PTFE	weiß	L8A	66,40	10	**4.005 445**
Fitting für Kapillaren Ø 3,2 mm AD	PFA	schwarz	L8B	19,70	5	**9.042 891**
Fitting für Kapillaren Ø 3,2 mm AD	PFA	blau	L8B	19,70	5	**9.042 892**
Fitting für Kapillaren Ø 3, 2mm AD	PFA	rot	L8B	19,70	5	**7.639 112**
Fitting für Kapillaren Ø 3,2 mm AD	PFA	gelb	L8B	19,70	5	**9.042 893**
Fitting für Kapillaren Ø 3,2mm AD	PFA	neutral	L8B	19,70	5	**9.042 894**
Fitting für Kapillaren Ø 3,2 mm AD	PTFE	weiß	L8A	66,40	10	**4.005 446**
Fitting für Kapillaren Ø 4,76 mm (3/16") AD	PTFE	weiß	L7A	31,60	1	**4.005 448**
Fitting für Kapillaren Ø 6,35 mm (1/4") AD	PTFE	weiß	L7A	20,70	1	**4.005 447**
Blindstopfen für Kapillar-Anschlüsse Ø 1,6/2,3/3,2 mm AD	PFA	neutral	L2A	37,80	10	**9.139 890** 7
Blindstopfen für Kapillar-Anschlüsse Ø 4,76 mm AD	PTFE	weiß	L8A	38,00	5	**4.005 945**
Blindstopfen für Kapillar-Anschlüsse Ø 4,76 mm AD	PTFE	weiß	L5A	73,80	10	**4.005 880**
Blindstopfen für Schlauchanschluss + Kapillaranschluss Ø 6,35 mm AD	PTFE	weiß	L5B	15,30	1	**4.005 883** 8
Blindstopfen für Abluftfilter-Anschlüsse	PTFE/VITON	weiß/schwarz	L8A	20,70	1	**4.005 504** 9

6

7

9.139 890

8

4.005 883

9

4.005 504

10

10 Ansaugfilter für HPLC-Lösungsmittel

NEW

HPLC Lösungsmittelfilter für Kapillaren mit 3,2 mm Außendurchmesser

S.C.A.T.

Beschreibung	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HPLC Lösungsmittelfilter PP, für Ø 1/8" (Ø 3,2 mm AD)	L8A	36,40	5	**4.005 890**
HPLC Lösungsmittelfilter PFA/PTFE, für Ø 1/8" (Ø 3,2 mm AD)	L8A	49,30	5	**4.005 891**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Wasserstoffgeneratoren für GC-FID-Detektorenanwendungen und GC/MS-Trägergasanwendungen

Parker Hannifin

Die H-MD-Generatoren liefern eine ideale Versorgung für GC- und GC/MS-Trägergas anwendungen und allen bekannten FID Detektoren, die heute gewöhnlich in Labor-Arbeitsabläufen eingesetzt werden. Durch Einsatz der bewährten PEM-Zellentechnologie wird Wasserstoff nach Bedarf bei niedrigem Druck und mit minimalem gespeichertem Volumen aus entionisiertem Wasser und Strom erzeugt.

- Keine gefährlichen Wasserstoff-Gasflaschen am Arbeitsplatz erforderlich
- Einfache Installation und einfacher Betrieb
- Kompakt, zuverlässig und minimaler Wartungsaufwand
- Konstante Versorgung mit 99,9995 % reinem Wasserstoffgas bei bis zu 6,9 bar
- (H-MD Typ) Konstante Versorgung mit zu 99,99995 % reinem Wasserstoff (bis zu 1.100 ml/min und 6,9 bar)
- 2 Jahre Herstellergarantie auf die Zelle
- Optionale automatische Wasserzufuhr und Fähigkeit zum Anschluss an Fernnetzwerke
- Typ H für hochreinen, Typ H-MD für ultrahochreinen Wasserstoff

Spezifikationen

Umgebungstemperaturbereich:	5 - 40 °C
Wasserversorgungsdruck*:	0,1 bar g
Wasserversorgungsdurchflussrate*:	1 l/min
Wasserqualität:	ASTM II, >1 MO, <1 µs, gefiltert auf <100 µm
Versorgungsspannung:	90 - 264 V 50/60 Hz

Typ	Durch-fluss l / min	Durch-fluss l / Woche	Abmessungen (B x T x H) mm	Reinheit %	Wasser-stoffdruck bar g	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20H*	0,16	1,25	342 x 437 x 456	>99,9995	0,3 - 6,89	19,0	L8A	6.625,00	1	**9.870 301**
40H*	0,25	2,00	342 x 437 x 456	>99,9995	0,3 - 6,89	19,0	L8A	8.450,00	1	**9.870 302**
60H*	0,50	4,00	342 x 437 x 456	> 99,9995	0,3 - 6,89	19,0	L8A	12.620,00	1	**9.870 303**
20H-MD*	0,16	1,69	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	L8A	7.390,00	1	**9.870 311**
40H-MD*	0,25	2,41	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	L8A	9.450,00	1	**9.870 312**
60H-MD*	0,50	4,82	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	L8A	14.085,00	1	**9.870 313**
110H-MD	1,10	10,60	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	23,6	L8A	18.800,00	1	**9.870 314**

Hinweis: Für die Option für automatische Wasserbefüllung Suffix AWF hinzufügen (also 20H-AWF bzw. 20H-MD-AWF)
*Optional mit AWF

2 Null-Luft-Generatoren für GC-Verbrennungsdetektoranwendungen

Parker Hannifin

Der Null-Luft-Generator UHP-ZA erzeugt einen kontinuierlichen Luftstrom, der frei von organischen Verunreinigungen ist. Das stapelbare System bildet eine innovative modulare FID-Gasanlage für alle bekannten GC-Verbrennungsdetektoren wie z.B. FID, FPD und NPD.

- Ultrahochreine Luft für GC-Verbrennungsdetektoren ohne organische Stoffe
- Erhöhung der Auflösung und der Nachweisgrenzen der Analyse
- Kompakt und zuverlässig mit minimalem Aufwand für den Bediener und minimalem Wartungsbedarf
- Keine unhandlichen und potenziell gefährlichen Druckluftzylinder
- Anschaffung zahlt sich in der Regel in weniger als 24 Monaten aus
- Modelle für die Versorgung von bis zu 75 FIDs erhältlich

Spezifikationen

Umgebungstemperaturbereich:	5 bis 40 °C
Organische Verunreinigungen:	< 0,1 ppm
Beschaffenheit der Einlassluft:	Saubere, trockene Druckluft ISO8573-1:2001 Klasse 3.2.1
Versorgungsspannung:	207 - 253 V 50/60 Hz

Typ	Durch-fluss l / min	Lufteinlass l/min	Abmessungen (B x T x H) mm	Wasser-stoffdruck bar g	Gewicht kg	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
UHP-10ZA-S	1,00	1,2	340 x 425 x 325	4 - 10	10,2	L8A	2.299,00	1	**9.870 331**
UHP-35ZA-S	3,50	42,0	340 x 425 x 325	4 - 10	14,2	L8A	4.214,00	1	**9.870 332**
UHP-50ZA-S	5,00	6,0	340 x 425 x 325	4 - 10	14,2	L8A	5.363,00	1	**9.870 333**
UHP-75ZA-S	7,50	9,0	340 x 425 x 325	4 - 10	14,2	L8A	6.459,00	1	**9.870 334**
UHP-150ZA-S	15,00	18,0	340 x 425 x 325	4 - 10	15,2	L8A	7.520,00	1	**9.870 335**
UHP-200ZA-S	20,00	24,0	340 x 425 x 325	4 - 10	15,2	L8A	8.224,00	1	**9.870 336**
UHP-300ZA-S	30,00	35,0	340 x 425 x 325	4 - 10	15,2	L8A	9.172,00	1	**9.870 337**

Hinweis: Für 207 - 253 V 50/60 Hz Suffix "E" hinzufügen (also UHP-10ZA-S-E)

1

2

1

9.870 412

Generatoren für hochreinen Null-Stickstoff für GC-Spül- und Trägergasanwendungen

Parker Hannifin

Null-Stickstoff-Generatoren mit robuster, praxiserprobter Technologie zur Erzeugung ultrahochreinen Stickstoffs für GC-Spül- und Trägergasanwendungen. Ein integrierter geheizter Platinkatalysator gewährleistet die Erzeugung von Stickstoff als Träger, der frei von organischen Verunreinigungen <0,1 ppm ist. Die Generatoren liefern einen kontinuierlichen Volumenstrom hochreinen Stickstoffs mit nur einem einzigen "Plug-and-Play"-Gerät. Die Modelle sind mit und ohne integrierten ölfreien Kompressor erhältlich, ermöglichen einen sehr geräuscharmen Betrieb und sind von den Herstellern der gängigsten Messgeräte in vollem Umfang zugelassen.

- Sehr reiner Stickstoff ohne organische Stoffe
- Serienmäßiger Sparmodus verlängert die Nutzungsdauer des Kompressors
- Ideal für Anwendungen mit GC-Spül- und Trägergas einschließlich ECD
- Integrierter ölfreier Kompressor mit fortschrittlicher Technologie zur Geräuschreduzierung
- Keine unhandlichen und potenziell gefährlichen Stickstoffzylinder
- Kompakt und zuverlässig mit minimalem Aufwand für Bedienung und Wartung

Spezifikationen

Umgebungstemperaturbereich:	15 - 25 °C
Organische Verunreinigungen:	< 0,1 ppm Gesamtkohlenwasserstoffe
Beschaffenheit der Einlassluft:	Saubere, trockene Druckluft ISO8573-1: 2001 Klasse 2.-.1
Versorgungsspannung:	207 - 253 V 50/60 Hz

Typ	Durch-fluss	Lufteinlass	Abmessungen (B x T x H)	Reinheit	Verdichtungs-druck	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
	l / min	l/min	mm	%	bar g	kg		EUR	pro VE	
UHPZN2-1000	1,00	42,0	345 x 667 x 869	>99,9995 %	5	86,0	L8A	9.250,00	1	**9.870 412** 1
UHPZN2-3000	3,00	52,0	345 x 667 x 869	>99,9995 %	5	86,0	L8A	11.200,00	1	**9.870 414**

2

2 Stickstoffgeneratoren für LC/MS-Anwendungen

Parker Hannifin

Stickstoffgeneratoren des Typs LCMS mit robuster, praxiserprobter Technologie, mit denen sie den Anforderungen neuester LC/MS-Messgeräte hinsichtlich Trocknung, Umhüllung, Vernebelung und Kollision des Gases entsprechen. Fünf Modelle arbeiten mit Durchflussraten von 20 l/min bis 50 l/min. Mit den Generatoren der Reihe LCMS ist der kontinuierliche Fluss hochreinen Stickstoffs mit nur einem einzigen benutzerfreundlichen Gerät möglich. Die Modelle sind mit und ohne integrierten ölfreien Kompressor erhältlich, ermöglichen einen sehr geräuscharmen Betrieb und sind von den Herstellern der gängigsten Messgeräte in vollem Umfang zugelassen.

- Sehr reiner Stickstoff ohne organische Stoffe
- Liefert 24 Stunden am Tag eine kontinuierliche Versorgung mit hochreinem, LC/MS-fähigem Stickstoff
- Integrierter ölfreier Kompressor mit Schalldämmung zur Geräuschreduzierung
- Optionales ECOMax-Sparmodul zur Verlängerung der Lebensdauer des Kompressors
- Kompakt und zuverlässig mit minimalem Aufwand für den Bediener und minimalem Wartungsbedarf
- Phthalatfreie Baugruppen

Spezifikationen

Umgebungstemperaturbereich:	5 - 40 °C
Beschaffenheit der Einlassluft*:	Saubere, trockene Druckluft ISO8573-1:2001 Klasse 2.-.1
Versorgungsspannung:	207 - 253 V 50/60 Hz
Portanschlüsse Stickstoffauslass/Lufteinlass*:	1/4"-Klemmringverschraubung

*Nur Modelle ohne Kompressor

Typ	Beschreibung	Durch-fluss	Reinheit	Lufteinlass	Wasser-stoffdruck	Abmessungen (B x T x H)	Gewicht	LC	Preis	Menge	Bestell Nr.
		l / min	%	l/min	bar g	mm	kg		EUR	pro VE	
LCMS20-0		20,00	> 99	70,0	7	510 x 559 x 705	89,0	L8A	9.350,00	1	**9.870 383**
LCMS20-1	mit Kompressor	20,00	> 99		7	510 x 826 x 705	129,0	L8A	12.350,00	1	**9.870 384**
LCMS30-0		30,00	> 99	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	L8A	10.300,00	1	**9.870 385**
LCMS30-1	mit Kompressor	30,00	> 99		7	510 x 826 x 705	129,0	L8A	13.500,00	1	**9.870 386**
LCMS40-0		40,00	> 99	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	L8A	12.499,00	1	**9.870 387**
LCMS50-0		50,00	> 98	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	L8A	13.800,00	1	**9.870 388**

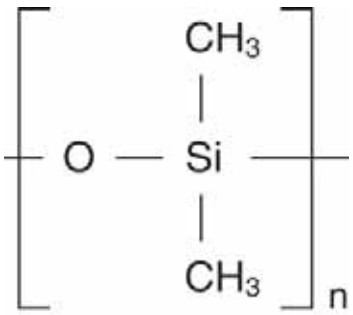
Hinweis: Für 207 - 253 V 50/60 Hz Suffix "E" hinzufügen (also LCMS15-0-E)

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 OPTIMA® 1 Kapillarsäulen für die GC

100 % Dimethylpolysiloxan *MACHEREY-NAGEL*

1

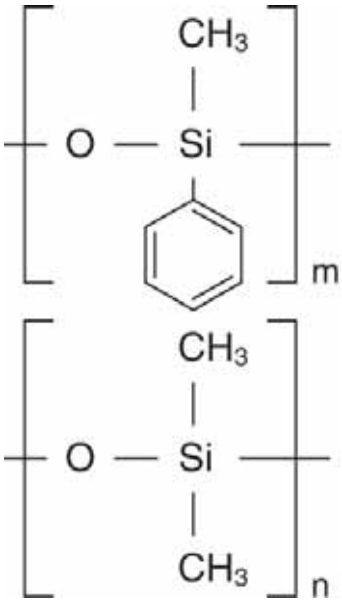


unpolare Phase Trennung von Komponenten nach dem Siedepunkt ≥3 µm Filmdicke besonders für die Lösemittelanalytik.
USP G1/G2/G38.
Ähnliche Phasen: PERMABOND® SE30, OV-1, DB-1, SE-30, HP™1, SPB™1, CP-Sil 5 CB, Rtx-1, 007™1, BP1, MDN™1, AT-1, ZB-1, OV-101.
Für Säulen mit 0,25 - 0,32 mm ID und Filmdicken <3 µm beträgt die max. Temperatur für isotherme Arbeitsweise 340 °C, die max. Temperatur für kurze Isothermen in einem Temperaturprogramm ist 360 °C.
Für Säulen mit 0,53 mm ID und Filmdicken <3 µm betragen die max. Temperaturen 320 bzw. 340 °C für Dickfilmsäulen mit Filmdicken ≥3 µm liegen die max. Temperaturen bei 300 bzw. 320 °C.

Ø innen mm	Ø außen mm	Länge m	Filmdicke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,25	0,4	25	0,10	L5B	548,00	1	**9.003 657**
0,25	0,4	25	0,25	L5B	548,00	1	**9.003 662**
0,25	0,4	25	0,50	L5B	548,00	1	**9.003 667**
0,25	0,4	25	1,00	L5B	548,00	1	**9.003 671**
0,25	0,4	30	0,10	L5B	548,00	1	**9.003 658**
0,25	0,4	30	0,25	L5B	548,00	1	**9.003 663**
0,25	0,4	30	0,50	L5B	548,00	1	**9.003 668**
0,25	0,4	30	1,00	L5B	548,00	1	**9.003 672**
0,25	0,4	50	0,25	L5B	907,00	1	**9.003 664**
0,25	0,4	50	0,50	L5B	907,00	1	**9.003 669**
0,25	0,4	50	1,00	L5B	907,00	1	**9.003 673**
0,25	0,4	60	0,10	L5B	949,00	1	**9.003 659**
0,25	0,4	60	0,25	L5B	949,00	1	**9.003 665**
0,25	0,4	60	0,50	L5B	949,00	1	**9.003 670**
0,25	0,4	60	1,00	L5B	949,00	1	**9.003 674**
0,32	0,5	25	0,10	L5B	587,00	1	**9.003 676**
0,32	0,5	25	0,25	L5B	587,00	1	**9.003 682**
0,32	0,5	25	0,35	L5B	587,00	1	**9.003 686**
0,32	0,5	25	0,50	L5B	587,00	1	**9.003 691**
0,32	0,5	25	1,00	L5B	587,00	1	**9.003 697**
0,32	0,5	25	3,00	L5B	587,00	1	**9.003 701**
0,32	0,5	25	5,00	L5B	587,00	1	**9.003 706**
0,32	0,5	30	0,10	L5B	587,00	1	**9.003 677**
0,32	0,5	30	0,25	L5B	587,00	1	**9.003 683**
0,32	0,5	30	0,35	L5B	587,00	1	**9.003 687**
0,32	0,5	30	0,50	L5B	587,00	1	**9.003 692**
0,32	0,5	30	1,00	L5B	587,00	1	**9.003 698**
0,32	0,5	30	3,00	L5B	587,00	1	**9.003 702**
0,32	0,5	30	5,00	L5B	587,00	1	**9.003 707**
0,32	0,5	50	0,10	L5B	981,00	1	**9.003 678**
0,32	0,5	50	0,25	L5B	981,00	1	**9.003 684**
0,32	0,5	50	0,35	L5B	981,00	1	**9.003 688**
0,32	0,5	50	0,50	L5B	981,00	1	**9.003 693**
0,32	0,5	50	1,00	L5B	981,00	1	**9.003 699**
0,32	0,5	50	3,00	L5B	981,00	1	**9.003 703**
0,32	0,5	50	5,00	L5B	981,00	1	**9.003 708**
0,32	0,5	60	0,10	L5B	1.049,00	1	**9.003 679**
0,32	0,5	60	0,25	L5B	1.049,00	1	**9.003 685**
0,32	0,5	60	0,35	L5B	1.049,00	1	**9.003 689**
0,32	0,5	60	0,50	L5B	1.049,00	1	**9.003 694**
0,32	0,5	60	1,00	L5B	1.049,00	1	**9.003 700**
0,32	0,5	60	3,00	L5B	1.049,00	1	**9.003 704**
0,53	0,8	25	0,50	L5B	680,00	1	**4.003 149**
0,53	0,8	25	1,00	L5B	680,00	1	**4.003 164**
0,53	0,8	25	2,00	L5B	680,00	1	**4.003 152**
0,53	0,8	25	5,00	L5B	680,00	1	**4.003 265**
0,53	0,8	30	0,50	L5B	680,00	1	**4.003 150**
0,53	0,8	30	1,00	L5B	680,00	1	**4.003 165**
0,53	0,8	30	2,00	L5B	680,00	1	**4.003 153**
0,53	0,8	30	5,00	L5B	680,00	1	**4.003 266**
0,53	0,8	30	5,00	L5B	1.053,00	1	**4.003 267**

Säulen nach Kundenspezifikation auf Anfrage erhältlich.
Jede Säule wird einzeln getestet und mit Prüfzertifikat und Testchromatogramm, aber ohne Anschlussfittings oder Ferrules ausgeliefert. Alle Säulen sind an den Enden zugeschmolzen oder mit Septa verschlossen und so gegen Eindringen von Sauerstoff geschützt.
Zusätzlich liegt die jeweils verwendete Testmischung bei.

1



1 OPTIMA® 5 Kapillarsäulen für die GC

5 % Phenyl - 95 % Methylpolysiloxan *MACHEREY-NAGEL*

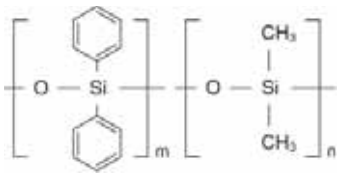
USP G27, G36 unpolare Standardphase mit großem Anwendungsbereich ähnliche Phasen: PERMABOND® SE-52, SE-54, SE-52, DB-5, HP-5, SPB-5, CP-Sil 8, Rtx-5, 007-5, BP5, MDN-5, AT-5, ZB-5 für Säulen mit 0,1 - 0,32 mm ID und Filmdicken <3 µm beträgt die max. Temperatur für isotherme Arbeitsweise 340 °C, die max. Temperatur für kurze Isothermen in einem Temperaturprogramm ist 360 °C für Säulen mit 0,53 mm ID und Filmdicken < 3 µm betragen die max. Temperaturen 320 bzw. 340 °C, für Dickfilmsäulen mit Filmdicken ≥ 3 µm liegen die max. Temperaturen bei 300 bzw. 320 °C.

Weitere Längen auf Anfrage erhältlich.

Ø innen mm	Ø außen mm	Länge m	Filmdicke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,10	0,4	10	0,10	L5B	306,00	1	**4.003 235**
0,25	0,4	25	0,10	L5B	548,00	1	**9.003 709**
0,25	0,4	25	0,25	L5B	548,00	1	**9.003 715**
0,25	0,4	25	0,35	L5B	548,00	1	**9.003 719**
0,25	0,4	25	0,50	L5B	548,00	1	**9.003 723**
0,25	0,4	25	1,00	L5B	548,00	1	**9.003 727**
0,25	0,4	30	0,10	L5B	548,00	1	**9.003 710**
0,25	0,4	30	0,25	L5B	548,00	1	**9.003 716**
0,25	0,4	30	0,35	L5B	548,00	1	**9.003 720**
0,25	0,4	30	0,50	L5B	548,00	1	**9.003 724**
0,25	0,4	30	1,00	L5B	548,00	1	**9.003 728**
0,32	0,5	25	0,10	L5B	587,00	1	**9.003 733**
0,32	0,5	25	0,25	L5B	587,00	1	**9.003 738**
0,32	0,5	25	0,35	L5B	587,00	1	**9.003 742**
0,32	0,5	25	0,50	L5B	587,00	1	**9.003 746**
0,32	0,5	25	1,00	L5B	587,00	1	**9.003 751**
0,32	0,5	25	3,00	L5B	587,00	1	**9.003 755**
0,32	0,5	25	5,00	L5B	587,00	1	**9.003 760**
0,32	0,5	30	0,10	L5B	587,00	1	**9.003 734**
0,32	0,5	30	0,25	L5B	587,00	1	**9.003 739**
0,32	0,5	30	0,35	L5B	587,00	1	**9.003 743**
0,32	0,5	30	0,50	L5B	587,00	1	**9.003 747**
0,32	0,5	30	1,00	L5B	587,00	1	**9.003 752**
0,32	0,5	30	3,00	L5B	587,00	1	**9.003 756**
0,32	0,5	30	5,00	L5B	587,00	1	**9.003 761**
0,53	0,8	25	0,50	L5B	680,00	1	**4.003 155**
0,53	0,8	25	1,00	L5B	680,00	1	**4.003 168**
0,53	0,8	25	2,00	L5B	680,00	1	**4.003 158**
0,53	0,8	25	5,00	L5B	680,00	1	**4.003 261**
0,53	0,8	30	0,50	L5B	680,00	1	**4.003 156**
0,53	0,8	30	1,00	L5B	680,00	1	**4.003 169**
0,53	0,8	30	2,00	L5B	680,00	1	**4.003 159**
0,53	0,8	30	5,00	L5B	680,00	1	**4.003 262**

Säulen nach Kundenspezifikation auf Anfrage erhältlich.
Jede Säule wird einzeln getestet und mit Prüfzertifikat und Testchromatogramm, aber ohne Anschlussfittings oder Ferrules ausgeliefert. Alle Säulen sind an den Enden zugeschmolzen oder mit Septa verschlossen und so gegen Eindringen von Sauerstoff geschützt.
Zusätzlich liegt die jeweils verwendete Testmischung bei.

2



2 OPTIMA® 5 MS Kapillarsäulen für die GC

5 % Diphenyl - 95 % Dimethylpolysiloxan *MACHEREY-NAGEL*

Unpolare Phase mit geringem Bluten, ideal für GC/MS- und ECD-Anwendungen und allgemeine Analytik im Spurenbereich, gute Desaktivierung für basische Verbindungen.
Ähnliche Phasen: DB-5, HP-5 MS, Ultra-2, Equity-5, CP-Sil 8 CB low bleed/MS, Rtx-5SIL-MS, Rtx-5 MS, Rxi-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS. Max.
Temperatur für isotherme Arbeitweise 340 °C, max. Temperatur für kurze Isothermen in einem Temperaturprogramm 360 °C.

Ø innen mm	Ø außen mm	Länge m	Filmdicke µm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
0,25	0,4	30	0,25	L5B	630,00	1	**7.080 092**
0,25	0,4	30	0,50	L5B	630,00	1	**4.003 099**
0,25	0,4	30	1,00	L5B	630,00	1	**4.003 101**
0,32	0,5	30	0,25	L5B	673,00	1	**6.700 690**
0,32	0,5	30	0,50	L5B	673,00	1	**4.003 093**

Säulen nach Kundenspezifikation auf Anfrage erhältlich.
Jede Säule wird einzeln getestet und mit Prüfzertifikat und Testchromatogramm, aber ohne Anschlussfittings oder Ferrules ausgeliefert. Alle Säulen sind an den Enden zugeschmolzen oder mit Septa verschlossen und so gegen Eindringen von Sauerstoff geschützt.
Zusätzlich liegt die jeweils verwendete Testmischung bei.

Weitere GC-Säulen auf Anfrage.

Reagenzien und Methoden zur Derivatisierung

Zur Verbesserung der Flüchtigkeit, Erhöhung der thermischen Stabilität oder Erzielen einer niedrigeren Nachweisgrenze in der GC Voraussetzung: quantitative, schnelle und reproduzierbare Bildung nur eines Derivates durch Derivatisierung eingeführte Halogenatome (z.B. Trifluoracetate) ermöglichen eine spezifische Detektion (ECD) mit dem Vorteil höherer Empfindlichkeit Elutionsreihenfolgen und Fragmentierungsmuster in der MS können durch gezielte Derivatisierung beeinflusst werden.
Wir liefern Reagenzien zur **Silylierung - Alkylierung (Methylierung) Acylierung**

Derivatisierungsmethoden-Entwicklungskit

Welche Art von Derivatisierungsreaktion ist für Ihre Probe am besten geeignet (Alkylierung, Silylierung oder Acylierung)? Testkit zur Ermittlung der optimalen Derivatisierung.

MACHEREY-NAGEL

Inhalt des Kits	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
je 2 x 1 ml TMSH, MSTFA, MBTFA	L8B	98,00	2	**4.001 514**

Acylierungs-Kit

Welches Acylierungsmittel ist für Ihre Probe am besten geeignet?
Test-Kit zur Ermittlung der optimalen Acylierung.

MACHEREY-NAGEL

Inhalt des Kits	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
je 2 x 1 ml MBTFA , TFAA, MBHFBA	L8B	129,00	1	**6.207 118**

Alkylierungs-Kit

Welches Methylierungsmittel ist für Ihre Probe am besten geeignet?
Test-Kit zur Ermittlung der optimalen Akylierung.

MACHEREY-NAGEL

Inhalt des Kits	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
je 3x1 ml TMSH, DMF-DMA	L8B	83,00	3	**4.001 513**

Silylierungs-Kit

Welches Silylierungsmittel ist für Ihre Probe am besten geeignet?
Test-Kit zur Ermittlung der optimalen Silylierung.

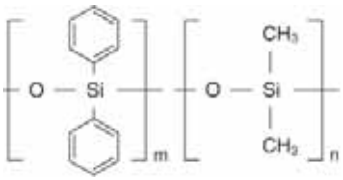
MACHEREY-NAGEL

Inhalt des Kits	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
je 2 x 1 ml MSTFA, BSTFA, TSIM, MSHFBA	L8B	83,00	1	**6.704 458**

1 Silylierungsmittel - MSTFA

MACHEREY-NAGEL

1



MSTFA, N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoracetamid
M.G. 199,1 · Kp 70 °C (75 mm Hg) · Dichte d20°/4° = 1,11

das flüchtigste aller Trimethylsilylamide
sehr starker TMS-Donator, der selbst bei tagelangen Mess-Serien die Brennkammer des FID nicht merklich verschmutzt
Die guten Lösungseigenschaften können durch Zugabe protischer Lösemittel im Unterschuss (z.B. TFA bei extrem polaren Verbindungen wie Hydrochloriden) oder Pyridin (z.B. für Kohlenhydrate) gesteigert werden.

Empfohlene Anwendung: Carbonsäuren, Hydroxy- und Ketocarbonsäuren, Aminosäuren, Amine, Alkohole, Polyalkohole, Zucker, Mercaptane und ähnliche Verbindungen mit aktiven Wasserstoffatomen. Selbst Aminhydrochloride können direkt silyliert werden.

Vorteile: vollständige Umsetzung mit hoher Reaktionsgeschwindigkeit, auch ohne Katalysator (1-2 % TMCS oder TSIM)
Das Nebenprodukt der Reaktion (N-Methyltrifluoracetamid) zeichnet sich durch große Flüchtigkeit und kurze Retentionszeiten aus.

Bezeichnung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MSTFA	1	L8B	195,00	20	**7.055 892**
MSTFA	10	L8B	93,00	1	**6.704 091**
MSTFA	10	L8B	353,00	5	**6.085 475**
MSTFA	50	L8B	1.821,00	6	**6.227 450**
MSTFA	100	L8B	3.321,00	6	**4.001 493**

Derivatisierungsmittel sind aufgrund ihrer Bestimmung sehr reaktive Substanzen. Sie sollten daher kühl und unter Feuchtigkeitsausschluss gelagert werden.
Die Derivatisierungsmittel werden in Probengläsern mit Bördelkappen zur Entnahme mit der Injektionsspritze geliefert. Probengläser mit durchstochener Dichtung sind nur begrenzt haltbar und sollten schnellstens verbraucht werden.

Silylierungsmittel - BSTFA, SILYL-991

BSTFA, N,O-Bis-trimethylsilyl-trifluoracetamid *MACHEREY-NAGEL*
M.G. 257,4 · Kp 40 °C (12 mm Hg) · Dichte d20°/4° = 0.961
starker Trimethylsilyl-Donator mit etwa der selben Donatorstärke wie das nichtfluorierte Analogon BSA
Vorteil von BSTFA gegenüber BSA: flüchtigere Reaktionsprodukte, was besonders für die GC-Analyse niedrigsiedender TMS-Aminosäuren hilfreich ist.

BSTFA ist unpolar (weniger polar als MSTFA) und kann zur Verbesserung der Löslichkeit mit Acetonitril gemischt werden. Zur Silylierung von Fettsäureamiden, gehinderten Hydroxylgruppen und schwieriger zu silylierenden Verbindungen wie sekundären Alkoholen und Aminen empfiehlt sich ein Gemisch von BSTFA mit 1 % Trimethylchlorsilan (TMCS), das als SILYL-991 angeboten wird.

Bezeichnung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BSTFA	1	L8B	128,00	20	**4.001 486**
BSTFA	10	L8B	52,00	1	**6.803 320**
BSTFA	10	L8B	201,00	5	**4.001 487**
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1)	1	L8B	129,00	20	**4.001 511**
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1)	50	L8B	302,00	1	**4.001 510**

Derivatisierungsmittel sind aufgrund ihrer Bestimmung sehr reaktive Substanzen. Sie sollten daher kühl und unter Feuchtigkeitsausschluss gelagert werden.
Die Derivatisierungsmittel werden in Probengläsern mit Bördelkappen zur Entnahme mit der Injektionsspritze geliefert. Probengläser mit durchstochener Dichtung sind nur begrenzt haltbar und sollten schnellstens verbraucht werden.

Acylierungsmittel - Bisacylamide

Die Acylation mit fluorierten Säureamiden eignet sich für Alkohole, primäre und sekundäre Amine sowie Thiole unter milden, neutralen Bedingungen. MBTFA bildet auch sehr flüchtige Derivate mit Kohlenhydraten. *MACHEREY-NAGEL*

Nebenprodukte: entsprechende neutrale Acylamide, die durch ihre hohe Flüchtigkeit leicht zu entfernen sind; wegen der neutral Bedingungen und der günstigen chromatographischen Eigenschaften kann oft auf die Entfernung von Reagenz und Nebenprodukt verzichtet werden. Die Probenvorbereitung ist damit einfacher.

N-Methyl-bis(trifluoracetamid) MBTFA
M.G. 223,08 · Kp 123 - 124 °C (760 mm Hg), Dichte d20°/4° = 1,55,
CF_3 - CO - N(CH_3) - CO - CF_3

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
MBTFA	1	L8B	288,00	20	**7.401 143**
MBTFA	10	L8B	134,00	1	**7.510 796**
MBTFA	10	L8B	553,00	5	**6.228 605**

Derivatisierungsmittel sind aufgrund ihrer Bestimmung sehr reaktive Substanzen. Sie sollten daher kühl und unter Feuchtigkeitsausschluss gelagert werden.
Die Derivatisierungsmittel werden in Probengläsern mit Bördelkappen zur Entnahme mit der Injektionsspritze geliefert. Probengläser mit durchstochener Dichtung sind nur begrenzt haltbar und sollten schnellstens verbraucht werden.

Acylierungsmittel - Anhydride

Die Acylierung mit fluorierten Säureanhydriden eignet sich für Alkohole, Phenole, Carbonsäuren, Amine, Aminosäuren und Steroide unter Bildung von flüchtigen, stabilen Derivaten sowohl für FID als auch für ECD Detektion. *MACHEREY-NAGEL*

Nebenprodukt der Acylierung mit Anhydriden: entsprechende Säure.
Überschüssiges Reagenz und entstandene Säure sind zu entfernen.

Heptafluorbuttersäureanhydrid (HFBA)
M.G. 410,06 · Kp 106 - 107 °C (760 mm Hg),
C_3F_7 - CO - O - CO - C_3F_7
Dichte d20°/4° = 1,665

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HFBA	1	L8B	219,00	20	**4.001 480**
HFBA	10	L8B	111,00	1	**4.001 479**
HFBA	10	L8B	453,00	5	**4.001 481**

Alkylierungsmittel - Trimethylsulfoniumhydroxid

TMSH (0,2 M in Methanol) M.G. 94.06 *MACHEREY-NAGEL*

Beschreibung	Inhalt ml	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
TMSH	1	L8B	132,00	10	**7.086 147**
TMSH	1	L8B	233,00	20	**7.083 308**
TMSH	10	L8B	542,00	5	**4.001 512**

1 Spritzen für Agilent GC Autosampler

GC Spritzen für Agilent Autosampler 7673, 7683 und 6850 *SGE Analytical Science*
mit fester oder austauschbarer Nadel
zwei verschiedene Nadeldurchmesser sowie sich verjüngende Nadel
ausgezeichnete Reproduzierbarkeit, geringer Carryover

1

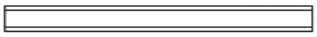
Volumen µl	Gauge (AD) mm	Nadel Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	72,00	1	**9.221 270**
5	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	364,00	6	**6.204 103**
10	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	47,00	1	**6.226 427**
10	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	254,00	6	**6.254 971**
10 (gasdicht)	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	69,00	1	**9.221 271**
10 (gasdicht)	23-26s (0,63/0,47)	fest	L8B	383,00	6	**9.221 272**
5	26 (0,47)	fest	L8B	71,00	1	**6.203 350**
5	26 (0,47)	fest	L8B	368,00	6	**6.205 076**
5	23 (0,63)	fest	L8B	71,00	1	**9.221 273**
5	23 (0,63)	fest	L8B	364,00	6	**6.072 528**
10	26 (0,47)	fest	L8B	49,00	1	**9.221 274**
10	26 (0,47)	fest	L8B	244,00	6	**6.206 502**
10	23 (0,63)	fest	L8B	47,00	1	**6.089 587**
10	23 (0,63)	fest	L8B	247,00	6	**6.050 962**
0,5	26 (0,47)	abnehmbar	L8B	118,00	1	**6.228 788**
0,5	23 (0,63)	abnehmbar	L8B	118,00	1	**9.221 275**
1	23 (0,63)	abnehmbar	L8B	101,00	1	**9.221 276**

Einlass-Liner und O-Ringe für Agilent GC

Einlass-Liner für Agilent 5890, 6850, 6890, 7890 und HP4890. *SGE Analytical Science*
Die Einlass-Liner von SGE liegen als komplette, einzeln verpackte Einheiten vor.

5er oder 25er Verpackung, Liner einzeln entnehmbar
Vollständig mit O-ring oder Dichtungsring
Jede Packung mit Batch-Testreport

Beschreibung	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Split, Straight-through Liner	6,3	4,0	78,5	L8B	95,00	5	**7.653 145** 2
Split, mit Quarzwolle	6,3	4,0	78,5	L8B	105,00	5	**9.003 576**
Split / Splitless mit Single Taper	6,3	4,0	78,5	L8B	133,00	5	**9.003 579**
Split / Splitless mit Single Taper (Quarzwolle)	6,3	4,0	78,5	L8B	132,00	5	**6.236 751** 3
Split/Splitless Focus Liner	6,3	4,0	78,5	L8B	138,00	5	**6.223 552**
Split/Splitless Focus Liner	6,3	4,0	78,5	L7A	592,50	25	**6.239 332**
Split/Splitless Tapered Focus Liner	6,3	4,0	78,5	L2A	193,00	5	**6.223 553** 4
Split/Splitless Tapered Focus Liner	6,3	4,0	78,5	L7A	765,50	25	**9.003 572**
Split/Splitless FAST Focus Liner	6,3	2,3	78,5	L8B	163,00	5	**6.223 554**
Split/Splitless Tapered FAST Focus Liner	6,3	2,3	78,5	L8B	195,00	5	**9.003 586**
Split/Splitless Recessed Gooseneck (Quarzwolle)	6,3	4,0	78,5	L8B	132,00	5	**9.003 588** 5
ConnecTite Liner Bottom Hole	6,3	4,0	78,5	L8B	336,00	5	**9.003 587**
Viton o-ring, passend für Liner mit AD 6,3 mm	6,3	4,0	78,5	L5B	40,00	10	**9.221 277**
UI Liner, mit Quarzwolle	6,3	4,0	78,5	L8B	163,00	5	**6.287 548**

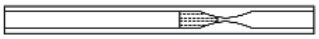
2

7.653 145

4

6.223 553

3

6.236 751

5

9.003 588

Einlass-Liner für Thermo GC

Liner werden individuell verpackt geliefert, zusammen mit Instrument-spezifischen Dichtungs- und O-Ringen. *SGE Analytical Science*
Jeder Packung sind die Testresultate der Qualitätskontrolle beigelegt.
Weitere Liner und Packungsgrößen erhältlich.

Beschreibung	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Split FocusLiner™	8,0	5,0	105,0	L8B	203,00	5	**6.265 466** 6
Splitless FocusLiner™	8,0	5,0	105,0	L2A	232,00	5	**6.265 467** 7
Splitless with Single Taper	8,0	5,0	105,0	L8B	204,00	5	**6.265 468** 8
Splitless, Straight-through Liner	8,0	3,0	105,0	L2A	125,00	5	**6.265 469**
Split, Straight-through Liner	8,0	5,0	105,0	L2A	152,50	5	**6.265 470** 9
Trace 2000 PTV Liner	2,8	1,75	120,0	L8B	253,00	5	**7.630 911**

6

6.265 466

7

6.265 467

8

6.265 468

9

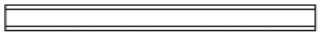
6.265 470

Einlass-Liner für Shimadzu GC

Liner werden individuell verpackt geliefert, zusammen mit Instrument-spezifischen Dichtungs- und O-Ringen. *SGE Analytical Science*
Jeder Packung sind die Testresultate der Qualitätskontrolle beigelegt.
Weitere Liner und Packungsgrößen erhältlich.

Beschreibung	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Split / Splitless Tapered FocusLiner™	5,0	3,4	95,0	L8B	226,00	5	**6.228 225** 3
Split, Straight-through Liner	5,0	3,4	95,0	L7A	105,50	5	**6.265 473** 1
Split / Splitless with Single Taper	5,0	3,4	95,0	L8B	251,00	5	**6.265 474** 2
Split / Splitless with middle gooseneck	5,0	3,4	95,0	L8B	122,00	5	**6.265 475**

1



6.265 473

2

6.265 474

3

6.228 225

4

4 Ferrules für Agilent GC

Qualitativ hochwertige Ferrules aus 100 % Graphit oder 15 % Graphit/85 % Vespel *SGE Analytical Science*

Typ A: 15 % Graphit/85 % Vespel, für Injektoren und Detektoren bei Atmosphärendruck (z.B. FID)

Typ B: 15 % Graphit/85 % Vespel, für GC-MS Interface Verbindungen

Typ C: 100 % Graphit, für Injektoren und Detektoren bei Atmosphärendruck (nicht für GC-MS)

Typ	Säulen ID mm	Ferrule ID mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	0,1 - 0,25	0,4	L8B	62,00	10	**6.223 558**
A	0,32	0,5	L8B	62,00	10	**9.221 278**
A	0,53	0,8	L8B	62,00	10	**9.221 279**
B	0,1 - 0,25	0,4	L8B	55,00	10	**6.088 109**
B	0,32	0,5	L8B	55,00	10	**6.059 976**
B	0,53	0,8	L8B	55,00	10	**6.059 977**
C	0,1 - 0,32	0,5	L8B	45,00	10	**7.652 355**
C	0,45 - 0,53	0,8	L8B	45,00	10	**9.221 280**

5

5 Septen für Agilent GC

Alle Septen sind aus hochwertigem Silikon hergestellt, um die Lochbildung durch die Nadel zu minimieren. Diese neuen Materialien erfüllen oder übertreffen die Industriestandards, so dass die Sicherheit und Qualität Ihrer Arbeit gewährleistet ist. Alle Septen garantieren eine gute Haltbarkeit, eine hervorragende Wiederverschließbarkeit und hervorragende Beständigkeit gegen Lösungsmittel. *SGE Analytical Science*

GP = General Purpose Silikon Septen für weniger anspruchsvolle Routine-Anwendungen bis 200 °C.
EC = Hochtemperatur Silikon Septen, mit deutlich längerer Lebensdauer, geringem Bluten und niedriger Haftung am Injektor.
MN = Hochtemperatur Premium Silikon Septen, bis zu 400 Injektionen pro Septum.
HT = BTO Silikon Septen, optimiert für hohe Temperaturen und geringes Bluten, kombiniert mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften.

Weiterhin erhältlich: Septa für Instrumente von Perkin-Elmer, Shimadzu, Thermo und Varian/Bruker.

Ø mm	Temperatur max. °C	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5,0	200	GP	L5B	43,00	50	**9.003 590**
5,0	400	MN	L5B	84,00	50	**9.003 591**
9,5	200	GP	L5B	43,00	50	**6.224 189**
9,5	400	EC	L5B	46,00	25	**9.003 592**
9,5	400	HT	L5B	50,00	25	**9.003 593**
11,0	200	GP	L5B	50,00	50	**6.085 419**
11,0	400	EC	L5B	46,00	25	**9.003 594**
11,0	400	MN	L5B	84,00	48	**6.255 348**
11,0	400	HT	L5B	50,00	25	**9.003 595**
12,5	200	GP	L5B	50,00	48	**6.087 242**
12,5	400	HT	L5B	50,00	25	**9.003 596**
12,5	400	EC	L5B	46,00	25	**9.003 597**

Verbrauchsmaterial anderer GC-Hersteller auf Anfrage.

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

1 Spritzen für GC Autosampler von CTC

Typ A - Spritzen für CTC Analytics HTS, HTC und LC PAL (Nadelspitze: LC) *SGE Analytical Science*
Typ B - Spritzen für CTC Analytics CombiPal und GC PAL mit fester oder austauschbarer Nadel zwei verschiedene Nadeldurchmesser (Nadelspitze: konisch). Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit, geringer Carryover

1

Typ	Volumen µl	Nadellänge mm	Gauge (AD) mm	Nadel Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	25 (gasdicht)	51	22 (0,72)	fest	L8B	102,00	1	**9.221 286**
A	100 (gasdicht)	51	22 (0,72)	fest	L8B	87,00	1	**9.221 287**
A	250 (gasdicht)	51	22 (0,72)	abnehmbar	L8B	82,50	1	**9.221 288**
B	5	50	23 (0,63)	fest	L8B	98,00	1	**7.607 298**
B	10 (gasdicht)	50	26 (0,47)	fest	L8B	59,00	1	**9.221 289**
B	10 (gasdicht)	50	26 (0,47)	fest	L8B	332,00	6	**9.221 290**
B	10	50	23 (0,63)	fest	L8B	67,00	1	**7.607 297**
B	10	50	23 (0,63)	fest	L8B	312,00	6	**9.221 291**

2 Spritzen für Perkin-Elmer GC Autosampler

GC Spritzen für alle Perkin-Elmer Autosampler z.B. Clarus. Mit fester oder austauschbarer Nadel. Zwei verschiedene Nadeldurchmesser. Alle Nadeln sind 70mm lang und mit konischer Nadelspitze. Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit, geringer Carryover. *SGE Analytical Science*

2

Volumen µl	Gauge (AD) mm	Nadel Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
5	26 (0,47)	fest	L7A	99,00	1	**9.221 281**
5	23 (0,63)	fest	L8B	97,00	1	**9.221 282**
5 (gasdicht)	26 (0,47)	fest	L7A	102,00	1	**9.221 283**
5 (gasdicht)	23 (0,63)	fest	L8B	98,00	1	**6.204 955**

Einlass-Liner für Perkin-Elmer GC

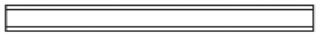
Einlass-Liner für Perkin-Elmer Autosystem und Clarus 500, 600. Die Einlass-Liner von SGE liegen als komplette, einzeln verpackte Einheiten vor: 5er oder 25er Verpackung, Liner einzeln entnehmbar. Vollständig mit O-ring oder Dichtungsring. Jede Packung mit Batch-Testreport. *SGE Analytical Science*

Beschreibung	Ø außen mm	Ø innen mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Split / Splitless Focus Liner	6,2	4,0	92,0	L8B	194,00	5	**6.206 049** 3
Split / Splitless Tapered Focus Liner	6,2	4,0	92,0	L8B	226,00	5	**9.003 567**
Split straight through liner	6,2	4,0	92,0	L8B	152,00	5	**6.206 050** 4
Split / Splitless Focus Liner für PSS Injector	4,0	2,0	86,2	L8B	187,00	5	**9.003 568** 5
PTV liner mit 0,25 mm ID Restriktion	2,0	1,0	88,0	L2A	90,00	5	**9.003 569**

3

6.206 049

4



6.206 050

5

9.003 568

6 Ferrules für Perkin-Elmer GC

Qualitativ hochwertige Ferrules aus 100 % Graphit oder 15 % Graphit/85 % Vespel *SGE Analytical Science*
Typ A - 15 % Graphit/85 % Vespel, für Injektoren und Detektoren bei Atmosphärendruck (z.B. FID)
Typ C - 100% Graphit, für Injektoren und Detektoren bei Atmosphärendruck (nicht für GC-MS)

6

Typ	Säulen ID mm	Ferrule ID mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
A	0,1 - 0,25	0,4	L8B	55,00	10	**6.088 109**
A	0,32	0,5	L8B	55,00	10	**6.059 976**
A	0,53	0,8	L8B	55,00	10	**6.059 977**
C	0,1 - 0,32	0,5	L8B	45,00	10	**9.221 284**
C	0,45 - 0,53	0,8	L8B	45,00	10	**9.221 285**

Verbrauchsmaterial anderer GC-Hersteller auf Anfrage.

Fertigschichten für die DC

Trägermaterialien für die DC-Fertigschichten

Glasplatten: Glas, ca. 1,3 mm dick, hoher Aufwand für Verpackung und Lagerung, ideale Torsionsstabilität, hohe Temperaturstabilität, zerbrechlich, kann nicht geschnitten werden, hohe Beständigkeit gegen Lösemittel, Mineralsäuren und konz. Ammoniak, je nach Phase geeignet für wässrige Nachweisreagenzien

POLYGRAM®: Polyester, ca. 0,2 mm dick, niedriger Aufwand für Verpackung und Lagerung, niedrige Torsionsstabilität, max 185° Temperaturstabilität, unzerbrechlich, kann geschnitten werden, hohe Beständigkeit gegen Lösemittel, Mineralsäuren und konz. Ammoniak, gut geeignet für wässrige Nachweisreagenzien

ALUGRAM®: Aluminium, ca. 0,15 mm dick, niedriger Aufwand für Verpackung und Lagerung, relativ hohe Torsionsstabilität, hohe Temperaturstabilität, unzerbrechlich, kann geschnitten werden, hohe Beständigkeit gegen Lösemittel, niedrige gegen Mineralsäuren und konz. Ammoniak, begrenzt geeignet für wässrige Nachweisreagenzien

ADAMANT unmodifizierte Standard-Kieselgelschichten für die DC

Kieselgel 60, spezifische Oberfläche (BET) ~ 500 m²/g, mittlere Porenweite 60 Å, spezifisches Porenvolumen 0,75 ml/g, Partikelgröße 5 bis 17 µm. Hervorragende Härte und Abriebfestigkeit der Schicht durch optimiertes Bindemittelsystem. Erhöhte Trennleistung durch optimierte Korngrößenverteilung. Sehr gut geeignet für die Spurenanalytik dank eines UV-Indikators mit brillanter Leuchtkraft in Kombination mit einem rauscharmen Untergrund. *MACHEREY-NAGEL*

Lieferbar als Glasplatten mit und ohne Fluoreszenzindikator (UV 254).

Typ	Platten-format cm	DC-Schicht mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ADAMANT UV254	2,5 x 7,5	0,25	L8B	167,00	100	**4.005 060**
ADAMANT	5 x 10	0,25	L8B	112,00	50	**4.005 067**
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	L8B	112,00	50	**4.005 061**
ADAMANT	5 x 10	0,25	L8B	245,00	200	**4.005 068**
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	L8B	245,00	200	**4.005 062**
ADAMANT UV254	5 x 20	0,25	L8B	188,00	100	**4.005 063**
ADAMANT	10 x 10	0,25	L8B	63,00	25	**4.005 069**
ADAMANT UV254	10 x 10	0,25	L8B	63,00	25	**4.005 064**
ADAMANT	10 x 20	0,25	L8B	165,00	50	**6.266 605**
ADAMANT UV254	10 x 20	0,25	L8B	165,00	50	**4.005 065**
ADAMANT	20 x 20	0,25	L8B	145,00	25	**4.005 070**
ADAMANT UV254	20 x 20	0,25	L8B	145,00	25	**4.005 066**

1

1 DC-Fertigplatten

Kieselgel 60 F_{254} *Merck*

Platten-format cm	DC-Schicht mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20 x 20	0,25	Glas	L5B	188,00	25	**9.130 050**
10 x 20	0,25	Glas	L5B	213,00	50	**9.130 051**
5 x 20	0,25	Glas	L5B	257,00	100	**9.130 052**
5 x 20	0,25	Glas	L5B	86,50	25	**9.130 053**
5 x 10	0,25	Glas	L5B	283,00	200	**9.130 054**
5 x 10	0,25	Glas	L5B	82,00	25	**9.130 055**
2,5 x 7,5	0,25	Glas	L5B	193,00	100	**9.130 056**
2,5 x 7,5	0,25	Glas	L5B	334,00	500	**9.130 057**
20 x 20	0,25	Aluminium	L5B	139,00	25	**9.130 058**
5 x 10	0,25	Aluminium	L5B	75,50	50	**9.130 059**
5 x 7,5	0,25	Aluminium	L5B	29,50	20	**9.130 060**
20 x 20	0,25	Kunststoff	L5B	134,00	25	**9.130 063**

PLC-Fertigplatten

Kieselgel 60 F_{254}. *Merck*

Platten-format cm	DC-Schicht mm	Material	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
20 x 20	0,50	Glas	L8A	233,30	20	**9.130 061**
20 x 20	2,00	Glas	L5B	324,00	12	**9.130 062**

Preisstand Juni 2017 – aktuelle Preise auf Anfrage oder in unserem Webshop.

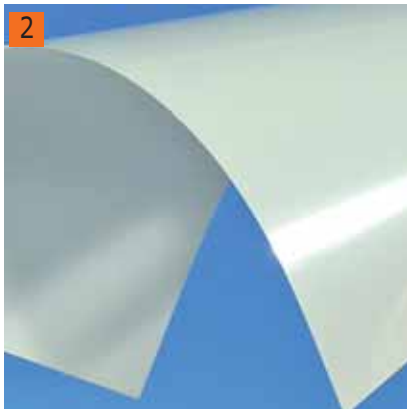
SIL G unmodifizierte Standard-Kieselgelschichten für die DC

Glasplatten, POLYGRAM®, ALUGRAM® *MACHEREY-NAGEL*

- Kieselgel 60
- Spezifische Oberfläche (BET) ~500 m²/g
- mittlere Porenweite 60 Å
- spezifisches Porenvolumen 0,75 ml/g
- Partikelgröße 5 bis 17 µm
- Standardqualität
- Schichtdicke für analytische Platten 0,25 mm, für präparative Platten 0,5 und 1 mm
- für präparative Schichten mit 2 mm Dicke wird ein etwas gröberes Material verwendet
- Indikatoren: manganaktiviertes Zinksilikat mit grüner Fluoreszenz im kurzwelligen UV-Licht (254 nm)
- Bindemittel: hochpolymere Produkte, die in fast allen organischen Lösemitteln und gegen aggressive Nachweisreagenzien beständig sind
- Bindemittelsystem der POLYGRAM® Folien ist auch in rein wässrigen Eluenten stabil
- Lieferbar als Glasplatten, POLYGRAM® Polyesterfolien und ALUGRAM® Aluminiumfolien
- Lieferbar mit und ohne Fluoreszenzindikator (UV 254)

Typ	Platten-format cm	DC-Schicht mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	2,5 x 7,5	0,25	L8B	167,00	100	**4.004 850** 1
Glasplatte SIL G-25	5 x 10	0,25	L8B	112,00	50	**6.230 729**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	5 x 10	0,25	L8B	112,00	50	**4.004 848**
Glasplatte SIL G-25	5 x 10	0,25	L8B	245,00	200	**4.004 847**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	5 x 10	0,25	L8B	245,00	200	**4.004 849**
Glasplatte SIL G-25	5 x 20	0,25	L8B	188,00	100	**4.004 846**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	5 x 20	0,25	L8B	188,00	100	**6.232 660**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	10 x 10	0,25	L8B	63,00	25	**9.003 474**
Glasplatte SIL G-25	10 x 20	0,25	L8B	165,00	50	**6.227 917**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	10 x 20	0,25	L8B	165,00	50	**6.230 274**
Glasplatte SIL G-25	20 x 20	0,25	L8B	145,00	25	**9.003 491**
Glasplatte SIL G-25 UV_{254}	20 x 20	0,25	L2A	145,00	25	**9.003 492**
Glasplatte SIL G-100	20 x 20	1,00	L8B	201,00	15	**4.004 853**
Glasplatte SIL G-100 UV_{254}	20 x 20	1,00	L8B	201,00	15	**7.300 555**
Glasplatte SIL G-200	20 x 20	2,00	L8B	219,00	12	**6.224 417**
Glasplatte SIL G-200 UV_{254}	20 x 20	2,00	L8B	219,00	12	**4.004 854**
POLYGRAM® SIL G	2,5 x 7,5	0,20	L8B	116,00	200	**4.004 827** 2
POLYGRAM® SIL G UV_{254}	2,5 x 7,5	0,20	L8B	116,00	200	**4.004 826**
POLYGRAM® SIL G	4 x 8	0,20	L8B	31,90	50	**4.004 825**
POLYGRAM® SIL G UV_{254}	4 x 8	0,20	L8B	31,90	50	**9.003 493**
POLYGRAM® SIL G	5 x 20	0,20	L8B	64,00	50	**6.803 651**
POLYGRAM® SIL G UV_{254}	5 x 20	0,20	L8B	64,00	50	**9.003 476**
POLYGRAM® SIL G	20 x 20	0,20	L8B	115,00	25	**6.202 190**
POLYGRAM® SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	L2A	115,00	25	**9.003 494**
POLYGRAM® SIL G	40 x 20	0,20	L8B	207,00	25	**4.004 822**
POLYGRAM® SIL G UV_{254}	40 x 20	0,20	L8B	207,00	25	**4.004 824**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	2,5 x 7,5	0,20	L8B	116,00	200	**4.005 043** 3
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	4 x 8	0,20	L8B	31,90	50	**9.003 496**
ALUGRAM® SIL G	5 x 7,5	0,20	L8B	20,80	20	**4.005 042**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	5 x 7,5	0,20	L8B	20,80	20	**6.227 948**
ALUGRAM® SIL G	5 x 10	0,20	L8B	48,30	50	**6.802 883**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	5 x 10	0,20	L8B	48,30	50	**9.003 477**
ALUGRAM® SIL G	5 x 20	0,20	L8B	64,00	50	**7.084 918**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	5 x 20	0,20	L8B	64,00	50	**9.003 478**
ALUGRAM® SIL G	10 x 20	0,20	L8B	56,00	20	**4.005 052**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	10 x 20	0,20	L8B	56,00	20	**6.233 568**
ALUGRAM® SIL G	20 x 20	0,20	L8B	115,00	25	**7.059 745**
ALUGRAM® SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	L2A	115,00	25	**9.003 497**
ALUGRAM® Xtra SIL G UV_{254}	4 x 8	0,20	L8B	31,90	50	**6.259 756**
ALUGRAM® Xtra SIL G UV_{254}	5 x 10	0,20	L8B	48,30	50	**7.638 354**
ALUGRAM® Xtra SIL G UV_{254}	20 x 20	0,20	L8B	115,00	25	**6.242 312**
ALUGRAM® Xtra SIL G	20 x 20	0,20	L8B	115,00	25	**9.003 465**

4.004 850



4.004 827

4.005 043

1 Nano-SIL unmodifizierte Nano-Kieselgelschichten für die HPTLC

ALUGRAM® *MACHEREY-NAGEL*

Nano-Kieselgel 60, spezifische Oberfläche (BET) ~ 500 m²/g, mittlere Porenweite 60 Å, spezifisches Porenvolumen 0,75 ml/g, Partikelgröße 2 - 10 µm. Indikator: manganaktiviertes Zinksilikat mit grüner Fluoreszenz im kurzwelligen UV-Licht (254 nm).

Bindemittel: hochpolymeres Produkt, das in fast allen organischen Lösemitteln und gegen aggressive Nachweisreagenzien beständig ist; enge Fraktionierung der Kieselgelteilchen erlaubt eine höhere Trennschärfe, kürzere Trennzeiten, kürzere Trennstrecken, eine geringere Probenmenge und eine erhöhte Nachweisempfindlichkeit im Vergleich zu Standard-Kieselgel.

Lieferbar als Platten mit und ohne Fluoreszenzindikator (UV 254).

Typ	Platten-format cm	DC-Schicht mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ALUGRAM® NANO-SIL G	5 x 20	0,20	L8B	126,00	50	**4.005 044**
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	5 x 20	0,20	L8B	126,00	50	**6.227 900**
ALUGRAM® NANO-SIL G	20 x 20	0,20	L8B	213,00	25	**6.227 899**
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	20 x 20	0,20	L8B	213,00	25	**4.005 045**

7.400 375

RP-18 W/UV 254 Octadecyl-modifizierte Nano-Kieselgelschichten für die HPTLC

ALUGRAM® *MACHEREY-NAGEL*

Basismaterial: Nano-Kieselgel 60, spezifische Oberfläche (BET) ~500 m²/g, mittlere Porenweite 60 Å, spezifisches Porenvolumen 0,75 ml/g, Partikelgröße 2 bis 10 µm, für präparative Platten (1 mm Schichtdicke) Standardkieselgel 60, Partikelgröße 5 bis 17 µm, pH-Stabilität 2 bis 10. Leuchtstoff: säurestabiles Produkt mit blassblauer Fluoreszenz im kurzwelligen UV-Licht (254 nm); UV-absorbierende Substanzen erscheinen als dunkelblaue bis schwarze Flecken auf hellblauem Untergrund; partielle Octadecylmodifikation, benetzbar mit Wasser, C-Gehalt 14 % Normalphasen- und Reversed Phase Trennungen mit Eluenten von wasserfreien Lösemitteln bis zu Mischungen mit hohen Wassergehalten; die relative Polarität des Eluenten bestimmt die Polarität der Schicht.
Empfohlene Anwendungen: Aminophenole, Barbiturate, Konservierungsstoffe, Nucleobasen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Steroide, Tetracycline, Weichmacher (Phthalate).

Lieferbar als Platten mit und ohne Fluoreszenzindikator (UV 254).

Glasplatten auf Anfrage erhältlich.

Typ	Platten-format cm	DC-Schicht mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
ALUGRAM RP-18 W UV254	4 x 8	0,15	L8B	102,00	50	**7.400 375** 2
ALUGRAM RP-18 W UV254	5 x 10	0,15	L8B	124,00	50	**6.901 143**
ALUGRAM RP-18 W UV254	5 x 20	0,15	L8B	229,00	50	**4.005 046**
ALUGRAM RP-18 W UV254	10 x 10	0,15	L8B	120,00	25	**4.005 047**
ALUGRAM RP-18 W UV254	20 x 20	0,15	L8B	304,00	25	**6.704 046**

3 Aluminiumoxid-Schichten für die DC

Standard DC-Platten auf unterschiedlichen Trägermaterialien und in diversen Abmessungen. *MACHEREY-NAGEL*

Typ	Platten-format cm	Schicht-dicke mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
POLYGRAM® Aluminiumoxid*	20 x 20	0,20	L8B	120,00	25	**9.003 495**
ALUGRAM® Aluminiumoxid*	20 x 20	0,20	L8B	120,00	25	**9.003 498**
POLYGRAM® Polyesterfolien	4 x 8	0,20	L8B	34,50	50	**7.079 169**

*mit UV-Indikator 254 nm

3

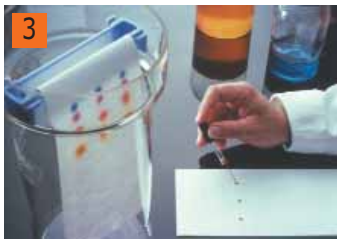
1 Chromatographie-Papiere

Chromatographiepapier 1 CHR *GE Healthcare*
Das Standardchromatographie- Papier. Gute Auflösung für allgemeine analytische Trennungen. Reine Zellulose. Dicke 0,18 mm. Saughöhe (Wasser) 130 mm/ 30 min.

Chromatographiepapier 3 MM CHR
Verwendet bei der Elektrophorese, in der allgemeinen Chemie und als Löschpapier. Reine Zellulose. Dicke 0,34 mm. Saughöhe (Wasser) 130 mm/30 min.

Breite mm	Länge m	Qualität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
10	100	1 CHR	L7A	18,80	1	**9.950 322**
20	100	1 CHR	L7A	26,80	1	**9.950 323**
30	100	1 CHR	L7A	36,90	1	**9.950 324**
40	100	1 CHR	L7A	41,10	1	**9.950 325**
50	100	1 CHR	L7A	49,70	1	**9.950 326**
100	100	1 CHR	L7A	94,50	1	**9.950 328**
150	100	1 CHR	L7A	120,10	1	**9.950 329**
20	100	3MM CHR	L7A	35,60	1	**9.950 327**
100	100	3MM CHR	L7A	142,00	1	**9.950 330**
150	100	3MM CHR	L7A	196,00	1	**9.950 331**
190	100	3MM CHR	L7A	245,00	1	**9.950 332**
230	100	3MM CHR	L7A	288,00	1	**9.950 333**
270	100	3MM CHR	L7A	319,00	1	**9.950 334**

2 3 Chromatographie-Papiere/Ionenaustausch-Papiere



Whatman Chromatographiepapiere sind die weltweit am meisten eingesetzten Papiere für die Chromatographie. Diese breite Akzeptanz und Verwendung beruht auf der Reinheit, Hochwertigkeit und Reproduzierbarkeit der Whatman Papiere. Auf diese Qualitätseigenschaften vertrauen die Anwender, denn sie sind für eine erfolgreiche, reproduzierbare Chromatographie unerlässlich. *GE Healthcare*
Whatmans Chromatographiepapier-Medien werden aus eigens ausgewählter Baumwollcellulose hergestellt. Die für die Chromatographie wichtigen Produkteigenschaften unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle, um innerhalb einer Sorte Gleichmäßigkeit gewährleisten zu können.

1 Chr: Das Welt-Standard Chromatographiepapier. Glatte Oberfläche, 0,18 mm dick mit einer gleichmäßigen Saughöhe (Wasser) von 130 mm/30 min. Gute Auflösung bei allgemeinen analytischen Trennungen.

3MM Chr: Obwohl vorwiegend als Blotting-Papier genutzt, wird 3MM Chr sowohl für die Elektrophorese und für allgemeine chemische Anwendungen eingesetzt. Ein Papier von mittlerer Dicke (0,34 mm), vielfach eingesetzt für allgemeine Chromatographie und Elektrophorese. Die Flussrate beträgt 130 mm/30 min.

3 Chr: Ein Papier mittlerer Dicke (0,34 mm), mit einer Saughöhe von 130/30 min. Für allgemeine Anwendungen mit mittel bis großen Substanzbeladungen. Häufig für Trennungen anorganischer Komponenten und für die Elektrophorese eingesetzt.

17 Chr: Ein dickes (0,92 mm) und sehr saugfähiges Papier mit sehr hoher Flussrate von 190 mm/30 min. Geeignet für starke Beladungen und ideal für präparative Papier-Chromatographie und Elektrophorese.

Ionenaustausch-Papier
SG81: Ein einzigartiges Papier (0,27 mm dick) aus Cellulose und großporigem Kieselgel. Geeignet für Trennungen bei denen Verteilung und Adsorption von Wichtigkeit sind, einschließlich der Abtrennung von Phospholipiden, Steroiden, Phenolen und Farbstoffen. Die Flussrate beträgt 110 mm/30 min.

Abmessungen mm	Qualität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100 x 300	1 CHR	L7A	43,30	100	**9.950 308**
200 x 200	1 CHR	L7A	49,50	100	**9.950 309**
250 x 250	1 CHR	L7A	77,60	100	**9.950 310**
460 x 570	1 CHR	L7A	168,00	100	**9.950 311**
200 x 200	3MM CHR	L7A	64,90	100	**9.950 312**
315 x 355	3MM CHR	L7A	137,50	100	**9.950 313**
460 x 570	3 CHR	L7A	336,00	100	**9.950 314**
460 x 570	3MM CHR	L7A	258,00	100	**9.950 371**
580 x 680	3MM CHR	L7A	392,00	100	**9.950 315**
460 x 570	4 CHR	L7A	210,00	100	**9.950 316**
460 x 570	17 CHR	L7A	251,00	25	**9.950 317**
460 x 570	SG81	L7A	144,30	25	**9.950 319**

Chromatographie-Papier Streifen Sorte 1 Chr CRL

In 12 Bahnen von 15 mm Breite unterteilt für die gleichzeitige Auftrennung von 12 Proben. *GE Healthcare*

Breite mm	Länge mm	Qualität	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
110	213	1 CHR CRL	L7A	81,20	100	**9.950 321**

1 Standard-Trennkammern

Mit geschliffenem Flanschrand und geschliffenem Deckel für alle DC-Platten bis 200 x 200 mm. Absolut planer Boden. Plus Filterpapier für Gasraumsättigung, zur Verbesserung der Trennergebnisse.

Weitere Trennkammern auf Anfrage.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Trennkammer mit Knopfdeckel	G2A	338,50	1	**9.020 160**
Trennkammer mit Deckscheibe	G2A	302,50	1	**9.020 173**
Knopfdeckel für 9.020 160	G2A	86,50	1	**9.020 163**
Glasdeckscheibe für 9.020 173	H2A	30,50	1	**9.020 177**
Filterpapier für Gasraumsättigung	H2A	53,70	25	**9.020 179**

2 DC-Simultanentwicklungskammer und DC-Zubehör

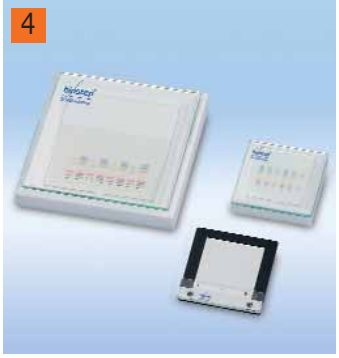
MACHEREY-NAGEL

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DC-Simultankammer für bis zu 5 Platten, 20 x 20 cm	L8B	289,00	1	**9.003 500**
Laborsprüher, Glas mit Gummiball	L8B	116,00	1	**4.004 909**
Glaskapillaren 1 µl	L8B	69,00	150	**7.056 849**
Auftragschablonen	L8B	21,60	2	**4.004 903**
Chromatographie-Papier MN 260, 7,5 x 17 cm (zur Kammersättigung)	L8B	28,20	100	**4.004 907**

3 Nano-Trennkammern

Die Nano-Trennkammern mit dem Plattenformat 100 x 100 mm weisen alle Vorteile der Standard-Trennkammern auf.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Nano-Trennkammer 100 x 100 mm, mit Knopfdeckel	G2A	196,00	1	**9.020 210**
Nano-Trennkammer 100 x 100 mm, mit Edelstahldeckel	G2A	175,70	1	**9.020 212**
Nano-Knopfdeckel 100 x 100 mm	G2A	57,70	1	**9.020 211**
Nano-Edelstahldeckel 100 x 100 mm	G2A	37,60	1	**9.020 213**
Nano-Filterpapier für Gasraumsättigung, 210 x 110 mm, 25 Bogen	G2A	40,50	25	**9.020 214**



4 H-Trennkammern

biostep

Die H-Trennkammer nutzt optimal die Vorteile der HPTLC-Schicht: kleine Korngröße 5 µm, bessere Packung und mehr theoretische Böden. Sie ist preiswert und sowohl für das zeit- und kostensparende Plattenformat 50 x 50 mm als auch für das herkömmliche Format 100 x 100 mm lieferbar. Optimale Trennungen werden selbst bei kürzesten Laufstrecken erreicht.

Typ	Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
H-Trennkammer	50	50	G2A	184,40	1	**9.023 150**
H-Trennkammer	100	100	G2A	430,60	1	**9.023 160**
Frittenstäbchen		50	G2A	69,20	5	**9.023 955**
Deckscheibe	50	50	H2A	17,40	1	**9.023 956**
Deckscheibe	100	100	H2A	29,00	1	**9.023 957**

5 Sprayer SG e1

Sprühen mit leistungsfähiger und geräuscharmer Pumpe. Netzunabhängig werden feinste Sprühnebel erzeugt. Flüssigkeiten bis zur Viskosität von Leichtölen werden auf Knopfdruck fein zerstäubt. Der Partikeldurchmesser beträgt 5 bis 10 µm bei einem Durchsatz von 20 ml/min bezogen auf Wasser. Die Flasche für das Sprühreagenz besteht aus Borosilikatglas. Sie wird in den aus hochwertigem PTFE gefertigten Sprühkopf eingeschraubt und ist in Sekunden ausgetauscht. Mit Schnell-Ladestation als Aufbewahrungsständer. Der Überladungsschutz ermöglicht den dauernden Verbleib des Sprühers in der Ladestation. Lieferung mit Akkumulator, Ladestation, Flasche und Sprühkopf.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
SG e1	G2A	920,00	1	**9.539 045**
Substanzbehälter 50 ml	H2A	118,90	10	**9.539 046**

1 Spezialzerstäuber

Mit Gummigebläse zum Aufnebeln von Reagenzien. Anschluss an andere Druckluftgeber möglich.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Spezialzerstäuber	H2A	111,70	1	**9.024 000**

2 Reagenzglaszerstäuber

Glassprüher zum Aufnebeln kleinster Mengen von Reagenzien. Der Zerstäubereinsatz ist in ein mit Schliff versehenes Reagenzglas von 12 ml eingesetzt und durch Federn gesichert.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Reagenzglaszerstäuber	H2A	81,20	1	**9.023 990**

3 UV-Analysenlampe HP-UVIS®

Für UV-Analysen ohne Dunkelraum. Inklusive UV-Schutzschild. Die Hochdruck-Hg-Lampe gibt bei 366 nm eine sehr intensive Strahlung für die fluoreszenzanalytische Auswertung. Bei 254 nm garantiert ein ausgesuchter Spezialfilter optimalen Kontrast. Geringer Platzbedarf trotz gleichzeitiger Beobachtungsmöglichkeit für 2 Platten 200 x 200 mm. Bequeme Auswertung durch Schrägstellen der Platten.
Abmessungen (B x T x H): 325 x 290 x 480 mm. Gewicht: 11,5 kg. Netzanschluss: 230 V.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HP-UVIS®	D8A	2.154,00	1	**9.539 360**

4 UV-Bestrahlungssystem BIO-LINK

Vilber Lourmat

- Kompakt und leistungsfähig, für unterschiedlichste Anwendungen einsetzbar
- Präzise Mess- und Regelungstechnik, alterungsbeständige UV-Sensoren
- Bestrahlung nach Energie oder Zeit möglich
- Komfortabel: Programmspeicher, Speicherung der letzten Einstellungen, Programmweiterlauf nach Türöffnung, Auto-Restart nach Stromausfall
- Sichere und stabile Konstruktion, sehr einfache Bedienung
- Einfacher Umbau der UV-Röhren zum Austausch der Wellenlängen

Abmessungen (B x T x H)
Gehäuse: 350 x 360 x 305 mm
Innenraum: 260 x 330 x 145 mm

Typ	Beschreibung	Wellenlänge nm	Röhren W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
BLX-254	UV-Crosslinker	254	5 x 8	L2A	1.630,00	1	**9.971 923**

Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

5 TLC-Dunkelkammern

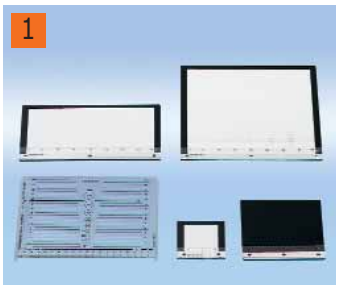
Vilber Lourmat

Modell CN-6:
- Für eine oder zwei UV-Handlampen Modell BVL-6; Kombination der Wellenlängen 254 nm, 312 nm und 365 nm frei wählbar
- Abmessungen Dunkelkammer (B x T x H): 300 x 280 x 240 mm

Modell CN-15:
- Integrierte UV-Lampen mit besonders hoher Leistungsfähigkeit und extra großer Innenraum; einfacher Zugang auch für große Proben; integrierte Weißlichtquelle
- Abnehmbare Bodenplatte zur Verwendung der Kammer mit BETXF Professional Line-Transilluminatoren
- Abmessungen Dunkelkammer (B x T x H): 505 x 415 x 280 mm

Typ	Beschreibung	Wellenlänge nm	Röhren W	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
CN-6	ohne UV-Handlampen	-	-	L2A	218,00	1	**9.971 926**
CN-15.LC*	mit integrierten UV-Röhren und Weißlichtquelle	365 / 254	4 x 15	L2A	1.550,00	1	**9.971 927**

* Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.



1 Universal Auftrage- und Auswerteschablone

Plexiglas. Sie vereinfacht das Auftragen, Beschriften und Auswerten von Dünnschicht-Chromatogrammen.
Größe 200 x 200 mm.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
Universal Auftrage- und Auswerteschablone	F7A	76,70	1	**9.020 131**

2 Auftrageschablonen

Anschläge für präzise Positionierung der Platte auf der Schablone. Exakte Pipettenführung durch dreieckige Ausschnitte im 5 mm-Raster, dadurch ergeben sich 9, 19 oder 39 Auftragepunkte, in Abhängigkeit der Schablonengröße.
Kein Verschieben der Auftrageschablone auf dem Tisch durch Antirutsch-Belag.

Breite mm	Länge mm	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
100	100	F7A	59,50	1	**9.020 134**
50	50	F8B	44,90	1	**9.020 135**
200	100	F7A	67,40	1	**9.020 136**
200	200	F7A	71,40	1	**9.020 137**

3 DC-Plattenschneider

Zum Ritzen und Schneiden von DC-Platten aus Glas. Zur Kostenersparnis im Plattenverbrauch oder um die einzelnen Plattenstreifen nach der Trennung unterschiedlichen Derivatisierungen zuzuführen. Lieferung inklusive Schneiderad und Schablone.

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
DC-Plattenschneider	F8B	772,20	1	**9.539 041**

4 Labortrockner HT 0141

Leistung: ca. 2100 W. 2 Leistungs-/ 3 Wärmestufen mit Kaltluftaste. Gehäuse mit Metalliclackierung. Lufteintrittsgitter zur Reinigung abnehmbar und einziehbares Kabel auf Knopfdruck

Typ	LC	Preis EUR	Menge pro VE	Bestell Nr.
HT 0141	L2A	33,10	1	**6.268 487**

Gesetzliche Maßeinheiten im geschäftlichen und amtlichen Verkehr zwingend vorgeschrieben

Größe	Name	Einheit und Umrechnungsfaktor	Bemerkungen
Aktivität, radioaktive	Becquerel Curie	1 Bq = 1/s 1 Ci = 3,7 · 10^{10} /s	SI-Einheit
Äquivalentdosis	Sievert Röntgen equivalent man	1 Sv = 1 J/kg 1 rem = 10^{-2} J/kg	SI-Einheit
Arbeit, mechanische	Joule Erg	1 J = 1 N · m = 1 kg · m^2/s^2 1 erg = 10^{-7} J	SI-Einheit
Beleuchtungsstärke	Lux Nox	1 lx = 1 lm/m^2 1 nx = 10^{-3} lx	SI-Einheit
Brechwert optischer Systeme	Dioptrie	1 dpt = 1/m	auch Brechkraft genannt
Dichte	–	kg/m^3	SI-Einheit; Angabe erfolgt üblicherweise in g/ml bzw. g/cm^3
Drehung, spezifische	– –	Grad · m^2/kg Grad · dm^{-1} · g^{-1} · ml	SI-Einheit; Angabe erfolgt üblicherweise in Grad; Drehwert, den 1 g Substanz in 1 ml Lösung in einem 10 cm langen Rohr bewirkt
Drehzahl	Umdrehungen pro Sekunde Umdrehungen pro Minute	1 s^{-1} = 1 Hz 1 min^{-1} = 1 UpM = 1/60 s^{-1} = 1 min^{-1}	SI-Einheit
Druck	Pascal Bar phys. Atmosph. techn. Atmosph. techn. Atmosph. bei Überdruck Meter Wassersäule Millimeter Quecksilbersäule bzw. Torr	1 Pa = 1 N/m^2 1 bar = 10^5 Pa 1 atm = 1,01325 · 10^5 Pa 1 at = 1 kp/cm^2 atü = atm + 1 1 mWS = 9,790 · 10^3 Pa 1 mm Hg = 1 Torr = 1,3332 · 10^2 Pa Torr	SI-Einheit; siehe auch Tabellen „Umrechnungsfaktoren für Druckeinheiten" sowie „Umrechnung von angelsächsischen Einheiten in metrische"
Energie	Joule Elektronenvolt Kalorie	1 J = 1 N · m = 1 kg · m^2/s^2 = 1 W · s 1 eV = 1,60219 · 10^{-19} J 1 cal = 4,1868 J	SI-Einheiten
Energiedosis	Gray Rad Rem	1 Gy = 1 J/kg 1 rd = 0,01 J/kg 1 rem = 0,01 J/kg	SI-Einheit
Energiedosisrate/ -leistung	–	1 Gy/s = 1 W/kg	SI-Einheit
Extinktionskoeffizient, molarer spezifischer	– –	l/mol · cm l/g · cm	auch spektrales Absorptionsmaß (DIN) oder dekadisches Absorptionsvermögen (IUPAC) genannt
Feldstärke, elektrische magnetische	Volt pro Meter Ampere pro Meter Oersted	1 V/m = 1 m · kg/(s^3 · A) = 1 W/(A · m) 1 A/m 1 Oe = $\frac{10^3}{4\pi}$ A/m	SI-Einheit SI-Einheit
Fläche	Quadratmeter Ar Hektar	1 m^2 = 1 m · 1 m = 1 qm 1 a = 10^2 m^2 1 ha = 10^4 m^2	SI-Einheit
Fluß, magnetischer	Weber Maxwell	1 Wb = 1 V · s 1 M = 10^{-8} Wb	SI-Einheit
Flußdichte, elektrische magnetische	Coulomb pro Quadratmeter Tesla Gauß	C/m^2 1 T = 1 Wb/m^2 = 1 V · s/m^2 1 G = 10^{-4} T	SI-Einheit SI-Einheit, früher magnetische Induktion

Technische Informationen

Gesetzliche Maßeinheiten

Größe	Name	Einheit und Umrechnungsfaktor	Bemerkungen
Frequenz	Hertz	1 Hz = 1 s^{-1} 1 s^{-1} = 1Hz	SI-Einheit bei periodischen Vorgängen
Geschwindigkeit	Meter pro Sekunde Kilometer pro Stunde	m/s 1 km/h = 0,27 m/s	SI-Einheit
Induktivität, elektromagnetische	Henry internat. Henry	1 H = 1 Wb/A = 1 V · s/A = 1 W · s/A^2 = 1 Ω · s 1 H_{int} = 1,00049 H	SI-Einheit
Ionendosis	Coulomb pro Kilogramm Röntgen	C/kg 1 R = 2,58 · 10^{-4} C/kg	SI-Einheit
Kapazität, elektrische	Farad internat. Farad	1 F = 1 C/V = 1 A^2 · s/W = 1 s/Ω 1 F_{int} = 0,99951 F	SI-Einheit
Kraft	Newton Pond Dyn	1 N = 1 kg · m/s^2 1 P = 9,807 · 10^{-3} N 1 dyn = 10^{-5} N	SI-Einheit
Ladung, elektrische	Coulomb	1 C = 1 A · s = 1 J/V	SI-Einheit
Länge	Meter Mikrometer (Mikron) Ångström Femtometer (Fermi) Zoll	1 m 1 µ = 10^{-6} m 1 Å = 10^{-10} m 1 f = 10^{-15} m 1'' = 25,4 mm	SI-Basiseinheit
Leistung	Watt Pferdestärke	1 W = 1 J/s 1 PS = 0,735 kW	SI-Einheit
Leitfähigkeit, längenbezogene	Siemens pro Zentimeter	1 S/cm = 1 $Ω^{-1}$ · cm^{-1}	SI-Einheit
Leitwert, elektrischer	Siemens	1 S = 1 $Ω^{-1}$	SI-Einheit
Leuchtdichte	Candela pro Quadratmeter Nit Stilb Lambert	1 cd/m^2 1 nt = 1 cd/m^2 1 sb = 1 cd/cm^2 1 la = $\frac{1}{\pi}$ sb = $\frac{1}{\pi}$ cd/cm^2	SI-Einheit
Lichtausstrahlung, spezifische	Lumen pro Quadratmeter Phot	1 lm/m^2 1 ph = 1 lm/m^2	SI-Einheit
Lichtstärke	Candela Hefner-Kerze Internat. Kerze	1 cd 1 HK = 0,903 cd 1 IK = 1,019 cd	SI-Basiseinheit
Lichtstrom	Lumen	1 lm = 1 sr · cd = 1cd	SI-Einheit
Masse (Gewicht als Wägeergebnis)	Kilogramm Gramm Tonne metrisches Karat atomare Masseneinheit Dalton	1 kg 1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg 1 Kt = 0,2 g 1 u = 1 amu = 1,6605 · 10^{-27} kg 1 Dalton = 1,6602 · 10^{-27} kg	SI-Basiseinheit nur für Edelsteine
Spannung, elektrische	Volt internat. Volt	1 V = 1 J/C = 1 W/A V_{int} = 1,00034 V	SI-Einheit; auch elektrisches Potential
Stoffmenge	Mol Molmenge Grammmolekül Grammatom Grammäquivalent	1 mol 1 Mol 1 Mol 1 Tom 1 Val	SI-Basiseinheit
Stoffmengenanteil	– – Molenbruch	mol/mol %	auch Stoffmengengehalt genannt

Größe	Name	Einheit und Umrechnungsfaktor	Bemerkungen
Stoffmengen-konzentration	Molarität	1 mol/l	
	Molalität	1 mol/kg	
	Normalität	1 val/l	
Stromstärke, elektrische	Ampere	1 A = 1 C/s	SI-Basiseinheit
	internat. Ampere	$1\,A_{int}$ = 1,000291 A	
Temperatur	Kelvin	K = °C + 273,15	SI-Basiseinheit; siehe auch Tabelle „Umrechungsformeln für Temperaturen"
	Grad Celsius	°C = K – 273,15	
	Grad Kelvin	°K = K	
	Grad Fahrenheit	°F = 1,8 K – 459,4	
	Grad Rankine	°Rank = 1,8 K	
	Grad Reaumur	°R = 1,25 °C	
Viskosität, dynamische	–	$1\,Pa \cdot s = 1\,N \cdot s \cdot m^2 = 1\,kg/s \cdot m$	SI-Einheit
	Poise	$1\,P = 0{,}1\,Pa \cdot s$	
kinematische	–	m^2/s	SI-Einheit
	Stokes	$1\,St = 1\,cm^2/s$	
Volumen	Kubikmeter	$1\,m^3 = 1\,m \cdot 1\,m \cdot 1\,m$ = 1 cbm	SI-Einheit
	Liter	$1\,l = 10^{-3}\,m^3$ = 1 cdm	
	Festmeter	$1\,Fm = 1\,m^3$	
	Raummeter	$1\,Rm = 1\,m^3$	
	Normkubikmeter	$1\,Nm = 1\,m^3$	
Volumenstrom	–	$1\,m^3/s = 10^3\,l/s$	SI-Einheit
Volumenfluß	–	$1\,l/s = 10^6\,mm^3/s$	
Wärmemenge	Joule	$1\,J = 1\,N \cdot m = 1\,W \cdot s$	SI-Einheit
	Kalorie	1 cal = 4,187 J	
Widerstand, elektrischer	Ohm	$1\,\Omega = 1\,V/A = 1\,W/A^2$ $= 1\,kg \cdot m^2/s^3 \cdot A^2$	SI-Einheit
	internat. Ohm	$1\,\Omega_{int} = 1{,}00079\,\Omega$	
spezifischer	–	$1\,\Omega \cdot mm^2/m$	
Winkel, ebener	Radiant	1 rad = 1 m/1 m = 57°17'45''	ergänzende SI-Einheit (ebener Winkel = Verhältnis von Kreisbogen zu Kreisradius)
	Vollwinkel	$1\,Vollw. = 2\pi\,rad = 360°$	
	Grad	$1° = \frac{\pi}{180}\,rad$	
	Minute	1' = (1/60)°	
	Sekunde	1'' = (1/60)'	
	Gon	$1\,gon = \frac{\pi}{180}\,rad$	
räumlicher	Steradiant	$1\,sr = 1\,m^2/1\,m^2$	ergänzende SI-Einheit; räumlicher Winkel = Verhältnis der von ihm aus einer Kugel her ausgeschnittenen Fläche zum Quadrat des Kugelradius
Zeit	Sekunde	1 s = 1 sec	SI-Basiseinheit
	Minute	1 min = 60 s = 1 min	
	Stunde	1 h = 60 min	
	Tag	1 d = 24 h	

Angelsächsische Einheiten und Umrechnung in metrische Einheiten

Größe	Einheit	Zeichen	Umrechnung		Bemerkungen
Länge	inch	in	1 in	= 2,54 cm	entspricht Zoll (")
	foot	ft	1 ft	= 0,305 m	
	yard	yd	1 yd	= 0,914 m	
	mile	mi	1 mi	= 1,609 km	
Fläche	square inch	in^2	1 in^2	= 6,452 cm^2	
	square foot	ft^2	1 ft^2	= 9,290 dm^2	
	square yard	yd^2	1 yd^2	= 0,836 m^2	
	square mile	mi^2	1 mi^2	= 2,590 km^2	
Volumen	cubic inch	in^3	1 in^3	= 16,39 cm^3	
	cubic foot	ft^3	1 ft^3	= 28,31 dm^3	
	cubic yard	yd^3	1 yd^3	= 0,765 m^3	
Hohlmaße für Flüssigkeiten	minim		1 minim	= 59,19 mm^3	für GB
	minim		1 minim	= 61,61 mm^3	für USA
	fluid ounce	ozfl	1 ozfl	= 28,41 cm^3	für GB
	fluid ounce	ozfl	1 ozfl	= 29,57 cm^3	für USA
	liquid pint	pt	1 pt	= 568,3 cm^3	für GB
	liquid pint	pt	1 pt	= 473,2 cm^3	für USA
	liquid quart	qt	1 qt	= 1,136 dm^3	für GB
	liquid quart	qt	1 qt	= 946,4 cm^3	für USA
	gallon	gal	1 gal	= 4,546 dm^3	für GB
	gallon	gal	1 gal	= 3,785 dm^3	für USA
	barrel		1 barrel	= 159,0 dm^3	für Erdöl
Hohlmaße für trockene Substanzen	dry pint		1 dry pint	= 550,6 cm^3	für USA
	dry quart		1 dry quart	= 1,101 dm^3	für USA
	dry barrel		1 dry barrel	= 115,6 dm^3	für USA
Masse (Gewicht)	grain	gr	1 gr	= 64,80 mg	
	dram	dr	1 dr	= 1,772 g	
	ounce	oz	1 oz	= 28,35 g	
	pound	lb	1 lb	= 453,6 g	
	quarter	qr	1 qr	= 12,70 kg	für GB
	cental	ctl	1 ctl	= 45,36 kg	für GB
	(long) hundredweight	cwt	1 cwt	= 50,80 kg	für GB
	short hundredweight	sh cwt	1 sh cwt	= 45,36 kg	für USA
	(long) ton	tnl	1 tnl	= 1016 kg	für GB
	short ton	tnsh	1 tnsh	= 907,2 kg	
	pennyweight	dwt	1 dwt	= 1,555 g	für Edelsteine und -metalle
	troy ounce	oz tr	1 oz tr	= 31,10 g	für GB
	troy ounce	oz t	1 oz t	= 31,10 g	für USA
Dichte	pound/cubic foot	lb/ft^2	1 lb/ft^2	= 0,016 g/cm^3	
	pound/cubic inch	lb/in^2	1 lb/in^2	= 27,68 g/cm^3	
	pound/cubic yard	lb/yd^2	1 lb/yd^2	= 0,593 kg/m^3	
Druck	pound/square inch	lb/in^2	1 lb/in^2	= $6,895 \cdot 10^{-2}$ bar	
	(p.s.i.)		(1 p.s.i.	= $6,895 \cdot 10^{-2}$ bar)	
	pound/square foot	lb/ft^2	1 lb/ft^2	= $4,788 \cdot 10^{-4}$ bar	
	inch Hg	in Hg	1 in Hg	= $3,337 \cdot 10^{-2}$ bar	
	inch WS	in WS	1 in WS	= $2,487 \cdot 10^{-3}$ bar	

Werkstoff Kunststoff

Kunststoffe haben sich als Werkstoff im Labor, neben Glas, durchgesetzt. Physikalische und chemische Eigenschaften variieren stark. Die Anwendungsbedingungen entscheiden, welcher Kunststoff geeignet ist. Die Einflußfaktoren sind vielfältig: Einwirkdauer und Konzentration von Chemikalien, Temperaturbelastung, Sterilisationsanforderungen, Krafteinwirkung, Alterung z.B. durch Einwirkung von Reinigungsmitteln oder durch sonstige Umwelteinflüsse.

Die sachkundige Beurteilung der geforderten Eigenschaften durch den Anwender ist unbedingt erforderlich. Die nachfolgenden, sorgfältig erstellten Empfehlungen der Fachliteratur bzw. der Rohstoffhersteller sollen eine Entscheidungshilfe bieten. Sie ersetzen keinesfalls die Eignungsprüfung durch den Anwender, die in jedem Fall unter den jeweiligen Anwendungsbedingungen durchgeführt werden muss.

Abkürzungen der wichtigsten Kunststoffe nach DIN 7728

ABS	Acryl-Butadien-Styrol-Copolymer
ACL	Acetal (Polyoxymethylen)
CA	Celluloseacetat
CN	Cellulosenitrat
CP	Cellulosepropionat
ECTFE	Ethylen-Chlortrifluorethylen-Copolymer
ETFE	Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer
FEP	Tetrafluorethylen-Perfluorpropylen
GF	Glasfaser, glasfaserverstärkt
NBR	Nitril-Kautschuk
NR	Natur-Kautschuk
NYL	Nylon (Polyamid)
PA	Polyamid (Nylon)
PAN	Polyacrylnitril
PC	Polycarbonat
PCTFE	Polychlortrifluorethylen
PE	Polyethylen
PBTP	Polybutylenterephthalat
PE-HD	Polyethylen hoher Dichte
PE-LD	Polyethylen niedriger Dichte
PETP	Polyethylenterephthalat
PFA	Perfluoralkoxylalkan
PMMA	Polymethylmethacrylat
PMP	Polymethylpenten (TPX®)
POM	Polyoxymethylen
PP	Polypropylen
PPO	modifiziertes Polyphenylenoxid
PS	Polystyrol
PSE	Polysulfon
PTFE	Polytetrafluorethylen
PUR	Polyurethan
PVC	Polyvinylchlorid
SAN	Styrol-Acrylnitril-Copolymer
SB	Styrol-Butadien-Copolymere (PS-schlagfest)
SI	Silikon-Kautschuk
TFE	Teflon® (Tetrafluorethylen, PTFE)

Physikalische Eigenschaften

	Gebrauchs-temperatur max. °C	Versprödungs-temperatur °C	Dichte ca. g/cm³	Flexibilität	Transparenz
ABS	85	-40	1,05	steif	nicht transparent
ECTFE/ETFE	150	-100	1,70	mäßig	durchscheinend
FEP/PFA	205/250	-270	2,15	mäßig	durchscheinend
NR	70	-40	1,2	sehr gut	nicht transparent
PA	90	0	1,13	steif	durchscheinend
PC	130	-130	1,20	steif	glasklar
PE-HD	105	-50	0,95	steif	durchscheinend
PE-LD	80...90	-50	0,92	sehr gut	durchscheinend
PMMA	65...95	-50	1,18	steif	glasklar
PMP (TPX®)	175	0	0,83	steif	glasklar
POM	85	-40	1,42	gut	nicht transparent
PP	135	0	0,90	steif	durchscheinend
PPO, mod.	150	-40	1,08	gut	nicht transparent
PS	70	-20	1,05	steif	glasklar
PTFE	270	-270	2,17	mäßig	nicht transparent
PVC	80	-20	1,35	steif	glasklar oder eingefärbt
SAN	70	-40	1,03	steif	glasklar
SI	180	-60	1,1	sehr gut	durchscheinend

Sterilisationsbeständigkeit wichtiger Kunststoffe (ohne Gewähr)

Nur sorgfältig gereinigte und mit dest. Wasser gespülte Geräte sterilisieren.
Verschlüsse bei Behältern stets entfernen.

	Dampfsterilisation 121°C, t_e 20 min n. DIN	°-Strahlen 25 kGy	Gas (Ethylenoxid)	chemisch (Formalin, Ethanol)
ABS	nein	nein	ja	ja
ECTFE/ETFE	ja	nein	ja	ja
FEP/PFA/PTFE	ja	nein	ja	ja
NR	nein	nein	ja	ja
PA	nein	ja	ja	ja
PC	ja [1]	ja	ja	ja
PE-HD	nein	ja	ja	ja
PE-LD	nein	ja	ja	ja
PMMA	nein	ja	nein	ja
PMP (TPX®)	ja	ja	ja	ja
POM	nein	nein	ja	ja
PP	ja	nein	ja	ja
PPO, mod.	ja	nein	ja	ja
PS	nein	ja	nein	ja
PVC	nein [2]	nein	ja	ja
SAN	nein	nein	ja	ja
SI	ja	nein	ja	ja

[1] Festigkeitsverlust möglich.
[2] Ausnahmen möglich.

Chemikalienbeständigkeit wichtiger Kunststoffe gegenüber Substanzgruppen (ohne Gewähr)

Bezüglich ihrer chemischen Beständigkeit sind die Kunststoffe nach folgenden Gruppen eingeteilt:

A = sehr gute chemische Beständigkeit.
Ständige Einwirkung des Mediums verursacht innerhalb von 30 Tagen keine Schädigung des Kunststoffs.
Der Kunststoff kann über Jahre resistent bleiben.

B = gute bis bedingte chemische Beständigkeit.
Ständige Einwirkung des Mediums verursacht innerhalb des Zeitraums vom 7. bis 30. Tag geringfügige Schädigungen, die zum Teil reversibel sind (Quellen, Erweichen, Nachlassen der mechanischen Festigkeit, Verfärben).

C = geringe chemische Beständigkeit.
Nicht für ständige Einwirkung des Mediums geeignet. Schädigungen können sofort eintreten (Nachlassen der mechanischen Festigkeit, Deformationen, Verfärbung, Risse, Auflösung)!

Substanz-gruppen bei 20 °C	ABS	ECTFE ETFE	NR	PA	PC	PE-HD	PE-LD	PMMA	PMP (TPX®)	POM	PP	PPO	PS	PTFE FEP PFA	PVC	SAN	SI
Säuren																	
schwach verdünnt	B	A	B	B	B	A	A	C	A	C	A	B	B	A	A	B	B
stark konzentriert	C	A	C	C	C	A	A	C	A	C	A	C	B	A	A	C	C
oxidierende Säuren																	
Oxidationsmittel	C	B	C	C	C	B	B	C	B	C	B	C	C	A	C	C	C
Laugen	B	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Alkohole, aliphatisch	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A
Ketone	C	B	C	A	C	B	B	C	B	A	B	C	C	A	C	C	C
Aldehyde	C	A	B	B	B	A	A	B	B	B	A	B	C	A	C	C	B
Ester	C	A	B	A	C	B	B	B	B	C	B	C	C	A	C	C	B
Kohlenwasserstoffe																	
aliphatisch	C	A	C	A	B	A	B	A	B	A	A	A	C	A	A	C	C
aromatisch	C	A	C	A	C	A	B	C	C	A	B	B	C	A	C	C	C
halogeniert	C	A	C	B	C	B	C	C	C	A	B	B	C	A	C	C	C
Ether	C	A	C	A	C	B	C	C	C	A	B	C	C	A	C	C	C

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen

2mag
- Magnetrührer 434-437, 442-445, 447, 460, 463

3M Deutschland
- Allgemeine Hilfsmittel 151
- Atemschutz 194-197, 199-200
- Augenschutz 185, 188, 191
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1185
- Entsorgung 248
- Gehörschutz 202
- Mikrobiologie 1343
- Reinraum 1142

A

AHN
- Filtrieren 704
- Genomics 1289, 1335
- Zellkultur 1335

Amarell
- Klima-/Umweltmessung 402
- Temperaturmessung 377, 379, 381-382
- Zeitmessung 398

Analox Sensor Technology Ltd.
- Probenvorbereitung 1196-1197

Ansell
- Handschuhe 211-212, 215, 218, 220, 223
- Reinraum 1133

Aqua Lab
- Wasseraufbereitung 1264

AQUALYTIC
- Kühlen 768
- Leitfähigkeitsmessung 315, 320
- Multiparametermessung 335
- pH-Messung 283, 292
- Probenanalyse 857, 1217, 1224-1228, 1231-1232, 1238-1239, 1242
- Sauerstoffmessung 331

Arctiko
- Kühlen 756-757, 760-761, 764

Argos Technologies
- Kühlen 773
- Mikrobiologie 1363
- Schüttler 516

asecos
- Laboreinrichtung 267, 269-274

ASPURE
- Reinraum 1134-1135, 1137, 1139-1141

ATAGO
- Dichtebestimmung 414
- Photometer 1101-1103
- Refraktometer 1094-1097, 1100

B

B-SAFETY
- Erste Hilfe 238-241

Bandelin
- Dispergieren, Homogenisieren 591-595
- Ultraschallreiniger 576, 1164-1174

Bayha
- Histologie 1384

Becton Dickinson
- Spritzen 1443

behr
- Destillation, Synthese 625
- Gefäße 45, 57, 68
- Heizen 827
- Magnetrührer 450, 462
- Probenanalyse 1233-1235, 1238, 1241, 1246-1253
- Probenvorbereitung 1199-1201
- Transport 256
- Wasseraufbereitung 1262-1263

Bel-Art Products
- Allgemeine Hilfsmittel 152-153, 178
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1185
- Destillation, Synthese 630
- Entsorgung 244-245, 247
- Gefäße 33, 91, 678
- Genomics 1287, 1290
- Handschuhe 225
- Kühlen 774
- Laboreinrichtung 264
- Magnetrührer 463
- Mikrobiologie 1346-1348
- Mikroskopie 1085
- NMR/EPR 1432-1433
- Probennahme 533
- Schläuche 142, 148
- Volumenmessgeräte 890
- Waagen 373
- Werkzeuge 112, 120

Bimos
- Laboreinrichtung 258-259, 1143

BINDER
- Heizen 840-841, 846, 856-857, 863, 880-881
- Kühlen 760

Biochrom Ltd.
- Proteomics 1115, 1310

biostep
- Genomics 1301
- Proteomics 1314
- Dünnschichtchromatographie 1476

BioTek Instruments GmbH
- Photometer 1114, 1116-1117
- Proteomics 1117, 1310

Bochem
- Allgemeine Hilfsmittel 164-168, 170-174
- Gefäße 14-15, 52, 100-101, 108
- Pipettieren 921
- Schläuche 150
- Wärmebehandlung 130
- Werkzeuge 109-112, 115, 118, 120, 122
- Zerkleinern 549

Böttger
- Gefäße 43
- Werkzeuge 116

BOLA
- Destillation, Synthese 617, 620, 630, 635, 639, 1210
- Gefäße 63
- Magnetrührer 464
- Rührwerke 474, 479
- Schläuche 139-140, 143-144

Brady
- Allgemeine Hilfsmittel 157-159

BRAND
- Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1390-1392, 1395, 1398
- Dichtebestimmung 408
- Dosieren 78, 971-973, 986-988, 1215
- Exsikkatoren 1053
- Gefäße 26, 30, 37, 42, 95, 97
- Genomics 1281-1287
- Kühlen 733, 735
- Magnetrührer 462-463
- Mikrobiologie 1357
- Mikroskopie 1082, 1376
- Photometer 1125-1127
- Pipettieren 901-910, 917-918, 921-922, 924, 928-929
- Proteomics 1306-1309
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1144, 1146-1147, 1153
- Schläuche 145-147
- Spurenanalytik 1204
- Titrieren 989-992, 994-996, 998
- Trennen, Zentrifugieren 676, 681
- Volumenmessgeräte 886-894, 896-899
- Wasserstrahlpumpen 1030
- Werkzeuge 114
- Zerkleinern 549

B. Braun
- Handschuhe 205-207
- Hautschutz 229
- Histologie 1384-1385
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1144-1145, 1147
- Reinigungsutensilien 1159

BTX
- Genomics 1305

Buddeberg
- Destillation, Synthese 639
- Heizen 822
- Laboreinrichtung 268
- Rührwerke 474-476
- Schläuche 142

BÜCHI
- Rotationsverdampfer 643-646

Bühler
- Schüttler 493, 500-502, 505
- Wärmebehandlung 133

Bürkle
- Entsorgung 248
- Erste Hilfe 239
- Gefäße 55-56, 83, 89-90, 95, 102-103
- Kühlen 770
- Probenanalyse 1240
- Probennahme 527-532, 534-536, 538-542, 1214
- Pumpen 1005-1010
- Reinigungsutensilien 1162
- Schläuche 142, 145, 149, 151
- Spurenanalytik 1214
- Titrieren 991
- Werkzeuge 112-114, 127, 532

C

Campingaz
- Kühlen 771

CertoClav
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1177-1179

CHEM-LAB n.v.
- Probenanalyse 1219

Cleaver Scientific
- Genomics 1295-1299, 1301-1302
- Proteomics 1311-1312

Clipox
- Destillation, Synthese 638

Cole-Parmer GmbH
- Pumpen 1012-1018, 1021-1022

CRC
- Allgemeine Hilfsmittel 157, 180-181
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1153-1154

Cryo Diffusion
- Kühlen 749-753

D

Deutsch & Neumann
- Allgemeine Hilfsmittel 178
- Filtrieren 724, 728-729
- Gefäße 28-29
- Pipettieren 918
- Rotationsverdampfer 651
- Schläuche 136-137
- Titrieren 996

Dino-Lite
- Genomics 1300
- Mikroskopie 421, 1078-1079

Dostmann electronic
- Klima-/Umweltmessung 407
- Temperaturmessung 380, 386-390, 394-395
- Zeitmessung 398

Dr. Knauer GmbH
- Zellkultur 1328

Dr. Weigert
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1145, 1148-1150

Dräger
- Atemschutz 198
- Probenvorbereitung 1192-1195

Dülabo Laborgeräte
- Mikrofluidik 1023
- Pumpen 1011-1012, 1317

DuPont de Nemours
- Reinraum 1136-1138
- Schutzkleidung 231, 233-235

DURAN Group
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1186
- Destillation, Synthese 616, 619, 634-635, 642
- Exsikkatoren 1049-1051
- Filtrieren 721, 723-727, 729-730
- Flüssigkeitschromatographie 1457
- Gefäße 13-14, 18-21, 23-24, 45, 59-66
- Mikrobiologie 1345, 1352-1354, 1357-1359
- NMR/EPR 1433
- Spurenanalytik 1211
- Titrieren 990
- Trennen, Zentrifugieren 675
- Wärmebehandlung 135-136
- Zellkultur 1320-1321
- Zubehör 1044

E

ebro
- Leitfähigkeitsmessung 320
- pH-Messung 282-283, 286
- Temperaturmessung 381, 383-385, 391-393, 396

ECOSAFE
- Laboreinrichtung 265-266

Edding
- Allgemeine Hilfsmittel 160
- Reinraum 1139
- Werkzeuge 118-119

Electrothermal
- Heizen 829-831
- Histologie 1386-1388
- Spezielle Analysengeräte 426
- Wärmebehandlung 132

Eppendorf AG
- Allgemeine Verbrauchsmaterialien 678, 1392-1395
- Dosieren 974-976
- Gefäße 33
- Genomics 1284, 1287, 1303-1304
- Heizen 878
- Photometer 1125-1126
- Pipettieren 946-951, 966-968
- Schüttler 514-515, 524
- Trennen, Zentrifugieren 659, 671-674

Ergomat A/S
- Reinraum 1142

Eschenbach
- Optische Instrumente 1064-1067

Esco
- Genomics 1295
- Heizen 861
- Laboreinrichtung 266, 268
- Zellkultur 1339-1340

Eutech
- Leitfähigkeitsmessung 315-317, 323
- pH-Messung 282, 284-285, 293
- Probenanalyse 1243

evoqua
- Wasseraufbereitung 1264, 1273-1278

Exacta Optech
- Optische Instrumente 1067
- Photometer 1101
- Refraktometer 1099

F

Fritsch
- Sieben 573, 578
- Zerkleinern 547, 560-566

Fryka-Kältetechnik GmbH
- Kühlen 757, 759, 764

G

GE Healthcare
- Allgemeine Hilfsmittel 177
- Dünnschichtchromatographie 1475

- Filtrieren 685-690, 693-702, 707
- Genomics 1288
- Mikroskopie 1079-1080
- Probenanalyse 1245
- Proteomics 1312
- Waagen 371

Gerber
- Mikrobiologie 1377
- Probenanalyse 1254-1258

Gestigkeit
- Heizen 822, 825-826, 884

GFL
- Heizen 811-812, 815, 818-819, 850, 855, 864-865
- Histologie 1386
- Kühlen 762-763
- Schüttler 496-498, 503-504, 517
- Wasseraufbereitung 1259-1261

Glasfirn Gießen
- Pipettieren 917

Gorr
- Laboreinrichtung 275
- Transport 255

GPE
- Mikrobiologie 1371-1372

Grant
- Genomics 1295
- Heizen 808-809, 816-817, 866-867, 874-875
- Photometer 1114
- Schüttler 483, 490, 492, 508-509, 512, 516-517, 522, 524
- Temperieren 777-779, 790-791
- Trennen, Zentrifugieren 656-658
- Zellkultur 1333

Greiner Bio-One
- Mikrobiologie 1346
- Trennen, Zentrifugieren 679-680
- Zellkultur 1328

Grün-Pumpen
- Pumpen 1008

GVS S.p.A.
- Filtrieren 715
- Genomics 1299

H

H+H System
- Kühlen 767

Hahnemühle
- Filtrieren 690-691, 698
- Mikrobiologie 1344
- Probenanalyse 1246
- Proteomics 1312

Haldenwanger
- Filtrieren 727
- Gefäße 99-100, 105-107
- Mikroskopie 1090
- Werkzeuge 114
- Zerkleinern 548

Hamilton
- Mikrofluidik 1027-1028
- Spritzen 1024-1025, 1435-1440

Hammacher
- Histologie 1385-1386
- Mikrobiologie 1351
- Werkzeuge 115

Hanhart
- Zeitmessung 400

Harvard Bioscience
- Mikrofluidik 1023-1024

Heathrow Scientific
- Allgemeine Hilfsmittel 155-156, 161, 178, 742
- Augenschutz 191, 108
- Gefäße 31-33, 35, 37, 92
- Genomics 1286
- Kühlen 32, 737-741, 744, 773
- Mikrobiologie 1349, 1377
- Mikroskopie 1085, 1087-1089, 1091
- Optische Instrumente 1066
- Pipettieren 920, 926-927, 969
- Schüttler 492
- Sicherheitsbehälter 249, 1052
- Trennen, Zentrifugieren 656-657
- Waagen 371
- Werkzeuge 114, 119, 535

Hecht
- Gefäße 48

Heinz Herenz
- Kühlen 732

Heju
- Heizen 832

Hellma Analytics
- Photometer 1119-1123, 1127

Henke-Sass Wolf
- Spritzen 1442-1443

Hermle
- Trennen, Zentrifugieren 667-671

Hilgenberg
- NMR/EPR 1432-1434

Hirschmann
- Dosieren 983-984
- Mikrobiologie 1355-1356
- Pipettieren 901-906, 908-909, 916, 922-923, 1329
- Pumpen 1019
- Titrieren 989-990, 992-994, 997, 999
- Volumenmessgeräte 886-888, 892, 895-896, 898-899

HMC-EUROPE
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1181-1184

Honeywell Safety Products
- Augenschutz 193

HORO
- Wärmebehandlung 132

Huber
- Temperieren 780-781, 783-784, 791-794, 800-801, 803-806

Hünersdorff
- Gefäße 56, 92

H.W.S.
- Destillation, Synthese 617

I

Icecatch
- Kühlen 772

Ideal-tek
- Mikroskopie 1080
- Reinraum 1140
- Werkzeuge 112, 117, 123, 125-126, 1313

IKA
- Dispergieren, Homogenisieren 584-589
- Heizen 821, 825, 868-869, 877
- Magnetrührer 432-434, 439, 441, 452-459
- Rotationsverdampfer 647-649
- Rührwerke 467-473, 475, 478
- Schüttler 483-484, 487-489, 494-495, 499, 504, 506, 509, 517, 521, 523
- Trennen, Zentrifugieren 655
- Zerkleinern 567-570

interscience
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1186
- Dispergieren, Homogenisieren 596-598
- Mikrobiologie 1379

ISOLAB
- Allgemeine Hilfsmittel 153-157, 171-172, 174, 178, 742
- Destillation, Synthese 377, 600-611, 614-615, 620-621
- Dichtebestimmung 408
- Filtrieren 723, 729
- Flüssigkeitschromatographie 1455
- Gefäße 14-15, 19, 34-36, 47, 51, 62, 85, 89, 93-94, 102
- Genomics 1286
- Kühlen 32, 74
- Mikrobiologie 1347-1348, 1377
- Optische Instrumente 1064
- Photometer 1127
- Pipettieren 918-920
- Probenanalyse 1239-1240
- Probennahme 532, 546
- Reinigungsutensilien 1160
- Rotationsverdampfer 651
- Titrieren 989, 992-993
- Volumenmessgeräte 886-889, 891-893, 896, 900
- Waagen 370
- Wärmebehandlung 133-135
- Werkzeuge 109-111, 116-117, 126
- Zerkleinern 549

J

Jenway
- Photometer 1105-1111, 1118

Juchheim Laborgeräte GmbH
- Allgemeine Hilfsmittel 166, 168-171, 173-174
- Wärmebehandlung 131, 136
- Werkzeuge 116

JULABO
- Heizen 810, 815, 820
- Temperieren 784-788, 796-797, 802, 805

Jutec
- Erste Hilfe 243
- Handschuhe 225-226

K

Kaiser Fototechnik
- Optische Instrumente 1066

Kartell
- Destillation, Synthese 614
- Exsikkatoren 1053
- Filtrieren 728
- Gefäße 17, 22, 31, 41-42, 44-45, 50, 95, 97, 103
- Histologie 1380
- Magnetrührer 447
- Mikroskopie 1087-1088, 1091-1092
- Photometer 1124
- Pipettieren 919-920
- Probenanalyse 1240-1241
- Reinigungsutensilien 1162
- Schläuche 145-148
- Sicherheitsbehälter 249
- Trennen, Zentrifugieren 680-681
- Waagen 373
- Wasserstrahlpumpen 1030

Kautex
- Gefäße 45, 51, 54, 57-58, 68-73, 79-84

Kern & Sohn
- Mikroskopie 1073-1074, 1076-1077
- Waagen 344-345, 350-354, 356, 360-361, 366, 369-370

KGW
- Kühlen 754-755
- Zubehör 1043-1044

Kimberly-Clark
- Handschuhe 207, 212-214
- Reinigungsutensilien 1154-1159
- Reinraum 1132-1134, 1136
- Schutzkleidung 231, 1135

Kimble
- Mikrobiologie 1357, 1369-1372
- Pipettieren 910

KINEMATICA
- Dispergieren, Homogenisieren 579-583
- Zerkleinern 550-551

KNF
- Membranpumpen 1032-1033, 1037-1039
- Pumpen 1020
- Rotationsverdampfer 650
- Vakuummessgeräte 1046

Köttermann
- Laboreinrichtung 261-263

A.KRÜSS Optronic
- Dichtebestimmung 417
- Photometer 1102-1103
- Probenvorbereitung 1198
- Refraktometer 1093, 1096, 1098-1099
- Spezielle Analysengeräte 427

L

LABC-Labortechnik
- Exsikkatoren 1051

Labnet
- Genomics 1285, 1298, 1303
- Heizen 867, 873

- Schüttler 506, 513, 522
- Trennen, Zentrifugieren 658-660

Lamy Rheology SARL
- Dichtebestimmung 415
- Materialprüfung 424

Langkavel
- Transport 255

Lenz
- Destillation, Synthese 600-615, 619
- Exsikkatoren 1051
- Flüssigkeitschromatographie 1455
- Gefäße 26
- Probennahme 526, 1193
- Rotationsverdampfer 651-652

Liebherr
- Kühlen 765-769

LLG Labware
- Allgemeine Hilfsmittel 161, 164, 178, 180-181
- Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1390, 1394-1396
- Augenschutz 48, 184-185, 188, 190-193, 1164
- Destillation, Synthese 638
- Dichtebestimmung 408
- Dosieren 970, 978-979
- Entsorgung 244, 247
- Exsikkatoren 1049, 1051-1052, 1054
- Filtrieren 684, 692, 695, 705-706, 718, 720, 723, 727
- Gefahrenkennzeichnung 236
- Gefäße 15-16, 23, 28, 32, 37, 39, 40-42, 46, 48, 50-53, 58, 68, 79, 85
- Genomic 1280, 1282, 1284-1285
- Handschuhe 205, 208-209, 216
- Heizen 815, 837-838, 849
- Histologie 1380, 1382
- Kolbenpumpen/Kompressoren 1031
- Kühlen 732, 735-737, 743, 756, 766
- Laboreinrichtung 256-257
- Leitfähigkeitsmessung 329
- Magnetrührer 432, 440, 448-451, 461-462, 464
- Mikrobiologie 1342, 1345-1346, 1349-1350, 1355, 1369, 1374, 1380
- Mikroskopie 1085-1087, 1090
- Optische Instrumente 1066
- pH-Messung 278-279, 282, 310-311, 313
- Photometer 1104, 1124
- Pipettieren 910, 915-916, 918, 925-927, 954-955, 969-970
- Probenanalyse 1223, 1245
- Probennahme 533, 545
- Proteomic 1313
- Refraktometer 1095
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1154
- Reinigungsutensilien 1155, 1158-1162
- Rührwerke 466
- Schläuche 143
- Schüttler 483,485, 500, 508, 511, 516, 519-520, 522
- Schutzkleidung 230-231, 233-235
- Spezielle Analysengeräte 425
- Spritzen 1441-1442
- Spurenanalytik 1204
- Temperaturmessung 379-380
- Transport 256
- Trennen, Zentrifugieren 654-655, 661, 663, 665, 677, 679-680
- Vakuummessgeräte 1045
- Waagen 370-373
- Werkzeuge 109-110, 112-113, 119-120, 122-126
- Zeitmessung 397
- Zellkultur 1327, 1329-1330, 1333
- Zerkleinern 548

Ludwig Schneider
- Dichtebestimmung 410-411
- Temperaturmessung 376-378, 381

Lutz Pumpen
- Pumpen 1010, 1021

M

MACHEREY-NAGEL
- Dünnschichtchromatographie 1472-1474, 1476
- Filtrieren 696-697, 712-715
- Flüssigkeitschromatographie 1453, 1456
- Gaschromatographie 1465-1468
- pH-Messung 279-280, 1220
- Probenanalyse 1219-1222
- Probenvorbereitung 1444-1449
- Waagen 371

MAPA
- Handschuhe 218, 220-221, 223-224
- Reinraum 1132, 1134

Marienfeld
- Histologie 1389
- Mikrobiologie 1358

Martin Christ
- Gefriertrocknung 1060-1061
- Genomics 1304

Memmert
- Heizen 813-815, 839-840, 845-846, 851-852, 857, 859-860, 862, 879

Menzel
- Mikroskopie 1084-1086, 1375

Merck
- Dünnschichtchromatographie 1472
- Probenanalyse 1219

Mettler-Toledo Online
- Dichtebestimmung 416
- Leitfähigkeitsmessung 316, 318, 322, 324-326, 328
- Multiparametermessung 341-343
- pH-Messung 287-289, 295-298, 307-309, 324
- Sauerstoffmessung 330, 332

Micros
- Histologie 1381

Miele
- Reinigungs-und Desinfektionsmittel 1151-1152
- Reinigungs-und Desinfektionsautomaten 1176

Motic
- Materialprüfung 422-423
- Mikroskopie 1068-1073, 1075-1079

N

Nabertherm
- Heizen 882-884

NanoEn Tek Inc.
- Zellkultur 1327

Nasco
- Probennahme 543-544

NORMAX
- Probenanalyse 1217

Normensand
- Sieben 575

O

OHAUS
- Waagen 344-346, 353, 361, 363, 365-367

ORSAtec GmbH
- Histologie 1388-1389

P

Parker Hannifin
- Gaschromatographie 1463-1464

PCRmax
- Genomics 1290, 1292

Peter Greven
- Handschuhe 215
- Hautschutz 228-229

Phoenix Instrument
- Schüttler 491, 502

PolyScience
- Heizen 808
- Histologie 1387
- Temperieren 775-777, 789-790, 798-799

Poulten & Graf
- Dosieren 980-982
- Pipettieren 909
- Spritzen 977, 1440-1441

proQuarz
- Flüssigkeitschromatographie 1455
- Gefäße 97, 106

R

Ratiolab
- Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1390, 1397
- Kühlen 738-739
- Pipettieren 921, 956

Raypa
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1179-1180

Reagecon
- Leitfähigkeitsmessung 329
- pH-Messung 311-312, 314
- Photometer 1118
- Probenanalyse 1235, 1244, 1258
- Refraktometer 1100
- Spezielle Analysengeräte 425
- Zellkultur 1328

Retsch
- Sieben 571-572, 574-575, 578
- Zerkleinern 547, 552-560

Rettberg
- Destillation, Synthese 630

Ritter
- Allgemeine Verbrauchsmaterialien 1397
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1187
- Dosieren 970-971
- Genomics 1290

ROBU
- Destillation, Synthese 631
- Filtrieren 723, 726

Rötzmeier
- Sicherheitsbehälter 253-254

RSG
- Gefäße 52, 93, 102
- Wärmebehandlung 135
- Werkzeuge 109-110, 115

S

SAF Wärmetechnik
- Heizen 828-832

Saint Gobain
- Gefäße 28
- Probenvorbereitung 526, 1192
- Schläuche 138, 141-142, 1014, 1026
- Spurenanalytik 177, 1202-1209, 1211-1214

Sartorius Lab Instruments
- Pipettieren 936-938, 961
- Waagen 355-356, 358, 362-364, 368

Sartorius
- Filtrieren 702-703, 710-711, 715-722, 1375
- Mikrobiologie 1343-1344, 1375
- Probenvorbereitung 1197
- Proteomics 1315-1317
- Wasseraufbereitung 1267
- Zellkultur 1335

SAUTER
- Klima-/Umweltmessung 405
- Materialprüfung 418-421

S.C.A.T.
- Flüssigkeitschromatographie 1458-1462
- Sicherheitsbehälter 250-253

Schott Fiber Optics
- Mikroskopie 1081-1082

schuett-biotec
- Gefäße 27, 1358
- Mikrobiologie 1351, 1359-1361, 1364-1365, 1368-1369, 1378-1379
- Schläuche 143
- Zellkultur 1334

Scientific Industries
- Mikrobiologie 1373
- Schüttler 486, 490

Scilabware
- Gefäße 98
- Mikrobiologie 1354, 1357

Scotsman/HIBU
- Kühlen 770

Semperit
- Handschuhe 214

SGE Analytical Science
- Gaschromatographie 1469-1471

SI Analytics
- Dichtebestimmung 413-414
- Heizen 823
- Leitfähigkeitsmessung 318, 322, 327-329
- Multiparametermessung 335-336

- pH-Messung 290-293, 302-305, 310, 312-314
- Photometer 1113
- Titrieren 999-1004

SICCO
- Exsikkatoren 1055-1059
- Laboreinrichtung 264

Sigma-Laborzentrifugen
- Trennen, Zentrifugieren 661-666

Sileks GmbH
- Genomics 1289

Simon Keller AG
- Mikrobiologie 1364

Socorex
- Dosieren 974, 977, 982
- Pipettieren 930-935, 953, 961
- Spritzen 1441

Söhngen
- Erste Hilfe 242

Sonation GmbH
- Dispergieren, Homogenisieren 596

Sonepar
- Heizen 834

Stakpure GmbH
- Wasseraufbereitung 1265-1266

Starke
- Probenanalyse 1240
- Trennen, Zentrifugieren 676

Storopack Deutschland
- Kühlen 773

Stuart
- Heizen 824, 865-866, 876
- Magnetrührer 433, 447, 452, 459
- Mikrobiologie 1378
- Probenanalyse 1241
- Schüttler 491, 494, 503, 505, 507, 510, 518-520, 523
- Spezielle Analysengeräte 426-428

T

Techne
- Genomics 1291, 1293

Tenak
- Gefäße 33

Testo
- Klima-/Umweltmessung 403-404
- Temperaturmessung 378, 382-383, 387, 389-390, 395

TFA Dostmann
- Klima-/Umweltmessung 402, 406
- Temperaturmessung 379, 393
- Werkzeuge 123
- Zeitmessung 400

Thermo Scientific (Nunc)
- Gefäße 43
- Kühlen 734-735
- Mikrobiologie 1346, 135
- Proteomics 1308-1309
- Trennen, Zentrifugieren 679
- Zellkultur 1318-1324, 1327

Thermo Scientific
- Allgemeine Hilfsmittel 154
- Destillation, Synthese 627
- Exsikkatoren 1051, 1053
- Gefäße 38, 44, 54-55, 72, 74-76, 82, 84, 86, 88
- Heizen 842-844, 847-848, 850, 853-854, 858, 870-872, 883
- Kühlen 733-734, 739, 741, 743, 745-749, 753-754, 761, 765-766, 773-774
- Magnetrührer 441, 446
- Mikrobiologie 1354
- Pipettieren 938-945, 961-965
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel 1146-1147
- Spurenanalytik 1206-1208
- Trennen, Zentrifugieren 681-683, 1203
- Wasseraufbereitung 1268-1273
- Zellkultur 1330-1332, 1336-1338, 1341

Tintometer
- Mikrobiologie 1343
- Probenanalyse 1216-1218

Tuttnauer
- Dampfsterilisatoren-Autoklaven 1181

U

Unigloves
- Atemschutz 194
- Handschuhe 205-206, 210-211

UNIVET
- Augenschutz 189, 191
- Reinraum 1131

Usbeck
- Allgemeine Hilfsmittel 167, 169, 172
- Gefäße 28, 108
- Laboreinrichtung 275
- Schläuche 149
- Wärmebehandlung 128-131, 135
- Wasserstrahlpumpen 1030
- Werkzeuge 110, 120-121
- Zerkleinern 549

uvex
- Atemschutz 195
- Augenschutz 185-190, 192
- Gehörschutz 202-203
- Handschuhe 219, 221-222, 224-225
- Reinraum 1130-1131, 1135
- Schutzkleidung 230

V

VACUUBRAND
- Drehschieberpumpen 1041-1042
- Membranpumpen 1034-1040
- Vakuummessgeräte 1045-1048
- Zellkultur 1334
- Zubehör 1042, 1044

Vilber Lourmat
- Dünnschichtchromatographie 1477
- Genomics 1300-1303

VITLAB
- Dosieren 979-980
- Gefäße 15-17, 20, 42, 51, 70, 87-88, 90, 92, 101
- Mikroskopie 1091-1092
- Sicherheitsbehälter 250
- Spurenanalytik 1202, 1204-1207, 1209-1210

- Titrieren 993, 997
- Volumenmessgeräte 889-891, 899-900
- Werkzeuge 127, 533

W

Wagner & Munz
- Spezielle Analysengeräte 428

Waldmann
- Optische Instrumente 1067

Welbilt
- Kühlen 769

Welch Vacuum
- Kolbenpumpen/Kompressoren 1031

Werksitz
- Laboreinrichtung 260

Werner Dorsch
- Werkzeuge 123

Wheaton Industries Inc
- Histologie 1382
- Magnetrührer 438
- Zellkultur 438, 1324-1326

Windaus-Labortechnik
- pH-Messung 310
- Probenanalyse 1241
- Probennahme 537-538
- Wärmebehandlung 134

WLD-TEC
- Mikrobiologie 1363, 1366-1367

WTW®
- Leitfähigkeitsmessung 319, 321, 327
- Multiparametermessung 337, 339-341
- pH-Messung 286-287, 294, 299-301, 310, 313-314
- Photometer 1112
- Probenanalyse 1228-1232, 1236-1237, 1239, 1243-1244
- Sauerstoffmessung 331, 333-334

Württ. Allplastik
- Entsorgung 246

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

4.000 014	990	4.002 220	1454	4.003 565	1444	4.004 907	1476	4.006 127	1344	4.008 215	1418	4.008 357	633	4.008 482	124
4.000 015	990	4.002 221	1454	4.003 566	1444	4.004 909	1476	4.006 128	1344	4.008 216	1418	4.008 358	633	4.008 483	124
4.000 027	996	4.002 222	1454	4.003 567	1444	4.004 957	1456	4.006 129	1344	4.008 218	1418	4.008 360	377	4.008 484	124
4.000 074	893	4.002 372	1453	4.003 569	1444	4.004 958	1456	4.006 130	1344	4.008 221	1418	4.008 360	632	4.008 485	124
4.000 165	972	4.002 373	1453	4.003 571	1444	4.004 959	1456	4.006 131	1344	4.008 224	1418	4.008 361	633	4.008 486	167
4.000 234	1392	4.002 374	1453	4.003 573	1444	4.004 962	1456	4.006 154	1312	4.008 225	1418	4.008 362	633	4.008 487	167
4.000 235	1392	4.002 491	1453	4.003 575	1444	4.004 963	1456	4.006 155	1312	4.008 226	1418	4.008 364	633	4.008 488	168
4.000 236	1392	4.002 493	1453	4.003 576	1444	4.004 964	1456	4.006 156	1312	4.008 227	1418	4.008 365	633	4.008 489	168
4.000 237	1285	4.002 494	1453	4.003 577	1444	4.004 965	1456	4.006 157	1312	4.008 228	1418	4.008 366	633	4.008 490	168
4.000 237	1309	4.003 093	1466	4.003 581	1445	4.004 966	1456	4.006 162	1246	4.008 229	1418	4.008 367	633	4.008 491	168
4.000 238	1307	4.003 099	1466	4.003 586	1448	4.004 967	1456	4.006 163	1246	4.008 230	1418	4.008 369	633	4.008 492	168
4.000 239	1307	4.003 101	1466	4.003 589	1445	4.004 968	1456	4.006 164	1246	4.008 235	1419	4.008 370	611	4.008 493	168
4.000 240	1307	4.003 149	1465	4.003 590	1445	4.004 969	1456	4.006 165	1246	4.008 236	1419	4.008 371	611	4.008 494	168
4.000 241	1307	4.003 150	1465	4.003 591	1445	4.004 970	1456	4.006 166	1246	4.008 237	1419	4.008 372	611	4.008 495	636
4.000 242	1307	4.003 152	1465	4.003 600	1445	4.004 971	1456	4.006 167	1246	4.008 238	1421	4.008 373	615	4.008 496	636
4.000 243	1307	4.003 153	1465	4.003 605	1444	4.004 972	1456	4.006 168	1246	4.008 239	1421	4.008 375	609	4.008 497	636
4.000 256	1307	4.003 155	1466	4.003 613	1446	4.004 973	1456	4.006 207	690	4.008 243	1421	4.008 376	630	4.008 498	636
4.000 257	1307	4.003 156	1466	4.003 624	1446	4.004 974	1456	4.006 208	690	4.008 247	1417	4.008 377	606	4.008 499	636
4.000 258	1307	4.003 158	1466	4.003 630	1444	4.004 975	1456	4.006 209	690	4.008 248	1425	4.008 378	606	4.008 500	636
4.000 259	1307	4.003 159	1466	4.003 636	1447	4.004 976	1456	4.006 960	1298	4.008 249	1417	4.008 379	600	4.008 501	449
4.000 260	1307	4.003 164	1465	4.003 637	1447	4.004 977	1456	4.006 961	1298	4.008 250	1417	4.008 380	600	4.008 501	464
4.000 261	1307	4.003 165	1465	4.003 638	1447	4.004 978	1456	4.006 962	1298	4.008 251	1420	4.008 381	600	4.008 506	679
4.000 262	1307	4.003 168	1466	4.003 645	1447	4.004 979	1456	4.007 023	1301	4.008 253	1420	4.008 382	600	4.008 506	1395
4.000 275	1306	4.003 169	1466	4.003 646	1447	4.004 980	1456	4.007 024	1301	4.008 254	1420	4.008 383	600	4.008 510	94
4.000 276	1306	4.003 235	1466	4.003 647	1447	4.004 981	1456	4.007 801	265	4.008 255	1420	4.008 384	600	4.008 512	135
4.000 277	1306	4.003 261	1466	4.003 648	1447	4.004 999	1456	4.007 802	265	4.008 255	1423	4.008 385	600	4.008 513	109
4.000 278	1306	4.003 262	1466	4.003 650	1447	4.005 000	1456	4.007 804	265	4.008 256	1423	4.008 386	603	4.008 514	532
4.000 279	1306	4.003 265	1465	4.003 702	1445	4.005 001	1456	4.007 805	265	4.008 257	1423	4.008 387	603	4.008 552	1319
4.000 280	1306	4.003 266	1465	4.003 805	1445	4.005 042	1473	4.007 815	266	4.008 259	1423	4.008 388	603	4.008 574	1309
4.000 281	1306	4.003 267	1465	4.003 806	1445	4.005 043	1473	4.007 816	265	4.008 261	1423	4.008 390	605	4.008 582	1346
4.000 282	1306	4.003 401	714	4.003 808	1445	4.005 044	1474	4.007 817	265	4.008 262	1417	4.008 391	605	4.008 599	1309
4.000 363	1308	4.003 402	714	4.003 809	1445	4.005 045	1474	4.007 819	265	4.008 263	1425	4.008 392	605	4.008 606	1308
4.000 364	1308	4.003 405	712	4.003 811	1445	4.005 046	1474	4.007 849	897	4.008 264	1425	4.008 393	605	4.008 625	1319
4.000 365	1308	4.003 406	712	4.003 813	1445	4.005 047	1474	4.007 850	897	4.008 265	1425	4.008 394	605	4.008 637	43
4.000 389	1285	4.003 407	712	4.003 814	1445	4.005 052	1473	4.007 852	1398	4.008 266	1431	4.008 395	605	4.008 649	1308
4.000 390	1285	4.003 408	712	4.003 815	1445	4.005 060	1472	4.007 853	1398	4.008 267	1424	4.008 396	605	4.008 650	1308
4.000 391	1285	4.003 409	713	4.003 817	1445	4.005 061	1472	4.007 854	973	4.008 268	1426	4.008 397	134	4.008 715	1322
4.000 392	1284	4.003 410	713	4.003 819	1445	4.005 062	1472	4.007 855	973	4.008 269	1426	4.008 398	1455	4.008 721	1324
4.000 394	998	4.003 411	714	4.003 820	1445	4.005 063	1472	4.007 856	973	4.008 270	1426	4.008 399	1455	4.008 750	43
4.000 395	998	4.003 412	714	4.003 824	1449	4.005 064	1472	4.007 857	973	4.008 271	1428	4.008 400	1455	4.008 767	1322
4.000 396	998	4.003 413	714	4.003 825	1449	4.005 065	1472	4.007 858	973	4.008 272	1428	4.008 401	1455	4.008 768	1309
4.000 557	697	4.003 414	714	4.003 826	1449	4.005 066	1472	4.007 859	973	4.008 273	1429	4.008 402	1455	4.008 779	1324
4.000 558	697	4.003 415	714	4.003 827	1449	4.005 067	1472	4.007 886	951	4.008 274	1429	4.008 403	1455	4.008 780	1308
4.000 559	697	4.003 416	713	4.003 828	1449	4.005 068	1472	4.007 894	1281	4.008 275	1427	4.008 405	623	4.008 786	1324
4.000 605	696	4.003 417	713	4.003 829	1449	4.005 069	1472	4.007 895	1281	4.008 276	1428	4.008 406	622	4.008 802	1308
4.000 606	696	4.003 418	713	4.003 838	1447	4.005 070	1472	4.007 896	1283	4.008 278	1431	4.008 408	622	4.008 806	1324
4.000 607	696	4.003 419	712	4.003 839	1447	4.005 078	280	4.007 897	1283	4.008 281	1427	4.008 411	622	4.008 824	43
4.000 608	696	4.003 420	712	4.003 840	1447	4.005 078	1220	4.007 898	1283	4.008 282	1426	4.008 412	622	4.008 825	43
4.000 609	696	4.003 421	712	4.003 841	1447	4.005 079	280	4.007 899	1283	4.008 285	1427	4.008 414	622	4.008 850	1321
4.000 635	696	4.003 422	712	4.003 858	1448	4.005 079	1220	4.007 900	1283	4.008 291	1430	4.008 417	627	4.008 852	1322
4.000 636	696	4.003 423	715	4.003 859	1448	4.005 099	1219	4.007 901	1282	4.008 292	1430	4.008 418	627	4.008 858	1322
4.000 637	696	4.003 424	713	4.003 860	1448	4.005 101	1219	4.007 902	1282	4.008 293	1430	4.008 419	627	4.008 866	1322
4.000 638	696	4.003 425	713	4.003 861	1448	4.005 102	1220	4.007 910	1307	4.008 295	1430	4.008 420	627	4.008 874	1321
4.000 639	696	4.003 426	713	4.003 862	1448	4.005 320	1221	4.007 911	1307	4.008 296	1430	4.008 421	627	4.008 944	43
4.000 640	696	4.003 427	714	4.003 863	1448	4.005 444	1462	4.007 912	1307	4.008 297	1430	4.008 426	626	4.008 945	1319
4.000 641	696	4.003 429	714	4.003 864	1448	4.005 445	1462	4.007 913	1307	4.008 298	1430	4.008 428	620	4.008 952	734
4.001 479	1468	4.003 430	714	4.003 865	1448	4.005 446	1462	4.007 918	998	4.008 299	1430	4.008 433	93	4.009 009	1309
4.001 480	1468	4.003 431	714	4.003 866	1448	4.005 447	1462	4.007 942	570	4.008 300	893	4.008 434	93	4.009 010	1308
4.001 481	1468	4.003 433	1444	4.003 867	1448	4.005 448	1462	4.008 061	487	4.008 301	893	4.008 435	93	4.009 034	1321
4.001 486	1468	4.003 435	1444	4.003 868	1448	4.005 504	1462	4.008 062	487	4.008 302	893	4.008 436	93	4.009 043	1319
4.001 487	1468	4.003 437	1444	4.003 869	1448	4.005 508	1461	4.008 065	483	4.008 303	896	4.008 437	729	4.009 044	1319
4.001 493	1467	4.003 464	1444	4.004 400	1453	4.005 511	1461	4.008 075	869	4.008 306	896	4.008 438	729	4.009 045	1321
4.001 510	1468	4.003 477	1444	4.004 401	1453	4.005 556	1461	4.008 077	869	4.008 311	989	4.008 439	729	4.009 087	734
4.001 511	1468	4.003 481	1444	4.004 402	1453	4.005 558	1461	4.008 087	455	4.008 312	993	4.008 440	134	4.009 101	1324
4.001 512	1468	4.003 482	1444	4.004 403	1453	4.005 583	1460	4.008 090	455	4.008 313	175	4.008 441	134	4.009 104	43
4.001 513	1467	4.003 485	1446	4.004 404	1453	4.005 584	1460	4.008 093	455	4.008 314	992	4.008 445	110	4.009 122	1319
4.001 514	1467	4.003 488	1446	4.004 405	1453	4.005 585	1460	4.008 113	454	4.008 315	992	4.008 446	110	4.009 123	1319
4.001 515	1415	4.003 489	1446	4.004 406	1453	4.005 612	1461	4.008 135	584	4.008 316	992	4.008 447	110	4.009 142	734
4.001 516	1420	4.003 490	1446	4.004 407	1453	4.005 613	1461	4.008 136	648	4.008 317	992	4.008 448	109	4.009 142	734
4.001 521	1418	4.003 498	1444	4.004 408	1453	4.005 616	1461	4.008 137	441	4.008 318	992	4.008 449	109	4.009 190	850
4.001 522	1421	4.003 499	1444	4.004 409	1453	4.005 635	1460	4.008 142	451	4.008 322	917	4.008 450	109	4.009 191	853
4.001 528	1431	4.003 506	1445	4.004 410	1453	4.005 769	1459	4.008 149	648	4.008 323	917	4.008 451	110	4.009 192	853
4.001 535	1421	4.003 507	1446	4.004 411	1453	4.005 782	1460	4.008 150	584	4.008 324	917	4.008 452	111	4.009 193	853
4.001 544	1423	4.003 508	1445	4.004 412	1453	4.005 784	1460	4.008 194	1415	4.008 327	408	4.008 453	111	4.009 194	854
4.001 547	1417	4.003 509	1445	4.004 413	1453	4.005 793	1461	4.008 194	1420	4.008 328	408	4.008 454	111	4.009 195	854
4.001 547	1420	4.003 512	1444	4.004 414	1453	4.005 825	1461	4.008 196	1417	4.008 329	408	4.008 455	111	4.009 196	854
4.001 549	1427	4.003 513	1446	4.004 624	1453	4.005 859	1462	4.008 196	1419	4.008 341	632	4.008 456	111	4.009 197	854
4.001 550	1429	4.003 514	1446	4.004 625	1453	4.005 860	1462	4.008 196	1420	4.008 342	632	4.008 457	111	4.009 198	854
4.001 554	1415	4.003 530	1448	4.004 822	1473	4.005 865	1462	4.008 196	1423	4.008 343	632	4.008 458	111	4.009 199	854
4.001 555	1421	4.003 534	1448	4.004 824	1473	4.005 866	1462	4.008 197	1416	4.008 344	632	4.008 459	111	4.009 200	854
4.001 556	1415	4.003 535	1448	4.004 825	1473	4.005 880	1462	4.008 198	1415	4.008 345	632	4.008 471	123	4.009 201	854
4.001 556	1420	4.003 536	1448	4.004 826	1473	4.005 883	1462	4.008 200	1415	4.008 347	637	4.008 472	123	4.009 202	854
4.001 557	1428	4.003 538	1448	4.004 827	1473	4.005 886	1459	4.008 204	1430	4.008 348	637	4.008 473	123	4.009 203	854
4.001 559	1421	4.003 547	1444	4.004 846	1473	4.005 890	1462	4.008 205	1425	4.008 349	637	4.008 474	123	4.009 204	854
4.001 563	1415	4.003 550	1444	4.004 847	1473	4.005 891	1462	4.008 206	1415	4.008 350	637	4.008 475	123	4.009 205	854
4.001 564	1421	4.003 552	1449	4.004 848	1473	4.005 945	1462	4.008 207	1416	4.008 351	637	4.008 476	123	4.009 206	842
4.001 565	1420	4.003 557	1446	4.004 849	1473	4.005 948	1459	4.008 209	1416	4.008 352	637	4.008 477	123	4.009 207	842
4.002 178	1454	4.003 558	1447	4.004 850	1473	4.005 954	252	4.008 210	1416	4.008 353	637	4.008 478	123	4.009 208	842
4.002 179	1454	4.003 559	1447	4.004 853	1473	4.005 955	252	4.008 211	1419	4.008 354	637	4.008 479	123	4.009 209	842
4.002 180	1454	4.003 561	1444	4.004 854	1473	4.005 976	1462	4.008 212	1419	4.008 355	633	4.008 480	123	4.009 210	842
4.002 219	1454	4.003 563	1446	4.004 903	1476	4.006 126	1344	4.008 214	1418	4.008 356	633	4.008 481	123	4.009 211	842

4.009 212	843	4.012 096	1244	4.654 558	736	4.658 038	786	4.658 142	68	4.658 443	834	4.658 638	776	4.658 733	1325
4.009 213	843	4.012 099	1244	4.655 158	1183	4.658 039	786	4.658 143	68	4.658 450	1211	4.658 639	775	4.658 734	1325
4.009 214	843	4.012 189	1258	4.655 159	1183	4.658 040	786	4.658 144	68	4.658 455	1299	4.658 640	775	4.658 735	1326
4.009 215	843	4.012 190	1258	4.655 160	1183	4.658 041	785	4.658 145	68	4.658 462	360	4.658 641	775	4.658 736	1326
4.009 216	843	4.012 191	1258	4.655 161	1183	4.658 041	810	4.658 146	68	4.658 466	750	4.658 642	775	4.658 737	1326
4.009 217	843	4.012 192	1258	4.655 162	1183	4.658 042	785	4.658 171	1115	4.658 467	750	4.658 643	775	4.658 738	1326
4.009 218	843	4.012 193	1258	4.655 163	1183	4.658 042	810	4.658 171	1310	4.658 468	750	4.658 644	775	4.658 739	1326
4.009 219	843	4.012 213	1118	4.655 164	1183	4.658 043	785	4.658 176	1115	4.658 469	751	4.658 645	775	4.658 740	1326
4.009 220	843	4.012 214	1118	4.655 165	1183	4.658 043	810	4.658 176	1310	4.658 470	751	4.658 646	775	4.658 741	1325
4.009 221	843	4.012 215	1118	4.655 166	1183	4.658 044	785	4.658 277	1122	4.658 471	751	4.658 647	775	4.658 742	1325
4.009 222	843	4.012 216	1118	4.655 171	1140	4.658 045	785	4.658 278	1122	4.658 477	751	4.658 648	775	4.658 743	1325
4.009 223	843	4.012 217	1118	4.655 267	1284	4.658 046	785	4.658 280	745	4.658 478	751	4.658 649	775	4.658 744	1326
4.009 224	844	4.012 218	1118	4.655 268	1284	4.658 047	785	4.658 281	745	4.658 479	751	4.658 650	775	4.658 745	1325
4.009 225	844	4.012 219	1118	4.655 269	1284	4.658 048	785	4.658 283	745	4.658 480	751	4.658 651	775	4.658 746	1326
4.009 226	844	4.012 220	1118	4.655 270	1284	4.658 049	785	4.658 284	745	4.658 481	751	4.658 652	775	4.658 747	1325
4.009 227	844	4.012 235	1235	4.655 271	1284	4.658 050	785	4.658 285	745	4.658 489	751	4.658 653	775	4.658 748	1326
4.009 228	844	4.012 236	1235	4.655 272	1284	4.658 055	597	4.658 286	745	4.658 490	751	4.658 654	775	4.658 749	1325
4.009 229	844	4.012 977	1013	4.656 051	25	4.658 057	1387	4.658 287	745	4.658 491	751	4.658 655	775	4.658 750	1326
4.009 230	844	4.012 988	581	4.657 434	34	4.658 058	856	4.658 288	745	4.658 492	751	4.658 656	775	4.658 751	1326
4.009 231	844	4.012 989	581	4.657 462	1074	4.658 059	841	4.658 295	745	4.658 496	751	4.658 657	775	4.658 752	1325
4.009 232	844	4.012 990	581	4.657 466	1074	4.658 060	841	4.658 296	745	4.658 497	751	4.658 658	799	4.658 753	1325
4.009 233	844	4.012 995	583	4.657 542	1074	4.658 061	841	4.658 297	745	4.658 514	751	4.658 659	799	4.658 754	1325
4.009 234	844	4.012 999	583	4.657 543	1074	4.658 066	784	4.658 298	745	4.658 515	751	4.658 660	799	4.658 755	1326
4.009 235	844	4.013 016	583	4.657 650	1073	4.658 067	805	4.658 299	745	4.658 533	751	4.658 661	799	4.658 756	1326
4.009 236	844	4.013 032	583	4.657 651	1073	4.658 068	805	4.658 300	747	4.658 534	751	4.658 662	799	4.658 757	1326
4.009 237	844	4.013 046	583	4.657 652	1074	4.658 069	805	4.658 302	746	4.658 535	751	4.658 663	799	4.658 758	1326
4.009 238	844	4.013 055	582	4.657 653	1074	4.658 070	805	4.658 303	746	4.658 536	751	4.658 664	798	4.658 759	1326
4.009 239	844	4.013 056	582	4.657 654	1074	4.658 071	1037	4.658 304	746	4.658 538	247	4.658 665	798	4.658 760	1326
4.009 239	854	4.013 057	582	4.657 655	1074	4.658 073	25	4.658 305	746	4.658 539	247	4.658 666	798	4.658 761	1326
4.009 240	844	4.013 060	582	4.657 656	1074	4.658 074	25	4.658 306	746	4.658 575	376	4.658 667	798	4.658 762	1326
4.009 240	854	4.013 061	582	4.657 657	1074	4.658 075	25	4.658 307	746	4.658 576	376	4.658 668	798	4.658 763	1326
4.009 241	844	4.013 062	582	4.657 658	1074	4.658 076	25	4.658 309	749	4.658 577	376	4.658 669	798	4.658 764	1326
4.009 241	854	4.013 064	582	4.657 659	1074	4.658 077	25	4.658 310	749	4.658 578	376	4.658 670	798	4.658 765	1326
4.009 246	844	4.013 065	582	4.657 660	1074	4.658 078	25	4.658 312	747	4.658 579	376	4.658 671	798	4.658 766	1326
4.009 246	854	4.013 069	582	4.657 661	1074	4.658 079	25	4.658 313	745	4.658 580	376	4.658 672	798	4.658 767	1326
4.009 247	844	4.013 070	582	4.657 806	1076	4.658 080	25	4.658 314	745	4.658 581	376	4.658 673	798	4.658 768	1325
4.009 247	854	4.013 072	582	4.657 869	1076	4.658 081	25	4.658 315	745	4.658 582	376	4.658 674	798	4.658 769	1325
4.009 248	844	4.013 073	582	4.657 894	1366	4.658 082	25	4.658 357	748	4.658 583	376	4.658 675	798	4.658 770	1325
4.009 248	854	4.013 074	582	4.657 985	785	4.658 083	25	4.658 358	748	4.658 584	376	4.658 676	798	4.658 771	1325
4.009 249	844	4.013 075	582	4.657 986	785	4.658 084	25	4.658 359	747	4.658 585	376	4.658 677	799	4.658 772	1325
4.009 250	844	4.013 079	583	4.657 987	785	4.658 085	25	4.658 360	747	4.658 586	376	4.658 678	799	4.658 773	1325
4.009 251	844	4.013 080	583	4.657 988	785	4.658 086	25	4.658 361	747	4.658 587	376	4.658 679	799	4.658 774	1326
4.009 256	850	4.013 082	583	4.657 989	786	4.658 088	25	4.658 362	747	4.658 588	376	4.658 680	163	4.658 775	1326
4.009 327	872	4.013 083	583	4.657 990	786	4.658 089	25	4.658 363	747	4.658 589	376	4.658 681	163	4.658 776	1382
4.009 329	872	4.013 084	583	4.657 991	786	4.658 090	25	4.658 364	747	4.658 590	376	4.658 682	163	4.658 777	1324
4.009 330	872	4.013 109	551	4.657 992	786	4.658 091	25	4.658 365	747	4.658 591	376	4.658 683	163	4.658 778	1324
4.009 331	872	4.013 110	551	4.657 993	786	4.658 092	25	4.658 366	747	4.658 592	377	4.658 684	163	4.658 779	1324
4.009 332	872	4.013 111	551	4.657 994	786	4.658 093	25	4.658 367	747	4.658 594	377	4.658 685	163	4.658 780	1324
4.009 333	872	4.013 112	551	4.657 995	786	4.658 094	25	4.658 368	747	4.658 595	377	4.658 686	163	4.658 781	1324
4.009 334	872	4.013 113	551	4.657 996	786	4.658 095	26	4.658 369	747	4.658 596	377	4.658 687	163	4.658 782	1324
4.009 335	872	4.013 114	551	4.657 997	787	4.658 096	26	4.658 370	747	4.658 597	377	4.658 688	163	4.658 783	1295
4.009 336	872	4.013 115	551	4.657 998	787	4.658 097	26	4.658 371	747	4.658 598	377	4.658 689	163	4.658 784	1340
4.009 337	872	4.013 116	551	4.657 999	787	4.658 098	26	4.658 374	747	4.658 599	376	4.658 690	163	4.658 785	1339
4.009 338	872	4.652 483	938	4.658 000	787	4.658 099	26	4.658 375	747	4.658 600	377	4.658 691	163	4.658 786	1340
4.009 339	872	4.652 643	1132	4.658 001	787	4.658 100	26	4.658 376	747	4.658 601	377	4.658 692	163	4.658 787	942
4.009 340	872	4.652 645	1133	4.658 002	787	4.658 101	26	4.658 377	747	4.658 602	377	4.658 693	163	4.658 788	942
4.009 494	872	4.652 716	567	4.658 003	787	4.658 102	26	4.658 378	747	4.658 603	377	4.658 694	163	4.658 789	942
4.009 506	872	4.652 758	1334	4.658 004	787	4.658 103	26	4.658 379	747	4.658 604	377	4.658 695	163	4.658 790	942
4.009 784	847	4.653 267	83	4.658 005	787	4.658 104	26	4.658 380	747	4.658 605	790	4.658 696	163	4.658 791	942
4.009 785	847	4.653 626	737	4.658 006	787	4.658 105	26	4.658 398	745	4.658 606	789	4.658 697	163	4.658 792	942
4.009 786	847	4.653 682	735	4.658 007	787	4.658 106	26	4.658 399	745	4.658 607	790	4.658 698	163	4.658 793	942
4.009 791	883	4.653 801	1397	4.658 008	796	4.658 107	26	4.658 400	745	4.658 608	790	4.658 699	163	4.658 794	942
4.009 809	883	4.653 858	251	4.658 009	796	4.658 108	26	4.658 401	745	4.658 609	789	4.658 700	163	4.658 795	942
4.009 986	1341	4.653 869	1460	4.658 010	796	4.658 109	26	4.658 402	746	4.658 610	789	4.658 704	938	4.658 796	942
4.009 987	1341	4.653 906	231	4.658 011	796	4.658 110	26	4.658 403	746	4.658 611	790	4.658 705	938	4.658 797	942
4.009 988	1341	4.653 906	1135	4.658 012	785	4.658 111	26	4.658 404	746	4.658 612	790	4.658 706	938	4.658 798	942
4.009 989	1341	4.653 907	231	4.658 013	785	4.658 112	26	4.658 405	746	4.658 613	790	4.658 707	938	4.658 799	942
4.009 990	1341	4.653 907	1135	4.658 014	785	4.658 113	25	4.658 406	746	4.658 614	790	4.658 708	938	4.658 800	942
4.010 001	1341	4.653 908	231	4.658 015	785	4.658 114	25	4.658 407	746	4.658 615	789	4.658 709	937	4.658 801	942
4.010 033	1341	4.653 908	1135	4.658 016	785	4.658 115	25	4.658 408	746	4.658 616	789	4.658 710	937	4.658 802	942
4.010 047	1341	4.653 909	231	4.658 017	785	4.658 116	25	4.658 409	746	4.658 617	790	4.658 711	937	4.658 803	942
4.010 048	1341	4.653 909	1135	4.658 018	785	4.658 117	25	4.658 410	746	4.658 618	790	4.658 712	937	4.658 804	942
4.010 098	1341	4.653 910	231	4.658 019	785	4.658 118	25	4.658 411	746	4.658 619	790	4.658 713	937	4.658 805	942
4.010 227	872	4.653 910	1135	4.658 020	785	4.658 119	25	4.658 412	745	4.658 620	789	4.658 714	937	4.658 806	942
4.010 228	872	4.653 935	587	4.658 021	785	4.658 120	25	4.658 413	745	4.658 621	790	4.658 715	938	4.658 807	942
4.010 229	872	4.653 943	568	4.658 022	785	4.658 121	25	4.658 414	745	4.658 622	790	4.658 716	938	4.658 808	942
4.010 230	872	4.653 944	567	4.658 023	785	4.658 122	25	4.658 415	745	4.658 623	789	4.658 717	938	4.658 809	942
4.010 231	872	4.654 505	736	4.658 024	785	4.658 123	25	4.658 416	746	4.658 624	790	4.658 718	938	4.658 810	942
4.010 232	872	4.654 506	736	4.658 025	785	4.658 124	25	4.658 417	746	4.658 625	790	4.658 719	938	4.658 811	942
4.010 233	872	4.654 511	737	4.658 026	785	4.658 125	25	4.658 418	746	4.658 626	777	4.658 720	938	4.658 812	942
4.011 063	870	4.654 512	737	4.658 027	785	4.658 126	25	4.658 419	746	4.658 627	776	4.658 721	938	4.658 813	942
4.011 064	870	4.654 514	737	4.658 028	785	4.658 127	25	4.658 420	746	4.658 628	776	4.658 722	938	4.658 814	944
4.011 065	870	4.654 519	737	4.658 029	784	4.658 128	25	4.658 421	746	4.658 629	777	4.658 723	936	4.658 815	944
4.011 066	870	4.654 521	737	4.658 030	784	4.658 129	25	4.658 422	746	4.658 630	776	4.658 724	936	4.658 816	944
4.011 067	871	4.654 547	735	4.658 031	785	4.658 130	25	4.658 423	746	4.658 631	776	4.658 725	936	4.658 817	944
4.011 068	871	4.654 552	736	4.658 032	785	4.658 131	25	4.658 424	746	4.658 632	777	4.658 726	936	4.658 818	944
4.011 070	871	4.654 553	736	4.658 033	786	4.658 132	25	4.658 425	746	4.658 633	776	4.658 727	936	4.658 819	944
4.011 071	871	4.654 554	736	4.658 034	786	4.658 133	25	4.658 426	745	4.658 634	776	4.658 728	936	4.658 820	944
4.011 122	132	4.654 555	736	4.658 035	786	4.658 134	25	4.658 427	746	4.658 635	776	4.658 730	1325	4.658 821	944
4.012 057	1244	4.654 556	736	4.658 036	786	4.658 135	25	4.658 428	746	4.658 636	777	4.658 731	1325	4.658 822	944
4.012 076	1244	4.654 557	736	4.658 037	786	4.658 141	68	4.658 429	746	4.658 637	776	4.658 732	1325	4.658 823	944

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

4.658 828	938	4.658 921	261	4.659 104	1139	6.052 157	1443	6.071 810	1027	6.080 498	909	6.200 432	888	6.203 604	1304
4.658 829	938	4.658 922	261	4.659 105	1139	6.052 163	1346	6.071 888	170	6.080 498	1329	6.200 433	888	6.203 670	549
4.658 830	938	4.658 923	262	4.659 106	1139	6.052 519	1234	6.072 077	607	6.080 511	1123	6.200 434	888	6.203 762	1221
4.658 831	938	4.658 924	262	4.659 107	1139	6.052 587	151	6.072 150	641	6.080 523	909	6.200 447	607	6.203 803	1228
4.658 832	938	4.658 925	262	4.659 108	1139	6.052 588	151	6.072 172	620	6.080 523	1329	6.200 448	906	6.203 812	666
4.658 833	938	4.658 926	262	4.659 109	1139	6.052 589	151	6.072 181	127	6.080 611	1193	6.200 496	887	6.203 851	961
4.658 834	938	4.658 927	262	4.659 110	1139	6.052 590	151	6.072 181	532	6.080 908	961	6.200 515	1440	6.203 934	1438
4.658 835	938	4.658 928	262	4.659 111	1139	6.052 591	151	6.072 288	603	6.081 021	735	6.200 639	923	6.203 961	1455
4.658 836	938	4.658 929	262	4.659 112	1139	6.052 592	151	6.072 378	1357	6.081 022	735	6.200 654	192	6.203 996	696
4.658 837	938	4.658 930	262	4.659 113	1139	6.052 593	151	6.072 528	1469	6.081 209	906	6.200 675	600	6.204 103	1469
4.658 838	938	4.658 931	262	4.659 114	1139	6.052 594	151	6.072 558	604	6.081 229	1227	6.200 677	607	6.204 108	1228
4.658 839	938	4.658 932	262	4.659 115	1139	6.052 595	151	6.072 615	197	6.081 483	1123	6.200 686	1440	6.204 184	962
4.658 840	938	4.658 933	262	4.659 116	1139	6.052 596	151	6.072 639	536	6.081 654	736	6.200 782	652	6.204 215	1221
4.658 841	938	4.658 952	263	4.659 117	1139	6.052 598	151	6.072 789	995	6.081 798	902	6.200 838	148	6.204 286	806
4.658 842	938	4.658 953	263	4.659 118	1139	6.052 630	1194	6.072 800	996	6.081 879	737	6.200 843	734	6.204 304	41
4.658 843	939	4.658 954	263	4.659 119	1139	6.052 729	734	6.072 920	641	6.082 633	962	6.200 903	1440	6.204 319	1225
4.658 844	939	4.658 955	263	4.659 120	1139	6.052 763	1121	6.072 986	696	6.082 701	736	6.200 910	135	6.204 319	1228
4.658 845	939	4.658 956	263	4.659 121	1139	6.052 910	196	6.073 007	665	6.083 068	662	6.200 955	902	6.204 321	605
4.658 846	939	4.658 957	263	4.659 122	1139	6.052 959	902	6.073 007	666	6.083 463	1006	6.200 985	624	6.204 322	605
4.658 847	939	4.658 958	263	4.659 125	415	6.053 546	1080	6.073 051	708	6.083 519	735	6.201 004	154	6.204 394	1221
4.658 848	939	4.658 959	263	4.659 126	415	6.053 602	964	6.073 056	197	6.084 029	902	6.201 005	154	6.204 399	883
4.658 849	939	4.658 960	263	4.659 127	415	6.054 193	734	6.073 068	641	6.084 072	902	6.201 023	201	6.204 427	1255
4.658 850	939	4.658 961	263	4.659 128	415	6.054 343	902	6.073 104	1254	6.084 197	168	6.201 027	1240	6.204 472	977
4.658 853	266	4.658 962	263	4.659 129	415	6.054 581	1192	6.073 106	1123	6.084 496	412	6.201 034	23	6.204 492	529
4.658 854	266	4.658 963	263	4.659 130	415	6.054 658	734	6.073 183	613	6.084 538	736	6.201 067	1119	6.204 522	303
4.658 855	1292	4.658 964	263	4.659 131	424	6.054 664	679	6.073 246	632	6.084 681	961	6.201 068	169	6.204 535	708
4.658 856	1292	4.658 965	263	4.659 132	424	6.054 780	1233	6.073 253	131	6.084 722	1121	6.201 071	736	6.204 551	596
4.658 857	1292	4.658 966	263	4.659 133	424	6.054 809	370	6.073 292	1357	6.084 955	1357	6.201 089	1440	6.204 562	629
4.658 858	1292	4.658 967	263	4.659 134	424	6.055 335	1435	6.073 310	601	6.084 976	962	6.201 104	887	6.204 624	1025
4.658 859	1292	4.658 968	263	4.659 135	424	6.055 451	130	6.073 481	606	6.085 184	1390	6.201 199	600	6.204 624	1438
4.658 860	1292	4.658 969	263	4.659 136	424	6.055 472	902	6.073 489	631	6.085 289	965	6.201 255	806	6.204 640	666
4.658 861	1292	4.658 970	263	4.659 137	424	6.055 476	129	6.073 505	88	6.085 419	1470	6.201 298	603	6.204 651	961
4.658 862	1292	4.658 971	263	4.659 138	424	6.055 561	1234	6.073 555	1423	6.085 475	1467	6.201 320	806	6.204 794	619
4.658 863	1292	4.658 972	263	4.659 139	424	6.055 991	666	6.073 833	1423	6.085 561	964	6.201 498	995	6.204 795	619
4.658 864	1292	4.658 973	263	4.659 140	424	6.056 103	701	6.074 044	167	6.085 794	1194	6.201 499	995	6.204 811	735
4.658 865	1290	4.658 974	263	4.659 141	424	6.056 446	882	6.074 169	370	6.085 852	964	6.201 514	1308	6.204 819	603
4.658 866	1294	4.658 975	263	4.659 142	424	6.056 477	412	6.074 169	1161	6.085 914	136	6.201 643	806	6.204 852	605
4.658 867	1294	4.658 976	263	4.659 143	424	6.056 580	994	6.074 754	329	6.086 375	1121	6.201 670	806	6.204 854	1028
4.658 868	1294	4.658 977	263	4.659 144	424	6.056 774	1194	6.074 805	613	6.086 921	1216	6.201 752	344	6.204 855	1028
4.658 869	1294	4.658 978	263	4.659 145	424	6.056 820	903	6.075 473	1244	6.087 044	541	6.201 892	1057	6.204 856	1028
4.658 870	1294	4.658 979	263	4.659 146	424	6.056 856	603	6.075 746	681	6.087 242	1470	6.202 021	171	6.204 878	681
4.658 871	1294	4.658 980	263	4.659 147	424	6.056 922	412	6.075 807	754	6.087 538	620	6.202 080	196	6.204 890	629
4.658 872	1294	4.658 982	268	4.659 148	415	6.056 947	962	6.075 814	875	6.087 703	1195	6.202 172	806	6.204 902	1067
4.658 873	1294	4.658 983	268	4.659 149	415	6.057 011	962	6.075 820	737	6.088 058	620	6.202 190	1473	6.204 922	1228
4.658 874	1294	4.658 984	268	4.659 150	415	6.057 070	1264	6.076 057	237	6.088 109	1471	6.202 219	201	6.204 923	1228
4.658 875	1294	4.658 985	268	4.659 151	415	6.057 100	902	6.076 204	175	6.088 109	1470	6.202 281	609	6.204 955	1471
4.658 876	1294	4.658 986	268	4.659 152	415	6.057 101	902	6.076 309	169	6.088 125	1121	6.202 305	568	6.204 985	1228
4.658 877	1294	4.658 987	268	4.659 153	415	6.057 625	1221	6.076 362	1192	6.088 166	1194	6.202 371	1357	6.205 017	1455
4.658 878	1294	4.658 988	1295	4.659 154	415	6.057 808	412	6.076 481	964	6.088 604	412	6.202 382	199	6.205 076	1469
4.658 879	1294	4.658 989	268	4.659 155	415	6.057 941	601	6.076 532	620	6.088 605	412	6.202 386	641	6.205 104	98
4.658 880	1294	4.658 990	268	4.659 156	415	6.057 943	1227	6.076 639	1121	6.088 774	734	6.202 416	1455	6.205 105	98
4.658 881	1294	4.658 991	268	4.659 157	415	6.057 944	1227	6.076 641	1121	6.088 853	170	6.202 417	1455	6.205 128	82
4.658 882	1294	4.658 992	268	4.659 158	415	6.058 016	964	6.076 887	239	6.088 871	1417	6.202 418	1455	6.205 144	961
4.658 883	1294	4.658 996	268	4.659 159	415	6.058 068	1227	6.076 896	965	6.089 284	168	6.202 446	641	6.205 165	977
4.658 884	1294	4.658 997	268	4.659 160	415	6.058 191	906	6.076 989	964	6.089 410	344	6.202 459	615	6.205 169	681
4.658 885	1294	4.658 998	1295	4.659 161	415	6.058 370	412	6.077 283	1346	6.089 578	1185	6.202 467	489	6.205 218	1211
4.658 886	1294	4.658 999	1339	4.659 162	424	6.059 364	906	6.077 361	902	6.089 587	1469	6.202 530	40	6.205 327	1243
4.658 887	1294	4.659 000	1339	4.659 163	424	6.059 697	1122	6.077 366	902	6.089 601	965	6.202 636	1256	6.205 372	1447
4.658 888	1294	4.659 001	1339	6.005 993	105	6.059 699	906	6.077 369	167	6.089 903	1234	6.202 638	1256	6.205 412	329
4.658 889	1294	4.659 002	1339	6.018 346	996	6.059 769	882	6.077 738	600	6.090 292	243	6.202 713	906	6.205 413	329
4.658 890	1294	4.659 003	1339	6.018 347	996	6.059 800	906	6.077 875	735	6.090 312	1032	6.202 714	906	6.205 415	329
4.658 891	1294	4.659 006	1339	6.035 607	1264	6.059 899	1436	6.077 876	735	6.090 340	909	6.202 804	605	6.205 429	930
4.658 892	1294	4.659 007	1340	6.035 609	1264	6.059 957	135	6.078 159	888	6.090 340	1329	6.202 825	1357	6.205 430	930
4.658 893	1294	4.659 008	1340	6.049 748	679	6.059 976	1471	6.078 174	1028	6.090 366	212	6.202 839	736	6.205 458	527
4.658 894	1294	4.659 009	1340	6.050 131	58	6.059 976	1470	6.078 279	1195	6.090 419	736	6.202 850	1444	6.205 489	1228
4.658 895	1294	4.659 010	1340	6.050 132	58	6.059 977	1471	6.078 305	734	6.090 497	1006	6.202 855	664	6.205 512	651
4.658 896	1294	4.659 011	1340	6.050 133	58	6.059 977	1470	6.078 942	196	6.090 788	212	6.202 868	906	6.205 559	408
4.658 897	1294	4.659 012	1340	6.050 151	1321	6.060 786	1234	6.079 073	613	6.090 990	129	6.202 909	197	6.205 674	681
4.658 898	1294	4.659 013	1340	6.050 155	1193	6.060 787	1234	6.079 079	737	6.091 055	543	6.203 014	605	6.205 692	651
4.658 899	1294	4.659 014	1340	6.050 160	1025	6.060 788	1234	6.079 139	1028	6.091 193	1028	6.203 095	477	6.205 694	604
4.658 900	1294	4.659 015	1340	6.050 160	1438	6.060 789	1235	6.079 156	994	6.091 529	412	6.203 214	1238	6.205 734	400
4.658 901	1294	4.659 018	1134	6.050 329	563	6.070 009	992	6.079 157	994	6.091 887	212	6.203 226	1227	6.205 839	681
4.658 902	1294	4.659 019	1134	6.050 553	1194	6.070 033	642	6.079 278	1194	6.092 721	902	6.203 235	932	6.205 852	698
4.658 903	1294	4.659 020	1134	6.050 554	1194	6.070 044	174	6.079 307	171	6.092 728	962	6.203 256	1255	6.205 857	45
4.658 904	261	4.659 021	1134	6.050 640	196	6.070 046	613	6.079 397	902	6.092 769	882	6.203 285	1227	6.205 902	1032
4.658 905	261	4.659 022	1134	6.050 757	1194	6.070 072	992	6.079 513	58	6.092 997	536	6.203 327	696	6.205 906	931
4.658 906	261	4.659 023	1134	6.050 827	902	6.070 119	1151	6.079 530	48	6.093 022	675	6.203 350	1469	6.205 920	45
4.658 907	261	4.659 024	1134	6.050 915	477	6.070 172	139	6.079 568	549	6.093 232	641	6.203 367	996	6.205 921	45
4.658 908	261	4.659 025	1134	6.050 962	1469	6.070 187	1193	6.079 602	139	6.093 247	1417	6.203 402	910	6.205 922	45
4.658 909	261	4.659 035	1135	6.051 172	246	6.070 228	139	6.079 648	641	6.093 247	1419	6.203 415	609	6.205 965	651
4.658 910	261	4.659 036	1135	6.051 307	965	6.070 276	493	6.079 677	736	6.093 247	1420	6.203 416	609	6.205 966	651
4.658 911	261	4.659 037	1135	6.051 403	1426	6.070 277	493	6.079 678	1308	6.093 247	1423	6.203 535	806	6.206 034	1309
4.658 912	261	4.659 038	1135	6.051 579	1123	6.070 411	754	6.079 718	993	6.093 322	1216	6.203 538	641	6.206 049	1471
4.658 913	261	4.659 039	1135	6.051 629	529	6.070 424	962	6.079 772	174	6.093 728	43	6.203 543	1194	6.206 050	1471
4.658 914	261	4.659 068	1137	6.051 845	1122	6.070 542	641	6.079 803	613	6.200 206	1192	6.203 549	856	6.206 124	1439
4.658 915	261	4.659 070	1140	6.051 881	965	6.070 565	193	6.079 832	632	6.200 208	201	6.203 561	312	6.206 129	737
4.658 916	261	4.659 071	1141	6.051 958	1234	6.070 616	1080	6.080 098	412	6.200 263	541	6.203 569	604	6.206 139	603
4.658 917	261	4.659 072	1141	6.051 993	965	6.071 748	903	6.080 130	735	6.200 303	185	6.203 571	604	6.206 186	1228
4.658 918	261	4.659 073	1141	6.052 018	543	6.071 767	845	6.080 156	1122	6.200 316	200	6.203 572	604	6.206 195	651
4.658 919	261	4.659 102	1139	6.052 085	1346	6.071 808	1027	6.080 286	127	6.200 394	529	6.203 600	1255	6.206 201	977
4.658 920	261	4.659 103	1139	6.052 153	1443	6.071 809	1027	6.080 286	532	6.200 398	172	6.203 603	1304	6.206 203	280

6.206 203	1220	6.223 298	98	6.225 931	166	6.228 258	1448	6.229 751	715	6.231 847	1322	6.234 067	1039	6.236 081	1357
6.206 247	961	6.223 310	874	6.225 934	1302	6.228 324	631	6.229 762	311	6.231 848	1322	6.234 067	1040	6.236 085	1440
6.206 304	45	6.223 318	1378	6.225 937	412	6.228 382	393	6.229 872	356	6.231 849	894	6.234 095	937	6.236 094	1095
6.206 348	476	6.223 345	528	6.225 967	720	6.228 387	98	6.229 896	50	6.231 858	1429	6.234 096	937	6.236 109	435
6.206 379	937	6.223 354	1216	6.225 979	1230	6.228 401	1147	6.229 909	1234	6.231 860	720	6.234 247	675	6.236 112	651
6.206 393	733	6.223 427	620	6.225 989	603	6.228 424	994	6.229 977	1094	6.231 946	681	6.234 320	190	6.236 223	880
6.206 402	1321	6.223 506	1416	6.226 018	1227	6.228 425	994	6.230 011	1134	6.231 953	603	6.234 387	1442	6.236 224	880
6.206 417	1027	6.223 552	1469	6.226 022	1357	6.228 436	883	6.230 038	680	6.231 957	110	6.234 388	1442	6.236 239	623
6.206 421	122	6.223 553	1469	6.226 043	98	6.228 471	201	6.230 074	667	6.232 019	1436	6.234 424	1336	6.236 264	117
6.206 455	1111	6.223 554	1469	6.226 081	110	6.228 502	216	6.230 186	931	6.232 027	614	6.234 451	1296	6.236 293	869
6.206 502	1469	6.223 558	1470	6.226 097	315	6.228 513	350	6.230 213	1457	6.232 031	201	6.234 463	200	6.236 303	600
6.206 516	1235	6.223 574	1455	6.226 130	45	6.228 560	1282	6.230 274	1473	6.232 070	1216	6.234 464	200	6.236 317	626
6.206 517	1235	6.223 901	45	6.226 179	31	6.228 599	1186	6.230 295	1094	6.232 071	1216	6.234 466	87	6.236 318	626
6.206 518	1235	6.223 971	1321	6.226 307	1254	6.228 605	1468	6.230 298	1094	6.232 074	615	6.234 510	18	6.236 319	626
6.206 520	961	6.224 032	201	6.226 328	1457	6.228 639	543	6.230 315	697	6.232 176	1311	6.234 511	350	6.236 320	626
6.206 521	961	6.224 033	201	6.226 329	1457	6.228 676	964	6.230 318	177	6.232 178	1416	6.234 515	906	6.236 321	626
6.206 524	606	6.224 123	680	6.226 331	697	6.228 679	964	6.230 324	1225	6.232 190	528	6.234 530	1331	6.236 346	600
6.206 570	1227	6.224 148	220	6.226 332	697	6.228 698	944	6.230 350	1096	6.232 202	1235	6.234 541	1428	6.236 347	602
6.206 587	1122	6.224 171	159	6.226 406	754	6.228 699	944	6.230 356	344	6.232 207	1367	6.234 552	1235	6.236 355	832
6.206 594	374	6.224 187	223	6.226 427	1469	6.228 700	944	6.230 416	1300	6.232 290	1311	6.234 562	1255	6.236 426	892
6.206 600	982	6.224 187	370	6.226 619	1357	6.228 701	944	6.230 433	1123	6.232 291	1311	6.234 567	961	6.236 450	817
6.206 625	997	6.224 189	1470	6.226 643	613	6.228 702	944	6.230 463	1302	6.232 300	403	6.234 568	961	6.236 456	131
6.206 635	696	6.224 191	873	6.226 711	1111	6.228 703	944	6.230 464	1302	6.232 327	216	6.234 576	1114	6.236 466	1353
6.206 675	887	6.224 207	977	6.226 725	385	6.228 704	944	6.230 465	1302	6.232 333	1453	6.234 591	548	6.236 477	1065
6.206 693	312	6.224 223	1285	6.226 741	303	6.228 705	944	6.230 515	1049	6.232 337	1302	6.234 592	548	6.236 499	356
6.206 710	32	6.224 227	965	6.226 757	607	6.228 706	945	6.230 526	280	6.232 352	883	6.234 594	1330	6.236 508	600
6.206 710	740	6.224 228	965	6.226 798	1444	6.228 707	945	6.230 526	1220	6.232 362	715	6.234 595	1330	6.236 539	1319
6.206 732	973	6.224 229	965	6.226 802	177	6.228 708	945	6.230 535	977	6.232 384	25	6.234 596	1330	6.236 596	98
6.206 733	973	6.224 230	965	6.226 809	961	6.228 709	945	6.230 605	607	6.232 389	714	6.234 598	528	6.236 597	98
6.206 835	344	6.224 231	961	6.226 824	412	6.228 715	962	6.230 607	1311	6.232 433	852	6.234 641	312	6.236 598	98
6.206 850	1032	6.224 232	965	6.226 833	961	6.228 716	962	6.230 608	1194	6.232 434	1095	6.234 665	1278	6.236 599	98
6.206 856	98	6.224 233	962	6.226 853	1380	6.228 718	961	6.230 635	1228	6.232 481	1182	6.234 666	1278	6.236 617	1258
6.206 861	882	6.224 234	963	6.226 915	1457	6.228 719	961	6.230 701	1221	6.232 482	1182	6.234 725	512	6.236 618	106
6.206 884	964	6.224 235	962	6.226 934	1049	6.228 720	962	6.230 719	609	6.232 492	283	6.234 735	736	6.236 652	1102
6.206 902	280	6.224 236	964	6.226 935	1049	6.228 721	965	6.230 729	1473	6.232 523	1296	6.234 815	541	6.236 659	1338
6.206 902	1220	6.224 287	596	6.226 936	1049	6.228 740	965	6.230 775	963	6.232 525	99	6.234 817	661	6.236 670	1343
6.206 907	311	6.224 312	1336	6.226 949	1357	6.228 742	965	6.230 819	549	6.232 548	713	6.234 818	661	6.236 683	124
6.206 960	965	6.224 315	1228	6.226 950	1357	6.228 743	965	6.230 826	607	6.232 549	713	6.234 820	661	6.236 733	771
6.207 050	876	6.224 318	900	6.227 097	201	6.228 744	965	6.230 844	1457	6.232 574	548	6.234 823	661	6.236 751	1469
6.207 107	1167	6.224 347	961	6.227 144	1296	6.228 745	965	6.230 844	1457	6.232 575	1090	6.234 859	329	6.236 765	351
6.207 118	1467	6.224 367	969	6.227 149	548	6.228 746	965	6.230 881	199	6.232 577	548	6.234 868	1255	6.236 773	606
6.207 119	1216	6.224 368	969	6.227 150	548	6.228 747	965	6.230 885	680	6.232 660	1473	6.234 902	1429	6.236 774	600
6.207 120	1216	6.224 397	629	6.227 253	1296	6.228 748	965	6.230 903	1284	6.232 716	368	6.234 956	619	6.236 800	1008
6.207 164	1321	6.224 405	1302	6.227 282	1084	6.228 750	965	6.230 923	215	6.232 716	368	6.234 957	619	6.236 831	691
6.207 171	384	6.224 412	962	6.227 289	548	6.228 751	965	6.231 072	98	6.232 743	299	6.234 998	1235	6.236 840	1244
6.207 173	1380	6.224 417	1473	6.227 292	548	6.228 752	963	6.231 087	1331	6.232 797	1311	6.234 999	1235	6.236 845	1254
6.207 176	629	6.224 479	1366	6.227 381	1336	6.228 753	963	6.231 100	1324	6.232 813	489	6.235 017	702	6.236 850	528
6.207 177	1216	6.224 557	973	6.227 443	1049	6.228 754	963	6.231 115	106	6.232 946	1225	6.235 042	87	6.236 854	372
6.207 268	283	6.224 842	1446	6.227 450	1467	6.228 755	963	6.231 153	1436	6.233 012	1244	6.235 043	930	6.236 921	1096
6.207 277	973	6.224 844	1445	6.227 461	1221	6.228 756	964	6.231 157	1221	6.233 091	603	6.235 055	1216	6.236 945	969
6.207 280	680	6.224 846	1446	6.227 486	962	6.228 757	964	6.231 161	1186	6.233 114	603	6.235 082	249	6.236 954	612
6.210 021	1221	6.224 893	961	6.227 536	53	6.228 758	964	6.231 173	344	6.233 128	1446	6.235 083	1134	6.237 000	926
6.210 047	1220	6.224 904	1254	6.227 544	1425	6.228 788	1469	6.231 176	1082	6.233 172	713	6.235 096	246	6.237 001	926
6.210 059	932	6.224 905	1255	6.227 666	1119	6.228 848	1287	6.231 269	565	6.233 176	723	6.235 098	350	6.237 002	926
6.210 081	1194	6.224 906	1256	6.227 688	98	6.228 856	219	6.231 283	457	6.233 275	601	6.235 155	223	6.237 003	926
6.210 129	329	6.224 913	1123	6.227 717	472	6.228 893	736	6.231 284	489	6.233 339	1430	6.235 155	370	6.237 076	630
6.210 135	953	6.225 059	329	6.227 761	524	6.228 898	232	6.231 285	489	6.233 381	302	6.235 183	455	6.237 126	106
6.210 150	953	6.225 112	845	6.227 768	1429	6.228 911	159	6.231 356	1027	6.233 440	1250	6.235 199	884	6.237 141	1114
6.210 151	1118	6.225 158	589	6.227 780	1457	6.228 923	815	6.231 359	1027	6.233 543	384	6.235 214	350	6.237 160	36
6.210 152	1118	6.225 161	312	6.227 781	1457	6.228 924	815	6.231 389	222	6.233 548	1307	6.235 226	486	6.237 164	602
6.210 153	1118	6.225 180	1447	6.227 782	1457	6.228 969	1423	6.231 425	222	6.233 558	540	6.235 314	1357	6.237 165	602
6.210 154	1118	6.225 217	961	6.227 789	352	6.228 993	937	6.231 447	222	6.233 568	1473	6.235 370	935	6.237 166	602
6.210 168	612	6.225 223	1444	6.227 796	1220	6.228 995	937	6.231 503	1366	6.233 571	385	6.235 417	873	6.237 167	651
6.222 013	1436	6.225 246	708	6.227 799	1146	6.229 038	1311	6.231 512	852	6.233 602	202	6.235 425	1441	6.237 176	1008
6.222 104	641	6.225 256	98	6.227 832	623	6.229 039	1311	6.231 520	667	6.233 613	350	6.235 500	368	6.237 227	846
6.222 130	1327	6.225 263	806	6.227 849	232	6.229 041	1336	6.231 540	99	6.233 617	1296	6.235 556	350	6.237 242	1397
6.222 339	887	6.225 278	169	6.227 874	1426	6.229 070	1228	6.231 541	727	6.233 618	1296	6.235 565	961	6.237 267	32
6.222 441	1308	6.225 298	1336	6.227 892	680	6.229 104	1225	6.231 555	1119	6.233 664	873	6.235 571	963	6.237 268	32
6.222 480	962	6.225 312	1221	6.227 899	1474	6.229 183	894	6.231 576	501	6.233 690	398	6.235 585	883	6.237 286	563
6.222 503	806	6.225 477	586	6.227 900	1474	6.229 184	894	6.231 576	505	6.233 696	1351	6.235 603	356	6.237 287	133
6.222 630	1123	6.225 481	961	6.227 906	1103	6.229 269	1151	6.231 591	1095	6.233 706	562	6.235 606	1415	6.237 312	627
6.222 672	1319	6.225 506	87	6.227 917	1473	6.229 282	1311	6.231 607	350	6.233 742	943	6.235 610	883	6.237 313	627
6.222 688	852	6.225 507	87	6.227 922	98	6.229 315	352	6.231 631	404	6.233 743	943	6.235 611	883	6.237 328	727
6.222 778	884	6.225 557	622	6.227 923	1330	6.229 381	1312	6.231 685	350	6.233 744	943	6.235 645	604	6.237 330	648
6.222 839	697	6.225 589	1032	6.227 924	1330	6.229 399	350	6.231 686	977	6.233 745	943	6.235 684	486	6.237 371	937
6.222 851	770	6.225 614	586	6.227 942	982	6.229 494	1457	6.231 720	1186	6.233 748	723	6.235 710	1094	6.237 372	937
6.222 868	642	6.225 629	178	6.227 948	1473	6.229 495	1457	6.231 721	1357	6.233 756	1307	6.235 728	345	6.237 379	968
6.222 953	1321	6.225 629	1214	6.228 020	1150	6.229 561	327	6.231 770	1367	6.233 757	98	6.235 767	1341	6.237 469	488
6.223 092	299	6.225 698	953	6.228 023	1457	6.229 606	215	6.231 785	1307	6.233 811	681	6.235 806	385	6.237 535	648
6.223 093	542	6.225 714	31	6.228 031	98	6.229 607	215	6.231 788	720	6.233 835	1332	6.235 875	1343	6.237 538	648
6.223 094	542	6.225 773	1049	6.228 059	312	6.229 608	215	6.231 790	1094	6.233 851	1307	6.235 892	1098	6.237 539	648
6.223 101	1243	6.225 776	1254	6.228 096	187	6.229 625	973	6.231 805	93	6.233 869	961	6.235 920	188	6.237 540	648
6.223 125	1285	6.225 791	476	6.228 145	1357	6.229 635	1428	6.231 832	1301	6.233 889	883	6.235 966	632	6.237 541	648
6.223 165	412	6.225 803	199	6.228 159	623	6.229 655	1282	6.231 839	894	6.233 891	713	6.235 995	304	6.237 542	648
6.223 191	1242	6.225 841	356	6.228 184	1119	6.229 662	1330	6.231 840	894	6.233 912	1307	6.236 005	1252	6.237 578	1183
6.223 201	1346	6.225 859	1455	6.228 209	1302	6.229 663	1330	6.231 841	894	6.233 961	1244	6.236 015	1228	6.237 580	1228
6.223 204	408	6.225 876	344	6.228 218	1336	6.229 692	617	6.231 842	894	6.233 962	1244	6.236 016	1228	6.237 590	26
6.223 211	26	6.225 880	1225	6.228 225	1470	6.229 695	617	6.231 843	894	6.234 011	714	6.236 022	622	6.237 598	1032
6.223 248	1309	6.225 880	1228	6.228 233	1308	6.229 702	457	6.231 844	894	6.234 026	23	6.236 025	247	6.237 620	32
6.223 256	992	6.225 881	1228	6.228 246	489	6.229 725	716	6.231 845	894	6.234 031	1444	6.236 033	1254	6.237 621	32
6.223 283	619	6.225 909	903	6.228 255	531	6.229 740	977	6.231 846	894	6.234 037	1256	6.236 050	528	6.237 622	32

6.237 627	993	6.238 844	169	6.240 818	1089	6.242 239	396	6.243 608	606	6.251 451	866	6.253 917	935	6.256 113	1052
6.237 628	996	6.238 921	300	6.240 819	1089	6.242 240	600	6.243 609	606	6.251 474	99	6.253 918	935	6.256 163	883
6.237 632	1102	6.238 931	1275	6.240 824	300	6.242 267	1424	6.243 610	606	6.251 486	1224	6.253 919	935	6.256 301	1245
6.237 648	172	6.238 947	572	6.240 956	528	6.242 312	1473	6.243 611	606	6.251 521	594	6.253 920	935	6.256 325	210
6.237 656	215	6.238 965	1416	6.240 962	630	6.242 313	192	6.243 612	606	6.251 590	1184	6.253 921	935	6.256 393	267
6.237 670	356	6.238 979	1422	6.240 963	630	6.242 393	19	6.243 613	606	6.251 593	253	6.253 922	935	6.256 437	692
6.237 684	215	6.239 008	729	6.240 976	605	6.242 394	626	6.243 614	606	6.251 643	1392	6.253 931	1441	6.256 566	1019
6.237 698	1132	6.239 009	169	6.240 977	605	6.242 396	636	6.243 615	606	6.251 644	1392	6.253 940	1216	6.256 766	1440
6.237 702	600	6.239 043	937	6.240 978	605	6.242 423	1160	6.243 616	603	6.251 700	186	6.253 949	747	6.256 805	335
6.237 703	117	6.239 136	943	6.240 982	620	6.242 424	106	6.243 617	603	6.251 705	961	6.253 961	1357	6.256 809	492
6.237 704	606	6.239 142	680	6.240 983	620	6.242 463	993	6.243 618	603	6.251 768	1349	6.253 976	1458	6.256 816	492
6.237 705	892	6.239 177	99	6.241 030	1089	6.242 468	1424	6.243 619	603	6.251 776	351	6.253 979	747	6.256 893	114
6.237 706	729	6.239 178	943	6.241 090	596	6.242 476	127	6.243 620	603	6.251 868	1357	6.253 980	747	6.256 893	535
6.237 707	729	6.239 195	110	6.241 111	1426	6.242 476	532	6.243 633	308	6.251 893	303	6.253 981	747	6.256 894	114
6.237 708	729	6.239 227	243	6.241 114	669	6.242 495	652	6.243 654	604	6.251 900	943	6.253 982	747	6.256 894	535
6.237 711	651	6.239 228	243	6.241 116	993	6.242 530	1095	6.243 655	604	6.251 939	486	6.254 016	486	6.256 895	114
6.237 738	1343	6.239 242	243	6.241 130	150	6.242 598	698	6.243 656	604	6.251 980	1392	6.254 027	1357	6.256 895	535
6.237 788	1160	6.239 273	1296	6.241 172	1326	6.242 629	249	6.243 657	604	6.251 983	747	6.254 106	629	6.256 896	114
6.237 816	1255	6.239 332	1469	6.241 198	982	6.242 629	1052	6.243 658	604	6.252 036	283	6.254 108	628	6.256 896	535
6.237 840	735	6.239 337	1439	6.241 199	254	6.242 631	684	6.243 659	604	6.252 048	551	6.254 169	384	6.256 897	114
6.237 877	1322	6.239 360	1439	6.241 216	993	6.242 632	684	6.243 660	604	6.252 072	695	6.254 171	253	6.256 897	535
6.237 901	66	6.239 384	1098	6.241 225	1195	6.242 633	695	6.243 661	604	6.252 085	392	6.254 275	148	6.256 898	114
6.237 909	1426	6.239 400	961	6.241 227	1195	6.242 634	1113	6.243 662	604	6.252 153	90	6.254 294	1334	6.256 898	535
6.237 952	1379	6.239 416	215	6.241 234	1216	6.242 648	1418	6.243 663	604	6.252 154	90	6.254 325	613	6.257 034	186
6.237 965	1098	6.239 419	778	6.241 238	221	6.242 668	684	6.243 664	651	6.252 163	1304	6.254 337	1182	6.257 035	186
6.237 967	1302	6.239 438	893	6.241 255	370	6.242 669	692	6.243 665	651	6.252 166	90	6.254 364	954	6.257 135	267
6.237 971	1083	6.239 455	1325	6.241 274	361	6.242 670	692	6.243 666	651	6.252 178	296	6.254 390	747	6.257 139	1422
6.237 971	1376	6.239 505	883	6.241 291	729	6.242 671	684	6.243 667	651	6.252 178	324	6.254 394	1034	6.257 142	354
6.237 972	1082	6.239 507	169	6.241 351	223	6.242 672	684	6.243 668	651	6.252 181	251	6.254 472	382	6.257 173	792
6.237 973	31	6.239 547	613	6.241 371	551	6.242 700	173	6.243 669	621	6.252 246	265	6.254 523	613	6.257 176	1349
6.237 981	43	6.239 577	334	6.241 429	563	6.242 701	167	6.243 670	621	6.252 313	265	6.254 570	737	6.257 177	1349
6.237 982	43	6.239 586	351	6.241 429	566	6.242 703	168	6.243 673	627	6.252 317	661	6.254 571	737	6.257 178	1349
6.237 998	832	6.239 618	806	6.241 444	537	6.242 704	135	6.243 682	126	6.252 321	884	6.254 572	737	6.257 179	1349
6.238 005	444	6.239 724	992	6.241 448	661	6.242 742	22	6.243 690	173	6.252 363	127	6.254 573	1085	6.257 180	1349
6.238 007	36	6.239 754	36	6.241 474	335	6.242 746	45	6.243 711	695	6.252 363	532	6.254 574	1085	6.257 181	1349
6.238 044	350	6.239 769	300	6.241 502	1341	6.242 747	692	6.243 738	615	6.252 383	548	6.254 575	1085	6.257 202	736
6.238 061	1282	6.239 804	169	6.241 533	632	6.242 748	692	6.243 739	615	6.252 384	548	6.254 577	35	6.257 247	1019
6.238 066	961	6.239 812	624	6.241 601	267	6.242 774	629	6.243 740	614	6.252 589	1366	6.254 578	35	6.257 260	1134
6.238 077	460	6.239 822	169	6.241 602	408	6.242 784	88	6.243 741	614	6.252 619	190	6.254 597	657	6.257 283	235
6.238 106	943	6.239 879	1068	6.241 603	408	6.242 793	486	6.243 752	736	6.252 620	190	6.254 604	656	6.257 285	235
6.238 115	1297	6.239 883	395	6.241 644	1378	6.242 808	713	6.243 754	1220	6.252 634	1134	6.254 612	1082	6.257 286	235
6.238 117	967	6.239 884	395	6.241 652	729	6.242 811	1122	6.243 865	548	6.252 729	1222	6.254 687	747	6.257 287	235
6.238 118	967	6.239 903	727	6.241 661	250	6.242 844	328	6.243 880	285	6.252 739	824	6.254 727	1441	6.257 288	235
6.238 119	967	6.239 985	202	6.241 671	626	6.242 855	250	6.243 905	129	6.252 765	692	6.254 729	1280	6.257 318	1390
6.238 120	966	6.240 019	64	6.241 673	251	6.242 856	250	6.243 905	1365	6.252 814	486	6.254 782	1257	6.257 342	550
6.238 121	966	6.240 037	668	6.241 690	1098	6.243 010	22	6.243 960	1271	6.252 821	1224	6.254 783	360	6.257 343	550
6.238 122	43	6.240 038	669	6.241 693	633	6.243 011	22	6.243 960	1273	6.252 823	486	6.254 785	127	6.257 361	690
6.238 132	1284	6.240 039	1120	6.241 715	613	6.243 055	609	6.243 985	210	6.252 898	1204	6.254 785	532	6.257 410	1225
6.238 138	372	6.240 040	1120	6.241 723	250	6.243 056	609	6.243 986	210	6.252 939	1224	6.254 786	127	6.257 443	937
6.238 139	372	6.240 060	636	6.241 758	1441	6.243 069	526	6.244 006	1365	6.252 942	486	6.254 786	532	6.257 480	852
6.238 140	372	6.240 077	1134	6.241 759	1441	6.243 069	1193	6.244 006	1368	6.252 944	486	6.254 890	631	6.257 491	1357
6.238 141	31	6.240 102	943	6.241 792	1462	6.243 162	32	6.244 011	626	6.252 946	486	6.254 947	240	6.257 509	1343
6.238 169	370	6.240 135	1424	6.241 793	1462	6.243 162	740	6.244 028	1319	6.252 972	186	6.254 971	1469	6.257 510	1343
6.238 170	370	6.240 188	665	6.241 795	961	6.243 164	969	6.244 042	285	6.253 092	245	6.255 204	1123	6.257 511	1343
6.238 171	370	6.240 188	666	6.241 814	893	6.243 165	969	6.244 067	479	6.253 093	245	6.255 225	223	6.257 512	1343
6.238 174	334	6.240 223	1186	6.241 820	99	6.243 195	267	6.244 118	1064	6.253 096	245	6.255 232	210	6.257 513	1343
6.238 192	1048	6.240 323	1113	6.241 832	1275	6.243 203	36	6.244 589	377	6.253 139	1357	6.255 238	501	6.257 514	1343
6.238 239	572	6.240 332	1302	6.241 832	1278	6.243 204	31	6.244 589	632	6.253 163	541	6.255 238	505	6.257 572	360
6.238 244	1081	6.240 333	636	6.241 856	350	6.243 205	31	6.244 591	610	6.253 256	601	6.255 307	540	6.257 764	530
6.238 272	1378	6.240 342	623	6.241 859	680	6.243 206	31	6.244 592	610	6.253 276	1373	6.255 307	1214	6.257 820	622
6.238 277	1296	6.240 343	269	6.241 879	550	6.243 207	31	6.244 593	610	6.253 281	486	6.255 331	706	6.257 821	622
6.238 278	1296	6.240 360	943	6.241 880	550	6.243 208	31	6.244 594	610	6.253 281	1373	6.255 331	1452	6.257 923	1100
6.238 319	961	6.240 378	744	6.241 881	550	6.243 209	31	6.245 034	1097	6.253 290	1133	6.255 348	1470	6.257 941	602
6.238 320	961	6.240 382	393	6.241 887	669	6.243 210	38	6.245 052	1343	6.253 291	1133	6.255 403	252	6.257 949	99
6.238 345	600	6.240 397	239	6.241 888	669	6.243 211	38	6.246 006	652	6.253 292	1133	6.255 420	928	6.257 950	99
6.238 346	606	6.240 397	238	6.241 895	106	6.243 212	38	6.246 007	652	6.253 293	1133	6.255 442	351	6.257 992	486
6.238 376	206	6.240 397	238	6.241 904	992	6.243 213	38	6.246 008	652	6.253 311	239	6.255 458	883	6.258 006	930
6.238 377	206	6.240 408	350	6.241 919	1028	6.243 229	107	6.246 009	652	6.253 315	1059	6.255 465	186	6.258 034	1295
6.238 379	1235	6.240 412	626	6.241 927	1216	6.243 251	744	6.246 010	652	6.253 331	621	6.255 503	615	6.258 150	607
6.238 426	345	6.240 425	606	6.241 970	351	6.243 410	1070	6.246 011	652	6.253 344	1145	6.255 582	1003	6.258 155	194
6.238 472	600	6.240 426	600	6.241 972	106	6.243 414	1068	6.248 077	250	6.253 368	1297	6.255 584	1007	6.258 173	805
6.238 473	993	6.240 465	245	6.241 980	626	6.243 486	1073	6.248 078	251	6.253 377	1254	6.255 638	817	6.258 176	1081
6.238 474	996	6.240 471	126	6.241 981	626	6.243 486	1075	6.250 017	1121	6.253 409	1032	6.255 671	351	6.258 218	1095
6.238 525	918	6.240 474	175	6.241 983	335	6.243 541	889	6.250 019	1442	6.253 443	106	6.255 678	1367	6.258 228	621
6.238 532	604	6.240 475	1365	6.242 036	1302	6.243 542	889	6.250 028	1028	6.253 481	53	6.255 717	418	6.258 232	551
6.238 545	744	6.240 475	1368	6.242 062	1087	6.243 543	889	6.250 142	136	6.253 537	631	6.255 802	36	6.258 233	583
6.238 546	744	6.240 492	285	6.242 083	543	6.243 544	889	6.250 278	806	6.253 538	631	6.255 804	1286	6.258 234	583
6.238 547	744	6.240 509	596	6.242 087	451	6.243 545	889	6.250 381	1032	6.253 553	695	6.255 805	35	6.258 235	1004
6.238 548	191	6.240 535	1119	6.242 103	1419	6.243 546	889	6.250 413	887	6.253 566	99	6.255 806	607	6.258 244	607
6.238 574	1220	6.240 542	1317	6.242 154	664	6.243 547	889	6.250 417	1309	6.253 577	954	6.255 819	177	6.258 266	551
6.238 613	669	6.240 584	1134	6.242 155	663	6.243 581	632	6.250 420	806	6.253 591	665	6.255 819	756	6.258 267	551
6.238 614	669	6.240 595	669	6.242 155	664	6.243 582	632	6.250 483	887	6.253 591	666	6.255 819	766	6.258 268	579
6.238 615	669	6.240 599	486	6.242 163	601	6.243 583	632	6.251 117	418	6.253 608	1076	6.255 826	123	6.258 269	583
6.238 615	671	6.240 654	285	6.242 170	729	6.243 584	632	6.251 155	296	6.253 610	1076	6.255 834	698	6.258 271	583
6.238 672	478	6.240 666	1216	6.242 171	407	6.243 585	632	6.251 155	324	6.253 621	1343	6.255 961	1462	6.258 273	583
6.238 676	311	6.240 667	1216	6.242 179	692	6.243 586	632	6.251 171	1343	6.253 634	536	6.256 027	1254	6.258 299	706
6.238 677	311	6.240 725	1284	6.242 195	1378	6.243 590	1255	6.251 233	1113	6.253 657	274	6.256 110	249	6.258 299	1452
6.238 693	894	6.240 739	285	6.242 212	1423	6.243 602	611	6.251 322	418	6.253 748	1081	6.256 110	1052	6.258 311	425
6.238 711	169	6.240 744	311	6.242 234	533	6.243 603	611	6.251 366	622	6.253 796	194	6.256 111	249	6.258 322	821
6.238 823	1094	6.240 745	311	6.242 238	1154	6.243 604	611	6.251 383	695	6.253 813	1194	6.256 111	1052	6.258 368	1100
6.238 838	368	6.240 767	302	6.242 239	393	6.243 607	606	6.251 438	384	6.253 916	935	6.256 113	249	6.258 369	1100

6.258 375	1100	6.260 495	567	6.262 289	1462	6.262 868	956	6.263 615	1104	6.264 691	817	6.265 202	1133	6.265 650	40
6.258 376	1100	6.260 509	582	6.262 306	1071	6.262 869	956	6.263 616	1104	6.264 695	817	6.265 203	1133	6.265 650	545
6.258 415	636	6.260 535	1366	6.262 314	1256	6.262 943	1131	6.263 617	1104	6.264 696	817	6.265 204	1134	6.265 650	1382
6.258 416	636	6.260 542	543	6.262 320	362	6.262 991	283	6.263 620	1104	6.264 697	817	6.265 205	1134	6.265 651	40
6.258 417	636	6.260 543	543	6.262 321	356	6.263 037	316	6.263 621	1104	6.264 698	817	6.265 212	1125	6.265 651	545
6.258 446	982	6.260 544	544	6.262 322	356	6.263 047	1420	6.263 630	1095	6.264 699	817	6.265 213	1125	6.265 651	1382
6.258 472	1357	6.260 645	665	6.262 323	356	6.263 174	1245	6.263 631	1095	6.264 712	422	6.265 214	678	6.265 652	40
6.258 535	751	6.260 646	666	6.262 324	356	6.263 193	234	6.263 640	508	6.264 727	265	6.265 214	1394	6.265 652	545
6.258 570	1355	6.260 676	1180	6.262 325	356	6.263 207	269	6.263 641	508	6.264 728	265	6.265 221	490	6.265 652	1382
6.258 629	1019	6.260 677	1334	6.262 326	356	6.263 221	1302	6.263 650	520	6.264 729	265	6.265 222	490	6.265 653	40
6.258 630	1019	6.260 678	1334	6.262 327	362	6.263 260	1100	6.263 651	520	6.264 744	1257	6.265 247	318	6.265 653	545
6.258 682	607	6.260 742	1417	6.262 337	771	6.263 282	537	6.263 652	520	6.264 745	1257	6.265 248	318	6.265 653	1382
6.258 683	619	6.260 743	1417	6.262 343	956	6.263 283	537	6.263 653	520	6.264 746	1255	6.265 249	318	6.265 654	40
6.258 684	619	6.260 786	367	6.262 379	99	6.263 284	537	6.263 660	516	6.264 747	1255	6.265 250	318	6.265 654	545
6.258 685	619	6.260 874	1365	6.262 420	358	6.263 285	537	6.263 661	516	6.264 748	1255	6.265 251	330	6.265 654	1382
6.258 692	628	6.260 896	362	6.262 421	363	6.263 286	537	6.263 662	516	6.264 749	1255	6.265 252	330	6.265 655	40
6.258 693	628	6.260 903	234	6.262 422	358	6.263 287	538	6.263 662	519	6.264 750	1256	6.265 253	330	6.265 655	545
6.258 695	628	6.260 922	550	6.262 423	358	6.263 288	538	6.263 663	516	6.264 751	1254	6.265 258	289	6.265 655	1382
6.258 697	628	6.260 923	550	6.262 424	363	6.263 290	538	6.263 663	519	6.264 797	1133	6.265 259	289	6.265 656	40
6.258 698	628	6.260 924	550	6.262 425	358	6.263 341	580	6.263 664	516	6.264 798	1133	6.265 260	289	6.265 656	545
6.258 699	628	6.260 925	550	6.262 426	358	6.263 368	543	6.263 664	519	6.264 799	1133	6.265 261	289	6.265 656	1382
6.258 714	43	6.260 926	550	6.262 427	358	6.263 410	448	6.263 665	519	6.264 800	817	6.265 262	289	6.265 657	680
6.258 791	1258	6.260 928	273	6.262 428	358	6.263 411	448	6.263 666	519	6.264 801	817	6.265 273	757	6.265 658	680
6.258 795	892	6.261 006	179	6.262 429	358	6.263 416	448	6.263 670	837	6.264 802	817	6.265 274	757	6.265 659	680
6.258 796	892	6.261 010	129	6.262 430	358	6.263 420	440	6.263 671	838	6.264 803	817	6.265 275	757	6.265 660	680
6.258 807	264	6.261 010	1365	6.262 431	358	6.263 425	440	6.263 672	838	6.264 804	817	6.265 276	757	6.265 661	680
6.258 819	1025	6.261 011	129	6.262 432	364	6.263 426	440	6.263 673	837	6.264 805	817	6.265 277	757	6.265 662	680
6.258 819	1439	6.261 011	1365	6.262 434	364	6.263 430	432	6.263 675	837	6.264 806	817	6.265 278	1302	6.265 663	680
6.258 821	24	6.261 028	1441	6.262 447	757	6.263 431	432	6.263 676	838	6.264 807	817	6.265 279	1302	6.265 664	680
6.258 822	24	6.261 029	1441	6.262 468	362	6.263 435	432	6.263 677	838	6.264 808	817	6.265 280	1302	6.265 665	680
6.258 823	24	6.261 030	1441	6.262 509	337	6.263 440	449	6.263 678	837	6.264 809	817	6.265 281	1382	6.265 666	680
6.258 824	24	6.261 031	1441	6.262 513	1426	6.263 441	449	6.263 680	838	6.264 810	817	6.265 283	290	6.265 667	545
6.258 825	24	6.261 033	583	6.262 520	902	6.263 445	449	6.263 681	838	6.264 811	817	6.265 286	318	6.265 668	545
6.258 826	24	6.261 119	998	6.262 521	902	6.263 450	450	6.263 682	838	6.264 812	817	6.265 288	290	6.265 688	971
6.258 827	24	6.261 186	551	6.262 522	902	6.263 451	450	6.263 685	425	6.264 813	817	6.265 296	290	6.265 689	971
6.258 849	813	6.261 218	982	6.262 523	902	6.263 454	466	6.263 686	425	6.264 814	817	6.265 299	336	6.265 690	971
6.258 850	813	6.261 219	982	6.262 524	902	6.263 455	466	6.263 690	282	6.264 815	817	6.265 408	372	6.265 691	971
6.258 851	813	6.261 220	982	6.262 525	902	6.263 456	466	6.263 699	500	6.264 816	817	6.265 414	288	6.265 697	232
6.258 852	813	6.261 221	982	6.262 526	902	6.263 457	466	6.263 700	500	6.264 842	1371	6.265 415	288	6.265 698	232
6.258 853	813	6.261 222	982	6.262 527	902	6.263 458	466	6.263 719	665	6.264 843	1371	6.265 416	288	6.265 700	478
6.258 854	813	6.261 223	982	6.262 528	902	6.263 459	466	6.263 838	1396	6.264 844	1371	6.265 417	288	6.265 701	584
6.258 888	803	6.261 226	1366	6.262 529	902	6.263 470	511	6.263 842	392	6.264 845	1371	6.265 418	288	6.265 708	587
6.258 903	664	6.261 313	887	6.262 530	902	6.263 471	511	6.263 848	463	6.264 846	1371	6.265 442	274	6.265 727	918
6.258 996	58	6.261 314	887	6.262 531	902	6.263 472	511	6.263 886	679	6.264 889	1100	6.265 466	1469	6.265 752	162
6.259 054	486	6.261 315	887	6.262 532	902	6.263 473	511	6.263 886	1395	6.264 929	1157	6.265 467	1469	6.265 753	162
6.259 057	405	6.261 316	887	6.262 572	362	6.263 474	511	6.263 887	679	6.264 938	392	6.265 468	1469	6.265 769	894
6.259 079	867	6.261 317	887	6.262 573	362	6.263 475	511	6.263 887	1395	6.264 963	1044	6.265 469	1469	6.265 770	894
6.259 080	867	6.261 318	887	6.262 574	362	6.263 476	511	6.263 888	679	6.264 971	210	6.265 470	1469	6.265 771	894
6.259 082	867	6.261 319	887	6.262 575	362	6.263 477	511	6.263 888	1395	6.265 001	1090	6.265 473	1470	6.265 772	894
6.259 119	910	6.261 344	162	6.262 576	355	6.263 478	511	6.263 897	661	6.265 025	534	6.265 474	1470	6.265 773	894
6.259 209	998	6.261 363	251	6.262 577	355	6.263 479	511	6.263 911	953	6.265 026	534	6.265 475	1470	6.265 774	894
6.259 374	671	6.261 370	162	6.262 578	355	6.263 480	511	6.263 912	953	6.265 027	534	6.265 520	1320	6.265 775	894
6.259 416	550	6.261 411	513	6.262 579	355	6.263 481	511	6.263 913	953	6.265 028	534	6.265 521	1320	6.265 798	737
6.259 417	550	6.261 420	937	6.262 580	355	6.263 488	522	6.263 914	953	6.265 029	534	6.265 588	569	6.265 799	737
6.259 423	334	6.261 421	937	6.262 581	355	6.263 489	522	6.263 915	953	6.265 030	534	6.265 589	569	6.265 800	737
6.259 496	661	6.261 429	43	6.262 582	355	6.263 490	483	6.263 920	760	6.265 031	534	6.265 590	569	6.265 803	894
6.259 500	425	6.261 445	303	6.262 583	355	6.263 491	483	6.264 055	765	6.265 032	534	6.265 591	569	6.265 838	1071
6.259 501	425	6.261 478	998	6.262 584	355	6.263 510	654	6.264 057	337	6.265 033	113	6.265 592	468	6.265 875	1100
6.259 530	1194	6.261 507	1363	6.262 585	355	6.263 511	654	6.264 061	1313	6.265 034	113	6.265 593	478	6.265 876	1100
6.259 589	764	6.261 508	1363	6.262 586	355	6.263 515	654	6.264 066	760	6.265 035	530	6.265 594	478	6.265 877	1100
6.259 756	1473	6.261 529	1082	6.262 587	355	6.263 516	654	6.264 087	1075	6.265 036	530	6.265 595	478	6.265 878	1100
6.259 767	961	6.261 651	823	6.262 588	355	6.263 520	654	6.264 156	1013	6.265 037	534	6.265 596	478	6.265 879	1100
6.259 821	1275	6.261 675	425	6.262 589	355	6.263 521	654	6.264 198	404	6.265 038	534	6.265 597	478	6.265 880	1100
6.259 873	375	6.261 695	513	6.262 590	355	6.263 530	655	6.264 198	1193	6.265 039	534	6.265 598	478	6.265 881	915
6.259 903	1184	6.261 696	513	6.262 591	355	6.263 531	655	6.264 212	1100	6.265 040	534	6.265 599	478	6.265 881	1329
6.260 006	735	6.261 697	513	6.262 592	355	6.263 535	655	6.264 322	1323	6.265 041	534	6.265 601	336	6.265 882	915
6.260 007	735	6.261 698	513	6.262 593	355	6.263 560	192	6.264 323	1323	6.265 042	534	6.265 603	291	6.265 882	1329
6.260 008	735	6.261 699	513	6.262 594	355	6.263 560	1164	6.264 436	1459	6.265 043	534	6.265 604	291	6.265 883	915
6.260 009	735	6.261 704	596	6.262 595	355	6.263 570	849	6.264 449	1461	6.265 044	534	6.265 612	291	6.265 883	1329
6.260 010	735	6.261 705	596	6.262 596	355	6.263 571	849	6.264 451	1458	6.265 045	113	6.265 613	291	6.265 900	468
6.260 011	735	6.261 706	513	6.262 597	355	6.263 580	1031	6.264 452	427	6.265 046	113	6.265 614	291	6.265 901	468
6.260 012	735	6.261 707	513	6.262 598	355	6.263 582	1045	6.264 456	764	6.265 047	530	6.265 615	304	6.265 902	568
6.260 016	736	6.261 708	513	6.262 659	772	6.263 583	1333	6.264 468	768	6.265 048	530	6.265 619	304	6.265 903	568
6.260 020	736	6.261 803	998	6.262 660	772	6.263 584	1333	6.264 475	194	6.265 049	534	6.265 620	302	6.265 906	1278
6.260 029	736	6.261 826	485	6.262 810	768	6.263 585	1333	6.264 629	27	6.265 050	534	6.265 621	304	6.265 907	1278
6.260 031	736	6.261 842	274	6.262 835	356	6.263 586	1333	6.264 630	746	6.265 051	534	6.265 622	303	6.265 921	26
6.260 032	736	6.261 851	1094	6.262 836	356	6.263 587	1333	6.264 631	194	6.265 052	534	6.265 636	327	6.266 051	1461
6.260 033	736	6.261 937	1180	6.262 837	356	6.263 588	1333	6.264 634	665	6.265 053	113	6.265 638	1349	6.266 054	771
6.260 035	737	6.261 958	42	6.262 838	356	6.263 589	500	6.264 636	665	6.265 054	113	6.265 639	1349	6.266 071	971
6.260 038	737	6.261 959	42	6.262 839	356	6.263 590	500	6.264 636	666	6.265 055	534	6.265 640	1349	6.266 071	970
6.260 043	737	6.261 960	42	6.262 840	356	6.263 591	500	6.264 647	176	6.265 056	534	6.265 641	1349	6.266 071	970
6.260 044	737	6.262 040	757	6.262 841	358	6.263 592	500	6.264 656	1275	6.265 057	534	6.265 642	1349	6.266 072	971
6.260 046	737	6.262 080	285	6.262 842	358	6.263 593	500	6.264 682	412	6.265 058	534	6.265 643	536	6.266 072	970
6.260 091	736	6.262 099	43	6.262 843	358	6.263 594	500	6.264 683	816	6.265 059	113	6.265 644	536	6.266 072	970
6.260 428	425	6.262 107	1054	6.262 844	358	6.263 595	500	6.264 684	816	6.265 060	113	6.265 645	536	6.266 074	365
6.260 429	425	6.262 140	586	6.262 845	358	6.263 596	500	6.264 685	816	6.265 061	530	6.265 646	41	6.266 145	1082
6.260 430	1440	6.262 160	1133	6.262 846	358	6.263 597	500	6.264 686	817	6.265 062	530	6.265 647	41	6.266 183	1358
6.260 435	274	6.262 187	1044	6.262 847	362	6.263 598	500	6.264 687	817	6.265 142	1100	6.265 648	41	6.266 184	1358
6.260 459	544	6.262 263	751	6.262 848	363	6.263 599	500	6.264 688	817	6.265 153	1180	6.265 649	40	6.266 185	1328
6.260 488	1048	6.262 275	956	6.262 862	664	6.263 610	1104	6.264 689	817	6.265 200	1133	6.265 649	545	6.266 186	1328
6.260 493	43	6.262 288	1460	6.262 867	956	6.263 611	1104	6.264 690	817	6.265 201	1133	6.265 649	1382	6.266 187	1328

6.266 189	714	6.266 677	1156	6.266 988	199	6.267 293	1160	6.267 442	1208	6.267 602	526	6.268 101	915	6.268 605	670
6.266 190	714	6.266 678	1155	6.266 989	199	6.267 294	1160	6.267 443	1208	6.267 602	1192	6.268 101	1329	6.268 619	1112
6.266 191	714	6.266 679	921	6.266 990	1157	6.267 295	1160	6.267 444	1208	6.267 603	526	6.268 102	915	6.268 620	1112
6.266 192	714	6.266 680	921	6.266 991	1157	6.267 296	1160	6.267 445	1208	6.267 603	1192	6.268 102	1329	6.268 644	670
6.266 241	1187	6.266 681	921	6.266 993	1023	6.267 297	1160	6.267 446	1208	6.267 604	1212	6.268 103	915	6.268 695	1172
6.266 275	970	6.266 682	921	6.266 994	1023	6.267 298	1160	6.267 447	1203	6.267 605	1212	6.268 103	1329	6.268 696	1172
6.266 276	970	6.266 691	25	6.266 995	915	6.267 317	450	6.267 448	1203	6.267 606	1212	6.268 104	915	6.268 802	99
6.266 277	970	6.266 706	397	6.266 995	1329	6.267 317	462	6.267 449	1203	6.267 607	1202	6.268 104	1329	6.268 833	1178
6.266 278	970	6.266 707	397	6.266 996	915	6.267 318	450	6.267 450	1209	6.267 608	1202	6.268 105	808	6.268 846	202
6.266 279	970	6.266 708	1037	6.266 996	1329	6.267 318	462	6.267 451	1209	6.267 609	1202	6.268 106	553	6.268 861	748
6.266 285	937	6.266 733	1390	6.266 997	915	6.267 319	212	6.267 452	1209	6.267 610	1202	6.268 107	553	6.268 864	1045
6.266 300	544	6.266 734	1390	6.266 997	1329	6.267 320	212	6.267 453	1209	6.267 611	1202	6.268 112	554	6.268 865	1045
6.266 301	544	6.266 735	1392	6.266 998	915	6.267 321	212	6.267 454	1209	6.267 612	1202	6.268 113	554	6.268 887	713
6.266 302	543	6.266 736	1392	6.266 998	1329	6.267 322	212	6.267 455	1209	6.267 613	1202	6.268 114	554	6.268 889	1386
6.266 303	543	6.266 737	1392	6.266 999	915	6.267 323	212	6.267 456	1209	6.267 614	1202	6.268 161	1313	6.268 941	286
6.266 304	543	6.266 739	1392	6.266 999	1329	6.267 346	1204	6.267 457	1209	6.267 615	1202	6.268 162	1313	6.268 942	286
6.266 314	839	6.266 740	1392	6.267 058	1187	6.267 347	1204	6.267 458	178	6.267 616	1202	6.268 163	1313	6.268 943	286
6.266 315	354	6.266 794	1122	6.267 059	1187	6.267 348	1204	6.267 458	1214	6.267 617	1202	6.268 164	1313	6.268 944	286
6.266 337	852	6.266 805	66	6.267 061	1187	6.267 350	723	6.267 459	178	6.267 618	1202	6.268 165	1313	6.268 945	286
6.266 417	1184	6.266 806	66	6.267 065	1142	6.267 351	723	6.267 459	1214	6.267 619	1203	6.268 166	1313	6.268 946	286
6.266 418	1184	6.266 807	370	6.267 066	1142	6.267 352	723	6.267 460	178	6.267 620	1203	6.268 167	1313	6.268 947	320
6.266 419	1184	6.266 807	1161	6.267 086	1346	6.267 353	1127	6.267 460	1214	6.267 621	1203	6.268 168	1313	6.268 948	320
6.266 420	1184	6.266 808	370	6.267 100	915	6.267 354	82	6.267 461	178	6.267 622	1203	6.268 169	1313	6.268 955	1180
6.266 426	1176	6.266 808	1161	6.267 100	1329	6.267 355	82	6.267 461	1214	6.267 623	1203	6.268 170	1313	6.268 958	162
6.266 427	1176	6.266 809	875	6.267 111	1419	6.267 356	82	6.267 462	178	6.267 635	1273	6.268 171	1313	6.268 959	162
6.266 428	1176	6.266 815	27	6.267 112	1419	6.267 357	82	6.267 462	1214	6.267 636	1273	6.268 172	1313	6.268 964	667
6.266 429	1176	6.266 816	27	6.267 113	1422	6.267 358	82	6.267 463	178	6.267 637	1275	6.268 173	1313	6.269 118	720
6.266 430	1176	6.266 817	1365	6.267 114	1422	6.267 359	82	6.267 463	1214	6.267 638	1275	6.268 174	1313	6.269 118	1374
6.266 431	1176	6.266 818	1365	6.267 115	1423	6.267 360	82	6.267 464	178	6.267 639	1275	6.268 175	1313	6.269 119	720
6.266 432	1176	6.266 822	1395	6.267 116	1423	6.267 361	47	6.267 464	1214	6.267 640	1275	6.268 176	1374	6.269 119	1374
6.266 433	1176	6.266 823	1395	6.267 117	1424	6.267 362	102	6.267 465	1206	6.267 641	1274	6.268 177	1374	6.269 234	961
6.266 434	1176	6.266 825	370	6.267 118	1424	6.267 363	102	6.267 466	1206	6.267 642	1274	6.268 178	1374	6.269 244	99
6.266 435	1176	6.266 825	1161	6.267 122	1426	6.267 364	102	6.267 467	1206	6.267 647	916	6.268 179	1374	6.269 245	99
6.266 436	1176	6.266 840	1181	6.267 124	1430	6.267 376	100	6.267 468	1211	6.267 647	1330	6.268 180	1374	6.269 250	544
6.266 437	1176	6.266 864	1415	6.267 125	1430	6.267 377	100	6.267 469	1211	6.267 685	756	6.268 181	1374	6.269 288	1380
6.266 438	1176	6.266 865	1415	6.267 126	1430	6.267 378	100	6.267 470	1211	6.267 686	756	6.268 182	1374	6.269 305	189
6.266 439	1176	6.266 866	1416	6.267 127	1430	6.267 379	98	6.267 471	1211	6.267 701	1023	6.268 183	1374	6.269 306	189
6.266 440	1176	6.266 867	1416	6.267 132	410	6.267 380	98	6.267 472	1211	6.267 702	1023	6.268 184	1374	6.269 307	189
6.266 441	1176	6.266 868	1417	6.267 133	410	6.267 381	98	6.267 473	1211	6.267 703	1024	6.268 185	1374	6.269 370	327
6.266 443	1176	6.266 869	1417	6.267 134	410	6.267 382	104	6.267 474	1211	6.267 704	1024	6.268 186	1374	6.269 371	650
6.266 445	1176	6.266 871	1419	6.267 135	410	6.267 383	104	6.267 475	1213	6.267 705	1024	6.268 187	1374	6.269 400	88
6.266 446	1176	6.266 872	1418	6.267 136	410	6.267 384	104	6.267 478	1213	6.267 706	1023	6.268 188	1374	6.269 401	88
6.266 447	1176	6.266 873	125	6.267 137	410	6.267 385	111	6.267 479	1213	6.267 707	1023	6.268 189	1374	6.269 402	88
6.266 449	1176	6.266 874	125	6.267 138	410	6.267 386	111	6.267 480	1208	6.267 708	1023	6.268 190	1374	6.269 403	88
6.266 450	1176	6.266 875	125	6.267 139	410	6.267 387	111	6.267 481	1208	6.267 784	200	6.268 193	363	6.269 404	88
6.266 451	1176	6.266 876	125	6.267 140	410	6.267 388	116	6.267 482	1208	6.267 785	200	6.268 195	363	6.269 405	88
6.266 452	1176	6.266 877	125	6.267 141	410	6.267 389	116	6.267 483	1208	6.267 786	200	6.268 196	363	6.269 500	987
6.266 453	1176	6.266 878	125	6.267 142	410	6.267 390	112	6.267 484	526	6.267 800	808	6.268 198	363	6.269 501	987
6.266 455	1176	6.266 879	125	6.267 157	264	6.267 391	112	6.267 484	1192	6.267 806	23	6.268 199	363	6.269 502	987
6.266 487	1254	6.266 880	125	6.267 164	283	6.267 392	112	6.267 485	526	6.267 808	1241	6.268 201	365	6.269 503	987
6.266 488	1254	6.266 881	125	6.267 165	283	6.267 393	113	6.267 485	1192	6.267 847	756	6.268 202	365	6.269 504	987
6.266 489	1255	6.266 882	1140	6.267 166	1322	6.267 393	533	6.267 486	526	6.267 848	756	6.268 203	365	6.269 505	987
6.266 490	1255	6.266 883	1418	6.267 167	1322	6.267 394	120	6.267 486	1192	6.267 849	756	6.268 204	365	6.269 506	987
6.266 500	1254	6.266 884	1140	6.267 168	1322	6.267 395	143	6.267 487	526	6.267 887	643	6.268 205	365	6.269 507	987
6.266 501	1254	6.266 885	1140	6.267 169	1322	6.267 404	1161	6.267 487	1192	6.267 888	643	6.268 206	365	6.269 508	534
6.266 502	1254	6.266 886	1140	6.267 170	1322	6.267 405	101	6.267 488	526	6.267 889	643	6.268 207	365	6.269 509	534
6.266 503	1254	6.266 887	1140	6.267 171	1322	6.267 406	1066	6.267 488	1192	6.267 890	643	6.268 208	357	6.269 510	534
6.266 504	1254	6.266 888	1140	6.267 172	1318	6.267 407	1064	6.267 489	526	6.267 891	643	6.268 210	357	6.269 511	534
6.266 505	1254	6.266 889	1140	6.267 173	1318	6.267 408	1064	6.267 489	1192	6.267 892	643	6.268 212	357	6.269 512	534
6.266 506	1257	6.266 890	1194	6.267 174	1318	6.267 409	179	6.267 490	526	6.267 893	644	6.268 213	357	6.269 513	534
6.266 507	1257	6.266 893	357	6.267 175	1318	6.267 410	179	6.267 490	1192	6.267 894	644	6.268 215	357	6.269 514	534
6.266 508	1257	6.266 904	1160	6.267 176	1318	6.267 411	1377	6.267 491	526	6.267 895	644	6.268 218	357	6.269 515	534
6.266 509	1257	6.266 905	1101	6.267 177	1318	6.267 412	34	6.267 491	1192	6.267 896	644	6.268 220	357	6.269 579	195
6.266 515	977	6.266 906	1097	6.267 178	1318	6.267 413	34	6.267 492	526	6.267 897	644	6.268 222	357	6.269 580	195
6.266 530	1104	6.266 907	1071	6.267 179	1318	6.267 414	34	6.267 492	1192	6.267 898	644	6.268 223	357	6.269 581	195
6.266 531	1104	6.266 908	1075	6.267 180	1335	6.267 415	34	6.267 493	526	6.267 899	644	6.268 225	357	6.269 582	195
6.266 568	1158	6.266 909	188	6.267 181	1335	6.267 416	34	6.267 493	1192	6.267 903	1142	6.268 226	357	6.269 583	195
6.266 571	1048	6.266 910	391	6.267 182	1335	6.267 417	34	6.267 494	526	6.267 923	1122	6.268 240	915	6.269 584	200
6.266 572	1048	6.266 911	391	6.267 183	1335	6.267 418	35	6.267 494	1192	6.268 000	645	6.268 240	1329	6.269 585	200
6.266 573	1334	6.266 912	392	6.267 184	1335	6.267 420	1213	6.267 495	526	6.268 001	645	6.268 289	189	6.269 586	200
6.266 574	1334	6.266 913	392	6.267 185	1335	6.267 421	1213	6.267 495	1192	6.268 002	645	6.268 343	1220	6.269 587	200
6.266 590	538	6.266 914	282	6.267 191	25	6.267 422	1213	6.267 496	526	6.268 003	645	6.268 358	219	6.269 588	200
6.266 605	1472	6.266 915	283	6.267 198	764	6.267 423	1213	6.267 496	1192	6.268 004	645	6.268 359	219	6.269 589	200
6.266 611	815	6.266 916	249	6.267 248	1132	6.267 424	1205	6.267 497	526	6.268 005	645	6.268 360	219	6.269 590	200
6.266 640	233	6.266 916	1052	6.267 249	1132	6.267 425	1205	6.267 497	1192	6.268 006	646	6.268 361	219	6.269 621	125
6.266 641	233	6.266 917	249	6.267 250	1132	6.267 426	1205	6.267 498	526	6.268 007	646	6.268 369	1020	6.269 622	126
6.266 642	233	6.266 917	1052	6.267 251	1132	6.267 427	1205	6.267 498	1192	6.268 008	646	6.268 389	1020	6.269 622	1313
6.266 643	233	6.266 918	249	6.267 252	1132	6.267 428	1205	6.267 499	526	6.268 009	646	6.268 390	1020	6.269 644	360
6.266 644	233	6.266 918	1052	6.267 253	1132	6.267 429	1205	6.267 499	1192	6.268 010	646	6.268 391	1020	6.269 657	28
6.266 645	292	6.266 919	249	6.267 263	357	6.267 430	1205	6.267 578	1180	6.268 011	646	6.268 392	1020	6.269 688	751
6.266 646	292	6.266 919	1052	6.267 267	1442	6.267 431	1205	6.267 579	1179	6.268 024	1223	6.268 393	1020	6.269 725	1081
6.266 647	335	6.266 920	249	6.267 268	1442	6.267 432	1205	6.267 593	1220	6.268 025	1223	6.268 394	1314	6.269 737	1051
6.266 668	1155	6.266 920	1052	6.267 269	1442	6.267 433	1205	6.267 595	775	6.268 048	1238	6.268 395	1314	6.269 738	1051
6.266 669	1155	6.266 921	384	6.267 270	1442	6.267 434	1205	6.267 596	808	6.268 090	1327	6.268 396	1314	6.269 765	857
6.266 670	1155	6.266 922	384	6.267 271	269	6.267 435	1205	6.267 597	808	6.268 091	1327	6.268 397	1314	6.269 767	1176
6.266 671	1155	6.266 980	1081	6.267 272	269	6.267 436	1204	6.267 598	808	6.268 092	1327	6.268 419	1131	6.269 768	657
6.266 672	1155	6.266 981	1081	6.267 273	269	6.267 437	1204	6.267 599	808	6.268 093	1327	6.268 477	1072	6.269 787	232
6.266 673	1155	6.266 984	629	6.267 275	269	6.267 438	1207	6.267 600	526	6.268 099	915	6.268 478	1072	6.269 788	735
6.266 674	1156	6.266 985	642	6.267 277	269	6.267 439	1207	6.267 600	1192	6.268 099	1329	6.268 487	128	6.269 789	735
6.266 675	1156	6.266 986	641	6.267 278	269	6.267 440	1207	6.267 601	526	6.268 100	915	6.268 487	1478	6.269 790	735
6.266 676	1155	6.266 987	199	6.267 279	274	6.267 441	1207	6.267 601	1192	6.268 100	1329	6.268 500	1089	6.269 791	735

6.269 819	1343	6.270 627	70	6.272 034	125	6.272 175	1136	6.272 348	800	6.280 680	1125	6.281 355	346	6.281 836	366
6.269 820	1343	6.270 628	70	6.272 047	125	6.272 176	1136	6.272 349	800	6.280 728	799	6.281 356	346	6.281 838	21
6.269 834	1198	6.270 629	70	6.272 048	125	6.272 177	1136	6.272 350	800	6.280 786	1328	6.281 357	346	6.281 839	21
6.269 835	1198	6.270 630	70	6.272 049	125	6.272 178	1136	6.272 351	800	6.280 788	1122	6.281 358	346	6.281 845	316
6.269 868	273	6.270 631	70	6.272 050	125	6.272 179	1136	6.272 352	800	6.280 817	928	6.281 359	346	6.281 872	756
6.270 012	1180	6.270 632	227	6.272 051	125	6.272 181	1136	6.272 353	800	6.280 873	1431	6.281 360	346	6.281 901	1258
6.270 023	418	6.270 633	227	6.272 052	125	6.272 182	1136	6.272 354	800	6.280 874	789	6.281 361	346	6.281 905	245
6.270 089	18	6.270 634	227	6.272 053	126	6.272 183	303	6.272 355	800	6.280 910	117	6.281 362	346	6.281 917	1379
6.270 090	13	6.270 635	227	6.272 053	1313	6.272 185	303	6.272 356	800	6.280 911	117	6.281 363	346	6.282 022	368
6.270 091	13	6.270 636	227	6.272 054	112	6.272 186	303	6.272 357	800	6.280 912	117	6.281 364	346	6.282 104	1343
6.270 115	856	6.270 637	227	6.272 055	112	6.272 188	303	6.272 358	800	6.280 913	117	6.281 365	346	6.282 108	40
6.270 117	13	6.270 638	227	6.272 056	112	6.272 199	414	6.272 359	800	6.280 914	117	6.281 366	346	6.282 108	545
6.270 118	18	6.270 639	227	6.272 057	112	6.272 220	1003	6.272 361	320	6.280 935	515	6.281 367	346	6.282 108	1382
6.270 119	18	6.270 640	227	6.272 058	1080	6.272 224	414	6.272 362	320	6.280 935	878	6.281 368	346	6.282 110	671
6.270 176	1423	6.270 720	1427	6.272 059	1080	6.272 234	879	6.272 363	320	6.280 936	515	6.281 369	346	6.282 111	671
6.270 177	1423	6.270 726	1340	6.272 060	1080	6.272 235	879	6.272 364	331	6.280 936	878	6.281 370	346	6.282 112	671
6.270 180	1023	6.270 816	998	6.272 061	1140	6.272 236	753	6.272 365	331	6.280 937	357	6.281 371	346	6.282 144	969
6.270 181	18	6.270 818	998	6.272 062	1140	6.272 237	753	6.272 366	331	6.280 938	357	6.281 372	346	6.282 145	969
6.270 183	200	6.270 819	998	6.272 063	1140	6.272 238	753	6.272 367	331	6.280 939	357	6.281 373	346	6.282 146	969
6.270 192	48	6.270 828	1066	6.272 064	1140	6.272 239	753	6.272 368	873	6.280 940	357	6.281 374	346	6.282 147	969
6.270 193	48	6.270 829	1066	6.272 065	1389	6.272 240	753	6.272 369	873	6.280 941	357	6.281 375	346	6.282 148	1434
6.270 194	48	6.270 830	880	6.272 066	1389	6.272 241	1142	6.272 380	1158	6.280 942	357	6.281 376	346	6.282 149	1434
6.270 201	1328	6.270 850	504	6.272 067	1389	6.272 242	1142	6.272 381	1158	6.280 943	357	6.281 377	346	6.282 150	1434
6.270 209	667	6.270 862	1349	6.272 068	1388	6.272 243	1142	6.280 049	236	6.280 944	357	6.281 380	293	6.282 151	1434
6.270 236	223	6.270 863	1349	6.272 069	1388	6.272 244	1142	6.280 063	596	6.280 945	357	6.281 402	530	6.282 213	1218
6.270 246	982	6.270 864	1076	6.272 070	1388	6.272 245	1142	6.280 064	596	6.280 946	357	6.281 467	1134	6.282 214	1218
6.270 247	982	6.270 910	273	6.272 071	1388	6.272 246	371	6.280 068	524	6.280 950	1425	6.281 468	1134	6.282 215	1218
6.270 248	982	6.270 916	1081	6.272 072	1388	6.272 247	371	6.280 069	841	6.280 951	1419	6.281 479	25	6.282 216	1218
6.270 252	354	6.270 919	1381	6.272 074	1388	6.272 248	371	6.280 070	524	6.280 952	1425	6.281 511	1151	6.282 260	364
6.270 262	123	6.270 920	1381	6.272 088	1024	6.272 250	1188	6.280 071	524	6.280 953	1425	6.281 512	1151	6.282 275	978
6.270 265	918	6.270 921	1381	6.272 088	1441	6.272 251	1188	6.280 072	524	6.280 954	1425	6.281 513	1151	6.282 276	978
6.270 266	918	6.270 922	1381	6.272 089	1024	6.272 252	1188	6.280 073	524	6.280 980	1125	6.281 514	1151	6.282 277	978
6.270 267	918	6.270 923	1381	6.272 089	1441	6.272 253	1188	6.280 074	524	6.280 981	1125	6.281 515	1151	6.282 278	978
6.270 364	1346	6.270 924	1381	6.272 090	1024	6.272 254	1188	6.280 087	1079	6.280 982	1125	6.281 516	1151	6.282 279	978
6.270 365	1346	6.270 925	1381	6.272 090	1441	6.272 255	1188	6.280 088	1172	6.280 983	972	6.281 517	1152	6.282 280	978
6.270 366	209	6.270 926	1381	6.272 091	1024	6.272 256	1188	6.280 100	295	6.280 984	951	6.281 518	1152	6.282 281	978
6.270 367	209	6.270 927	1381	6.272 091	1441	6.272 257	1188	6.280 101	295	6.280 985	921	6.281 519	1152	6.282 282	978
6.270 368	209	6.270 928	1381	6.272 092	1024	6.272 258	1188	6.280 102	295	6.280 986	921	6.281 520	1152	6.282 283	978
6.270 369	209	6.270 929	1381	6.272 092	1441	6.272 259	1188	6.280 103	295	6.280 987	921	6.281 521	1152	6.282 284	978
6.270 371	1346	6.270 935	187	6.272 093	1024	6.272 260	1188	6.280 104	295	6.280 988	921	6.281 522	1152	6.282 285	978
6.270 392	67	6.270 936	187	6.272 093	1441	6.272 261	1188	6.280 105	295	6.281 023	90	6.281 537	372	6.282 286	978
6.270 393	339	6.270 937	187	6.272 094	1024	6.272 262	1188	6.280 106	295	6.281 071	776	6.281 538	982	6.282 288	1299
6.270 403	663	6.270 938	187	6.272 094	1441	6.272 263	1188	6.280 107	322	6.281 080	790	6.281 539	982	6.282 321	317
6.270 403	679	6.270 939	203	6.272 095	1024	6.272 264	1188	6.280 108	322	6.281 081	775	6.281 540	982	6.282 329	821
6.270 403	1395	6.270 951	1180	6.272 095	1441	6.272 265	1188	6.280 109	322	6.281 082	775	6.281 541	982	6.282 348	1363
6.270 404	663	6.270 956	418	6.272 096	1024	6.272 266	1188	6.280 111	287	6.281 113	665	6.281 542	982	6.282 374	1181
6.270 404	679	6.270 957	418	6.272 096	1441	6.272 267	1188	6.280 112	287	6.281 113	677	6.281 543	982	6.282 379	1013
6.270 404	1395	6.270 958	418	6.272 097	1024	6.272 268	1189	6.280 113	287	6.281 113	1394	6.281 544	982	6.282 405	309
6.270 405	663	6.270 959	418	6.272 097	1441	6.272 269	1189	6.280 114	287	6.281 114	665	6.281 545	982	6.282 436	392
6.270 405	679	6.270 960	418	6.272 098	1024	6.272 270	1189	6.280 115	316	6.281 114	677	6.281 546	982	6.282 439	530
6.270 405	1395	6.270 961	418	6.272 098	1441	6.272 271	1189	6.280 116	316	6.281 114	1394	6.281 547	982	6.282 441	530
6.270 419	339	6.270 962	418	6.272 099	1024	6.272 272	1189	6.280 117	316	6.281 115	665	6.281 548	982	6.282 443	530
6.270 420	927	6.270 963	418	6.272 099	1441	6.272 273	1189	6.280 118	330	6.281 115	677	6.281 549	982	6.282 445	530
6.270 421	927	6.270 964	418	6.272 111	1170	6.272 274	1189	6.280 119	330	6.281 115	1394	6.281 550	982	6.282 447	530
6.270 422	927	6.270 965	418	6.272 112	1170	6.272 275	1189	6.280 120	330	6.281 124	1070	6.281 560	1363	6.282 449	530
6.270 423	927	6.270 966	419	6.272 113	1089	6.272 276	1189	6.280 155	1238	6.281 125	18	6.281 561	516	6.282 451	530
6.270 424	927	6.270 967	419	6.272 133	1265	6.272 277	1189	6.280 201	1176	6.281 131	663	6.281 562	773	6.282 452	530
6.270 425	927	6.270 968	420	6.272 134	1265	6.272 278	1189	6.280 220	1380	6.281 132	663	6.281 563	773	6.282 454	530
6.270 426	927	6.270 969	420	6.272 135	1265	6.272 279	1189	6.280 224	663	6.281 157	33	6.281 564	773	6.282 456	530
6.270 427	927	6.270 970	420	6.272 136	1266	6.272 280	1189	6.280 268	857	6.281 158	738	6.281 565	773	6.282 458	530
6.270 443	1252	6.270 971	419	6.272 137	1266	6.272 281	1189	6.280 269	856	6.281 159	738	6.281 566	773	6.282 460	530
6.270 479	247	6.270 972	419	6.272 138	1266	6.272 282	1189	6.280 284	841	6.281 160	738	6.281 569	392	6.282 488	1077
6.270 501	1132	6.270 973	419	6.272 139	1266	6.272 283	1189	6.280 287	863	6.281 161	738	6.281 570	392	6.282 489	1076
6.270 502	1132	6.270 974	419	6.272 140	1266	6.272 284	1189	6.280 288	863	6.281 163	738	6.281 572	1046	6.282 520	1343
6.270 503	1132	6.270 975	420	6.272 141	1266	6.272 285	1189	6.280 289	857	6.281 164	738	6.281 583	354	6.282 521	1343
6.270 504	1132	6.270 976	421	6.272 142	1266	6.272 287	1188	6.280 290	856	6.281 166	738	6.281 586	798	6.282 522	1343
6.270 505	1132	6.270 977	405	6.272 143	1266	6.272 288	1187	6.280 291	856	6.281 167	738	6.281 614	846	6.282 523	1343
6.270 514	1320	6.270 978	238	6.272 144	1266	6.272 289	1187	6.280 292	841	6.281 169	738	6.281 615	846	6.282 524	1343
6.270 515	1321	6.270 979	1082	6.272 145	1265	6.272 290	1188	6.280 293	856	6.281 170	738	6.281 616	846	6.282 525	1343
6.270 516	1321	6.270 980	1082	6.272 146	1265	6.272 291	1188	6.280 295	841	6.281 172	738	6.281 617	846	6.282 526	1343
6.270 517	1321	6.270 981	1082	6.272 147	1265	6.272 327	791	6.280 296	841	6.281 173	738	6.281 618	846	6.282 527	1343
6.270 518	1321	6.270 982	1082	6.272 148	1265	6.272 328	791	6.280 298	13	6.281 175	186	6.281 619	1162	6.282 528	1343
6.270 519	1321	6.270 986	176	6.272 149	1265	6.272 329	791	6.280 318	163	6.281 176	186	6.281 620	293	6.282 529	1343
6.270 520	1321	6.271 000	1342	6.272 150	1265	6.272 330	791	6.280 320	163	6.281 177	186	6.281 621	293	6.282 597	571
6.270 521	1321	6.271 001	1342	6.272 151	1266	6.272 331	791	6.280 321	163	6.281 178	186	6.281 623	322	6.282 610	315
6.270 522	1321	6.271 002	1342	6.272 152	1266	6.272 332	780	6.280 325	163	6.281 179	677	6.281 624	322	6.282 632	1220
6.270 523	1321	6.271 003	1342	6.272 154	1266	6.272 333	783	6.280 326	163	6.281 179	737	6.281 625	322	6.282 640	892
6.270 524	1321	6.271 004	1342	6.272 155	1266	6.272 334	781	6.280 362	841	6.281 249	33	6.281 626	910	6.282 656	936
6.270 525	1321	6.271 005	1342	6.272 156	1266	6.272 335	781	6.280 399	188	6.281 268	544	6.281 627	910	6.282 657	936
6.270 531	61	6.271 007	1342	6.272 157	1266	6.272 336	781	6.280 400	188	6.281 269	544	6.281 647	1070	6.282 658	936
6.270 534	65	6.271 008	1342	6.272 159	1266	6.272 337	781	6.280 403	991	6.281 344	345	6.281 648	1069	6.282 666	571
6.270 535	65	6.271 009	1342	6.272 160	1266	6.272 338	781	6.280 404	991	6.281 345	345	6.281 652	790	6.282 670	372
6.270 536	65	6.271 010	1342	6.272 161	1266	6.272 339	781	6.280 405	991	6.281 346	345	6.281 691	1432	6.282 722	1366
6.270 548	293	6.271 011	1342	6.272 162	1266	6.272 340	781	6.280 441	849	6.281 347	345	6.281 692	1432	6.282 764	367
6.270 549	322	6.271 012	1342	6.272 168	1266	6.272 341	781	6.280 450	280	6.281 348	345	6.281 693	1432	6.282 765	367
6.270 566	492	6.272 008	893	6.272 169	1266	6.272 342	781	6.280 456	1172	6.281 349	345	6.281 694	1432	6.282 766	367
6.270 567	328	6.272 009	1285	6.272 170	1136	6.272 343	781	6.280 588	666	6.281 350	345	6.281 701	25	6.282 767	367
6.270 569	157	6.272 014	1307	6.272 171	1136	6.272 344	783	6.280 597	849	6.281 351	345	6.281 763	220	6.282 768	367
6.270 572	428	6.272 030	1290	6.272 172	1136	6.272 345	784	6.280 598	849	6.281 352	345	6.281 766	1111	6.282 769	367
6.270 591	354	6.272 031	1290	6.272 173	1136	6.272 346	800	6.280 632	1220	6.281 353	345	6.281 792	1432	6.282 770	367
6.270 626	191	6.272 032	1290	6.272 174	1136	6.272 347	800	6.280 645	1122	6.281 354	345	6.281 793	1432	6.282 771	367

6.282 773	1305	6.283 178	704	6.283 612	340	6.284 296	810	6.284 552	535	6.285 225	417	6.285 634	1278	6.285 900	1074
6.282 774	1305	6.283 179	704	6.283 614	340	6.284 297	810	6.284 553	535	6.285 226	417	6.285 635	1278	6.285 901	1074
6.282 775	1305	6.283 180	1289	6.283 678	789	6.284 298	810	6.284 554	535	6.285 228	667	6.285 636	1278	6.285 902	1076
6.282 777	1305	6.283 181	1289	6.283 693	1116	6.284 299	810	6.284 555	535	6.285 271	1387	6.285 637	1278	6.285 903	1076
6.282 778	1305	6.283 182	1289	6.283 694	766	6.284 300	810	6.284 556	535	6.285 347	1380	6.285 638	1278	6.285 904	1076
6.282 779	1305	6.283 183	1289	6.283 719	1013	6.284 301	810	6.284 557	535	6.285 348	1380	6.285 639	1275	6.285 905	1077
6.282 780	1305	6.283 184	1335	6.283 732	534	6.284 302	810	6.284 558	535	6.285 420	1102	6.285 640	1275	6.285 906	1077
6.282 788	234	6.283 185	1335	6.283 733	531	6.284 303	810	6.284 559	531	6.285 421	1102	6.285 641	1275	6.285 907	1077
6.282 789	234	6.283 186	1335	6.283 797	716	6.284 304	810	6.284 562	114	6.285 422	1102	6.285 642	1275	6.285 908	1077
6.282 790	234	6.283 187	1289	6.283 798	716	6.284 308	284	6.284 563	535	6.285 423	1102	6.285 643	1275	6.285 909	1077
6.282 791	233	6.283 187	1335	6.283 799	716	6.284 310	1328	6.284 564	535	6.285 424	1102	6.285 644	1274	6.285 910	1077
6.282 792	233	6.283 188	1289	6.283 800	716	6.284 325	798	6.284 565	535	6.285 425	1102	6.285 645	1275	6.285 911	1077
6.282 793	233	6.283 188	1335	6.283 801	715	6.284 401	764	6.284 566	535	6.285 431	215	6.285 646	1274	6.285 913	1074
6.282 794	235	6.283 189	1289	6.283 802	715	6.284 402	757	6.284 567	535	6.285 432	215	6.285 647	1274	6.285 920	1078
6.282 795	235	6.283 189	1335	6.283 838	1070	6.284 403	757	6.284 568	535	6.285 433	215	6.285 648	1274	6.285 921	421
6.282 796	230	6.283 190	1289	6.283 838	1079	6.284 404	757	6.284 569	535	6.285 434	215	6.285 649	1274	6.285 921	1079
6.282 797	234	6.283 190	1335	6.283 846	571	6.284 405	764	6.284 570	531	6.285 435	215	6.285 650	1274	6.285 922	421
6.282 798	234	6.283 191	1289	6.283 865	766	6.284 406	757	6.284 573	114	6.285 436	215	6.285 651	1274	6.285 922	1079
6.282 799	234	6.283 191	1335	6.283 866	766	6.284 408	759	6.284 607	938	6.285 440	1395	6.285 694	705	6.285 923	421
6.282 830	190	6.283 192	704	6.283 889	1111	6.284 409	759	6.284 614	936	6.285 441	1395	6.285 694	1451	6.285 923	1079
6.282 843	670	6.283 261	714	6.283 922	70	6.284 410	759	6.284 633	528	6.285 445	1200	6.285 695	706	6.285 924	421
6.282 852	790	6.283 264	1204	6.283 967	979	6.284 411	759	6.284 634	540	6.285 448	499	6.285 695	1452	6.285 924	1079
6.282 866	210	6.283 265	1204	6.283 968	979	6.284 416	759	6.284 659	1076	6.285 460	223	6.285 696	706	6.285 925	421
6.282 880	1181	6.283 266	1204	6.283 969	979	6.284 419	759	6.284 662	1112	6.285 461	223	6.285 696	1452	6.285 925	1079
6.282 905	1071	6.283 267	1204	6.283 970	979	6.284 427	759	6.284 693	550	6.285 462	223	6.285 697	706	6.285 926	421
6.282 906	1071	6.283 268	1204	6.283 971	979	6.284 443	360	6.284 694	550	6.285 463	225	6.285 697	1452	6.285 926	1079
6.282 907	1071	6.283 269	1204	6.283 972	979	6.284 455	354	6.284 695	550	6.285 464	225	6.285 698	706	6.285 927	421
6.282 908	1071	6.283 270	1207	6.283 973	979	6.284 456	351	6.284 757	390	6.285 465	225	6.285 698	1452	6.285 927	1079
6.282 909	1071	6.283 271	1207	6.283 974	979	6.284 459	360	6.284 758	394	6.285 493	1290	6.285 699	705	6.285 928	421
6.282 910	1071	6.283 272	1202	6.283 975	979	6.284 460	341	6.284 759	395	6.285 517	340	6.285 699	1451	6.285 928	1079
6.282 919	339	6.283 273	1202	6.283 976	980	6.284 461	341	6.284 760	1380	6.285 528	202	6.285 700	706	6.285 929	421
6.282 965	571	6.283 274	1202	6.283 977	980	6.284 462	341	6.284 761	1380	6.285 529	202	6.285 700	1452	6.285 929	1079
6.282 979	339	6.283 275	1202	6.283 978	980	6.284 466	210	6.284 762	1380	6.285 530	202	6.285 701	706	6.285 930	421
6.282 980	339	6.283 276	1202	6.283 979	980	6.284 467	210	6.284 763	1380	6.285 531	202	6.285 701	1452	6.285 930	1079
6.283 002	264	6.283 277	1210	6.283 980	980	6.284 468	210	6.284 764	1380	6.285 556	522	6.285 702	706	6.285 931	421
6.283 003	617	6.283 278	1210	6.283 981	980	6.284 469	210	6.284 765	1380	6.285 557	1303	6.285 702	1452	6.285 931	1079
6.283 004	617	6.283 279	1210	6.284 047	1194	6.284 470	210	6.284 766	1380	6.285 558	1303	6.285 703	705	6.285 932	421
6.283 005	617	6.283 280	1210	6.284 066	354	6.284 471	210	6.284 767	1380	6.285 567	223	6.285 703	1451	6.285 932	1079
6.283 006	617	6.283 281	1210	6.284 083	420	6.284 472	210	6.284 771	1380	6.285 568	223	6.285 704	705	6.285 933	421
6.283 007	617	6.283 282	1210	6.284 102	1194	6.284 473	210	6.284 772	1380	6.285 569	223	6.285 704	1451	6.285 933	1079
6.283 008	617	6.283 283	1210	6.284 152	1048	6.284 474	210	6.284 773	1380	6.285 570	223	6.285 705	705	6.285 934	421
6.283 009	617	6.283 287	529	6.284 210	663	6.284 475	210	6.284 782	439	6.285 571	223	6.285 705	1451	6.285 934	1079
6.283 010	617	6.283 293	390	6.284 211	663	6.284 476	210	6.284 794	936	6.285 572	223	6.285 706	706	6.285 935	1300
6.283 033	1076	6.283 296	506	6.284 227	354	6.284 477	210	6.284 811	188	6.285 575	224	6.285 706	1452	6.285 936	1300
6.283 034	1076	6.283 298	506	6.284 228	354	6.284 478	210	6.284 812	193	6.285 576	224	6.285 707	705	6.285 937	1300
6.283 035	1076	6.283 309	339	6.284 248	196	6.284 479	210	6.284 815	1256	6.285 577	224	6.285 707	1451	6.285 938	1300
6.283 036	247	6.283 313	1424	6.284 249	196	6.284 480	210	6.284 817	1327	6.285 578	224	6.285 708	705	6.285 939	1300
6.283 037	247	6.283 329	387	6.284 250	738	6.284 481	210	6.284 818	1327	6.285 579	224	6.285 708	1451	6.285 940	1078
6.283 038	760	6.283 370	764	6.284 251	738	6.284 482	210	6.284 819	1327	6.285 580	224	6.285 709	705	6.285 941	1078
6.283 064	1095	6.283 371	764	6.284 252	738	6.284 483	210	6.284 857	1340	6.285 581	1113	6.285 709	1451	6.285 943	421
6.283 092	1100	6.283 372	764	6.284 253	738	6.284 484	210	6.284 876	1139	6.285 582	1113	6.285 710	705	6.285 943	1079
6.283 096	1117	6.283 373	764	6.284 255	1196	6.284 485	210	6.284 894	938	6.285 583	1113	6.285 710	1451	6.285 943	1300
6.283 097	1117	6.283 375	764	6.284 256	1196	6.284 486	210	6.284 896	282	6.285 588	1181	6.285 723	1153	6.285 944	421
6.283 098	1117	6.283 376	764	6.284 257	1196	6.284 487	210	6.284 898	285	6.285 589	1181	6.285 724	182	6.285 944	1079
6.283 099	1117	6.283 377	764	6.284 258	1196	6.284 488	210	6.284 899	284	6.285 590	1181	6.285 783	1077	6.285 944	1300
6.283 100	1116	6.283 386	766	6.284 259	1196	6.284 489	210	6.284 900	284	6.285 591	1181	6.285 813	244	6.285 945	1078
6.283 101	1116	6.283 420	352	6.284 260	1196	6.284 490	210	6.284 901	284	6.285 592	1181	6.285 814	244	6.285 946	1078
6.283 108	1117	6.283 424	366	6.284 261	1196	6.284 491	210	6.284 902	293	6.285 593	1181	6.285 815	244	6.285 950	1433
6.283 109	1116	6.283 459	1106	6.284 262	1197	6.284 492	210	6.284 903	293	6.285 594	1181	6.285 816	1346	6.285 951	1433
6.283 118	862	6.283 460	1106	6.284 263	1197	6.284 493	210	6.284 904	293	6.285 595	1181	6.285 817	1346	6.285 952	1433
6.283 119	862	6.283 461	428	6.284 264	1197	6.284 494	210	6.284 905	293	6.285 597	1275	6.285 818	1346	6.286 061	1278
6.283 120	862	6.283 461	1106	6.284 265	1197	6.284 495	210	6.284 906	315	6.285 598	1181	6.285 819	1346	6.286 062	1274
6.283 121	862	6.283 462	1275	6.284 266	361	6.284 496	210	6.284 907	317	6.285 600	1289	6.285 820	1346	6.286 116	1055
6.283 122	1323	6.283 539	796	6.284 267	361	6.284 504	297	6.284 908	323	6.285 601	1289	6.285 821	1346	6.286 117	1055
6.283 123	1323	6.283 540	796	6.284 268	353	6.284 505	297	6.284 917	858	6.285 602	1289	6.285 822	1346	6.286 118	1055
6.283 124	1323	6.283 541	796	6.284 269	353	6.284 506	298	6.284 918	858	6.285 603	1289	6.285 823	1346	6.286 119	1055
6.283 125	1323	6.283 542	796	6.284 270	353	6.284 507	298	6.284 935	264	6.285 604	1289	6.285 824	1346	6.286 141	1139
6.283 126	1323	6.283 543	708	6.284 271	353	6.284 508	332	6.284 954	771	6.285 605	1289	6.285 834	476	6.286 142	1139
6.283 127	1323	6.283 544	716	6.284 272	353	6.284 509	332	6.284 958	193	6.285 606	1289	6.285 840	1339	6.286 162	650
6.283 128	1323	6.283 545	716	6.284 273	361	6.284 510	332	6.284 966	1298	6.285 607	1289	6.285 841	1339	6.286 167	1076
6.283 129	1323	6.283 546	716	6.284 274	361	6.284 511	332	6.284 968	1068	6.285 608	1289	6.285 856	1070	6.286 168	1076
6.283 130	1323	6.283 547	716	6.284 275	353	6.284 512	343	6.284 969	1068	6.285 609	1289	6.285 859	1069	6.286 169	37
6.283 131	1323	6.283 548	716	6.284 276	353	6.284 526	771	6.285 006	936	6.285 610	1289	6.285 860	1069	6.286 170	37
6.283 132	1324	6.283 549	716	6.284 277	353	6.284 527	771	6.285 049	388	6.285 611	1289	6.285 869	894	6.286 171	37
6.283 133	1324	6.283 552	220	6.284 278	353	6.284 528	771	6.285 151	414	6.285 612	1289	6.285 883	1364	6.286 172	37
6.283 134	1324	6.283 555	701	6.284 279	353	6.284 529	771	6.285 189	493	6.285 613	1289	6.285 884	1364	6.286 173	37
6.283 163	704	6.283 565	955	6.284 280	361	6.284 537	536	6.285 190	501	6.285 614	1289	6.285 885	1364	6.286 174	37
6.283 164	704	6.283 566	955	6.284 281	361	6.284 538	536	6.285 190	505	6.285 615	1289	6.285 886	1364	6.286 175	37
6.283 165	704	6.283 567	955	6.284 282	353	6.284 539	536	6.285 191	501	6.285 619	1264	6.285 887	1364	6.286 176	37
6.283 166	704	6.283 568	955	6.284 283	353	6.284 540	536	6.285 191	505	6.285 620	1264	6.285 888	1364	6.286 177	37
6.283 167	704	6.283 569	955	6.284 284	353	6.284 541	534	6.285 193	763	6.285 621	1264	6.285 889	1364	6.286 179	1181
6.283 168	704	6.283 570	955	6.284 285	353	6.284 542	534	6.285 194	763	6.285 624	1264	6.285 890	1364	6.286 180	1118
6.283 169	704	6.283 571	955	6.284 287	810	6.284 543	112	6.285 195	763	6.285 625	1276	6.285 891	1364	6.286 181	1235
6.283 170	704	6.283 572	955	6.284 288	810	6.284 544	112	6.285 196	763	6.285 626	1276	6.285 892	1364	6.286 182	1235
6.283 171	704	6.283 591	1366	6.284 289	810	6.284 545	112	6.285 197	763	6.285 627	1277	6.285 893	1073	6.286 183	1235
6.283 172	704	6.283 592	1366	6.284 290	810	6.284 546	112	6.285 198	362	6.285 628	1277	6.285 894	1073	6.286 184	1235
6.283 173	704	6.283 593	1366	6.284 291	810	6.284 547	113	6.285 207	125	6.285 629	1277	6.285 895	1073	6.286 185	1244
6.283 174	704	6.283 594	1366	6.284 292	810	6.284 548	113	6.285 221	417	6.285 630	1277	6.285 896	1073	6.286 186	1258
6.283 175	704	6.283 595	1366	6.284 293	810	6.284 549	95	6.285 222	417	6.285 631	1277	6.285 897	1074	6.286 187	1258
6.283 176	704	6.283 606	1181	6.284 294	810	6.284 550	95	6.285 223	417	6.285 632	1277	6.285 898	1074	6.286 188	1258
6.283 177	704	6.283 612	339	6.284 295	810	6.284 551	95	6.285 224	417	6.285 633	1278	6.285 899	1074	6.286 189	425

6.286 190	425	6.286 470	1095	6.286 794	1119	6.287 108	1027	6.287 426	1037	6.287 663	761	6.287 781	77	6.304 322	212
6.286 200	1258	6.286 471	1095	6.286 795	1120	6.287 109	1027	6.287 428	1033	6.287 671	486	6.287 782	77	6.304 378	806
6.286 201	1258	6.286 472	1095	6.286 799	1131	6.287 110	1027	6.287 429	1033	6.287 674	486	6.287 783	77	6.304 822	1194
6.286 202	1258	6.286 473	1095	6.286 800	1131	6.287 111	1027	6.287 436	865	6.287 675	486	6.287 784	77	6.304 828	1439
6.286 203	1258	6.286 474	1095	6.286 805	549	6.287 112	1027	6.287 437	865	6.287 695	664	6.287 785	77	6.304 882	953
6.286 204	1258	6.286 475	1095	6.286 806	549	6.287 113	1027	6.287 444	314	6.287 696	661	6.287 786	77	6.304 939	613
6.286 205	1258	6.286 476	1095	6.286 807	549	6.287 114	1027	6.287 481	667	6.287 697	661	6.287 787	77	6.305 117	543
6.286 206	1258	6.286 477	1095	6.286 808	549	6.287 115	1027	6.287 484	1433	6.287 698	664	6.287 788	77	6.305 430	906
6.286 207	1256	6.286 478	1095	6.286 809	549	6.287 116	1027	6.287 485	1433	6.287 699	665	6.287 789	77	6.305 840	736
6.286 208	1256	6.286 479	1095	6.286 810	1219	6.287 117	1027	6.287 486	1433	6.287 700	662	6.287 790	77	6.305 865	1028
6.286 227	444	6.286 480	1095	6.286 811	1219	6.287 118	1027	6.287 487	1433	6.287 701	664	6.287 791	77	6.306 078	806
6.286 228	444	6.286 490	562	6.286 812	1219	6.287 119	1027	6.287 488	1433	6.287 702	664	6.287 792	77	6.306 164	172
6.286 229	444	6.286 491	242	6.286 813	1219	6.287 120	1027	6.287 489	1433	6.287 703	662	6.287 813	69	6.306 275	604
6.286 230	444	6.286 492	242	6.286 814	1219	6.287 121	1027	6.287 490	1433	6.287 704	662	6.287 814	69	6.306 285	611
6.286 231	444	6.286 506	422	6.286 815	1219	6.287 122	1027	6.287 491	1433	6.287 705	664	6.287 815	69	6.306 286	604
6.286 232	444	6.286 507	422	6.286 816	1219	6.287 123	1027	6.287 492	1433	6.287 706	662	6.287 816	69	6.306 510	48
6.286 248	310	6.286 539	273	6.286 817	1219	6.287 124	1027	6.287 493	1433	6.287 707	662	6.287 820	663	6.306 550	642
6.286 260	1254	6.286 540	273	6.286 818	1219	6.287 125	1027	6.287 494	1433	6.287 708	662	6.287 821	663	6.306 551	642
6.286 261	1254	6.286 541	273	6.286 819	1219	6.287 126	1027	6.287 495	1433	6.287 709	664	6.288 042	265	6.306 619	815
6.286 262	1254	6.286 542	273	6.286 820	1219	6.287 127	1027	6.287 496	1433	6.287 710	664	6.288 043	265	6.306 806	1028
6.286 263	1254	6.286 543	274	6.286 821	1219	6.287 128	1027	6.287 497	1433	6.287 711	661	6.288 044	265	6.307 233	953
6.286 279	160	6.286 593	48	6.286 822	1219	6.287 129	1027	6.287 498	1433	6.287 712	665	6.288 045	265	6.307 252	167
6.286 280	160	6.286 593	191	6.286 823	1219	6.287 130	1027	6.287 499	1433	6.287 713	664	6.288 046	265	6.307 327	606
6.286 281	1364	6.286 594	216	6.286 824	1219	6.287 131	1027	6.287 500	1433	6.287 714	665	6.288 047	265	6.307 820	606
6.286 282	1364	6.286 599	887	6.286 825	438	6.287 132	1027	6.287 501	1433	6.287 715	1176	6.288 048	265	6.307 821	606
6.286 283	1364	6.286 600	887	6.286 825	1326	6.287 133	1027	6.287 502	1433	6.287 716	474	6.288 049	265	6.307 822	606
6.286 284	1364	6.286 601	887	6.286 826	438	6.287 151	422	6.287 503	1433	6.287 717	474	6.288 050	265	6.307 823	606
6.286 285	1364	6.286 602	887	6.286 826	1326	6.287 152	422	6.287 504	1433	6.287 718	474	6.288 051	265	6.308 744	956
6.286 306	1442	6.286 603	887	6.286 827	438	6.287 153	423	6.287 505	1433	6.287 721	259	6.288 052	265	6.308 831	953
6.286 311	179	6.286 604	887	6.286 827	1326	6.287 154	423	6.287 506	1433	6.287 722	259	6.288 053	265	6.308 832	953
6.286 312	179	6.286 605	887	6.286 828	438	6.287 155	423	6.287 507	1433	6.287 723	259	6.288 054	265	6.311 677	187
6.286 315	879	6.286 606	919	6.286 828	1326	6.287 159	1011	6.287 508	1433	6.287 724	259	6.288 067	266	6.314 563	1446
6.286 316	310	6.286 607	14	6.286 829	438	6.287 160	1011	6.287 509	1432	6.287 725	259	6.288 068	266	6.314 566	412
6.286 318	1074	6.286 608	14	6.286 830	438	6.287 161	1011	6.287 510	1432	6.287 726	259	6.288 069	266	6.318 848	187
6.286 324	1328	6.286 609	14	6.286 831	438	6.287 162	1012	6.287 511	1432	6.287 727	259	6.288 070	266	6.320 887	953
6.286 325	1328	6.286 610	14	6.286 832	438	6.287 162	1317	6.287 512	1432	6.287 728	259	6.288 071	266	6.321 027	312
6.286 326	1328	6.286 611	14	6.286 833	438	6.287 163	1025	6.287 513	1432	6.287 729	258	6.288 219	927	6.322 097	119
6.286 327	1328	6.286 612	14	6.286 834	156	6.287 163	1439	6.287 514	1432	6.287 729	1143	6.300 025	902	6.323 052	230
6.286 328	1328	6.286 613	15	6.286 835	156	6.287 164	1025	6.287 515	1432	6.287 730	258	6.300 026	902	6.324 668	187
6.286 329	1328	6.286 614	15	6.286 836	156	6.287 164	1439	6.287 516	1432	6.287 730	1143	6.300 028	902	6.401 078	1392
6.286 330	1328	6.286 615	15	6.286 837	156	6.287 165	1025	6.287 517	1432	6.287 731	258	6.300 165	754	6.401 081	1392
6.286 331	1328	6.286 616	1442	6.286 838	156	6.287 165	1439	6.287 518	1432	6.287 731	1143	6.300 168	634	6.401 082	1392
6.286 332	1328	6.286 617	1442	6.286 839	157	6.287 166	1025	6.287 519	1432	6.287 732	258	6.300 299	902	6.401 093	76
6.286 333	1328	6.286 618	1442	6.286 840	157	6.287 166	1439	6.287 520	1432	6.287 732	1143	6.300 325	344	6.401 134	1392
6.286 334	1328	6.286 619	1442	6.286 841	1240	6.287 167	1025	6.287 521	1432	6.287 733	258	6.300 334	1058	6.401 135	1392
6.286 335	1328	6.286 657	85	6.286 842	1240	6.287 167	1439	6.287 522	1432	6.287 733	1143	6.300 402	1324	6.401 203	606
6.286 357	1339	6.286 658	85	6.286 843	1241	6.287 229	1024	6.287 523	1432	6.287 734	258	6.300 542	1027	6.401 235	201
6.286 371	57	6.286 659	85	6.286 844	1127	6.287 238	861	6.287 524	1432	6.287 734	1143	6.300 696	1122	6.401 256	168
6.286 372	57	6.286 660	85	6.286 845	34	6.287 239	861	6.287 525	1432	6.287 735	258	6.300 995	172	6.401 362	631
6.286 373	57	6.286 661	89	6.286 846	34	6.287 240	861	6.287 526	1432	6.287 735	1143	6.301 466	1174	6.401 428	607
6.286 374	57	6.286 662	89	6.286 847	33	6.287 241	861	6.287 527	43	6.287 736	258	6.301 526	222	6.401 432	641
6.286 375	1248	6.286 663	62	6.286 847	740	6.287 242	861	6.287 541	253	6.287 736	1143	6.301 538	962	6.401 458	88
6.286 376	256	6.286 664	62	6.286 848	33	6.287 243	861	6.287 542	253	6.287 737	258	6.301 574	148	6.401 505	736
6.286 377	256	6.286 665	62	6.286 848	740	6.287 244	861	6.287 543	254	6.287 737	1143	6.301 578	1439	6.401 579	31
6.286 378	256	6.286 666	62	6.286 849	1347	6.287 245	861	6.287 544	1183	6.287 738	258	6.301 604	962	6.401 676	716
6.286 379	256	6.286 686	790	6.286 850	1348	6.287 246	861	6.287 545	1183	6.287 738	1143	6.301 637	245	6.510 003	964
6.286 380	1248	6.286 757	153	6.286 921	252	6.287 247	861	6.287 548	1469	6.287 739	258	6.301 671	1308	6.510 005	1346
6.286 381	1248	6.286 758	153	6.286 948	721	6.287 248	861	6.287 549	1113	6.287 739	1143	6.301 718	167	6.510 172	909
6.286 408	46	6.286 759	153	6.287 048	732	6.287 298	1328	6.287 550	1113	6.287 740	258	6.301 727	1324	6.510 172	1329
6.286 409	46	6.286 760	154	6.287 049	732	6.287 307	712	6.287 552	1387	6.287 740	1143	6.301 732	906	6.510 180	888
6.286 410	39	6.286 761	154	6.287 050	732	6.287 308	713	6.287 553	1387	6.287 741	258	6.301 841	412	6.510 181	888
6.286 411	39	6.286 762	154	6.287 051	732	6.287 309	713	6.287 566	1194	6.287 741	1143	6.302 001	815	6.510 182	888
6.286 412	39	6.286 763	155	6.287 052	732	6.287 310	714	6.287 567	1194	6.287 742	258	6.302 116	600	6.510 183	888
6.286 413	39	6.286 763	742	6.287 053	732	6.287 311	713	6.287 568	1014	6.287 742	1143	6.302 247	734	6.510 255	665
6.286 414	39	6.286 764	155	6.287 054	732	6.287 312	713	6.287 569	1013	6.287 743	258	6.302 328	412	6.510 319	565
6.286 415	39	6.286 764	742	6.287 055	732	6.287 313	714	6.287 570	1013	6.287 743	1143	6.302 336	1336	6.510 335	909
6.286 416	39	6.286 765	155	6.287 056	732	6.287 314	714	6.287 571	1013	6.287 744	258	6.302 391	882	6.510 335	1329
6.286 426	476	6.286 765	742	6.287 057	732	6.287 338	721	6.287 572	1013	6.287 744	1143	6.302 596	734	6.510 380	1123
6.286 437	1397	6.286 766	155	6.287 058	732	6.287 339	715	6.287 577	1185	6.287 745	258	6.302 598	734	6.510 405	26
6.286 438	1397	6.286 766	742	6.287 085	1028	6.287 340	715	6.287 579	563	6.287 745	1143	6.302 759	412	6.510 405	680
6.286 439	650	6.286 767	155	6.287 086	1028	6.287 341	715	6.287 580	563	6.287 746	258	6.302 852	1123	6.510 572	501
6.286 440	650	6.286 767	742	6.287 087	1028	6.287 342	715	6.287 581	563	6.287 746	1143	6.302 979	201	6.510 572	505
6.286 441	650	6.286 768	155	6.287 088	1028	6.287 343	715	6.287 585	1031	6.287 747	258	6.303 032	906	6.510 709	1233
6.286 444	1038	6.286 768	742	6.287 089	1028	6.287 344	715	6.287 586	1031	6.287 747	1143	6.303 189	641	6.510 849	58
6.286 445	1038	6.286 769	155	6.287 090	1028	6.287 345	715	6.287 587	1031	6.287 748	258	6.303 190	641	6.510 856	1390
6.286 453	414	6.286 769	742	6.287 091	1028	6.287 346	715	6.287 588	254	6.287 748	1143	6.303 229	1439	6.510 864	962
6.286 454	414	6.286 771	640	6.287 092	1028	6.287 347	715	6.287 608	220	6.287 749	258	6.303 297	1455	6.510 909	172
6.286 455	414	6.286 772	580	6.287 093	1028	6.287 348	715	6.287 609	220	6.287 749	1143	6.303 525	76	6.700 111	1025
6.286 456	414	6.286 773	581	6.287 094	1028	6.287 350	1035	6.287 611	1334	6.287 750	257	6.303 738	902	6.700 111	1438
6.286 457	414	6.286 774	581	6.287 095	1028	6.287 351	1048	6.287 612	1334	6.287 751	257	6.303 743	906	6.700 568	736
6.286 458	414	6.286 775	934	6.287 096	1028	6.287 352	1048	6.287 613	1334	6.287 752	257	6.303 795	170	6.700 690	1466
6.286 459	1094	6.286 777	1106	6.287 097	1028	6.287 397	1114	6.287 614	1334	6.287 753	257	6.303 841	172	6.700 747	1444
6.286 460	1094	6.286 782	1290	6.287 098	1028	6.287 398	1114	6.287 615	1361	6.287 754	257	6.303 886	1134	6.700 903	887
6.286 461	1094	6.286 783	1290	6.287 099	1028	6.287 399	1117	6.287 616	403	6.287 755	257	6.303 887	1134	6.701 260	663
6.286 462	1101	6.286 784	1290	6.287 100	1028	6.287 399	1310	6.287 617	387	6.287 756	257	6.303 898	199	6.701 485	1391
6.286 463	1101	6.286 785	1290	6.287 101	1028	6.287 400	1117	6.287 618	390	6.287 757	256	6.303 899	199	6.702 724	1319
6.286 464	1101	6.286 789	1122	6.287 102	1028	6.287 400	1310	6.287 656	1314	6.287 758	256	6.303 926	1440	6.703 951	1442
6.286 465	1101	6.286 790	1122	6.287 104	1027	6.287 401	1117	6.287 658	791	6.287 759	256	6.303 988	887	6.704 046	1474
6.286 466	1101	6.286 791	1122	6.287 105	1027	6.287 401	1310	6.287 660	858	6.287 760	256	6.304 079	1134	6.704 091	1467
6.286 468	1095	6.286 792	1122	6.287 106	1027	6.287 402	1117	6.287 661	858	6.287 779	67	6.304 147	106	6.704 458	1467
6.286 469	1095	6.286 793	1119	6.287 107	1027	6.287 402	1310	6.287 662	761	6.287 780	67	6.304 307	181	6.705 831	412

6.705 832	412	6.802 700	197	6.901 915	1392	7.018 947	641	7.052 184	1429	7.078 822	739	7.300 131	995	7.608 352	101
6.800 124	903	6.802 726	735	6.901 962	613	7.018 948	641	7.052 186	1427	7.079 169	1474	7.300 156	1391	7.608 837	1396
6.800 126	172	6.802 757	1366	6.901 984	1038	7.018 955	642	7.052 895	41	7.079 366	733	7.300 174	1425	7.609 930	995
6.800 139	188	6.802 833	1330	6.902 044	1415	7.019 150	607	7.052 896	41	7.079 431	1448	7.300 175	1425	7.610 567	733
6.800 153	708	6.802 883	1473	6.902 222	1444	7.019 155	607	7.053 102	182	7.079 432	1448	7.300 197	1391	7.610 631	614
6.800 181	1324	6.802 901	329	6.902 303	1244	7.019 156	607	7.053 349	733	7.079 511	996	7.300 223	248	7.610 673	606
6.800 202	600	6.802 902	329	6.902 308	669	7.019 181	600	7.053 350	733	7.079 563	1089	7.300 224	248	7.610 674	606
6.800 204	172	6.802 927	1174	6.902 309	669	7.019 182	600	7.053 718	679	7.079 568	735	7.300 349	733	7.611 570	1027
6.800 214	600	6.802 957	619	6.902 310	669	7.019 244	604	7.053 930	41	7.079 617	1447	7.300 388	995	7.612 023	1027
6.800 215	600	6.802 978	606	6.902 419	1428	7.019 272	605	7.053 933	41	7.079 676	1391	7.300 389	996	7.612 290	1392
6.800 228	734	6.802 999	1228	6.902 444	628	7.019 348	1357	7.054 037	1421	7.079 677	1391	7.300 390	996	7.612 465	52
6.800 235	600	6.803 016	734	6.902 445	628	7.019 672	462	7.054 161	22	7.079 679	733	7.300 555	1473	7.613 087	1415
6.800 239	623	6.803 017	623	6.902 461	961	7.019 673	462	7.054 864	302	7.079 716	1391	7.300 557	733	7.613 388	1415
6.800 337	606	6.803 056	736	6.902 600	1441	7.019 675	462	7.055 383	101	7.079 737	88	7.300 574	735	7.613 795	23
6.800 353	119	6.803 067	427	6.902 601	1441	7.019 941	97	7.055 486	1424	7.079 801	883	7.300 580	1391	7.613 796	613
6.800 382	23	6.803 067	428	6.902 602	1441	7.020 037	1030	7.055 892	1467	7.079 854	60	7.301 382	486	7.614 642	607
6.800 399	734	6.803 092	82	6.902 603	1441	7.020 038	1030	7.055 909	996	7.080 092	1466	7.380 421	679	7.615 156	1430
6.800 447	1028	6.803 101	1322	6.902 604	1441	7.020 272	1082	7.056 751	1428	7.080 155	711	7.380 422	679	7.615 367	973
6.800 451	1144	6.803 102	541	6.902 605	1441	7.020 278	1082	7.056 849	1476	7.080 208	543	7.380 423	679	7.615 379	605
6.800 466	1028	6.803 102	1214	7.008 258	333	7.020 278	1376	7.056 914	1448	7.080 450	1427	7.400 045	486	7.615 661	806
6.800 467	1028	6.803 126	953	7.008 434	327	7.020 294	910	7.058 005	543	7.080 947	1427	7.400 375	1474	7.615 715	1419
6.800 496	130	6.803 127	953	7.008 959	127	7.020 295	910	7.058 102	739	7.081 642	701	7.400 583	735	7.616 171	98
6.800 518	1435	6.803 174	1417	7.008 959	533	7.020 330	30	7.058 103	739	7.081 898	1454	7.400 610	696	7.616 277	619
6.800 619	1194	6.803 183	43	7.008 960	127	7.021 151	93	7.058 120	543	7.082 063	996	7.400 768	996	7.616 384	1193
6.800 620	23	6.803 185	962	7.008 960	533	7.021 152	93	7.058 142	1424	7.083 308	1468	7.401 066	1415	7.616 476	201
6.800 621	23	6.803 320	1468	7.008 961	127	7.021 153	93	7.058 143	1425	7.083 428	280	7.401 066	1420	7.616 566	720
6.800 626	1028	6.803 323	675	7.008 961	533	7.021 486	60	7.058 640	88	7.083 428	1220	7.401 143	1468	7.616 653	1425
6.800 632	1057	6.803 324	675	7.008 962	127	7.021 545	25	7.059 540	1046	7.083 478	815	7.401 474	1448	7.616 709	344
6.800 667	1056	6.803 325	675	7.008 962	533	7.021 547	1358	7.059 541	996	7.083 522	739	7.401 744	1417	7.616 800	98
6.800 724	197	6.803 371	98	7.008 966	17	7.021 548	1358	7.059 689	1391	7.083 595	1433	7.401 744	1419	7.617 437	990
6.800 733	170	6.803 384	1436	7.008 967	16	7.021 549	1358	7.059 690	1391	7.083 596	1433	7.401 744	1420	7.617 877	736
6.801 018	903	6.803 417	1440	7.008 968	17	7.021 550	1358	7.059 691	1391	7.083 630	701	7.401 744	1423	7.617 935	193
6.801 019	903	6.803 543	604	7.008 969	16	7.021 797	600	7.059 745	1473	7.083 665	1447	7.401 840	1427	7.618 013	1156
6.801 020	903	6.803 562	1321	7.008 970	17	7.021 838	604	7.059 804	697	7.084 720	1433	7.402 218	1448	7.618 098	1194
6.801 021	903	6.803 567	98	7.008 971	16	7.021 840	604	7.059 827	733	7.084 918	1473	7.510 011	1244	7.618 212	1156
6.801 022	903	6.803 624	771	7.008 972	17	7.022 042	990	7.059 854	543	7.085 047	1444	7.510 053	1424	7.618 375	1158
6.801 023	903	6.803 651	1473	7.008 973	16	7.022 043	990	7.059 855	543	7.085 191	629	7.510 076	1391	7.619 590	1094
6.801 024	903	6.803 677	1211	7.008 974	17	7.022 044	990	7.060 419	1416	7.085 238	1416	7.510 242	888	7.619 653	215
6.801 037	1025	6.803 717	1426	7.008 975	16	7.022 192	21	7.060 421	1416	7.085 372	41	7.510 295	486	7.619 757	350
6.801 037	1438	6.803 740	1254	7.008 976	16	7.023 176	413	7.060 425	1429	7.085 511	1420	7.510 391	928	7.619 784	1443
6.801 073	23	6.803 751	1322	7.008 977	16	7.023 177	413	7.060 427	1429	7.085 892	1416	7.510 426	992	7.619 815	832
6.801 096	197	6.900 070	139	7.008 978	16	7.023 178	413	7.060 433	1429	7.086 147	1468	7.510 427	992	7.619 816	832
6.801 137	1440	6.900 098	185	7.008 999	890	7.023 179	413	7.060 437	1424	7.086 520	1420	7.510 686	1319	7.620 305	200
6.801 219	1121	6.900 118	106	7.009 005	891	7.023 754	721	7.060 457	1427	7.086 627	182	7.510 697	666	7.620 376	1032
6.801 239	106	6.900 119	549	7.009 011	891	7.024 558	883	7.060 459	1427	7.087 938	88	7.510 796	1468	7.620 719	106
6.801 244	1421	6.900 157	613	7.009 014	891	7.024 635	847	7.060 463	1427	7.087 939	88	7.510 822	1227	7.620 724	1419
6.801 322	129	6.900 233	1421	7.009 017	891	7.024 658	847	7.060 469	1421	7.087 940	88	7.510 823	1227	7.620 817	541
6.801 332	1120	6.900 312	620	7.009 020	891	7.024 659	847	7.060 471	1429	7.088 492	1046	7.600 059	734	7.620 828	1420
6.801 361	642	6.900 348	493	7.009 023	891	7.027 746	1154	7.060 471	1428	7.089 161	1448	7.600 162	733	7.620 842	1370
6.801 459	1227	6.900 353	76	7.009 045	126	7.047 590	1337	7.060 475	1424	7.089 162	1448	7.600 247	129	7.621 423	1014
6.801 467	815	6.900 361	736	7.009 046	126	7.047 591	1338	7.060 477	1427	7.089 855	1453	7.600 324	23	7.621 765	1419
6.801 515	1007	6.900 409	1194	7.009 214	1203	7.047 785	1336	7.060 479	1428	7.090 346	1445	7.600 405	23	7.622 377	536
6.801 571	720	6.900 415	1447	7.009 215	1203	7.047 787	1336	7.060 678	906	7.090 616	1426	7.600 688	1355	7.622 477	532
6.801 608	1448	6.900 428	169	7.009 260	1207	7.047 789	1336	7.060 690	890	7.090 617	1426	7.601 147	620	7.622 596	639
6.801 651	1435	6.900 429	169	7.009 263	1207	7.047 791	1336	7.060 691	890	7.090 752	1244	7.601 329	48	7.622 815	632
6.801 655	733	6.900 430	169	7.009 310	88	7.047 793	1336	7.060 692	890	7.091 220	486	7.601 348	48	7.623 018	1457
6.801 684	537	6.900 522	623	7.017 207	711	7.048 062	76	7.060 693	890	7.101 735	1036	7.601 585	833	7.623 040	1321
6.801 707	736	6.900 523	612	7.017 224	711	7.048 063	76	7.060 694	890	7.101 736	1036	7.601 891	1322	7.623 390	356
6.801 727	1424	6.900 648	634	7.017 796	457	7.048 064	76	7.070 048	1391	7.101 737	1035	7.602 492	1392	7.623 809	223
6.801 786	1174	6.900 713	1448	7.017 797	457	7.048 064	1333	7.071 063	1429	7.101 738	1035	7.602 538	106	7.623 809	370
6.801 789	736	6.900 761	169	7.018 318	991	7.048 065	76	7.071 111	735	7.190 001	23	7.602 941	995	7.623 810	223
6.801 854	1355	6.900 828	607	7.018 319	991	7.048 080	1332	7.071 151	1424	7.190 011	23	7.603 031	825	7.623 810	370
6.801 867	1120	6.900 875	665	7.018 320	991	7.048 081	1332	7.072 085	22	7.190 021	23	7.603 129	1093	7.623 838	1457
6.801 868	1120	6.900 875	666	7.018 326	995	7.048 082	1332	7.072 146	642	7.190 023	23	7.603 864	642	7.623 881	223
6.801 871	1392	6.900 898	641	7.018 327	995	7.048 388	1336	7.072 310	200	7.190 028	23	7.603 959	1308	7.623 881	370
6.801 872	1392	6.900 937	964	7.018 328	995	7.048 389	1336	7.072 324	1241	7.200 075	902	7.604 109	733	7.623 893	52
6.801 890	1322	6.900 963	1429	7.018 361	991	7.048 390	1336	7.075 021	67	7.200 111	910	7.604 410	201	7.623 930	526
6.801 894	1444	6.900 991	1439	7.018 362	991	7.048 391	1336	7.075 024	303	7.200 160	606	7.604 610	629	7.623 930	1193
6.801 962	628	6.901 030	1057	7.018 363	991	7.048 392	1336	7.075 031	890	7.200 347	604	7.604 787	702	7.623 934	541
6.801 977	1195	6.901 143	1474	7.018 365	991	7.048 393	1336	7.075 920	280	7.200 409	923	7.605 462	275	7.623 956	26
6.801 978	1195	6.901 149	93	7.018 397	906	7.048 395	1336	7.075 920	1220	7.200 414	1390	7.605 582	170	7.624 167	206
6.801 979	1195	6.901 167	1330	7.018 398	906	7.048 396	1336	7.075 941	815	7.200 433	964	7.606 374	23	7.624 168	206
6.802 032	1392	6.901 168	1330	7.018 413	906	7.048 397	1336	7.075 954	711	7.200 457	1357	7.606 375	23	7.624 578	310
6.802 089	771	6.901 208	735	7.018 535	894	7.048 662	1354	7.075 960	1416	7.200 489	629	7.606 811	737	7.624 685	876
6.802 215	736	6.901 244	735	7.018 536	894	7.048 663	1354	7.076 000	815	7.200 498	1440	7.606 907	641	7.625 012	1428
6.802 229	1309	6.901 259	1051	7.018 537	894	7.048 731	1338	7.076 101	815	7.200 508	888	7.606 908	641	7.625 237	350
6.802 244	130	6.901 260	618	7.018 538	894	7.048 732	1338	7.076 124	711	7.200 519	735	7.607 198	23	7.625 555	223
6.802 266	733	6.901 329	1322	7.018 539	894	7.048 733	1338	7.076 270	711	7.200 572	1204	7.607 297	1471	7.625 555	370
6.802 391	1025	6.901 399	887	7.018 540	894	7.048 734	1338	7.076 312	60	7.200 573	1051	7.607 298	1471	7.625 884	528
6.802 391	1438	6.901 466	412	7.018 541	894	7.048 801	1053	7.076 570	995	7.200 575	733	7.607 378	961	7.626 118	632
6.802 431	736	6.901 567	52	7.018 542	894	7.048 802	1053	7.076 778	1418	7.200 753	1082	7.607 431	734	7.626 193	1073
6.802 474	1391	6.901 617	600	7.018 543	894	7.050 148	280	7.076 849	1391	7.200 775	995	7.607 632	734	7.626 193	1075
6.802 498	964	6.901 622	329	7.018 544	894	7.050 148	1220	7.077 212	543	7.200 776	995	7.607 778	23	7.626 372	1120
6.802 513	1006	6.901 629	329	7.018 545	894	7.050 202	1429	7.077 524	995	7.200 809	1418	7.607 913	607	7.626 422	251
6.802 537	1174	6.901 653	187	7.018 546	894	7.050 285	1427	7.077 661	41	7.200 829	696	7.607 933	961	7.626 542	198
6.802 598	1025	6.901 670	329	7.018 549	894	7.050 286	1428	7.077 849	733	7.200 834	1221	7.608 012	720	7.626 604	389
6.802 598	1438	6.901 671	329	7.018 550	894	7.050 759	1421	7.077 852	41	7.210 063	1355	7.608 025	995	7.626 614	389
6.802 614	169	6.901 743	41	7.018 553	894	7.051 039	1429	7.077 915	847	7.210 113	1440	7.608 105	1084	7.626 764	1186
6.802 646	1322	6.901 798	1446	7.018 680	611	7.051 056	1446	7.078 722	88	7.210 114	1440	7.608 144	302	7.626 766	1186
6.802 647	1322	6.901 799	606	7.018 681	611	7.051 092	41	7.078 750	697	7.300 006	1392	7.608 160	1420	7.626 860	670
6.802 657	25	6.901 807	540	7.018 936	641	7.051 404	1426	7.078 821	739	7.300 124	1391	7.608 178	601	7.626 861	671

7.627 142	1458	7.653 251	240	7.900 140	565	7.970 387	706	9.000 204	99	9.001 400	1008	9.003 490	1445	9.003 715	1466
7.627 340	1224	7.653 307	190	7.900 288	1319	7.970 387	1452	9.000 205	99	9.001 401	1008	9.003 491	1473	9.003 716	1466
7.627 352	1224	7.653 540	1094	7.900 289	1319	7.970 389	705	9.000 206	99	9.001 402	1008	9.003 492	1473	9.003 719	1466
7.627 795	767	7.653 714	652	7.900 483	636	7.970 389	1451	9.000 208	99	9.001 403	1008	9.003 493	1473	9.003 720	1466
7.627 832	354	7.654 036	1194	7.900 484	636	7.970 402	706	9.000 210	99	9.001 404	1008	9.003 494	1473	9.003 723	1466
7.628 015	1355	7.654 045	106	7.900 486	636	7.970 402	1452	9.000 212	99	9.001 405	1008	9.003 495	1474	9.003 724	1466
7.628 209	613	7.654 046	106	7.910 091	323	7.970 403	698	9.000 216	99	9.001 406	1008	9.003 496	1473	9.003 727	1466
7.628 259	1113	7.655 134	1082	7.910 099	293	7.970 461	1366	9.000 220	99	9.001 410	1008	9.003 497	1473	9.003 728	1466
7.628 820	1460	7.655 158	301	7.910 125	1425	7.970 516	961	9.000 225	99	9.001 411	1008	9.003 498	1474	9.003 733	1466
7.628 821	1458	7.655 341	354	7.910 240	290	7.970 541	961	9.000 230	99	9.001 412	1008	9.003 500	1476	9.003 734	1466
7.629 195	307	7.655 427	530	7.910 253	938	7.970 554	1328	9.000 304	100	9.001 420	1009	9.003 511	1431	9.003 738	1466
7.629 381	1195	7.655 592	422	7.910 352	362	7.970 571	692	9.000 305	100	9.001 421	1009	9.003 535	1423	9.003 739	1466
7.629 417	620	7.655 618	250	7.910 364	1224	7.970 573	636	9.000 306	100	9.001 422	1009	9.003 536	1425	9.003 742	1466
7.629 440	636	7.655 788	1194	7.910 430	1082	7.970 584	1032	9.000 308	100	9.001 423	1009	9.003 540	1425	9.003 743	1466
7.629 763	1056	7.655 865	391	7.910 449	1380	7.970 591	692	9.000 310	100	9.001 424	1009	9.003 541	1430	9.003 746	1466
7.630 052	387	7.656 106	354	7.910 491	293	7.970 595	1417	9.000 312	100	9.001 425	1009	9.003 542	1430	9.003 747	1466
7.630 104	199	7.656 131	100	7.910 614	1095	7.970 611	692	9.000 316	100	9.001 426	1009	9.003 543	1429	9.003 751	1466
7.630 153	115	7.656 611	360	7.910 686	721	7.970 673	99	9.000 320	100	9.001 427	1009	9.003 544	1429	9.003 752	1466
7.630 235	642	7.656 680	773	7.920 043	1296	7.970 683	354	9.000 325	100	9.001 428	1009	9.003 545	1429	9.003 755	1466
7.630 287	641	7.656 681	773	7.920 048	1379	7.970 688	544	9.000 330	100	9.001 429	1009	9.003 549	1424	9.003 756	1466
7.630 288	641	7.656 684	161	7.920 074	356	7.970 696	544	9.000 460	100	9.001 430	1009	9.003 557	1416	9.003 760	1466
7.630 409	993	7.656 684	1377	7.920 120	675	7.970 740	486	9.000 461	100	9.001 431	1009	9.003 558	1416	9.003 761	1466
7.630 506	1330	7.656 739	240	7.920 271	423	7.970 742	695	9.000 462	100	9.001 432	1009	9.003 559	1416	9.003 890	268
7.630 646	735	7.656 781	327	7.920 413	776	7.970 771	125	9.000 470	100	9.001 433	1009	9.003 560	1419	9.003 901	142
7.630 775	977	7.656 840	824	7.930 022	1302	7.970 783	543	9.000 471	100	9.001 434	1009	9.003 561	1419	9.003 910	142
7.630 830	708	7.656 858	1280	7.930 023	1302	7.970 790	695	9.000 472	100	9.002 601	53	9.003 562	1419	9.003 911	142
7.630 911	1469	7.657 006	642	7.930 030	612	7.970 797	1149	9.000 956	245	9.002 602	53	9.003 563	1419	9.003 912	142
7.631 201	528	7.657 096	691	7.930 095	1303	7.970 798	1150	9.001 015	1005	9.002 603	53	9.003 564	1422	9.003 913	142
7.631 525	1442	7.657 153	671	7.930 139	1368	7.970 861	1431	9.001 018	1005	9.002 606	53	9.003 565	1422	9.003 914	142
7.631 635	995	7.657 739	937	7.930 215	486	7.970 873	544	9.001 022	1005	9.002 607	53	9.003 566	1422	9.004 006	409
7.631 961	910	7.657 837	1343	7.930 240	751	7.970 889	713	9.001 054	527	9.002 608	53	9.003 567	1471	9.004 008	409
7.631 964	586	7.657 852	641	7.930 246	1311	7.970 892	1419	9.001 075	546	9.002 611	56	9.003 568	1471	9.004 010	409
7.631 971	589	7.657 874	937	7.930 290	892	7.970 900	1064	9.001 076	546	9.002 612	56	9.003 569	1471	9.004 012	409
7.632 508	1397	7.658 006	302	7.930 291	892	7.971 003	764	9.001 077	546	9.002 670	53	9.003 572	1469	9.004 014	409
7.632 597	312	7.658 057	351	7.930 366	1418	7.971 013	99	9.001 078	546	9.002 670	56	9.003 576	1469	9.004 016	409
7.632 641	82	7.658 119	1441	7.930 401	915	7.971 100	764	9.001 079	546	9.002 671	53	9.003 579	1469	9.004 057	409
7.632 839	708	7.658 120	1441	7.930 401	1329	7.971 187	764	9.001 080	546	9.002 671	56	9.003 586	1469	9.004 060	409
7.633 064	1430	7.658 234	1343	7.930 403	915	7.971 415	671	9.001 081	546	9.002 721	54	9.003 587	1469	9.004 065	409
7.633 920	344	7.658 294	1032	7.930 403	1329	7.971 443	484	9.001 082	546	9.002 722	54	9.003 588	1469	9.004 108	409
7.634 155	1321	7.658 531	1075	7.940 203	292	7.971 473	712	9.001 083	546	9.002 723	54	9.003 590	1470	9.004 109	409
7.634 641	1142	7.658 803	961	7.940 228	1032	7.971 495	715	9.001 084	546	9.003 032	1162	9.003 591	1470	9.004 110	409
7.634 892	144	7.658 851	714	7.940 261	355	7.971 498	1449	9.001 085	546	9.003 033	1162	9.003 592	1470	9.004 111	409
7.635 031	1397	7.658 877	1100	7.940 304	1461	7.980 024	1182	9.001 086	546	9.003 240	1162	9.003 593	1470	9.004 112	409
7.635 086	218	7.659 021	748	7.940 344	767	7.980 025	1182	9.001 110	1005	9.003 305	1162	9.003 594	1470	9.004 113	409
7.635 087	218	7.659 027	684	7.940 489	1073	7.980 027	1182	9.001 111	1005	9.003 320	1162	9.003 595	1470	9.004 114	409
7.635 088	218	7.659 228	902	7.940 490	1074	7.980 101	1183	9.001 112	1005	9.003 367	1431	9.003 596	1470	9.004 115	409
7.635 089	218	7.659 239	902	7.940 554	202	7.980 251	551	9.001 115	1005	9.003 368	1431	9.003 597	1470	9.004 153	409
7.635 711	1306	7.659 240	902	7.960 501	67	7.980 357	601	9.001 118	1005	9.003 369	1431	9.003 657	1465	9.004 154	409
7.635 816	623	7.659 241	902	7.960 502	67	7.980 358	601	9.001 130	1005	9.003 374	1162	9.003 658	1465	9.004 155	409
7.635 868	350	7.659 242	902	7.960 503	67	7.980 484	1184	9.001 132	1005	9.003 375	1162	9.003 659	1465	9.004 156	409
7.635 908	631	7.659 384	1396	7.960 504	67	7.980 485	1184	9.001 133	1005	9.003 376	1162	9.003 662	1465	9.004 157	409
7.636 288	1439	7.659 410	894	7.960 505	67	7.980 727	425	9.001 134	1008	9.003 425	1427	9.003 663	1465	9.004 158	409
7.636 628	52	7.659 854	1071	7.960 506	67	7.980 791	607	9.001 135	1005	9.003 426	1427	9.003 664	1465	9.004 159	409
7.636 721	1070	7.659 855	422	7.960 507	67	7.981 185	580	9.001 137	1005	9.003 430	1427	9.003 665	1465	9.004 160	409
7.637 274	124	7.659 958	1255	7.960 508	67	7.981 186	583	9.001 138	1005	9.003 434	1427	9.003 667	1465	9.004 161	409
7.638 354	1473	7.660 051	337	7.960 510	67	7.981 188	582	9.001 210	1005	9.003 435	1415	9.003 668	1465	9.004 162	409
7.638 738	890	7.660 052	650	7.960 512	67	7.981 189	582	9.001 260	1007	9.003 435	1420	9.003 669	1465	9.004 163	409
7.638 923	1055	7.660 053	650	7.960 513	67	7.981 287	1275	9.001 335	1007	9.003 441	1421	9.003 670	1465	9.004 305	409
7.639 112	1462	7.660 217	667	7.970 000	692	7.981 345	543	9.001 335	1009	9.003 442	1424	9.003 671	1465	9.004 310	409
7.639 613	1007	7.660 218	667	7.970 001	692	7.981 360	992	9.001 336	1007	9.003 443	1415	9.003 672	1465	9.004 315	409
7.639 994	567	7.660 299	1194	7.970 002	692	7.981 381	1004	9.001 336	1009	9.003 444	1415	9.003 673	1465	9.004 320	409
7.642 505	1025	7.660 305	714	7.970 029	36	7.981 548	977	9.001 337	1007	9.003 445	1427	9.003 674	1465	9.004 330	409
7.642 505	1439	7.660 408	1100	7.970 032	692	7.981 659	163	9.001 337	1009	9.003 446	1421	9.003 676	1465	9.004 340	409
7.643 634	354	7.660 539	894	7.970 033	695	7.982 028	1130	9.001 338	1007	9.003 448	1417	9.003 677	1465	9.004 350	409
7.643 731	392	7.660 602	1152	7.970 045	692	7.982 475	581	9.001 338	1009	9.003 451	1418	9.003 678	1465	9.004 370	409
7.644 453	1306	7.660 949	362	7.970 057	692	7.982 609	757	9.001 340	1006	9.003 452	1427	9.003 679	1465	9.004 400	410
7.644 960	340	7.661 308	1194	7.970 058	692	9.000 032	97	9.001 341	1006	9.003 453	1427	9.003 682	1465	9.004 561	410
7.644 987	354	7.661 767	1194	7.970 090	106	9.000 034	97	9.001 345	1006	9.003 454	1427	9.003 683	1465	9.004 568	410
7.645 491	936	7.670 287	1458	7.970 106	695	9.000 038	97	9.001 346	1010	9.003 455	1428	9.003 684	1465	9.004 575	410
7.645 492	936	7.670 427	1032	7.970 129	1094	9.000 041	97	9.001 347	1007	9.003 456	1428	9.003 685	1465	9.004 582	410
7.645 568	936	7.670 597	356	7.970 134	684	9.000 044	97	9.001 347	1009	9.003 457	1428	9.003 686	1465	9.004 589	410
7.645 874	771	7.671 016	1075	7.970 139	684	9.000 049	97	9.001 349	1008	9.003 458	1428	9.003 687	1465	9.004 640	410
7.650 036	1243	7.671 305	269	7.970 213	706	9.000 054	97	9.001 351	1007	9.003 460	1427	9.003 688	1465	9.004 650	410
7.650 037	344	7.671 426	356	7.970 213	1452	9.000 059	97	9.001 352	1007	9.003 465	1473	9.003 689	1465	9.005 001	237
7.650 112	190	7.671 735	1025	7.970 224	214	9.000 063	97	9.001 353	1007	9.003 466	1426	9.003 691	1465	9.005 002	237
7.651 616	964	7.671 735	1439	7.970 225	214	9.000 074	98	9.001 354	1007	9.003 470	1431	9.003 692	1465	9.005 008	237
7.651 746	66	7.671 880	768	7.970 226	214	9.000 075	98	9.001 355	1006	9.003 471	1431	9.003 693	1465	9.005 009	237
7.651 831	631	7.671 903	1156	7.970 241	623	9.000 076	98	9.001 356	1006	9.003 473	1431	9.003 694	1465	9.005 011	237
7.651 840	356	7.672 072	803	7.970 258	706	9.000 077	98	9.001 357	1006	9.003 474	1473	9.003 697	1465	9.005 014	237
7.651 871	23	7.672 157	259	7.970 258	1452	9.000 110	97	9.001 358	1006	9.003 475	1431	9.003 698	1465	9.005 015	237
7.651 872	23	7.672 290	823	7.970 266	684	9.000 111	97	9.001 359	1006	9.003 476	1473	9.003 699	1465	9.005 017	237
7.651 881	169	7.672 991	834	7.970 267	684	9.000 112	97	9.001 362	1006	9.003 477	1473	9.003 700	1465	9.005 020	237
7.652 008	631	7.673 349	784	7.970 268	684	9.000 113	97	9.001 363	1006	9.003 478	1473	9.003 701	1465	9.005 028	202
7.652 042	1094	7.673 677	1432	7.970 269	684	9.000 114	97	9.001 364	1006	9.003 479	1448	9.003 702	1465	9.005 046	202
7.652 355	1470	7.673 678	1432	7.970 271	692	9.000 115	97	9.001 365	1006	9.003 480	1415	9.003 703	1465	9.005 047	202
7.652 552	23	7.673 679	1432	7.970 278	623	9.000 116	97	9.001 366	1006	9.003 481	1415	9.003 704	1465	9.005 048	202
7.652 667	651	7.673 680	1432	7.970 286	706	9.000 150	99	9.001 367	1006	9.003 482	1424	9.003 706	1465	9.005 049	202
7.652 719	351	7.700 004	639	7.970 286	1452	9.000 151	99	9.001 368	1006	9.003 484	1416	9.003 707	1465	9.005 066	193
7.653 077	327	7.850 009	1427	7.970 339	695	9.000 152	99	9.001 369	1006	9.003 487	1444	9.003 708	1465	9.005 067	193
7.653 124	528	7.850 010	1428	7.970 385	706	9.000 153	99	9.001 370	1006	9.003 488	1444	9.003 709	1466	9.005 079	189
7.653 145	1469	7.900 066	312	7.970 385	1452	9.000 154	99	9.001 371	1006	9.003 489	1445	9.003 710	1466	9.005 090	189

9.005 100	188	9.005 420	213	9.005 995	214	9.010 273	1353	9.011 609	640	9.011 866	600	9.012 184	633	9.012 507	621
9.005 101	192	9.005 421	213	9.005 996	214	9.010 472	1353	9.011 613	640	9.011 867	600	9.012 185	633	9.012 509	621
9.005 102	192	9.005 422	213	9.005 997	214	9.010 473	1353	9.011 623	640	9.011 868	600	9.012 186	633	9.012 510	621
9.005 103	192	9.005 423	213	9.006 000	184	9.010 474	1353	9.011 625	640	9.011 869	600	9.012 187	633	9.012 511	622
9.005 104	192	9.005 424	213	9.006 001	184	9.010 475	1353	9.011 629	640	9.011 870	600	9.012 188	633	9.012 515	622
9.005 106	188	9.005 446	227	9.006 002	184	9.010 476	1353	9.011 630	640	9.011 875	600	9.012 189	633	9.012 516	622
9.005 107	190	9.005 447	227	9.006 002	190	9.010 477	1353	9.011 642	639	9.011 877	600	9.012 190	633	9.012 517	622
9.005 109	188	9.005 451	227	9.006 007	185	9.010 478	1353	9.011 643	639	9.011 880	600	9.012 191	633	9.012 518	622
9.005 115	189	9.005 452	227	9.006 008	185	9.010 481	1359	9.011 644	639	9.011 885	600	9.012 193	615	9.012 522	622
9.005 116	187	9.005 500	203	9.006 009	185	9.010 482	1359	9.011 645	639	9.011 896	1206	9.012 203	609	9.012 523	622
9.005 117	187	9.005 501	203	9.006 010	184	9.010 512	1353	9.011 647	639	9.011 897	1206	9.012 213	609	9.012 524	622
9.005 127	185	9.005 502	203	9.006 011	184	9.010 601	27	9.011 655	639	9.011 898	1206	9.012 216	610	9.012 525	621
9.005 128	185	9.005 503	203	9.006 012	184	9.010 602	27	9.011 656	639	9.011 901	603	9.012 217	610	9.012 526	621
9.005 131	191	9.005 504	203	9.006 127	185	9.010 603	27	9.011 657	639	9.011 902	603	9.012 218	610	9.012 527	621
9.005 134	188	9.005 505	203	9.006 128	185	9.010 605	27	9.011 658	639	9.011 903	603	9.012 219	610	9.012 528	621
9.005 164	187	9.005 506	203	9.006 129	185	9.010 606	27	9.011 660	639	9.011 904	603	9.012 247	610	9.012 530	621
9.005 166	190	9.005 507	203	9.006 130	185	9.010 608	27	9.011 661	639	9.011 905	603	9.012 248	610	9.012 533	621
9.005 170	220	9.005 508	203	9.006 131	191	9.010 609	27	9.011 662	639	9.011 906	603	9.012 249	610	9.012 534	621
9.005 176	214	9.005 509	203	9.006 132	185	9.010 610	27	9.011 663	639	9.011 907	603	9.012 250	610	9.012 535	623
9.005 177	214	9.005 511	203	9.006 133	185	9.010 611	27	9.011 664	639	9.011 908	603	9.012 264	609	9.012 536	623
9.005 180	220	9.005 512	203	9.006 306	218	9.010 612	27	9.011 665	639	9.011 910	603	9.012 266	609	9.012 537	623
9.005 190	220	9.005 513	203	9.006 307	218	9.010 612	1358	9.011 666	639	9.011 915	603	9.012 268	609	9.012 538	628
9.005 199	221	9.005 514	203	9.006 308	218	9.010 613	27	9.011 667	639	9.011 920	603	9.012 271	610	9.012 539	628
9.005 200	220	9.005 515	203	9.006 370	208	9.010 613	1358	9.011 668	639	9.011 933	604	9.012 272	610	9.012 540	629
9.005 201	1155	9.005 516	203	9.006 371	208	9.010 614	27	9.011 675	638	9.011 935	604	9.012 274	610	9.012 541	629
9.005 202	1155	9.005 517	203	9.006 372	208	9.010 620	27	9.011 676	638	9.011 936	604	9.012 275	610	9.012 542	623
9.005 203	1155	9.005 518	203	9.006 373	208	9.010 620	1358	9.011 677	638	9.011 938	604	9.012 276	610	9.012 543	623
9.005 204	1155	9.005 519	203	9.006 374	208	9.010 632	774	9.011 678	638	9.011 939	604	9.012 279	610	9.012 544	623
9.005 205	1155	9.005 520	203	9.006 375	208	9.010 633	774	9.011 680	638	9.011 941	604	9.012 282	609	9.012 545	621
9.005 206	221	9.005 521	203	9.006 376	208	9.010 634	774	9.011 685	638	9.011 942	604	9.012 285	609	9.012 546	623
9.005 207	221	9.005 522	203	9.006 377	208	9.010 635	774	9.011 686	638	9.011 943	604	9.012 287	608	9.012 547	621
9.005 208	221	9.005 523	203	9.006 378	208	9.010 636	774	9.011 687	638	9.011 945	604	9.012 288	608	9.012 548	622
9.005 209	221	9.005 524	203	9.006 379	209	9.010 637	774	9.011 688	638	9.011 946	604	9.012 289	608	9.012 603	610
9.005 222	223	9.005 525	203	9.006 380	209	9.010 638	774	9.011 690	638	9.011 947	604	9.012 290	608	9.012 606	610
9.005 222	370	9.005 526	203	9.006 381	209	9.010 639	774	9.011 703	638	9.011 949	604	9.012 291	609	9.012 607	612
9.005 223	223	9.005 527	203	9.006 382	209	9.010 640	774	9.011 704	638	9.011 950	604	9.012 292	609	9.012 608	612
9.005 223	370	9.005 528	203	9.006 383	205	9.010 641	774	9.011 705	638	9.011 951	604	9.012 293	609	9.012 611	612
9.005 250	225	9.005 529	203	9.006 384	205	9.010 691	773	9.011 706	638	9.011 952	604	9.012 294	609	9.012 613	612
9.005 260	225	9.005 531	203	9.006 385	205	9.010 692	773	9.011 707	638	9.011 953	605	9.012 295	609	9.012 621	612
9.005 271	225	9.005 541	203	9.006 386	205	9.010 693	773	9.011 708	638	9.011 955	605	9.012 296	609	9.012 623	612
9.005 272	225	9.005 542	203	9.006 891	226	9.010 694	773	9.011 710	638	9.011 956	605	9.012 297	609	9.012 625	611
9.005 275	213	9.005 543	203	9.006 892	226	9.010 770	921	9.011 735	617	9.011 957	605	9.012 301	624	9.012 626	611
9.005 276	213	9.005 544	203	9.006 893	226	9.010 781	921	9.011 736	617	9.011 958	605	9.012 302	624	9.012 653	611
9.005 277	213	9.005 545	203	9.006 902	243	9.010 782	921	9.011 740	632	9.011 959	605	9.012 303	624	9.012 654	611
9.005 278	213	9.005 546	203	9.006 903	243	9.010 783	921	9.011 750	632	9.011 960	605	9.012 305	624	9.012 655	611
9.005 279	213	9.005 547	203	9.010 012	1358	9.010 784	921	9.011 755	632	9.011 961	605	9.012 306	625	9.012 656	611
9.005 308	218	9.005 549	203	9.010 013	1358	9.010 793	921	9.011 760	632	9.011 962	605	9.012 307	625	9.012 657	611
9.005 309	218	9.005 555	201	9.010 014	1358	9.010 794	921	9.011 765	632	9.011 963	605	9.012 308	625	9.012 658	611
9.005 310	218	9.005 558	201	9.010 016	1358	9.010 795	921	9.011 766	632	9.011 964	605	9.012 310	1212	9.012 659	611
9.005 311	218	9.005 559	201	9.010 018	1358	9.010 800	921	9.011 767	632	9.011 965	605	9.012 311	633	9.012 660	611
9.005 312	210	9.005 561	201	9.010 019	1358	9.010 801	921	9.011 768	634	9.011 966	605	9.012 312	633	9.012 695	612
9.005 313	210	9.005 563	201	9.010 032	1357	9.011 009	54	9.011 769	634	9.011 967	605	9.012 313	633	9.012 696	612
9.005 314	210	9.005 565	201	9.010 036	1357	9.011 010	54	9.011 770	634	9.011 968	605	9.012 314	633	9.012 701	614
9.005 315	210	9.005 566	201	9.010 037	1357	9.011 025	54	9.011 771	634	9.011 969	605	9.012 315	633	9.012 703	614
9.005 339	206	9.005 570	201	9.010 039	1357	9.011 060	54	9.011 773	637	9.011 970	605	9.012 316	633	9.012 751	620
9.005 340	206	9.005 575	197	9.010 040	1357	9.011 069	54	9.011 774	637	9.011 971	605	9.012 317	633	9.012 752	620
9.005 341	206	9.005 577	197	9.010 041	1357	9.011 071	54	9.011 775	637	9.011 982	606	9.012 319	633	9.012 753	620
9.005 342	206	9.005 580	197	9.010 042	1357	9.011 072	54	9.011 776	637	9.011 983	606	9.012 321	612	9.012 755	620
9.005 343	206	9.005 581	197	9.010 043	1357	9.011 076	54	9.011 777	637	9.011 984	606	9.012 322	612	9.012 756	620
9.005 344	211	9.005 585	197	9.010 044	1357	9.011 078	54	9.011 778	637	9.011 985	606	9.012 326	612	9.012 757	620
9.005 345	211	9.005 586	197	9.010 045	1357	9.011 102	54	9.011 779	637	9.011 986	606	9.012 327	613	9.012 764	620
9.005 346	211	9.005 587	197	9.010 046	1358	9.011 103	54	9.011 780	637	9.012 001	607	9.012 328	613	9.012 765	620
9.005 347	211	9.005 590	198	9.010 048	1358	9.011 104	54	9.011 781	637	9.012 002	607	9.012 329	613	9.012 766	620
9.005 348	211	9.005 592	198	9.010 050	1352	9.011 170	54	9.011 793	637	9.012 003	607	9.012 330	613	9.012 767	620
9.005 349	205	9.005 593	198	9.010 060	1352	9.011 181	54	9.011 794	637	9.012 006	607	9.012 333	613	9.012 768	620
9.005 350	205	9.005 594	198	9.010 070	1352	9.011 400	638	9.011 795	637	9.012 008	607	9.012 336	613	9.012 769	620
9.005 351	205	9.005 595	198	9.010 080	1353	9.011 401	638	9.011 796	637	9.012 009	607	9.012 337	613	9.012 770	620
9.005 352	205	9.005 596	198	9.010 116	1352	9.011 402	638	9.011 797	638	9.012 010	607	9.012 402	613	9.012 921	175
9.005 353	205	9.005 617	198	9.010 118	1352	9.011 403	638	9.011 797	652	9.012 012	607	9.012 403	613	9.012 922	175
9.005 362	210	9.005 670	196	9.010 120	1353	9.011 404	638	9.011 798	638	9.012 013	607	9.012 404	613	9.012 923	175
9.005 363	210	9.005 671	196	9.010 121	1353	9.011 405	638	9.011 798	652	9.012 014	607	9.012 405	613	9.012 925	176
9.005 364	210	9.005 672	196	9.010 122	1353	9.011 406	638	9.011 799	638	9.012 015	607	9.012 406	613	9.012 927	176
9.005 365	210	9.005 673	196	9.010 123	1353	9.011 407	638	9.011 799	652	9.012 016	607	9.012 407	613	9.012 932	175
9.005 390	207	9.005 674	196	9.010 125	1353	9.011 408	638	9.011 800	638	9.012 017	607	9.012 408	613	9.012 933	175
9.005 391	207	9.005 675	196	9.010 126	1353	9.011 409	638	9.011 800	652	9.012 018	607	9.012 410	613	9.012 934	175
9.005 392	207	9.005 681	195	9.010 127	1353	9.011 504	641	9.011 801	600	9.012 019	607	9.012 413	613	9.012 935	176
9.005 393	207	9.005 695	195	9.010 128	1353	9.011 505	641	9.011 802	600	9.012 021	602	9.012 414	613	9.012 936	176
9.005 394	207	9.005 696	195	9.010 130	1352	9.011 506	641	9.011 805	600	9.012 022	602	9.012 415	613	9.012 937	176
9.005 395	211	9.005 697	195	9.010 135	1352	9.011 508	641	9.011 810	600	9.012 023	602	9.012 416	613	9.012 938	176
9.005 396	211	9.005 698	195	9.010 140	1352	9.011 510	641	9.011 815	600	9.012 024	602	9.012 417	613	9.012 939	175
9.005 397	211	9.005 699	195	9.010 150	1352	9.011 521	641	9.011 827	601	9.012 101	614	9.012 453	1212	9.012 944	175
9.005 398	211	9.005 731	194	9.010 151	1352	9.011 525	641	9.011 828	601	9.012 103	614	9.012 456	1212	9.012 945	176
9.005 400	211	9.005 732	194	9.010 152	1352	9.011 526	641	9.011 829	601	9.012 121	615	9.012 459	1212	9.012 971	176
9.005 401	211	9.005 733	194	9.010 153	1352	9.011 528	641	9.011 835	600	9.012 123	615	9.012 470	621	9.012 972	176
9.005 402	211	9.005 750	195	9.010 180	1352	9.011 530	641	9.011 840	600	9.012 138	615	9.012 471	621	9.012 973	176
9.005 403	211	9.005 751	195	9.010 185	1352	9.011 532	641	9.011 845	600	9.012 141	611	9.012 473	1212	9.012 974	176
9.005 405	207	9.005 752	195	9.010 224	1353	9.011 533	641	9.011 850	600	9.012 143	611	9.012 476	1212	9.012 975	176
9.005 406	207	9.005 753	195	9.010 239	1353	9.011 545	641	9.011 855	600	9.012 153	611	9.012 501	623	9.012 976	176
9.005 407	207	9.005 754	195	9.010 244	1353	9.011 548	641	9.011 860	600	9.012 173	608	9.012 502	623	9.012 977	176
9.005 408	207	9.005 755	195	9.010 254	1353	9.011 603	640	9.011 864	600	9.012 182	608	9.012 505	623	9.013 007	13
9.005 409	207	9.005 994	214	9.010 266	1353	9.011 605	640	9.011 865	600	9.012 183	608	9.012 506	623	9.013 008	13

9.013 014	13	9.013 773	17	9.018 779	1368	9.032 065	1043	9.033 350	47	9.040 579	158	9.040 923	312	9.041 565	308
9.013 017	13	9.013 774	17	9.018 794	1365	9.032 066	1043	9.033 410	47	9.040 580	158	9.040 924	312	9.041 611	307
9.013 024	13	9.013 775	17	9.018 798	1368	9.032 067	1043	9.033 412	47	9.040 581	158	9.040 925	312	9.041 611	309
9.013 029	13	9.013 776	17	9.018 801	131	9.032 068	1043	9.033 414	47	9.040 582	158	9.040 926	312	9.041 613	307
9.013 036	13	9.013 777	17	9.018 805	131	9.032 069	1043	9.033 416	47	9.040 583	158	9.040 927	312	9.041 613	309
9.013 041	13	9.013 778	17	9.018 820	131	9.032 070	1043	9.033 418	47	9.040 584	158	9.040 928	312	9.041 634	309
9.013 048	13	9.013 779	17	9.018 935	136	9.032 071	1043	9.033 420	47	9.040 585	158	9.040 940	314	9.041 649	309
9.013 053	13	9.013 780	17	9.018 936	136	9.032 072	1043	9.033 430	47	9.040 586	157	9.040 941	314	9.041 650	309
9.013 054	13	9.013 900	13	9.018 937	136	9.032 073	1043	9.033 440	47	9.040 612	154	9.040 942	314	9.041 661	309
9.013 063	13	9.013 901	13	9.018 940	136	9.032 074	1043	9.033 632	136	9.040 614	154	9.040 943	314	9.041 662	309
9.013 068	13	9.013 902	13	9.018 942	136	9.032 075	1043	9.033 636	136	9.040 616	154	9.040 944	314	9.041 669	309
9.013 073	13	9.013 903	13	9.018 945	136	9.032 076	1043	9.033 640	136	9.040 618	154	9.040 945	314	9.042 006	1058
9.013 086	13	9.013 904	13	9.018 950	136	9.032 115	755	9.033 653	135	9.040 620	154	9.040 949	311	9.042 007	1057
9.013 117	14	9.013 905	13	9.018 960	136	9.032 127	755	9.033 655	135	9.040 625	154	9.040 950	311	9.042 019	1049
9.013 124	14	9.013 906	13	9.018 970	136	9.032 131	754	9.033 657	135	9.040 635	154	9.040 951	311	9.042 031	1049
9.013 129	14	9.013 910	13	9.019 002	1160	9.032 132	754	9.033 659	135	9.040 636	154	9.040 955	311	9.042 038	1049
9.013 136	14	9.013 911	13	9.019 005	1160	9.032 133	754	9.033 740	136	9.040 652	154	9.040 987	329	9.042 043	1049
9.013 141	14	9.013 912	13	9.019 010	1160	9.032 134	754	9.033 741	136	9.040 711	155	9.041 004	312	9.042 047	1049
9.013 148	14	9.013 913	13	9.019 020	1160	9.032 135	754	9.034 110	135	9.040 711	742	9.041 007	312	9.042 119	1050
9.013 153	14	9.013 920	13	9.019 030	1160	9.032 422	754	9.034 112	135	9.040 712	155	9.041 009	312	9.042 131	1050
9.013 154	14	9.013 921	13	9.019 035	1160	9.032 423	754	9.034 114	135	9.040 712	742	9.041 033	313	9.042 132	1050
9.013 163	14	9.013 922	13	9.019 040	1160	9.032 425	754	9.034 253	136	9.040 713	155	9.041 034	314	9.042 138	1050
9.013 168	14	9.013 923	13	9.019 050	1160	9.032 426	754	9.034 257	136	9.040 713	742	9.041 036	313	9.042 139	1050
9.013 192	1205	9.013 924	13	9.019 060	1160	9.032 427	754	9.034 258	136	9.040 714	155	9.041 043	312	9.042 143	1050
9.013 208	15	9.013 925	13	9.019 070	1160	9.032 726	755	9.034 553	135	9.040 714	742	9.041 045	312	9.042 144	1050
9.013 209	15	9.013 930	13	9.019 080	1160	9.032 727	755	9.034 557	135	9.040 715	155	9.041 048	312	9.042 147	1050
9.013 210	1205	9.013 931	13	9.019 090	1160	9.032 728	755	9.034 558	135	9.040 715	742	9.041 050	312	9.042 148	1050
9.013 211	1205	9.013 932	13	9.019 092	1160	9.032 729	755	9.039 921	52	9.040 716	155	9.041 051	312	9.042 232	1050
9.013 212	1205	9.013 934	13	9.019 100	1160	9.032 740	755	9.039 922	52	9.040 716	742	9.041 052	312	9.042 239	1050
9.013 213	1205	9.014 100	631	9.019 110	1155	9.032 741	755	9.039 923	52	9.040 717	155	9.041 053	329	9.042 244	1050
9.013 214	1205	9.015 757	1368	9.019 110	1160	9.032 742	754	9.039 925	52	9.040 717	742	9.041 055	329	9.042 248	1050
9.013 215	1205	9.018 292	131	9.020 131	1478	9.032 743	754	9.039 926	52	9.040 718	155	9.041 056	329	9.042 319	1050
9.013 220	15	9.018 294	130	9.020 134	1478	9.032 845	250	9.039 928	52	9.040 718	742	9.041 072	313	9.042 331	1050
9.013 228	15	9.018 310	131	9.020 135	1478	9.032 920	120	9.040 006	51	9.040 719	155	9.041 081	313	9.042 338	1050
9.013 238	15	9.018 315	131	9.020 136	1478	9.032 930	120	9.040 010	51	9.040 719	742	9.041 092	313	9.042 343	1050
9.013 244	15	9.018 360	130	9.020 137	1478	9.032 932	120	9.040 011	51	9.040 720	155	9.041 100	304	9.042 347	1050
9.013 248	15	9.018 361	129	9.020 160	1476	9.032 940	120	9.040 012	51	9.040 720	742	9.041 105	304	9.042 419	1050
9.013 254	15	9.018 362	129	9.020 163	1476	9.032 945	120	9.040 022	51	9.040 722	313	9.041 110	304	9.042 431	1050
9.013 256	15	9.018 363	131	9.020 173	1476	9.032 946	120	9.040 025	51	9.040 723	313	9.041 112	304	9.042 438	1050
9.013 262	15	9.018 364	131	9.020 177	1476	9.033 018	45	9.040 030	50	9.040 724	313	9.041 117	305	9.042 443	1050
9.013 264	15	9.018 365	129	9.020 179	1476	9.033 026	45	9.040 031	50	9.040 725	313	9.041 120	304	9.042 447	1050
9.013 266	15	9.018 366	129	9.020 192	924	9.033 029	45	9.040 032	50	9.040 727	313	9.041 140	302	9.042 500	1051
9.013 270	15	9.018 370	131	9.020 193	924	9.033 034	45	9.040 033	50	9.040 728	313	9.041 141	302	9.042 505	1051
9.013 315	16	9.018 371	130	9.020 194	924	9.033 121	48	9.040 034	50	9.040 729	313	9.041 142	302	9.042 507	1051
9.013 320	16	9.018 372	130	9.020 195	924	9.033 123	48	9.040 110	51	9.040 734	313	9.041 143	302	9.042 573	1051
9.013 328	16	9.018 375	130	9.020 196	924	9.033 124	48	9.040 115	51	9.040 735	313	9.041 144	302	9.042 581	1054
9.013 338	16	9.018 376	130	9.020 210	1476	9.033 131	48	9.040 206	51	9.040 744	313	9.041 145	303	9.042 582	1054
9.013 344	16	9.018 380	130	9.020 211	1476	9.033 133	48	9.040 212	51	9.040 746	313	9.041 146	304	9.042 583	1054
9.013 348	16	9.018 381	130	9.020 212	1476	9.033 134	48	9.040 216	51	9.040 749	313	9.041 147	303	9.042 584	1054
9.013 350	16	9.018 388	130	9.020 213	1476	9.033 141	48	9.040 325	52	9.040 782	313	9.041 148	303	9.042 585	1054
9.013 354	16	9.018 389	130	9.020 214	1476	9.033 143	48	9.040 330	52	9.040 796	314	9.041 149	303	9.042 586	1054
9.013 356	16	9.018 510	128	9.023 150	1476	9.033 144	48	9.040 332	52	9.040 840	299	9.041 150	303	9.042 587	1054
9.013 362	16	9.018 510	1365	9.023 160	1476	9.033 201	44	9.040 335	52	9.040 841	299	9.041 151	303	9.042 615	1053
9.013 364	16	9.018 511	128	9.023 955	1476	9.033 202	44	9.040 336	152	9.040 842	299	9.041 152	305	9.042 620	1053
9.013 366	16	9.018 511	1365	9.023 956	1476	9.033 211	44	9.040 337	152	9.040 843	299	9.041 153	305	9.042 625	1053
9.013 370	16	9.018 512	129	9.023 957	1476	9.033 212	44	9.040 338	152	9.040 844	299	9.041 155	302	9.042 643	1059
9.013 610	14	9.018 512	1365	9.023 990	1477	9.033 213	44	9.040 339	152	9.040 845	300	9.041 156	304	9.042 644	1059
9.013 611	14	9.018 519	129	9.024 000	1477	9.033 230	44	9.040 340	152	9.040 851	299	9.041 160	305	9.042 646	1055
9.013 612	14	9.018 519	1365	9.025 912	1455	9.033 231	44	9.040 341	152	9.040 861	329	9.041 180	305	9.042 647	1055
9.013 613	14	9.018 520	129	9.025 913	1455	9.033 232	44	9.040 342	152	9.040 862	329	9.041 182	305	9.042 648	1055
9.013 614	14	9.018 520	1365	9.025 914	1455	9.033 233	44	9.040 343	152	9.040 863	329	9.041 207	305	9.042 651	1056
9.013 615	14	9.018 539	128	9.025 932	1455	9.033 234	44	9.040 344	152	9.040 864	329	9.041 211	305	9.042 652	1055
9.013 616	14	9.018 540	128	9.025 934	1455	9.033 235	44	9.040 345	152	9.040 865	311	9.041 217	305	9.042 653	1055
9.013 670	15	9.018 547	128	9.025 936	1455	9.033 236	44	9.040 346	152	9.040 866	311	9.041 226	328	9.042 654	1055
9.013 671	15	9.018 549	128	9.030 124	21	9.033 237	44	9.040 347	152	9.040 867	311	9.041 227	328	9.042 657	1055
9.013 672	15	9.018 553	128	9.030 129	21	9.033 238	44	9.040 348	152	9.040 868	311	9.041 303	305	9.042 658	1056
9.013 673	15	9.018 554	128	9.031 821	771	9.033 239	44	9.040 349	152	9.040 869	311	9.041 304	305	9.042 661	1058
9.013 674	15	9.018 560	128	9.031 822	771	9.033 240	44	9.040 350	152	9.040 870	310	9.041 367	311	9.042 662	1059
9.013 675	15	9.018 584	1367	9.031 961	754	9.033 241	44	9.040 351	152	9.040 871	311	9.041 368	311	9.042 674	1053
9.013 676	15	9.018 585	1367	9.031 962	754	9.033 242	44	9.040 352	152	9.040 872	299	9.041 369	311	9.042 675	1053
9.013 680	16	9.018 585	1366	9.031 964	754	9.033 251	180	9.040 353	152	9.040 873	299	9.041 370	313	9.042 676	1053
9.013 681	16	9.018 601	132	9.031 970	754	9.033 252	180	9.040 379	152	9.040 876	299	9.041 371	313	9.042 681	1053
9.013 682	16	9.018 602	132	9.031 972	755	9.033 253	180	9.040 380	152	9.040 877	299	9.041 372	313	9.042 682	1053
9.013 683	16	9.018 603	132	9.031 973	755	9.033 270	50	9.040 381	152	9.040 881	299	9.041 374	311	9.042 683	1053
9.013 684	16	9.018 604	132	9.031 982	755	9.033 270	1313	9.040 388	152	9.040 886	299	9.041 442	328	9.042 684	1053
9.013 702	1205	9.018 691	132	9.031 983	755	9.033 275	50	9.040 389	153	9.040 890	301	9.041 443	328	9.042 690	1053
9.013 703	1205	9.018 698	133	9.031 984	755	9.033 275	1313	9.040 425	153	9.040 891	300	9.041 446	328	9.042 710	1051
9.013 704	1205	9.018 699	133	9.032 011	755	9.033 280	50	9.040 438	153	9.040 892	301	9.041 447	328	9.042 715	1051
9.013 706	1205	9.018 741	1364	9.032 012	755	9.033 280	1313	9.040 450	153	9.040 895	301	9.041 448	328	9.042 720	1051
9.013 707	1205	9.018 742	1364	9.032 013	755	9.033 285	50	9.040 550	153	9.040 896	301	9.041 450	307	9.042 725	1051
9.013 708	1205	9.018 750	1368	9.032 015	755	9.033 285	1313	9.040 552	157	9.040 897	301	9.041 454	307	9.042 730	1051
9.013 710	1205	9.018 751	1368	9.032 018	755	9.033 286	50	9.040 553	157	9.040 904	329	9.041 456	307	9.042 740	1049
9.013 724	1204	9.018 752	1368	9.032 019	755	9.033 286	1313	9.040 554	157	9.040 905	329	9.041 470	307	9.042 741	1049
9.013 725	1204	9.018 753	1368	9.032 021	755	9.033 287	50	9.040 556	157	9.040 906	329	9.041 472	307	9.042 742	1049
9.013 726	1204	9.018 754	1368	9.032 022	755	9.033 287	1313	9.040 557	157	9.040 907	329	9.041 475	328	9.042 743	1049
9.013 727	1204	9.018 755	1368	9.032 024	755	9.033 288	50	9.040 562	158	9.040 911	312	9.041 476	328	9.042 751	1052
9.013 728	1204	9.018 756	1368	9.032 025	755	9.033 288	1313	9.040 574	158	9.040 913	312	9.041 506	307	9.042 753	1052
9.013 729	1204	9.018 758	1368	9.032 027	755	9.033 341	47	9.040 575	158	9.040 915	312	9.041 508	307	9.042 755	1052
9.013 731	1204	9.018 760	1368	9.032 028	755	9.033 342	47	9.040 576	158	9.040 920	312	9.041 553	308	9.042 757	1052
9.013 734	1204	9.018 761	1368	9.032 030	755	9.033 344	47	9.040 577	158	9.040 921	312	9.041 557	309	9.042 759	1052
9.013 735	1204	9.018 762	1368	9.032 033	755	9.033 346	47	9.040 578	158	9.040 922	312	9.041 560	308	9.042 761	1052

9.042 763	1054	9.042 975	253	9.045 830	684	9.049 031	712	9.049 206	1335	9.049 864	1315	9.051 054	14	9.052 215	724
9.042 765	1054	9.042 976	254	9.045 831	684	9.049 032	712	9.049 241	717	9.049 865	710	9.051 063	14	9.052 216	724
9.042 767	1054	9.042 977	254	9.045 832	684	9.049 033	712	9.049 242	717	9.049 866	710	9.051 068	14	9.052 222	724
9.042 769	1054	9.042 978	253	9.045 833	684	9.049 035	693	9.049 243	722	9.049 911	708	9.051 073	14	9.052 226	724
9.042 774	1054	9.042 979	253	9.045 834	684	9.049 036	712	9.049 300	1375	9.049 912	708	9.051 086	14	9.052 232	724
9.042 775	1054	9.042 980	253	9.045 840	692	9.049 037	712	9.049 304	1375	9.049 913	708	9.051 088	14	9.052 301	726
9.042 779	1054	9.042 988	253	9.045 841	692	9.049 038	712	9.049 311	1375	9.049 915	708	9.051 091	14	9.052 302	726
9.042 780	1054	9.043 001	1246	9.045 842	692	9.049 039	712	9.049 312	1375	9.049 916	708	9.051 150	13	9.052 303	726
9.042 784	1054	9.043 003	1246	9.045 843	692	9.049 040	712	9.049 313	1375	9.049 917	708	9.051 151	13	9.052 304	726
9.042 787	1054	9.043 004	1246	9.045 844	692	9.049 041	712	9.049 315	1375	9.049 918	708	9.051 152	13	9.052 305	726
9.042 788	1054	9.043 005	1246	9.045 845	692	9.049 042	713	9.049 320	1375	9.049 919	708	9.051 153	13	9.052 311	726
9.042 789	1054	9.043 006	1246	9.045 850	692	9.049 043	713	9.049 325	1343	9.049 920	708	9.051 154	13	9.052 312	726
9.042 790	1054	9.043 007	1246	9.045 851	692	9.049 044	713	9.049 326	1343	9.049 925	708	9.051 155	13	9.052 313	726
9.042 801	1051	9.043 008	1246	9.045 852	692	9.049 045	694	9.049 327	1343	9.049 926	708	9.051 156	13	9.052 314	726
9.042 802	1051	9.043 009	1246	9.045 860	695	9.049 046	713	9.049 328	1343	9.049 927	708	9.051 236	729	9.052 315	726
9.042 803	1051	9.043 010	627	9.045 861	695	9.049 047	714	9.049 331	1343	9.049 931	708	9.051 244	729	9.052 321	726
9.042 804	1051	9.043 011	628	9.045 862	695	9.049 048	714	9.049 332	1343	9.049 932	708	9.051 254	729	9.052 322	726
9.042 805	1051	9.043 012	628	9.045 865	695	9.049 049	714	9.049 334	1343	9.049 933	708	9.051 263	729	9.052 323	726
9.042 810	1049	9.043 013	628	9.045 866	695	9.049 050	714	9.049 335	1343	9.049 934	708	9.051 268	730	9.052 324	726
9.042 811	1049	9.043 014	628	9.045 867	695	9.049 051	714	9.049 336	1343	9.049 936	708	9.051 273	730	9.052 325	726
9.042 812	1049	9.043 015	628	9.045 868	695	9.049 052	714	9.049 340	1375	9.049 937	708	9.051 286	730	9.052 331	726
9.042 815	1049	9.043 016	628	9.045 951	1338	9.049 053	713	9.049 341	1375	9.049 941	709	9.051 288	730	9.052 332	726
9.042 850	251	9.043 017	628	9.045 952	1338	9.049 054	713	9.049 672	697	9.049 942	709	9.051 291	730	9.052 333	726
9.042 851	251	9.043 018	628	9.045 953	1338	9.049 055	713	9.049 742	1317	9.049 943	709	9.051 308	635	9.052 334	726
9.042 852	251	9.043 019	628	9.045 954	1338	9.049 056	713	9.049 743	1317	9.049 944	709	9.051 320	635	9.052 335	726
9.042 853	251	9.043 020	627	9.045 956	1338	9.049 057	713	9.049 744	1317	9.049 948	709	9.051 321	635	9.052 341	726
9.042 854	251	9.043 021	629	9.045 957	1338	9.049 058	713	9.049 745	1317	9.049 949	709	9.051 324	635	9.052 342	726
9.042 855	251	9.043 022	629	9.045 958	1338	9.049 059	713	9.049 746	1317	9.049 950	709	9.051 325	635	9.052 343	726
9.042 856	251	9.043 023	629	9.045 959	1338	9.049 060	713	9.049 747	1317	9.049 951	709	9.051 424	729	9.052 344	726
9.042 859	251	9.043 026	629	9.045 961	1338	9.049 063	714	9.049 750	1315	9.049 955	710	9.051 436	729	9.052 345	726
9.042 860	251	9.043 027	629	9.045 963	1338	9.049 065	713	9.049 753	1316	9.049 959	709	9.051 444	729	9.052 361	726
9.042 861	251	9.043 028	1247	9.045 971	1338	9.049 066	713	9.049 754	1316	9.049 960	709	9.051 454	729	9.052 362	726
9.042 862	251	9.043 029	1247	9.045 972	1338	9.049 067	713	9.049 755	1315	9.049 961	710	9.051 455	729	9.052 363	726
9.042 863	251	9.043 030	1247	9.045 975	1338	9.049 068	713	9.049 756	1315	9.049 962	710	9.051 456	729	9.052 364	726
9.042 864	251	9.043 031	1247	9.045 976	1338	9.049 069	713	9.049 757	1315	9.049 963	710	9.051 457	729	9.052 365	726
9.042 866	251	9.043 035	1247	9.045 978	1337	9.049 070	713	9.049 758	1315	9.049 964	710	9.051 458	729	9.052 366	726
9.042 867	251	9.043 036	1247	9.045 979	1337	9.049 073	711	9.049 759	1315	9.049 965	709	9.051 459	729	9.052 367	726
9.042 868	251	9.043 037	1247	9.046 020	1336	9.049 077	715	9.049 760	1315	9.049 980	709	9.051 460	729	9.052 368	726
9.042 869	251	9.043 038	1247	9.046 021	1337	9.049 078	715	9.049 761	1315	9.049 981	710	9.051 471	729	9.052 369	726
9.042 871	250	9.043 039	1247	9.046 022	1336	9.049 079	713	9.049 762	1315	9.049 982	710	9.051 474	729	9.052 370	726
9.042 872	250	9.043 040	1247	9.046 023	1336	9.049 080	713	9.049 763	1315	9.049 990	710	9.051 519	730	9.052 371	726
9.042 873	250	9.043 041	1247	9.046 024	1336	9.049 081	711	9.049 764	1315	9.049 991	710	9.051 531	730	9.052 372	726
9.042 874	250	9.043 042	1247	9.046 034	1338	9.049 082	711	9.049 765	1316	9.049 992	710	9.051 619	730	9.052 373	726
9.042 875	250	9.043 043	1247	9.046 035	1338	9.049 084	711	9.049 766	1316	9.049 993	710	9.051 631	730	9.052 374	726
9.042 876	251	9.043 301	608	9.046 037	1338	9.049 085	711	9.049 767	1316	9.049 996	710	9.052 021	723	9.052 375	726
9.042 879	251	9.043 302	608	9.046 038	1338	9.049 087	711	9.049 768	1316	9.049 997	710	9.052 022	723	9.052 376	726
9.042 880	251	9.043 305	608	9.046 041	1338	9.049 088	711	9.049 769	1316	9.050 018	76	9.052 023	723	9.052 377	726
9.042 881	250	9.043 901	1245	9.046 042	1338	9.049 091	711	9.049 770	1316	9.050 019	76	9.052 024	723	9.052 378	726
9.042 882	250	9.043 902	1245	9.046 044	1338	9.049 092	711	9.049 771	1316	9.050 020	76	9.052 025	723	9.052 379	726
9.042 891	1462	9.043 903	1245	9.046 045	1338	9.049 094	711	9.049 772	1316	9.050 021	76	9.052 031	723	9.052 380	726
9.042 892	1462	9.043 904	1245	9.046 055	1337	9.049 095	711	9.049 773	1316	9.050 022	76	9.052 032	723	9.052 381	726
9.042 893	1462	9.043 905	1245	9.046 056	1337	9.049 097	711	9.049 774	1316	9.050 023	76	9.052 033	723	9.052 382	726
9.042 894	1462	9.043 906	1245	9.046 061	1337	9.049 098	711	9.049 775	1316	9.050 411	160	9.052 034	723	9.052 383	726
9.042 895	1460	9.043 907	1245	9.046 062	1337	9.049 101	710	9.049 776	1316	9.050 412	160	9.052 036	723	9.052 384	726
9.042 896	1460	9.043 909	1245	9.046 064	1337	9.049 102	710	9.049 777	1315	9.050 413	160	9.052 037	723	9.052 385	726
9.042 900	253	9.043 910	1245	9.046 065	1337	9.049 103	710	9.049 778	1315	9.050 414	160	9.052 038	723	9.052 386	726
9.042 901	253	9.043 911	1245	9.046 067	1337	9.049 104	710	9.049 779	1315	9.050 421	160	9.052 039	723	9.052 387	726
9.042 902	253	9.043 915	1245	9.046 068	1337	9.049 105	710	9.049 780	1315	9.050 422	160	9.052 040	723	9.052 388	726
9.042 905	253	9.043 916	1245	9.046 109	1337	9.049 107	710	9.049 781	1315	9.050 423	160	9.052 041	723	9.052 389	726
9.042 906	253	9.043 917	1245	9.046 110	1337	9.049 108	710	9.049 782	1316	9.050 424	160	9.052 042	723	9.052 390	726
9.042 907	253	9.043 918	1245	9.046 111	1337	9.049 109	710	9.049 783	1316	9.050 451	160	9.052 043	723	9.052 391	728
9.042 910	254	9.043 950	1245	9.046 121	1337	9.049 115	711	9.049 784	1316	9.050 452	160	9.052 044	723	9.052 392	728
9.042 911	254	9.045 700	1245	9.046 122	1337	9.049 116	711	9.049 785	1316	9.050 453	160	9.052 060	723	9.052 393	728
9.042 912	254	9.045 701	1245	9.046 123	1337	9.049 117	711	9.049 786	1316	9.050 454	160	9.052 061	723	9.052 394	728
9.042 915	254	9.045 702	1245	9.046 131	1337	9.049 118	711	9.049 787	1316	9.050 601	160	9.052 062	723	9.052 395	728
9.042 916	254	9.045 703	1245	9.046 132	1337	9.049 119	711	9.049 788	1316	9.050 602	160	9.052 063	723	9.052 400	729
9.042 917	254	9.045 704	1245	9.046 133	1337	9.049 120	711	9.049 789	1316	9.050 603	160	9.052 064	723	9.052 412	728
9.042 920	254	9.045 705	1245	9.046 141	1337	9.049 122	710	9.049 790	1316	9.050 604	160	9.052 065	723	9.052 417	728
9.042 921	254	9.045 706	1245	9.046 142	1337	9.049 123	710	9.049 791	1316	9.050 611	161	9.052 066	726	9.052 423	728
9.042 922	254	9.045 707	1245	9.046 143	1337	9.049 126	711	9.049 792	1316	9.050 612	161	9.052 067	726	9.052 427	728
9.042 925	254	9.045 708	1245	9.048 933	686	9.049 127	711	9.049 793	1316	9.050 696	161	9.052 068	726	9.052 432	728
9.042 926	254	9.045 709	1245	9.048 934	686	9.049 128	711	9.049 794	1317	9.050 715	1038	9.052 069	726	9.052 436	728
9.042 927	254	9.045 710	1245	9.048 937	685	9.049 129	710	9.049 795	1317	9.050 717	1038	9.052 080	723	9.052 439	728
9.042 930	254	9.045 711	1245	9.048 938	686	9.049 130	710	9.049 796	1317	9.050 721	1038	9.052 081	723	9.052 443	728
9.042 931	254	9.045 800	684	9.048 939	686	9.049 146	711	9.049 797	1317	9.050 722	1038	9.052 082	723	9.052 449	728
9.042 932	254	9.045 801	684	9.048 940	686	9.049 147	711	9.049 798	1317	9.050 723	1038	9.052 083	723	9.052 450	728
9.042 934	254	9.045 802	684	9.048 942	685	9.049 151	718	9.049 799	1317	9.050 750	161	9.052 084	723	9.052 451	728
9.042 935	254	9.045 803	684	9.048 943	685	9.049 152	718	9.049 850	1315	9.050 751	161	9.052 085	723	9.052 453	727
9.042 936	254	9.045 804	684	9.048 944	685	9.049 153	718	9.049 851	1315	9.050 752	161	9.052 086	723	9.052 454	727
9.042 937	254	9.045 805	684	9.048 945	685	9.049 156	718	9.049 852	1315	9.050 796	158	9.052 087	723	9.052 625	631
9.042 940	253	9.045 806	684	9.048 946	685	9.049 157	718	9.049 853	1315	9.050 797	158	9.052 088	723	9.052 744	721
9.042 941	254	9.045 807	684	9.049 015	687	9.049 180	703	9.049 854	1315	9.050 798	158	9.052 089	723	9.052 745	721
9.042 942	254	9.045 808	684	9.049 016	687	9.049 181	703	9.049 855	1316	9.050 799	158	9.052 090	723	9.052 746	721
9.042 943	254	9.045 809	684	9.049 017	687	9.049 182	703	9.049 856	1316	9.050 811	159	9.052 091	723	9.052 747	721
9.042 943	254	9.045 810	684	9.049 018	687	9.049 183	703	9.049 857	1316	9.050 812	159	9.052 092	723	9.052 748	721
9.042 945	254	9.045 820	684	9.049 019	687	9.049 200	1335	9.049 858	1316	9.050 813	159	9.052 114	724	9.052 749	721
9.042 946	254	9.045 821	684	9.049 020	713	9.049 201	1335	9.049 859	1316	9.050 814	159	9.052 121	724	9.052 750	721
9.042 947	254	9.045 822	684	9.049 021	713	9.049 202	1335	9.049 860	1316	9.050 815	159	9.052 126	724	9.052 901	721
9.042 950	254	9.045 825	684	9.049 025	713	9.049 203	1335	9.049 861	1315	9.050 816	159	9.052 131	724	9.052 901	725
9.042 951	254	9.045 826	684	9.049 026	713	9.049 204	1335	9.049 862	1315	9.051 036	14	9.052 213	724	9.052 903	724
9.042 956	254	9.045 827	684	9.049 030	712	9.049 205	1335	9.049 863	1315	9.051 044	14	9.052 214	724	9.052 905	724

9.052 910	724	9.055 032	1344	9.056 226	685	9.056 663	696	9.056 837	716	9.059 017	371	9.068 276	577	9.071 677	59
9.052 913	724	9.055 034	1344	9.056 227	685	9.056 666	696	9.056 838	716	9.059 018	371	9.068 277	577	9.071 678	59
9.052 915	724	9.055 037	1344	9.056 230	686	9.056 667	697	9.056 840	716	9.059 513	718	9.068 279	577	9.071 679	59
9.052 920	724	9.055 500	705	9.056 231	686	9.056 671	697	9.056 841	716	9.059 514	718	9.068 282	577	9.071 680	60
9.052 923	725	9.055 500	1451	9.056 232	686	9.056 672	696	9.056 842	716	9.060 102	693	9.068 283	577	9.071 681	60
9.052 925	725	9.055 501	705	9.056 233	686	9.056 673	696	9.056 843	716	9.060 103	693	9.068 284	577	9.071 682	60
9.052 930	725	9.055 501	1451	9.056 234	686	9.056 674	697	9.056 844	716	9.060 104	693	9.068 285	577	9.071 683	60
9.052 941	725	9.055 502	705	9.056 235	686	9.056 676	696	9.056 887	1080	9.060 105	693	9.068 287	577	9.071 684	60
9.052 942	725	9.055 502	1451	9.056 236	686	9.056 679	698	9.056 888	1080	9.060 106	693	9.068 288	577	9.071 685	60
9.052 943	725	9.055 503	705	9.056 237	686	9.056 691	697	9.056 891	694	9.060 200	693	9.068 289	577	9.071 686	60
9.052 944	725	9.055 503	1451	9.056 239	686	9.056 692	696	9.056 892	694	9.060 201	693	9.068 290	577	9.071 687	60
9.052 951	725	9.055 504	705	9.056 240	686	9.056 699	698	9.056 893	694	9.060 202	693	9.068 291	577	9.071 688	60
9.052 952	721	9.055 504	1451	9.056 241	686	9.056 711	697	9.056 894	694	9.060 203	693	9.068 292	577	9.071 689	61
9.052 952	725	9.055 510	705	9.056 242	686	9.056 712	696	9.056 895	694	9.060 204	693	9.068 293	577	9.071 690	61
9.052 953	725	9.055 510	1451	9.056 243	686	9.056 713	696	9.056 896	694	9.060 205	693	9.068 294	577	9.071 691	61
9.052 954	725	9.055 511	705	9.056 244	686	9.056 716	696	9.056 897	694	9.060 206	693	9.068 295	577	9.071 692	64
9.052 961	725	9.055 511	1451	9.056 245	686	9.056 721	697	9.056 898	694	9.060 207	693	9.068 296	577	9.071 701	61
9.052 962	725	9.055 512	705	9.056 246	686	9.056 722	696	9.056 899	191	9.060 303	693	9.068 500	695	9.071 702	61
9.052 963	725	9.055 512	1451	9.056 247	686	9.056 723	696	9.056 899	1080	9.060 304	693	9.068 501	695	9.071 706	61
9.052 964	725	9.055 513	705	9.056 251	686	9.056 724	697	9.057 005	700	9.060 305	693	9.068 502	695	9.071 707	61
9.052 973	725	9.055 513	1451	9.056 252	686	9.056 725	697	9.057 011	700	9.060 306	693	9.068 503	695	9.071 707	1457
9.052 975	725	9.055 520	705	9.056 253	686	9.056 726	696	9.057 012	700	9.062 303	687	9.068 504	695	9.071 707	1457
9.052 980	725	9.055 520	1451	9.056 254	686	9.056 727	697	9.057 041	700	9.062 304	687	9.068 505	695	9.071 817	67
9.053 044	702	9.055 521	705	9.056 255	686	9.056 729	698	9.057 042	700	9.062 305	687	9.068 506	695	9.071 824	67
9.053 048	702	9.055 521	1451	9.056 256	686	9.056 730	697	9.057 067	1312	9.062 400	687	9.068 507	695	9.071 836	67
9.053 049	702	9.055 522	705	9.056 257	686	9.056 731	697	9.057 075	1312	9.062 402	687	9.068 699	695	9.071 844	67
9.053 055	702	9.055 522	1451	9.056 278	685	9.056 732	697	9.057 077	1312	9.062 403	687	9.068 702	695	9.071 854	67
9.053 064	702	9.055 523	705	9.056 279	685	9.056 733	697	9.057 078	1312	9.062 405	687	9.068 703	695	9.071 863	67
9.053 068	702	9.055 523	1451	9.056 294	688	9.056 734	697	9.057 079	1312	9.062 406	687	9.069 003	1079	9.071 896	64
9.053 069	702	9.055 524	706	9.056 295	688	9.056 739	697	9.057 191	700	9.062 407	687	9.069 011	371	9.071 897	65
9.053 075	702	9.055 524	1452	9.056 296	688	9.056 740	697	9.057 193	700	9.062 704	687	9.069 922	95	9.071 899	64
9.053 222	703	9.055 525	706	9.056 297	688	9.056 741	697	9.057 219	699	9.062 706	687	9.069 924	95	9.071 917	67
9.053 223	703	9.055 525	1452	9.056 298	688	9.056 742	697	9.057 220	699	9.063 106	688	9.069 982	95	9.071 924	67
9.053 224	703	9.055 526	706	9.056 299	688	9.056 743	697	9.057 222	699	9.063 107	688	9.069 984	95	9.071 936	67
9.053 227	703	9.055 526	1452	9.056 301	688	9.056 744	697	9.057 225	699	9.063 206	688	9.070 199	76	9.071 944	67
9.053 242	703	9.055 530	706	9.056 304	688	9.056 745	697	9.057 226	699	9.063 301	689	9.070 201	76	9.071 954	67
9.053 243	703	9.055 530	1452	9.056 305	688	9.056 750	696	9.057 228	699	9.063 303	689	9.070 202	76	9.071 963	67
9.053 304	703	9.055 531	706	9.056 306	688	9.056 751	696	9.057 341	699	9.063 304	689	9.070 203	76	9.071 966	64
9.053 308	703	9.055 531	1452	9.056 307	688	9.056 752	696	9.057 342	699	9.063 305	689	9.070 204	76	9.071 968	64
9.053 309	703	9.055 532	706	9.056 308	688	9.056 753	696	9.057 433	701	9.063 306	689	9.070 205	76	9.071 969	65
9.053 349	703	9.055 532	1452	9.056 309	688	9.056 754	696	9.057 452	701	9.063 307	689	9.070 210	76	9.071 979	60
9.053 364	703	9.055 533	706	9.056 324	688	9.056 755	696	9.057 453	701	9.063 308	689	9.070 211	76	9.071 980	60
9.053 368	703	9.055 533	1452	9.056 325	688	9.056 756	696	9.057 454	701	9.063 309	689	9.070 212	76	9.071 981	60
9.053 369	703	9.055 534	706	9.056 326	688	9.056 759	696	9.057 565	701	9.063 310	689	9.070 213	76	9.071 982	60
9.053 384	703	9.055 534	1452	9.056 327	688	9.056 760	696	9.057 571	701	9.063 402	689	9.070 301	46	9.071 983	60
9.053 388	703	9.055 535	706	9.056 331	685	9.056 761	696	9.057 572	701	9.063 403	689	9.070 302	46	9.071 984	60
9.053 389	703	9.055 535	1452	9.056 332	685	9.056 762	696	9.057 578	701	9.063 404	689	9.070 303	46	9.071 985	60
9.053 424	703	9.055 540	705	9.056 333	685	9.056 763	696	9.057 605	701	9.063 405	689	9.070 304	46	9.071 987	60
9.053 428	703	9.055 540	1451	9.056 334	686	9.056 764	696	9.057 611	701	9.063 406	689	9.070 305	46	9.071 988	60
9.053 429	703	9.055 541	705	9.056 337	685	9.056 765	696	9.057 612	701	9.063 407	689	9.070 306	46	9.071 989	60
9.053 432	703	9.055 541	1451	9.056 338	685	9.056 771	697	9.057 618	701	9.063 408	689	9.070 307	46	9.071 991	61
9.054 122	703	9.055 542	705	9.056 340	685	9.056 772	697	9.057 712	700	9.063 409	689	9.070 308	46	9.071 992	61
9.054 122	1375	9.055 542	1451	9.056 341	685	9.056 773	697	9.057 771	700	9.063 410	689	9.070 408	77	9.071 995	61
9.054 132	703	9.055 543	705	9.056 399	693	9.056 774	697	9.057 772	700	9.063 411	689	9.070 414	77	9.071 996	61
9.054 132	1375	9.055 543	1451	9.056 400	693	9.056 775	697	9.057 791	700	9.063 604	689	9.070 419	77	9.071 997	61
9.054 133	703	9.055 550	706	9.056 401	693	9.056 777	697	9.057 792	700	9.063 606	689	9.070 424	77	9.071 998	61
9.054 133	1375	9.055 550	1452	9.056 402	693	9.056 780	696	9.057 795	700	9.063 607	689	9.070 505	77	9.071 999	61
9.054 139	703	9.055 551	706	9.056 403	693	9.056 781	696	9.057 798	700	9.063 611	689	9.070 508	77	9.072 000	60
9.054 139	1375	9.055 551	1452	9.056 404	693	9.056 782	696	9.057 800	700	9.063 702	689	9.070 514	77	9.072 001	60
9.054 202	1375	9.055 552	706	9.056 405	693	9.056 783	696	9.057 812	700	9.063 704	689	9.070 519	77	9.072 002	60
9.054 203	1375	9.055 552	1452	9.056 406	693	9.056 784	696	9.058 326	699	9.063 705	689	9.070 524	77	9.072 003	60
9.054 460	703	9.055 553	706	9.056 407	693	9.056 785	696	9.058 327	699	9.063 706	689	9.070 808	77	9.072 004	60
9.054 462	703	9.055 553	1452	9.056 410	694	9.056 787	696	9.058 328	699	9.063 707	689	9.070 814	77	9.072 005	60
9.054 464	703	9.056 196	686	9.056 411	694	9.056 790	698	9.058 623	702	9.063 804	690	9.070 817	77	9.072 007	60
9.054 465	703	9.056 198	685	9.056 412	694	9.056 801	697	9.058 624	702	9.063 805	690	9.070 824	77	9.072 008	60
9.054 671	1315	9.056 199	685	9.056 413	694	9.056 802	696	9.058 642	702	9.063 905	690	9.070 836	77	9.072 009	60
9.054 672	1315	9.056 200	685	9.056 414	694	9.056 803	696	9.058 643	702	9.063 906	690	9.070 844	77	9.072 010	60
9.054 673	1315	9.056 201	685	9.056 415	694	9.056 805	696	9.058 644	702	9.063 907	690	9.070 854	77	9.072 011	60
9.054 674	1315	9.056 202	685	9.056 416	694	9.056 807	708	9.058 663	702	9.063 909	690	9.070 863	77	9.072 012	60
9.054 675	1315	9.056 203	685	9.056 417	694	9.056 809	708	9.058 664	702	9.065 104	690	9.070 873	77	9.072 013	60
9.054 681	719	9.056 204	685	9.056 419	694	9.056 810	708	9.058 682	702	9.065 105	690	9.070 886	77	9.072 014	60
9.054 686	719	9.056 205	685	9.056 420	694	9.056 811	697	9.058 683	702	9.065 106	690	9.070 917	77	9.072 015	60
9.055 006	1344	9.056 206	685	9.056 421	694	9.056 814	698	9.058 684	702	9.065 107	690	9.070 924	77	9.072 016	60
9.055 008	1344	9.056 207	685	9.056 422	694	9.056 816	696	9.058 809	700	9.065 108	690	9.070 936	77	9.072 017	60
9.055 010	1344	9.056 208	685	9.056 423	694	9.056 820	708	9.058 812	700	9.065 109	690	9.070 944	77	9.072 018	60
9.055 011	1344	9.056 209	685	9.056 424	694	9.056 821	708	9.058 839	700	9.066 597	687	9.070 954	77	9.072 019	60
9.055 012	1344	9.056 210	685	9.056 425	694	9.056 822	708	9.058 842	700	9.066 598	689	9.070 963	77	9.072 020	60
9.055 013	1344	9.056 211	685	9.056 426	694	9.056 823	708	9.058 865	700	9.068 210	577	9.071 405	67	9.072 041	78
9.055 014	1344	9.056 212	685	9.056 427	694	9.056 824	716	9.058 869	700	9.068 211	577	9.071 408	67	9.072 041	82
9.055 015	1344	9.056 213	685	9.056 461	687	9.056 825	716	9.058 872	700	9.068 212	577	9.071 414	67	9.072 042	78
9.055 017	1344	9.056 214	685	9.056 500	687	9.056 826	716	9.058 935	700	9.068 213	577	9.071 419	67	9.072 051	78
9.055 018	1344	9.056 215	685	9.056 502	687	9.056 827	716	9.058 939	700	9.068 214	577	9.071 424	67	9.072 052	78
9.055 019	1344	9.056 216	685	9.056 503	687	9.056 828	716	9.058 942	700	9.068 215	577	9.071 508	67	9.072 055	78
9.055 020	1344	9.056 217	685	9.056 504	687	9.056 829	716	9.058 946	700	9.068 216	577	9.071 514	67	9.072 060	78
9.055 022	1344	9.056 219	685	9.056 505	687	9.056 830	716	9.058 951	700	9.068 218	577	9.071 519	67	9.072 061	78
9.055 023	1344	9.056 220	685	9.056 506	687	9.056 831	716	9.058 965	700	9.068 220	577	9.071 524	67	9.072 062	78
9.055 025	1344	9.056 221	685	9.056 507	687	9.056 832	716	9.058 969	700	9.068 224	577	9.071 672	59	9.072 065	78
9.055 026	1344	9.056 222	685	9.056 641	697	9.056 833	716	9.058 975	371	9.068 226	577	9.071 673	59	9.072 070	78
9.055 027	1344	9.056 223	685	9.056 643	696	9.056 834	716	9.058 981	700	9.068 227	577	9.071 674	59	9.072 071	62
9.055 028	1344	9.056 224	685	9.056 661	697	9.056 835	716	9.058 987	700	9.068 228	577	9.071 675	59	9.072 072	62
9.055 031	1344	9.056 225	685	9.056 662	696	9.056 836	716	9.059 016	371	9.068 229	577	9.071 676	59	9.072 073	62

9.072 075	62	9.072 771	79	9.072 972	69	9.073 379	81	9.100 060	156	9.103 249	75	9.106 510	180	9.112 611	1256
9.072 076	62	9.072 773	79	9.072 974	74	9.073 380	81	9.102 204	46	9.103 250	75	9.106 515	180	9.112 612	1254
9.072 077	62	9.072 773	84	9.072 975	74	9.073 381	81	9.102 206	46	9.103 251	75	9.106 520	180	9.112 613	1254
9.072 078	62	9.072 775	79	9.072 976	74	9.073 388	45	9.102 208	46	9.103 252	75	9.106 525	180	9.112 651	1377
9.072 079	62	9.072 775	84	9.072 977	74	9.073 389	45	9.102 210	46	9.103 253	75	9.106 530	180	9.114 310	1455
9.072 080	62	9.072 777	79	9.072 978	74	9.073 390	45	9.102 214	46	9.103 254	76	9.106 538	180	9.114 331	1455
9.072 081	62	9.072 778	68	9.072 979	74	9.073 391	45	9.102 216	46	9.103 255	76	9.106 540	180	9.115 036	106
9.072 082	62	9.072 778	79	9.072 981	68	9.073 392	45	9.102 218	46	9.103 256	76	9.106 545	180	9.115 041	106
9.072 085	62	9.072 779	68	9.072 982	68	9.073 393	45	9.102 220	46	9.103 257	76	9.106 550	180	9.115 045	106
9.072 090	62	9.072 781	68	9.072 983	68	9.073 394	45	9.102 224	46	9.103 258	76	9.106 555	180	9.115 140	106
9.072 092	71	9.072 782	68	9.072 984	68	9.073 395	72	9.102 226	46	9.103 259	76	9.106 560	180	9.115 150	106
9.072 092	78	9.072 783	80	9.072 985	68	9.073 396	72	9.102 228	46	9.103 279	84	9.106 570	1314	9.115 160	106
9.072 093	71	9.072 784	80	9.072 986	68	9.073 397	72	9.102 230	46	9.103 280	84	9.106 571	1314	9.115 245	107
9.072 093	78	9.072 785	80	9.072 987	68	9.073 398	72	9.102 232	46	9.103 281	84	9.106 572	1314	9.115 265	107
9.072 094	71	9.072 786	80	9.072 988	68	9.073 399	72	9.102 321	46	9.103 282	84	9.106 574	1314	9.115 295	107
9.072 094	78	9.072 787	80	9.072 989	68	9.073 400	72	9.102 322	46	9.103 283	84	9.106 580	1314	9.115 301	99
9.072 095	78	9.072 788	80	9.072 990	68	9.073 456	81	9.102 420	1206	9.103 284	1332	9.106 581	1314	9.115 302	99
9.072 155	61	9.072 789	80	9.073 030	74	9.073 457	81	9.102 422	1206	9.103 285	1332	9.106 582	1314	9.115 303	99
9.072 156	61	9.072 808	83	9.073 031	74	9.073 458	81	9.102 424	1206	9.103 286	1332	9.106 583	1314	9.115 304	99
9.072 157	61	9.072 814	83	9.073 032	74	9.073 459	81	9.102 426	1206	9.103 287	1332	9.106 837	179	9.115 305	99
9.072 158	61	9.072 819	83	9.073 033	74	9.073 464	92	9.102 430	1207	9.103 288	1332	9.106 838	179	9.115 306	99
9.072 159	1211	9.072 824	83	9.073 034	74	9.073 465	92	9.102 958	1331	9.103 289	1332	9.110 010	182	9.115 307	99
9.072 160	77	9.072 850	84	9.073 035	74	9.073 466	92	9.102 959	1331	9.105 503	236	9.110 011	182	9.115 308	99
9.072 161	77	9.072 851	84	9.073 036	73	9.073 467	92	9.102 960	1331	9.105 504	236	9.110 190	630	9.115 310	99
9.072 162	77	9.072 852	84	9.073 042	73	9.073 468	92	9.102 961	1331	9.105 511	236	9.110 191	630	9.115 311	99
9.072 163	77	9.072 853	84	9.073 050	72	9.073 469	92	9.102 962	1331	9.105 512	236	9.110 192	630	9.115 312	99
9.072 164	67	9.072 854	84	9.073 051	72	9.073 470	92	9.102 963	1331	9.105 513	236	9.110 215	526	9.115 313	99
9.072 165	67	9.072 855	84	9.073 052	72	9.073 480	70	9.102 964	1331	9.105 514	236	9.110 215	1193	9.115 314	99
9.072 166	67	9.072 856	84	9.073 053	72	9.073 481	70	9.102 970	1332	9.105 700	236	9.110 220	526	9.115 315	99
9.072 167	67	9.072 857	84	9.073 054	72	9.073 500	79	9.102 972	1332	9.105 701	236	9.110 220	1193	9.115 316	99
9.072 168	83	9.072 858	84	9.073 055	72	9.073 501	79	9.102 974	1332	9.105 702	236	9.110 225	526	9.115 350	370
9.072 169	83	9.072 859	84	9.073 056	72	9.073 502	79	9.102 977	1332	9.105 703	236	9.110 225	1193	9.115 351	370
9.072 170	83	9.072 862	82	9.073 057	72	9.073 503	79	9.102 984	1332	9.105 704	236	9.110 230	526	9.115 404	918
9.072 171	83	9.072 863	82	9.073 060	72	9.073 504	79	9.103 011	1207	9.105 705	236	9.110 230	1193	9.115 411	918
9.072 172	83	9.072 866	82	9.073 061	72	9.073 505	79	9.103 012	1207	9.105 706	236	9.110 236	526	9.115 430	918
9.072 173	83	9.072 867	82	9.073 062	72	9.073 510	68	9.103 013	1207	9.105 707	236	9.110 236	1193	9.115 450	918
9.072 175	83	9.072 868	82	9.073 063	72	9.073 511	68	9.103 014	1207	9.105 708	236	9.110 237	526	9.115 480	918
9.072 177	83	9.072 869	71	9.073 064	72	9.073 512	68	9.103 015	1207	9.105 709	236	9.110 237	1193	9.115 485	918
9.072 178	1185	9.072 870	71	9.073 065	72	9.073 512	527	9.103 016	1207	9.105 710	236	9.110 290	630	9.115 487	918
9.072 179	1186	9.072 871	71	9.073 066	72	9.073 513	68	9.103 017	1207	9.105 711	236	9.110 306	630	9.115 502	918
9.072 181	59	9.072 872	71	9.073 067	72	9.073 514	68	9.103 035	82	9.105 712	236	9.110 306	1210	9.115 507	918
9.072 182	59	9.072 873	71	9.073 070	70	9.073 515	68	9.103 036	82	9.105 713	236	9.110 308	630	9.115 510	996
9.072 183	59	9.072 874	71	9.073 071	45	9.073 516	68	9.103 037	82	9.105 720	236	9.110 308	1210	9.115 515	651
9.072 184	59	9.072 875	71	9.073 071	70	9.073 517	81	9.103 038	82	9.105 721	236	9.110 320	1209	9.115 611	641
9.072 185	59	9.072 876	71	9.073 072	45	9.073 518	81	9.103 039	82	9.105 722	236	9.110 322	1209	9.115 614	641
9.072 210	67	9.072 877	71	9.073 072	70	9.073 519	81	9.103 040	82	9.105 723	236	9.110 324	1209	9.115 615	641
9.072 211	67	9.072 878	71	9.073 073	45	9.073 520	81	9.103 077	1332	9.105 724	236	9.110 380	631	9.115 618	641
9.072 325	68	9.072 879	71	9.073 073	70	9.073 681	69	9.103 121	1331	9.105 725	236	9.110 390	631	9.115 631	642
9.072 326	68	9.072 880	71	9.073 074	45	9.073 682	69	9.103 122	1331	9.105 726	236	9.110 391	631	9.115 632	642
9.072 327	68	9.072 881	71	9.073 074	70	9.073 684	69	9.103 123	1331	9.105 727	236	9.110 452	631	9.115 633	642
9.072 331	58	9.072 882	71	9.073 075	70	9.073 686	69	9.103 124	1331	9.105 728	236	9.110 472	630	9.115 634	642
9.072 332	58	9.072 883	71	9.073 295	51	9.073 688	69	9.103 125	1331	9.105 729	236	9.110 473	630	9.115 635	642
9.072 334	58	9.072 884	71	9.073 296	51	9.073 740	1206	9.103 126	1331	9.105 730	236	9.110 474	630	9.115 637	642
9.072 335	58	9.072 885	71	9.073 297	51	9.073 741	1207	9.103 127	1331	9.105 731	236	9.110 500	121	9.115 638	642
9.072 336	58	9.072 886	71	9.073 298	51	9.073 742	1207	9.103 136	45	9.105 732	236	9.110 501	121	9.115 639	642
9.072 337	58	9.072 887	71	9.073 300	1206	9.073 743	1207	9.103 137	45	9.105 733	236	9.110 510	120	9.115 642	641
9.072 338	58	9.072 893	71	9.073 310	88	9.073 778	69	9.103 138	45	9.105 740	236	9.110 511	120	9.115 644	641
9.072 400	62	9.072 893	73	9.073 311	88	9.073 779	69	9.103 140	45	9.106 013	177	9.112 563	1254	9.115 648	642
9.072 401	62	9.072 894	71	9.073 312	88	9.073 781	69	9.103 148	45	9.106 015	177	9.112 564	1254	9.116 011	641
9.072 402	62	9.072 895	71	9.073 313	89	9.073 782	69	9.103 149	45	9.106 102	177	9.112 565	1254	9.116 012	641
9.072 408	84	9.072 896	71	9.073 314	79	9.074 051	72	9.103 200	68	9.106 103	177	9.112 566	1254	9.116 013	641
9.072 414	84	9.072 897	71	9.073 315	79	9.074 052	72	9.103 201	68	9.106 104	177	9.112 567	1255	9.116 014	641
9.072 419	84	9.072 898	71	9.073 315	84	9.074 053	72	9.103 202	68	9.106 105	177	9.112 568	1255	9.116 015	641
9.072 424	84	9.072 899	71	9.073 318	79	9.074 054	72	9.103 221	73	9.106 106	177	9.112 569	1255	9.116 017	641
9.072 508	84	9.072 900	71	9.073 318	84	9.074 061	72	9.103 222	73	9.106 107	177	9.112 570	1255	9.116 771	145
9.072 514	84	9.072 901	71	9.073 319	79	9.074 062	72	9.103 223	73	9.106 205	177	9.112 571	1255	9.116 772	145
9.072 519	84	9.072 902	71	9.073 320	79	9.074 063	72	9.103 224	73	9.106 208	177	9.112 572	1255	9.116 773	145
9.072 524	84	9.072 903	71	9.073 321	84	9.074 064	72	9.103 225	73	9.106 210	177	9.112 573	1256	9.116 775	145
9.072 525	1457	9.072 904	71	9.073 322	84	9.074 071	70	9.103 226	73	9.106 212	177	9.112 574	1256	9.116 776	145
9.072 526	1457	9.072 905	82	9.073 344	69	9.074 072	70	9.103 227	73	9.106 213	177	9.112 575	1256	9.116 777	145
9.072 646	89	9.072 914	83	9.073 345	69	9.074 073	70	9.103 228	74	9.106 215	177	9.112 576	1256	9.116 778	145
9.072 648	89	9.072 915	84	9.073 346	69	9.100 030	155	9.103 229	74	9.106 240	177	9.112 577	1256	9.116 780	145
9.072 656	89	9.072 919	83	9.073 347	69	9.100 030	742	9.103 230	74	9.106 241	177	9.112 578	1256	9.116 781	145
9.072 658	89	9.072 924	83	9.073 348	69	9.100 031	155	9.103 231	74	9.106 242	177	9.112 583	1257	9.116 782	145
9.072 681	918	9.072 929	84	9.073 349	69	9.100 031	742	9.103 232	74	9.106 261	177	9.112 584	1257	9.116 783	145
9.072 682	918	9.072 932	73	9.073 355	86	9.100 032	155	9.103 233	74	9.106 263	177	9.112 585	1257	9.116 784	145
9.072 683	918	9.072 934	73	9.073 356	86	9.100 032	742	9.103 234	75	9.106 266	177	9.112 586	1257	9.116 786	145
9.072 684	918	9.072 943	74	9.073 357	86	9.100 033	156	9.103 235	75	9.106 278	178	9.112 587	1257	9.116 787	145
9.072 685	918	9.072 944	74	9.073 358	86	9.100 040	156	9.103 236	75	9.106 279	178	9.112 588	1254	9.116 788	145
9.072 741	79	9.072 945	74	9.073 359	86	9.100 041	156	9.103 237	75	9.106 280	178	9.112 589	1255	9.116 789	145
9.072 742	79	9.072 946	74	9.073 360	86	9.100 042	156	9.103 238	75	9.106 284	178	9.112 590	1256	9.116 901	640
9.072 743	79	9.072 947	74	9.073 361	86	9.100 043	156	9.103 239	75	9.106 286	178	9.112 592	1258	9.116 911	640
9.072 745	79	9.072 948	74	9.073 362	86	9.100 044	156	9.103 240	75	9.106 287	178	9.112 593	1258	9.116 924	640
9.072 748	79	9.072 949	74	9.073 363	86	9.100 045	156	9.103 241	75	9.106 288	179	9.112 595	1257	9.116 925	640
9.072 750	79	9.072 950	73	9.073 364	86	9.100 046	156	9.103 242	75	9.106 300	178	9.112 603	1255	9.116 950	639
9.072 751	79	9.072 951	73	9.073 373	81	9.100 047	156	9.103 243	75	9.106 300	1214	9.112 604	1255	9.117 002	642
9.072 752	79	9.072 952	73	9.073 374	81	9.100 048	156	9.103 244	75	9.106 310	178	9.112 605	1256	9.117 003	642
9.072 755	79	9.072 953	73	9.073 375	81	9.100 049	156	9.103 245	75	9.106 310	1214	9.112 607	1255	9.117 004	642
9.072 757	79	9.072 954	73	9.073 376	81	9.100 050	156	9.103 246	75	9.106 450	180	9.112 608	1256	9.117 012	642
9.072 759	79	9.072 955	73	9.073 377	81	9.100 051	156	9.103 247	75	9.106 460	180	9.112 609	1255	9.117 013	642
9.072 762	79	9.072 971	69	9.073 378	81	9.100 052	156	9.103 248	75	9.106 508	180	9.112 610	1255	9.117 014	642

9.117 100	164	9.130 056	1472	9.130 626	279	9.140 100	57	9.140 535	630	9.141 274	18	9.142 127	618	9.144 361	1120
9.117 105	164	9.130 057	1472	9.130 651	279	9.140 101	57	9.140 536	632	9.141 275	18	9.142 128	618	9.144 372	1121
9.117 110	164	9.130 058	1472	9.130 652	279	9.140 102	57	9.140 537	632	9.141 276	18	9.142 129	618	9.144 385	1121
9.117 115	164	9.130 059	1472	9.130 657	279	9.140 103	57	9.140 538	632	9.141 277	18	9.142 130	618	9.144 390	1123
9.117 116	164	9.130 060	1472	9.139 850	1458	9.140 110	62	9.140 539	632	9.141 280	19	9.142 131	618	9.144 391	1123
9.117 118	164	9.130 061	1472	9.139 851	1458	9.140 110	66	9.140 783	151	9.141 281	19	9.142 132	618	9.144 410	1120
9.117 130	164	9.130 062	1472	9.139 852	1458	9.140 113	100	9.140 784	151	9.141 282	19	9.142 133	618	9.144 450	1120
9.117 131	164	9.130 063	1472	9.139 853	1458	9.140 114	100	9.140 784	1186	9.141 283	19	9.142 134	618	9.144 460	1121
9.117 132	164	9.130 095	1219	9.139 854	1458	9.140 115	100	9.140 786	151	9.141 301	1330	9.142 135	618	9.144 465	1121
9.117 133	164	9.130 200	278	9.139 855	1458	9.140 116	100	9.140 787	1186	9.141 302	1330	9.142 136	618	9.144 490	1121
9.117 134	164	9.130 203	278	9.139 856	1458	9.140 118	100	9.140 788	1186	9.141 303	1330	9.142 137	618	9.144 510	1120
9.117 135	164	9.130 210	278	9.139 857	1458	9.140 119	100	9.140 789	1186	9.141 304	1331	9.142 138	618	9.144 601	1121
9.117 177	164	9.130 213	278	9.139 858	1458	9.140 205	107	9.140 790	1186	9.141 305	1331	9.142 139	618	9.144 602	1121
9.117 199	164	9.130 305	278	9.139 859	1458	9.140 210	107	9.140 791	1186	9.141 306	1331	9.142 140	618	9.144 605	1121
9.117 220	164	9.130 306	278	9.139 860	1458	9.140 302	602	9.140 792	1186	9.141 307	1331	9.142 141	618	9.144 610	1121
9.118 921	165	9.130 325	278	9.139 861	1458	9.140 310	602	9.140 813	152	9.141 308	1331	9.142 142	618	9.144 650	1121
9.118 921	165	9.130 326	278	9.139 862	1458	9.140 311	602	9.140 814	151	9.141 309	1331	9.142 143	618	9.144 660	1122
9.118 921	166	9.130 344	278	9.139 863	1458	9.140 312	602	9.140 815	151	9.141 310	1331	9.142 246	616	9.144 662	1122
9.118 923	165	9.130 347	278	9.139 864	1459	9.140 313	602	9.140 817	152	9.141 311	1331	9.142 251	616	9.144 663	1122
9.118 924	165	9.130 355	278	9.139 865	1460	9.140 314	602	9.140 968	1354	9.141 312	1331	9.142 257	616	9.144 664	1122
9.118 925	165	9.130 356	278	9.139 866	1460	9.140 316	602	9.140 969	1354	9.141 313	1331	9.142 259	616	9.144 666	1122
9.118 926	165	9.130 358	278	9.139 867	1460	9.140 317	602	9.141 014	18	9.141 381	20	9.142 271	616	9.144 667	1122
9.118 928	165	9.130 359	278	9.139 868	1460	9.140 318	602	9.141 017	18	9.141 382	20	9.142 272	616	9.144 730	1121
9.118 929	165	9.130 360	279	9.139 870	1460	9.140 320	603	9.141 024	18	9.141 383	20	9.142 273	616	9.144 750	1120
9.118 945	166	9.130 361	279	9.139 874	1461	9.140 321	603	9.141 028	18	9.141 384	20	9.142 476	616	9.144 751	1121
9.118 946	166	9.130 362	278	9.139 875	1461	9.140 322	603	9.141 032	18	9.141 385	20	9.142 834	618	9.144 756	1121
9.118 947	166	9.130 363	278	9.139 876	1461	9.140 323	603	9.141 036	18	9.141 417	20	9.142 846	618	9.144 758	1121
9.118 960	165	9.130 367	278	9.139 877	1461	9.140 324	603	9.141 039	18	9.141 424	20	9.142 857	618	9.144 759	1123
9.118 961	165	9.130 368	278	9.139 878	1461	9.140 325	603	9.141 044	18	9.141 436	20	9.142 866	618	9.144 760	1122
9.118 962	165	9.130 377	280	9.139 880	1461	9.140 326	603	9.141 053	18	9.141 444	20	9.142 867	618	9.144 761	1123
9.118 963	165	9.130 378	280	9.139 882	1461	9.140 327	603	9.141 054	18	9.141 454	20	9.142 868	618	9.144 770	1122
9.118 964	165	9.130 379	280	9.139 883	1461	9.140 328	603	9.141 063	18	9.141 464	20	9.142 869	618	9.144 771	1123
9.118 965	165	9.130 380	280	9.139 888	1462	9.140 329	603	9.141 068	18	9.141 468	20	9.142 946	618	9.144 781	1123
9.118 970	166	9.130 381	280	9.139 889	1462	9.140 330	603	9.141 073	18	9.141 471	20	9.142 951	618	9.144 791	1123
9.118 971	167	9.130 382	280	9.139 890	1462	9.140 331	603	9.141 079	18	9.141 636	20	9.142 957	618	9.144 801	1123
9.118 975	166	9.130 383	280	9.139 892	250	9.140 332	603	9.141 080	18	9.141 644	20	9.142 964	618	9.145 020	1127
9.118 976	166	9.130 384	280	9.139 893	250	9.140 333	603	9.141 081	18	9.141 654	20	9.143 003	21	9.148 099	255
9.118 977	166	9.130 385	280	9.139 894	250	9.140 334	603	9.141 082	18	9.141 664	20	9.143 006	21	9.148 100	255
9.118 978	166	9.130 386	280	9.139 895	1458	9.140 335	603	9.141 083	18	9.141 671	20	9.143 009	21	9.148 101	256
9.118 979	166	9.130 387	280	9.139 896	1460	9.140 336	603	9.141 084	18	9.141 673	20	9.143 012	21	9.148 104	256
9.118 980	167	9.130 388	280	9.139 897	1459	9.140 337	603	9.141 085	18	9.141 676	20	9.143 015	21	9.148 200	255
9.118 981	167	9.130 389	280	9.139 906	55	9.140 362	604	9.141 086	18	9.141 686	20	9.143 033	22	9.148 203	255
9.118 982	167	9.130 390	280	9.139 907	55	9.140 364	604	9.141 091	601	9.141 717	20	9.143 035	22	9.148 212	255
9.118 983	167	9.130 391	280	9.139 916	54	9.140 365	604	9.141 092	601	9.141 724	20	9.143 036	22	9.148 216	255
9.118 984	167	9.130 392	280	9.139 917	54	9.140 366	604	9.141 093	601	9.141 736	20	9.143 037	22	9.148 300	255
9.118 985	167	9.130 393	1219	9.139 918	54	9.140 368	604	9.141 100	19	9.141 744	20	9.143 040	22	9.148 301	255
9.118 986	167	9.130 394	1219	9.139 919	54	9.140 369	604	9.141 101	19	9.141 754	20	9.143 055	977	9.148 302	255
9.118 987	167	9.130 395	1219	9.139 921	55	9.140 370	604	9.141 102	19	9.141 763	20	9.143 055	1440	9.148 303	275
9.119 900	226	9.130 396	1219	9.139 922	55	9.140 371	604	9.141 105	607	9.141 764	20	9.143 056	977	9.148 304	275
9.129 800	278	9.130 397	1219	9.139 925	55	9.140 385	601	9.141 106	607	9.141 824	21	9.143 056	1440	9.149 860	412
9.129 801	278	9.130 398	1219	9.139 926	55	9.140 386	601	9.141 107	607	9.141 836	21	9.143 057	977	9.149 862	412
9.129 802	278	9.130 400	1219	9.139 929	52	9.140 387	601	9.141 108	607	9.141 844	21	9.143 057	1440	9.149 872	412
9.129 803	278	9.130 401	1220	9.139 930	52	9.140 388	601	9.141 109	607	9.141 851	21	9.143 066	977	9.149 873	412
9.129 805	278	9.130 402	1220	9.139 931	52	9.140 389	601	9.141 110	607	9.141 854	21	9.143 066	1440	9.149 874	412
9.129 806	279	9.130 403	1220	9.139 932	52	9.140 390	605	9.141 111	607	9.141 860	601	9.143 067	977	9.149 875	412
9.129 807	279	9.130 406	1220	9.139 933	53	9.140 391	605	9.141 112	607	9.141 861	601	9.143 067	1440	9.149 876	412
9.129 808	279	9.130 407	1220	9.139 934	53	9.140 392	605	9.141 113	607	9.142 004	618	9.143 090	47	9.149 877	412
9.129 902	1219	9.130 408	1220	9.139 935	53	9.140 393	605	9.141 114	19	9.142 005	618	9.143 106	28	9.149 878	412
9.129 904	1219	9.130 409	1220	9.139 936	53	9.140 394	605	9.141 117	19	9.142 006	618	9.143 109	28	9.149 881	412
9.129 909	1219	9.130 410	1220	9.139 937	53	9.140 395	605	9.141 124	19	9.142 007	618	9.143 112	28	9.149 884	412
9.129 912	1219	9.130 411	1220	9.139 938	52	9.140 396	605	9.141 132	19	9.142 008	618	9.143 118	28	9.149 894	412
9.129 913	1219	9.130 412	1220	9.139 939	52	9.140 397	605	9.141 136	19	9.142 009	618	9.144 024	98	9.149 898	412
9.129 914	1219	9.130 413	1220	9.139 970	56	9.140 398	605	9.141 139	19	9.142 010	618	9.144 032	98	9.149 902	22
9.129 916	1219	9.130 414	1220	9.139 975	56	9.140 401	607	9.141 144	19	9.142 011	618	9.144 034	98	9.149 905	22
9.129 918	1219	9.130 415	1220	9.139 996	55	9.140 410	620	9.141 154	19	9.142 024	616	9.144 038	98	9.149 906	22
9.129 919	1219	9.130 416	1220	9.139 997	54	9.140 411	620	9.141 163	19	9.142 036	616	9.144 041	98	9.149 907	22
9.129 923	1219	9.130 417	1220	9.139 997	56	9.140 412	620	9.141 169	1354	9.142 037	617	9.144 044	98	9.149 916	22
9.129 928	1219	9.130 418	1220	9.139 999	55	9.140 413	620	9.141 170	1354	9.142 038	617	9.144 049	98	9.149 917	22
9.129 931	1219	9.130 419	1220	9.140 000	56	9.140 414	620	9.141 171	1354	9.142 039	617	9.144 054	98	9.149 918	22
9.129 932	1219	9.130 420	1220	9.140 001	55	9.140 415	620	9.141 172	1354	9.142 040	617	9.144 059	98	9.149 919	22
9.129 933	1219	9.130 421	1220	9.140 002	55	9.140 416	620	9.141 173	1354	9.142 041	617	9.144 063	98	9.150 012	109
9.129 934	1219	9.130 422	1220	9.140 003	56	9.140 502	614	9.141 174	1354	9.142 042	617	9.144 101	1120	9.150 015	109
9.129 938	1219	9.130 423	1220	9.140 004	55	9.140 503	614	9.141 180	18	9.142 043	617	9.144 102	1120	9.150 018	109
9.129 943	1219	9.130 424	1220	9.140 011	55	9.140 504	615	9.141 181	18	9.142 044	616	9.144 105	1120	9.150 021	109
9.130 001	280	9.130 425	1220	9.140 022	57	9.140 507	615	9.141 182	18	9.142 045	617	9.144 110	1120	9.150 025	109
9.130 002	280	9.130 426	1220	9.140 023	57	9.140 508	615	9.141 183	18	9.142 046	617	9.144 120	1120	9.150 030	109
9.130 003	280	9.130 427	1220	9.140 025	57	9.140 511	615	9.141 184	18	9.142 047	617	9.144 140	1120	9.150 050	109
9.130 004	280	9.130 428	1220	9.140 030	57	9.140 512	615	9.141 185	18	9.142 048	617	9.144 150	1120	9.150 060	109
9.130 007	280	9.130 429	1220	9.140 031	57	9.140 513	614	9.141 186	18	9.142 049	617	9.144 201	1121	9.150 073	109
9.130 009	280	9.130 430	1220	9.140 032	57	9.140 514	614	9.141 187	18	9.142 050	617	9.144 202	1121	9.150 074	109
9.130 010	280	9.130 431	1220	9.140 033	57	9.140 515	614	9.141 224	19	9.142 051	617	9.144 205	1121	9.150 080	109
9.130 013	280	9.130 432	1220	9.140 037	57	9.140 516	614	9.141 236	19	9.142 054	616	9.144 210	1121	9.150 081	109
9.130 016	280	9.130 433	1220	9.140 038	57	9.140 517	614	9.141 244	19	9.142 063	616	9.144 220	1121	9.150 082	109
9.130 017	280	9.130 434	1220	9.140 040	58	9.140 518	614	9.141 254	19	9.142 071	616	9.144 240	1121	9.150 213	109
9.130 018	280	9.130 435	1220	9.140 042	58	9.140 519	614	9.141 260	1354	9.142 076	616	9.144 250	1121	9.150 218	109
9.130 050	1472	9.130 436	1220	9.140 043	58	9.140 520	614	9.141 261	1354	9.142 120	618	9.144 300	1120	9.150 221	109
9.130 051	1472	9.130 437	1220	9.140 046	58	9.140 530	630	9.141 263	1354	9.142 121	618	9.144 301	1120	9.150 226	109
9.130 052	1472	9.130 438	1220	9.140 047	58	9.140 531	630	9.141 270	18	9.142 122	618	9.144 302	1120	9.150 461	533
9.130 053	1472	9.130 439	1220	9.140 051	58	9.140 532	630	9.141 271	18	9.142 123	618	9.144 340	1120	9.150 462	533
9.130 054	1472	9.130 440	1220	9.140 098	57	9.140 533	630	9.141 272	18	9.142 124	618	9.144 350	1120	9.150 463	533
9.130 055	1472	9.130 603	279	9.140 099	57	9.140 534	630	9.141 273	18	9.142 126	618	9.144 360	1120	9.150 464	533

9.150 465	533	9.156 018	119	9.160 131	126	9.161 162	1084	9.164 374	548	9.171 555	1213	9.190 416	26	9.192 568	1146
9.150 530	116	9.156 020	119	9.160 131	1313	9.161 163	1084	9.164 375	548	9.172 025	1160	9.190 418	26	9.192 569	1146
9.150 600	110	9.156 027	118	9.160 135	124	9.161 164	1084	9.164 410	548	9.172 026	1160	9.190 508	26	9.192 570	1146
9.150 610	110	9.156 030	118	9.160 187	124	9.161 165	1084	9.164 411	548	9.172 027	1160	9.190 516	26	9.192 601	1174
9.150 620	110	9.156 100	481	9.160 188	124	9.161 171	1084	9.164 412	548	9.172 042	1160	9.190 521	26	9.192 602	1174
9.150 639	533	9.156 101	481	9.160 200	1386	9.161 172	1084	9.164 413	548	9.172 043	1160	9.190 524	26	9.192 605	1174
9.150 640	533	9.156 102	481	9.160 205	126	9.161 173	1084	9.164 420	548	9.172 044	1160	9.190 600	27	9.192 610	1174
9.150 641	533	9.156 103	481	9.160 210	126	9.161 174	1084	9.164 421	548	9.172 050	1161	9.190 600	1358	9.192 611	1174
9.150 642	533	9.156 104	481	9.160 270	178	9.161 175	1084	9.164 422	548	9.172 051	1161	9.190 605	27	9.192 612	1174
9.150 643	112	9.156 105	481	9.160 271	178	9.161 181	1085	9.164 501	1371	9.172 052	1161	9.190 605	1358	9.192 615	1174
9.150 644	112	9.156 106	481	9.160 380	125	9.161 182	1085	9.164 502	1371	9.172 053	1161	9.190 901	27	9.192 641	1174
9.150 645	112	9.156 107	481	9.160 380	1086	9.161 183	1085	9.164 503	1371	9.172 054	1161	9.190 902	27	9.192 642	1174
9.150 646	112	9.156 108	481	9.160 381	125	9.161 184	1085	9.164 504	1371	9.172 055	1161	9.190 903	27	9.192 646	1174
9.150 665	110	9.156 110	119	9.160 381	1086	9.161 185	1085	9.164 515	1371	9.172 056	1161	9.190 940	372	9.192 672	1174
9.150 685	110	9.156 129	481	9.160 386	126	9.161 186	1085	9.164 680	1372	9.172 060	1161	9.190 964	1121	9.192 711	1174
9.150 700	110	9.156 130	481	9.160 386	1086	9.161 187	1085	9.164 681	1372	9.172 061	1161	9.190 965	1121	9.192 712	1174
9.150 703	110	9.156 131	481	9.160 387	126	9.161 188	1085	9.164 682	1372	9.172 062	1161	9.190 966	1121	9.192 714	1174
9.150 717	135	9.156 132	481	9.160 387	1086	9.161 189	1085	9.164 683	1372	9.172 063	1161	9.190 967	1121	9.192 751	1174
9.150 718	135	9.156 133	481	9.160 388	126	9.161 190	1085	9.165 101	116	9.172 064	1161	9.190 968	1121	9.192 752	1174
9.150 719	135	9.156 134	481	9.160 388	1086	9.161 208	1085	9.170 000	181	9.173 176	107	9.190 969	1121	9.192 755	1174
9.150 720	135	9.156 135	481	9.160 391	126	9.161 210	1089	9.170 002	181	9.180 040	149	9.190 973	1119	9.192 761	1174
9.150 721	135	9.156 136	481	9.160 391	1086	9.161 211	1088	9.170 002	1347	9.180 050	149	9.190 976	1153	9.192 762	1174
9.150 722	102	9.156 137	481	9.160 392	126	9.161 215	1089	9.170 003	181	9.180 060	149	9.190 977	1153	9.192 765	1174
9.150 723	102	9.156 138	481	9.160 392	1086	9.161 230	1088	9.170 003	1347	9.180 070	149	9.190 980	1119	9.193 012	40
9.150 724	102	9.156 142	480	9.160 393	126	9.161 235	1088	9.170 005	181	9.180 080	149	9.190 981	1119	9.193 018	40
9.150 726	102	9.156 148	480	9.160 393	1086	9.161 250	1088	9.170 005	1347	9.180 112	149	9.190 982	1119	9.193 024	40
9.150 727	102	9.156 164	480	9.160 394	123	9.161 260	1088	9.170 006	181	9.180 117	149	9.190 983	1119	9.193 112	40
9.150 728	102	9.156 165	480	9.160 651	118	9.161 270	1087	9.170 010	181	9.180 120	149	9.190 984	1120	9.193 124	40
9.150 729	102	9.156 166	480	9.160 652	118	9.161 272	1087	9.170 015	1388	9.180 125	149	9.190 985	1127	9.193 141	36
9.150 730	102	9.156 167	480	9.160 653	118	9.161 284	1089	9.170 020	1388	9.180 130	149	9.191 036	1145	9.193 142	36
9.150 732	102	9.156 168	480	9.160 654	118	9.161 285	1089	9.170 100	1347	9.180 140	149	9.191 037	1145	9.193 143	36
9.150 733	102	9.156 169	480	9.160 655	118	9.161 286	1089	9.170 141	1345	9.180 142	149	9.191 038	1145	9.193 144	36
9.150 800	109	9.156 170	480	9.160 656	118	9.161 287	1089	9.170 143	1345	9.180 150	150	9.191 040	1145	9.193 145	36
9.150 801	109	9.156 171	480	9.160 657	118	9.161 288	1089	9.170 146	1345	9.180 199	150	9.191 148	229	9.193 146	36
9.150 802	109	9.156 172	480	9.160 658	118	9.161 289	1089	9.170 148	1345	9.180 200	150	9.191 149	229	9.193 147	36
9.150 810	110	9.156 173	480	9.160 659	118	9.161 291	1087	9.170 151	1345	9.180 201	150	9.191 150	215	9.193 230	37
9.150 811	110	9.156 174	480	9.160 660	123	9.161 292	1087	9.170 153	1345	9.180 210	150	9.191 155	228	9.193 231	37
9.150 812	110	9.156 175	480	9.160 702	1351	9.161 293	1087	9.170 401	1345	9.180 215	150	9.191 156	228	9.193 232	37
9.150 815	111	9.156 176	480	9.160 703	1351	9.161 294	1087	9.170 417	1345	9.180 220	150	9.191 158	228	9.193 233	37
9.150 816	111	9.156 177	480	9.160 704	1351	9.161 295	1088	9.170 432	1345	9.180 230	150	9.191 159	229	9.193 240	37
9.150 817	111	9.156 178	480	9.160 705	1351	9.161 296	1088	9.170 442	1345	9.190 001	23	9.191 160	228	9.193 241	37
9.150 820	110	9.156 179	480	9.160 706	1351	9.161 297	1088	9.170 443	1345	9.190 003	23	9.191 161	229	9.193 242	37
9.151 040	1066	9.156 180	480	9.160 708	1351	9.161 298	1088	9.170 448	1345	9.190 006	23	9.191 231	229	9.193 243	37
9.151 050	1066	9.156 181	481	9.160 710	1351	9.161 299	1089	9.170 451	1345	9.190 008	23	9.191 233	229	9.193 245	37
9.151 051	1066	9.156 182	481	9.160 841	1380	9.161 300	1089	9.170 456	1345	9.190 011	23	9.191 255	1147	9.193 246	37
9.151 052	1066	9.156 183	481	9.160 842	1380	9.161 302	1088	9.170 460	1345	9.190 013	23	9.191 268	1145	9.193 247	37
9.151 053	1066	9.156 184	481	9.160 843	1380	9.161 340	1091	9.170 461	1345	9.190 016	23	9.191 268	1145	9.193 248	37
9.151 055	1065	9.156 185	481	9.160 844	1380	9.161 341	1091	9.170 462	1345	9.190 021	23	9.191 271	1145	9.193 250	37
9.151 106	1066	9.156 186	481	9.160 845	1380	9.161 350	1092	9.170 463	1345	9.190 023	23	9.191 272	1144	9.193 251	37
9.151 107	1066	9.156 187	481	9.160 899	1389	9.161 352	1091	9.170 464	1345	9.190 026	23	9.191 277	1147	9.193 252	37
9.151 108	1066	9.156 188	481	9.161 000	1085	9.161 370	1091	9.170 465	1345	9.190 028	23	9.191 278	1147	9.193 253	37
9.151 147	1064	9.156 233	123	9.161 015	1086	9.161 380	1088	9.170 466	1345	9.190 033	23	9.191 288	1145	9.193 255	37
9.151 155	1065	9.159 996	119	9.161 018	1086	9.161 381	1088	9.170 467	1345	9.190 036	23	9.191 292	1145	9.193 256	37
9.151 171	1067	9.160 000	119	9.161 020	1086	9.161 382	1088	9.170 570	1345	9.190 038	23	9.191 293	1145	9.193 257	37
9.151 175	1067	9.160 001	119	9.161 021	1086	9.161 386	1092	9.170 571	1345	9.190 101	24	9.191 295	1145	9.193 258	37
9.151 177	1067	9.160 004	115	9.161 022	1086	9.161 395	1087	9.170 572	1345	9.190 103	24	9.192 387	1149	9.193 260	37
9.151 181	1064	9.160 010	115	9.161 024	1086	9.161 400	1091	9.170 573	1345	9.190 106	24	9.192 401	1148	9.193 261	37
9.151 182	1064	9.160 012	1385	9.161 032	1086	9.163 250	1090	9.170 574	1345	9.190 108	24	9.192 403	1148	9.193 262	37
9.151 186	1065	9.160 013	1386	9.161 040	1086	9.163 251	1090	9.170 575	1345	9.190 111	24	9.192 404	1148	9.193 263	37
9.151 423	1065	9.160 014	1385	9.161 050	1086	9.163 252	1090	9.170 576	1345	9.190 112	24	9.192 405	1148	9.193 762	39
9.151 427	1065	9.160 020	1385	9.161 060	1086	9.163 253	1090	9.170 577	1345	9.190 113	24	9.192 406	1148	9.193 764	39
9.151 433	1065	9.160 022	1385	9.161 061	1086	9.163 273	1092	9.170 578	1345	9.190 116	24	9.192 410	1149	9.193 766	39
9.151 442	1065	9.160 025	1385	9.161 062	1086	9.163 274	1092	9.170 579	1345	9.190 121	24	9.192 415	1148	9.193 768	39
9.151 453	1065	9.160 030	1385	9.161 063	1086	9.163 275	1092	9.170 580	1345	9.190 123	24	9.192 417	1148	9.193 772	39
9.151 509	1066	9.160 035	1385	9.161 064	1086	9.163 277	1092	9.170 581	1345	9.190 126	24	9.192 418	1148	9.193 774	39
9.151 510	1066	9.160 036	1385	9.161 065	1086	9.163 278	1092	9.170 621	1217	9.190 128	24	9.192 420	1149	9.193 776	39
9.151 594	1065	9.160 037	1385	9.161 066	1086	9.163 280	1090	9.170 622	1217	9.190 133	24	9.192 421	1149	9.193 784	39
9.151 680	1064	9.160 040	1385	9.161 070	1086	9.163 281	1091	9.170 623	1217	9.190 136	24	9.192 422	1149	9.193 788	39
9.151 682	1064	9.160 041	1350	9.161 070	1375	9.163 283	1092	9.170 624	1217	9.190 138	24	9.192 423	1149	9.193 824	39
9.151 688	1064	9.160 042	1350	9.161 072	1086	9.163 284	1090	9.170 701	1067	9.190 151	24	9.192 425	1150	9.193 836	39
9.151 817	1064	9.160 043	1350	9.161 072	1375	9.163 285	1090	9.171 121	124	9.190 153	24	9.192 426	1150	9.193 848	39
9.151 850	1087	9.160 050	1351	9.161 074	1086	9.163 286	1090	9.171 122	124	9.190 156	24	9.192 427	1150	9.193 948	39
9.151 851	1087	9.160 052	1351	9.161 074	1375	9.164 050	549	9.171 123	124	9.190 158	24	9.192 428	1150	9.193 970	39
9.151 852	1087	9.160 053	1351	9.161 078	1082	9.164 075	549	9.171 124	124	9.190 161	24	9.192 431	1149	9.193 971	39
9.151 854	1087	9.160 054	1351	9.161 079	1082	9.164 100	549	9.171 211	124	9.190 162	24	9.192 434	1149	9.193 972	39
9.151 856	1087	9.160 055	1351	9.161 079	1376	9.164 125	549	9.171 213	124	9.190 163	24	9.192 435	1149	9.193 973	39
9.151 857	1087	9.160 056	1351	9.161 080	1083	9.164 206	548	9.171 214	124	9.190 166	24	9.192 436	1149	9.193 974	39
9.151 858	1087	9.160 057	1351	9.161 080	1376	9.164 209	548	9.171 215	124	9.190 171	24	9.192 437	1149	9.193 975	39
9.151 859	1087	9.160 058	1351	9.161 086	1082	9.164 212	548	9.171 217	124	9.190 173	24	9.192 441	1150	9.193 980	741
9.151 860	1087	9.160 061	1351	9.161 086	1376	9.164 215	548	9.171 221	124	9.190 176	24	9.192 442	1150	9.193 981	32
9.151 861	1087	9.160 062	1351	9.161 098	1083	9.164 218	548	9.171 223	124	9.190 178	24	9.192 445	1148	9.193 981	740
9.151 862	1087	9.160 063	1351	9.161 098	1376	9.164 225	548	9.171 224	124	9.190 183	24	9.192 446	1149	9.193 982	32
9.151 863	1087	9.160 070	1385	9.161 110	1084	9.164 235	548	9.171 225	124	9.190 186	24	9.192 447	1149	9.193 983	739
9.151 864	1087	9.160 072	1385	9.161 120	1084	9.164 306	548	9.171 311	124	9.190 188	24	9.192 448	1149	9.193 984	739
9.151 866	1087	9.160 075	1385	9.161 130	1084	9.164 309	548	9.171 313	124	9.190 200	24	9.192 450	1150	9.193 985	32
9.151 868	1087	9.160 090	1385	9.161 140	1084	9.164 312	548	9.171 314	124	9.190 202	24	9.192 501	1153	9.193 985	740
9.151 869	1087	9.160 092	1385	9.161 141	1084	9.164 315	548	9.171 316	124	9.190 205	24	9.192 507	1153	9.193 986	740
9.151 870	1087	9.160 095	1385	9.161 145	1084	9.164 318	548	9.171 411	126	9.190 305	24	9.192 550	1147	9.193 987	740
9.151 871	1087	9.160 124	123	9.161 151	1084	9.164 355	549	9.171 414	126	9.190 310	24	9.192 551	1147	9.193 988	35
9.152 109	107	9.160 126	125	9.161 155	1084	9.164 357	549	9.171 418	126	9.190 320	24	9.192 566	1146	9.193 989	35
9.152 125	107	9.160 130	124	9.161 161	1084	9.164 373	548	9.171 425	126	9.190 410	26	9.192 567	1146	9.193 990	31

9.193 992	40	9.197 033	478	9.197 560	462	9.200 270	103	9.201 219	127	9.205 275	138	9.205 792	137	9.207 257	147
9.193 993	40	9.197 034	478	9.197 570	462	9.200 275	103	9.201 219	532	9.205 275	1026	9.205 800	143	9.207 261	146
9.193 997	35	9.197 036	478	9.197 580	462	9.200 282	103	9.201 222	127	9.205 279	138	9.205 804	137	9.207 262	146
9.193 998	35	9.197 053	467	9.197 590	464	9.200 283	103	9.201 222	532	9.205 280	138	9.205 805	137	9.207 263	146
9.194 000	31	9.197 054	467	9.197 591	464	9.200 292	103	9.201 232	127	9.205 282	138	9.205 806	137	9.207 264	146
9.194 001	744	9.197 055	467	9.197 592	464	9.200 297	103	9.201 232	532	9.205 284	138	9.205 807	137	9.207 265	146
9.194 002	927	9.197 060	474	9.197 593	464	9.200 324	101	9.201 235	127	9.205 285	138	9.205 808	137	9.207 270	145
9.194 003	927	9.197 101	480	9.197 594	464	9.200 327	101	9.201 235	532	9.205 285	1026	9.205 809	137	9.207 291	147
9.194 004	927	9.197 121	479	9.197 595	464	9.200 328	101	9.201 590	107	9.205 287	138	9.205 816	138	9.207 292	147
9.194 005	249	9.197 122	479	9.197 643	463	9.200 335	101	9.201 596	107	9.205 292	138	9.205 818	138	9.207 293	147
9.194 005	1052	9.197 124	479	9.197 645	463	9.200 345	101	9.203 322	626	9.205 294	138	9.205 820	138	9.207 294	147
9.194 006	249	9.197 125	479	9.197 652	462	9.200 370	103	9.203 323	626	9.205 300	138	9.205 823	138	9.207 295	147
9.194 006	1052	9.197 126	479	9.197 654	462	9.200 372	103	9.203 325	626	9.205 300	1026	9.205 824	139	9.207 296	147
9.194 007	249	9.197 127	479	9.197 655	462	9.200 373	103	9.203 328	626	9.205 301	138	9.205 825	139	9.207 297	147
9.194 007	1052	9.197 128	479	9.197 658	462	9.200 374	103	9.203 330	626	9.205 301	1026	9.205 827	139	9.207 298	147
9.194 009	744	9.197 130	479	9.197 689	1369	9.200 375	103	9.203 332	626	9.205 302	138	9.205 830	139	9.207 299	147
9.194 011	625	9.197 138	479	9.197 690	1369	9.200 376	103	9.203 372	626	9.205 302	1026	9.205 833	139	9.207 336	146
9.194 015	33	9.197 140	479	9.197 691	1369	9.200 377	103	9.203 373	626	9.205 303	138	9.205 836	139	9.207 338	146
9.194 016	33	9.197 144	480	9.197 717	449	9.200 378	103	9.203 375	626	9.205 303	1026	9.205 839	139	9.207 340	146
9.194 017	33	9.197 145	480	9.197 717	464	9.200 379	103	9.203 376	626	9.205 304	138	9.205 898	142	9.207 356	146
9.194 021	36	9.197 146	480	9.197 725	449	9.200 380	103	9.203 377	626	9.205 304	1026	9.205 899	142	9.207 357	146
9.194 022	36	9.197 147	480	9.197 725	464	9.200 392	919	9.203 378	626	9.205 305	138	9.205 904	148	9.207 435	150
9.194 023	36	9.197 149	479	9.197 735	449	9.200 394	919	9.203 462	626	9.205 305	1026	9.205 906	148	9.207 436	150
9.194 024	36	9.197 176	480	9.197 735	464	9.200 412	102	9.203 463	626	9.205 306	138	9.205 910	148	9.207 437	150
9.194 025	36	9.197 177	480	9.198 010	476	9.200 416	102	9.203 465	626	9.205 306	1026	9.205 914	148	9.207 439	150
9.194 026	33	9.197 178	480	9.198 050	619	9.200 420	102	9.203 466	626	9.205 307	138	9.205 918	148	9.207 440	150
9.194 026	678	9.197 179	480	9.198 766	448	9.200 426	102	9.203 467	626	9.205 307	1026	9.206 300	148	9.207 445	150
9.194 027	34	9.197 194	479	9.198 766	462	9.200 428	102	9.203 468	626	9.205 308	138	9.206 941	141	9.207 452	150
9.194 028	34	9.197 195	479	9.198 767	448	9.200 430	102	9.203 482	626	9.205 308	1026	9.206 944	141	9.207 460	150
9.194 029	34	9.197 205	474	9.198 767	462	9.200 440	102	9.203 483	626	9.205 309	138	9.206 951	141	9.207 465	150
9.194 030	119	9.197 206	474	9.198 910	448	9.200 450	102	9.203 485	626	9.205 309	1026	9.206 956	141	9.207 510	150
9.194 031	119	9.197 207	474	9.198 910	462	9.200 518	101	9.203 486	626	9.205 345	139	9.206 957	141	9.207 512	150
9.194 032	92	9.197 251	619	9.198 919	448	9.200 524	101	9.203 487	626	9.205 358	139	9.206 961	141	9.207 514	150
9.194 513	38	9.197 252	619	9.198 919	462	9.200 526	101	9.203 488	626	9.205 359	139	9.206 962	141	9.207 517	150
9.194 514	38	9.197 253	619	9.198 920	448	9.200 529	101	9.203 531	627	9.205 365	139	9.206 967	141	9.207 521	150
9.194 515	38	9.197 256	619	9.198 920	462	9.200 533	101	9.203 532	627	9.205 366	139	9.206 968	141	9.207 525	150
9.194 516	38	9.197 257	619	9.198 925	448	9.200 536	101	9.203 533	627	9.205 369	139	9.206 973	141	9.207 529	150
9.194 517	38	9.197 258	619	9.198 925	462	9.200 700	103	9.203 534	627	9.205 370	139	9.206 976	141	9.207 601	147
9.194 523	38	9.197 311	619	9.198 930	448	9.200 701	103	9.203 535	627	9.205 372	139	9.206 977	141	9.207 602	147
9.194 524	38	9.197 312	619	9.198 930	462	9.200 702	103	9.204 206	117	9.205 373	139	9.207 113	143	9.207 603	147
9.194 525	38	9.197 313	619	9.198 935	448	9.200 703	103	9.204 207	117	9.205 374	139	9.207 114	143	9.207 611	147
9.194 526	38	9.197 314	619	9.198 935	462	9.200 704	103	9.204 220	117	9.205 379	139	9.207 115	143	9.207 612	147
9.194 527	38	9.197 321	619	9.198 940	448	9.200 705	103	9.204 222	117	9.205 380	139	9.207 133	144	9.207 613	147
9.194 533	38	9.197 322	619	9.198 940	462	9.200 706	103	9.204 231	117	9.205 382	139	9.207 134	144	9.207 621	147
9.194 534	38	9.197 355	619	9.198 945	448	9.201 025	127	9.204 232	117	9.205 384	139	9.207 135	144	9.207 622	147
9.194 535	38	9.197 356	619	9.198 945	462	9.201 025	533	9.204 233	117	9.205 386	139	9.207 153	144	9.207 623	147
9.194 536	38	9.197 359	620	9.198 950	448	9.201 030	127	9.204 234	117	9.205 387	139	9.207 154	144	9.207 631	147
9.194 537	38	9.197 363	620	9.198 950	462	9.201 030	533	9.204 235	117	9.205 392	139	9.207 155	144	9.207 632	147
9.194 543	38	9.197 364	620	9.198 960	448	9.201 035	127	9.204 325	118	9.205 394	139	9.207 156	144	9.207 707	151
9.194 544	38	9.197 400	476	9.198 960	462	9.201 035	533	9.204 332	120	9.205 397	139	9.207 157	144	9.207 708	151
9.194 545	38	9.197 403	116	9.198 970	448	9.201 040	127	9.204 610	122	9.205 398	139	9.207 158	144	9.207 709	151
9.194 546	38	9.197 404	116	9.198 970	462	9.201 040	533	9.205 142	139	9.205 482	139	9.207 163	145	9.207 710	151
9.194 547	38	9.197 405	116	9.198 980	448	9.201 052	127	9.205 143	139	9.205 492	139	9.207 165	145	9.207 712	151
9.194 553	38	9.197 406	116	9.198 980	462	9.201 052	533	9.205 144	139	9.205 608	140	9.207 168	145	9.207 713	151
9.194 554	38	9.197 407	116	9.200 014	102	9.201 053	127	9.205 145	139	9.205 609	140	9.207 182	145	9.207 715	151
9.194 555	38	9.197 408	116	9.200 017	102	9.201 053	533	9.205 146	139	9.205 616	140	9.207 183	145	9.207 717	151
9.194 556	38	9.197 424	116	9.200 020	102	9.201 055	127	9.205 147	139	9.205 619	140	9.207 184	145	9.207 718	151
9.194 557	38	9.197 426	116	9.200 022	102	9.201 055	533	9.205 148	139	9.205 621	140	9.207 185	145	9.207 720	151
9.194 563	38	9.197 431	116	9.200 028	102	9.201 057	127	9.205 149	139	9.205 630	140	9.207 189	145	9.207 722	151
9.194 564	38	9.197 433	116	9.200 035	102	9.201 057	533	9.205 150	139	9.205 634	140	9.207 190	145	9.207 725	151
9.194 565	38	9.197 435	116	9.200 037	102	9.201 058	127	9.205 157	137	9.205 644	140	9.207 200	146	9.207 801	147
9.194 566	38	9.197 460	463	9.200 114	102	9.201 058	533	9.205 158	137	9.205 645	140	9.207 203	146	9.207 811	147
9.194 567	38	9.197 461	463	9.200 117	102	9.201 059	127	9.205 159	137	9.205 657	140	9.207 205	146	9.207 812	147
9.196 020	651	9.197 462	463	9.200 120	102	9.201 059	533	9.205 160	137	9.205 658	140	9.207 207	146	9.207 813	147
9.196 024	651	9.197 463	463	9.200 122	102	9.201 061	127	9.205 166	137	9.205 665	140	9.207 208	146	9.207 821	147
9.196 036	651	9.197 464	463	9.200 128	102	9.201 061	533	9.205 170	137	9.205 668	140	9.207 210	146	9.207 822	147
9.196 044	651	9.197 465	463	9.200 135	102	9.201 062	127	9.205 171	137	9.205 672	140	9.207 221	145	9.207 823	147
9.196 054	651	9.197 466	463	9.200 137	102	9.201 062	533	9.205 173	137	9.205 680	140	9.207 222	145	9.207 831	147
9.196 063	651	9.197 490	1349	9.200 150	101	9.201 065	127	9.205 174	137	9.205 700	140	9.207 223	145	9.207 832	147
9.196 224	652	9.197 496	1349	9.200 155	101	9.201 065	533	9.205 179	137	9.205 701	140	9.207 224	145	9.207 833	147
9.196 236	652	9.197 497	1349	9.200 160	101	9.201 091	126	9.205 180	137	9.205 702	140	9.207 225	145	9.207 834	147
9.196 244	652	9.197 499	1349	9.200 165	101	9.201 092	126	9.205 184	137	9.205 703	140	9.207 226	145	9.207 835	147
9.196 254	652	9.197 502	462	9.200 170	101	9.201 093	126	9.205 187	137	9.205 704	140	9.207 231	146	9.207 841	147
9.196 263	652	9.197 503	462	9.200 177	101	9.201 113	127	9.205 192	137	9.205 705	140	9.207 232	146	9.207 842	147
9.196 500	646	9.197 504	462	9.200 181	101	9.201 113	532	9.205 195	137	9.205 706	140	9.207 233	146	9.207 843	147
9.197 001	477	9.197 505	462	9.200 182	101	9.201 118	127	9.205 200	137	9.205 707	140	9.207 234	146	9.207 844	147
9.197 003	477	9.197 506	462	9.200 183	101	9.201 118	532	9.205 222	138	9.205 708	140	9.207 235	146	9.207 845	147
9.197 006	477	9.197 507	462	9.200 184	101	9.201 121	127	9.205 233	138	9.205 709	140	9.207 236	146	9.207 846	147
9.197 007	477	9.197 508	462	9.200 203	102	9.201 121	532	9.205 245	138	9.205 711	140	9.207 241	146	9.207 865	147
9.197 009	477	9.197 509	462	9.200 204	102	9.201 125	127	9.205 246	138	9.205 712	140	9.207 242	146	9.207 866	147
9.197 011	478	9.197 510	462	9.200 205	102	9.201 125	532	9.205 258	138	9.205 731	140	9.207 243	146	9.207 867	147
9.197 013	478	9.197 512	462	9.200 206	102	9.201 126	127	9.205 259	138	9.205 732	140	9.207 244	146	9.207 869	147
9.197 019	478	9.197 514	462	9.200 207	102	9.201 126	532	9.205 260	138	9.205 745	137	9.207 245	146	9.207 871	147
9.197 020	478	9.197 515	462	9.200 208	102	9.201 131	127	9.205 265	138	9.205 758	137	9.207 246	146	9.207 872	147
9.197 021	477	9.197 520	462	9.200 220	103	9.201 131	532	9.205 266	138	9.205 765	137	9.207 247	146	9.207 873	147
9.197 022	477	9.197 525	462	9.200 225	103	9.201 135	127	9.205 267	138	9.205 769	137	9.207 251	147	9.207 874	147
9.197 023	477	9.197 530	462	9.200 232	103	9.201 135	532	9.205 267	1026	9.205 772	137	9.207 252	147	9.207 875	147
9.197 024	477	9.197 535	462	9.200 243	103	9.201 140	127	9.205 269	138	9.205 774	137	9.207 253	147	9.208 076	428
9.197 030	477	9.197 540	462	9.200 252	103	9.201 140	532	9.205 270	138	9.205 782	137	9.207 254	147	9.208 080	428
9.197 031	477	9.197 545	462	9.200 267	103	9.201 143	127	9.205 273	138	9.205 784	137	9.207 255	147	9.208 081	428
9.197 032	477	9.197 550	462	9.200 269	103	9.201 143	532	9.205 274	138	9.205 787	137	9.207 256	147	9.208 100	428

9.208 101	428	9.209 072	63	9.220 206	110	9.221 121	1438	9.221 720	1437	9.223 386	87	9.224 274	171	9.226 707	575
9.208 131	428	9.209 073	63	9.220 207	110	9.221 122	1025	9.221 721	1437	9.223 387	87	9.224 278	171	9.226 708	575
9.208 201	142	9.209 074	63	9.220 208	110	9.221 122	1438	9.221 722	1437	9.223 388	87	9.224 284	133	9.226 709	575
9.208 201	1014	9.209 075	63	9.220 210	111	9.221 125	1025	9.221 723	1437	9.223 389	87	9.224 289	133	9.226 710	575
9.208 201	1026	9.209 076	63	9.220 213	111	9.221 125	1438	9.221 724	1437	9.223 390	87	9.224 291	170	9.226 711	575
9.208 202	142	9.209 077	63	9.220 215	111	9.221 126	1025	9.221 726	1437	9.223 391	87	9.224 292	475	9.226 712	575
9.208 202	1014	9.209 081	63	9.220 218	111	9.221 126	1438	9.221 735	1437	9.223 392	87	9.224 292	589	9.226 713	575
9.208 202	1026	9.209 083	63	9.220 221	111	9.221 131	1025	9.221 831	1438	9.223 393	87	9.224 293	475	9.226 714	575
9.208 203	142	9.209 086	63	9.220 313	111	9.221 131	1438	9.221 832	1438	9.223 394	87	9.224 307	173	9.226 715	575
9.208 203	1014	9.209 088	63	9.220 318	111	9.221 132	1025	9.221 833	1438	9.223 395	87	9.224 310	173	9.226 716	575
9.208 203	1026	9.209 114	634	9.220 321	111	9.221 132	1438	9.221 834	1438	9.223 397	87	9.224 311	173	9.226 717	575
9.208 204	142	9.209 114	721	9.220 363	111	9.221 172	1436	9.221 835	1438	9.223 400	87	9.224 312	173	9.226 718	575
9.208 204	1014	9.209 118	634	9.220 368	111	9.221 196	1439	9.221 836	1438	9.223 401	87	9.224 320	174	9.226 719	575
9.208 204	1026	9.209 125	634	9.220 371	111	9.221 210	1436	9.221 837	1438	9.223 402	87	9.224 322	174	9.226 720	575
9.208 205	142	9.209 132	634	9.220 415	112	9.221 225	1436	9.221 838	1438	9.223 403	87	9.224 330	173	9.226 721	575
9.208 205	1014	9.209 135	634	9.220 421	112	9.221 250	1436	9.221 839	1438	9.223 491	85	9.224 401	172	9.226 722	575
9.208 205	1026	9.209 137	59	9.220 490	115	9.221 251	1436	9.221 840	1438	9.223 492	85	9.224 425	172	9.226 723	575
9.208 207	142	9.209 138	59	9.220 491	115	9.221 252	1436	9.222 021	1441	9.223 493	85	9.224 440	172	9.226 724	575
9.208 207	1014	9.209 139	59	9.220 492	115	9.221 255	1436	9.222 022	1441	9.223 494	85	9.224 445	173	9.226 725	575
9.208 207	1026	9.209 140	59	9.220 493	115	9.221 270	1469	9.222 025	1441	9.223 500	85	9.224 448	173	9.226 726	575
9.208 208	142	9.209 146	635	9.220 495	115	9.221 271	1469	9.222 030	1441	9.223 501	85	9.224 460	172	9.226 727	575
9.208 208	1014	9.209 186	635	9.220 510	115	9.221 272	1469	9.222 032	1441	9.223 502	85	9.224 470	172	9.226 728	575
9.208 208	1026	9.209 188	635	9.220 515	115	9.221 273	1469	9.222 035	1441	9.223 503	85	9.224 471	172	9.226 729	575
9.208 209	142	9.209 190	635	9.220 607	115	9.221 274	1469	9.222 061	1441	9.223 504	85	9.224 472	172	9.226 730	575
9.208 209	1014	9.209 258	635	9.220 610	115	9.221 275	1469	9.222 062	1441	9.223 505	85	9.224 501	174	9.226 731	575
9.208 209	1026	9.209 260	635	9.220 613	115	9.221 276	1469	9.222 065	1441	9.223 506	85	9.224 502	174	9.226 732	575
9.208 210	142	9.209 262	635	9.220 615	115	9.221 277	1469	9.222 070	1441	9.223 507	85	9.224 761	475	9.226 733	575
9.208 210	1014	9.209 320	635	9.220 616	115	9.221 278	1470	9.222 072	1441	9.223 508	85	9.224 761	589	9.226 734	575
9.208 210	1026	9.209 322	635	9.220 620	115	9.221 279	1470	9.222 075	1441	9.223 701	275	9.224 762	475	9.226 735	575
9.208 211	142	9.209 324	635	9.220 625	115	9.221 280	1470	9.223 110	79	9.223 705	275	9.224 762	589	9.226 736	575
9.208 211	1014	9.209 326	635	9.220 630	115	9.221 281	1471	9.223 111	79	9.223 710	275	9.225 027	169	9.226 737	575
9.208 211	1026	9.209 327	635	9.220 812	114	9.221 282	1471	9.223 112	79	9.223 721	275	9.225 030	169	9.226 738	575
9.208 212	142	9.209 329	635	9.220 816	114	9.221 283	1471	9.223 113	79	9.223 722	275	9.225 033	169	9.226 739	575
9.208 212	1014	9.209 331	635	9.220 820	114	9.221 284	1471	9.223 114	79	9.223 730	275	9.225 081	169	9.226 740	575
9.208 212	1026	9.209 414	635	9.220 830	114	9.221 285	1471	9.223 120	79	9.223 731	275	9.226 650	574	9.226 741	575
9.208 213	142	9.209 418	635	9.220 841	116	9.221 286	1471	9.223 152	90	9.223 741	275	9.226 651	574	9.226 742	575
9.208 213	1014	9.209 425	635	9.220 850	114	9.221 287	1471	9.223 155	90	9.223 742	275	9.226 652	574	9.226 743	575
9.208 213	1026	9.209 432	635	9.220 851	114	9.221 288	1471	9.223 160	90	9.223 751	275	9.226 653	574	9.226 744	575
9.208 214	142	9.209 435	635	9.220 852	114	9.221 289	1471	9.223 162	89	9.223 752	275	9.226 654	574	9.226 745	575
9.208 214	1014	9.209 440	63	9.220 853	114	9.221 290	1471	9.223 165	89	9.223 756	275	9.226 655	574	9.226 746	575
9.208 214	1026	9.209 441	63	9.220 940	1212	9.221 291	1471	9.223 223	86	9.223 771	275	9.226 656	574	9.226 747	575
9.208 215	142	9.209 442	63	9.220 945	1212	9.221 300	1437	9.223 224	86	9.223 791	275	9.226 657	574	9.226 748	575
9.208 215	1014	9.209 443	63	9.220 980	182	9.221 305	1437	9.223 225	86	9.223 900	169	9.226 658	574	9.229 990	636
9.208 215	1026	9.209 444	63	9.221 001	1435	9.221 310	1437	9.223 226	86	9.223 901	169	9.226 659	574	9.229 991	636
9.208 216	142	9.209 514	634	9.221 002	1435	9.221 315	1437	9.223 231	1208	9.223 902	170	9.226 660	574	9.229 992	636
9.208 216	1014	9.209 517	634	9.221 002	1439	9.221 320	1437	9.223 232	1208	9.223 904	171	9.226 661	574	9.230 002	637
9.208 216	1026	9.209 518	634	9.221 003	1435	9.221 328	1437	9.223 233	1208	9.223 905	171	9.226 662	574	9.230 003	637
9.208 217	142	9.209 529	634	9.221 004	1435	9.221 330	1437	9.223 234	1208	9.223 906	171	9.226 663	574	9.230 004	637
9.208 217	1014	9.209 559	634	9.221 005	1435	9.221 335	1437	9.223 236	86	9.223 907	174	9.226 664	574	9.230 006	637
9.208 217	1026	9.209 581	634	9.221 006	1435	9.221 340	1437	9.223 237	86	9.223 915	174	9.226 665	574	9.230 007	637
9.208 218	142	9.209 582	634	9.221 007	1435	9.221 345	1437	9.223 238	86	9.223 916	174	9.226 666	574	9.230 009	637
9.208 218	1014	9.209 714	640	9.221 010	1435	9.221 348	1437	9.223 239	86	9.223 917	175	9.226 667	574	9.230 012	637
9.208 218	1026	9.209 718	640	9.221 011	1435	9.221 448	1437	9.223 240	86	9.223 918	175	9.226 668	574	9.230 053	637
9.208 219	142	9.209 725	640	9.221 012	1435	9.221 448	1439	9.223 252	86	9.223 919	175	9.226 669	574	9.230 054	637
9.208 219	1014	9.209 732	640	9.221 013	1435	9.221 449	1437	9.223 255	86	9.224 000	476	9.226 670	574	9.230 056	637
9.208 219	1026	9.209 735	640	9.221 014	1435	9.221 450	1437	9.223 311	1208	9.224 026	475	9.226 671	574	9.230 057	637
9.208 222	142	9.209 803	143	9.221 015	1435	9.221 455	1437	9.223 312	1208	9.224 026	589	9.226 672	574	9.230 058	637
9.208 222	1014	9.209 806	143	9.221 016	1435	9.221 460	1437	9.223 313	1208	9.224 028	475	9.226 673	574	9.230 059	637
9.208 222	1026	9.209 807	143	9.221 021	1436	9.221 465	1437	9.223 340	88	9.224 028	589	9.226 674	574	9.230 061	637
9.208 380	141	9.209 808	143	9.221 022	1436	9.221 470	1437	9.223 341	88	9.224 031	475	9.226 675	574	9.230 062	637
9.208 381	141	9.209 809	143	9.221 023	1436	9.221 475	1437	9.223 342	88	9.224 031	589	9.226 676	574	9.230 107	636
9.208 382	141	9.209 810	143	9.221 024	1436	9.221 480	1437	9.223 343	88	9.224 032	475	9.226 677	574	9.230 110	636
9.208 383	141	9.209 817	143	9.221 025	1436	9.221 485	1437	9.223 344	88	9.224 032	589	9.226 678	574	9.230 112	636
9.208 384	141	9.209 819	143	9.221 026	1436	9.221 487	1437	9.223 345	88	9.224 033	475	9.226 679	574	9.230 114	636
9.208 385	141	9.209 820	143	9.221 040	1439	9.221 488	1437	9.223 346	88	9.224 033	589	9.226 680	574	9.230 119	636
9.208 386	141	9.209 821	143	9.221 041	1439	9.221 489	1437	9.223 347	88	9.224 041	167	9.226 681	574	9.230 124	636
9.208 387	141	9.209 839	143	9.221 051	1440	9.221 490	1437	9.223 348	88	9.224 042	167	9.226 682	574	9.230 129	636
9.208 439	141	9.209 840	143	9.221 052	1440	9.221 491	1437	9.223 349	88	9.224 043	167	9.226 683	574	9.230 145	636
9.208 440	141	9.209 841	143	9.221 053	1440	9.221 492	1437	9.223 350	88	9.224 044	167	9.226 684	574	9.230 160	636
9.208 441	141	9.209 842	143	9.221 061	1440	9.221 493	1437	9.223 351	88	9.224 045	167	9.226 685	574	9.230 161	636
9.208 442	141	9.209 844	144	9.221 062	1440	9.221 494	1437	9.223 354	88	9.224 051	168	9.226 686	574	9.230 162	636
9.208 443	141	9.209 851	144	9.221 063	1439	9.221 590	1025	9.223 355	88	9.224 054	168	9.226 687	574	9.230 163	636
9.208 444	141	9.209 852	144	9.221 080	1436	9.221 590	1438	9.223 356	88	9.224 115	168	9.226 688	574	9.230 164	636
9.208 445	141	9.209 858	144	9.221 081	1436	9.221 603	1438	9.223 357	88	9.224 126	168	9.226 689	574	9.230 165	636
9.208 930	623	9.209 859	144	9.221 082	1436	9.221 607	1437	9.223 358	88	9.224 127	168	9.226 690	574	9.230 166	636
9.208 931	623	9.210 143	122	9.221 083	1436	9.221 609	1437	9.223 359	88	9.224 130	168	9.226 691	574	9.230 167	636
9.208 940	623	9.220 013	111	9.221 084	1436	9.221 620	1437	9.223 360	88	9.224 135	168	9.226 692	575	9.230 168	636
9.208 941	623	9.220 015	111	9.221 085	1436	9.221 621	1437	9.223 370	87	9.224 226	168	9.226 693	575	9.230 203	28
9.209 004	634	9.220 018	111	9.221 086	1436	9.221 622	1437	9.223 371	87	9.224 227	168	9.226 694	575	9.230 205	28
9.209 005	634	9.220 021	111	9.221 105	1436	9.221 623	1437	9.223 372	87	9.224 230	168	9.226 695	575	9.230 208	28
9.209 014	63	9.220 025	111	9.221 110	1436	9.221 624	1437	9.223 373	87	9.224 252	169	9.226 696	575	9.230 210	28
9.209 018	63	9.220 030	111	9.221 111	1436	9.221 625	1437	9.223 374	87	9.224 253	169	9.226 697	575	9.230 212	28
9.209 025	63	9.220 115	111	9.221 112	1436	9.221 626	1437	9.223 375	87	9.224 254	169	9.226 698	575	9.230 214	28
9.209 032	63	9.220 118	111	9.221 113	1436	9.221 650	1024	9.223 376	87	9.224 258	170	9.226 699	575	9.230 217	28
9.209 045	63	9.220 121	111	9.221 115	1436	9.221 650	1440	9.223 377	87	9.224 263	170	9.226 700	575	9.230 218	28
9.209 065	62	9.220 125	111	9.221 116	1436	9.221 692	1438	9.223 378	87	9.224 264	169	9.226 701	575	9.230 221	28
9.209 067	62	9.220 201	110	9.221 117	1436	9.221 693	1438	9.223 379	87	9.224 266	475	9.226 702	575	9.230 223	28
9.209 068	63	9.220 202	110	9.221 118	1436	9.221 694	1438	9.223 380	87	9.224 266	589	9.226 703	575	9.230 226	28
9.209 069	62	9.220 203	110	9.221 119	1436	9.221 695	1438	9.223 381	87	9.224 267	171	9.226 704	575	9.230 229	28
9.209 070	63	9.220 204	110	9.221 120	1436	9.221 707	1437	9.223 384	87	9.224 268	170	9.226 705	575	9.230 231	28
9.209 071	63	9.220 205	110	9.221 121	1025	9.221 709	1437	9.223 385	87	9.224 269	170	9.226 706	575	9.230 236	28

9.230 241	28	9.230 837	1360	9.231 379	1359	9.236 026	375	9.241 134	379	9.250 906	104	9.251 605	92	9.262 205	400
9.230 247	28	9.231 010	1356	9.231 381	1359	9.236 027	375	9.242 340	379	9.250 907	104	9.251 610	92	9.262 210	400
9.230 250	28	9.231 012	1356	9.231 385	1359	9.236 028	375	9.243 100	381	9.250 910	104	9.251 615	92	9.262 411	400
9.230 256	28	9.231 015	1356	9.231 388	1359	9.236 701	380	9.243 101	382	9.250 911	104	9.251 620	92	9.262 530	401
9.230 260	28	9.231 017	1356	9.231 403	1360	9.236 702	380	9.243 102	382	9.250 912	104	9.251 625	92	9.262 540	401
9.230 264	28	9.231 019	1356	9.231 404	1360	9.236 703	380	9.243 111	382	9.250 913	104	9.251 630	92	9.262 605	204
9.230 271	28	9.231 022	1356	9.231 413	1360	9.236 705	381	9.243 112	382	9.250 914	104	9.251 635	92	9.262 606	204
9.230 279	28	9.231 024	1356	9.231 414	1360	9.236 706	379	9.243 113	382	9.250 915	104	9.251 640	92	9.263 004	96
9.230 287	28	9.231 028	1356	9.231 421	1359	9.236 707	380	9.243 114	382	9.250 916	104	9.251 645	92	9.263 005	96
9.230 294	28	9.231 032	1356	9.231 422	1359	9.236 710	378	9.243 165	379	9.250 920	104	9.251 650	92	9.263 006	96
9.230 481	29	9.231 038	1356	9.231 423	1359	9.236 711	378	9.246 002	378	9.250 921	104	9.251 655	92	9.263 007	96
9.230 482	29	9.231 042	1356	9.231 424	1359	9.236 712	378	9.246 003	378	9.250 922	104	9.251 660	92	9.263 008	96
9.230 483	29	9.231 052	1356	9.231 425	1359	9.236 713	378	9.246 004	378	9.250 923	104	9.251 665	92	9.263 009	96
9.230 484	29	9.231 066	1356	9.231 426	1359	9.236 714	378	9.246 005	378	9.250 924	104	9.251 720	93	9.263 010	96
9.230 485	29	9.231 076	1356	9.231 427	1359	9.236 715	381	9.246 006	378	9.250 925	104	9.251 725	93	9.263 011	96
9.230 486	29	9.231 100	1356	9.231 428	1359	9.236 716	381	9.246 310	378	9.250 930	104	9.251 730	93	9.263 012	96
9.230 487	29	9.231 101	1356	9.231 429	1359	9.236 717	381	9.246 311	378	9.250 931	104	9.251 735	93	9.263 013	96
9.230 488	29	9.231 102	1356	9.231 441	1359	9.236 718	381	9.246 312	378	9.250 932	104	9.251 740	93	9.263 015	96
9.230 503	29	9.231 103	1356	9.231 442	1359	9.236 719	381	9.246 313	378	9.250 933	104	9.251 741	93	9.263 020	96
9.230 505	29	9.231 104	1356	9.231 443	1359	9.236 720	374	9.246 314	378	9.250 934	104	9.251 814	94	9.263 025	96
9.230 508	29	9.231 105	1356	9.231 444	1359	9.236 721	374	9.246 315	378	9.250 935	104	9.251 819	94	9.263 424	96
9.230 510	29	9.231 106	1356	9.231 445	1359	9.236 722	374	9.246 316	378	9.250 936	104	9.251 829	94	9.263 432	96
9.230 512	29	9.231 107	1356	9.231 446	1359	9.236 723	374	9.246 317	378	9.250 937	104	9.252 022	727	9.263 434	96
9.230 514	29	9.231 108	1356	9.231 447	1359	9.236 724	374	9.246 318	378	9.250 940	107	9.252 027	727	9.263 441	96
9.230 517	29	9.231 109	1356	9.231 448	1359	9.236 725	374	9.246 319	378	9.250 941	107	9.252 028	727	9.263 446	96
9.230 518	29	9.231 120	1356	9.231 449	1359	9.236 726	374	9.250 030	105	9.250 942	107	9.252 034	727	9.263 452	96
9.230 521	29	9.231 130	1356	9.231 456	1359	9.236 727	374	9.250 035	105	9.250 943	107	9.252 044	727	9.263 457	96
9.230 523	29	9.231 140	1356	9.231 457	1359	9.236 730	374	9.250 040	105	9.251 023	91	9.252 045	727	9.263 461	96
9.230 526	29	9.231 150	1356	9.231 458	1359	9.236 731	374	9.250 045	105	9.251 123	91	9.252 054	727	9.263 466	96
9.230 529	29	9.231 160	1356	9.231 460	1359	9.236 780	375	9.250 050	105	9.251 128	91	9.252 055	727	9.263 502	97
9.230 531	29	9.231 178	1355	9.231 461	1359	9.236 781	375	9.250 060	105	9.251 133	91	9.252 070	727	9.263 503	97
9.230 536	29	9.231 185	1355	9.231 462	1359	9.236 782	375	9.250 070	105	9.251 138	91	9.252 090	727	9.263 504	97
9.230 541	29	9.231 190	1355	9.231 463	1359	9.236 783	375	9.250 130	105	9.251 141	91	9.252 110	727	9.263 505	97
9.230 547	29	9.231 205	1355	9.231 464	1359	9.236 784	375	9.250 135	105	9.251 146	91	9.252 125	727	9.263 506	97
9.230 550	29	9.231 207	1355	9.231 465	1359	9.236 785	375	9.250 140	105	9.251 157	91	9.252 150	727	9.263 507	97
9.230 556	29	9.231 209	1355	9.231 466	1359	9.236 786	375	9.250 145	105	9.251 161	91	9.252 185	727	9.263 508	97
9.230 560	29	9.231 210	1355	9.231 510	28	9.236 787	375	9.250 150	105	9.251 169	91	9.252 240	727	9.263 510	97
9.230 564	29	9.231 211	1355	9.231 512	28	9.236 788	375	9.250 160	105	9.251 185	91	9.252 270	727	9.263 512	97
9.230 571	29	9.231 212	1355	9.231 514	28	9.236 790	375	9.250 170	105	9.251 186	91	9.252 320	727	9.263 526	97
9.230 579	29	9.231 213	1355	9.231 516	28	9.236 791	375	9.250 180	105	9.251 187	91	9.252 330	728	9.263 528	97
9.230 650	29	9.231 214	1355	9.231 518	28	9.236 800	375	9.250 225	105	9.251 188	91	9.252 331	728	9.263 530	97
9.230 651	29	9.231 215	1355	9.231 520	28	9.236 801	375	9.250 230	105	9.251 189	91	9.252 332	728	9.263 532	97
9.230 652	29	9.231 216	1355	9.231 522	28	9.236 810	408	9.250 235	105	9.251 190	91	9.252 333	728	9.264 101	248
9.230 653	29	9.231 218	1355	9.231 530	28	9.236 811	408	9.250 240	105	9.251 191	91	9.252 334	728	9.264 102	248
9.230 654	29	9.231 220	1355	9.231 532	28	9.236 812	408	9.250 245	105	9.251 192	91	9.252 335	728	9.264 103	248
9.230 655	29	9.231 224	1355	9.231 536	28	9.236 813	408	9.250 250	105	9.251 193	91	9.252 338	728	9.264 104	248
9.230 656	29	9.231 225	1355	9.231 541	28	9.236 814	408	9.250 260	105	9.251 194	91	9.252 339	728	9.264 105	248
9.230 657	29	9.231 226	1355	9.232 994	458	9.236 815	408	9.250 306	105	9.251 195	91	9.252 340	728	9.264 146	241
9.230 703	30	9.231 229	1355	9.232 994	589	9.236 816	408	9.250 308	105	9.251 196	91	9.252 341	728	9.264 147	241
9.230 706	30	9.231 231	1355	9.232 996	458	9.236 817	408	9.250 310	105	9.251 197	91	9.252 342	728	9.264 160	242
9.230 707	30	9.231 232	1355	9.232 998	458	9.236 818	408	9.250 313	105	9.251 200	90	9.252 343	728	9.264 163	242
9.230 708	30	9.231 233	1355	9.232 999	458	9.236 819	408	9.250 314	105	9.251 201	90	9.252 344	728	9.264 164	242
9.230 709	30	9.231 234	1355	9.233 000	458	9.236 840	411	9.250 316	105	9.251 202	90	9.252 345	728	9.264 165	241
9.230 710	30	9.231 237	1355	9.234 253	832	9.236 841	411	9.250 319	105	9.251 203	90	9.252 348	728	9.264 170	242
9.230 712	30	9.231 238	1355	9.234 254	832	9.236 842	411	9.250 327	105	9.251 204	90	9.252 349	728	9.264 171	242
9.230 714	30	9.231 240	1355	9.234 990	377	9.236 843	411	9.250 340	106	9.251 205	90	9.252 500	727	9.264 172	241
9.230 715	30	9.231 245	1355	9.235 120	379	9.236 844	411	9.250 350	106	9.251 208	93	9.252 501	727	9.264 174	243
9.230 716	30	9.231 270	28	9.235 135	402	9.236 845	411	9.250 351	106	9.251 210	93	9.252 502	727	9.264 175	243
9.230 718	30	9.231 271	28	9.235 145	398	9.236 846	411	9.250 389	105	9.251 212	93	9.252 503	727	9.264 180	246
9.230 720	30	9.231 272	28	9.235 245	374	9.236 847	411	9.250 390	105	9.251 215	93	9.252 504	727	9.264 181	246
9.230 722	30	9.231 273	28	9.235 250	374	9.236 848	411	9.250 391	105	9.251 220	93	9.252 505	727	9.264 190	247
9.230 724	30	9.231 274	28	9.235 255	374	9.236 849	411	9.250 392	105	9.251 225	93	9.252 506	727	9.264 191	247
9.230 726	30	9.231 275	28	9.235 260	374	9.236 850	376	9.250 393	105	9.251 237	91	9.252 507	727	9.264 210	246
9.230 728	30	9.231 276	28	9.235 265	374	9.236 852	376	9.250 394	105	9.251 241	91	9.252 512	100	9.264 211	246
9.230 730	30	9.231 277	28	9.235 275	374	9.236 854	376	9.250 399	106	9.251 248	91	9.252 513	100	9.264 212	246
9.230 732	30	9.231 278	28	9.235 276	374	9.236 856	376	9.250 400	106	9.251 323	93	9.252 514	100	9.264 213	246
9.230 734	30	9.231 279	28	9.235 277	374	9.236 858	376	9.250 401	106	9.251 332	93	9.252 515	100	9.264 214	246
9.230 736	30	9.231 326	1360	9.235 278	374	9.236 860	376	9.250 402	106	9.251 338	93	9.252 516	100	9.264 215	246
9.230 738	30	9.231 327	1360	9.235 279	374	9.236 862	376	9.250 403	106	9.251 340	93	9.253 000	770	9.264 216	246
9.230 741	30	9.231 328	1360	9.235 663	377	9.236 864	376	9.250 404	106	9.251 341	93	9.253 006	770	9.264 217	246
9.230 745	30	9.231 329	1360	9.235 664	377	9.236 866	376	9.250 405	106	9.251 342	93	9.253 008	770	9.268 100	413
9.230 750	30	9.231 330	1360	9.235 665	377	9.236 868	376	9.250 406	106	9.251 343	93	9.253 131	614	9.268 101	413
9.230 755	30	9.231 331	1360	9.235 666	377	9.236 870	376	9.250 407	106	9.251 391	91	9.253 135	614	9.268 103	413
9.230 760	30	9.231 332	1360	9.235 667	377	9.236 872	376	9.250 440	108	9.251 392	91	9.253 140	614	9.268 110	413
9.230 765	30	9.231 333	1360	9.235 668	377	9.236 874	376	9.250 445	108	9.251 393	91	9.253 406	1090	9.268 111	413
9.230 821	1360	9.231 334	1359	9.235 669	377	9.236 876	376	9.250 450	108	9.251 394	91	9.253 412	1090	9.268 113	413
9.230 822	1360	9.231 335	1359	9.235 675	378	9.236 879	376	9.250 601	108	9.251 395	91	9.260 020	397	9.268 120	413
9.230 823	1360	9.231 336	1359	9.235 676	378	9.236 880	376	9.250 630	108	9.251 396	91	9.260 150	397	9.268 121	413
9.230 824	1360	9.231 337	1359	9.235 677	378	9.236 881	376	9.250 635	108	9.251 550	94	9.260 178	400	9.268 123	413
9.230 825	1360	9.231 338	1359	9.235 678	378	9.236 882	376	9.250 640	108	9.251 551	94	9.260 179	400	9.268 130	413
9.230 826	1360	9.231 339	1359	9.235 679	378	9.237 010	374	9.250 650	108	9.251 552	94	9.260 181	399	9.268 131	413
9.230 827	1360	9.231 340	1359	9.235 680	378	9.237 011	374	9.250 660	108	9.251 553	94	9.260 184	399	9.268 133	413
9.230 828	1360	9.231 341	1359	9.235 705	375	9.237 012	374	9.250 665	108	9.251 554	94	9.260 186	399	9.268 140	413
9.230 829	1360	9.231 342	1359	9.235 708	375	9.237 013	374	9.250 670	108	9.251 555	94	9.260 187	399	9.268 201	413
9.230 830	1360	9.231 345	1360	9.235 710	375	9.237 014	374	9.250 680	108	9.251 556	94	9.260 188	398	9.268 203	413
9.230 831	1360	9.231 347	1360	9.235 720	375	9.237 015	374	9.250 900	104	9.251 557	94	9.260 189	399	9.268 210	413
9.230 832	1360	9.231 369	1359	9.236 021	375	9.237 016	374	9.250 901	104	9.251 558	94	9.262 005	400	9.268 213	413
9.230 833	1360	9.231 372	1359	9.236 022	375	9.237 017	374	9.250 902	104	9.251 559	627	9.262 010	400	9.268 220	413
9.230 834	1360	9.231 374	1359	9.236 023	375	9.237 018	374	9.250 903	104	9.251 560	95	9.262 071	398	9.268 223	413
9.230 835	1360	9.231 375	1359	9.236 024	375	9.237 019	374	9.250 904	104	9.251 561	95	9.262 080	401	9.268 230	413
9.230 836	1360	9.231 377	1359	9.236 025	375	9.241 131	379	9.250 905	104	9.251 602	92	9.262 111	401	9.268 233	413

9.268 240	413	9.272 023	907	9.272 380	905	9.273 288	901	9.274 408	889	9.276 255	898	9.276 621	896	9.276 887	899
9.268 301	413	9.272 024	907	9.272 381	905	9.273 301	909	9.274 409	889	9.276 260	897	9.276 622	896	9.276 919	1209
9.268 303	413	9.272 025	907	9.272 382	905	9.273 302	909	9.274 410	889	9.276 261	897	9.276 623	896	9.276 920	1209
9.268 310	413	9.272 026	907	9.272 383	905	9.273 305	909	9.274 411	889	9.276 262	897	9.276 624	896	9.276 921	1209
9.268 313	413	9.272 027	907	9.272 384	905	9.273 310	909	9.274 412	889	9.276 263	897	9.276 625	896	9.276 922	1209
9.268 320	413	9.272 028	907	9.272 385	905	9.273 320	909	9.274 413	889	9.276 264	897	9.276 626	896	9.276 923	1209
9.268 323	413	9.272 029	907	9.272 387	905	9.273 325	909	9.274 414	889	9.276 265	897	9.276 627	896	9.276 924	1209
9.268 330	413	9.272 031	906	9.272 388	905	9.273 826	919	9.274 415	889	9.276 270	897	9.276 628	896	9.276 949	899
9.268 333	413	9.272 032	906	9.272 389	905	9.273 827	919	9.274 420	890	9.276 271	897	9.276 629	896	9.276 950	899
9.268 340	413	9.272 033	906	9.272 390	905	9.273 850	918	9.274 428	890	9.276 272	897	9.276 630	896	9.276 951	899
9.268 790	413	9.272 034	906	9.272 391	905	9.273 851	918	9.274 438	890	9.276 273	897	9.276 631	896	9.276 952	899
9.269 420	413	9.272 036	906	9.272 392	905	9.273 852	918	9.274 448	890	9.276 274	897	9.276 645	892	9.276 953	899
9.270 100	989	9.272 037	906	9.272 507	909	9.273 853	918	9.274 454	890	9.276 275	897	9.276 646	892	9.276 954	899
9.270 101	989	9.272 069	908	9.272 510	909	9.273 860	918	9.274 462	890	9.276 436	893	9.276 647	892	9.276 955	899
9.270 102	989	9.272 070	908	9.272 512	909	9.273 861	918	9.274 464	890	9.276 438	893	9.276 648	892	9.277 105	900
9.270 103	989	9.272 071	908	9.272 513	909	9.273 868	917	9.274 760	889	9.276 443	893	9.276 649	892	9.277 110	900
9.270 104	989	9.272 072	908	9.273 001	904	9.273 868	918	9.274 761	889	9.276 446	893	9.276 650	892	9.277 120	900
9.270 115	989	9.272 073	908	9.273 002	904	9.273 872	917	9.274 762	889	9.276 447	893	9.276 651	892	9.277 125	900
9.270 116	989	9.272 074	908	9.273 003	904	9.273 873	917	9.274 763	889	9.276 448	893	9.276 652	892	9.277 150	900
9.270 117	989	9.272 075	908	9.273 005	904	9.273 874	917	9.274 764	889	9.276 449	893	9.276 653	892	9.277 305	408
9.270 118	989	9.272 076	908	9.273 007	904	9.273 875	917	9.274 765	889	9.276 450	893	9.276 679	895	9.277 310	408
9.270 119	989	9.272 077	908	9.273 012	904	9.273 895	919	9.274 766	889	9.276 451	893	9.276 680	895	9.277 325	408
9.270 120	989	9.272 078	908	9.273 013	904	9.273 896	919	9.274 767	889	9.276 452	893	9.276 681	895	9.277 350	408
9.270 121	990	9.272 079	908	9.273 014	904	9.273 900	919	9.274 790	890	9.276 453	893	9.276 682	895	9.277 400	408
9.270 122	990	9.272 086	908	9.273 015	904	9.273 920	920	9.274 791	890	9.276 454	893	9.276 683	895	9.277 515	925
9.270 125	990	9.272 089	908	9.273 018	904	9.273 925	920	9.274 792	890	9.276 455	893	9.276 684	895	9.277 516	925
9.270 144	990	9.272 090	907	9.273 019	904	9.273 928	920	9.274 793	890	9.276 456	893	9.276 685	895	9.277 517	925
9.270 147	990	9.272 091	907	9.273 101	901	9.273 930	920	9.274 794	890	9.276 457	893	9.276 686	895	9.277 518	925
9.270 148	990	9.272 092	907	9.273 102	901	9.273 980	920	9.274 795	890	9.276 460	897	9.276 687	895	9.277 519	925
9.270 155	990	9.272 093	907	9.273 103	901	9.273 985	920	9.274 796	890	9.276 461	897	9.276 688	895	9.277 520	925
9.270 156	990	9.272 102	908	9.273 104	901	9.273 990	920	9.274 797	890	9.276 462	897	9.276 689	895	9.277 521	925
9.270 157	990	9.272 104	908	9.273 105	901	9.274 005	888	9.274 870	890	9.276 463	897	9.276 690	895	9.277 522	925
9.270 158	990	9.272 105	905	9.273 106	901	9.274 008	888	9.275 006	887	9.276 464	897	9.276 691	895	9.277 523	925
9.270 159	990	9.272 106	905	9.273 107	901	9.274 020	888	9.275 007	887	9.276 465	897	9.276 692	895	9.277 524	925
9.270 160	990	9.272 107	905	9.273 108	901	9.274 028	888	9.275 008	891	9.276 470	895	9.276 693	895	9.277 525	925
9.270 161	989	9.272 108	905	9.273 109	901	9.274 038	888	9.275 020	891	9.276 471	895	9.276 694	895	9.277 526	925
9.270 162	989	9.272 109	905	9.273 110	901	9.274 048	888	9.275 028	891	9.276 472	895	9.276 695	895	9.277 527	925
9.270 163	989	9.272 110	905	9.273 111	901	9.274 054	888	9.275 038	891	9.276 473	895	9.276 696	895	9.277 528	925
9.270 164	989	9.272 111	905	9.273 112	901	9.274 062	888	9.275 048	891	9.276 474	895	9.276 697	895	9.280 000	925
9.270 165	989	9.272 112	905	9.273 113	901	9.274 064	888	9.275 054	891	9.276 475	895	9.276 698	895	9.280 001	925
9.270 166	989	9.272 113	905	9.273 114	901	9.274 080	888	9.275 062	891	9.276 476	895	9.276 699	898	9.280 002	925
9.270 167	989	9.272 114	905	9.273 115	901	9.274 081	888	9.275 070	891	9.276 477	895	9.276 700	898	9.280 003	925
9.270 168	989	9.272 115	905	9.273 116	901	9.274 082	888	9.275 071	891	9.276 478	895	9.276 701	898	9.280 004	925
9.270 169	989	9.272 116	905	9.273 117	901	9.274 083	888	9.275 072	891	9.276 479	895	9.276 702	898	9.280 005	925
9.270 536	995	9.272 117	905	9.273 118	901	9.274 084	888	9.275 073	891	9.276 480	895	9.276 703	898	9.280 006	925
9.270 538	995	9.272 118	905	9.273 119	901	9.274 085	888	9.275 074	891	9.276 481	895	9.276 704	898	9.280 007	925
9.270 540	995	9.272 121	907	9.273 121	903	9.274 086	888	9.275 075	891	9.276 482	895	9.276 705	898	9.280 008	926
9.270 542	995	9.272 122	907	9.273 122	903	9.274 105	886	9.275 076	891	9.276 483	895	9.276 706	898	9.280 009	926
9.270 734	994	9.272 124	907	9.273 123	903	9.274 108	886	9.275 208	891	9.276 484	895	9.276 707	898	9.280 011	926
9.270 737	994	9.272 125	907	9.273 125	903	9.274 120	886	9.275 220	891	9.276 485	895	9.276 708	898	9.280 012	926
9.270 738	994	9.272 127	907	9.273 127	903	9.274 128	886	9.275 228	891	9.276 486	895	9.276 709	898	9.280 014	926
9.270 764	994	9.272 129	907	9.273 132	903	9.274 138	886	9.275 238	891	9.276 487	895	9.276 710	898	9.280 030	930
9.270 767	994	9.272 131	907	9.273 133	903	9.274 148	886	9.275 248	891	9.276 488	895	9.276 711	898	9.280 031	930
9.270 768	994	9.272 250	905	9.273 134	903	9.274 154	886	9.275 254	891	9.276 489	895	9.276 712	898	9.280 032	930
9.270 780	994	9.272 251	905	9.273 135	903	9.274 162	886	9.275 262	891	9.276 500	898	9.276 713	898	9.280 033	930
9.270 785	993	9.272 252	905	9.273 138	903	9.274 164	886	9.275 738	17	9.276 501	898	9.276 714	898	9.280 034	930
9.270 905	996	9.272 253	905	9.273 220	903	9.274 170	886	9.275 740	17	9.276 502	898	9.276 715	899	9.280 035	930
9.270 921	990	9.272 254	905	9.273 221	903	9.274 171	886	9.275 742	17	9.276 503	898	9.276 716	899	9.280 036	930
9.270 922	990	9.272 255	905	9.273 222	903	9.274 172	886	9.275 744	17	9.276 504	898	9.276 717	899	9.280 037	930
9.270 923	990	9.272 256	905	9.273 223	903	9.274 173	886	9.275 746	17	9.276 505	898	9.276 718	899	9.280 038	930
9.270 924	990	9.272 260	901	9.273 224	903	9.274 174	886	9.275 748	16	9.276 506	898	9.276 719	899	9.280 039	930
9.270 925	990	9.272 261	901	9.273 225	903	9.274 175	886	9.275 772	16	9.276 507	898	9.276 720	899	9.280 050	928
9.270 990	996	9.272 262	901	9.273 226	903	9.274 176	886	9.275 773	16	9.276 508	898	9.276 733	899	9.280 051	928
9.270 995	996	9.272 263	901	9.273 232	904	9.274 177	886	9.275 775	16	9.276 509	898	9.276 734	899	9.280 052	928
9.271 053	992	9.272 264	901	9.273 233	904	9.274 178	886	9.275 776	16	9.276 510	898	9.276 735	899	9.280 053	928
9.271 055	992	9.272 265	901	9.273 235	904	9.274 180	886	9.275 777	16	9.276 511	898	9.276 736	899	9.280 054	928
9.271 056	992	9.272 266	901	9.273 236	904	9.274 181	886	9.275 778	16	9.276 512	898	9.276 737	899	9.280 055	928
9.271 058	992	9.272 267	901	9.273 238	904	9.274 182	886	9.275 779	16	9.276 513	898	9.276 738	899	9.280 056	928
9.271 082	993	9.272 268	901	9.273 239	904	9.274 183	886	9.275 850	15	9.276 514	898	9.276 739	899	9.280 057	928
9.271 084	993	9.272 269	901	9.273 257	904	9.274 184	886	9.275 852	15	9.276 590	900	9.276 758	896	9.280 060	928
9.271 085	993	9.272 270	901	9.273 258	904	9.274 185	886	9.276 001	892	9.276 591	900	9.276 759	896	9.280 061	928
9.271 086	993	9.272 350	906	9.273 259	904	9.274 186	886	9.276 002	892	9.276 592	900	9.276 760	896	9.280 062	928
9.271 087	993	9.272 351	906	9.273 260	904	9.274 187	886	9.276 003	892	9.276 593	900	9.276 761	896	9.280 063	928
9.271 088	993	9.272 352	906	9.273 261	904	9.274 188	886	9.276 004	892	9.276 594	900	9.276 762	896	9.280 065	928
9.271 235	991	9.272 353	906	9.273 262	904	9.274 190	888	9.276 006	892	9.276 595	900	9.276 763	896	9.280 066	928
9.271 237	991	9.272 354	906	9.273 263	904	9.274 191	888	9.276 007	892	9.276 600	893	9.276 764	896	9.280 100	929
9.271 332	998	9.272 355	906	9.273 264	904	9.274 192	888	9.276 008	892	9.276 601	893	9.276 765	896	9.280 101	929
9.271 333	998	9.272 358	906	9.273 265	904	9.274 193	888	9.276 010	896	9.276 602	893	9.276 766	896	9.280 102	929
9.271 334	998	9.272 359	906	9.273 266	904	9.274 194	888	9.276 011	896	9.276 603	893	9.276 767	896	9.280 103	929
9.271 335	998	9.272 366	908	9.273 268	904	9.274 195	888	9.276 012	896	9.276 604	893	9.276 768	896	9.280 104	929
9.271 338	998	9.272 367	908	9.273 269	904	9.274 196	888	9.276 013	896	9.276 605	893	9.276 769	896	9.280 105	929
9.271 980	910	9.272 368	908	9.273 270	901	9.274 197	888	9.276 243	898	9.276 606	893	9.276 770	896	9.280 106	929
9.271 985	910	9.272 369	908	9.273 271	901	9.274 198	887	9.276 246	898	9.276 607	893	9.276 818	900	9.280 113	929
9.271 986	910	9.272 370	908	9.273 272	901	9.274 199	887	9.276 247	898	9.276 608	893	9.276 820	900	9.280 114	929
9.272 016	907	9.272 371	908	9.273 273	901	9.274 200	887	9.276 248	898	9.276 609	893	9.276 828	900	9.280 115	929
9.272 017	907	9.272 372	908	9.273 276	901	9.274 201	887	9.276 249	898	9.276 610	893	9.276 838	900	9.280 116	929
9.272 018	907	9.272 373	908	9.273 280	901	9.274 202	887	9.276 250	898	9.276 611	893	9.276 848	900	9.280 129	929
9.272 019	907	9.272 374	908	9.273 281	901	9.274 203	887	9.276 251	898	9.276 612	893	9.276 854	900	9.280 130	929
9.272 020	907	9.272 375	908	9.273 282	901	9.274 204	887	9.276 252	898	9.276 613	893	9.276 862	900	9.280 131	969
9.272 021	907	9.272 376	908	9.273 284	901	9.274 206	887	9.276 253	898	9.276 614	893	9.276 880	899	9.280 132	969
9.272 022	907	9.272 377	908	9.273 286	901	9.274 207	887	9.276 254	898	9.276 620	896	9.276 885	899	9.280 133	969

9.280 575	951	9.282 473	945	9.282 714	940	9.283 244	948	9.284 283	1187	9.284 533	66	9.287 881	997	9.301 469	49
9.280 576	951	9.282 474	945	9.282 715	940	9.283 245	948	9.284 285	1187	9.284 534	66	9.287 882	997	9.301 480	49
9.280 577	951	9.282 475	945	9.282 716	940	9.283 246	950	9.284 287	1187	9.284 535	66	9.287 883	997	9.301 481	49
9.280 578	951	9.282 476	945	9.282 717	940	9.283 247	950	9.284 288	1187	9.284 536	66	9.287 884	997	9.301 485	49
9.280 579	951	9.282 477	945	9.282 718	940	9.283 248	950	9.284 292	1187	9.284 537	66	9.287 902	981	9.301 486	49
9.280 602	952	9.282 478	945	9.282 719	940	9.283 249	950	9.284 293	1187	9.284 538	66	9.287 903	981	9.301 493	49
9.280 605	952	9.282 479	945	9.282 726	941	9.283 250	950	9.284 294	1187	9.284 539	66	9.287 904	981	9.301 494	49
9.280 610	952	9.282 480	944	9.282 727	941	9.283 251	950	9.284 295	1397	9.284 540	66	9.287 905	981	9.301 496	49
9.280 620	952	9.282 481	945	9.282 728	941	9.283 252	950	9.284 296	1397	9.284 541	78	9.287 906	981	9.301 497	49
9.280 696	952	9.282 482	945	9.283 135	976	9.283 254	949	9.284 297	1397	9.284 541	988	9.287 907	981	9.301 499	49
9.280 705	952	9.282 483	945	9.283 136	976	9.283 257	950	9.284 298	1397	9.284 542	78	9.287 908	981	9.301 500	49
9.280 710	952	9.282 484	945	9.283 137	976	9.283 502	976	9.284 299	1397	9.284 542	988	9.287 909	981	9.301 502	255
9.280 720	952	9.282 500	962	9.283 138	976	9.283 505	976	9.284 300	1397	9.284 543	78	9.287 951	981	9.301 503	50
9.280 724	952	9.282 501	962	9.283 139	976	9.283 516	1393	9.284 352	971	9.284 543	988	9.287 953	981	9.301 504	50
9.280 726	952	9.282 510	963	9.283 140	976	9.283 517	1393	9.284 380	986	9.284 544	78	9.287 954	981	9.301 505	50
9.280 730	952	9.282 511	963	9.283 141	976	9.283 518	1393	9.284 381	986	9.284 544	988	9.287 955	981	9.301 506	50
9.280 732	952	9.282 512	963	9.283 142	976	9.283 576	1287	9.284 382	987	9.284 545	78	9.287 956	981	9.301 507	50
9.280 741	952	9.282 513	963	9.283 143	976	9.283 577	1287	9.284 383	987	9.284 545	988	9.287 957	981	9.301 538	50
9.280 742	952	9.282 514	963	9.283 144	976	9.283 578	1287	9.284 384	986	9.284 567	63	9.287 958	981	9.301 553	969
9.280 743	952	9.282 515	963	9.283 145	976	9.283 579	1287	9.284 385	986	9.284 568	63	9.287 959	981	9.301 554	969
9.280 745	952	9.282 516	963	9.283 146	976	9.283 580	949	9.284 386	986	9.284 849	988	9.287 960	981	9.301 555	969
9.280 751	952	9.282 517	963	9.283 147	976	9.283 581	949	9.284 387	986	9.284 850	988	9.287 961	981	9.301 556	50
9.280 752	952	9.282 518	963	9.283 148	976	9.283 595	1284	9.284 388	986	9.284 851	988	9.287 962	981	9.301 566	50
9.280 753	952	9.282 519	963	9.283 149	976	9.283 595	1287	9.284 389	986	9.284 852	988	9.287 963	981	9.301 567	249
9.280 755	952	9.282 520	963	9.283 150	976	9.283 596	1287	9.284 390	986	9.284 853	988	9.287 964	981	9.301 568	249
9.280 800	952	9.282 521	963	9.283 151	976	9.283 604	974	9.284 391	986	9.284 854	988	9.287 965	981	9.301 569	249
9.280 801	952	9.282 522	963	9.283 152	976	9.283 618	975	9.284 392	986	9.284 897	948	9.287 966	981	9.301 641	48
9.280 802	952	9.282 523	964	9.283 153	976	9.283 623	1304	9.284 393	986	9.284 898	948	9.287 967	981	9.301 643	48
9.280 803	952	9.282 524	964	9.283 154	976	9.283 624	1304	9.284 394	986	9.284 899	948	9.287 968	982	9.301 645	48
9.280 805	952	9.282 525	964	9.283 155	976	9.283 656	949	9.284 395	986	9.284 900	947	9.287 969	982	9.301 647	48
9.280 810	952	9.282 526	964	9.283 156	976	9.283 657	949	9.284 396	986	9.284 901	947	9.287 970	982	9.301 649	48
9.280 901	952	9.282 527	964	9.283 157	976	9.283 661	1284	9.284 397	986	9.284 902	947	9.287 995	982	9.301 651	48
9.280 903	952	9.282 528	964	9.283 158	976	9.283 662	1284	9.284 398	986	9.284 903	947	9.287 996	982	9.301 655	48
9.280 905	952	9.282 529	964	9.283 159	976	9.283 663	1284	9.284 399	986	9.284 904	947	9.287 997	982	9.301 661	48
9.280 923	973	9.282 530	964	9.283 160	976	9.283 664	1284	9.284 402	986	9.284 905	947	9.287 998	982	9.301 663	48
9.280 924	973	9.282 531	964	9.283 161	976	9.283 665	1284	9.284 407	987	9.284 906	947	9.288 200	924	9.301 664	48
9.280 928	973	9.282 532	964	9.283 162	976	9.283 667	1284	9.284 408	987	9.284 907	947	9.288 201	924	9.303 000	1030
9.280 929	973	9.282 533	964	9.283 163	976	9.283 668	1284	9.284 409	987	9.284 908	947	9.300 021	372	9.303 001	1030
9.280 930	973	9.282 544	965	9.283 164	976	9.283 669	1284	9.284 412	987	9.284 909	947	9.300 022	372	9.303 005	627
9.280 931	973	9.282 552	965	9.283 165	976	9.283 670	1284	9.284 413	987	9.284 910	947	9.300 023	372	9.303 028	148
9.280 932	973	9.282 554	965	9.283 166	976	9.283 681	974	9.284 416	987	9.284 920	947	9.300 032	372	9.303 029	148
9.280 933	973	9.282 555	965	9.283 167	976	9.283 687	975	9.284 417	987	9.284 921	947	9.300 037	372	9.303 031	1030
9.280 934	973	9.282 556	965	9.283 181	948	9.283 688	975	9.284 419	987	9.284 922	947	9.300 041	372	9.303 032	1030
9.280 935	973	9.282 570	965	9.283 182	948	9.283 691	975	9.284 422	987	9.284 923	947	9.300 113	372	9.303 039	147
9.280 936	973	9.282 661	940	9.283 183	948	9.283 692	975	9.284 423	987	9.284 924	947	9.300 123	372	9.303 043	447
9.280 937	973	9.282 662	940	9.283 184	948	9.283 800	980	9.284 426	987	9.284 925	947	9.300 124	372	9.303 125	1030
9.280 938	973	9.282 663	940	9.283 185	948	9.283 801	980	9.284 427	987	9.284 926	947	9.300 127	372	9.303 433	1238
9.280 939	973	9.282 664	940	9.283 186	948	9.283 802	980	9.284 428	987	9.284 927	947	9.300 150	372	9.303 720	530
9.280 940	973	9.282 665	940	9.283 187	951	9.283 803	980	9.284 429	987	9.284 928	947	9.300 151	372	9.303 722	530
9.280 941	973	9.282 666	940	9.283 188	951	9.283 804	980	9.284 432	987	9.284 929	947	9.300 152	372	9.303 728	530
9.280 942	973	9.282 673	941	9.283 189	951	9.283 806	979	9.284 433	987	9.284 930	947	9.300 153	372	9.303 730	530
9.280 943	973	9.282 674	941	9.283 190	951	9.283 808	979	9.284 436	987	9.284 931	947	9.300 154	372	9.303 732	530
9.280 944	971	9.282 675	941	9.283 191	951	9.283 810	980	9.284 437	987	9.284 932	947	9.300 155	372	9.303 734	530
9.280 945	971	9.282 676	941	9.283 192	951	9.283 958	916	9.284 438	987	9.284 933	947	9.300 160	372	9.303 736	530
9.281 005	916	9.282 677	941	9.283 193	951	9.283 961	916	9.284 439	987	9.284 934	947	9.300 161	372	9.303 775	149
9.281 005	1330	9.282 678	941	9.283 194	951	9.283 962	916	9.284 442	987	9.284 935	947	9.300 162	372	9.303 776	149
9.281 041	916	9.282 679	941	9.283 200	946	9.283 965	916	9.284 443	987	9.284 936	947	9.300 163	372	9.303 777	149
9.281 041	1330	9.282 680	941	9.283 201	946	9.283 966	916	9.284 446	987	9.284 940	950	9.300 164	372	9.303 778	149
9.281 080	924	9.282 681	941	9.283 202	946	9.283 967	916	9.284 447	987	9.284 941	950	9.300 500	373	9.303 779	149
9.281 085	924	9.282 682	941	9.283 203	946	9.283 968	916	9.284 452	988	9.284 942	950	9.300 805	373	9.303 780	149
9.281 086	917	9.282 683	941	9.283 204	946	9.283 969	916	9.284 452	1215	9.284 943	950	9.300 810	373	9.303 781	149
9.281 087	917	9.282 684	941	9.283 205	946	9.283 970	916	9.284 453	988	9.284 944	950	9.300 815	373	9.303 782	149
9.281 088	917	9.282 685	941	9.283 206	946	9.284 020	997	9.284 453	1215	9.284 945	950	9.300 820	373	9.303 783	149
9.281 090	917	9.282 686	941	9.283 207	946	9.284 021	997	9.284 456	986	9.284 947	949	9.300 825	373	9.303 784	149
9.281 091	917	9.282 687	941	9.283 208	946	9.284 040	972	9.284 457	988	9.287 756	997	9.300 830	373	9.303 785	149
9.281 092	917	9.282 688	941	9.283 209	946	9.284 041	972	9.284 457	1215	9.287 779	997	9.300 835	373	9.303 786	149
9.281 094	917	9.282 689	941	9.283 210	946	9.284 042	972	9.284 458	988	9.287 780	997	9.301 006	370	9.303 787	149
9.281 095	917	9.282 690	941	9.283 211	946	9.284 043	972	9.284 458	1215	9.287 781	997	9.301 008	370	9.303 788	149
9.281 096	917	9.282 691	941	9.283 212	946	9.284 161	998	9.284 459	986	9.287 800	983	9.301 010	370	9.303 789	149
9.282 440	943	9.282 692	941	9.283 213	946	9.284 162	998	9.284 462	986	9.287 801	983	9.301 026	370	9.303 790	149
9.282 450	943	9.282 693	941	9.283 214	946	9.284 163	998	9.284 482	998	9.287 802	983	9.301 028	370	9.303 800	538
9.282 451	943	9.282 694	939	9.283 215	946	9.284 164	1392	9.284 510	64	9.287 803	983	9.301 030	370	9.303 801	538
9.282 452	943	9.282 695	939	9.283 216	946	9.284 165	1392	9.284 511	64	9.287 804	983	9.301 065	1434	9.303 802	538
9.282 453	943	9.282 696	939	9.283 217	946	9.284 166	1392	9.284 512	64	9.287 805	983	9.301 066	371	9.303 804	538
9.282 454	943	9.282 697	939	9.283 218	946	9.284 167	1392	9.284 513	64	9.287 806	983	9.301 067	371	9.303 806	538
9.282 455	943	9.282 698	939	9.283 219	946	9.284 168	1392	9.284 514	64	9.287 807	983	9.301 068	371	9.303 807	538
9.282 456	943	9.282 699	939	9.283 220	946	9.284 169	1392	9.284 515	64	9.287 808	983	9.301 069	371	9.303 810	538
9.282 457	943	9.282 700	939	9.283 221	946	9.284 170	1392	9.284 516	64	9.287 809	983	9.301 216	101	9.303 812	538
9.282 458	943	9.282 701	939	9.283 222	949	9.284 190	970	9.284 517	64	9.287 815	983	9.301 220	101	9.303 814	538
9.282 459	943	9.282 702	939	9.283 223	949	9.284 209	1397	9.284 518	64	9.287 816	983	9.301 224	101	9.303 820	539
9.282 460	943	9.282 703	939	9.283 224	949	9.284 225	971	9.284 519	64	9.287 820	984	9.301 228	101	9.303 822	539
9.282 461	943	9.282 704	939	9.283 225	949	9.284 228	1397	9.284 520	64	9.287 831	983	9.301 232	101	9.303 824	539
9.282 462	943	9.282 705	939	9.283 226	949	9.284 238	970	9.284 521	64	9.287 832	983	9.301 236	101	9.303 828	539
9.282 463	943	9.282 706	939	9.283 227	949	9.284 250	1397	9.284 522	65	9.287 833	983	9.301 240	101	9.303 829	539
9.282 464	943	9.282 707	939	9.283 228	947	9.284 251	1397	9.284 523	65	9.287 834	983	9.301 356	50	9.303 830	539
9.282 465	943	9.282 708	939	9.283 229	947	9.284 252	1397	9.284 524	65	9.287 835	983	9.301 357	50	9.303 840	536
9.282 466	943	9.282 709	940	9.283 230	947	9.284 256	1397	9.284 525	65	9.287 836	983	9.301 358	50	9.303 842	536
9.282 467	943	9.282 710	940	9.283 240	948	9.284 257	1397	9.284 530	66	9.287 859	916	9.301 359	50	9.303 844	536
9.282 470	945	9.282 711	940	9.283 241	948	9.284 258	1397	9.284 531	63	9.287 870	999	9.301 360	50	9.303 846	539
9.282 471	945	9.282 712	940	9.283 242	948	9.284 259	1397	9.284 531	66	9.287 871	999	9.301 361	50	9.303 850	527
9.282 472	945	9.282 713	940	9.283 243	948	9.284 260	1397	9.284 532	66	9.287 875	999	9.301 362	50	9.303 851	540

Bestellnummernindex - Numerical index - Index numérique - Índice Numérico - Indice numerico - Indeks numerów katalogowych - Указатель по номерам

9.303 854	540	9.304 583	1221	9.315 412	676	9.380 443	1329	9.400 225	43	9.401 165	732	9.404 104	244	9.405 140	228
9.303 855	540	9.304 586	1221	9.315 416	676	9.390 013	234	9.400 230	43	9.401 166	732	9.404 105	244	9.405 141	228
9.303 858	527	9.304 587	1222	9.315 421	676	9.390 021	235	9.400 235	43	9.401 167	732	9.404 114	542	9.405 142	228
9.303 859	527	9.304 588	1222	9.315 423	676	9.390 022	235	9.400 240	43	9.401 168	732	9.404 115	542	9.405 143	228
9.303 860	528	9.304 591	1222	9.315 509	675	9.390 049	231	9.400 250	43	9.401 170	732	9.404 116	542	9.405 144	228
9.303 862	528	9.304 592	1222	9.315 514	675	9.390 050	231	9.400 260	43	9.401 171	732	9.404 117	542	9.405 145	228
9.303 864	528	9.305 319	1044	9.315 517	675	9.390 051	231	9.400 270	43	9.401 172	732	9.404 118	542	9.405 146	228
9.303 865	528	9.305 324	1044	9.315 691	682	9.390 052	231	9.400 280	43	9.401 173	732	9.404 119	542	9.405 147	228
9.303 866	528	9.305 329	1044	9.315 692	682	9.390 053	231	9.400 290	43	9.401 174	732	9.404 120	542	9.405 148	228
9.303 868	527	9.305 336	1044	9.315 693	682	9.390 054	233	9.400 310	1432	9.401 175	732	9.404 121	542	9.405 149	228
9.303 870	528	9.305 340	1044	9.315 694	682	9.390 055	233	9.400 311	1432	9.401 223	733	9.404 122	542	9.405 150	205
9.303 872	528	9.305 341	1044	9.315 695	682	9.390 056	233	9.400 312	1434	9.401 224	733	9.404 123	542	9.405 151	205
9.303 874	528	9.305 342	1044	9.315 701	681	9.390 057	233	9.400 313	1434	9.401 272	735	9.404 124	542	9.405 152	205
9.303 875	528	9.305 343	1044	9.315 701	1203	9.390 058	233	9.400 314	1434	9.401 274	735	9.404 125	542	9.405 153	205
9.303 876	528	9.305 344	1044	9.315 702	681	9.390 059	233	9.400 315	1434	9.401 275	735	9.404 126	542	9.405 154	205
9.303 877	528	9.305 345	1044	9.315 702	1203	9.390 061	1136	9.400 316	1434	9.401 276	735	9.404 128	180	9.405 162	194
9.303 878	528	9.305 346	1044	9.315 703	681	9.390 062	1136	9.400 505	26	9.401 278	735	9.404 130	180	9.405 165	194
9.303 879	528	9.305 349	1043	9.315 703	1203	9.390 063	1136	9.400 505	680	9.401 430	679	9.404 140	180	9.405 205	207
9.303 880	528	9.305 350	1043	9.315 708	682	9.390 064	1136	9.400 520	26	9.401 431	679	9.404 150	180	9.405 206	207
9.303 882	528	9.305 351	1043	9.315 709	682	9.390 065	1136	9.400 520	680	9.401 432	679	9.404 151	180	9.405 207	207
9.303 883	528	9.305 352	1043	9.315 711	682	9.390 066	1136	9.400 530	26	9.401 433	679	9.404 152	180	9.405 211	207
9.303 884	528	9.305 353	1043	9.315 712	682	9.390 067	1136	9.400 530	680	9.401 805	42	9.404 153	180	9.405 217	207
9.303 885	528	9.305 367	616	9.315 713	682	9.390 068	1136	9.400 532	26	9.401 810	1210	9.404 160	181	9.405 220	207
9.303 886	528	9.305 368	616	9.315 714	682	9.390 069	1136	9.400 532	680	9.401 812	1210	9.404 161	181	9.405 235	206
9.303 887	528	9.305 369	616	9.315 716	682	9.390 070	1136	9.400 562	26	9.401 814	1210	9.404 162	181	9.405 236	206
9.303 888	528	9.306 000	142	9.315 717	682	9.390 071	1137	9.400 562	680	9.401 816	1210	9.404 163	181	9.405 237	206
9.303 910	531	9.306 001	142	9.315 718	682	9.390 072	1137	9.400 564	26	9.401 820	42	9.404 164	181	9.405 238	206
9.303 911	531	9.306 021	121	9.315 719	682	9.390 073	1138	9.400 564	680	9.401 822	42	9.404 165	181	9.405 239	206
9.303 912	531	9.306 105	121	9.315 720	682	9.390 074	1138	9.400 565	26	9.401 825	42	9.404 166	181	9.405 286	205
9.303 913	531	9.306 107	122	9.315 721	683	9.390 075	1138	9.400 565	680	9.401 830	42	9.404 167	181	9.405 287	205
9.303 914	531	9.306 111	122	9.315 723	683	9.390 076	1138	9.400 590	26	9.401 835	42	9.404 171	181	9.405 288	205
9.303 915	531	9.306 115	122	9.315 724	683	9.390 077	1138	9.400 590	680	9.401 838	42	9.404 172	181	9.405 289	206
9.303 919	531	9.306 117	122	9.315 725	683	9.390 078	1138	9.400 615	680	9.401 840	42	9.404 173	181	9.405 290	206
9.303 933	541	9.306 121	121	9.315 732	683	9.390 079	1138	9.400 632	680	9.401 850	44	9.404 176	181	9.405 291	206
9.303 935	541	9.306 125	121	9.315 733	683	9.390 090	179	9.400 664	680	9.401 851	44	9.404 177	181	9.405 369	216
9.303 936	541	9.306 127	121	9.315 734	683	9.390 091	179	9.400 665	680	9.401 852	44	9.404 178	181	9.405 370	216
9.303 937	541	9.309 409	1118	9.315 738	683	9.390 092	179	9.400 908	26	9.401 853	44	9.404 179	181	9.405 371	216
9.303 938	541	9.309 410	1118	9.315 739	683	9.390 093	179	9.400 908	680	9.401 854	44	9.404 182	246	9.405 371	1154
9.303 939	541	9.310 010	133	9.315 740	683	9.390 185	1141	9.400 912	733	9.401 855	44	9.404 184	246	9.405 372	216
9.303 941	541	9.310 016	133	9.315 741	683	9.390 186	1141	9.400 913	733	9.401 860	43	9.404 186	246	9.405 373	216
9.303 943	541	9.310 025	134	9.315 763	683	9.390 187	1141	9.400 927	739	9.402 310	41	9.404 220	244	9.405 374	216
9.303 950	540	9.310 116	134	9.315 764	683	9.390 188	1141	9.400 929	774	9.402 310	545	9.404 221	244	9.405 400	1350
9.303 950	1214	9.310 120	134	9.315 810	676	9.390 189	1141	9.400 930	774	9.402 313	41	9.404 222	244	9.405 401	1350
9.303 951	540	9.310 122	134	9.315 815	676	9.390 190	1141	9.400 932	774	9.402 313	545	9.404 223	244	9.405 410	1350
9.303 951	1214	9.310 125	134	9.315 820	676	9.390 330	1319	9.400 933	774	9.402 318	41	9.404 224	244	9.405 750	1431
9.303 955	540	9.310 130	134	9.315 830	681	9.390 331	1319	9.400 935	753	9.402 318	545	9.404 231	543	9.405 751	1431
9.303 956	540	9.310 140	134	9.315 831	681	9.390 332	1319	9.400 941	733	9.402 321	41	9.404 232	543	9.405 753	1431
9.303 960	541	9.310 150	134	9.315 832	681	9.390 333	1319	9.400 942	733	9.402 321	545	9.404 233	543	9.405 754	1431
9.303 960	1214	9.310 160	134	9.315 833	681	9.390 337	1319	9.400 943	733	9.402 324	41	9.404 234	543	9.405 756	1431
9.303 961	541	9.310 285	134	9.315 834	681	9.390 338	1319	9.400 944	743	9.402 324	545	9.404 235	543	9.405 760	1431
9.303 961	1214	9.310 290	134	9.316 062	679	9.390 345	1318	9.400 945	773	9.402 350	41	9.404 236	543	9.405 761	1431
9.303 965	541	9.314 490	1370	9.316 062	1395	9.390 346	1318	9.400 946	739	9.402 350	545	9.404 301	246	9.405 762	1431
9.303 966	541	9.314 491	1370	9.316 063	679	9.390 348	1318	9.400 947	739	9.402 353	41	9.404 303	246	9.405 765	1431
9.303 970	539	9.314 492	1370	9.316 063	1395	9.390 350	1320	9.400 948	739	9.402 353	545	9.404 305	246	9.405 800	737
9.303 975	540	9.314 493	1370	9.316 064	679	9.390 351	1320	9.400 949	739	9.402 356	41	9.404 306	246	9.405 840	739
9.303 975	1214	9.314 494	1369	9.316 064	1395	9.390 356	1327	9.400 950	733	9.402 356	545	9.404 307	246	9.405 841	739
9.303 980	531	9.314 495	1369	9.316 065	679	9.390 401	1321	9.400 953	741	9.402 359	41	9.404 309	246	9.405 842	739
9.303 981	531	9.314 496	1370	9.316 065	1395	9.390 402	1321	9.400 954	741	9.402 359	545	9.404 310	246	9.405 843	739
9.303 982	531	9.314 497	1370	9.316 067	679	9.390 403	1321	9.400 956	753	9.402 415	42	9.404 311	246	9.405 844	739
9.303 983	531	9.314 498	1370	9.316 067	1395	9.390 410	1321	9.400 957	753	9.402 420	42	9.404 314	246	9.405 845	739
9.303 984	531	9.314 499	1370	9.318 021	96	9.390 411	1321	9.400 958	743	9.402 770	42	9.404 316	246	9.405 846	739
9.303 985	531	9.314 500	1369	9.318 034	96	9.390 510	1309	9.400 967	734	9.402 776	42	9.404 326	246	9.405 847	739
9.303 986	531	9.314 501	1369	9.318 036	96	9.390 511	1309	9.400 968	734	9.402 782	42	9.404 952	639	9.405 848	739
9.303 989	531	9.314 502	1369	9.318 046	96	9.390 512	1308	9.400 969	734	9.402 784	42	9.404 952	1211	9.405 849	739
9.303 990	531	9.314 503	1369	9.318 052	96	9.390 513	1308	9.400 970	734	9.404 001	1350	9.404 955	639	9.405 850	739
9.303 991	531	9.315 000	1370	9.318 053	96	9.390 514	1308	9.400 971	734	9.404 002	1350	9.404 955	1211	9.405 851	739
9.303 992	531	9.315 001	1370	9.318 068	96	9.390 515	1322	9.400 976	154	9.404 003	1350	9.405 106	194	9.405 852	739
9.303 993	531	9.315 010	675	9.318 074	96	9.390 550	1308	9.400 978	740	9.404 004	1350	9.405 116	227	9.405 855	739
9.303 994	531	9.315 011	675	9.318 077	96	9.390 551	1308	9.400 979	740	9.404 005	1350	9.405 117	227	9.405 870	736
9.303 995	531	9.315 014	675	9.318 080	96	9.390 552	1309	9.400 982	743	9.404 006	1350	9.405 118	227	9.405 871	736
9.303 996	531	9.315 017	675	9.318 107	96	9.390 553	1308	9.400 983	743	9.404 007	1350	9.405 119	227	9.405 872	736
9.303 997	531	9.315 024	675	9.318 134	96	9.390 554	1308	9.400 984	743	9.404 008	1350	9.405 120	227	9.405 873	736
9.303 998	531	9.315 026	675	9.318 136	96	9.390 555	1308	9.400 990	773	9.404 010	245	9.405 121	227	9.405 875	736
9.303 999	531	9.315 036	675	9.318 146	96	9.390 556	1309	9.400 991	773	9.404 011	245	9.405 122	227	9.405 876	736
9.304 000	531	9.315 201	675	9.318 168	96	9.390 557	1308	9.401 050	736	9.404 012	245	9.405 123	227	9.405 877	736
9.304 001	531	9.315 203	675	9.318 201	96	9.390 600	735	9.401 055	736	9.404 013	245	9.405 124	227	9.405 880	736
9.304 002	531	9.315 207	675	9.318 203	96	9.390 601	735	9.401 080	910	9.404 014	245	9.405 125	227	9.405 883	736
9.304 003	531	9.315 210	675	9.318 205	96	9.400 004	23	9.401 081	910	9.404 020	244	9.405 126	227	9.405 890	738
9.304 038	1236	9.315 217	675	9.318 210	96	9.400 007	23	9.401 084	910	9.404 030	243	9.405 127	227	9.405 891	738
9.304 048	1236	9.315 220	675	9.318 221	96	9.400 009	23	9.401 085	910	9.404 050	244	9.405 128	227	9.405 892	738
9.304 050	1236	9.315 225	675	9.318 232	96	9.400 011	23	9.401 090	774	9.404 051	244	9.405 129	227	9.405 893	738
9.304 051	1236	9.315 237	675	9.380 421	679	9.400 015	23	9.401 091	774	9.404 052	244	9.405 130	227	9.405 894	738
9.304 170	1238	9.315 240	675	9.380 422	679	9.400 017	23	9.401 092	774	9.404 065	245	9.405 131	227	9.405 895	738
9.304 262	1240	9.315 245	675	9.380 423	679	9.400 020	23	9.401 093	774	9.404 066	245	9.405 132	227	9.405 896	738
9.304 272	1240	9.315 329	681	9.380 440	915	9.400 022	23	9.401 094	774	9.404 070	244	9.405 133	227	9.405 897	738
9.304 273	1240	9.315 339	681	9.380 440	1329	9.400 030	23	9.401 095	1287	9.404 071	244	9.405 134	227	9.405 898	738
9.304 280	1240	9.315 340	681	9.380 441	915	9.400 040	23	9.401 160	732	9.404 099	244	9.405 135	227	9.405 899	738
9.304 281	1241	9.315 343	1202	9.380 441	1329	9.400 050	23	9.401 161	732	9.404 100	244	9.405 136	227	9.405 900	738
9.304 564	1221	9.315 344	1202	9.380 442	915	9.400 211	43	9.401 162	732	9.404 101	244	9.405 137	227	9.405 901	738
9.304 565	1221	9.315 345	1202	9.380 442	1329	9.400 215	43	9.401 163	732	9.404 102	244	9.405 138	227	9.405 910	738
9.304 582	1221	9.315 346	1202	9.380 443	915	9.400 220	43	9.401 164	732	9.404 103	244	9.405 139	227	9.405 911	738

9.405 912	738	9.409 006	743	9.409 301	1390	9.409 433	967	9.409 694	959	9.409 807	1384	9.411 449	961	9.411 681	933
9.405 913	738	9.409 006	1285	9.409 303	1390	9.409 434	967	9.409 695	959	9.409 808	1384	9.411 476	932	9.411 682	933
9.406 011	1124	9.409 007	743	9.409 308	30	9.409 435	967	9.409 696	959	9.409 809	1384	9.411 477	932	9.411 683	933
9.406 012	1124	9.409 008	743	9.409 309	30	9.409 440	968	9.409 697	959	9.409 810	1384	9.411 478	932	9.411 684	933
9.406 110	1125	9.409 008	1285	9.409 310	1390	9.409 441	968	9.409 698	959	9.409 813	1384	9.411 479	932	9.411 685	933
9.406 111	1125	9.409 015	743	9.409 312	30	9.409 442	968	9.409 699	959	9.409 814	1384	9.411 480	932	9.411 690	934
9.406 114	1125	9.409 015	1285	9.409 313	30	9.409 443	968	9.409 700	959	9.409 820	1385	9.411 481	932	9.411 691	934
9.406 115	1125	9.409 016	743	9.409 314	30	9.409 444	968	9.409 701	959	9.409 841	1384	9.411 482	932	9.411 692	934
9.406 118	1126	9.409 016	1285	9.409 316	30	9.409 445	968	9.409 702	959	9.409 844	1384	9.411 484	931	9.411 693	934
9.406 119	1126	9.409 017	743	9.409 317	1392	9.409 446	968	9.409 703	959	9.409 845	1384	9.411 484	932	9.411 694	934
9.406 120	1126	9.409 017	1285	9.409 320	1393	9.409 447	968	9.409 704	959	9.409 846	1384	9.411 491	935	9.411 695	934
9.406 121	1126	9.409 018	743	9.409 321	30	9.409 448	968	9.409 705	959	9.409 850	1384	9.411 492	935	9.411 696	934
9.406 122	1126	9.409 018	1285	9.409 323	30	9.409 450	967	9.409 706	959	9.409 911	1384	9.411 493	935	9.411 697	934
9.406 123	1126	9.409 023	661	9.409 324	1392	9.409 451	967	9.409 707	959	9.409 915	1384	9.411 494	935	9.411 700	935
9.406 124	1126	9.409 023	677	9.409 326	1392	9.409 452	967	9.409 708	959	9.409 916	1384	9.411 501	961	9.411 701	935
9.406 125	1126	9.409 023	1390	9.409 327	1392	9.409 453	967	9.409 709	959	9.409 918	1384	9.411 502	961	9.411 702	935
9.406 126	1126	9.409 024	661	9.409 328	1393	9.409 454	967	9.409 712	959	9.409 919	1384	9.411 503	932	9.411 703	935
9.406 127	1126	9.409 024	677	9.409 329	1393	9.409 455	967	9.409 713	959	9.409 920	1384	9.411 504	935	9.411 704	935
9.406 431	1124	9.409 024	1390	9.409 330	1393	9.409 456	967	9.409 714	959	9.409 921	1384	9.411 505	935	9.411 705	935
9.406 432	1124	9.409 025	661	9.409 331	1393	9.409 457	967	9.409 715	959	9.409 922	1384	9.411 509	974	9.411 706	935
9.406 433	1124	9.409 025	677	9.409 332	1393	9.409 460	967	9.409 716	959	9.409 923	1384	9.411 511	974	9.411 707	935
9.406 434	1124	9.409 025	1390	9.409 333	1393	9.409 461	967	9.409 717	959	9.409 924	1384	9.411 513	974	9.411 731	931
9.406 435	1124	9.409 033	954	9.409 334	1393	9.409 462	967	9.409 718	959	9.409 926	1384	9.411 520	977	9.411 731	932
9.406 436	1124	9.409 034	954	9.409 335	1393	9.409 463	967	9.409 719	959	9.409 927	1384	9.411 521	977	9.412 800	1153
9.406 437	1124	9.409 035	954	9.409 336	1393	9.409 464	967	9.409 721	959	9.409 928	1384	9.411 522	977	9.412 801	1153
9.406 438	1124	9.409 036	954	9.409 337	1392	9.409 465	967	9.409 722	959	9.409 929	1384	9.411 523	977	9.412 805	1154
9.406 439	1124	9.409 037	954	9.409 338	1392	9.409 466	967	9.409 723	960	9.409 930	1384	9.411 524	977	9.412 810	157
9.406 440	1124	9.409 038	954	9.409 339	1392	9.409 467	967	9.409 724	960	9.410 000	1442	9.411 525	977	9.412 811	157
9.406 441	1124	9.409 039	954	9.409 341	1393	9.409 470	966	9.409 725	960	9.410 002	1442	9.411 526	977	9.412 900	159
9.407 027	1318	9.409 041	954	9.409 342	1393	9.409 471	966	9.409 726	960	9.410 005	1442	9.411 527	977	9.412 901	159
9.407 077	1318	9.409 042	954	9.409 343	1393	9.409 472	966	9.409 727	960	9.410 010	1442	9.411 561	974	9.412 902	159
9.407 152	1318	9.409 043	954	9.409 344	1393	9.409 473	966	9.409 728	960	9.410 020	1442	9.411 562	982	9.412 903	159
9.407 393	1318	9.409 044	954	9.409 345	1393	9.409 474	966	9.409 729	960	9.410 025	1442	9.411 563	982	9.412 904	159
9.407 395	1318	9.409 045	954	9.409 346	1393	9.409 475	966	9.409 730	959	9.410 050	1442	9.411 564	982	9.412 905	159
9.407 398	1318	9.409 046	954	9.409 347	1392	9.409 476	966	9.409 733	959	9.410 061	1442	9.411 565	982	9.412 906	159
9.407 399	1318	9.409 047	954	9.409 351	1283	9.409 477	966	9.409 734	959	9.410 062	1442	9.411 566	982	9.412 907	159
9.407 401	1318	9.409 048	954	9.409 352	1393	9.409 478	966	9.409 735	959	9.410 063	1442	9.411 567	974	9.412 908	159
9.407 471	1309	9.409 049	954	9.409 353	1393	9.409 480	966	9.409 736	959	9.410 064	1442	9.411 568	974	9.412 909	159
9.407 473	1322	9.409 088	31	9.409 354	1393	9.409 481	966	9.409 737	959	9.410 065	1442	9.411 578	974	9.412 910	159
9.407 475	1322	9.409 097	954	9.409 355	1393	9.409 482	966	9.409 738	960	9.410 066	1442	9.411 579	974	9.412 915	159
9.407 480	1309	9.409 098	954	9.409 356	1393	9.409 483	966	9.409 739	960	9.410 101	1443	9.411 580	974	9.412 916	159
9.407 481	1309	9.409 099	954	9.409 357	1393	9.409 484	966	9.409 740	960	9.410 102	1443	9.411 590	931	9.413 015	1154
9.407 482	1309	9.409 128	956	9.409 358	1393	9.409 485	966	9.409 741	960	9.410 112	1443	9.411 591	931	9.413 017	1154
9.407 501	1280	9.409 129	956	9.409 359	1393	9.409 486	966	9.409 742	960	9.410 114	1443	9.411 592	931	9.413 018	1157
9.407 502	1280	9.409 130	956	9.409 368	1282	9.409 487	966	9.409 743	960	9.410 116	1443	9.411 593	931	9.413 019	1157
9.407 503	1280	9.409 131	32	9.409 369	1284	9.409 490	968	9.409 744	960	9.410 118	1443	9.411 594	931	9.413 020	1154
9.407 504	1280	9.409 132	32	9.409 370	1281	9.409 491	968	9.409 745	960	9.410 120	1443	9.411 595	931	9.413 021	1154
9.407 505	1280	9.409 133	32	9.409 371	1281	9.409 492	968	9.409 746	960	9.410 403	1443	9.411 596	931	9.413 033	1155
9.407 506	1284	9.409 134	32	9.409 372	1281	9.409 493	968	9.409 747	960	9.411 015	910	9.411 597	931	9.413 034	1157
9.407 507	1282	9.409 135	32	9.409 373	1282	9.409 495	968	9.409 748	960	9.411 020	910	9.411 598	931	9.413 035	1157
9.407 508	1396	9.409 136	32	9.409 374	1281	9.409 496	968	9.409 749	960	9.411 030	910	9.411 599	931	9.413 036	1157
9.407 509	1396	9.409 137	32	9.409 375	1281	9.409 497	968	9.409 750	960	9.411 031	910	9.411 620	931	9.413 040	1144
9.407 510	1396	9.409 138	956	9.409 377	1282	9.409 498	968	9.409 751	960	9.411 032	910	9.411 621	931	9.413 041	1144
9.407 511	1396	9.409 139	956	9.409 379	1286	9.409 501	116	9.409 752	960	9.411 033	910	9.411 622	931	9.413 043	1157
9.407 512	1396	9.409 140	956	9.409 380	30	9.409 628	1281	9.409 753	960	9.411 035	910	9.411 623	931	9.413 044	1156
9.407 513	1396	9.409 191	957	9.409 381	1283	9.409 633	1281	9.409 754	960	9.411 038	910	9.411 624	931	9.413 046	1156
9.407 514	1280	9.409 192	957	9.409 383	1283	9.409 653	973	9.409 755	960	9.411 039	910	9.411 625	931	9.413 047	1157
9.407 515	1280	9.409 199	957	9.409 384	1284	9.409 656	973	9.409 756	960	9.411 215	924	9.411 626	931	9.413 050	1158
9.407 516	1280	9.409 223	957	9.409 386	1285	9.409 660	1286	9.409 757	958	9.411 220	924	9.411 627	931	9.413 051	1158
9.407 605	1395	9.409 238	920	9.409 386	1309	9.409 661	1286	9.409 758	958	9.411 240	924	9.411 628	931	9.413 054	1156
9.407 606	1395	9.409 239	920	9.409 390	38	9.409 662	1087	9.409 759	958	9.411 252	923	9.411 630	934	9.413 057	1158
9.407 607	1395	9.409 245	1282	9.409 392	1126	9.409 663	969	9.409 760	958	9.411 253	923	9.411 631	934	9.413 065	1156
9.407 608	1395	9.409 246	1282	9.409 397	1126	9.409 664	969	9.409 761	958	9.411 254	923	9.411 632	934	9.413 070	1155
9.407 609	1395	9.409 247	1283	9.409 398	1126	9.409 665	969	9.409 762	958	9.411 255	923	9.411 633	934	9.413 077	1158
9.407 610	1395	9.409 248	1283	9.409 403	966	9.409 666	969	9.409 763	958	9.411 256	923	9.411 634	934	9.413 091	1156
9.407 611	1395	9.409 254	1283	9.409 404	966	9.409 667	969	9.409 764	958	9.411 258	923	9.411 635	934	9.413 094	1156
9.407 614	1398	9.409 255	1283	9.409 405	967	9.409 669	957	9.409 765	958	9.411 260	922	9.411 636	934	9.413 095	1156
9.407 615	1398	9.409 256	1283	9.409 406	968	9.409 670	957	9.409 766	958	9.411 265	923	9.411 637	934	9.413 101	1159
9.407 616	1398	9.409 257	1283	9.409 407	966	9.409 671	957	9.409 767	958	9.411 266	923	9.411 650	931	9.413 102	1159
9.407 617	1398	9.409 258	1283	9.409 408	966	9.409 672	957	9.409 768	958	9.411 267	923	9.411 651	931	9.413 106	1159
9.407 618	1398	9.409 259	1283	9.409 409	966	9.409 673	957	9.409 769	958	9.411 268	923	9.411 652	931	9.413 107	1159
9.407 619	1398	9.409 264	1283	9.409 410	966	9.409 674	957	9.409 770	958	9.411 270	923	9.411 653	931	9.413 108	1158
9.407 620	1285	9.409 265	1283	9.409 411	966	9.409 675	957	9.409 771	958	9.411 271	923	9.411 654	931	9.413 151	1159
9.407 620	1398	9.409 266	1283	9.409 412	966	9.409 676	957	9.409 772	958	9.411 273	923	9.411 655	931	9.413 152	1159
9.407 621	1398	9.409 277	678	9.409 413	966	9.409 677	957	9.409 773	958	9.411 274	923	9.411 660	933	9.413 155	1159
9.407 622	1398	9.409 277	1394	9.409 414	966	9.409 678	957	9.409 774	958	9.411 275	923	9.411 661	933	9.413 156	1159
9.407 623	1398	9.409 278	678	9.409 415	966	9.409 679	957	9.409 775	958	9.411 276	923	9.411 662	933	9.413 160	1350
9.407 624	1398	9.409 278	1394	9.409 416	966	9.409 680	957	9.409 776	958	9.411 277	923	9.411 663	933	9.413 161	1350
9.408 035	1346	9.409 279	678	9.409 417	966	9.409 681	958	9.409 777	958	9.411 279	923	9.411 664	933	9.413 210	1159
9.408 040	1346	9.409 279	1394	9.409 418	966	9.409 682	958	9.409 778	958	9.411 280	923	9.411 665	933	9.413 211	1159
9.408 045	1346	9.409 288	678	9.409 420	967	9.409 683	958	9.409 779	958	9.411 307	922	9.411 666	933	9.413 215	1144
9.408 047	1346	9.409 288	1394	9.409 421	967	9.409 684	958	9.409 780	958	9.411 309	922	9.411 667	933	9.413 216	1144
9.408 094	1346	9.409 289	678	9.409 422	967	9.409 685	958	9.409 781	958	9.411 318	922	9.411 668	933	9.413 220	1154
9.408 095	1346	9.409 289	1394	9.409 425	968	9.409 686	958	9.409 782	958	9.411 322	922	9.411 669	933	9.413 224	1155
9.408 905	960	9.409 290	678	9.409 426	968	9.409 687	958	9.409 783	960	9.411 327	922	9.411 670	933	9.413 225	1155
9.408 909	960	9.409 290	1394	9.409 427	968	9.409 688	959	9.409 784	960	9.411 328	922	9.411 671	933	9.414 100	1135
9.408 970	1309	9.409 291	678	9.409 428	968	9.409 689	959	9.409 785	960	9.411 333	922	9.411 672	933	9.414 101	1135
9.408 976	1307	9.409 291	1394	9.409 429	968	9.409 690	959	9.409 786	960	9.411 344	922	9.411 673	933	9.414 102	1135
9.408 983	1285	9.409 292	33	9.409 430	967	9.409 691	959	9.409 804	1384	9.411 345	922	9.411 674	933	9.414 103	1135
9.408 983	1309	9.409 294	678	9.409 431	967	9.409 692	959	9.409 805	1384	9.411 357	922	9.411 675	933	9.414 104	1135
9.409 000	32	9.409 294	1394	9.409 432	967	9.409 693	959	9.409 806	1384	9.411 440	922	9.411 680	933	9.414 105	1135

9.414 342	230	9.520 530	1348	9.534 165	843	9.535 976	1273	9.539 046	1476	9.571 199	587	9.600 120	922	9.620 475	1195
9.414 343	230	9.521 783	1377	9.534 167	844	9.535 986	1273	9.539 360	1477	9.571 200	587	9.600 122	922	9.642 401	828
9.414 344	230	9.521 787	1377	9.534 168	844	9.536 211	765	9.569 991	598	9.571 201	587	9.600 125	922	9.642 402	828
9.414 345	230	9.521 801	1083	9.534 169	854	9.536 213	765	9.569 992	598	9.571 207	587	9.600 140	922	9.642 403	828
9.414 346	230	9.521 802	1083	9.534 170	854	9.536 215	765	9.569 993	598	9.571 350	589	9.600 150	922	9.642 404	828
9.414 347	230	9.521 940	1378	9.534 171	844	9.536 219	765	9.569 994	598	9.571 492	579	9.600 199	922	9.642 405	828
9.414 348	230	9.521 941	1379	9.534 171	854	9.536 221	766	9.569 995	598	9.571 493	580	9.600 210	922	9.642 406	828
9.414 349	230	9.521 942	1379	9.534 172	844	9.536 223	766	9.569 996	598	9.571 495	551	9.600 222	922	9.642 407	828
9.414 350	230	9.521 943	1379	9.534 172	854	9.536 225	766	9.570 017	597	9.580 006	770	9.600 240	922	9.642 408	828
9.414 351	230	9.521 944	1379	9.535 531	1269	9.536 227	766	9.570 018	597	9.580 009	770	9.600 299	922	9.642 409	828
9.414 352	230	9.521 945	1379	9.535 532	1269	9.536 229	766	9.570 075	597	9.580 010	770	9.600 781	1217	9.642 410	828
9.414 353	230	9.521 946	1379	9.535 533	1269	9.536 231	766	9.570 077	597	9.580 016	770	9.600 782	1217	9.642 411	828
9.414 355	230	9.521 947	1379	9.535 534	1269	9.536 233	766	9.570 078	597	9.580 040	770	9.600 784	1218	9.642 412	828
9.414 356	230	9.521 948	1379	9.535 535	1269	9.536 235	766	9.570 079	597	9.580 041	770	9.601 426	368	9.642 413	828
9.414 357	230	9.524 500	751	9.535 536	1268	9.536 237	766	9.570 080	597	9.580 042	770	9.601 426	368	9.642 440	828
9.414 371	230	9.524 501	751	9.535 537	1268	9.536 239	765	9.570 081	597	9.580 043	770	9.603 181	717	9.642 441	828
9.414 373	230	9.524 502	751	9.535 538	1268	9.536 550	1341	9.570 082	597	9.580 045	770	9.603 205	717	9.642 442	828
9.414 375	230	9.524 503	752	9.535 539	1268	9.536 551	1341	9.570 083	597	9.580 046	770	9.603 250	722	9.642 443	828
9.414 377	230	9.524 504	752	9.535 540	1268	9.536 552	1341	9.570 084	597	9.580 047	770	9.603 252	722	9.642 444	828
9.414 379	230	9.524 505	752	9.535 541	1268	9.536 553	1341	9.570 085	597	9.580 048	770	9.603 500	722	9.642 445	828
9.414 415	231	9.524 506	749	9.535 542	1268	9.537 203	852	9.570 086	597	9.580 049	770	9.603 501	722	9.642 446	828
9.414 417	231	9.524 507	749	9.535 543	1268	9.537 204	852	9.570 087	597	9.580 201	769	9.603 502	722	9.642 500	829
9.414 419	231	9.524 508	749	9.535 544	1268	9.537 928	845	9.570 088	597	9.580 202	769	9.603 503	722	9.642 501	829
9.414 600	219	9.524 509	749	9.535 545	1268	9.537 929	845	9.570 089	597	9.580 203	769	9.603 510	719	9.642 502	829
9.414 601	219	9.524 510	749	9.535 601	855	9.537 932	845	9.570 090	597	9.580 204	769	9.603 520	719	9.642 503	829
9.414 602	219	9.524 511	749	9.535 605	850	9.537 933	845	9.570 091	597	9.580 205	769	9.603 581	708	9.642 504	829
9.414 605	221	9.524 512	749	9.535 607	850	9.537 934	845	9.570 092	597	9.584 651	1296	9.603 584	708	9.642 505	829
9.414 606	221	9.524 513	749	9.535 614	855	9.537 935	845	9.570 093	597	9.584 652	1311	9.603 585	708	9.642 506	829
9.414 607	221	9.524 514	750	9.535 635	855	9.537 936	845	9.570 096	597	9.584 654	1311	9.604 022	711	9.642 507	829
9.414 608	222	9.524 515	750	9.535 636	855	9.537 937	845	9.570 097	597	9.584 655	1296	9.604 024	711	9.642 508	829
9.414 609	222	9.524 516	750	9.535 637	855	9.537 938	845	9.570 098	596	9.584 656	1296	9.604 061	719	9.642 509	829
9.414 610	222	9.524 517	750	9.535 643	855	9.537 939	845	9.570 221	583	9.584 657	1297	9.604 076	722	9.642 510	829
9.414 611	222	9.524 518	750	9.535 644	855	9.537 940	845	9.570 222	583	9.584 658	1297	9.604 201	719	9.642 511	829
9.414 612	222	9.524 519	750	9.535 645	855	9.537 941	845	9.570 223	583	9.584 659	1297	9.604 202	719	9.642 520	829
9.414 613	222	9.524 520	750	9.535 823	1271	9.537 942	845	9.570 225	583	9.584 660	1297	9.604 204	722	9.642 521	829
9.414 617	222	9.524 521	750	9.535 824	1271	9.537 944	845	9.570 226	583	9.584 661	1297	9.604 210	720	9.642 522	829
9.414 618	222	9.524 522	750	9.535 825	1271	9.537 945	845	9.570 227	583	9.584 662	1297	9.604 211	720	9.642 523	829
9.414 619	222	9.524 523	750	9.535 826	1271	9.537 946	845	9.570 228	583	9.584 663	1296	9.604 212	720	9.642 524	829
9.414 620	222	9.524 524	752	9.535 827	1271	9.537 947	846	9.570 229	583	9.584 664	1296	9.604 213	720	9.642 525	829
9.414 650	224	9.524 525	752	9.535 828	1271	9.537 949	846	9.570 230	583	9.584 665	1296	9.604 214	720	9.642 526	829
9.414 651	224	9.524 526	752	9.535 829	1271	9.537 961	851	9.570 231	583	9.584 666	1296	9.604 215	720	9.642 527	829
9.414 652	224	9.524 527	752	9.535 830	1271	9.537 962	851	9.570 232	583	9.584 667	1296	9.604 216	720	9.642 528	829
9.414 653	224	9.524 528	752	9.535 860	1272	9.537 963	851	9.570 233	583	9.584 670	1297	9.604 222	721	9.642 529	829
9.414 654	224	9.524 529	752	9.535 861	1272	9.537 964	851	9.570 242	583	9.584 671	1297	9.604 223	721	9.642 530	829
9.414 655	224	9.524 530	752	9.535 862	1272	9.537 965	851	9.570 245	583	9.584 672	1297	9.604 224	721	9.642 531	829
9.414 656	224	9.524 531	752	9.535 863	1272	9.537 966	851	9.570 247	583	9.584 673	1297	9.604 226	721	9.642 540	830
9.414 657	224	9.524 532	752	9.535 864	1272	9.537 967	851	9.570 250	583	9.584 674	1297	9.604 227	720	9.642 541	830
9.414 658	224	9.524 533	752	9.535 865	1272	9.537 968	851	9.570 251	583	9.584 675	1297	9.604 228	720	9.642 542	830
9.414 659	224	9.524 534	752	9.535 866	1272	9.537 969	852	9.570 254	583	9.584 676	1297	9.604 307	722	9.642 545	830
9.414 660	225	9.524 535	752	9.535 867	1272	9.537 970	852	9.570 257	583	9.584 677	1297	9.604 345	719	9.642 546	830
9.414 661	225	9.524 537	753	9.535 868	1272	9.537 971	852	9.570 480	655	9.584 695	1299	9.604 383	719	9.642 547	830
9.414 662	225	9.524 538	753	9.535 869	1272	9.537 972	852	9.570 500	584	9.584 696	1299	9.604 394	719	9.642 548	830
9.519 120	547	9.524 539	753	9.535 870	1272	9.537 973	852	9.570 506	584	9.584 697	1299	9.604 395	719	9.642 600	828
9.519 213	547	9.524 540	753	9.535 871	1272	9.537 974	852	9.570 507	584	9.584 730	1311	9.620 404	1194	9.642 601	828
9.519 223	547	9.524 541	753	9.535 875	1270	9.537 975	852	9.570 508	584	9.584 731	1311	9.620 405	1194	9.642 602	828
9.520 050	1361	9.524 542	753	9.535 876	1270	9.537 976	852	9.570 509	584	9.584 732	1311	9.620 407	1194	9.642 603	828
9.520 051	1361	9.524 543	753	9.535 877	1270	9.537 977	851	9.570 510	584	9.584 733	1311	9.620 408	1194	9.642 604	828
9.520 053	1361	9.524 544	753	9.535 878	1270	9.537 978	851	9.570 841	586	9.584 734	1311	9.620 409	1194	9.642 605	828
9.520 056	1361	9.524 547	753	9.535 879	1270	9.537 979	851	9.570 842	586	9.584 735	1311	9.620 410	1194	9.642 606	828
9.520 057	1361	9.524 548	753	9.535 880	1270	9.537 980	851	9.570 855	586	9.584 753	1312	9.620 411	1194	9.642 607	828
9.520 058	1361	9.524 549	753	9.535 887	1270	9.537 981	851	9.570 857	586	9.584 770	1301	9.620 413	1194	9.642 608	828
9.520 059	1361	9.524 550	753	9.535 888	1270	9.537 982	851	9.570 859	587	9.584 771	1301	9.620 414	1193	9.642 609	828
9.520 060	1361	9.524 551	753	9.535 889	1270	9.537 983	851	9.570 861	587	9.584 772	1301	9.620 415	1193	9.642 610	828
9.520 061	1361	9.524 552	753	9.535 890	1270	9.537 984	851	9.570 878	586	9.584 773	1301	9.620 416	1193	9.642 620	828
9.520 062	1361	9.524 553	753	9.535 891	1270	9.537 985	852	9.570 882	588	9.584 774	1295	9.620 417	1193	9.642 621	828
9.520 063	1361	9.524 554	753	9.535 892	1270	9.537 986	852	9.570 884	588	9.584 775	1295	9.620 418	1193	9.642 622	828
9.520 064	1361	9.524 555	753	9.535 923	1273	9.537 987	852	9.570 886	588	9.584 788	1295	9.620 419	1193	9.642 623	828
9.520 065	1361	9.524 559	751	9.535 925	1273	9.537 988	852	9.570 888	588	9.595 290	1285	9.620 420	1194	9.642 624	828
9.520 066	1361	9.524 560	751	9.535 926	1273	9.537 989	852	9.570 896	588	9.595 291	1285	9.620 421	1194	9.642 625	828
9.520 067	1361	9.524 561	751	9.535 927	1273	9.537 990	852	9.570 898	588	9.595 306	1298	9.620 424	1194	9.642 626	828
9.520 170	1351	9.524 562	752	9.535 928	1269	9.537 991	852	9.570 922	589	9.595 314	1298	9.620 425	1194	9.642 627	828
9.520 171	1351	9.524 563	752	9.535 929	1269	9.537 992	852	9.570 926	589	9.595 328	522	9.620 426	1194	9.642 628	828
9.520 172	1351	9.524 568	752	9.535 931	1273	9.538 001	859	9.570 940	585	9.595 501	1291	9.620 429	1194	9.642 630	831
9.520 174	1351	9.524 569	752	9.535 932	1269	9.538 002	859	9.570 941	585	9.595 502	1291	9.620 432	1194	9.642 654	832
9.520 178	1351	9.524 575	750	9.535 933	1269	9.538 003	859	9.570 942	585	9.595 503	1291	9.620 434	1194	9.642 660	832
9.520 180	1351	9.524 576	750	9.535 935	1273	9.538 004	859	9.570 943	586	9.595 504	1291	9.620 436	1194	9.642 670	832
9.520 181	1351	9.534 066	847	9.535 936	1269	9.538 005	859	9.570 944	586	9.595 505	1291	9.620 437	1194	9.642 671	832
9.520 182	1351	9.534 068	847	9.535 937	1269	9.538 006	859	9.570 945	586	9.595 506	1291	9.620 438	1194	9.642 672	832
9.520 184	1351	9.534 150	853	9.535 960	1271	9.538 007	859	9.570 946	586	9.595 507	1291	9.620 439	1194	9.642 673	832
9.520 185	1351	9.534 151	854	9.535 960	1273	9.538 008	859	9.570 947	586	9.595 508	1291	9.620 441	1194	9.642 674	832
9.520 186	1351	9.534 152	854	9.535 961	1271	9.538 009	859	9.570 948	586	9.595 509	1291	9.620 442	1194	9.642 720	831
9.520 190	1351	9.534 153	853	9.535 961	1270	9.538 010	859	9.570 949	587	9.595 510	1291	9.620 443	1194	9.642 721	831
9.520 191	1351	9.534 154	854	9.535 961	1273	9.538 011	857	9.570 950	587	9.595 511	1291	9.620 446	1194	9.642 722	831
9.520 200	1348	9.534 155	854	9.535 963	1271	9.538 012	857	9.570 951	587	9.595 512	1291	9.620 447	1194	9.642 723	831
9.520 201	1348	9.534 156	842	9.535 966	1273	9.538 013	860	9.570 952	588	9.595 513	1291	9.620 448	1194	9.642 724	831
9.520 203	1348	9.534 157	843	9.535 968	1271	9.538 014	860	9.570 953	588	9.595 514	1291	9.620 449	1194	9.642 725	831
9.520 204	1348	9.534 158	843	9.535 970	1273	9.538 015	860	9.570 954	588	9.595 515	1293	9.620 470	1195	9.642 726	831
9.520 205	1349	9.534 159	842	9.535 971	1270	9.538 016	860	9.570 959	585	9.595 516	1293	9.620 471	1195	9.642 727	831
9.520 205	1348	9.534 161	842	9.535 972	1273	9.538 017	860	9.571 098	587	9.595 517	1293	9.620 472	1195	9.642 728	831
9.520 206	1349	9.534 162	843	9.535 973	1273	9.539 041	1478	9.571 119	587	9.600 105	922	9.620 473	1195	9.642 729	831
9.520 206	1348	9.534 163	843	9.535 976	1271	9.539 045	1476	9.571 121	587	9.600 110	922	9.620 474	1195	9.642 750	831

9.642 751	831	9.645 950	436	9.650 268	595	9.698 693	765	9.699 281	1224	9.699 671	779	9.720 448	456	9.725 382	833
9.642 752	831	9.645 951	437	9.650 271	595	9.698 697	765	9.699 282	1224	9.700 400	261	9.720 449	456	9.725 383	833
9.642 753	831	9.645 954	442	9.650 273	594	9.698 698	765	9.699 283	1224	9.700 401	261	9.720 470	433	9.725 394	833
9.642 754	831	9.645 955	442	9.650 275	594	9.698 699	767	9.699 284	1224	9.700 420	1011	9.720 480	441	9.725 395	833
9.642 755	831	9.645 956	445	9.650 276	594	9.698 708	739	9.699 285	1224	9.700 421	1011	9.720 490	455	9.726 000	176
9.642 756	831	9.645 957	445	9.650 277	594	9.698 709	739	9.699 286	1224	9.700 422	1011	9.720 491	455	9.726 001	176
9.642 757	831	9.645 958	445	9.650 281	595	9.698 710	739	9.699 287	1224	9.700 423	1011	9.720 492	455	9.726 403	402
9.642 758	831	9.645 959	443	9.650 282	595	9.698 711	739	9.699 288	1224	9.700 806	1264	9.720 493	434	9.726 404	402
9.643 033	829	9.645 960	443	9.650 290	1171	9.698 712	739	9.699 289	1224	9.704 078	327	9.720 494	434	9.726 405	402
9.643 034	829	9.645 961	443	9.650 291	1171	9.698 746	741	9.699 290	1224	9.704 079	327	9.720 495	434	9.726 408	406
9.643 035	829	9.645 962	443	9.650 292	1171	9.698 772	737	9.699 291	1224	9.704 081	327	9.720 496	825	9.726 410	406
9.643 036	829	9.645 963	443	9.650 293	1171	9.698 773	737	9.699 292	320	9.704 083	327	9.720 497	825	9.726 411	389
9.643 037	829	9.645 964	443	9.650 294	1171	9.698 776	736	9.699 293	320	9.704 156	296	9.720 498	825	9.726 412	394
9.643 038	829	9.645 965	443	9.650 294	1172	9.698 780	737	9.699 295	335	9.704 157	296	9.720 501	441	9.726 413	389
9.643 039	829	9.645 966	443	9.650 295	1171	9.698 781	737	9.699 303	331	9.704 158	296	9.720 595	441	9.726 413	394
9.643 072	830	9.645 967	443	9.650 300	1171	9.698 782	737	9.699 304	331	9.704 159	296	9.720 603	459	9.726 416	389
9.643 073	830	9.645 968	443	9.650 303	1172	9.698 783	737	9.699 305	331	9.704 160	297	9.720 604	459	9.726 416	394
9.643 074	830	9.645 969	443	9.650 304	1172	9.698 786	736	9.699 310	760	9.704 161	297	9.720 605	459	9.726 417	389
9.643 075	830	9.645 970	443	9.650 305	1172	9.698 787	736	9.699 311	760	9.704 162	297	9.720 606	459	9.726 417	394
9.643 081	830	9.645 971	443	9.650 306	1172	9.698 788	736	9.699 312	760	9.704 163	297	9.720 607	459	9.726 422	393
9.643 083	830	9.645 975	436	9.650 307	1172	9.698 789	736	9.699 314	760	9.704 164	324	9.720 608	459	9.726 431	388
9.643 122	831	9.645 976	435	9.650 308	1172	9.698 790	737	9.699 315	760	9.704 165	324	9.720 609	459	9.726 964	403
9.643 123	831	9.645 977	435	9.651 050	1370	9.698 791	737	9.699 318	760	9.704 166	324	9.720 610	459	9.726 965	403
9.643 124	831	9.645 978	436	9.651 051	1370	9.698 792	737	9.699 319	760	9.704 350	298	9.720 611	459	9.727 022	1077
9.643 125	831	9.645 979	436	9.651 052	1370	9.698 793	737	9.699 320	761	9.704 351	298	9.720 624	446	9.727 030	1072
9.643 126	831	9.645 980	436	9.651 053	1370	9.698 950	741	9.699 321	761	9.704 352	298	9.720 625	446	9.727 031	1072
9.643 127	831	9.645 981	437	9.651 637	1371	9.698 954	741	9.699 322	761	9.704 354	325	9.720 650	446	9.727 032	1068
9.645 100	827	9.645 982	437	9.651 638	1371	9.698 959	741	9.699 323	761	9.704 355	325	9.721 000	483	9.727 033	1068
9.645 101	827	9.645 985	443	9.651 639	1371	9.698 960	741	9.699 330	1225	9.704 356	325	9.721 001	656	9.727 034	1078
9.645 102	827	9.645 986	443	9.651 641	1371	9.698 961	741	9.699 331	1225	9.704 357	342	9.721 003	658	9.727 050	1072
9.645 280	1378	9.645 987	443	9.651 642	1371	9.698 962	741	9.699 332	1225	9.704 358	342	9.721 009	874	9.727 051	1072
9.645 281	1378	9.645 990	435	9.651 643	1371	9.698 963	741	9.699 333	1225	9.704 359	342	9.721 010	874	9.727 052	1072
9.645 295	452	9.645 991	435	9.651 656	1371	9.698 964	741	9.699 334	1225	9.704 360	342	9.721 011	508	9.727 053	1072
9.645 296	452	9.645 992	442	9.651 657	1371	9.698 965	741	9.699 340	762	9.704 362	326	9.721 014	509	9.728 800	510
9.645 297	433	9.646 000	444	9.651 658	1371	9.698 966	741	9.699 341	762	9.704 364	343	9.721 015	508	9.728 801	507
9.645 298	452	9.646 001	437	9.651 659	1371	9.698 967	741	9.699 342	762	9.704 403	261	9.721 016	516	9.728 802	507
9.645 299	452	9.646 010	445	9.651 660	1371	9.698 968	741	9.699 343	762	9.704 404	261	9.721 017	509	9.728 802	510
9.645 316	824	9.646 011	447	9.651 661	1371	9.698 969	741	9.699 344	762	9.705 078	1067	9.721 018	490	9.728 810	520
9.645 317	824	9.646 025	460	9.651 674	1372	9.698 970	741	9.699 345	762	9.705 088	1067	9.721 019	490	9.728 811	520
9.645 320	824	9.646 026	445	9.651 675	1372	9.698 971	741	9.699 380	762	9.705 151	1082	9.721 021	490	9.728 812	520
9.645 321	824	9.646 027	445	9.651 676	1372	9.698 972	741	9.699 381	762	9.705 152	1082	9.721 021	867	9.728 813	520
9.645 322	519	9.646 028	434	9.651 677	1372	9.698 973	741	9.699 382	762	9.705 168	1082	9.721 022	867	9.728 815	520
9.645 323	519	9.646 029	434	9.651 678	1372	9.698 974	741	9.699 383	762	9.705 175	1082	9.721 023	490	9.728 820	510
9.645 324	519	9.646 032	463	9.651 689	1372	9.698 975	741	9.699 384	762	9.705 176	1082	9.721 023	867	9.728 821	507
9.645 325	519	9.646 035	435	9.651 690	1372	9.698 976	741	9.699 385	762	9.705 194	1082	9.721 024	490	9.728 830	491
9.645 326	519	9.646 036	435	9.651 691	1372	9.698 980	767	9.699 454	763	9.705 196	1082	9.721 024	867	9.728 831	491
9.645 327	519	9.646 040	463	9.651 692	1372	9.698 981	767	9.699 495	762	9.705 204	1081	9.721 026	522	9.728 840	494
9.645 328	519	9.646 041	436	9.651 693	1372	9.699 005	768	9.699 497	762	9.705 220	1082	9.721 028	517	9.728 841	503
9.645 329	519	9.646 042	436	9.651 694	1372	9.699 006	768	9.699 500	763	9.705 221	1082	9.721 030	517	9.728 842	494
9.645 331	824	9.646 043	436	9.651 695	1372	9.699 007	768	9.699 501	762	9.705 225	1082	9.721 033	524	9.728 843	494
9.645 335	452	9.646 045	436	9.695 000	772	9.699 008	768	9.699 502	762	9.705 226	1082	9.721 041	512	9.728 850	523
9.645 335	824	9.646 050	460	9.695 001	772	9.699 085	779	9.699 503	762	9.705 230	1082	9.721 049	490	9.728 851	523
9.645 338	824	9.646 051	460	9.695 002	772	9.699 086	779	9.699 504	762	9.705 272	1082	9.721 049	867	9.728 852	523
9.645 342	452	9.646 052	460	9.695 003	772	9.699 087	779	9.699 565	763	9.718 011	382	9.721 050	512	9.728 853	523
9.645 342	824	9.646 053	460	9.695 004	772	9.699 096	778	9.699 630	777	9.718 020	383	9.721 052	512	9.728 854	523
9.645 343	452	9.646 056	436	9.695 005	772	9.699 100	783	9.699 631	777	9.718 200	382	9.721 053	512	9.728 885	461
9.645 344	452	9.646 057	463	9.695 006	772	9.699 101	783	9.699 632	778	9.718 202	382	9.721 054	512	9.728 886	461
9.645 350	866	9.646 058	463	9.695 007	772	9.699 142	857	9.699 633	778	9.718 222	382	9.721 055	512	9.728 887	461
9.645 351	865	9.650 151	593	9.695 008	772	9.699 142	1239	9.699 634	777	9.718 230	382	9.721 056	866	9.728 890	461
9.645 510	823	9.650 152	593	9.695 009	772	9.699 143	857	9.699 634	778	9.720 208	439	9.721 057	1114	9.728 891	461
9.645 511	823	9.650 157	594	9.695 020	772	9.699 143	1239	9.699 640	779	9.720 211	433	9.721 058	1333	9.728 892	461
9.645 590	827	9.650 158	594	9.695 021	772	9.699 144	857	9.699 641	779	9.720 220	432	9.721 060	867	9.728 893	461
9.645 591	827	9.650 159	594	9.695 022	772	9.699 144	1239	9.699 642	779	9.720 222	439	9.721 061	492	9.728 894	461
9.645 592	827	9.650 160	591	9.695 023	772	9.699 145	857	9.699 643	779	9.720 226	439	9.721 061	867	9.728 895	461
9.645 593	827	9.650 165	594	9.698 395	765	9.699 145	1239	9.699 644	779	9.720 231	457	9.721 062	492	9.728 896	461
9.645 594	827	9.650 166	594	9.698 525	802	9.699 146	857	9.699 645	779	9.720 232	457	9.721 062	867	9.728 897	461
9.645 595	827	9.650 170	592	9.698 526	802	9.699 146	1239	9.699 646	779	9.720 233	457	9.721 063	492	9.728 898	461
9.645 616	823	9.650 175	592	9.698 528	802	9.699 147	857	9.699 647	779	9.720 241	458	9.721 063	867	9.728 899	461
9.645 711	825	9.650 180	591	9.698 530	802	9.699 147	1239	9.699 648	779	9.720 242	458	9.721 064	492	9.728 900	461
9.645 712	825	9.650 185	591	9.698 531	802	9.699 230	1227	9.699 649	779	9.720 248	454	9.721 064	867	9.728 901	461
9.645 714	825	9.650 195	593	9.698 532	802	9.699 231	1227	9.699 650	779	9.720 250	451	9.721 066	874	9.728 902	461
9.645 715	825	9.650 223	595	9.698 533	802	9.699 231	1226	9.699 651	779	9.720 257	458	9.721 067	791	9.729 900	489
9.645 721	825	9.650 224	595	9.698 534	802	9.699 231	1228	9.699 652	779	9.720 261	457	9.721 070	1295	9.729 901	489
9.645 722	825	9.650 225	595	9.698 535	802	9.699 235	1226	9.699 653	779	9.720 262	457	9.721 072	512	9.729 902	489
9.645 724	825	9.650 235	595	9.698 536	802	9.699 237	1226	9.699 654	779	9.720 263	457	9.721 073	512	9.729 914	489
9.645 725	825	9.650 236	595	9.698 537	802	9.699 240	1227	9.699 655	779	9.720 276	458	9.721 074	522	9.729 915	489
9.645 740	826	9.650 238	595	9.698 538	802	9.699 240	1226	9.699 656	779	9.720 305	439	9.721 075	1333	9.729 931	484
9.645 744	826	9.650 239	594	9.698 539	802	9.699 240	1228	9.699 657	779	9.720 365	433	9.721 076	1333	9.729 932	484
9.645 781	826	9.650 240	594	9.698 540	802	9.699 246	1226	9.699 658	779	9.720 402	452	9.721 077	1333	9.729 933	484
9.645 782	826	9.650 243	594	9.698 541	802	9.699 247	1225	9.699 659	779	9.720 411	453	9.721 078	1333	9.729 936	483
9.645 785	826	9.650 244	594	9.698 550	802	9.699 247	1224	9.699 660	779	9.720 412	453	9.721 079	512	9.729 938	488
9.645 786	826	9.650 245	594	9.698 677	769	9.699 257	315	9.699 661	779	9.720 414	453	9.721 080	512	9.729 939	488
9.645 787	826	9.650 246	594	9.698 680	767	9.699 257	320	9.699 662	779	9.720 417	453	9.721 081	492	9.729 942	488
9.645 814	822	9.650 247	594	9.698 682	769	9.699 272	292	9.699 663	779	9.720 418	453	9.725 094	832	9.729 943	488
9.645 815	822	9.650 248	594	9.698 683	767	9.699 273	1227	9.699 664	779	9.720 441	456	9.725 320	833	9.729 950	487
9.645 816	822	9.650 249	594	9.698 685	769	9.699 276	292	9.699 665	779	9.720 442	456	9.725 321	833	9.729 951	488
9.645 820	822	9.650 250	594	9.698 686	765	9.699 278	1225	9.699 666	779	9.720 443	456	9.725 322	833	9.729 952	488
9.645 824	826	9.650 260	595	9.698 688	765	9.699 278	1224	9.699 667	779	9.720 444	456	9.725 323	833	9.729 953	488
9.645 827	826	9.650 261	595	9.698 690	769	9.699 279	1225	9.699 668	779	9.720 445	456	9.725 363	833	9.729 954	488
9.645 828	826	9.650 264	595	9.698 691	769	9.699 279	1224	9.699 669	779	9.720 446	456	9.725 378	833	9.729 955	488
9.645 829	826	9.650 267	595	9.698 692	765	9.699 280	1224	9.699 670	779	9.720 447	456	9.725 381	833	9.729 956	488

9.729 957	488	9.738 283	564	9.738 873	557	9.764 582	884	9.776 775	673	9.801 142	1093	9.816 715	471	9.828 377	1018
9.729 958	488	9.738 284	564	9.738 877	557	9.764 584	884	9.776 776	673	9.801 149	1093	9.816 716	471	9.828 378	1014
9.729 959	488	9.738 285	564	9.738 888	557	9.764 585	884	9.776 777	673	9.801 150	1093	9.816 717	471	9.828 378	1018
9.729 960	488	9.738 286	564	9.738 914	553	9.764 586	884	9.776 778	673	9.801 151	1093	9.816 718	471	9.828 379	1018
9.729 970	521	9.738 287	564	9.738 915	553	9.764 587	884	9.776 780	673	9.801 190	1103	9.816 719	471	9.828 380	1018
9.729 971	521	9.738 288	564	9.738 916	553	9.764 588	884	9.776 902	514	9.801 200	1093	9.816 720	471	9.828 381	1018
9.729 972	521	9.738 289	564	9.738 917	553	9.764 589	884	9.776 903	878	9.801 241	1093	9.816 735	475	9.828 391	1014
9.729 973	521	9.738 290	564	9.738 970	552	9.764 590	884	9.776 904	514	9.801 242	1093	9.816 736	475	9.828 391	1017
9.729 984	506	9.738 291	564	9.738 971	552	9.764 591	884	9.776 905	514	9.801 244	1093	9.816 801	877	9.828 394	1018
9.729 985	506	9.738 292	564	9.738 974	552	9.764 592	884	9.776 906	515	9.801 246	1093	9.816 802	877	9.828 395	1017
9.729 986	509	9.738 293	564	9.738 976	552	9.770 106	1388	9.776 906	878	9.801 247	1093	9.816 803	877	9.828 396	1018
9.729 987	509	9.738 294	564	9.738 977	552	9.770 108	1388	9.776 907	515	9.801 249	1093	9.816 804	877	9.828 420	1022
9.730 051	486	9.738 298	564	9.738 978	552	9.773 710	296	9.776 907	878	9.801 250	1093	9.816 805	877	9.828 421	1022
9.730 053	486	9.738 299	564	9.738 980	552	9.773 710	324	9.776 908	515	9.801 251	1093	9.816 806	877	9.828 422	1022
9.730 058	486	9.738 300	561	9.739 001	563	9.774 118	287	9.776 908	878	9.801 252	1093	9.816 807	877	9.828 423	1022
9.730 060	486	9.738 310	578	9.739 002	563	9.774 337	287	9.776 909	515	9.801 254	1093	9.816 808	877	9.828 470	1012
9.730 090	490	9.738 313	578	9.739 003	563	9.774 340	331	9.776 909	878	9.801 255	1093	9.816 809	877	9.828 471	1012
9.730 100	1373	9.738 314	578	9.739 006	563	9.774 354	286	9.776 910	515	9.801 256	1093	9.816 810	877	9.828 472	1012
9.730 101	1373	9.738 315	561	9.739 007	563	9.774 356	287	9.776 910	878	9.801 257	1099	9.816 811	877	9.828 473	1012
9.730 115	1373	9.738 316	578	9.739 030	556	9.774 358	319	9.776 911	515	9.801 258	1099	9.816 812	877	9.828 474	1012
9.730 116	1373	9.738 317	578	9.739 064	552	9.774 367	286	9.776 911	878	9.801 259	1101	9.816 813	877	9.828 475	1012
9.730 117	1373	9.738 318	578	9.739 065	552	9.774 372	319	9.776 912	515	9.801 301	1094	9.816 814	877	9.828 476	1015
9.730 118	1373	9.738 319	578	9.739 066	552	9.774 378	331	9.776 912	878	9.801 302	1094	9.816 815	877	9.828 480	1013
9.730 119	1373	9.738 329	564	9.739 067	555	9.774 400	319	9.776 913	515	9.801 312	1094	9.816 816	877	9.828 481	1013
9.730 120	486	9.738 381	557	9.739 069	555	9.774 409	319	9.776 913	878	9.801 313	1094	9.816 817	877	9.828 482	1013
9.730 121	486	9.738 382	557	9.739 080	556	9.775 160	1109	9.776 914	515	9.801 333	1094	9.816 818	877	9.828 483	1013
9.732 220	260	9.738 383	557	9.739 083	555	9.775 171	1110	9.776 914	878	9.801 335	1094	9.822 551	333	9.828 484	1013
9.732 221	260	9.738 384	557	9.739 091	556	9.775 411	1105	9.776 915	515	9.801 344	1096	9.822 552	314	9.828 485	1013
9.732 222	260	9.738 387	557	9.739 093	547	9.775 412	1105	9.776 915	878	9.801 348	1094	9.822 553	334	9.828 487	1013
9.732 223	260	9.738 403	557	9.739 098	547	9.775 430	1105	9.776 916	515	9.801 359	1094	9.822 560	334	9.828 510	1017
9.732 224	260	9.738 414	557	9.739 147	578	9.775 440	1107	9.776 916	878	9.801 360	1094	9.822 595	334	9.828 511	1022
9.732 225	260	9.738 419	557	9.739 160	563	9.775 441	1107	9.776 917	515	9.801 362	1095	9.826 131	574	9.828 512	1016
9.733 655	257	9.738 421	565	9.739 162	563	9.775 442	1108	9.776 918	515	9.801 369	1096	9.826 132	574	9.828 513	1014
9.733 778	239	9.738 424	565	9.739 163	563	9.775 443	1108	9.776 923	673	9.801 370	1094	9.826 133	574	9.828 514	1014
9.733 779	239	9.738 429	565	9.739 166	563	9.775 452	1113	9.777 000	1334	9.801 372	1094	9.826 134	574	9.828 515	1014
9.733 786	239	9.738 429	565	9.739 200	578	9.775 453	1113	9.777 001	1334	9.801 375	1095	9.826 401	573	9.828 516	1014
9.733 787	239	9.738 432	565	9.739 201	578	9.775 454	1111	9.777 005	1334	9.801 376	1096	9.826 402	573	9.828 520	1018
9.733 788	239	9.738 433	565	9.739 202	578	9.776 396	674	9.777 007	1334	9.801 377	1096	9.826 403	573	9.828 521	1018
9.733 788	238	9.738 435	565	9.739 203	578	9.776 398	674	9.777 008	1334	9.801 378	1096	9.826 404	573	9.828 530	1017
9.733 793	239	9.738 437	565	9.739 204	578	9.776 400	674	9.777 009	1334	9.801 379	1096	9.826 405	573	9.828 533	1018
9.733 793	238	9.738 441	565	9.739 205	578	9.776 401	674	9.777 010	1334	9.801 382	1095	9.826 406	573	9.828 541	1016
9.733 794	238	9.738 442	565	9.739 238	574	9.776 404	674	9.778 950	475	9.801 383	1095	9.826 444	573	9.830 160	428
9.733 808	241	9.738 449	565	9.739 242	572	9.776 405	674	9.778 951	475	9.801 390	1097	9.826 446	573	9.830 430	426
9.733 809	241	9.738 456	563	9.739 243	574	9.776 406	674	9.778 952	475	9.801 398	1102	9.826 447	573	9.830 441	426
9.733 810	240	9.738 457	563	9.739 252	555	9.776 408	674	9.778 953	475	9.801 472	1094	9.826 449	573	9.830 442	426
9.733 811	240	9.738 458	563	9.739 270	559	9.776 409	674	9.778 954	475	9.803 736	1176	9.826 450	573	9.830 443	426
9.733 812	240	9.738 459	563	9.739 271	559	9.776 451	1304	9.778 960	475	9.803 738	1176	9.826 939	573	9.830 445	426
9.733 816	238	9.738 460	563	9.739 274	559	9.776 465	1304	9.778 961	475	9.803 743	1176	9.826 940	573	9.830 447	426
9.733 817	239	9.738 461	563	9.739 275	559	9.776 487	659	9.778 962	475	9.812 217	652	9.828 142	1012	9.830 447	428
9.733 817	238	9.738 500	555	9.739 277	571	9.776 488	659	9.778 963	475	9.813 001	647	9.828 144	1012	9.830 448	426
9.733 817	238	9.738 512	561	9.739 299	557	9.776 488	1304	9.778 964	475	9.813 002	647	9.828 146	1012	9.830 463	426
9.733 819	240	9.738 514	561	9.739 300	565	9.776 490	1304	9.779 008	474	9.813 003	647	9.828 152	1012	9.830 463	428
9.733 825	241	9.738 515	561	9.739 321	565	9.776 496	1304	9.779 010	474	9.813 004	649	9.828 154	1012	9.837 870	517
9.737 780	570	9.738 518	561	9.739 331	565	9.776 500	659	9.779 013	476	9.813 005	649	9.828 156	1012	9.837 871	517
9.737 781	570	9.738 522	561	9.739 333	565	9.776 501	659	9.779 014	476	9.813 006	649	9.828 215	1018	9.837 881	868
9.737 782	570	9.738 524	561	9.739 335	565	9.776 504	659	9.779 059	474	9.813 007	649	9.828 216	1018	9.837 882	868
9.737 783	570	9.738 525	561	9.739 340	565	9.776 504	1304	9.779 062	474	9.813 008	649	9.828 307	1022	9.837 883	868
9.737 784	570	9.738 528	561	9.739 341	565	9.776 521	659	9.779 065	476	9.813 010	648	9.828 308	1021	9.837 884	868
9.737 785	570	9.738 532	561	9.739 343	566	9.776 522	659	9.779 163	476	9.813 012	648	9.828 309	1021	9.837 885	868
9.737 787	570	9.738 535	561	9.739 345	566	9.776 533	1304	9.779 164	476	9.813 014	648	9.828 344	1021	9.837 886	868
9.737 788	570	9.738 538	561	9.739 348	566	9.776 534	1304	9.779 165	476	9.813 015	648	9.828 344	1022	9.837 890	869
9.737 789	570	9.738 552	562	9.739 349	566	9.776 620	1303	9.779 201	474	9.813 016	648	9.828 345	1021	9.837 891	869
9.737 790	567	9.738 554	562	9.739 350	565	9.776 621	1303	9.779 202	474	9.816 622	472	9.828 346	1015	9.837 892	869
9.737 791	567	9.738 555	562	9.739 351	565	9.776 622	1303	9.779 203	474	9.816 630	473	9.828 347	1015	9.837 893	869
9.737 801	568	9.738 555	566	9.739 500	575	9.776 623	1303	9.779 204	474	9.816 631	473	9.828 348	1015	9.837 894	869
9.737 805	569	9.738 558	562	9.764 185	883	9.776 624	1303	9.779 211	474	9.816 632	473	9.828 349	1015	9.837 897	869
9.737 806	569	9.738 562	562	9.764 186	883	9.776 660	524	9.779 212	474	9.816 633	473	9.828 350	1015	9.837 905	496
9.737 807	569	9.738 564	562	9.764 187	883	9.776 700	671	9.779 213	474	9.816 691	467	9.828 351	1015	9.837 906	503
9.737 815	569	9.738 565	562	9.764 188	883	9.776 702	671	9.779 320	477	9.816 692	467	9.828 352	1015	9.837 915	496
9.737 816	569	9.738 568	562	9.764 189	883	9.776 705	671	9.779 321	477	9.816 693	467	9.828 353	1015	9.837 916	504
9.737 817	569	9.738 572	562	9.764 195	883	9.776 710	672	9.779 322	477	9.816 694	467	9.828 354	1015	9.837 917	496
9.737 818	569	9.738 574	562	9.764 196	883	9.776 711	672	9.779 323	477	9.816 695	467	9.828 355	1015	9.837 918	504
9.737 828	570	9.738 575	562	9.764 197	883	9.776 712	672	9.779 324	477	9.816 696	467	9.828 356	1015	9.837 919	497
9.737 829	570	9.738 578	562	9.764 198	883	9.776 713	672	9.779 325	477	9.816 697	468	9.828 357	1015	9.837 920	497
9.737 830	570	9.738 582	562	9.764 503	882	9.776 723	672	9.779 326	478	9.816 698	468	9.828 358	1015	9.837 926	864
9.737 831	570	9.738 584	562	9.764 504	882	9.776 724	672	9.779 331	479	9.816 699	468	9.828 360	1015	9.837 927	864
9.737 832	570	9.738 585	562	9.764 505	882	9.776 730	673	9.779 332	479	9.816 700	469	9.828 361	1015	9.837 929	864
9.738 170	554	9.738 588	562	9.764 506	882	9.776 731	673	9.779 333	479	9.816 701	469	9.828 362	1015	9.837 931	517
9.738 200	560	9.738 770	547	9.764 507	882	9.776 732	673	9.779 334	479	9.816 702	469	9.828 363	1015	9.837 935	498
9.738 211	560	9.738 771	547	9.764 508	882	9.776 733	673	9.801 101	1098	9.816 703	469	9.828 364	1015	9.837 936	497
9.738 231	563	9.738 772	547	9.764 509	882	9.776 734	673	9.801 102	1098	9.816 704	469	9.828 365	1015	9.837 936	864
9.738 232	563	9.738 773	547	9.764 537	882	9.776 735	673	9.801 103	1098	9.816 705	469	9.828 366	1016	9.837 937	498
9.738 235	560	9.738 774	547	9.764 539	882	9.776 736	673	9.801 104	1098	9.816 706	470	9.828 367	1017	9.837 960	819
9.738 240	560	9.738 775	560	9.764 541	882	9.776 737	673	9.801 105	1098	9.816 707	470	9.828 368	1022	9.837 966	819
9.738 255	561	9.738 781	558	9.764 543	882	9.776 740	673	9.801 110	1099	9.816 708	470	9.828 370	1015	9.837 967	819
9.738 257	561	9.738 847	557	9.764 575	883	9.776 747	673	9.801 117	1096	9.816 709	470	9.828 371	1018	9.837 968	819
9.738 276	564	9.738 860	557	9.764 576	883	9.776 751	673	9.801 121	1093	9.816 710	470	9.828 372	1018	9.837 970	498
9.738 277	564	9.738 861	557	9.764 577	883	9.776 760	672	9.801 123	1093	9.816 711	470	9.828 373	1018	9.837 971	498
9.738 278	564	9.738 868	557	9.764 578	883	9.776 761	672	9.801 124	1093	9.816 712	472	9.828 375	1018	9.837 972	497
9.738 279	564	9.738 870	557	9.764 579	883	9.776 762	672	9.801 127	1093	9.816 713	472	9.828 376	1014	9.837 973	498
9.738 282	564	9.738 871	557	9.764 580	883	9.776 763	672	9.801 130	1093	9.816 714	472	9.828 376	1018	9.837 974	498

9.837 975	498	9.840 650	270	9.843 768	1249	9.851 924	407	9.858 071	797	9.859 259	803	9.869 704	839	9.877 604	1166
9.837 976	498	9.840 650	273	9.843 769	1249	9.851 925	407	9.858 072	797	9.859 301	801	9.869 705	840	9.877 605	1166
9.837 977	498	9.840 650	272	9.843 770	1249	9.851 935	407	9.858 086	797	9.859 302	801	9.869 706	840	9.877 606	576
9.837 978	498	9.840 681	270	9.843 771	1249	9.851 936	407	9.858 087	797	9.859 303	801	9.869 707	840	9.877 606	1166
9.837 980	497	9.840 682	270	9.843 773	1251	9.851 937	407	9.858 088	797	9.859 304	801	9.869 708	840	9.877 606	1168
9.837 980	864	9.840 689	273	9.843 775	1251	9.851 938	407	9.858 089	797	9.859 305	801	9.869 709	840	9.877 607	1166
9.837 981	498	9.840 690	273	9.843 776	1251	9.851 948	407	9.858 111	788	9.859 306	801	9.869 710	840	9.877 608	1166
9.837 982	498	9.840 691	274	9.843 777	1246	9.851 949	407	9.858 112	788	9.859 308	801	9.869 711	840	9.877 608	1170
9.837 983	497	9.840 692	274	9.843 778	1246	9.851 954	407	9.858 113	788	9.859 314	801	9.869 712	840	9.877 610	1166
9.837 983	819	9.840 693	272	9.843 779	1246	9.851 955	407	9.858 114	788	9.859 315	801	9.869 713	840	9.877 611	1167
9.837 983	865	9.840 694	272	9.843 786	1246	9.851 959	407	9.858 115	796	9.859 316	801	9.870 301	1463	9.877 612	1167
9.837 984	497	9.840 695	271	9.843 800	1200	9.851 961	407	9.858 117	796	9.859 317	801	9.870 302	1463	9.877 613	1167
9.837 984	819	9.840 696	271	9.843 801	1201	9.851 992	407	9.858 121	796	9.859 318	801	9.870 303	1463	9.877 614	1167
9.837 984	865	9.840 697	271	9.843 802	1201	9.851 995	407	9.858 122	796	9.859 319	801	9.870 311	1463	9.877 615	1167
9.837 985	497	9.840 698	271	9.843 803	1252	9.851 996	386	9.858 455	797	9.859 320	801	9.870 312	1463	9.877 616	1167
9.837 985	819	9.840 699	270	9.843 813	1252	9.851 997	380	9.858 456	797	9.859 321	801	9.870 313	1463	9.877 617	1167
9.837 985	865	9.840 700	270	9.843 814	1252	9.851 998	386	9.858 460	797	9.863 154	1000	9.870 314	1463	9.877 617	1170
9.837 986	497	9.840 701	274	9.843 815	1252	9.851 999	380	9.859 101	804	9.863 154	1002	9.870 331	1463	9.877 620	1167
9.837 986	819	9.840 702	274	9.843 816	1252	9.852 000	407	9.859 102	804	9.863 155	1000	9.870 332	1463	9.877 621	1167
9.837 986	865	9.841 501	1103	9.843 817	1252	9.852 001	407	9.859 105	804	9.863 155	1002	9.870 333	1463	9.877 622	1167
9.837 987	497	9.841 504	1103	9.843 818	1252	9.852 002	407	9.859 106	804	9.863 156	1000	9.870 334	1463	9.877 622	1170
9.837 987	819	9.841 515	1098	9.843 824	1247	9.852 003	407	9.859 107	804	9.863 156	1002	9.870 335	1463	9.877 622	1172
9.837 987	865	9.841 605	1197	9.843 825	1248	9.852 004	407	9.859 108	804	9.863 157	1000	9.870 336	1463	9.877 623	1167
9.837 988	497	9.842 013	1177	9.843 826	1248	9.852 005	407	9.859 109	805	9.863 157	1002	9.870 337	1463	9.877 624	1167
9.837 988	819	9.842 014	1177	9.843 830	1252	9.852 006	407	9.859 110	805	9.863 158	1000	9.870 383	1464	9.877 626	1167
9.837 988	865	9.842 017	1178	9.843 831	1252	9.852 007	407	9.859 111	805	9.863 158	1002	9.870 384	1464	9.877 626	1170
9.837 989	497	9.842 018	1178	9.843 835	1246	9.852 008	407	9.859 113	805	9.863 159	1001	9.870 385	1464	9.877 628	1167
9.837 989	819	9.842 019	1177	9.843 836	1246	9.852 120	491	9.859 115	805	9.863 159	1000	9.870 386	1464	9.877 628	1170
9.837 989	865	9.842 020	1178	9.843 837	1246	9.852 121	491	9.859 116	804	9.863 159	1002	9.870 387	1464	9.877 630	1166
9.837 990	864	9.842 025	1178	9.843 838	1246	9.852 122	502	9.859 117	804	9.863 160	1002	9.870 388	1464	9.877 631	1166
9.837 991	497	9.842 027	1177	9.843 839	1246	9.852 123	502	9.859 118	804	9.863 161	1002	9.870 412	1464	9.877 632	1166
9.837 991	865	9.842 028	1177	9.843 844	1249	9.852 125	491	9.859 119	804	9.863 162	1002	9.870 414	1464	9.877 633	1166
9.838 046	499	9.842 029	1177	9.843 845	1249	9.852 125	502	9.859 120	804	9.863 163	1002	9.877 021	1164	9.877 634	1166
9.838 049	499	9.842 030	1178	9.843 850	1199	9.852 127	491	9.859 121	804	9.863 168	1004	9.877 051	1164	9.877 635	1166
9.838 050	499	9.842 031	1179	9.843 851	1199	9.852 127	502	9.859 122	804	9.863 169	1004	9.877 052	1164	9.877 636	1166
9.838 074	495	9.842 033	1178	9.843 852	1199	9.852 129	491	9.859 124	805	9.863 170	1003	9.877 100	1164	9.877 637	1166
9.838 075	495	9.842 035	1178	9.843 900	1250	9.852 129	502	9.859 125	805	9.863 171	1003	9.877 101	1164	9.877 642	1167
9.838 091	495	9.842 036	1178	9.843 901	1250	9.852 146	491	9.859 126	804	9.863 172	1003	9.877 103	1164	9.877 642	1170
9.838 092	495	9.842 037	1179	9.843 902	1250	9.852 146	502	9.859 170	803	9.863 173	1003	9.877 105	576	9.877 643	1167
9.838 093	495	9.842 038	1178	9.843 903	1251	9.852 300	876	9.859 171	803	9.863 174	1003	9.877 105	1168	9.877 643	1170
9.838 094	495	9.842 410	1184	9.843 904	1251	9.852 301	876	9.859 201	780	9.863 175	1003	9.877 106	576	9.877 644	1167
9.838 095	495	9.842 411	1184	9.843 905	1251	9.852 302	876	9.859 202	780	9.863 176	1004	9.877 106	1164	9.877 645	1167
9.838 101	501	9.842 412	1184	9.843 922	1249	9.852 303	876	9.859 203	781	9.863 177	1004	9.877 106	1168	9.877 650	1173
9.838 101	505	9.842 413	1184	9.843 923	1249	9.852 307	875	9.859 204	781	9.863 178	1004	9.877 107	576	9.877 651	1166
9.838 111	501	9.842 414	1184	9.843 924	1249	9.852 308	875	9.859 205	781	9.863 179	1004	9.877 107	1168	9.877 653	1166
9.838 111	505	9.842 415	1184	9.843 925	1199	9.852 309	875	9.859 206	781	9.863 180	999	9.877 108	1164	9.877 655	1166
9.838 115	501	9.842 416	1184	9.843 926	1249	9.852 310	875	9.859 207	781	9.863 181	999	9.877 114	1164	9.877 657	1166
9.838 115	505	9.842 417	1184	9.843 927	1249	9.852 311	875	9.859 208	781	9.863 182	999	9.877 155	1164	9.877 658	1166
9.838 121	501	9.842 418	1182	9.843 928	1201	9.852 312	875	9.859 209	781	9.863 183	999	9.877 156	1164	9.877 661	1167
9.838 121	505	9.842 420	1184	9.843 929	1201	9.852 314	875	9.859 210	781	9.863 184	1001	9.877 256	1164	9.877 664	1167
9.838 131	501	9.842 421	1184	9.843 930	1201	9.852 315	876	9.859 211	781	9.863 185	1001	9.877 510	1164	9.877 666	1167
9.838 131	505	9.842 422	1184	9.843 931	1201	9.857 299	804	9.859 212	781	9.863 186	1001	9.877 511	1164	9.877 667	1167
9.838 135	501	9.842 423	1184	9.843 932	1201	9.857 316	805	9.859 213	783	9.863 187	1001	9.877 512	1164	9.877 680	1168
9.838 135	505	9.842 424	1184	9.843 949	1246	9.857 399	801	9.859 220	783	9.863 188	1001	9.877 515	1164	9.877 681	1168
9.838 140	493	9.842 425	1184	9.843 950	1246	9.857 400	794	9.859 221	784	9.863 189	1001	9.877 516	1164	9.877 682	1168
9.838 150	494	9.842 426	1184	9.843 963	1247	9.857 401	794	9.859 222	784	9.863 190	1001	9.877 528	576	9.877 683	1168
9.838 151	494	9.842 427	1182	9.843 964	1247	9.857 402	794	9.859 223	784	9.863 191	1001	9.877 528	1164	9.877 684	1168
9.838 175	495	9.842 428	1182	9.843 965	1247	9.857 403	793	9.859 224	784	9.863 210	1000	9.877 528	1169	9.877 685	1168
9.838 176	495	9.842 429	1182	9.843 966	1247	9.857 824	788	9.859 225	791	9.863 211	1000	9.877 529	1164	9.877 694	1166
9.838 195	523	9.842 430	1182	9.843 967	1247	9.857 831	788	9.859 226	791	9.863 212	1000	9.877 530	576	9.877 697	1166
9.838 201	501	9.842 431	1182	9.843 968	1247	9.857 832	788	9.859 227	791	9.867 717	852	9.877 530	1169	9.877 698	1166
9.838 201	505	9.842 432	1182	9.843 969	1251	9.857 833	788	9.859 228	791	9.867 756	852	9.877 537	1164	9.877 699	1166
9.838 205	501	9.842 433	1182	9.843 970	1247	9.857 849	796	9.859 229	791	9.867 757	852	9.877 538	576	9.877 700	1166
9.838 205	505	9.842 802	1181	9.843 971	1247	9.857 857	796	9.859 230	791	9.867 758	852	9.877 538	1169	9.877 701	1166
9.838 208	501	9.842 805	1181	9.843 972	1247	9.857 858	796	9.859 231	792	9.867 759	852	9.877 539	576	9.877 702	1166
9.838 208	505	9.842 807	1181	9.843 973	1247	9.857 859	796	9.859 232	792	9.868 021	879	9.877 539	1169	9.877 702	1170
9.838 210	501	9.842 810	1181	9.843 974	1247	9.857 862	796	9.859 233	792	9.868 022	879	9.877 540	1164	9.877 703	1166
9.838 210	505	9.842 816	1181	9.851 018	400	9.857 863	796	9.859 234	792	9.868 023	879	9.877 551	1164	9.877 703	1170
9.838 211	501	9.842 818	1181	9.851 019	401	9.857 867	797	9.859 235	792	9.869 681	839	9.877 552	576	9.877 712	1170
9.838 211	505	9.842 821	1181	9.851 021	400	9.857 870	797	9.859 236	792	9.869 682	839	9.877 552	1169	9.877 713	1170
9.838 320	493	9.843 706	1250	9.851 023	385	9.857 872	797	9.859 237	793	9.869 683	839	9.877 570	1168	9.877 715	1170
9.838 320	502	9.843 707	1250	9.851 027	398	9.857 878	797	9.859 238	793	9.869 684	839	9.877 571	1168	9.877 716	1170
9.838 400	500	9.843 708	1250	9.851 028	380	9.857 915	805	9.859 239	793	9.869 685	839	9.877 572	1168	9.877 717	1167
9.838 403	500	9.843 709	1250	9.851 029	380	9.857 916	805	9.859 240	793	9.869 686	839	9.877 573	1168	9.877 717	1170
9.838 405	500	9.843 710	1250	9.851 300	383	9.857 917	805	9.859 241	794	9.869 687	839	9.877 575	1168	9.877 720	1166
9.838 411	500	9.843 711	1253	9.851 324	382	9.857 918	805	9.859 242	794	9.869 688	839	9.877 577	1168	9.877 721	1166
9.838 412	500	9.843 741	1199	9.851 352	383	9.857 919	805	9.859 243	793	9.869 689	840	9.877 579	1166	9.877 731	1169
9.838 451	500	9.843 744	1199	9.851 716	383	9.857 920	805	9.859 245	794	9.869 690	840	9.877 582	1168	9.877 733	1169
9.838 470	501	9.843 745	1199	9.851 720	383	9.857 921	805	9.859 246	794	9.869 691	840	9.877 583	1168	9.877 746	576
9.838 470	505	9.843 750	1251	9.851 723	383	9.858 040	815	9.859 247	794	9.869 692	840	9.877 584	1168	9.877 746	1169
9.840 202	265	9.843 751	1251	9.851 876	1180	9.858 044	788	9.859 248	794	9.869 693	840	9.877 585	1168	9.877 746	1169
9.840 514	273	9.843 752	1251	9.851 877	1180	9.858 047	788	9.859 249	794	9.869 694	840	9.877 586	1168	9.877 781	1169
9.840 532	273	9.843 753	1251	9.851 879	1180	9.858 048	788	9.859 250	794	9.869 695	840	9.877 587	1168	9.877 784	576
9.840 588	267	9.843 754	1251	9.851 888	1179	9.858 049	788	9.859 251	794	9.869 696	840	9.877 597	1166	9.877 784	1169
9.840 608	274	9.843 756	1250	9.851 893	1180	9.858 050	788	9.859 252	794	9.869 697	839	9.877 600	576	9.877 784	1168
9.840 609	274	9.843 757	1249	9.851 894	1180	9.858 051	788	9.859 253	794	9.869 698	839	9.877 600	1166	9.877 800	1167
9.840 612	272	9.843 758	1250	9.851 895	1180	9.858 052	788	9.859 254	794	9.869 699	839	9.877 600	1169	9.877 801	1167
9.840 614	272	9.843 759	1250	9.851 896	1180	9.858 054	788	9.859 255	794	9.869 700	839	9.877 600	1170	9.877 802	1167
9.840 619	272	9.843 760	1250	9.851 897	1180	9.858 063	797	9.859 256	794	9.869 701	839	9.877 601	1166	9.877 803	1167
9.840 626	272	9.843 766	1251	9.851 898	1179	9.858 064	797	9.859 257	803	9.869 702	839	9.877 602	1166	9.877 804	1167
9.840 650	271	9.843 767	1251	9.851 919	386	9.858 066	796	9.859 258	803	9.869 703	839	9.877 603	1166	9.877 804	1170

9.877 806	1167	9.880 837	1039	9.881 921	1042	9.883 489	847	9.900 572	369	9.901 455	360	9.906 411	820	9.914 432	1264
9.877 830	1165	9.880 837	1040	9.881 922	1042	9.883 511	847	9.900 573	369	9.901 456	360	9.906 412	820	9.914 437	1264
9.877 831	1165	9.880 844	1040	9.881 930	1034	9.883 512	847	9.900 574	369	9.901 457	360	9.906 413	820	9.914 442	1264
9.877 832	1165	9.880 852	1038	9.881 931	1034	9.883 513	847	9.900 575	369	9.902 360	365	9.906 414	820	9.914 452	1264
9.877 833	1165	9.880 883	1035	9.882 101	1241	9.883 514	847	9.900 576	369	9.902 361	365	9.906 415	820	9.914 460	1264
9.877 834	1165	9.880 884	1035	9.882 102	1241	9.883 521	847	9.900 577	369	9.902 362	365	9.906 416	820	9.914 502	1264
9.877 835	1165	9.880 885	1035	9.882 103	1241	9.883 522	847	9.900 578	369	9.902 363	365	9.906 417	820	9.914 506	1264
9.877 836	1165	9.880 886	1035	9.882 104	1241	9.883 523	847	9.900 785	373	9.902 364	365	9.906 420	820	9.914 509	1264
9.877 837	1165	9.880 887	1035	9.882 114	1262	9.883 524	847	9.900 786	373	9.902 365	365	9.906 421	820	9.914 512	1264
9.877 838	1165	9.880 888	1035	9.882 115	1262	9.883 528	857	9.900 787	373	9.902 366	365	9.906 422	820	9.914 513	1278
9.877 839	1165	9.880 889	1035	9.882 116	1262	9.883 529	841	9.900 788	373	9.902 368	365	9.906 423	820	9.914 514	1278
9.877 840	1165	9.880 890	1035	9.882 117	1262	9.883 530	841	9.900 789	373	9.902 370	365	9.906 530	815	9.914 516	1264
9.877 841	1165	9.880 891	1035	9.882 118	1262	9.883 531	846	9.900 790	370	9.902 371	365	9.906 531	815	9.914 517	1264
9.877 842	1165	9.880 892	1035	9.882 119	1262	9.883 532	846	9.900 791	373	9.902 373	365	9.906 532	815	9.914 518	1264
9.877 848	1165	9.880 893	1035	9.882 120	1262	9.883 533	846	9.900 800	373	9.902 375	365	9.906 533	815	9.914 519	1275
9.877 849	1165	9.880 894	1036	9.882 121	1262	9.883 535	881	9.900 801	373	9.902 376	365	9.906 534	815	9.914 519	1278
9.877 850	1165	9.880 895	1036	9.882 122	1262	9.883 540	846	9.900 893	373	9.902 378	365	9.906 537	815	9.914 520	1275
9.877 851	1165	9.880 896	1036	9.882 123	1262	9.883 541	846	9.900 894	373	9.902 379	365	9.906 550	815	9.914 520	1278
9.877 852	1165	9.880 897	1036	9.882 124	1262	9.883 542	846	9.900 895	373	9.902 381	365	9.906 551	815	9.914 521	1278
9.877 853	1165	9.880 898	1036	9.882 125	1262	9.883 543	840	9.900 896	373	9.902 382	365	9.906 552	815	9.914 522	1278
9.877 854	1165	9.880 899	1036	9.882 126	1262	9.883 544	840	9.900 938	352	9.902 384	365	9.906 553	815	9.914 524	1275
9.877 855	1165	9.880 900	1036	9.882 127	1262	9.883 551	841	9.900 939	352	9.902 385	365	9.906 554	815	9.914 524	1278
9.877 857	1165	9.880 901	1036	9.882 128	1262	9.883 552	841	9.900 940	352	9.902 387	365	9.906 555	815	9.914 527	1275
9.877 860	1165	9.880 910	1040	9.882 206	1046	9.883 556	856	9.900 955	361	9.902 388	365	9.906 581	813	9.914 527	1278
9.877 862	1165	9.880 911	1040	9.882 207	1047	9.883 557	856	9.900 956	361	9.902 602	368	9.906 582	813	9.914 548	1267
9.877 863	1165	9.880 912	1040	9.882 225	1334	9.883 563	880	9.900 957	361	9.902 603	368	9.906 583	813	9.914 549	1267
9.877 864	1173	9.880 913	1040	9.882 226	1334	9.883 564	880	9.900 958	361	9.902 604	368	9.906 584	813	9.914 550	1267
9.877 865	1165	9.880 914	1040	9.882 227	1334	9.883 565	880	9.900 959	361	9.902 611	368	9.906 585	813	9.914 553	1267
9.877 866	1165	9.880 915	1040	9.882 228	1334	9.883 566	880	9.900 968	351	9.902 612	368	9.906 586	813	9.914 587	1264
9.877 867	1165	9.880 916	1040	9.882 229	1334	9.883 567	880	9.900 990	352	9.902 612	368	9.906 591	814	9.914 612	1275
9.877 868	1165	9.880 917	1040	9.882 230	1334	9.883 568	857	9.900 991	352	9.905 723	779	9.906 592	814	9.914 623	1274
9.877 869	1165	9.880 918	1040	9.882 235	1041	9.883 569	857	9.901 007	353	9.905 724	779	9.906 593	814	9.914 661	1275
9.877 870	1165	9.880 919	1040	9.882 235	1060	9.883 570	857	9.901 008	353	9.905 725	779	9.906 594	814	9.915 730	1263
9.877 871	1165	9.880 920	1040	9.882 236	1041	9.883 571	857	9.901 009	353	9.905 726	779	9.906 595	814	9.915 731	1263
9.880 080	1034	9.880 921	1040	9.882 239	1042	9.883 572	857	9.901 010	353	9.905 771	817	9.906 596	814	9.915 732	1263
9.880 083	1034	9.880 922	1040	9.882 240	1038	9.883 573	881	9.901 011	353	9.905 772	817	9.906 650	815	9.915 733	1263
9.880 101	1041	9.880 923	1040	9.882 240	1042	9.883 574	881	9.901 012	353	9.905 809	817	9.906 651	815	9.915 734	1263
9.880 120	1041	9.880 924	1040	9.882 240	1334	9.883 575	881	9.901 013	353	9.905 860	809	9.908 017	392	9.915 735	1263
9.880 121	1041	9.880 925	1040	9.882 243	1334	9.883 576	881	9.901 014	353	9.905 861	809	9.908 018	381	9.915 736	1263
9.880 123	1041	9.880 926	1036	9.882 490	1042	9.883 580	841	9.901 015	353	9.905 862	809	9.908 021	384	9.915 737	1263
9.880 123	1060	9.880 927	1304	9.882 491	1042	9.883 583	880	9.901 016	353	9.905 863	809	9.908 022	384	9.915 738	1263
9.880 124	1041	9.880 930	1034	9.882 492	1042	9.883 584	880	9.901 017	353	9.905 864	809	9.908 023	384	9.920 000	1236
9.880 124	1061	9.880 931	1034	9.882 493	1042	9.883 599	856	9.901 018	353	9.905 865	809	9.908 024	384	9.920 001	1236
9.880 125	1041	9.880 932	1034	9.882 494	1042	9.883 603	856	9.901 019	353	9.905 866	809	9.908 025	384	9.920 003	1236
9.880 300	1010	9.880 934	1034	9.882 495	1042	9.883 604	856	9.901 300	350	9.905 867	809	9.908 027	392	9.920 010	1237
9.880 301	1010	9.880 935	1034	9.882 496	1042	9.883 625	856	9.901 320	345	9.905 870	809	9.908 056	383	9.920 011	1237
9.880 302	1010	9.880 936	1034	9.882 497	1042	9.883 663	760	9.901 321	345	9.905 871	809	9.908 057	383	9.920 025	1237
9.880 303	1010	9.880 938	1034	9.882 498	1042	9.883 664	760	9.901 322	345	9.905 872	809	9.908 059	383	9.920 045	334
9.880 304	1010	9.880 939	1034	9.882 499	1042	9.883 710	880	9.901 323	345	9.905 873	809	9.908 069	393	9.920 080	1112
9.880 305	1010	9.880 940	1035	9.882 848	1048	9.883 711	880	9.901 324	345	9.905 875	808	9.908 070	396	9.920 090	294
9.880 310	1010	9.880 943	1036	9.882 849	1048	9.883 712	880	9.901 329	351	9.905 876	808	9.908 072	393	9.920 091	294
9.880 311	1010	9.880 947	1034	9.882 850	1048	9.883 713	880	9.901 333	352	9.905 877	808	9.908 072	396	9.920 092	294
9.880 312	1010	9.880 949	1035	9.882 851	1048	9.883 714	880	9.901 335	352	9.905 902	811	9.908 073	393	9.920 093	294
9.880 313	1010	9.880 950	1035	9.882 852	1048	9.883 726	863	9.901 336	352	9.905 903	811	9.908 074	396	9.920 096	321
9.880 314	1010	9.880 951	1035	9.882 853	1048	9.883 727	863	9.901 340	352	9.905 904	811	9.908 075	385	9.920 097	321
9.880 315	1010	9.880 952	1035	9.882 855	1044	9.883 728	863	9.901 341	352	9.905 905	811	9.908 076	385	9.920 100	294
9.880 350	1021	9.880 953	1035	9.882 856	1044	9.883 732	863	9.901 342	352	9.905 908	811	9.908 077	385	9.920 101	294
9.880 351	1021	9.880 954	1035	9.882 859	1048	9.883 733	863	9.901 343	352	9.905 912	811	9.908 078	385	9.920 102	294
9.880 352	1021	9.880 955	1036	9.882 860	1047	9.883 734	863	9.901 344	352	9.905 913	811	9.908 079	393	9.920 104	294
9.880 353	1021	9.880 956	1036	9.882 861	1047	9.883 738	863	9.901 345	352	9.905 923	812	9.908 079	396	9.920 107	294
9.880 360	1010	9.880 957	1036	9.882 867	1048	9.883 739	863	9.901 346	352	9.905 931	812	9.908 098	392	9.920 108	333
9.880 361	1010	9.880 958	1036	9.882 924	1042	9.883 740	863	9.901 347	352	9.905 932	812	9.908 099	392	9.920 109	333
9.880 380	1019	9.880 959	1036	9.882 925	1042	9.883 744	863	9.901 348	352	9.905 941	812	9.908 100	392	9.920 110	333
9.880 381	1019	9.880 960	1036	9.882 983	1334	9.883 745	863	9.901 349	352	9.905 942	812	9.908 127	1347	9.920 111	333
9.880 382	1019	9.880 964	1036	9.883 101	163	9.883 746	863	9.901 350	352	9.905 951	1386	9.908 128	1347	9.920 114	321
9.880 383	1019	9.880 968	1040	9.883 103	163	9.883 803	841	9.901 354	352	9.905 952	1386	9.908 130	47	9.920 115	321
9.880 384	1019	9.880 969	1040	9.883 104	163	9.883 804	841	9.901 356	351	9.905 957	815	9.910 319	457	9.920 117	321
9.880 515	1032	9.880 970	1040	9.883 107	163	9.883 808	841	9.901 357	351	9.905 958	815	9.910 338	457	9.920 120	341
9.880 532	1032	9.880 972	1036	9.883 108	163	9.884 140	884	9.901 358	351	9.905 959	815	9.910 600	1259	9.920 121	341
9.880 565	1020	9.880 973	1035	9.883 109	163	9.884 141	884	9.901 359	351	9.905 970	811	9.910 601	1259	9.920 122	341
9.880 566	1020	9.880 976	1040	9.883 110	163	9.884 142	884	9.901 371	345	9.905 971	811	9.910 602	1259	9.920 123	341
9.880 567	1020	9.880 977	1036	9.883 111	163	9.884 143	884	9.901 372	345	9.905 972	811	9.910 604	1259	9.920 124	341
9.880 568	1020	9.881 320	1037	9.883 112	163	9.900 501	369	9.901 402	350	9.905 983	818	9.910 608	1259	9.920 125	341
9.880 569	1020	9.881 321	1037	9.883 113	163	9.900 502	369	9.901 403	350	9.905 984	818	9.910 612	1259	9.920 127	341
9.880 570	1020	9.881 322	1037	9.883 114	163	9.900 505	369	9.901 404	350	9.905 985	818	9.910 642	1260	9.920 203	1242
9.880 597	1020	9.881 323	1037	9.883 115	163	9.900 510	369	9.901 405	350	9.905 990	819	9.910 644	1260	9.920 204	1227
9.880 598	1020	9.881 329	1037	9.883 151	1060	9.900 512	369	9.901 406	350	9.905 996	819	9.910 648	1260	9.920 204	1231
9.880 599	1020	9.881 330	1038	9.883 152	1060	9.900 515	369	9.901 407	350	9.905 997	819	9.910 661	1261	9.920 204	1232
9.880 600	1020	9.881 333	1037	9.883 153	1061	9.900 520	369	9.901 409	350	9.906 121	821	9.910 662	1261	9.920 205	1232
9.880 612	1032	9.881 334	1037	9.883 154	1304	9.900 522	369	9.901 413	354	9.906 125	821	9.910 663	1261	9.920 493	1242
9.880 613	1032	9.881 335	1037	9.883 161	1304	9.900 525	369	9.901 414	354	9.906 200	822	9.910 664	1261	9.920 509	1238
9.880 614	1032	9.881 336	1037	9.883 162	1304	9.900 531	369	9.901 418	354	9.906 383	820	9.910 665	1261	9.920 513	1238
9.880 615	1033	9.881 337	1037	9.883 163	1304	9.900 532	369	9.901 422	354	9.906 384	820	9.910 666	1261	9.920 514	1238
9.880 616	1033	9.881 338	1037	9.883 164	1304	9.900 535	369	9.901 441	366	9.906 386	820	9.910 667	1261	9.920 515	1238
9.880 627	1039	9.881 339	1037	9.883 165	1304	9.900 540	369	9.901 442	354	9.906 387	820	9.910 668	1261	9.920 537	1253
9.880 632	1039	9.881 346	1037	9.883 431	848	9.900 566	369	9.901 443	354	9.906 388	820	9.910 669	1261	9.920 538	1253
9.880 675	1032	9.881 368	1041	9.883 432	848	9.900 567	369	9.901 444	354	9.906 389	820	9.910 672	1260	9.920 540	1233
9.880 680	1032	9.881 369	1041	9.883 480	848	9.900 568	369	9.901 451	360	9.906 390	820	9.910 673	1260	9.920 541	1233
9.880 828	1039	9.881 370	1041	9.883 482	848	9.900 569	369	9.901 452	360	9.906 401	820	9.910 674	1260	9.920 542	1233
9.880 828	1040	9.881 911	1042	9.883 483	848	9.900 570	369	9.901 453	360	9.906 402	820	9.910 675	1260	9.920 543	1233
9.880 832	1040	9.881 915	1042	9.883 484	848	9.900 571	369	9.901 454	360	9.906 410	820	9.910 676	1260	9.920 546	1253

9.920 547	1253	9.920 915	1230	9.945 729	668	9.947 287	1216	9.950 330	1475	9.951 040	702	9.951 203	709	9.951 356	1245
9.920 548	1253	9.920 916	1230	9.945 737	668	9.947 310	367	9.950 331	1475	9.951 041	702	9.951 204	709	9.951 491	1241
9.920 584	1251	9.920 917	1230	9.945 738	668	9.947 312	367	9.950 332	1475	9.951 042	701	9.951 205	709	9.951 492	1241
9.920 585	1251	9.920 918	1230	9.945 739	668	9.947 316	365	9.950 333	1475	9.951 043	701	9.951 206	709	9.951 600	373
9.920 598	1199	9.920 919	1230	9.945 740	668	9.947 334	1217	9.950 334	1475	9.951 044	701	9.951 207	709	9.951 612	865
9.920 599	1199	9.920 921	1230	9.945 750	669	9.947 335	1217	9.950 371	1475	9.951 045	701	9.951 208	709	9.951 617	876
9.920 600	1199	9.920 922	1230	9.945 752	669	9.947 336	1217	9.950 372	505	9.951 046	701	9.951 209	709	9.951 618	876
9.920 602	1199	9.920 924	1230	9.945 753	669	9.947 341	1217	9.950 373	505	9.951 047	701	9.951 210	709	9.951 619	876
9.920 605	1199	9.920 925	1231	9.945 760	513	9.947 342	1217	9.950 374	505	9.951 048	701	9.951 211	709	9.951 620	876
9.920 606	1199	9.920 926	1230	9.945 761	513	9.947 343	1217	9.950 375	518	9.951 049	701	9.951 213	707	9.951 621	876
9.920 639	1200	9.920 927	1231	9.945 762	513	9.947 344	1217	9.950 376	518	9.951 061	707	9.951 215	707	9.951 622	876
9.920 640	1200	9.920 928	1231	9.945 763	873	9.947 345	1217	9.950 378	518	9.951 062	707	9.951 217	707	9.951 623	876
9.920 641	1200	9.920 929	1231	9.945 764	873	9.947 538	297	9.950 379	518	9.951 063	707	9.951 218	707	9.951 624	876
9.920 642	1200	9.920 930	1231	9.945 765	873	9.947 539	297	9.950 380	518	9.951 064	707	9.951 220	707	9.951 625	876
9.920 643	1200	9.920 931	1231	9.945 771	669	9.947 540	297	9.950 381	518	9.951 065	707	9.951 221	707	9.951 661	875
9.920 644	1200	9.920 932	1231	9.945 772	669	9.947 550	416	9.950 382	518	9.951 066	707	9.951 222	707	9.951 662	875
9.920 706	1234	9.920 933	1231	9.945 773	669	9.947 551	416	9.950 384	518	9.951 067	707	9.951 224	707	9.951 663	875
9.920 710	625	9.920 934	1230	9.945 780	873	9.947 604	367	9.950 385	518	9.951 068	707	9.951 226	707	9.951 664	875
9.920 710	1234	9.920 935	1230	9.945 781	658	9.947 605	367	9.950 399	427	9.951 069	707	9.951 227	707	9.951 665	875
9.920 710	1251	9.920 936	1230	9.945 782	658	9.950 034	411	9.950 399	1378	9.951 070	707	9.951 228	707	9.951 666	875
9.920 713	1235	9.920 939	1231	9.945 783	658	9.950 035	411	9.950 400	428	9.951 071	707	9.951 229	707	9.951 667	875
9.920 721	1233	9.920 940	1231	9.945 789	658	9.950 036	411	9.950 408	447	9.951 072	707	9.951 238	707	9.951 668	875
9.920 723	1234	9.920 941	1231	9.945 790	659	9.950 037	411	9.950 424	459	9.951 073	707	9.951 239	707	9.951 669	875
9.920 730	1234	9.920 942	1231	9.945 793	660	9.950 038	411	9.950 531	1232	9.951 074	708	9.951 240	707	9.961 000	122
9.920 748	1235	9.920 943	1231	9.945 794	660	9.950 039	411	9.950 533	1232	9.951 075	708	9.951 241	707	9.971 703	61
9.920 764	778	9.920 944	1231	9.945 795	660	9.950 177	426	9.950 534	1232	9.951 076	708	9.951 245	708	9.971 704	61
9.920 765	778	9.920 945	1231	9.945 796	660	9.950 188	427	9.950 535	1232	9.951 077	708	9.951 246	708	9.971 704	1457
9.920 766	778	9.920 946	1230	9.945 797	660	9.950 194	373	9.950 979	699	9.951 096	718	9.951 249	707	9.971 704	1457
9.920 806	1232	9.920 948	1231	9.945 798	660	9.950 195	373	9.950 980	699	9.951 097	718	9.951 250	707	9.971 708	1288
9.920 808	1232	9.920 949	1230	9.945 799	660	9.950 196	373	9.950 981	699	9.951 098	718	9.951 252	707	9.971 709	1288
9.920 862	1230	9.920 950	1230	9.945 903	669	9.950 197	373	9.950 982	699	9.951 099	718	9.951 253	707	9.971 710	1288
9.920 864	1230	9.920 951	1230	9.945 910	669	9.950 222	344	9.950 983	699	9.951 118	717	9.951 255	707	9.971 711	1288
9.920 866	1231	9.920 952	1231	9.945 910	671	9.950 223	344	9.950 984	699	9.951 119	717	9.951 256	707	9.971 712	1288
9.920 868	1231	9.920 953	1230	9.945 911	671	9.950 224	344	9.950 985	699	9.951 120	717	9.951 257	707	9.971 713	1288
9.920 870	1231	9.920 954	1231	9.945 912	669	9.950 297	1443	9.950 988	699	9.951 121	717	9.951 258	707	9.971 714	1288
9.920 872	1231	9.920 955	1231	9.945 913	669	9.950 298	1443	9.950 989	699	9.951 122	717	9.951 264	707	9.971 715	1288
9.920 873	1230	9.920 956	1230	9.945 914	671	9.950 299	1443	9.950 991	699	9.951 123	717	9.951 265	707	9.971 716	1288
9.920 875	1230	9.920 957	1230	9.945 915	671	9.950 300	1443	9.950 992	699	9.951 125	717	9.951 266	707	9.971 718	1288
9.920 879	1230	9.920 958	1231	9.945 916	671	9.950 301	1443	9.950 994	699	9.951 126	716	9.951 268	707	9.971 719	1288
9.920 880	1230	9.920 959	1231	9.945 919	669	9.950 302	1443	9.950 995	699	9.951 127	716	9.951 269	707	9.971 720	1288
9.920 881	1230	9.920 960	1231	9.945 919	671	9.950 303	1443	9.950 998	699	9.951 128	716	9.951 275	708	9.971 732	1288
9.920 883	1230	9.920 961	1231	9.947 060	1227	9.950 304	1443	9.951 001	699	9.951 129	716	9.951 276	708	9.971 733	1288
9.920 885	1230	9.920 962	1231	9.947 062	1227	9.950 305	1443	9.951 002	699	9.951 130	717	9.951 277	708	9.971 906	1301
9.920 886	1230	9.920 963	1230	9.947 065	1227	9.950 306	1443	9.951 003	699	9.951 174	715	9.951 278	708	9.971 907	1301
9.920 887	1230	9.920 964	1230	9.947 066	1227	9.950 307	1443	9.951 004	699	9.951 175	715	9.951 335	1245	9.971 910	1301
9.920 888	1231	9.920 965	1230	9.947 067	1227	9.950 308	1475	9.951 005	699	9.951 176	715	9.951 336	1245	9.971 911	1301
9.920 890	1231	9.920 966	1230	9.947 071	1227	9.950 309	1475	9.951 006	699	9.951 177	715	9.951 337	1245	9.971 912	1301
9.920 891	1231	9.920 983	1230	9.947 072	1227	9.950 310	1475	9.951 008	699	9.951 178	715	9.951 338	1245	9.971 913	1301
9.920 893	1230	9.923 601	1229	9.947 079	1217	9.950 311	1475	9.951 009	699	9.951 186	709	9.951 339	1245	9.971 914	1301
9.920 896	1231	9.923 602	1229	9.947 080	1217	9.950 312	1475	9.951 010	699	9.951 187	709	9.951 340	1245	9.971 915	1300
9.920 897	1230	9.923 603	1243	9.947 081	1217	9.950 313	1475	9.951 011	699	9.951 188	709	9.951 341	1245	9.971 917	1300
9.920 898	1231	9.923 604	1243	9.947 100	1227	9.950 314	1475	9.951 012	699	9.951 189	709	9.951 342	1245	9.971 918	1300
9.920 899	1231	9.923 624	1229	9.947 108	1227	9.950 315	1475	9.951 013	699	9.951 190	709	9.951 343	1245	9.971 921	1300
9.920 900	1231	9.923 625	1229	9.947 170	1218	9.950 316	1475	9.951 014	699	9.951 191	709	9.951 344	1245	9.971 922	1300
9.920 901	1231	9.923 626	1229	9.947 172	1218	9.950 317	1475	9.951 016	699	9.951 192	709	9.951 345	1245	9.971 923	1477
9.920 902	1231	9.923 631	1228	9.947 173	1218	9.950 319	1475	9.951 018	699	9.951 193	709	9.951 346	1245	9.971 926	1477
9.920 904	1231	9.923 632	1228	9.947 174	1218	9.950 321	1475	9.951 029	702	9.951 194	709	9.951 347	1245	9.971 927	1477
9.920 905	1230	9.923 635	1228	9.947 175	1218	9.950 322	1475	9.951 030	702	9.951 195	709	9.951 348	1245	9.971 928	1302
9.920 906	1230	9.923 636	1228	9.947 280	1216	9.950 323	1475	9.951 031	702	9.951 196	709	9.951 349	1245	9.971 929	1302
9.920 907	1230	9.923 638	1228	9.947 281	1216	9.950 324	1475	9.951 033	702	9.951 197	709	9.951 350	1245	9.971 930	1303
9.920 908	1230	9.926 304	1239	9.947 282	1216	9.950 325	1475	9.951 034	702	9.951 198	709	9.951 351	1245	9.971 935	1300
9.920 909	1230	9.926 308	1239	9.947 283	1216	9.950 326	1475	9.951 035	702	9.951 199	709	9.951 352	1245	9.971 936	1300
9.920 910	1230	9.926 311	1239	9.947 284	1216	9.950 327	1475	9.951 036	702	9.951 200	709	9.951 353	1245	9.971 937	1300
9.920 911	1230	9.941 600	373	9.947 285	1216	9.950 328	1475	9.951 038	702	9.951 201	709	9.951 354	1245	9.971 938	1300
9.920 914	1230	9.945 728	668	9.947 286	1216	9.950 329	1475	9.951 039	702	9.951 202	709	9.951 355	1245		

Ihr Laborausstatter mit **Top-Service**

FAUST

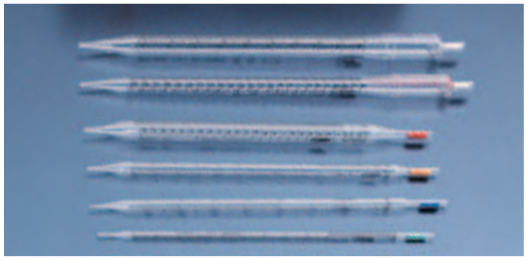
Die ganze Welt des Laborbedarfs

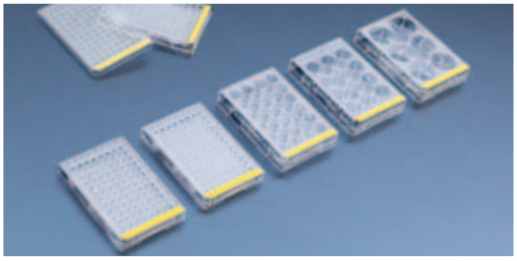
Faust Lab Science – alles aus einer Hand

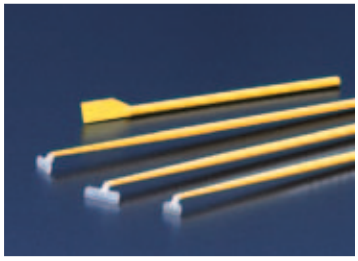
Unser Sortiment umfasst eine umfangreiche und vielfältige Produktpalette mit mehreren zehntausend Artikeln von 700 Herstellern. Unser Team berät Sie gerne in allen Bereichen.

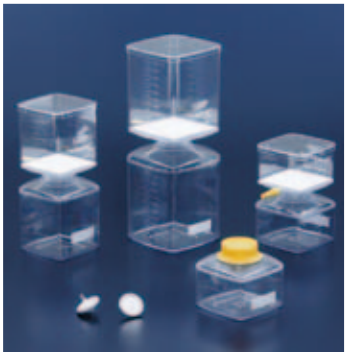
Life Science – unser Spezialgebiet

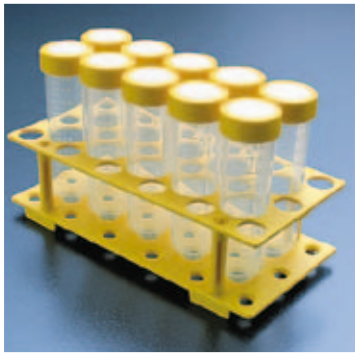
Unser Premium Partner TPP ist international bekannt als technisch führendes Unternehmen aus dem Life Science Bereich. Mit hoher Innovationskraft entwickelt TPP seit Jahren ständig neue hoch qualitative Kunststoffartikel.



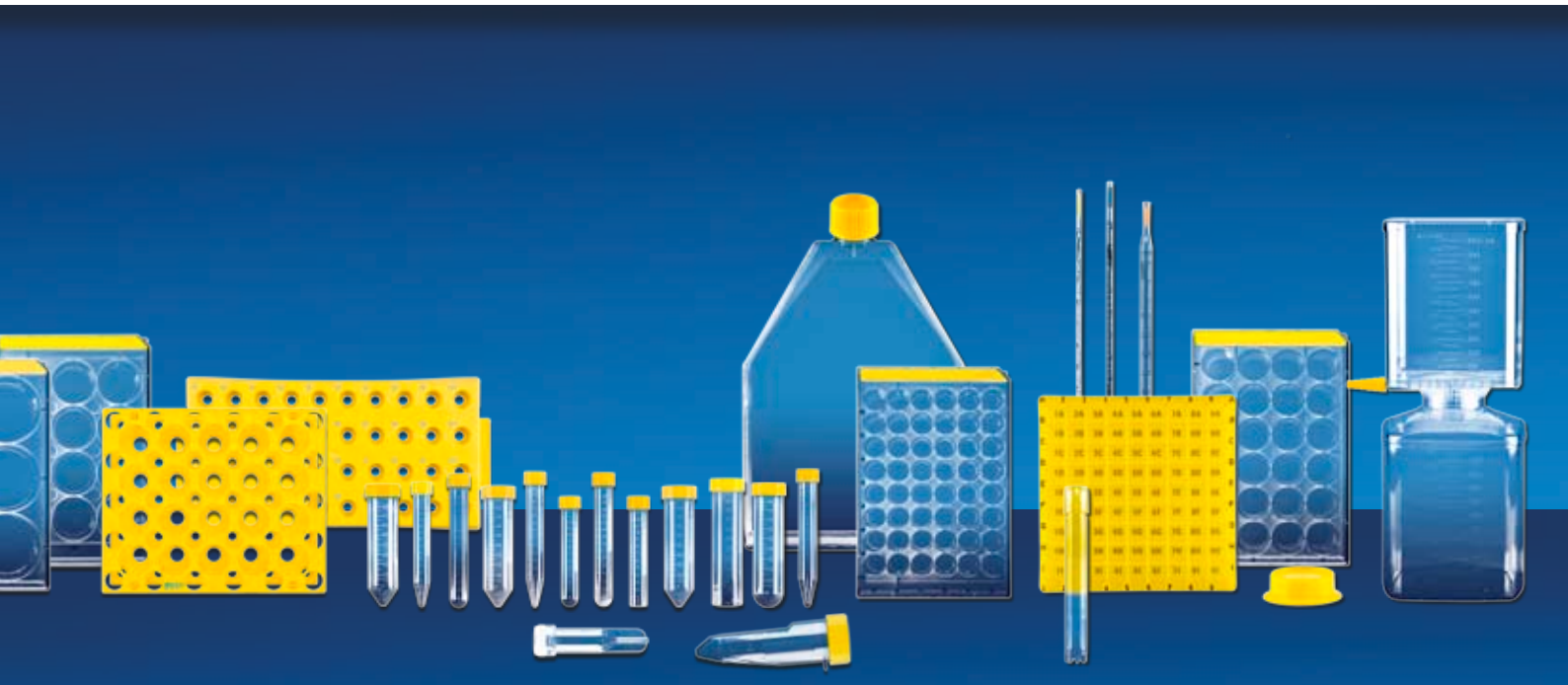








FAUST



Faust Lab Science GmbH

Ihr Premium Partner für TPP-Produkte

Die ganze Welt des Laborbedarfs - alles aus einer Hand.

Faust Lab Science GmbH
Fabrikstr. 17
79771 Klettgau

Telefon: 07742/9288350
Telefax: 07742/9288380

E-Mail: info@faustlabscience.de
Web: www.faustlabscience.de

partner of the LLG Lab Logistics Group

premium partner of TPP home of tissue culture