

Schambeck SFD GmbH - SRI Instruments Europe GmbH
Drieschweg 13A
D - 53604 Bad Honnef, Germany

Katalog 2014

Verbrauchsmaterialien **HPLC, GPC, GC**

Bestellhotline:

HPLC/ GPC
02224 923 90

mailto@schambeck-sfd.com

GC

02224 766 15

mailto@sri-instruments-europe.com

Inhaltsübersicht

Teil 1 Gas-Chromatographie (GC)	4 – 29
FS-Kapillarsäulen - FS-Supreme, FS-INNOPEG, CS-624, CYCLODEX[®], EnantioSELECT[®], NanoPLOT[®]	4 – 8a
GC-Schulungsangebot	8a
FS-Kapillarsäulen von Ohio Valley, Agilent (Varian), SGE und Restek, Stationäre Phasen für die GC	8b – 9
Vorsäulen – Leersäulen – Säulen für die Kapillar-Elektrophorese (CE)	10 – 12
Säulenverbinder – Zubehör für die Kapillar-GC – GRAPHPACK-Anschlusssystem	13 – 15
Septa – Gasleitungen – Gasreinigung	16 – 19
INNO-Sil[®] -Desaktivierung – Liner-Regenerierung – Inlet Sleeves/Liner/Inserts	20 – 23
Derivatisierungsmittel – Testlösungen – Testmischungen – Olfaktometrische Testkits	24 – 27
Gepackte GC-Säulen – Trägermaterialien – belegte Trägermaterialien	28 – 29

Teil 2 Zubehör	30 – 74
Probennahme, Probenvorbereitung und –reinigung	30 – 35
PU-Schäume, gereinigt und ungereinigt für die Gasprobennahme – Festphasen-Extraktion – QuEChERS-Kits	30 – 31b
MEPS [®] – Vakuumfiltrationsgerät, Membranfilter – Einmal-Filterhalter MULTOCLEAR[®]	32 – 35
Fittings, Verschraubungen, Rohre, Schläuche, Gerätezubehör, Ventile, Werkzeuge	36 – 60
Klemmring-Verschraubungen, Ventile - Ferrules aus Graphit, Polyimid, Polyimid/Graphit, PTFE, Aluminium	36 – 37
Edelstahlkapillaren 1/32“ und 1/16“ AD, Rohre aus Kupfer und Edelstahl 2 mm AD bis ¼“ AD, Verbindungsstücke	38
Schläuche aus Kunststoff (PTFE, PEEK, Tefzel, FEP, PFA)	39
Upchurch-Produkte für die Flüssigkeitschromatographie UND Kapillar-Elektrophorese	40 – 44
Kunststoffverschraubungen, PEEK-Verbindungssteile, -Anschlusschrauben, -Kupplungen und –Verbinder	45 – 48
Flaschenaufsätze, Lösungsmittelflaschen, Lösungsmittelfilter, In-Line-Filter	48 – 49
HPLC-Säulenöfen, Druck- und Flussmessung in der HPLC, Thermoflanschgeräte, Backpressure-Regulator	50 – 51
Deuterium-Lampen, Pumpenzubehör, HPLC-Lösungsmittel	52 – 53
Rheodyne-Ventile für die HPLC, Ferrules, Fittings, Probenschleifen, Statoren, Reparaturkits	54 – 56
Valco-Ventile für die GC und HPLC, Ferrules, Fittings, Unions, Loops	57 – 59
Werkzeuge für das Chromatographie-Labor	60
Hamilton-Produkte	61 – 74
Mikroliterspritzen, Spritzen für GC und HPLC, Autosampler-Spritzen, SampleLock Spritzen, Ersatznadeln	61 – 68
Spritzen für Microlab 500 und Microlab 600	66b
Chaney-Adapter, Ventile	69
Diluter, Dispenser, pH-Puffer und Kalibrationslösungen, pH-Elektroden, Einmal-Spitzen	70 – 74

Teil 3 Flaschen und Verschlüsse	75 – 100
Übersicht, Verschließ- und Öffnungswerkzeuge, Elektronische Verschließ- und Öffnungszangen und -geräte	75 – 77
Rollrand-Flaschen und Bördelkappen R 8 bis R 32, Schnappdeckelgläser 5 bis 50 ml	78 – 87
Mikroinserts und Federn	79
Schnappringflaschen und Schnappringkappen SR 11, Flachbodengläser	83
Probenflaschen mit integriertem Mikroinsert, Champagnervials (V-Vials)	84a
Gewindeflaschen – Schraubkappen – Dichtscheiben G 1 bis G 20, Head Space- und EPA-Gewindeflaschen	88 – 98
Behälter zur Aufbewahrung von Probenflaschen, Vial Ständer, Tragegestelle, Clean Up-Gestell	84a, 99 – 100

Teil 4 Hochleistungs-Flüssigkeits-Chromatographie (HPLC)	101 – 136
HPLC-Einführung	101
Leersäulen, Zubehör, Anschluss- und Verbindungssysteme	102 – 103
Vorsäulenkartuschen: Erläuterungen zum Art.-Nr.-System und Preisgestaltung	104 – 105
Multo-Phasen aus den Hause CS:	106 – 115
MultoShell, MultoHigh[®] UHPLC, MultoHigh[®]-RP, MultoHigh[®]-BIO	107 – 109
MultoHigh[®]-Polare Phasen: -Si, -Phenyl, -Diol, -CN	110 – 111
Multospher[®]-APS-HP, Multospher[®]-Si, -RP, -HP, -AQ, -PSM, -FBS, -PAH, -Kation	110 – 115
Multohyp, MultoKrom[®]	116 – 117
Inertsil [®] , Kromasil [®] -Originalsäulen	118 – 119
LiChrosorb [®] , LiChrospher [®] , NUCLEOSIL [®] , Partisil [®] , ProntoSIL [®] , Sphere-Image [®] , Superspher [®]	120 – 128
Chirale Phasen: MultoHigh[®] Chiral-AM, Chiral-OM, Chiralpak, Chiral-AGP, -CBH, -HSA	129
Harz-Phasen: Carbohydrate, Organic Acid, PRP-Phasen, Original Polymer-Säulen von Hamilton	130 – 134
Semipräparative und präparative HPLC-Säulen, 8 bis 25 mm ID	135
SNAP [®] – Präparative Glassäulen	135a - b
Weitere HPLC-Säulen im CS-Angebot: u.a. µ-Bondapak, Hypersil, Spherisorb, Zorbax u.v.a.m.	136

Inhaltsverzeichnis	137 - 138
Verkaufs- und Lieferbedingungen, Warenzeichen	139

Gas-Chromatographie mit μE -Fused Silica-Kapillarsäulen

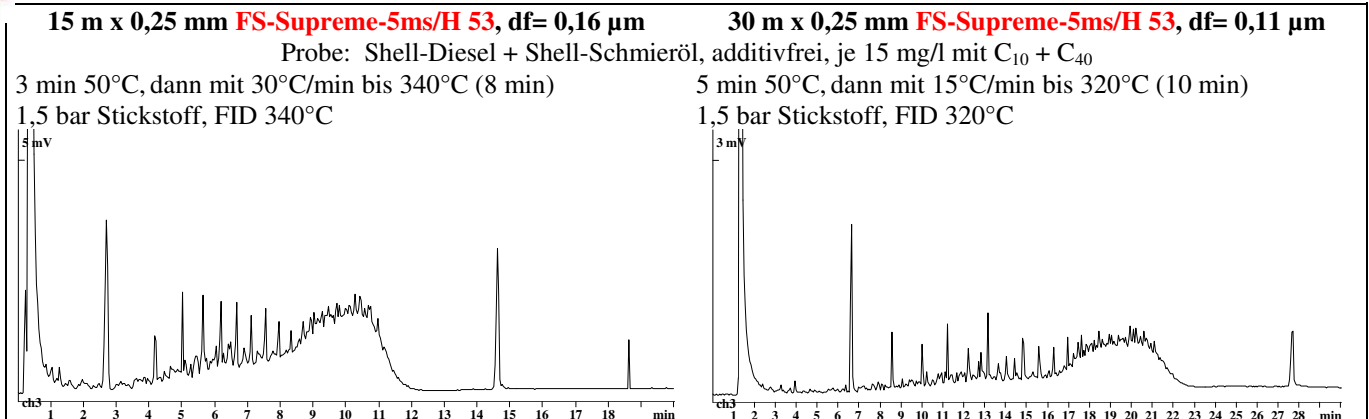
FS-Supreme-5ms Erste hochoberflächentabile und MS-gerechte Silphenylphase eines deutschen Kapillarsäulenherstellers

TIPP

FS-Supreme-5ms/H 53 zur Mineralöl-Kohlenwasserstoff-Analytik bis 360°C

FS-Supreme-5ms/H 53-HT zur Mineralöl-Kohlenwasserstoff-Analytik bis 400°C

NEU!



NEU!

FS-Supreme-5ms Plus **5-fach niedrigeres Säulenbluten!**

Die Weiterentwicklung unserer hochoberflächentabilen GC/MS-Phase zeichnet sich durch extrem niedriges Säulenbluten aus.

Die hohe Phasenstabilität erreichen wir durch Optimierung der Verfahrensschritte bei der Säulenherstellung (Desaktivierung, Belegung, chemische Bindung, Konditionierung)

FS-Supreme-20ms Die nächste Silphenylphase aus unserer Entwicklungsabteilung! Interessante mittelpolare Phase zur Analytik flüchtiger Verbindungen, von Aromastoffen, alkoholischer Getränke sowie zur Analysensicherung

CS-624 Die 6%-Cyanopropylphenylsiloxanphase für EPA-Methode 624

INNOPEG-2000 Stabiles, hochpolares Polyethylenglykol zur Analytik polarer Komponenten

INNOPEG-FFAP Stabiles, hochpolares Polyethylenglykol zur Analytik freier Carbonsäuren

FS-CYCLODEX[®] Chirale GC-Phasen auf Basis derivatisierter Cyclodextrine in einem mittelpolaren Polysiloxan gelöst

OV-1-PONA 100%-Dimethylpolysiloxan, Länge, ID und Filmdicke optimiert zur Anwendung in der Petrochemie

CN 100 Mit einem 100%-Cyanopropylanteil erreicht diese Phase die höchste Polaritätsstufe für GC-Phasen. Einsatzgebiet ist die Trennung stellungsisomerer, ungesättigter Fettsäuremethylester (FAME)

Fast GC **Kürzer und Schneller: das ist die Maxime für Fast-GC**
Bis zu 10mal schneller bei gleicher Trennleistung

NEU!

EnantioSELECT[®] **Double-Select-Technologie – eine neue Dimension in der gaschromatographischen Enantiomerentrennung**

NEU!

NanoPLOT[®] **Weltneuheit: GC-Trennkraft aus Nanotechnologie**
NanoPLOT[®] TH1 besonders geeignet für Alkane C₁ bis C₄

Tabelle 1: Auswahlhilfe für Fused Silica-Kapillarsäulen

Phase	Chemische Bezeichnung %	McReynolds-Konstanten ¹⁾					entspricht: (gleiche oder ähnliche Phase)	bevorzugter Einsatz:	empfohlene CS-Säule Art.-Nr.
		X'	Y'	Z'	U'	S'			
OV-1	100 Methylsilikon, gum	16	55	44	65	42	BP-1, CP-Sil 5, DB-1, HP-1, RSL 150, SPB-1	Triglyceride TMS-Carbonsäuren TMS-Verb.,allgem. (Universal-Phase)	232 016 232 017 232 017
SE-30	100 Methylsilikon, gum	15	53	44	64	41			
Supreme-5ms	Silphenylenphase analog 5%-phenyl/95%-methyl	30	76	27	86	51	DB-5ms, HP-5ms VF-5ms, BPX5 Rtx-5MS	PAH's PCB's, Pestizide, PAH's (TWV, EPA) Phenole PCB's Pestizide LHKW's	225 450 225 45160 232 450 225 450/451 225 054 225 051 232 057
SE-54	94% Methylsilikon, gum 5% phenyl 1% vinyl	33	72	66	99	67	BP-5, CP-Sil 8, DB-5, HP-5, RSL-200, SPB-5		
Supreme-5ms /H 53 -/H 53-HT	Silphenylenphase analog 5%-phenyl/95%-methyl	30	76	27	86	51		Mineralöl-KW H 53	225 43715 225 43730
CS-624	6% Cyanopropylphenyl- 94% methylsilikon	40	125	106	160	96	DB-624, Rtx-624, CP-624, BP-624	Flüchtige Substanzen EPA-Methode 624 u.a.	232 14330 253 14460
OV-1301	6% Cyanopropylphenyl- 94% methylsilikon	40	125	106	160	96	DB-1301, HP-1301 Rtx-1301	Flüchtige Substanzen	232 14230 232 14260
Supreme-20ms	Silphenylenphase analog 20%-phenyl/80%-methyl	67	116	117	174	131	Rtx-20, SPB-20, VOCOL	flüchtige Komponenten Aromastoffe Aromaten	225 43050 232 43130 232 43025
OV-1701	86% Methylsilikon 7% phenyl 7% cyanopropyl	67	170	153	228	171	BP-10, CP-Sil 19, DB-1701, RSL- 300,SPB-7	Aromaten, Phenole LHKW's PCB's, Pestizide	232 059 225 060 232 060
OV-35	35% Phenyl- 65%-methylsilikon	105	144	152	228	192	DB-35, HP-35, RTX-35, AT-35	Pestizide, Herbizide, PCB's	3532-2502
OV-17	50% Phenyl- 50%-methylsilikon	119	158	162	243	202	DB-17, HP-50, RTX-50, AT-50	Steroide, Herbizide, Pestizide	1730-2502
CW 20M	Polyethylenglykol MM = 20000 (PEG 20000)	322	536	368	572	510	BP-20, DB-Wax, Supelcowax 20	Alkohole leichtflüchtige, polare Verbindungen	125 071/072 132 071/072
INNOPEG-1000	Gebundene PEG- Spezialphase	344	646	417	626	593	HP-Innowax, DB-WAXetr	Alkohole, Lösemittel polare Verbindungen	215 16712 225 16730
INNOPEG-2000	Gebundene PEG- Spezialphase	331	555	379	544	572	HP-Innowax, CP-Wax 52	Lösemittelanalytik polare Verbindungen	225 17260
INNOPEG-FFAP	Gebundene PEG- Spezialphase, verestert	314	566	376	534	563		freie Carbonsäuren FAME	225 17430 225 17430
FFAP	PEG 20000 partiell verestert mit 2-Nitroterephthalsäure	340	580	397	602	627	AT-1000, SP-1000, DB-FFAP, OV-351 Superox-FA	FAME BTX-Aromaten Lösungsmittelgemische	225 083 225 084 225 084/087
FS-CN 100	100 % Cyanopropylsilikon	523	757	659	942	801	SP-2340, SP-2380, Silar 10C, CP-Sil 88	stellungsomere FAME	125 098 60 125 098 100

¹⁾ X' = Benzol, Y' = 1-Butanol, Z' = 2-Pentanon, U' = Nitropropan, S' = Pyridin

Tabelle 2: Standardgrößen

mm ID	mm AD	Käfig-Ø (mm)*	Art.-Nr. NB	Art.-Nr. CB	max. Filmdicke
0,10	0,27	160 (125)	110...	210...	0,5 µm
0,10	0,36	160 (125)	111...	211...	0,5 µm
0,15	0,36	160 (125)	115...	215...	0,5 µm
0,18	0,36	160 (125)	116...	216...	0,5 µm
0,20	0,30	160 (125)	118...	218...	1 µm
0,20	0,36	160 (125)	120...	220...	1 µm
0,25	0,36	160 (125)	125...	225...	1 µm
0,32	0,44	160 (125)	132...	232...	5 µm
0,53	0,68	190 (160)	153...	253...	5 µm

CS-Qualitätsgarantie

Alle CS-Fused Silica-Kapillartrennsäulen unterliegen einer strengen **Qualitätskontrolle**. Der Lieferumfang unserer FS-Kapillarsäulen beinhaltet die auf den CS-Edelstahlkäfig gewickelte Säule, Testzertifikat, Testlösung und Hinweise über den Einsatz und die Handhabung unserer FS-Kapillarsäulen.

Standardmäßig haben Sie bei uns die Wahl zwischen den **Innendurchmessern 0,10 – 0,15 – 0,18 - 0,20 - 0,25 - 0,32 und 0,53 mm** sowie **Filmdicken zwischen 0,1 und 5 µm**.

CS - Fused Silica-Kapillarsäulen




Standard GC-Kapillarsäulen

Lieferprogramm	ID mm	df µm	Länge 25 m		Länge 30 m		Länge 50 m		Länge 60 m		
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	
OV-1-PONA	0,20	0,50					220 021-PONA	535,--			
OV-1-CB	0,25	0,25	225 017	347,--	225 017 30	386,--	225 018	551,--	225 018 60	617,--	
100% Dimethyl- silikon, gum Max. Temp.: 300/320°C	0,32	0,25	232 017	347,--	232 017 30	386,--	232 018	551,--	232 018 60	617,--	
	0,32	0,50	232 020	347,--	232 020 30	386,--	232 021	551,--	232 021 60	617,--	
	0,32	*1	232 023	347,--	232 023 30	386,--	232 024	551,--	232 024 60	617,--	
	0,53	*1	253 023	347,--	253 023 30	386,--	253 024	551,--	253 024 60	617,--	
SE-54-CB	0,25	0,25	225 050	347,--	225 050 30	386,--	225 051	551,--	225 051 60	617,--	
94%-Methyl- 5%-phenyl- 1%-vinylsilikon Max. Temp.: 300/320°C	0,25	0,50	225 053	347,--	225 053 30	386,--	225 054	551,--	225 054 60	617,--	
	0,25	*1	225 056	347,--	225 056 30	386,--	225 057	551,--	225 057 60	617,--	
	0,32	0,25	232 050	347,--	232 050 30	386,--	232 051	551,--	232 051 60	617,--	
	0,32	*1	232 056	347,--	232 056 30	386,--	232 057	551,--	232 057 60	617,--	
	0,32	*5	232 104	347,--	232 104 30	386,--	232 105	551,--	232 105 60	617,--	
	0,53	*1	253 056	347,--	253 056 30	386,--	253 057	551,--	253 057 60	617,--	
FS-Supreme-5ms	0,25	0,1	225 447	352,--	225 447 30	402,--	225 448	575,--	225 448 60	633,--	
5% Phenyl- Silphenylenphase Max. Temp.: 340/360°C		0,25	225 450	352,--	225 450 30	402,--	225 451	575,--	225 451 60	633,--	
		0,5	225 453	352,--	225 453 30	402,--	225 454	575,--	225 454 60	633,--	
		0,32	0,1	232 447	352,--	232 447 30	402,--	232 448	575,--	232 448 60	633,--
		0,25	232 450	352,--	232 450 30	402,--	232 451	575,--	232 451 60	633,--	
	0,5	232 453	352,--	232 453 30	402,--	232 454	575,--	232 454 60	633,--		
FS-Supreme-20ms	0,25	0,1	225 428 25	352,--	225 428 30	402,--	225 428 50	575,--	225 428 60	633,--	
20% Phenyl- Silphenylenphase Max. Temp.: 340/360°C		0,25	225 429 25	352,--	225 429 30	402,--	225 429 50	575,--	225 429 60	633,--	
		0,5	225 430 25	352,--	225 430 30	402,--	225 430 50	575,--	225 430 60	633,--	
		0,32	0,1	232 428 25	352,--	232 428 30	402,--	232 428 50	575,--	232 428 60	633,--
		0,25	232 429 25	352,--	232 429 30	402,--	232 429 50	575,--	232 429 60	633,--	
	0,5	232 430 25	352,--	232 430 30	402,--	232 430 50	575,--	232 430 60	633,--		

FS-Supreme-5ms Plus-Kapillarsäulen – hohe Stabilität, extrem niedrigeres Bleeding

Lieferprogramm	ID mm	df µm	Länge 15 m		Länge 30 m		Länge 60 m	
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
FS-Supreme-5ms Plus 5% Phenyl-Silphenylenphase Max. Temp.: 340/360°C	0,25	0,1	225 487 15	325,--	225 487 30	490,--	225 487 60	816,--
		0,25	225 488 15	325,--	225 488 30	490,--	225 488 60	816,--
		0,5	225 489 15	325,--	225 489 30	490,--	225 489 60	-
	0,32	0,1	232 487 15	325,--	232 487 30	490,--	232 487 60	816,--
		0,25	232 488 15	325,--	232 488 30	490,--	232 488 60	816,--
	0,5	232 489 15	325,--	232 489 30	490,--	232 489 60	-	

FS-Supreme-5ms H53-Spezialsäulen

	ID mm	df µm	Max. Temperatur	Länge 15 m		Länge 30 m	
				Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
	0,25	0,1	360°C	225 437 15	274,--	225 437 30	482,--
	0,25	0,1	400°C	225 437 15-HT	301,--	225 437 30-HT	513,--
	0,32	0,1	400°C	232 440 15-HT	301,--	232 440 30-HT	513,--

*siehe Seite 7

Fortsetzung: Standard GC-Kapillarsäulen von

Lieferprogramm	ID mm	df µm	Länge 25 m		Länge 30 m		Länge 50 m		Länge 60 m	
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
CS-624 6%-Cyanopropylsiloxan Max. Temp.: 240/260°C	0,25	1,4	-	-	225 143 30	538,-	-	-	225 143 60	902,-
	0,32	1,8	-	-	232 143 30	538,-	-	-	232 143 60	902,-
	0,53	3	-	-	253 144 30	624,-	-	-	253 144 60	1110,-
OV-1701-CB 86%-Methyl- 7%-cyanopropyl- 7%-phenylsilikon Max. Temperatur: 260°C	0,25	0,25	225 059	347,-	225 059 30	386,-	225 060	551,-	225 060 60	617,-
	0,25	0,50	225 062	347,-	225 062 30	386,-	225 063	551,-	225 063 60	617,-
	0,32	0,25	232 059	347,-	232 059 30	386,-	232 060	551,-	232 060 60	617,-
	0,32	0,50	232 062	347,-	232 062 30	386,-	232 063	551,-	232 063 60	617,-
	0,53	*1	253 065	347,-	253 065 30	386,-	253 066	551,-	253 066 60	617,-
CW 20M-CB Polyethylenglykol MM 20000 (PEG 20000) Max. Temp.: 220/240°C	0,25	0,25	225 068	347,-	225 068 30	386,-	225 069	551,-	225 069 60	617,-
	0,25	0,50	225 071	347,-	225 071 30	386,-	225 072	551,-	225 072 60	617,-
	0,32	0,25	232 068	347,-	232 068 30	386,-	232 069	551,-	232 069 60	617,-
	0,32	0,50	232 071	347,-	232 071 30	386,-	232 072	551,-	232 072 60	617,-
	0,53	*1	253 074	347,-	253 074 30	386,-	253 075	551,-	253 075 60	617,-
FS-CS-Wax Max. Temp.: 240/250°C	0,25	0,25	-	-	225 177 30	590,-	-	-	Auf Anfrage	-
	0,32	0,25	-	-	232 177 30	590,-	-	-	232 177 60	1005,-
INNOPEG-1000 Max. Temp.: 240/260°C	0,25	0,25	225 167 25	439,-	225 167 30	505,-	225 167 50	750,-	225 167 60	841,-
	0,32	0,25	232 167 25	439,-	232 167 30	505,-	232 167 50	750,-	232 167 60	841,-
INNOPEG-2000 Geb. PEG-Spezialphase Max. Temp.: 260/280°C	0,25	0,25	225 171 25	439,-	225 171 30	505,-	225 171 50	750,-	225 171 60	841,-
	0,25	0,5	225 172 25	439,-	225 172 30	505,-	225 172 50	750,-	225 172 60	841,-
	0,32	0,25	232 171 25	439,-	232 171 30	505,-	232 171 50	750,-	232 171 60	841,-
INNOPEG-FFAP Geb. PEG-Spezialphase Max. Temp.: 240/260°C	0,25	0,25	225 174 25	439,-	225 174 30	505,-	225 174 50	750,-	225 174 60	841,-
	0,25	0,5	225 175 25	439,-	225 175 30	505,-	225 175 50	750,-	225 175 60	841,-
	0,32	0,25	232 174 25	439,-	232 174 30	505,-	232 174 50	750,-	232 174 60	841,-
	0,32	0,5	232 175 25	439,-	232 175 30	505,-	232 175 50	750,-	232 175 60	841,-
FFAP-CB PEG 20000 partiell verestert mit 2-Nitrotterephthalsäure Max. Temp.: 220/240°C	0,25	0,25	225 083	347,-	225 083 30	386,-	225 084	551,-	225 084 60	617,-
	0,25	0,50	225 086	347,-	225 086 30	386,-	225 087	551,-	225 087 60	617,-
	0,32	0,25	232 083	347,-	232 083 30	386,-	232 084	551,-	232 084 60	617,-
	0,32	0,50	232 086	347,-	232 086 30	386,-	232 087	551,-	232 087 60	617,-
	0,53	*1	253 089	347,-	253 089 30	386,-	253 090	551,-	253 090 60	617,-
FS-CN 100 100% Cyanopropylsilikon Max. Temp.: 240/250°C	0,25	0,20	-	-	125 098 30	486,-	125 098 50	685,-	125 098 60	762,-
	0,25	0,20	-	-	-	-	100 m	125098100	1285,-	
	0,32	0,20	-	-	132 098 30	520,-	-	-	132 098 60	865,-

* Bei df-1-Säulen empfehlen wir als max. Temperatur 280°C, bei df-5-Säulen 260°C.

Bei Säulen mit 0,53 mm ID liegt die max. Temperatur 20°C unter der angegebenen max. Temperatur.

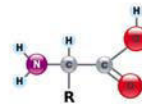
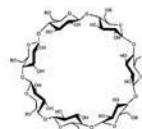
Andere Filmdicken lieferbar; preisgleich nach Länge und ID.

Fast GC-Kapillarsäulen

Lieferprogramm	ID Mm	df µm	Länge 10 m		Länge 20 m	
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
OV-1-CB 100% Dimethylsilikon, gum Max. Temp.: 300/320°C	0,10	0,1	211 013	285,-	211 013 20	385,-
	0,15	0,1	215 013	285,-	215 013 20	385,-
	0,18	0,2	216 115	285,-	216 115 20	385,-
FS-Supreme-5ms 5% Phenyl-Silphenylenphase Max. Temp.: 340/360°C	0,10	0,1	211 447 10	285,-	211 447 20	385,-
	0,15	0,1	215 447 10	285,-	215 447 20	385,-
	0,18	0,2	216 443 10	285,-	216 443 20	385,-
INNOPEG-2000 Gebundene PEG-Spezialphase Max. Temp.: 260/280°C	0,10	0,2	211 169 10	285,-	211 169 20	385,-
	0,15	0,2	215 169 10	285,-	215 169 20	385,-
	0,18	0,25	216 171 10	285,-	216 171 20	385,-

*Jetzt auch Edelstahlkäfige Ø125 mm für GC-Geräte mit kleinem Ofen (ohne Aufpreis) lieferbar!
Bitte setzen Sie hierzu ein“-E“ an das Ende der Art.-Nr. z.B. 225 450-E

GC-Kapillarsäulen von **ES** zur Enantiomerentrennung



Double-Select-Technologie:

kombiniert unterschiedliche chirale Selectoren

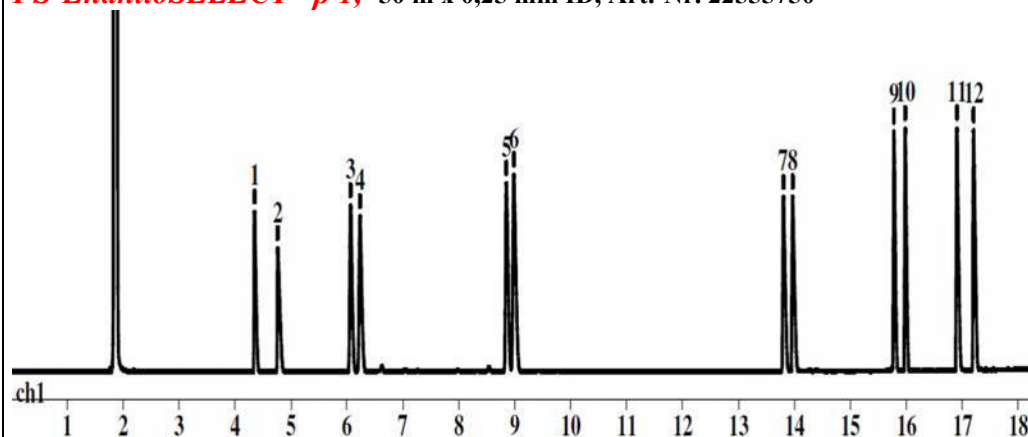
- Cyclodextrin-Selector
- Amino-Selector
- Chemisch an Polysiloxan gebunden

EnantioSELECT

EnantioSELECT® die erste Phase mit Double-Select-Technologie, vereinigt erstmalig die Selektivitätsspektren der bisher als chirale Phasen eingesetzten Cyclodextrine und Aminosäurederivate. Durch eine *in-situ* Synthese der chiralen Selectoren mit dem Polysiloxan-Grundgerüst wird eine Stabilität erreicht, welche bislang bei chiralen Phasen noch nicht möglich war. So kann zusätzlich eine deutlich verbesserte Temperaturstabilität erreicht werden.

Lieferprogramm	ID mm	df µm	Länge 25 m		Länge 30 m		Länge 50 m		Länge 60 m	
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
EnantioSELECT® β 1	0,25	0,3	225 557 25	587,--	225 557 30	638,--	225 557 50	1025,--	225 557 60	1125,--
Max. Temp.: 260/280°C	0,32	0,3	232 557 25	690,--	232 557 30	762,--	232 557 50	1230,--	232 557 60	1375,--

FS-EnantioSELECT® β 1, 50 m x 0,25 mm ID, Art.-Nr. 22555750



Chiraltest 2:
Art.-Nr. 192201

- 1+2: Brompropionsäure-methylester
- 3+4: α-Pinen
- 5+6: Limonen
- 7+8: 2-Ethyl-1-hexanol
- 9+10: 1-Phenylethanol
- 11+12: Pantolacton

GC-Bedingungen: 1,5 bar Wasserstoff, FID 320°C,

Ofen: 6 min 80°C isotherm, → 3°C/min auf 100°C, → 20°C/min auf 240°C, 10 min halten

FS-CYCLODEX®-Kapillarsäulen

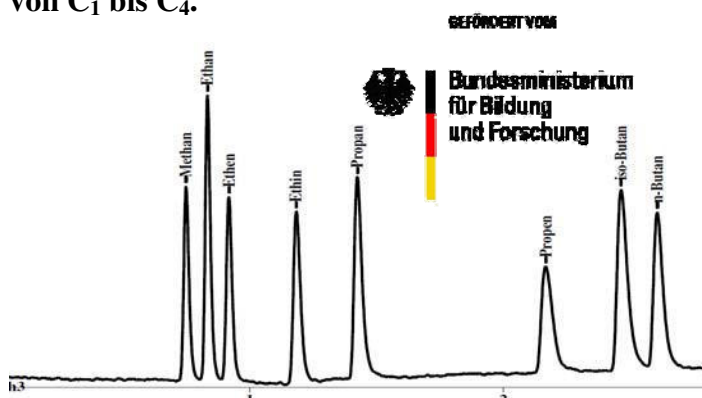
Schon 1989 (damals als erster deutscher Hersteller) führten wir Fused Silica-Kapillarsäulen mit unterschiedlich derivatisierten Cyclodextrinen, gelöst in einem mittelpolaren Polysiloxan, in die gas-chromatographische Enantiomerentrennung ein. Mit unseren FS-CYCLODEX®-Kapillarsäulen ist durch die spezielle Desaktivierung auch die Analyse underivatisierter Substanzen möglich. Weitere ausführliche Informationen und über 200 Applikationsbeispiele enthält unsere Firmenschrift „FS-CYCLODEX®-Kapillarsäulen“, welche Sie gerne kostenlos bei uns anfordern können.

Lieferprogramm und Bestelldaten:

Bezeichnung	ID mm	Länge 25 m Art.-Nr.	€/St.	Länge 50 m Art.-Nr.	€/St.	Dihydrosenoxid alle 4 Isomere
FS-CYCLODEX α-I/P (Permethyl-α-Cyclodextrin)	0,25	125202	489,--	125203	871,--	
	0,32	132202	489,--	132203	871,--	
FS-CYCLODEX β-I/P (Permethyl-β-Cyclodextrin)	0,25	125206	489,--	125207	871,--	
	0,32	132206	489,--	132207	871,--	
FS-CYCLODEX γ-I/P (Permethyl-γ-Cyclodextrin)	0,25	125210	489,--	125211	871,--	
	0,32	132210	489,--	132211	871,--	
FS-CYCLODEX γ-II/P (Perpentyl-γ-Cyclodextrin)	0,25	125222	489,--	125223	871,--	
	0,32	132222	489,--	132223	871,--	
FS-CYCLODEX γ-III/P (Dimethyl-Acetyl-γ-Cyclodextrin)	0,25	125228	489,--	125229	871,--	
	0,32	132228	489,--	132229	871,--	

50 m x 0,25 mm FS-CYCLODEX α-I/P
1,5 bar Wasserstoff, 75°C isotherm

Die Vorteile der Nanotechnologie für die GC nutzen - dies ist der Ansatz der neuen **NanoPLOT®**-Säulen. Höchste Stabilität von optimierten Nanoschichten ermöglichen den Einsatz mit **MS-Detektoren** und einzigartig hohe Maximaltemperaturen. Die **TH1-Phase** eignet sich besonders für **Kohlenwasserstoffe** von **C₁ bis C₄**.



Lieferprogramm	ID mm	Länge 10 m		Länge 30 m		Länge 60 m	
		Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
NanoPLOT® TH 1 Max. Temp.: 320 °C	0,25	22560110	575,00	22560130	750,00	22560160	1295,00

GC-Schulung nun auch in Berlin und Dresden

Im Rahmen der regionalen Fachmessen „LAB-SUPPLY“ bieten wir seit 2010 die Schulung „**Grundlagen der Gas-Chromatographie**“ erfolgreich an. Die vier Kursblöcke: **Grundbegriffe der Gas-Chromatographie - Aufbau der GC-Apparatur - Trennsäule - GC in der Praxis** sind sowohl für Neueinsteiger, als auch für Fortgeschrittene geeignet. Ausführliche Kursunterlagen sind in der Schutzgebühr enthalten.

Mittwoch, 09.04.2014	Leverkusen
Mittwoch, 28.05.2014	Berlin
Mittwoch, 27.08.2014	Gelsenkirchen
Mittwoch, 01.10.2014	Dresden
Mittwoch, 26.11.2014	Hannover

Die Schulung beginnt jeweils um 9:00 Uhr und endet gegen 16:00 Uhr.

Für die Teilnahme erheben wir eine Schutzgebühr von 80,00 € inkl. MwSt.

Weitere Informationen und Anmeldeunterlagen unter www.cs-chromatographie.de

Kapillarsäulen anderer Hersteller bei



Agilent Technologies
Innovating the HP Way

Auszug aus dem Lieferprogramm

Selbstverständlich liefern wir aber auch alle anderen Säulen der jeweiligen Hersteller. Bitte fordern Sie Ihr spezielles Angebot an!



Ohio Valley-Produkte



Ohio Valley Speciality Company, Marietta, Ohio, USA, seit 1966 Hersteller von Produkten für die Gas-Chromatographie, bekannt als Produzent der OV-Silikonphasen, ist ab sofort durch die CS-Chromatographie Service GmbH in Deutschland vertreten. Das Produktportfolio umfasst außerdem Fused Silica-Kapillartrennsäulen, gepackte GC-Säulen und Zubehör für die Gas-Chromatographie wie Ferrules, Septa, Liner etc. und ergänzt somit in idealer Weise das CS-eigene Lieferprogramm.

Auszug aus dem Lieferprogramm „Stationäre Phasen für die GC“

Art.-Nr.	Bezeichnung	Chemische Zusammensetzung	Preis/Pg.
1851041	OV-1	100%-Dimethylsilikon (gum)	199,20/10 g
1851050	OV-101	100%-Dimethylsilikon (fluid)	170,40/20 g
1851049	OV-73	5%-Phenyl-95 %-methylsilikon	136,80/10 g
1851042	OV-3	10%-Phenyl-90 %-methylsilikon	154,80/25 g
1851043	OV-7	20%-Phenyl-80 %-methylsilikon	154,80/25 g
1851044	OV-11	35%-Phenyl-65 %-methylsilikon	154,80/25 g
1851045	OV-17	50%-Phenyl-50 %-methylsilikon	140,40/25 g
1851053	OV-210	50%-Trifluorpropyl-50%-methylsilikon	217,20/25 g
1851054	OV-225	25%-Cyanopropyl-25%-phenyl-50%-methylsilikon	217,20/10 g
1851059	OV-1701	7%-Cyanopropyl-7%-phenyl-86%-methylsilikon	302,40/ 3 g
1851058	OV-351	Polyethylenglykol 20000 mit Nitroterephthalsäure verestert	93,60/10 g


Auszug aus dem Lieferprogramm „Fused Silica-Kapillarsäulen“

Phase	Max. Temp.	ID mm	df µm	Länge 30 m		Länge 60 m			
				Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.		
OV-1ms 100%-Dimethylsilikon, Low Bleed-MS	330/360°C	0,25	0,25	185130-3902	453,90	-	-		
				185130-4602	477,40	-	-		
OV-5ms 5%-Phenyl-95%-Dimethylsilikon, Low Bleed-MS	330/360°C	0,25	0,25	185530-3902	453,90	-	-		
				185530-4602	477,40	-	-		
OV-1301 6%-Cyanopropylphenyl-94%-methylsilikon	280/300°C	0,25	0,25	185830-2502	392,70	185860-2502	698,70		
				185830-3202	423,30	185860-3202	749,70		
OV-1701 14%-Cyanopropylphenyl-86%-methylsilikon	280/300°C	0,25	0,25	185430-2502	392,70	185460-2502	698,70		
				185430-3202	423,30	185460-3202	749,70		
OV-624 6%-Cyanopropylphenyl-94%-methylsilikon	260°C	0,25	1,4	185630-2514	495,00	185660-2514	825,00		
				0,32	1,8	185630-3207	495,00	185660-3207	825,00
						0,53	3,0	185630-5307	575,00
OV-20 20%-Phenyl-80%-Dimethylsiloxan	300/320°C	0,25	0,25	1852030-2502	392,70	1852060-2502	698,70		
				1852030-3202	423,30	1852060-3202	749,70		
OV-35 35%-Phenyl-65%-Dimethylsiloxan	300/320°C	0,25	0,25	1853530-2502	392,70	1853560-2502	698,70		
				1853530-3202	423,30	1853560-3202	749,70		
OV-17 50%-Phenyl-50%-Dimethylsiloxan	300/320°C	0,25	0,25	1851730-2502	546,50	-	-		
				1851730-3202	745,80	-	-		
OV-225 25%-Cyanopropyl-25%-phenyl-50%-methylsilikon	220/240°C	0,25	0,25	185730-2502	547,80	-	-		
				185730-3202	756,40	-	-		
OV-351 PEG 20000 mit Nitroterephthalsäure verestert	250°C	0,25	0,25	185330-2502	392,70	185360-2502	780,90		
				185330-3202	423,30	185360-3202	837,90		


**Das komplette Lieferprogramm von Ohio Valley finden Sie unter www.ovsc.com
Aktuelle Preise und Bestellinformationen im Online-Shop unter www.cs-chromatographie.de**


Fortsetzung: Lieferprogramm FS-Kapillarsäulen anderer Hersteller

Selbstverständlich liefern wir alle anderen Säulen der jeweiligen Hersteller. Bitte fordern Sie Ihr spezielles Angebot an!

 Agilent Technologies Innovating the HP Way	ID	df	Länge 15 m		Länge 30 m		Länge 60 m	
	mm	µm	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
DB-1	0,25	0,5	-	-	4122-103E	510,--	4122-106E	895,--
	0,32	0,25	4123-1012	329,--	4123-1032	551,--	4123-1062	975,--
DB-1ms	0,25	0,25	4122-0112	359,--	4122-0132	587,--	4122-0162	1001,--
	0,32	0,25	4123-0112	388,--	4123-0132	634,--	4123-0162	1090,--
DB-5	0,25	0,25	4122-5012	304,--	4122-5032	510,--	4122-5062	895,--
	0,32	0,25	4123-5012	329,--	4123-5032	551,--	4123-5062	975,--
DB-5ms	0,25	0,25	4122-5512	359,--	4122-5532	587,--	4122-5562	1001,--
	0,32	0,25	4123-5512	388,--	4123-5532	634,--	4123-5562	1090,--
DB-5ht	0,32	0,1	4123-5711	378,--	4123-5731	625,--	-	-
DB-17	0,25	0,25	4122-1712	304,--	4122-1732	510,--	4122-1762	896,--
DB-17ht	0,25	0,15	4122-1811	358,--	4122-1831	587,--	-	-
DB-17ms	0,25	0,25	4122-4712	362,--	4122-4732	593,--	4122-4762	1010,--
DB-35	0,25	0,25	-	-	4122-1932	510,--	4122-1962	896,--
DB-35ms	0,25	0,25	4122-3812	362,--	4122-3832	587,--	4122-3862	1001,--
DB-624	0,25	1,40	-	-	4122-1334	567,--	4122-1364	949,--
	0,32	1,80	-	-	4123-1334	629,--	4123-1364	1054,--
	0,53	3,00	-	-	4125-1334	716,--	4125-1364	1046,--
DB-1301	0,25	0,25	-	-	4122-1332	530,--	4122-1362	922,--
DB-1701	0,25	0,25	4122-0712	311,--	4122-0732	530,--	4122-0762	922,--
DB-Wax	0,25	0,25	4122-7012	304,--	4122-7032	510,--	4122-7062	895,--
	0,32	0,25	4123-7012	329,--	4123-7032	551,--	4123-7062	974,--
GS-Q	0,32	-	-	-	4113-3432	627,--	-	-
	0,53	-	4115-3412	452,--	4115-3432	690,--	-	-
GS-GasPro	0,32	-	4113-4312	629,--	4113-4332	776,--	4113-4362	1167,--

Art.-Nr.	Länge x ID x Film [m x mm x µm]	Typ	Preis €/St.	Art.-Nr.	Länge x ID x Film [m x mm x µm]	Typ	Preis €/St.
4758912	30 x 0,25 x 0,25	VF-1ms	587,--	4758982	30 x 0,25 x 0,25	VF-17ms	593,--
4758924	30 x 0,32 x 0,25	VF-1ms	634,--	4758990	30 x 0,32 x 0,25	VF-17ms	640,--
4758941	25 x 0,25 x 0,25	VF-5ms	512,--	4758822	30 x 0,25 x 0,25	VF-23ms	600,--
4758944	30 x 0,25 x 0,25	VF-5ms	587,--	4758827	30 x 0,32 x 0,25	VF-23ms	646,--
4758947	50 x 0,25 x 0,25	VF-5ms	915,--	4758877	30 x 0,25 x 0,25	VF-35ms	587,--
4758960	60 x 0,25 x 0,25	VF-5ms	1001,--	4758882	30 x 0,32 x 0,25	VF-35ms	639,--
4758955	30 x 0,32 x 0,25	VF-5ms	634,--	475910215	30 x 0,25 x 1,4	VF-624ms	574,--
4758961	60 x 0,32 x 0,25	VF-5ms	1090,--	4759104	30 x 0,32 x 1,8	VF-624ms	688,--

	Anwendung	ID	df	Länge 25 m		Länge 50 m	
		mm	µm	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
HT 5	Unpolare Hochtemperatursäule, geeignet für C5 - C120 Analytik	0,22	0,10	454632	594,--	-	-
		0,32	0,10	454642	671,--	-	-
HT 8	Schwach polar, ideal für PCB-Analytik	0,22	0,25	454675	617,--	454676	1003,--
		0,32	0,25	454680	697,--	-	-
BPX 5	Unpolare MS-Phase, für GC/MS und ECD	0,22	0,25	454113	574,--	454114	999,--
		0,32	0,25	454119	613,--	454120	1056,--

 RESTEK Freude an Chromatografie	ID	df	Länge 15 m		Länge 30 m		Länge 60 m	
	mm	µm	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
RTX-5ms	0,25	0,25	02412620	339,--	02412623	567,--	02412626	902,--
	0,32	0,25	02412621	361,--	02412624	596,--	02412627	973,--
RTX-624	0,25	1,4	-	-	02410968	569,--	02410969	923,--
	0,32	1,8	-	-	02410970	609,--	02410972	953,--
RTX-2330	0,25	0,20	-	-	02410723	535,--	02410726	957,--

Vorsäulen aus Fused Silica, deaktiviert (ohne Käfig)

unbelegtes, nicht deaktiviertes FS-Kapillarrohr siehe auch Seite 11

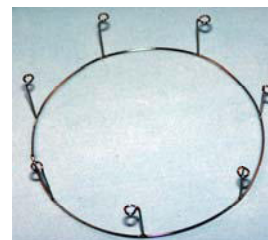
Phase	ID mm	AD mm	Länge 1 m		Länge 5 m		Länge 10 m		Länge 25 m	
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
FS-Leersäulen, unbelegt	0,25	0,36	125180	5,35	125180-05	26,75	125180-10	47,50	125180-25	112,50
	0,32	0,44	132180	5,35	132180-05	26,75	132180-10	47,50	132180-25	112,50
	0,53	0,68	153180	9,50	153180-05	47,50	153180-10	79,00	153180-25	185,00
Methyl-Sil Desaktivierung	0,10	0,27	110184	11,60	110184-05	51,50	110004	100,00	110005	199,00
	0,20	0,30	118184	11,60	118184-05	51,50	118004	100,00	118005	199,00
	0,20	0,36	120184	11,60	120184-05	51,50	120004	100,00	120005	199,00
	0,25	0,36	125184	7,90	125184-05	37,10	125004	68,40	125005	137,00
	0,32	0,44	132184	9,00	132184-05	42,60	132004	79,00	132005	157,50
	0,53	0,68	153184	11,60	153184-05	51,50	153004	100,00	153005	199,00
Phenyl-Sil Desaktivierung	0,10	0,27	110186	11,60	110186-05	51,50	110006	100,00	110007	199,00
	0,20	0,30	118186	11,60	118186-05	51,50	118006	100,00	118007	199,00
	0,20	0,36	120186	11,60	120186-05	51,50	120006	100,00	120007	199,00
	0,25	0,36	125186	7,90	125186-05	37,10	125006	68,40	125007	137,00
	0,32	0,44	132186	9,00	132186-05	42,60	132006	79,00	132007	157,50
	0,53	0,68	153186	11,60	153186-05	51,50	153006	100,00	153007	199,00
CW- (PEG) Desaktivierung	0,10	0,27	110187	11,60	110187-05	51,50	110008	100,00	110009	199,00
	0,20	0,36	120187	11,60	120187-05	51,50	120008	100,00	120009	199,00
	0,25	0,36	125187	7,90	125187-05	37,10	125008	68,40	125009	137,00
	0,32	0,44	132187	9,00	132187-05	42,60	132008	79,00	132009	157,50
	0,53	0,68	153187	11,60	153187-05	51,50	153008	100,00	153009	199,00
Cyanopropyl- Desaktivierung	0,10	0,27	110189	11,60	110189-05	51,50	110160	100,00	110161	199,00
	0,20	0,36	120189	11,60	120189-05	51,50	120160	100,00	120161	199,00
	0,25	0,36	125189	7,90	125189-05	37,10	125160	68,40	125161	137,00
	0,32	0,44	132189	9,00	132189-05	42,60	132160	79,00	132161	157,50
	0,53	0,68	153189	11,60	153189-05	51,50	153160	100,00	153161	199,00
Trifluorpropyl- Desaktivierung	0,10	0,27	110188	11,60	110188-05	51,50	110163	100,00	110164	199,00
	0,20	0,36	120188	11,60	120188-05	51,50	120163	100,00	120164	199,00
	0,25	0,36	125188	7,90	125188-05	37,10	125163	68,40	125164	137,00
	0,32	0,44	132188	9,00	132188-05	42,60	132163	79,00	132164	157,50
	0,53	0,68	153188	11,60	153188-05	51,50	153163	100,00	153164	199,00

Auf Wunsch liefern wir diese Vorsäulen auf Käfig gewickelt.

Hierfür berechnen wir folgende Aufpreise:

€ 15,00/10 m, € 25,00/25 m, € 35,00/50 m zzgl. Preis für den Käfig.

Käfige für FS-Kapillarsäulen finden Sie auf Seite 14.

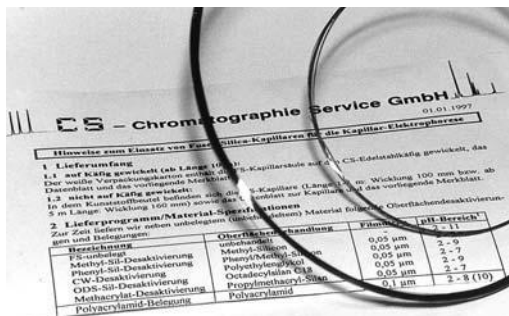


Vorsäulenkombinationen

bestehend aus: 3 m FS-Vorsäule + 1 St. Universal-Einweg-Steckverbinder

Art.-Nr.	Länge x ID	Desaktivierung	für Hauptsäule:	€/St.
125904	3 m x 0,25 mm ID	FS-Methyl-Sil	OV-1-PONA, OV-1, SE-30	24,00
132904	3 m x 0,32 mm ID	dto.		27,00
153904	3 m x 0,53 mm ID	dto.		35,00
125906	3 m x 0,25 mm ID	FS-Phenyl-Sil	SE-54, <i>Supreme-5ms, -20ms</i> CS-35, CS-50, OV-1701, CS-624 CYCLODEX, EnantioSELECT	24,00
132906	3 m x 0,32 mm ID	dto.		27,00
153906	3 m x 0,53 mm ID	dto.		35,00
125908	3 m x 0,25 mm ID	FS-CW-Desaktivierung	CW 20M, FFAP <i>INNOPEG-1000/-2000/-FFAP</i>	24,00
132908	3 m x 0,32 mm ID	dto.		27,00
153908	3 m x 0,53 mm ID	dto.		35,00
125910	3 m x 0,25 mm ID	FS-Cyanopropyl-Desakt.	OV-225	24,00
132910	3 m x 0,32 mm ID	dto.		27,00
153910	3 m x 0,53 mm ID	dto.		35,00
125912	3 m x 0,25 mm ID	FS-Trifluorpropyl-Desakt.	OV-210	24,00
132912	3 m x 0,32 mm ID	dto.		27,00
153912	3 m x 0,53 mm ID	dto.		35,00

Fused Silica-Kapillarsäulen, Leersäulen (unbelegt, ohne Behandlung, ohne Käfig)



für die Kapillar-Elektrophorese, CE
für die Gas-Chromatographie, GC
für die Liquid Chromatographie, Nano-LC

Bitte ergänzen Sie die Art.-Nr. mit dem für die jeweilige Säulenlänge passenden Appendix, z.B. für eine 25 m lange Säule mit 50 µm ID und 150 µm AD: = Art.-Nr. 150180-25
 Dadurch ist dieses Art.-Nr.-System EDV-tauglich.

Phase UV=transparent **Appendix →	ID µm	AD µm	Art.-Nr.	Preis in €/m bei Abnahme von:			
				1 - 9 m -01	10 - 24 m -10	25 - 49 m -25	50 - 99 m -50
	2	150	10002150	21,00	15,50	12,50	11,50
	5	150	10005150	21,00	15,50	12,50	11,50
	5	363	10005375	32,00	25,00	22,00	19,00
	10	150	10010150	21,00	15,50	12,50	11,50
	10	363	10010375	32,00	25,00	22,00	19,00
	15	150	10015150	21,00	15,50	12,50	11,50
	15	363	10015375	32,00	25,00	22,00	19,00
	20	90	10020090	28,00	22,00	17,00	15,00
	20	150	10020150	21,00	15,50	12,50	11,50
	20	363	10020375	28,00	22,00	17,00	15,00
	25	150	10025150	21,00	15,50	12,50	11,50
CE-Standarddimension	25	360	102180	18,00	13,00	10,50	9,50
	30	150	100030150	21,00	15,50	12,50	11,50
	30	363	100030375	28,00	22,00	17,00	15,00
	40	105	100040105	32,00	25,00	21,00	18,00
	40	150	100040150	21,00	15,50	12,50	11,50
	40	363	100040375	32,00	25,00	22,00	19,00
	50	150	150180	21,00	15,50	12,50	11,50
	50	190	100050190	21,00	15,50	12,50	11,50
CE-Standarddimension unbelegt UV*	50	360	105180	18,00	13,00	10,50	9,50
	50	363	100050375UV	56,50	51,50	-	-
	75	150	170180	21,00	15,50	12,50	11,50
	75	190	100075190	21,00	15,50	12,50	11,50
CE-Standarddimension unbelegt UV*	75	360	107180	18,00	13,00	10,50	9,50
	75	363	107180UV	56,50	51,50	-	-
	100	164	100100170	21,00	15,50	12,50	11,50
	100	193	100100200	21,00	15,50	12,50	11,50
	100	238	100100245	21,00	15,50	12,50	11,50
GC-Standarddimension unbelegt UV*	100	270	110180	11,00	9,00	7,00	6,50
	100	363	111180UV	56,50	51,50	-	-
CE-Standarddimension	100	360	111180	18,00	13,00	10,50	9,50
	150	260	100150260	21,00	15,50	12,50	11,50
	150	360	115180	18,00	13,00	10,50	9,50
	150	363	100150375	28,00	22,00	17,00	15,00
	180	360	100180350	21,00	15,50	12,50	11,50
	200	300	118180	11,00	9,00	7,00	6,50
GC-Standarddimension	200	360	120180	11,00	9,00	7,00	6,50
GC-Standarddimension	250	360	125180	5,35	4,75	4,50	4,35
GC-Standarddimension	320	440	132180	5,35	4,75	4,50	4,35
GC-Standarddimension	530	680	153180	9,50	7,90	7,40	7,00

* = UV-durchlässige Fused Silica-Kapillaren mit PTFE-Beschichtung, Transmission 96 %, max. Temperatur 160°C.

** = Definition Appendix siehe Seite 78

Auf Wunsch liefern wir diese Trennsäulen ab einer Länge von 10 m auf Käfig gewickelt. Aufpreisliste siehe Seite 10.

Käfige für FS-Kapillarsäulen finden Sie auf Seite 14.

Belegte und desaktivierte Fused Silica-Kapillaren siehe Seite 10 und 12.

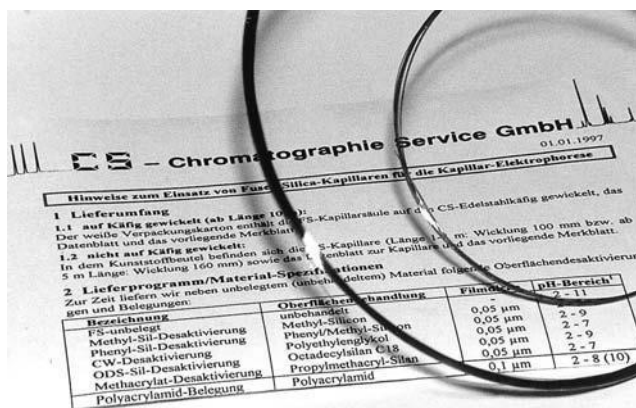
Fused Silica-Kapillarsäulen für die Kapillar-Elektrophorese (ohne Käfig)

CE-Standardgrößen:

Art.-Nr. 102...	25 µm ID x 360 µm AD
Art.-Nr. 105...	50 µm ID x 360 µm AD
Art.-Nr. 107...	75 µm ID x 360 µm AD
Art.-Nr. 111...	100 µm ID x 360 µm AD
Art.-Nr. 115...	150 µm ID x 360 µm AD

für LC/MS:

Art.-Nr. 150...	50 µm ID x 150 µm AD
Art.-Nr. 170...	75 µm ID x 150 µm AD



Phase	ID µm	AD µm	Art.-Nr.	Preis in €/m bei Abnahme von:			
				1 - 9 m -01	10 - 24 m -10	25 - 49 m -25	50 - 99 m -50
*Appendix →							
Unbelegte Kapillaren siehe Seite 11							
Methyl-Sil- Desaktivierung	25	360	102184	24,50	20,00	16,50	-
	50	150	150184	24,50	20,00	-	-
	50	360	105184	24,50	20,00	16,50	-
	75	150	170184	24,50	20,00	-	-
	75	360	107184	24,50	20,00	16,50	14,50
Phenyl-Sil- Desaktivierung	25	360	102186	24,50	20,00	16,50	-
	50	150	150186	24,50	20,00	-	-
	50	360	105186	24,50	20,00	16,50	-
	75	150	170186	24,50	20,00	-	-
	75	360	107186	24,50	20,00	16,50	14,50
CW-(PEG)- Desaktivierung	25	360	102187	24,50	20,00	16,50	-
	50	360	105187	24,50	20,00	16,50	-
	75	360	107187	24,50	20,00	16,50	14,50
	100	360	111187	24,50	20,00	16,50	14,50
ODS-Sil- (C ₁₈)- Desaktivierung	25	360	102190	24,50	20,00	16,50	-
	50	360	105190	24,50	20,00	16,50	-
	75	360	107190	24,50	20,00	16,50	14,50
	100	360	111190	24,50	20,00	16,50	14,50
Methacrylat- Desaktivierung	25	360	102191	24,50	20,00	16,50	-
	50	360	105191	24,50	20,00	16,50	-
	75	360	107191	24,50	20,00	16,50	-
	100	360	111191	24,50	20,00	16,50	-
Carbowax 20M- Belegung	50	360	105067	52,00	39,75	-	-
	75	360	107067	52,00	39,75	-	-
	100	360	111067	52,00	39,75	-	-
Bei der Phase Carbowax 20M handelt es sich um ein quervernetztes, chemisch gebundenes Polyethylenglykol, analog der entsprechenden GC-Phase.							
Polyacrylamid- Belegung	50	360	105192	70,00	53,00	-	-
	75	360	107192	70,00	53,00	-	-
	100	360	111192	70,00	53,00	-	-

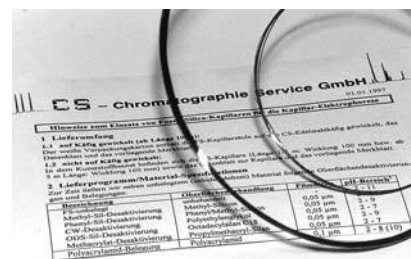
Auf Wunsch liefern wir diese Trennsäulen ab einer Länge von 10 m auf Käfig gewickelt. Aufpreisliste siehe Seite 10.

Käfige für FS-Kapillarsäulen finden Sie auf Seite 14.

* = Definition Appendix siehe Seite 78

NEU! Spezielle Desaktivierungen und Belegungen nach Ihren Wünschen möglich - bitte fragen Sie uns !
Anbringen Detektorfenster 8 mm breit 13,00 €/St. (Art.-Nr. 102105)

Zubehör für Vorsäulen aus Fused Silica



Gefahr erkannt – Problem gelöst:

Schützen Sie Ihre wertvolle Fused Silica-Kapillarsäule durch Einsatz einer Vorsäule!

Die Vorsäule

- hält Verschmutzungen zurück
- verlängert die Lebensdauer der Hauptsäule
- ist problemlos mit der Hauptsäule zu verbinden
- ist besonders preiswert

Art.-Nr.	Bezeichnung		€/St.
100151	Universal-Einweg-Steckverbinder aus Quarz , zum Verbinden von FS-Kapillarsäulen, Pg. a 10 St. ID 0,20 bis 0,53 mm (AD 0,30 bis 0,75 mm)		44,30
100151-D	Universal-Einweg-Steckverbinder aus Quarz , Pg. a 10 St., wie vor, jedoch desaktiviert	Informationen zu unserem Desaktivierungsverfahren siehe Seite 20	66,95
100153	Einweg-Steckverbinder aus Quarz , zum Verbinden von FS-Kapillarsäulen Pg. a 10 St. ID 0,10 bis 0,44 mm (AD 0,27 bis 0,65 mm)		104,50
Säulenverbinder aus Edelstahl siehe Seite 15: GRAPHPACK-Verbindungstechnik für FS-Kapillarsäulen			
100155	Universal-Y-Verbinder aus Quarz , Y-Verbinder zum Verbinden von drei Säulen: z.B. zwei Säulen an einen Injektor, oder eine Säule an zwei Detektoren ID 0,20 bis 0,53 mm (AD 0,30 bis 0,75 mm)		76,75
100155-D	Universal-Y-Verbinder aus Quarz , wie vor, jedoch desaktiviert	Informationen zu unserem Desaktivierungsverfahren siehe Seite 20	81,50
100140	Polyimid-Kleber Pg. a 5 g Zur Stabilisierung der Verbindung zwischen Steckverbinder und FS-Kapillarsäule Kleber im Kühlschrank lagern!	 Zur Handhabung siehe unsere Produktinformation unter www.cs-chromatographie.de	35,00
100105	Wolfram-Carbid-Schneider für FS-Kapillarsäulen		71,40
100106	Ersatzklinge für Wolfram-Carbid-Schneider		18,15
029205312	Keramik Cutter (Column Scribe) , Pg. a 10 St. Anritzen – brechen: sauberer Schnitt! Für alle Fused Silica-Kapillarsäulen.	 Größe 25 x 25 mm 4 Schneidekanten	37,55
495S0010	Shortix Fused Silica Tubing Cutter für Fused Silica-Kapillaren von 350 bis 780 µm AD und 100 bis 530 µm ID		285,00
495S0011	Maintenance Kit für Shortix Fused Silica Tubing Cutter		157,00
190090	PTFE-Schrumpfschlauch für Kapillarsäulen mit AD 0,4 - 0,8 mm Preis/m:	optimale Schrumpftemperatur ca. 400°C mittels Heißluftgebläse	15,50
190091	PTFE-Schrumpfschlauch für Kapillarsäulen mit AD 0,2 - 0,4 mm Preis/m:	optimale Schrumpftemperatur ca. 400°C mittels Heißluftgebläse	22,75

Spezial-Zubehör für die Kapillar-GC

		Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
		100125	Edelstahlkäfig , Durchmesser 125 mm, 5 Stege	28,50
		100160	Edelstahlkäfig , Durchmesser 160 mm, 7 Stege	37,00
		100190	Edelstahlkäfig , Durchmesser 190 mm, 9 Stege	47,00
		100101	Reibahlenset , zum Aufbohren von Ferrules, Set a 5 St. für Bohrungen 0,3 (0,6) bis 1,6 mm	22,70
		191020	Spül- und Belegungssystem, Typ CS System zum Spülen von Kapillarsäulen mit chem. gebundenen Phasen und zur Eigenbelegung von Kapillarsäulen Edelstahl, mit Anschlüssen 1/8"	160,00
		191021	Ersatzreagenzglas	21,65
		191022	Ersatzset Dichtungen	12,00
		028ADM1000	Digital-Flowmeter ADM 1000 <ul style="list-style-type: none"> • tragbar und batteriebetrieben • 5-Punkt-NIST-Standard kalibriert • volumetrische Messung • Genauigkeit ±3% • Einsatz bei 0 bis 45°C • Echtzeitmessung • Messung des Splitverhältnis • CE-Zeichen • Messung 0,5 bis 1000 ml/min 	727,00
		028ADM2000	Digital-Flowmeter ADM 2000 Zusätzliche Funktionen gegenüber dem ADM 1000: <ul style="list-style-type: none"> • Massenflussmessung, unabhängig von Druck und Temperatur • Datenausgabe über RS-232-Ausgang • 9 Volt Batterie und Adapter für Wechselstrom 120 oder 220 Volt 	849,00
		09820014	Druckmessgerät GC Zur Messung des tatsächlichen Drucks von nicht-korrosiven Gasen, z.B. im Injektor. Inklusive PEEK-Schlauch 1/16" und Einstichnadel Druckbereich 0 bis 11 bar. Schutztasche und 9-Volt-Block inklusiv. <ul style="list-style-type: none"> ■ Technische Daten als Produktinformation unter www.cs-chromatographie.de 	253,40
		06590126-1	Ersatznadel, 1 St.	12,50
		06590126	Ersatznadel, Pg. a 6 St.	73,60
		09820019	Fitting- und Schlauchset, wie Abbildung	68,70

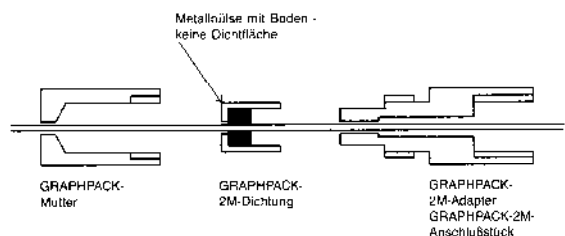
GRAPHPACK®-Anschluss- und Verbindungstechnik für Kapillarsäulen

Was ist GRAPHPACK?

Anschlusstechnik für Kapillarsäulen aus Glas und Fused Silica, bei der die Dichtung (= Ferrule) beim Säulenwechsel nicht zerstört wird. Sie verbleibt während der gesamten Lebensdauer der Säule an der einmal fixierten Stelle. Ein wirtschaftlicher und einfacher Weg, für wirklich dichte Anschlüsse und optimale Verbindungen von Kapillarsäulen für die GC.

Die Vorteile kurz und bündig:

- **Schnell, sicher und problemlos**
- **Dicht**, auch für GC/MS und Hochvakuum
- **Exakte Säulenfixierung** in Injektor und Detektor
- Auch bei wechselnden Temperaturen **kein Nachziehen**
- **Wirtschaftlich**, da die Dichtung auf der Säule verbleibt



GRAPHPACK-2M-Verbindungstechnik

(ersetzt seit 1.2.1996 die GRAPHPACK-Standard-Technik)

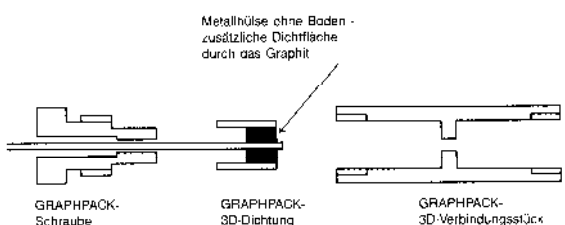
Wichtigster Bestandteil:

GRAPHPACK-2M-Dichtung

- eine mit Graphit gepackte Metallhülse mit Boden (L x AD x ID= 4 x 3 x 2 mm)

Lieferbar sind:

- GRAPHPACK-2M-Anschlussstücke für viele GC-Typen
- GRAPHPACK-2M-Verbindungsstücke



GRAPHPACK-3D/2-Verbindungstechnik

(ersetzt seit 1.4.1997 die GRAPHPACK-3D-Technik)

Wichtigster Bestandteil:

GRAPHPACK-3D/2-Dichtung

- eine mit Graphit gepackte Metallhülse ohne Boden (L x AD x ID= 4 x 3 x 2 mm)

Lieferbar sind:

- GRAPHPACK-3D/2-Verbindungsstücke



GRAPHPACK-3D/2-Säulenverbinder

	Neue Art.-Nr.	€/St.
von Bohrung 0,31 mm auf Bohrung 0,31 mm	0901343131	111,00
von Bohrung 0,31 mm auf Bohrung 0,45 mm	0901344531	111,00
von Bohrung 0,40 mm auf Bohrung 0,40 mm	0901344040	111,00
von Bohrung 0,40 mm auf Bohrung 0,45 mm	0901344540	111,00
von Bohrung 0,45 mm auf Bohrung 0,45 mm	0901344545	111,00

GRAPHPACK-2M-Adapter male und female

	Bohrung 0,31 mm		Bohrung 0,45 mm		Bohrung 0,7 mm	
	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
1/16" male auf Bohrung	090683031	97,20	090683045	97,20	090683007	97,20
1/8" male auf Bohrung	090683131	80,10	090683145	80,10	090683107	80,10
1/4" male auf Bohrung	090683231	70,10	090683245	70,10	090683207	70,10



1/16" female auf Bohrung	090683331	100,00	090683345	100,00	090683307	100,00
1/8" female auf Bohrung	090683431	83,40	090683445	83,40	090683407	83,40
1/4" female auf Bohrung	090683531	77,20	090683545	77,20	090683507	77,20



GRAPHPACK-Dichtungen, Typen Standard, 2M, 3D, 3D/2 gemäß nachstehender Tabelle, Pg. a 10 St.

ID	Bohrung 0,25 mm		Bohrung 0,31 mm		Bohrung 0,40 mm		Bohrung 0,45 mm		Bohrung 0,8 mm	
	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
Standard 2,5	090150525	105,00	090150531	105,00	090150540	105,00	090150545	105,00	090150508	105,00
2M 2,0	090180525	105,00	090180531	105,00	090180540	105,00	090180545	105,00	090180508	105,00
3D	090160525	123,00	090160531	123,00	090160540	123,00	090160545	123,00	090160508	123,00
3D/2	090170525	130,00	090170531	130,00	090170540	130,00	090170545	130,00	090170508	130,00



GRAPHPACK-Muttern

	Art.-Nr.	€/Pg.
Ausführung SW 5, Gewinde M4 (neue Ausf.) Pg. a 5 St.	090126805	65,10
Ausführung SW 7, Gewinde M6 (alte Ausf.) Pg. a 5 St.	090098005	56,60

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die angegebene Bohrung der Verbindungs- und Anschlussstücke mit dem Außendurchmesser Ihrer Kapillare kompatibel sein muss.

z.B. Bohrung 0,45 mm für FS-Kapillaren mit 0,32 mm ID (entsprechend 0,44 mm AD)

Septa für die GC

CS-Silikon-Septa und CS-HT-Septa in Pg. a 50 St.

alle anderen Septa liefern wir in Pg. a 25 St.

Lieferung erfolgt in Glasflaschen



Messen Sie hier Ihr altes Septum aus.

Septa-Typ	Beschreibung	Härte shore A	Max. Temp.*
Silikonseptas, transparent	kostengünstige Standard-Ausführung	40	200°C
HT-Septa, grau	kostengünstiges, temperaturstabiles Septum	50	300°C
Silikon/PTFE, 2-lagig	sehr inert, da PTFE-beschichtet	40(Silikon)/60(PTFE)	215°C
Silikonseptas, 3-lagig	hohe Haltbarkeit, da weiche Mittelschicht	50	200°C
Septa BTO, rot	„Very Low Bleed“-Septum, GC/MS-geeignet	40	400°C
Septa 77, rot	„Low Bleed“-Standard-Septum	55	330°C
Septa AG 3, grün	„Low Bleed“-Septum, hohe Temperaturstabilität	50	400°C
Marathon Septa, pink	weiches, extrem langlebiges Septum, >400 Injektionen	45	400°C

* Bei der Temperaturangabe ist zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Temperaturbelastung des Septums in der Regel 80-100°C unter der eingestellten Injektortemperatur liegt.

Lieferprogramm





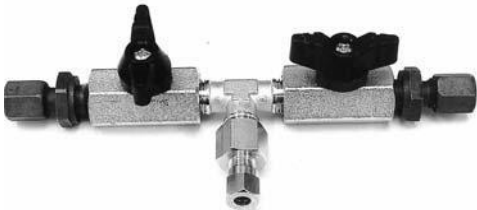
Ø mm	Pg. a 50 St. CS-Silikonseptas transparent 3 mm stark		Pg. a 50 St. CS-HT-Septas Silikon grau 3 mm stark		Pg. a 25 St. Silikon/PTFE 2-lagig Silikon weiß/PTFE gelb 3 mm stark		Pg. a 25 St. Silikon, 3-lagig rot/transparent/rot 4 mm stark	
	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
6,35 = 1/4"	-	-	-	-	366020	41,50	366030	26,90
8	-	-	-	-	366021	37,50	366031	32,10
9	366001	24,60	366010	32,65	366022	41,50	366032	33,55
9,5 = 3/8"	-	-	-	-	366023	41,50	366033	30,65
10	366002	26,25	366011	34,20	366024	41,50	366034	37,50
11	366003	26,75	366012	34,70	366025	41,50	366035	41,50
12	366004	28,15	366013	37,60	366026	41,50	366036	41,50
12,7 = 1/2"	-	-	-	-	366027	41,50	366037	50,85
13	366005	29,30	366014	38,80	-	-	366038	48,75
15	366006	31,60	366015	50,25	-	-	366039	56,05
17	366009	37,00	366018	56,75	-	-	366040	56,05
18	366008	38,90	366019	59,20	-	-	366041	97,75

Ø mm	Pg. a 25 St. Septa BTO Silikon rot 3 mm stark		Pg. a 25 St. Septa 77 Silikon rot 3 mm stark		Pg. a 25 St. Septa AG 3 Silikon grün 3 mm stark		Pg. a 25 St. Marathon Septa Silikon pink 3 mm stark	
	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
5	366050 ¹⁾	46,00	-	-	366070 ¹⁾	42,35	366080 ¹⁾	55,50
6	-	-	366061	41,50	-	-	-	-
9	366056 ¹⁾	46,00	-	-	366076 ¹⁾	42,35	366086 ¹⁾	55,50
9,5 = 3/8"	366052	46,00	366062	41,50	366072	42,35	-	-
10	366053	46,00	366063	41,50	-	-	-	-
11	366054 ¹⁾	46,00	-	-	366074 ¹⁾	42,35	366084 ¹⁾	55,50
11,5	366057 ¹⁾	46,00	-	-	366077 ¹⁾	42,35	366087 ¹⁾	55,50
12,7 = 1/2"	366055 ¹⁾	46,00	-	-	366075 ¹⁾	42,35	366085 ¹⁾	56,55
17	366058 ¹⁾	46,90	-	-	366078	43,15	366088	56,55
Shimadzu	366059	46,00	-	-	366079	42,35	366089	55,50

¹⁾ Septa mit Center Guide = vorgebohrte Durchstichstelle.

Andere Durchmesser auf Anfrage lieferbar.

Einzelteile und Zubehör für Gasleitungen

Flaschendruckminderer, einstufig	Art.-Nr.	für Gasart	Anschluss	€/St.
	199200	Synthetische Luft	Mutter 3/4"	119,00
	199201	Pressluft	5/8"-AG	119,00
	199202	Stickstoff	W 24,32 x 1/14"	119,00
	199203	Helium/Argon/CO ₂	W 21,8 x 1/14"	119,00
	199204	Wasserstoff	W 21,8 x 1/14" links	119,00
Flaschendruckminderer aus Pressmessing <ul style="list-style-type: none"> • Bauart nach DIN 477, mit 2 Manometern • Eingang 0-200 bar, Ausgang 0-10 bar • Abgang R 1/4"-AG, bzw. R 3/8"-links-AG für 199204 (Wasserstoff) 	199209	Ersatzdichtung aus PA für Flaschenseite 19 x 11,5 mm		1,95
... zum Anschluss der passenden Rohrleitung (an 199200-199203) bis max. 10 bar				
 <p>Anschlussmutter SW 17</p>	MS-Anschlussstück			
	199210	R 1/4"-IG auf 2 mm Rohr		19,50
	199211	R 1/4"-IG auf 1/8" Rohr		19,50
	199212	R 1/4"-IG auf 6 mm Rohr		19,50
	199213	R 1/4"-IG auf 1/4" Rohr		19,50
199214	R 1/4"-IG auf Schlaucholive 6 mm		6,35	
... zum Anschluss der passenden Rohrleitung (an 199204 = Wasserstoff) bis max. 10 bar				
 <p>Anschlussmutter SW 19, links</p>	MS-Anschlussstück			
	199215	R 3/8"-li-IG auf 2 mm Rohr		19,50
	199216	R 3/8"-li-IG auf 1/8" Rohr		19,50
	199217	R 3/8"-li-IG auf 6 mm Rohr		19,50
	199218	R 3/8"-li-IG auf 1/4" Rohr		19,50
199219	R 3/8"-li-IG auf Schlaucholive 6 mm		6,35	
... zum Absperrren der Rohrleitung bis max. 10 bar				
	Kugelhahn mit Anschlussfittings für:			
	199230	Rohrleitung 2mm		39,00
	199231	Rohrleitung 1/8"		39,00
	199232	Rohrleitung 6 mm		39,00
199233	Rohrleitung 1/4"		39,00	
... zur Verteilung auf 2 Abnahmestellen bis max. 10 bar				
	MS-T-Stück 3 x R 1/4"-AG mit 2 Kugelhähnen zur Einzelabspernung für:			
	199221	Rohrleitung 2mm		58,00
	199222	Rohrleitung 1/8"		58,00
	199223	Rohrleitung 6 mm		58,00
199224	Rohrleitung 1/4"		58,00	

AG = Außengewinde

IG = Innengewinde

R 3/8"-li-IG = Innengewinde 3/8" (links für Wasserstoff)


Hinweis: Die Anschluss- und Verbindungsstücke sind zusammengestellt, aber nicht gebrauchsfertig montiert!


Montage mit Teflonband (Art.-Nr. 590205, Seite 60 oder Dichtungsmittel).


Gasreinigung für die GC

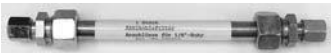
System OXISORB® L


- Einsatz bis 10 bar und max. 1 m³/h
- Zum Entfernen von Sauerstoff, Feuchtigkeit und Kohlenwasserstoffen aus dem Trägergas (N₂, He etc.). Das System besteht aus der OXISORB-L-Patronenhalterung und der Gasreinigungspatrone für den jeweiligen Einsatzbereich.
- Anhand eines charakteristischen Farbumschlags (von blaugrau nach dunkelblau) kann bei der OXISORB-W-Glas-Patrone sowohl die Belegung mit Sauerstoff, als auch mit Wasser erkannt und die Patrone damit optimal genutzt werden.
- **Beim Einsatz der OXISORB-Patrone mit Glasteil wird zusätzlich ein Splitterschutz benötigt!**

Oxisorb-Patronenhalterung	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
 <p>Flussrichtung →</p>	491001	für Gasleitung 1/4"	145,00
	491002	für Gasleitung 6 mm	145,00
	491003	für Gasleitung 1/8"	145,00
		Halterung wird ohne Patrone ausgeliefert!	

Stand- bzw. Wandhalterung	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
		für 1/8"-Gasleitung inkl. Winkel zur Wandbefestigung	
	491016	Stand- bzw. Wandhalterung OXISORB (Anschlüsse für 1/8"-Rohr)	255,50
			Halterung wird ohne Patrone ausgeliefert! Alle nachstehenden Gasreinigungs-Patronen können eingebaut werden.

Gasreinigungs-Patronen		(für alle Halterungstypen)			
 <p>Volumen ca. 50 ml</p>		Hinweis: Die Haltbarkeit der Gasreinigungspatronen ist abhängig von der Reinheit des Ausgangsgases. Deshalb können keine konkreten Angaben über die Lebensdauer gemacht werden.			
		Bezeichnung	Entfernung von max.:	Endreinheit:	
	491004	OXISORB-W-Patrone	100 ml O ₂ /500 ml H ₂ O	< 5 ppb O ₂ / < 30 ppb H ₂ O	112,50
	491005	Hydrosorb-(Trockner)-Patrone	1000 ml H ₂ O-Dampf	< 20 ppb H ₂ O	101,00
	491006	ACCOSORB-Patrone	ca. 200 mg KW	< 10 ppb KW	101,00
	491010	OXISORB-W-Patrone mit sichtbarer Beladung (Glasteil)	100 ml O ₂ /500 ml H ₂ O Hinweis: Patrone nur mit Splitterschutz verwenden!	< 5 ppb O ₂ / < 30 ppb H ₂ O	148,00
dazu:	491012	bei Einsatz der OXISORB-W-Patrone mit Glasteil: Splitterschutz für Patronenhalterung		57,00	

Aktivkohlefilter Typ CS		Länge 150 mm, AD x ID = 12 mm x 10 mm, Volumen 12 ml, max. Druck:100 bar, wirksam bis 2 L/min, n-Hexan-Adsorption ≥ 30% = ca. 1500 mg	
		Zum Entfernen von Kohlenwasserstoffen aus hauseigener Pressluft. Filterrohr mit Anschlüssen, nachfüllbar.	
	191010	für Gasleitung 1/4"	75,50
	191011	für Gasleitung 6 mm	75,50
	191012	für Gasleitung 1/8"	75,50
	191013	15 g Nachfüllpackung Aktivkohle (für 2 Füllungen; ca. 25 ml)	

Molekularsiebfilter 4Å, Typ CS		Länge 150 mm, AD x ID = 12 mm x 10 mm, Volumen 12 ml, max. Druck:100 bar wirksam bis 2 L/min, Wasser-Adsorption ≥ 20% = ca. 1800 mg	
		Zum Entfernen von Feuchtigkeit aus Gasen für die GC. Filterrohr mit Anschlüssen, nachfüllbar.	
	191001	für Gasleitung 1/4"	75,50
	191002	für Gasleitung 6 mm	75,50
	191003	für Gasleitung 1/8"	75,50
	191004	20 g Nachfüllpackung Molekularsieb (für 2 Füllungen, ca. 25 ml)	

Gasreinigung für die GC

SGT Super Clean™ Gasfilter

Gasreinigung ist ein unverzichtbares Element der gaschromatographischen Analytik. Schon geringe Spuren Sauerstoff zerstören die stationäre Phase in den Kapillartrennsäulen. Aber auch andere Verunreinigungen wie Feuchtigkeit und Kohlenwasserstoffe beeinträchtigen das GC-System und die Analysenergebnisse.

In jeder Gasleitung wird die Qualität der Ausgangsgase durch Diffusion verschlechtert. Was nützt eine Reinheit von 5.0 oder besser in der Gasflasche, wenn durch falsches Rohrleitungsmaterial (z.B. Kunststoffleitungen), lange Leitungssysteme, viele Verbindungs- und T-Stücke etc. Verunreinigungen durch Diffusion und /oder Mikrolecks ins Gas gelangen? Hier kann nur eine Gasreinigung unmittelbar vor dem Analysengerät Abhilfe schaffen!



Basisplatte mit 3 Filtern



Hydrocarbon



Triple Filter

Eigenschaften:

Max. Druck: 11 bar (160 psi)
 Max. Fluss: 7 l/min
 Größe: 24 x 4,4 cm
 Gewicht: 260 g
 Haltbarkeit > 2 Jahre


Das SGT Super Clean Gasreinigungssystem bietet folgende Vorteile:

- höchste Reinigungskapazität auf < 0,1 ppm Verunreinigung
- **Triple Filter** = nur ein Filter für Sauerstoff + Feuchtigkeit + Kohlenwasserstoffe
- getrennte Indikatoren für Sauerstoff und Feuchtigkeit
- hohe Wirtschaftlichkeit durch Verwendung preisgünstigerer Gase
- Rücknahme der verbrauchten Filter
- Einsatz für alle nichtkorrosiven Gase mit weniger als 0,5% Sauerstoff

Art.-Nr.	Bezeichnung	Für Gas	Kapazität			Endreinheit (%)	€/St.
			H ₂ O	O ₂	KW*		
495F0301	Triple Filter	He, H ₂ , N ₂ , Ar	1,8 g	500 ml	7 g	>99,9999	162,00
495F0302	Triple Filter He	Helium	1,8 g	500 ml	7 g	>99,9999	203,00
495F0304	Triple Filter H ₂	Wasserstoff	1,8 g	500 ml	7 g	>99,9999	203,00
495F0101	Moisture	He, H ₂ , N ₂ , Ar, Luft	7,2 g			>99,9999	142,00
495F0102	Oxygen	He, H ₂ , N ₂ , Ar		1000 ml		>99,9999	142,00
495F0103	Hydrocarbon	He, H ₂ , N ₂ , Ar, Luft			24 g	>99,9999	142,00
495F0201	Fuel Gas Filter**	He, H ₂ , N ₂ , Ar, Luft	3,5 g		12 g	>99,9999	159,75

* KW bezogen auf Butan

** empfohlen für FID-Brenngase

495B0010-B8	Basisplatte für 1 St. Filter, Anschlüsse 1/8" Messing		227,00
495B0020-B8	Basisplatte für 2 St. Filter, Anschlüsse 1/8" Messing		421,60
495B0030-B8	Basisplatte für 3 St. Filter, Anschlüsse 1/8" Messing		607,45

Reinigung von hauseigener Pressluft zum Einsatz in der GC



Gasreinigungseinheit für Pressluft

Voraussetzung: Feuchtigkeits- und Ölfilter am Kompressorausgang!

Filtereinheit besteht aus:
 Je 80 ml Edelstahlrohr gefüllt mit Aktivkohle und Molekularsieb 4Å
 Eingangs- und Ausgangverschraubungen wahlweise für 1/8", 6 mm oder 1/4"-AD-Rohre



191015	Filtereinheit für hauseigene Pressluft, Anschlüsse für Rohrleitung 1/8" AD	695,25
191016	Filtereinheit für hauseigene Pressluft, Anschlüsse für Rohrleitung 6 mm AD	695,25
191017	Filtereinheit für hauseigene Pressluft, Anschlüsse für Rohrleitung 1/4" AD	695,25
191018	Nachfüllpackung je 80 ml Aktivkohle und Molekularsieb	81,90

INNO-Sil[®]

DAS Desaktivierungsverfahren für GC-Liner, Glaswolle und Glasoberflächen

Adsorption

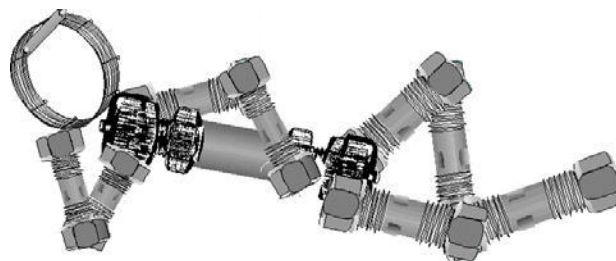
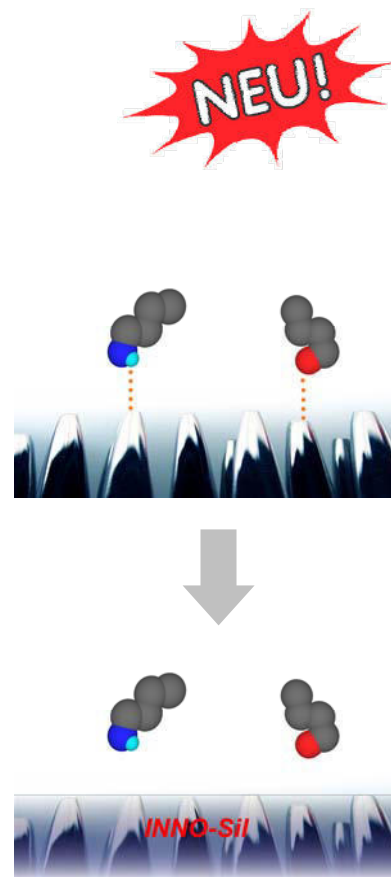
Flüssigkeiten oder Gase haben die Tendenz sich an festen Oberflächen anzureichern. Diese Eigenschaften werden zwar bei manchen chromatographischen Verfahren zur Trennung genutzt, in vielen anderen Fällen sind Adsorptionseffekte allerdings unerwünscht.

Adsorption kann die Qualität eines Chromatogramms verschlechtern. Die Peakform und Peakbreite kann verändert werden und somit die Trennleistung des chromatographischen Systems herabgesetzt werden. Noch unangenehmer ist es, wenn ein Teil der Probe tatsächlich „kleben“ bleibt. Dadurch kommt es zu einer mangelhaften Reproduzierbarkeit, zu gravierenden Fehlern bei der Quantifizierung und im schlimmsten Fall werden Analyten vollständig „verschluckt“ und sind im Chromatogramm nicht mehr zu erkennen.

Adsorption kann überall dort auftreten, wo die Probe mit einer festen Oberfläche in Berührung kommt. Dies gilt besonders für **Glasoberflächen**. Polare Gruppen der Analyten können mit freien OH-Gruppen an der Glasoberfläche in Wechselwirkung treten, wenn diese nicht durch spezielle Verfahren **desaktiviert** ist.

Desaktivierungsverfahren

Glasoberflächen von Linern und Glaswolle für die GC sind im Neu-Zustand grundsätzlich mit einem Standardverfahren desaktiviert. Diese Desaktivierung ist für viele Anwendungen ausreichend. In einigen Fällen z. B. in der **Pestizid-Analytik** werden aber höhere Ansprüche gestellt.



INNO-Sil[®]

ist ein neues Desaktivierungsverfahren. Es sorgt für **höchste Inertheit der Glasoberfläche** und verhindert Adsorption auch bei empfindlichen Substanzen wie beispielsweise **Pestiziden, Aminen, Steroiden und Phenolen**.



Standard- und **INNO-Sil[®]** - Desaktivierungen können für alle Glasoberflächen angewandt werden. CS bietet beide Verfahren für **GC-Liner, Glaswolle und Glasflaschen** an (siehe Seite 21-23, 60 und 82).

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn Sie andere Glasgeräte desaktiviert haben möchten oder Fragen zu unseren Desaktivierungsverfahren haben – wir helfen Ihnen gerne!

Liner-Regenerierung

- ▶ Adsorption vermeiden!
- ▶ Qualität erhöhen!
- ▶ Ressourcen schonen!
- ▶ Kosten sparen!



<p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Sie glauben</p> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">die Zeit für Ihre Liner ist abgelaufen?</p>	<p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.5em;">Wir nicht!</p> <p>Denn...</p> <p style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">aus ALT</p> <p style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">mach NEU</p>
---	--

Was wir unter Liner-Regenerierung verstehen?

Zunächst erfolgt die Reinigung, bei Bedarf inklusive der mechanischen Entfernung von Ablagerungen. Danach wird der Liner gewaschen und getrocknet.

Der gesäuberte Liner wird nach dem bewährten *Silanisierungs-* oder nach dem hochwertigen *INNO-Sil®*-Verfahren desaktiviert. Um Adsorptionsstellen zu vermeiden, erfolgt das Einbringen von Glaswolle vor der Desaktivierung. Eine schonende Nachreinigung sowie die Konditionierung des Liners bereiten ihn für den unmittelbaren Einsatz im GC vor.

Übrigens: unser Verfahren ist auch bei Siltek®-und Sky®-Linern anwendbar!

Art.-Nr.	Beschreibung	€/St. bei Abnahmemenge		
		1-9 St. -01	10-19 St. -10	ab 20 St. -20
1005031	Liner-Regenerierung Sil Plus Reinigen – Sil-Desaktivieren – Konditionieren	12,20	11,10	9,90
1005032	Liner-Regenerierung INNO-Sil® Plus Reinigen – INNO-Sil®-Desaktivieren – Konditionieren	13,20	12,20	10,85
1005034	Liner-Regenerierung GW Sil® Plus Reinigen – Sil-Desaktivieren – Sil-Glaswolle einbringen - Konditionieren	13,60	12,50	11,30
1005035	Liner-Regenerierung GW INNO-Sil® Plus Reinigen – INNO-Sil®-Desaktivieren – INNO-Sil®-Glaswolle einbringen – Konditionieren	15,15	14,15	12,80



Bei extremer Verschmutzung der Liner behalten wir uns die Berechnung eines Aufpreises in Abhängigkeit von der Mehrarbeit vor, dessen Höhe wir Ihnen in der Auftragsbestätigung bekannt geben.


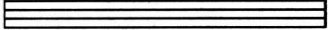
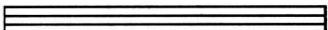








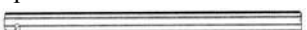
Für das Einbringen von Glaswolle in Liner mit spezieller Liner-Geometrie (z. B. enge Double Gooseneck) behalten wir uns die Berechnung eines Aufpreises in Abhängigkeit von der Mehrarbeit vor, dessen Höhe wir Ihnen in der Auftragsbestätigung bekannt geben.

Auf Wunsch füllen wir Liner mit Packungsmaterialien oder Carbofrits nach Wahl.
Bitte fordern Sie hierzu ein individuelles Angebot an.

Für auf dem Transportweg zerbrochene Liner übernehmen wir keine Gewähr!

* = Definition Appendix siehe Seite 78

Lieferprogramm desaktivierte Liner, O-Ringe und Dichtungen

Art.-Nr.	Beschreibung	Anwendung	Maße (AD x Länge) Glasart	Ersetzt:	€/St.	€/Pg. 5 St.
*Appendix	→				-01	-05
für Agilent: weitere Liner für Agilent-Geräte finden Sie auf Seite 23!						
029 216973		für Agilent Liner	O-Ringe aus Viton 9,5 x 6,0 x 1,7 mm	5180-4182	7,40/Pg. a 12 St.	
053130	Universalliner 1,9 mm ID	Für Gepacktsäulen	3 mm AD x 93 mm Borsilikatglas	5080-8732(25)	-	9,00
053110	Splitless Liner 2 mm ID 	für Spuren-Proben <2µl	6,5 mm AD x 78,5mm Borsilikatglas	5181-8818 5183-4703(5) 5183-4704(25)	26,30	99,50
053111	Splitless Liner 2 mm ID 	für Spuren-Proben <2µl	6,5 mm AD x 78,5mm Quarzglas	18740-80220 5183-4707(5) 5183-4708(25)	31,35	141,75
053113	Split/Splitless Liner 4 mm ID mit Wolle 	universell, mit HP 7673 Autosampler	6,3 mm AD x 78,5mm Borsilikatglas	19251-60540	21,50	96,70
053119	Gooseneck Split/Splitless 	für aktive Spurenproben >2µl	6,5 mm AD x 78,5mm Borsilikatglas	5181-3316 5183-4695(5) 5183-4696(25)	29,35	132,05
für Thermo/Fisons/Carlo-Erba:						
029 216948		für 8 mm AD-Liner	Graphit-Dichtringe für Thermo Trace GC	29033406	17,50	79,00
053612	Split Liner 5 mm ID 		8 mm AD x 105 mm Borsilikatglas	45300320	27,30	125,40
060 092141	Splitless Liner 3 mm ID 		8 mm AD x 105 mm Borsilikatglas	45320032	-	204,00
060 092144	Split Liner 5 mm ID 		8 mm AD x 105 mm Borsilikatglas	45320033	-	188,00
für Perkin-Elmer:						
053212	Dimple Splitter 	für die meisten üblichen Proben	5 mm AD x 100mm Borsilikatglas	0330-5181	30,25	-
für Varian: <i>Für Varian CP 1177-Injektor passen die Agilent-Liner 6,5 mm x 78,5 mm (siehe oben)</i>						
053313	Split Liner mit Wolle 	universell, für dreckige Proben	6,3 mm AD x 72mm Borsilikatglas	01-900109-01	34,40	153,50
für Carlo-Erba:						
053610	Splitless Liner 2mm ID 	für Spuren-Proben	5,5 mm AD x 79,5mm Borsilikatglas	453 00300	25,40	-

* = Definition Appendix siehe Seite 78

**Aus Platzgründen können wir hier nur eine Auswahl der von uns lieferbaren GC-Liner aufführen.
Sollte der von Ihnen benötigte Typ nicht in unserer Liste enthalten sein, fordern Sie bitte unser Angebot an.**

GC-Liner aus CS-Produktion

Alle CS-Liner sind nach dem **INNO-Sil® Plus-Verfahren** deaktiviert. Das Einbringen von Glaswolle ist für alle Liner möglich. In diesem Fall wird der Liner erst nach Einbringen der Glaswolle nach dem **INNO-Sil® Plus-Verfahren** deaktiviert und konditioniert.



Art.-Nr. *Appendix	Abbildung →	Maße in mm [AD x ID x Länge] Glasart/mit/ohne Glaswolle	€/St. -01	€/Pg. 5 St. -05	€/Pg. 25 St. -25
ATAS OPTIC (GL Sciences)					
109501-OR		Präzisions-O-Ring aus Viton 8,5 x 4,5 x 2,0 mm	1,85	8,50	40,00
109501		5 x 3,4 x 81 mm Borsilikatglas mit Fritte Porosität 1	19,85	89,80	407,00
109501-GB		5 x 3,4 x 81 mm wie 109501 aber mit INNO-Sil®-Glassbeads und INNO-Sil®-Glaswolle	35,80	162,00	734,50
Agilent					
109112		6,5 x 4,0 x 78,5 mm Borsilikatglas	15,80	73,40	330,00
109112-GW		6,5 x 4,0 x 78,5 mm Borsilikatglas mit INNO-Sil®-Glaswolle	19,80	93,00	424,00
109122		6,5 x 4,45 x 78,5 mm Quarzglas	35,20	158,00	-
109122-GW		6,5 x 4,45 x 78,5 mm Quarzglas mit INNO-Sil®-Glaswolle	39,20	178,00	-
Shimadzu 14A					
053449		Graphit-Ferrules mit Metallring für Liner 5 mm AD Analog Shimadzu: 221-15563-91	14,80	66,30	-
109414		5 x 3/1 x 99 mm Borsilikatglas Analog Shimadzu 221-32544	22,75	106,00	475,00
053416		5 mm AD x 99 mm Borsilikatglas – Double Gooseneck Analog Shimadzu 221-32544	37,50	168,00	-
Shimadzu 17A, 2010, 2014					
109422		5 x 3/1 x 95 mm Borsilikatglas Analog Shimadzu 221-41599	21,80	99,80	441,00
109440		5 x 3,5 x 95 mm Borsilikatglas Analog Shimadzu 221-41444	17,80	82,60	373,00
109444		5 x 2,6 x 95 mm Borsilikatglas Analog Shimadzu 221-41544	17,80	82,60	-

* = Definition Appendix siehe Seite 78

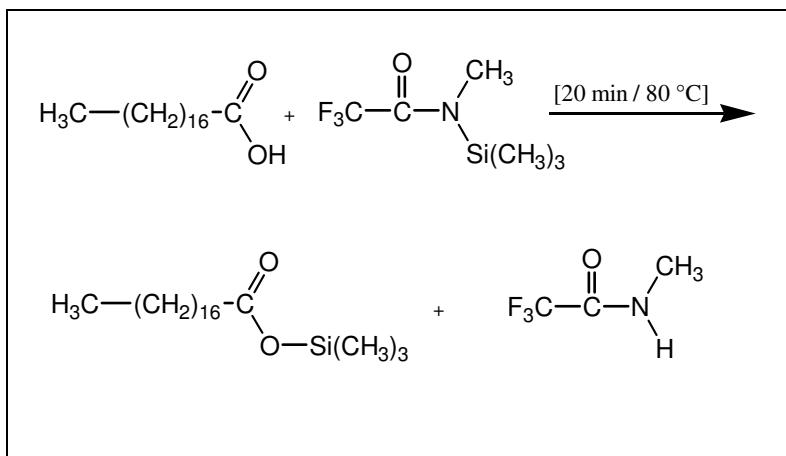
Aus Platzgründen können wir hier nur eine Auswahl der von uns lieferbaren GC-Liner aufführen. Sollte der von Ihnen benötigte Typ nicht in unserer Liste enthalten sein, fordern Sie bitte unser Angebot an.



Kennen Sie schon unser exklusives Angebot zur Liner-Regenerierung?
 Reinigung und Desaktivierung, sowie auf Wunsch auch Einbringen von silanisierter Glaswolle, zu einem Bruchteil des Preises eines neuen Liners. Bitte fordern Sie unser Angebot an!
Interesse? Erstkunden erhalten einen Gutschein zur **kostenlosen** Regenerierung von **zwei** Linern!
Nähere Informationen und Preisübersicht auf Seite 21!



Praktische Hinweise zur **Derivatisierung**



Zweck der Derivatisierung:

- Verbesserung der Nachweisgrenze (speziell für ECD und GC/MS), durch Einführung detektorspezifischer Gruppen
- Verbesserung der thermischen Stabilität
- Überführung von leicht zersetzlichen Substanzen in stabile, flüchtige Derivate
- Überführung von schwer flüchtigen Substanzen in leichter flüchtige Derivate
- Abschirmung polarer Gruppen, welche zur Adsorption neigen

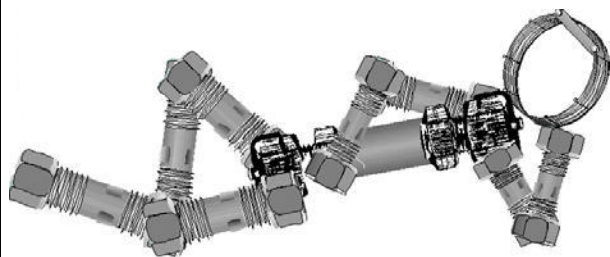
Mit der nachfolgenden Tabelle möchten wir Ihnen eine Hilfestellung bei der Auswahl der Derivatisierungsmethoden und Derivatisierungsmittel geben. Die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bitte fragen Sie uns bei speziellen Problemstellungen zur Derivatisierung. Wir helfen Ihnen gerne.

Eine ausführliche Übersicht über „Chemische Derivatisierung in der Gas-Chromatographie“ gibt das gleichnamige Buch (in Englisch) von J. Drozd, Elsevier-Verlag, Amsterdam, ISBN 0-444-41917-9.

Unsere Datenblätter mit Hinweisen zur Handhabung der einzelnen Derivatisierungsmittel finden Sie als Produktinformation unter www.cs-chromatographie.de

Substanzklasse	Methode	Derivatisierungsmittel	Bemerkungen
Alkohole	Acylierung 20-30 min bei 60-100 °C Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	MBTFA MSTFA, BSTFA	1:4 mit Pyridin, DMF, THF, AN
Amine	Acylierung 1-2 h bei 60-80 °C Acylierung 30 min bei RT	TFAA, HFBA MBTFA	1:4 mit Pyridin, DMF, THF, AN
Amin-Hydrochloride	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	MSTFA	
Aminosäuren	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C Acylierung 1-2 h bei 60-80 °C	BSA TFAA, HFBA	
Barbiturate	Methylierung	TMAH	Methylierung „On-Column“
Carbonsäuren	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C Methylierung 20-30 min bei 80 °C Methylierung 20-30 min bei 80 °C	MSTFA DMF-DMA TMSH	Lösungsmittel Pyridin, DMF, THF
Glykole	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	TSIM, Silyl-1139	Lösungsmittel Pyridin, DMF
Nukleotide	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	Silyl-21, Silyl 2110	Lösungsmittel Pyridin
Phenole	Acylierung 1-2 h bei 60-80 °C Acylierung 20-30 min bei 60-100 °C Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C Methylierung 20-30 min bei 80 °C	HFBA MBTFA MSA, BSA, BSTFA TMSH	Lösungsmittel Benzol 1:4 mit Pyridin, DMF, THF, AN ev. 1% TMCS als Katalysator beste Methode für Pentachlorphenol
Steroide	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C Silylierung 3-6 h bei 80 °C Silylierung 6-24 h bei 80 °C	Silyl-2110 BSA-TMCS 5:1 TSIM-BSA-TMCS 3:3:2	für sterisch ungehinderte und nur leicht gehinderte Steroide für sterisch gehinderte Steroide
Thiole	Acylierung 1-2 h bei 60-80 °C Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	MBTFA MSTFA	1:4 mit Pyridin, DMF, THF, AN
Zucker	Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C Silylierung 20-30 min bei 60-100 °C	Silyl-21, Silyl-2110 TSIM	Lösungsmittel Pyridin

Derivatisierungsmittel



Die komplette Artikelnummer besteht aus der sechsstelligen Art.-Nr. aus der linken Spalte und dem der Packungsgröße entsprechenden Appendix in der Preistabelle: z.B. 370105-201 für 20 x 1 ml HFBA

Art.-Nr.	Code	Acylierungsmittel	€/Pg. 10 x 1 ml -101	€/Pg. 20 x 1 ml -201	€/Pg. 10 ml -110	€/Pg. 5 x 10 ml -510
*Appendix	→					
370105	HFBA	Heptafluorbuttersäureanhydrid	-	158,00	73,00	331,00
370110	MBTFA	N-Methyl-bis-trifluoracetamid	-	177,00	80,10	357,00
370115	PFBC	Pentafluorbenzoylchlorid	130,00	-	-	-
370120	TFAA	Trifluoressigsäure-Anhydrid	36,75	-	22,00	74,00
		Silylierungsmittel				
370545	BCM-TMDS	1,3-bis (Chlormethyl)-1,1,3,3-tetramethyldisilazan	173,00	-	-	-
370501	BSA	N,O-bis-Trimethylsilylacetamid	-	-	22,00	74,00
370505	BSTFA	N,O-bis-Trimethylsilyltrifluoracetamid	-	81,60	34,70	132,00
370510	DMCS	Dimethyldichlorsilan	-	-	-	34,70
370515	HMDS	Hexamethyldisilazan	-	-	-	34,70
370530	MSA	N-Methyl-N-trimethylsilylacetamid	-	-	32,70	132,00
370520	MSTFA	N-Methyl-N-trimethylsilyltrifluoracetamid	-	126,00	57,15	218,00
370550	MBDS-TFA	N-Methyl-N-tert.-butyldimethylsilyl-trifluoracetamid	193,00	386,00	-	-
370525	TMCS	Trimethylchlorsilan	-	32,65	-	37,70
370555	TMSA	Trimethylsilylazid	-	-	42,85	188,00
370560	TMSDEA	Trimethylsilyldiethylamin	-	-	32,70	132,00
370540	TSIM	Trimethylsilylimidazol	-	79,00	32,70	132,00
370600	Silyl-271	BSA - HMDS - TSIM (2:7:1)	-	79,00	32,70	132,00
370605	Silyl-1139	TSIM - Pyridin (11:39)	-	79,00	-	-
370610	Silyl-21	HMDS - TMCS (2:1)	-	79,00	-	-
370615	Silyl-2110	HMDS - TMCS - Pyridin (2:1:10)	-	79,00	-	-
370620	Silyl-991	BSTFA - TMCS (99:1)	-	79,00	-	-
		Methylierungsmittel				
370205	DMF-DMA	N,N-Dimethylformamid-dimethylacetal	-	80,10	35,70	139,00
370210	TMAH	Trimethylanilinhydroxid, 0,1M in Methanol	82,60	157,00	-	-
370215	TMSH	Trimethylsulfoniumhydroxid, 0,2M in Methanol	82,80	157,00	76,00	-

* = Definition Appendix siehe Seite 78



Testmischungen für die GC

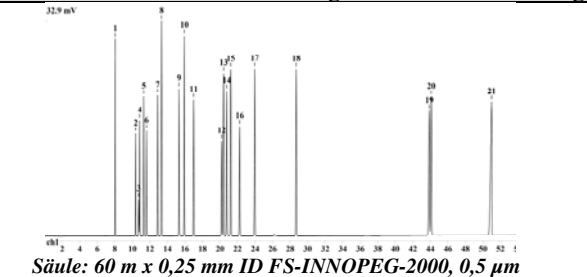

(keine Eichlösungen)



Art.-Nr.	Bezeichnung und Zusammensetzung	€/ml
192006	Alkohol-Testmischung Konz. je 100 mg/l Methanol: 1-Hexanol, 1-Heptanol, 1-Octanol, 1-Nonanol, 1-Decanol	22,00
192004	Amin-Testmischung Konz. () mg/l Methanol: Dibutylamin (100), Nonylamin (300), Decylamin (300), Undecylamin (300), Dicyclohexylamin (300), 2,6-Dimethylanilin (200)	22,00
192016	BTX-Testmischung Konz. je 1000 mg/l n-Pentan: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, p-Xylol, m-Xylol, o-Xylol	22,00
192014	Carbonsäure-Testmischung Konz. je 100 mg/l Wasser: Essig-, Propion-, Isobutter-, Butter-, Isovalerian-, Valerian-, Capronsäure	22,00
192002	CS-Testmischung (modifizierte Grob-Testmischung): Konz. () in mg/l n-Hexan: n-Decan (3100), n-Octanol (3500), n-Undecan (3100), 2,6-Dimethylphenol (3200), 2,6-Dimethylanilin (3300), Decansäuremethylester (4200), Undecansäuremethylester (4200), Dicyclohexylamin (3200), Dodecansäuremethylester (4200)	22,00
192022	ECD-Testlösung Trichlorethan, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, Bromoform, Trichlorbenzol, Dichloranilin in Ethanol/n-Pentan	22,00
192005	Fettsäuremethylester-(FAME)-Testmischung Konz. je 100 mg/l n-Heptan: Buttersäure-, Hexansäure-, Octansäure-, Decansäure-, Laurinsäure-, Myristinsäure-, Palmitinsäure-, Stearinsäure-, Ölsäure-, Linolsäure-, Linolensäure-, Arachinsäure-, Behensäuremethylester	22,00
192010	Fettsäure-TMS-Ester/n-Alkane-Testmischung nach Donike Konz. je 1000 mg/l n-Hexan mit 20% MSTFA: TMS-Caprinsäure, Hexadecan, TMS-Myristinsäure, Eicosan, TMS-Stearinsäure, Tetracosan, TMS-Behensäure, Octacosan	22,00
192001	Grob-Testmischung (Originalzusammensetzung, Aufzählung in Elutionsreihenfolge): Konz. () in mg/l n-Hexan: 2,3-Butandiol (532), n-Decan (284), n-Undecan (285), n-Octanol (354), 2-Ethylhexansäure (377), n-Nonanal (400), 2,6-Dimethylphenol (330), 2,6-Dimethylanilin (330), Decansäuremethylester (430), Undecansäuremethylester (419), Dicyclohexylamin (312), Dodecansäuremethylester (412)	28,00
192015	Haloform-Testmischung Konz. () µg/ml n-Pentan: Dichlormethan (200), Chloroform (5), 1,1,1-Trichlorethan (1), Tetrachlorkohlenstoff (0,25), Trichlorethen (2,5), Bromdichlormethan (1), Dibromchlormethan (1,5), Tetrachlorethen (0,6), Bromoform (4,5)	35,00 (1,5 ml)
192009	PAH-Testmischung nach EPA Konz. je 100 mg/l Toluol: Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benz(a)anthracen, Chrysen, Benz(a)pyren, Dibenz(a,h)anthracen	35,00
192012	PAH-Testmischung nach TVO Konz. () in mg/l Cyclohexan: Fluoranthren (10), Benz(b)fluoranthren (2), Benz(k)fluoranthren (2), Benz(a)pyren (2), Indeno-(1,2,3-cd)pyren (2), Benz(ghi)perylen (2)	28,00
192011	PCB-Testmischung Konz. je 10 mg/l Cyclohexan: Ballschmüter-Nr. 28, 52, 101, 153, 138, 180	28,00
192008	Phenol-Testmischung Konz. je 100 mg/l Methanol: Phenol, 2-Chlorphenol, 2-Nitrophenol, 2,4-Dimethylphenol, 2,4-Dichlorphenol, 4-Chlor-3-methylphenol, 2,4,6-Trichlorphenol, 2,4-Dinitrophenol, 4-Nitrophenol, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol, Pentachlorphenol	22,00
192003	Polaritäts-Testmischung Konz. () in mg/l n-Pentan: n-Butanol (2000), Benzol (1000), Buttersäuremethylester (2000), Toluol (1500), Cyclopentanon (2000), 1-Octen (1500), Dibutylether (2000)	22,00
192018	Testmischung Mineralöl-KW/H 53 je 15 mg/ml Shell-Diesel und Shell-Schmieröl sowie je 1 mg/ml n-Decan und n-Tetracontan in n-Pentan. Chromatogramm siehe Seite 4	30,00

Lösungsmittel-Kit und -Testmischung

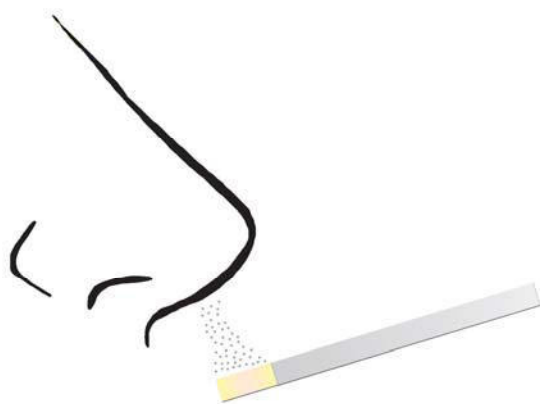
Art.-Nr. 192075	27 x 4 ml Testkit „Lösungsmittel für die Praxis“	163,00 €/Kit	
Testkit enthält je 4 ml der 27 aufgeführten Einzelsubstanzen, welche häufig als industrielle Lösungsmittel eingesetzt werden.			
		Benzin 80/100 Aceton Essigsäureethylester Essigsäure-iso-propylester Methylethylketon Benzol Methanol 2-Propanol Ethanol	Methyl-iso-butylketon Toluol 1-Propanol Isobutanol 1-Methoxy-2-propanol 1-Butanol 1-Ethoxy-2-propanol 1-Methoxypropylacetat Ethylglykol
		Ethylglykolacetat n-Hexanal 3-Methoxy-1-butanol n-Propylacetat Cyclohexan n-Butylacetat Xylol (Isomergemisch) Styrol Acetylacetone	

Art.-Nr. 192121	Lösungsmittel-Testmischung Nr. 21	35,00 €/ml	
	1.) Cyclohexan 2.) Ethylacetat 3.) Methanol 4.) Methylethylketon 5.) 2-Propanol 6.) Ethanol 7.) Essigsäurepropylester	8.) n-Decan 9.) 1-Propanol 10.) Toluol 11.) Essigsäurebutylester 12.) 1-Methoxy-2-propanol 13.) Ethylbenzol 14.) 1-Butanol	15.) m-Xylol 16.) 1-Ethoxy-2-propanol 17.) o-Xylol 18.) Styrol 19.) Acrylsäure-2-ethylhexylester 20.) 2-Ethyl-1-hexanol 21.) n-Hexadecan
Säule: 60 m x 0,25 mm ID FS-INNOPEG-2000, 0,5 µm Art.-Nr. 22517260		Konzentration: 5,9,12,14,15,16,17,18 je 4 Gew.-%, 1,2,3,4,6,7,10,13,19,20 je 5 Gew.-%, 8,11,21 je 6 Gew.-% Produktinfo und Zertifikat bitte anfordern.	

Olfaktometrische Testkits



Diesel in Ethanol
Pentanol in Ethanol
Butylacetat in Ethylacetat
Essigsäure in Ethylacetat
 Weitere in Vorbereitung



Der Geruchssinn des Menschen (olfaktorische Wahrnehmung) kann als außerordentlich empfindlicher „Detektor“ angesehen werden. In der Praxis kann eine Geruchsprobe helfen, bestimmte Verunreinigungen einfach und schnell zu erkennen. Durch eine geeignete Vergleichsprobe ist es möglich, Verunreinigungen bzw. Beimengungen von mittel- oder schwerflüchtigen Verbindungen in leichtflüchtigen Lösemitteln auch zu identifizieren und ansatzweise zu quantifizieren.

Da Geruchstests sehr einfach und schnell durchführbar sind, stellen sie eine ideale Ergänzung zur instrumentellen Analytik (z.B. Gaschromatographie) dar.

Die Testkits enthalten Geruchsproben in mind. 5 unterschiedlichen Konzentrationen, Blindproben, Riechstreifen, Anleitung und Zubehör.

Die Kombi-Testkits enthalten zusätzlich eine FS-Kapillarsäule zur gas-chromatographischen Bestätigung des olfaktometrischen Ergebnisses.

Lieferprogramm

Art.-Nr.	Beschreibung	€/Kit
192501	Testkit Olfaktometrie für „Diesel in Ethanol“	127,50
192502	Testkit Olfaktometrie für „Pentanol in Ethanol“	127,50
192503	Testkit Olfaktometrie für „Butylacetat in Ethylacetat“	127,50
192504	Testkit Olfaktometrie für „Essigsäure in Ethylacetat“ mit Lackmus-Test	151,00
192601	Kombi-Testkit Olfaktometrie + GC für „Diesel in Ethanol“ besteht aus: Art.-Nr. 192501 Testkit Olfaktometrie für „Diesel in Ethanol“ sowie Art.-Nr. 22543715, 15 m x 0,25 mm ID FS-Supreme 5ms/H53 und Chromatogramme der unterschiedlichen Konzentrationen	400,00

Gas-Chromatographie mit gepackten Säulen



Gepackte GC-Trennsäulen mit 1 und 2 mm ID

- **Glassäulen auf Anfrage!**³⁾

Preise inkl. Füllmaterial, Art.-Nr.-Gruppe 362999

Konditionierung gegen Aufpreis: siehe Tabelle



INNOSTeel : Edelstahlrohr, innen Silica-beschichtet und deaktiviert für höchste Ansprüche

Länge		Säulen mit 1 mm ID	Säulen mit 2 mm ID (Volumen ca. 1 ml/ft.)				
ft.	m	SS-Rohr 1/16" AD ohne Fittings €/St.	nur füllen ²⁾ €/St.	SS-Rohr 1/8" AD ohne Fittings €/St.	SS-Rohr 1/8" AD SS-Fittings €/St.	INNOSTeel 1/8" AD SS-Fittings €/St.	SS-Rohr 1/8" AD Shimadzu ¹⁾ €/St.
1		78,00	72,00	75,00	97,00	108,00	-
2		89,00	81,00	86,00	108,00	131,00	148,00
3	1,0	100,00	90,00	97,00	119,00	154,00	159,00
5	1,5	122,00	108,00	119,00	141,00	200,00	181,00
6	1,8	133,00	117,00	130,00	152,00	223,00	192,00
7	2,0	144,00	126,00	141,00	163,00	246,00	203,00
8	2,5	155,00	135,00	152,00	174,00	269,00	214,00
9			144,00	163,00	185,00	292,00	-
10	3,0		153,00	174,00	196,00	315,00	236,00
12	3,5		171,00	196,00	218,00	361,00	258,00
13	4,0	NEU!	180,00	207,00	229,00	384,00	269,00
15	4,5		198,00	229,00	251,00		291,00
17	5,0		216,00	251,00	273,00	NEU!	313,00
20	6,0		243,00	284,00	306,00		346,00
Diff./ft.		11,00	9,00	11,00	11,00	23,00	11,00
Art.-Nr. 362500 Konditionieren		35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00

1) 1/8"-AD-SS-Rohr x 2 mm ID mit original Shimadzu-Anschlüssen (siehe Abbildung)



- 2) Bei Stellung der Leersäule 2 mm ID (Glas oder Edelstahl)
 3) Glassäule 2 mm ID, AD nach Angabe, ohne Verschraubungen
 ACHTUNG: Angabe des Geräteherstellers und -typs erforderlich

Preise laut oben stehender Tabelle für Füllung mit:

Chromosorb-Typen A, 750 (auch belegt)
 Molekularsieb 5Å, 13X, Aktivkohle
 Silikagel Aluminiumoxid

Zuschläge auf die Preise für Füllung mit:

Chromosorb G- und P-Serie 2,00 €/ft.
 Chromosorb W-Serie 4,00 €/ft.
 Porapak-Typen, HayeSep-Typen 4,00 €/ft.
 Tenax TA 7,00 €/ft.
 Spherosil-, Durapak-, Porasil-Typen 7,00 €/ft.
 Carbosieve S-II, III auf Anfrage



INNOSTeel-Rohr (links) **NEU!**
 1/8" AD x 2,0 mm ID

Mikrogepackte Säule (rechts)
 1/16" AD x 1,0 mm ID

Zur Zeit gibt es bei verschiedenen Chromosorb-Typen Lieferschwierigkeiten. Wir bevorraten jedoch viele Packungsmaterialien und stationäre Phasen für die Gas-Chromatographie mit gepackten Säulen. Bitte fordern Sie unser Angebot an!

Trägermaterial (unbelegt)		60/80 mesh		80/100 mesh		100/120 mesh	
		Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
Chromosorb W-AW	Pg. a 50 g	361004	a. Anfrage	361005	a. Anfrage	361006	a. Anfrage
Chromosorb G-AW-DMCS		361019	a. Anfrage	361020	a. Anfrage	361021	a. Anfrage
Chromosorb P-AW		361028	a. Anfrage	361029	a. Anfrage	361030	a. Anfrage
Chromosorb P-AW-DMCS		361031	a. Anfrage	361032	a. Anfrage	361033	a. Anfrage
Chromosorb 103	Pg. a 50 g	361046	a. Anfrage	361047	a. Anfrage	361048	a. Anfrage
Chromosorb 107		361055	a. Anfrage	361056	a. Anfrage	361057	a. Anfrage
Molekularsieb 5 A	Pg. a 50 g	361067	50,00	361068	50,00	361069	50,00
Porapak Q	Pg. a 75 ml	020506	280,00	020507	280,00	020508	280,00
HayeSep Q		029025	186,00	029026	186,00	029027	186,00

Gas-Chromatographie mit gepackten Säulen



Gepackte GC-Trennsäulen mit 3 bis 5,3 mm ID

Preise inkl. Füllmaterial, Art.-Nr.-Gruppe 362999

Konditionierung gegen Aufpreis: siehe Tabelle.

Länge		Säulen 3 mm ID				Säulen 4 mm ID			5,3 mm ID	
ft.	m	nur füllen ¹⁾	SS-Rohr ohne Fittings ⁶⁾	SS-Rohr Shimadzu ²⁾	Glas ⁵⁾	nur füllen ¹⁾	SS-Rohr ohne Fittings ⁴⁾	Glas ⁵⁾	nur füllen ¹⁾	SS-Rohr ohne Fittings ³⁾
		€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.
1		90,00	98,00	-		95,00	105,00		105,00	125,00
2		102,00	113,00	152,00		113,00	125,00		133,00	155,00
3	1,0	114,00	128,00	167,00		131,00	145,00		161,00	185,00
5	1,5	138,00	158,00	197,00		167,00	185,00		217,00	245,00
6	1,8	150,00	173,00	-		185,00	205,00		245,00	275,00
7	2,0	162,00	188,00	227,00		203,00	225,00		273,00	305,00
8	2,5	174,00	203,00	242,00		221,00	245,00		301,00	335,00
9		186,00	218,00	-		239,00	265,00		329,00	395,00
10	3,0	198,00	233,00	272,00		257,00	285,00		357,00	415,00
12	3,5	222,00	263,00	302,00		293,00	325,00		413,00	475,00
13	4,0	234,00	278,00	317,00		311,00	345,00		441,00	515,00
15	4,5	258,00	308,00	347,00		347,00	385,00		-	-
17	5,0	282,00	338,00	377,00		383,00	425,00		-	-
20	6,0	318,00	383,00	422,00		437,00	485,00		-	-
Differenz €/ft.		12,00	15,00	15,00	-	18,00	20,00	-	28,00	30,00
Art.-Nr.		362501	362501	362501	362501	362502	362502	362502	362503	362503
konditionieren		zuzüglich 40,00	zuzüglich 40,00	zuzüglich 40,00	zuzüglich 40,00	zuzüglich 50,00	zuzüglich 50,00	zuzüglich 50,00	zuzüglich 65,00	zuzüglich 65,00

- Bei Stellung der Leersäule, ID nach Tabelle (Glas oder Edelstahl)
- Edelstahlsäule, 4 mm AD x 3 mm ID mit original Shimadzu-Anschlüssen
- SS-Säule 1/4" AD x 5,3 mm ID, ohne Fittings
- SS-Säule 6 mm AD x 4 mm ID, ohne Fittings
- Glassäule ID nach Tabelle, AD nach Angabe, ohne Verschraubungen
ACHTUNG: Angabe des Geräteherstellers und -typs erforderlich!
- SS-Säule 4 mm AD x 3 mm ID, ohne Fittings

Preise laut oben stehender Tabelle für Packungsmaterialien:

Chromosorb-Typen A, 750 (auch belegt)
Molekularsieb 5Å, 13X, Aktivkohle
Silikagel, Aluminiumoxid

Zuschläge auf die Preise für folgende Packungsmaterialien:

Packung mit:	3 mm ID	4 mm ID	5,3 mm ID
Chromosorb G- und P-Serie	4,00 €/ft.	8,00 €/ft.	13,50 €/ft.
Chromosorb W-Serie	8,00 €/ft.	16,00 €/ft.	27,00 €/ft.
Porapak-Typen, HayeSep-Typen	8,00 €/ft.	14,50 €/ft.	25,50 €/ft.
Tenax TA	14,00 €/ft.	25,00 €/ft.	44,00 €/ft.
Spherosil-, Durapak-, Porasil-Typen	14,00 €/ft.	-	-
Carbosieve S-II, III	für alle ID: auf Anfrage		



Fordern Sie unsere umfangreiche Applikations-sammlungs-CD-ROM für die GC mit Trennbeispielen auf gepackten und Fused Silica-Kapillar-Säulen an!

Belegte Trägermaterialien (nach Kundenwunsch belegt - stationäre Phase nach Kundenangabe)

Bitte fragen Sie den aktuellen Preis an.

Art.-Nr.	Trägermaterial in Preisgruppen	Korngröße	€/Pg. 25 g
361999	Chromosorb P (alle Typen), G-NAW, G-AW	60/80, 80/100, 100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb G-AW-DMCS	60/80, 100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb G-HP	100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb W-NAW	60/80, 80/100, 100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb W-AW	60/80, 100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb W-AW	80/100 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb W-AW-DMCS, Chromosorb W-HP	60/80, 100/120 mesh	Auf Anfrage
361999	Chromosorb W-AW-DMCS, Chromosorb W-HP	80/100 mesh	Auf Anfrage

PU-Schaumfilter für die Gas-Probenahme



PU-Schaumfilter SH 100 mit geringerem Raumgewicht

Techn. Daten:	
Rohdichte:	20 kg/m ³
Zugfestigkeit n. DIN 53571:	130 kPa/m ²
Bruchdehnung n. DIN 53571:	160%
Stauchhärte bei 40°C:	2,5 kPa
Zersetzungstemperatur:	>180°C

PU-Schaumfilter GA 3035 Standard-Raumgewicht

Techn. Daten:	
Rohdichte:	30 kg/m ³
Zellanzahl:	18/cm ³
Zugfestigkeit nach DIN 53571:	130 kPa/m ²
Bruchdehnung nach DIN 53571:	200%
Stauchhärte bei 40°C:	3,5 kPa
Zersetzungstemperatur:	>180°C

Quellverhalten in Lösungsmitteln:

keine Quellung:	HCl 5%, H ₂ SO ₄ 10%, NaOH 10%, NaOH konz., Mineralöl, Paraffinöl
1-20% Quellung:	Essigsäure 10%
21-100% Quellung:	Ethanol, Ether, Treibstoffgemisch (50T Benzin + 40T Benzol + 10T Ethanol)
100% Quellung:	Aceton, Benzol, Chloroform, Eisessig, Ethylacetat, Methylethylketon, Tetrachlorkohlenstoff
Zerstörung:	HCl konz.

Lieferprogramm PU-Schaumfilter Typ SH-100, ungereinigt

Art.-Nr.	Bezeichnung	Größe: Höhe x AD [mm]	€/St.
4425050	PU-Schaumfilter SH 100 ungereinigt	50 x 50	1,75
4425060	PU-Schaumfilter SH 100 ungereinigt	50 x 60	2,45
4427560	PU-Schaumfilter SH 100 ungereinigt	76 x 60	5,20
4421010	PU-Schaumfilter SH 100 ungereinigt	100 x 100	11,50

**Sie benötigen eine andere Größe Schaumstofffilter der Typen SH 100 und GA 3035?
Kein Problem, wir fertigen jede gewünschte Größe – bitte fragen Sie nach Ihrem Preis.**

Mengenrabatte für ungereinigte Filter:

- Ab 250 St: 5 % Rabatt**
- Ab 500 St: 10 % Rabatt**
- Ab 1000 St: 15 % Rabatt**

Lieferprogramm PU-Schaumfilter Typ GA 3035, ungereinigt

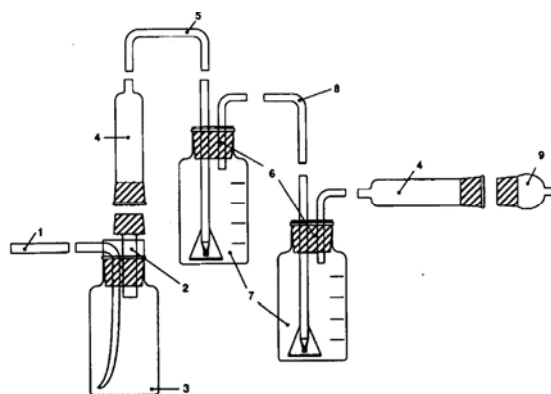
Art.-Nr.	Bezeichnung	Größe: Höhe x AD [mm]	V [ml]	€/St.
4410110	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	10 x 10	0,8	0,50
4410120	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	10 x 20	3,14	0,60
4411314	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	13,5 x 140	208	2,50
4410202	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	20 x 20	6,3	0,70
4415022	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 22	19	1,55
4415030	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 30	35	1,60
4415050	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 50	98	1,65
4415055	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 55	119	2,10
4415060	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 60	141	2,30
4415065	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 65	166	2,95
4415075	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 75	221	3,75
4415082	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 82	264	4,50
4415010	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 100	393	6,50
4415011	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 110	475	7,75
4415012	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	50 x 120	565	9,35
4416050	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	60 x 50	170	3,30
4417322	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	73 x 22	28	2,55
4417550	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	75 x 50	147	2,95
4417560	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	76 x 60	215	5,00
4417575	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	76 x 76	345	4,90
4418565	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	85 x 65	282	4,90
4411022	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 22	38	2,30
4411050	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 50	196	3,05
4411055	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 55	237	3,35
4411060	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 60	283	4,05
4411065	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 65	332	4,70
4411075	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 75	442	6,20
4411010	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 100	785	10,95
4411410	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	140 x 100	1100	15,40
4411011	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 110	950	13,50
4411013	PU-Schaumfilter GA 3035 ungereinigt	100 x 135	1431	15,90

Sie benötigen eine andere Größe?

Kein Problem, wir fertigen jede gewünschte Größe – bitte fragen Sie nach Ihrem Preis.

Sind Sie an weiteren Informationen und Produkten für die Probenahme in Abgasen und Außenluft interessiert?

Gerne übersenden wir Ihnen die entsprechende Spezialbroschüre.



Lieferprogramm PU-Schaumfilter, VDI-gereinigt (andere Größen auf Anfrage):

Wir fertigen auch gereinigte Filter:



Die Reinigung erfolgt nach VDI (Methode BGI 505.47 (früher ZH 1/120.47)):
je 24 Std. , zunächst mit Toluol und dann mit Aceton

Andere Reinigungsmethoden auf Anfrage.

Lieferprogramm PUF SH 100, gereinigt:

Größe[mm] Höhe x AD	Art.-Nr.	€/Pg. a 5 St.	€/St. ab 25 St.	€/St. ab 50 St.	€/St. ab 100 St.	€/St. ab 250 St.
50 x 50	4425050-VDI	86,90	11,15	8,55	7,75	7,45
50 x 60	4425060-VDI	97,60	12,50	9,65	8,75	8,35
76 x 60	4427560-VDI	118,50	15,35	11,85	10,75	10,25

Lieferprogramm PUF GA 3035, gereinigt:

Größe[mm] Höhe x AD	Art.-Nr.	€/Pg. a 5 St.	€/St. ab 25 St.	€/St. ab 50 St.	€/St. ab 100 St.	€/St. ab 250 St.
13,5 x 140	4411314-VDI	96,40	12,05	9,25	8,80	7,95
50 x 22	4415022-VDI	75,50	5,15	3,95	3,75	3,40
50 x 30	4415030-VDI	85,70	6,95	5,35	5,10	4,60
50 x 35	4415035-VDI	85,70	7,55	5,80	5,50	4,95
50 x 45	4415045-VDI	85,70	8,75	6,75	6,40	5,75
50 x 50	4415050-VDI	85,70	10,95	8,35	7,90	7,10
50 x 55	4415055-VDI	96,40	11,50	8,85	8,40	7,55
50 x 60	4415060-VDI	96,40	12,30	9,45	8,95	8,05
50 x 65	4415065-VDI	107,10	12,80	9,85	9,35	8,40
50 x 75	4415075-VDI	107,10	13,70	10,55	9,95	8,95
50 x 100	4415010-VDI	171,40	18,75	14,45	13,75	12,40
50 x 110	4415011-VDI	171,40	21,55	16,60	15,75	14,20
50 x 120	4415012-VDI	171,40	22,10	17,00	15,30	13,75
73 x 22	4417322-VDI	85,70	6,45	4,95	4,70	4,25
75 x 50	4417550-VDI	96,40	11,65	8,95	8,50	7,75
100 x 18	4411018-VDI	85,70	5,65	4,35	4,15	3,75
100 x 22	4411022-VDI	85,70	6,45	4,95	4,65	4,20
100 x 100	4411010-VDI	234,00	28,50	21,90	20,80	18,75
100 x 110	4411011-VDI	234,00	29,90	23,00	21,85	19,65

Wir verpacken die gereinigten PU-Schaumfilter standardmäßig in Flachbeuteln aus Aluminium-Verbundfolie.

**Auf Wunsch können wir gegen Aufpreis viele Größen einzeln in Glasbehältern mit Schraubdeckel und PTFE-beschichteter Dichtscheibe verpacken.
Bei Bedarf senden Sie uns Ihre Anfrage.**



MEPS® - Mikroextraktion an gepackte Sorbentien

Eine neue Entwicklung zur Probenvorbereitung ist die Mikroextraktion an gepackten Sorbentien. Diese befinden sich in der Mikrokartusche als Teil der auswechselbaren Nadel (BIN) der MEPS-Spritze. Analog zur SPE sind unterschiedliche Packungsmaterialien erhältlich. Das Basis-Kieselgel hat eine durchschnittliche Partikelgröße von 45 µm und eine Porengröße von 60Å. Die Spritzenkonstruktion ist an handelsübliche Autosamplersysteme angepasst. Ausführliche Verfahrensinstruktionen und das komplette Programm finden Sie in unserem Online-Shop unter www.cs-chromatographie.de.



Lieferprogramm:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Volumen	€/St.
060005291	MEPS-Spritze für CTC Typ HTA 300APlus, Thermo Sci. und Varian 8400	100 µl	126,00
060006291	MEPS-Spritze für CTC Typ HTA 300APlus, Thermo Sci. und Varian 8400	250 µl	129,00
060006292	MEPS-Spritze für CTC Analytics Systeme mit 250 µl	250 µl	129,00
060005292	MEPS-Spritze für Agilent	100 µl	126,00
060006293	MEPS-Spritze für Agilent	250 µl	129,00

BIN-Kartuschen (Barrel Insert and Needle Assembly) für GC: Nadel Gauge 23, 0,63 mm AD, konisch

Art.-Nr.	Packungsmaterial	Für Spritzen	€/VE
0602900101	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C18	060005291 + 060006291	308,00
0602900102	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen Silica	060005291 + 060006291	308,00
0602900103	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8/SCX	060005291 + 060006291	308,00
0602900104	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C2	060005291 + 060006291	308,00
0602900106	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8	060005291 + 060006291	308,00
0602900105	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen je 1 St. C2, C8, C18, Si, C8/SCX	060005291 + 060006291	308,00
0602900301	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C18	060006292	308,00
0602900302	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen Silica	060006292	308,00
0602900303	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8/SCX	060006292	308,00
0602900304	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C2	060006292	308,00
0602900306	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8	060006292	308,00
0602900305	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen je 1 St. C2, C8, C18, Si, C8/SCX	060006292	308,00
0602900601	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C18	060005292 + 060006293	308,00
0602900602	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen Silica	060005292 + 060006293	308,00
0602900603	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8/SCX	060005292 + 060006293	308,00
0602900604	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C2	060005292 + 060006293	308,00
0602900606	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8	060005292 + 060006293	308,00
0602900605	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen je 1 St. C2, C8, C18, Si, C8/SCX	060005292 + 060006293	308,00

BIN-Kartuschen für LC: Nadel Gauge 22, 0,72 mm AD, Pst. 3 (stumpf für LC)

Art.-Nr.	Packungsmaterial	Für Spritzen	€/VE
0602900401	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C18	060005291 + 060006291	308,00
0602900402	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen Silica	060005291 + 060006291	308,00
0602900403	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8/SCX	060005291 + 060006291	308,00
0602900404	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C2	060005291 + 060006291	308,00
0602900406	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8	060005291 + 060006291	308,00
0602900408	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen SCX	060005291 + 060006291	308,00
0602900409	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen SAX	060005291 + 060006291	308,00
0602900405	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen je 1 St. C2, C8, C18, Si, C8/SCX	060005291 + 060006291	308,00
0602900501	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C18	060006292	308,00
0602900502	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen Silica	060006292	308,00
0602900503	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8/SCX	060006292	308,00
0602900504	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C2	060006292	308,00
0602900506	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen C8	060006292	308,00
0602900508	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen SCX	060006292	308,00
0602900509	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen SAX	060006292	308,00
0602900505	Pg. a 5 St. BIN-Kartuschen je 1 St. C2, C8, C18, Si, C8/SCX	060006292	308,00

Festphasen-Extraktion (SPE)

NEU!



Die Festphasen-Extraktion hat sich als Methode der Wahl etabliert, um Proben für die Analytik vorzubereiten. Für BEKOlut® SPE-Kartuschen werden nur geprüfte Materialien verwendet, so dass Sie sich auf gleichbleibende Qualität verlassen können.

- Sphärische Sorbentien für Normalphasen- und Umkehrphasenextraktion
- Optimierte Packungsdichte durch sphärische Partikel
- Gleichmäßige Flusscharakteristik
- Kein Verstopfen der Säule mehr
- Hohe und geprüfte Reinheit der Sorbentien, Fritten und Kartuschen
- Kartuschen aus hochreinem PP (Polypropylen) oder Glas
- Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit von Charge-zu-Charge

Art.-Nr.	Phase	Volumen [ml]	Inhalt [mg]	St./Pg.	€/Pg.
472001	C18e	1	100	100	115,00
472002	C18e	3	200	50	75,00
472003	C18e	3	500	50	90,00
472004	C18e	6	200	30	55,00
472005	C18e	6	500	30	62,00
472006	C18e	6	1000	30	85,00
472007	C18e	6	2000	30	129,00
472008	C18e	15	2000	30	93,00
472009	C18	1	100	100	115,00
472010	C18	3	200	50	75,00
472011	C18	6	500	30	62,00
472012	C8	1	100	100	120,00
472013	C8	3	200	50	81,00
472014	C8	6	500	30	63,00
472015	NH ₂	1	100	100	140,00
472016	NH ₂	3	200	50	108,00
472017	NH ₂	6	500	30	80,00
472018	CN	1	100	100	140,00
472019	CN	3	200	50	108,00
472020	CN	6	500	30	80,00
472021	Si	1	100	100	105,00
472022	Si	3	200	50	80,00
472023	Si	6	500	30	50,00
472024	Florisil®	3	500	50	72,00
472025	Florisil®	6	500	30	48,00
472031	Si-SCX	1	100	100	150,00
472032	Si-SCX	3	200	50	133,00
472033	Si-SCX	6	500	30	100,00
472034	Carbon S3	6	1000	30	150,00
472035	Carbon S3	6	500	30	120,00
472036	NH ₂ /Carbon	6	500 / 500	30	145,00
472037	Carbon	6	500	30	90,00
Glaskartuschen					
472025-G	Florisil®	6	500	30	139,00
472042-G	Na ₂ SO ₄ /Florisil®	15	2 x 2000	50	175,00

QuEChERS-Kits

* Sorptionsmix 1 = Graphitized Carbon Black und MgSO₄ im Verhältnis 1+59

* Sorptionsmix 2 = Graphitized Carbon Black und MgSO₄ im Verhältnis 1+19




Art.-Nr.	Anwendung	Bezeichnung	Menge St./Pg	Inhalt	€/Pg.
392101	Proben mit niedrigem Fettgehalt	PSA-Kit-01 für 1 ml Extrakt	100	25 mg PSA 150 mg MgSO ₄	109,50
392102		PSA-Kit-02 für 6 ml Extrakt	50	150 mg PSA 900 mg MgSO ₄	77,50
392103	Proben mit hohem Fettgehalt	PSA-Kit-03 für 1 ml Extrakt	100	25 mg PSA, 25 mg C18, 150 mg MgSO ₄	109,50
392104		PSA-Kit-04 für 6 ml Extrakt	50	150 mg PSA, 150 mg C18, 900 mg MgSO ₄	77,50
392105	Proben mit mäßigem Gehalt an Chlorophyll und Carotinoiden	PSA-Kit-05 für 1 ml Extrakt	100	Sorptionsmix 1* 25 mg PSA	109,50
392106		PSA-Kit-06 für 6 ml Extrakt	50	Sorptionsmix 1* 150 mg PSA	77,50
392107	Proben mit hohem Gehalt an Chlorophyll und Carotinoiden	PSA-Kit-07 für 1 ml Extrakt	100	Sorptionsmix 2* 25 mg PSA	109,50
392108		PSA-Kit-08 für 6 ml Extrakt	50	Sorptionsmix 2* 150 mg PSA	85,00
392109	Citrat-Kit-01 für 10 g Lebensmittelprobe / 10 ml Acetonitril		50	4g MgSO ₄ , 1g NaCl, 1g Na ₃ -Citrat•2H ₂ O, 0,5g Na ₂ H-Citrat•1,5H ₂ O	86,85

Zubehör für die Chromatographie

Probenvorbereitung

Vakuumfiltrationsgerät Typ „CS“

	Bezeichnung	Art.-Nr.	€/St.
	Vakuum-Filtrationsgerät 1000 ml inkl. Unterteil mit Schliff NS 40/35 und Fritte D 2 Filtratflasche 1000 ml mit Schliff NS 45 Lieferung inkl. 50 St. Membranfilter, Art.-Nr. 390140	390100	274,00
	Vakuum-Filtrationsgerät 2000 ml inkl. Unterteil mit Schliff NS 40/35 und Fritte D 2 Filtratflasche 2000 ml mit Schliff NS 45 Lieferung inkl. 50 St. Membranfilter, Art.-Nr. 390140	390110	318,00
	Ersatzteile: Glasaufsatz 250 ml	390101	48,50
	Aluminiumklammer	390102	42,80
	Unterteil mit Schliff NS 40/35 und Fritte für Filtratflasche 1000/2000 ml	390103	153,00
	Filtratflasche NS 40/35, 1000 ml	390104	59,20
Filtratflasche NS 40/35, 2000 ml	390114	103,00	

Membranfilter 47 mm Durchmesser, Pg. a 50 St.

Material	Medium	Poren-Ø	Filter-Ø	Art.-Nr.	€/Pg.
Celluloseacetat	wässrig	0,45 µm	47 mm	390458	70,00
Cellulosemischester	wässrig/org.	0,2 µm	47 mm	390270	48,50
Cellulosemischester	wässrig/org.	0,45 µm	47 mm	390260	48,50
Regenerierte Cellulose	wässrig/org.	0,2 µm	47 mm	390425	77,50
Regenerierte Cellulose	wässrig/org.	0,45 µm	47 mm	390420	77,50
Polyvinylidenfluorid (PVDF)	wässrig/org.	0,2 µm	47 mm	390330	79,60
Polyvinylidenfluorid (PVDF)	wässrig/org.	0,45 µm	47 mm	390320	79,60
Polypropylen	wässrig/org.	0,2 µm	47 mm	390390	117,00
Polypropylen	wässrig/org.	0,45 µm	47 mm	390380	117,00
Polyamid (Nylon)	alkalisch/org.	0,2 µm	47 mm	390150	54,50
Polyamid (Nylon)	alkalisch/org.	0,45 µm	47 mm	390140	54,50
PTFE	Säuren und	0,2 µm	47 mm	390210	72,50
PTFE	Alkalien	0,45 µm	47 mm	390200	72,50
Glasfaser		1,0 µm	47 mm	390457	47,95

Einmal-Filterhalter *MULTOCLEAR*[®]

Einmal-Filterhalter Typ *MULTOCLEAR*[®] sind aus qualitativ hochwertigen Werkstoffen mit sehr geringem extrahierbarem Anteil gefertigt. Sie bestehen aus einer Filtermembran mit Durchmessern von 4, 13 bzw. 25 mm, montiert in ein Gehäuse aus hochreinem Polypropylen (PP), welches gegen eine Vielzahl von Lösungsmitteln chemisch inert ist. Das Rückhaltevolumen ist nach Spülen mit Luft kleiner als 0,1 ml.

Filterhalter *MULTOCLEAR*[®] sind nicht sterilisiert. Sie können mit hohem Fluss betrieben werden und sind an alle Spritzen mit Luer Lock-Anschluss adaptierbar.



Verhältnis Filtergröße zu Probevolumen:	Filterhalter-Ø 4 mm	für Volumina < 1 ml
	Filterhalter-Ø 13 mm	für Volumina < 10 ml
	Filterhalter-Ø 25 mm	für Volumina < 100 ml

Cellulose-Acetat (CA)

- hydrophil, geeignet für wässrige Flüssigkeiten
- Filtration von Gewebekulturen und empfindl. biol. Proben
- sehr niedrige Protein-Bindung, kleiner als PES und PVDF

Cellulose-Mischester (CM)

- hydrophil, geeignet für wässrige bzw. polare Flüssigkeiten
- beständig gegen die meisten org. Lösungsmittel und Säuren
- niedrige Protein-Bindung, ideal für biologische Proben
- hohe Kapazität und hoher Durchfluss

Cellulose-Nitrat (NC)

- hydrophil, geeignet für wässrige Lösungen

Regenerierte Cellulose (RC)

- hydrophil, geeignet für wässrige bzw. polare Flüssigkeiten
- höhere chemische Beständigkeit im Vergleich zu CM
- ideal für biologische Proben
- extrem niedrige Protein-Bindung
- hohe Durchflussraten

Polyamid (PA)

- hydrophil, für wässrige und organisch/wässrige Flüssigkeiten im Bereich von pH 3-10
- beständig gegen viele organische Lösungsmittel
- unbeständig gegen Säuren, Basen sowie Chloroform u.ä.
- hoher Rückhaltewert für Proteine

Polyamid „Low Extractible“ (PA-LE)

- wie vor, extrem niedriger Wert für extrahierbare Anteile

Polyethersulfon (PES)

- hydrophil, niedrige Protein-Bindung
- Einsatz auch bei höheren Temperaturen
- mechanisch sehr stabil
- beständig gegen starke Basen und Alkohole
- exzellente Flussraten
- nicht beständig gegen Säuren, Ketone, Ester sowie halogenierte und aromatische Kohlenwasserstoffe

Polypropylen (PP)

- hydrophil
- beständig gegen viele organische und wässrige Medien
- ideal zum Einsatz in der HPLC




Polyvinylidenfluorid (PVDF)

- hydrophil, für wässrige Flüssigkeiten und Mischungen mit max. 60% org. Lösungsmittelanteil
- niedrige Protein-Bindung
- ideal zum Einsatz in der HPLC









PTFE

- hydrophob, für unpolare Flüssigkeiten und Gase
- hohe chemische Beständigkeit gegen Lösungsmittel sowie Säuren und Basen
- idealer Filter für Lösungsmittel und Gase
- Entgasung von HPLC-Lösungsmitteln
- Klarfiltration von nicht-wässrigen Lösungen
- ungeeignet für wässrige Lösungen





Lösungsmittel	PP	CM	R C	PA	PTFE	PVD F	Lösungsmittel	PP	CM	R C	PA	PTFE	PVDF
Acetaldehyd	+	*	+	*	+	+	Harnstoff	+	*	+	+	+	+
Aceton	+	-	+	+	+	-	Kalilauge, 1M	*	-	*	*	+	+
Acetonitril	+	-	+	+	+	+	Methanol	+	-	+	+	+	+
Ameisensäure 100%	+	*	*	-	+	-	Methylenchlorid	*	*	+	-	+	+
Ammoniak	+	-	*	-	+	*	Natronlauge, 1M	+	-	-	+	+	+
Benzin	+	+	+	+	+	+	Oxalsäure, 10% wässrig	+	+	+	-	+	+
Benzol	*	+	+	+	+	+	Phosphorsäure, 80%	+	-	*	-	+	*
n-Butanol	+	+	+	*	+	+	iso-Propanol	+	+	+	+	+	+
Chloroform	*	+	+	*	+	+	Salpetersäure, 65%	-	-	-	-	+	+
Cyclohexan	+	*	+	*	+	+	Salzsäure, 25%	+	+	+	-	+	+
Diethylether	*	*	+	+	+	+	Tetrachlorkohlenstoff	*	+	+	*	+	+
Dimethylformamid	+	-	*	+	+	-	Tetrahydrofuran	*	-	+	+	+	-
Dimethylsulfoxid	+	-	+	+	+	-	Toluol	*	+	+	+	+	+
1,4-Dioxan	+	-	+	+	+	+	Trichlorethylen	*	+	+	*	+	+
Essigsäure, 25%	+	+	+	-	+	+	Wasser	+	+	+	+	+	+
Ethanol	+	-	+	+	+	+	Xylol	*	+	+	+	+	+
Ethylacetat	*	-	+	+	+	+							
Ethylenglykol	+	*	+	+	+	+							
							+	beständig	-	nicht beständig	*	bedingt beständig	

MULTOCLEAR® - 04			Gehäuse/-größe: Polypropylen, 6,5 mm		
Art.-Nr.	Farbcode	Filtermembran			€/Pg. 100 St.
		Poren-Ø	Material	Filter-Ø	
390841	ohne, natur	0,2 µm	PTFE	4 mm	97,50
390842	ohne, natur	0,45 µm	PTFE	4 mm	97,50 
390843	ohne, natur	0,2 µm	PA	4 mm	97,50
390844	ohne, natur	0,45 µm	PA	4 mm	97,50 
390845	ohne, natur	0,2 µm	CA	4 mm	97,50
390846	ohne, natur	0,45 µm	CA	4 mm	97,50 
390849	ohne, natur	0,2 µm	PVDF	4 mm	115,00
390850	ohne, natur	0,45 µm	PVDF	4 mm	115,00 
390851	ohne, natur	0,2 µm	PP	4 mm	97,50
390852	ohne, natur	0,45 µm	PP	4 mm	97,50 
390853	ohne, natur	0,2 µm	RC	4 mm	97,50
390854	ohne, natur	0,45 µm	RC	4 mm	97,50 
MULTOCLEAR® - 13			Gehäuse/-größe: Polypropylen, 17 mm		
390821	hellblau	0,2 µm	PTFE	13 mm	98,00
390822	blau	0,45 µm	PTFE	13 mm	98,00
390823	hellgrün	0,2 µm	PA	13 mm	84,00
390824	grün	0,45 µm	PA	13 mm	84,00
390825	hellgelb	0,2 µm	CM	13 mm	94,00
390826	gelb	0,45 µm	CM	13 mm	94,00
390829	rosa	0,2 µm	PVDF	13 mm	86,50
390830	rot	0,45 µm	PVDF	13 mm	86,50 
390831	natur	0,2 µm	PP	13 mm	97,50
390832	weiß	0,45 µm	PP	13 mm	97,50
390833	hellgrün	0,2 µm	PA-LE	13 mm	84,00
390834	grün	0,45 µm	PA-LE	13 mm	84,00
390835	hellbraun	0,2 µm	RC	13 mm	97,50
390836	braun	0,45 µm	RC	13 mm	97,50
390837	hellorange	0,2 µm	CA	13 mm	89,50
390838	orange	0,45 µm	CA	13 mm	89,50 
390839	violett	0,45 µm	PES	13 mm	85,00
MULTOCLEAR® - 25			Gehäuse/-größe: Polypropylen, 30 mm		
390801	hellblau	0,2 µm	PTFE	25 mm	125,00
390802	blau	0,45 µm	PTFE	25 mm	125,00
390803	hellgrün	0,2 µm	PA	25 mm	95,80
390804	grün	0,45 µm	PA	25 mm	95,80
390805	hellgelb	0,2 µm	CM	25 mm	89,00
390806	gelb	0,45 µm	CM	25 mm	89,00 
390809	rosa	0,2 µm	PVDF	25 mm	109,00
390810	rot	0,45 µm	PVDF	25 mm	109,00 
390811	natur	0,2 µm	PP	25 mm	141,00
390812	weiß	0,45 µm	PP	25 mm	141,00
390813	hellgrün	0,2 µm	PA-LE	25 mm	99,00
390814	grün	0,45 µm	PA-LE	25 mm	99,00 
390815	hellbraun	0,2 µm	RC	25 mm	119,00
390816	braun	0,45 µm	RC	25 mm	119,00 
390819	violett	0,45 µm	PES	25 mm	106,60

Fittings, Verschraubungen und Ventile

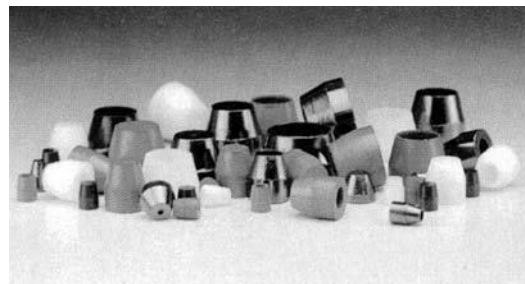
Fittings und Verschraubungen						
Klemmringverschraubungen Typ Gyrolok®			Messing		Edelstahl	
			Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
Überwurfmutter		1/16"	491103	2,20	4910050	6,95
		1/8"	491143	1,45	4910051	4,30
		1/4"	491126	1,60	4910052	3,80
Vorderer Druckring		1/16"	491101	1,95	491051	3,70
		1/8"	491111	1,15	491115	2,55
		1/4"	491114	1,45	491116	2,20
Hinterer Druckring		1/16"	491102	1,85	491052	3,45
		1/8"	491112	1,15	491118	2,30
		1/4"	491117	1,45	491119	2,10
Verschraubung mit Kappe		1/16"	491120	6,05	491123	18,60
		1/8"	491121	3,70	491124	11,05
		1/4"	491122	3,60	491125	9,75
Verbindungsstück		1/16"	491104	9,65	491053	33,45
		1/8"	491113	7,60	491128	19,60
		1/4"	491127	6,25	491129	19,40
T-Stück		3 x 1/16"	491130	22,80	491133	62,90
		3 x 1/8"	491131	18,05	491134	42,05
		3 x 1/4"	491132	16,80	491135	39,00
Reduzierstück		1/8" x 1/16"	491136	8,45	491139	25,85
		1/4" x 1/16"	491137	8,45	491140	21,15
		1/4" x 1/8"	491138	6,65	491141	19,30
Verschlussmutter (Plug)		1/16"	491150	6,35	491153	20,25
		1/8"	491151	3,15	491154	11,55
		1/4"	491152	3,15	491155	9,20

Weitere Verschraubungen auf Anfrage

Ventile für die GC						
Absperrventile (Auf-Zu-Funktion)	Anschlüsse	Messing		Edelstahl		
		Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	
Kipphebelventil – max. 20 bar (Durchgang)		1/8"	4912001	60,00	4912101	119,70
		1/4"	4912002	60,00	4912102	108,75
Kipphebelventil – max. 20 bar (Eckventil)		1/8"	4912003	61,10		
Dosierventile, mit Mikrometerhandrad, Nadel 3°						
Nadelventil – max. 350 bar (Durchgang)		1/8"	4912004	99,75	4912104	172,80
		1/4"	4912005	100,30	4912105	173,10
Nadelventil – max. 350 bar (Eckventil)		1/8"	4912006	98,35	4912106	156,80
		1/4"	4912007	96,05	4912107	158,30

Ferrules aus Graphit, Polyimid, graphit-impregniertem Polyimid und PTFE

Pg. a 10 St.



Anschluss	Bohrung	Graphit T max. = 450°C		Polyimid Vespel T max. = 350°C		VG 15 Polyimid+15% Graphit T max. = 400°C		VG 40 Polyimid+40% Graphit T max. = 400°C		PTFE T max. = 250°C	
		Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
1/16"	ohne	190027	30,40	193027	42,35	193008	53,05	193051	42,35	193101	20,90
	0,4 mm	190001	30,40	-	-	-	-	190034	42,35	193111	20,90
	0,5 mm	190002	30,40	-	-	-	-	190035	42,35	193112	20,90
	0,8 mm	190003	30,40	-	-	-	-	190036	42,35	193113	20,90
	1,0 mm	190004	30,40	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2 mm	190005	30,40	-	-	-	-	-	-	-	-
	1/16"	190019	30,40	193019	42,35	-	-	193050	42,35	193104	20,90
Agilent (kurz)	0,4 mm	-	-	-	-	-	-	190050	42,60	-	-
	0,5 mm	190021	30,40	-	-	-	-	190051	42,60	-	-
	0,8 mm	190022	30,40	-	-	-	-	190052	42,60	-	-
Thermo	0,4 mm	190014	36,10	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,5 mm	190015	30,40	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,8 mm	190016	30,40	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8"	ohne	190028	30,40	193028	43,85	193010	53,05	193052	43,85	193102	20,90
	0,4 mm	190006	30,40	-	-	-	-	190037	43,85	193114	20,90
	0,5 mm	190007	30,40	-	-	-	-	190039	43,85	193115	20,90
	0,8 mm	190008	30,40	-	-	-	-	190046	43,85	193116	20,90
	1/16"	190009	30,40	193009	43,85	-	-	190048	43,85	193105	20,90
	1/8"	190023	30,40	193023	43,85	-	-	190053	43,85	193107	20,90
	6 mm (Ermeto)	1/8"	-	-	190042	53,05	-	-	-	-	-
6 mm		-	-	190044	53,05	-	-	-	-	-	-
1/4"		-	-	190043	53,05	-	-	-	-	-	-
1/4"	ohne	190029	30,40	193029	52,60	-	-	193053	45,10	193103	20,90
	0,5 mm	190011	30,40	-	-	-	-	190040	45,10	-	-
	0,8 mm	190012	30,40	-	-	-	-	190047	45,10	-	-
	1/16"	190013	30,40	193013	52,60	-	-	190049	45,10	193106	20,90
	1/8"	190025	30,40	193025	52,60	-	-	190054	45,10	193108	20,90
	6 mm	190026	30,40	193026	52,60	-	-	190056	45,10	193109	20,90
	1/4"	190024	30,40	193024	52,60	-	-	190055	45,10	193110	20,90

Ferrules 1/32", 1/16" und 1/8" für die HPLC, Pg. a 10 St./ *Pg. a 5 St.

Anschluss	Bohrung	PEEK Polyetheretherketon		Kel-F Polychlorotrifluorethen		PTFE		VG 40 Polyimid/Graphit		Edelstahl	
		Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
1/32"	1/32"	492219	58,35	-	-	492220	41,70	492213	*46,70	492204	41,20
1/16"	1/16"	590525	39,65	492ZF1 KF-10	45,35	193104	20,90	193050	42,35	590016-10	18,00
1/8"	1/8"	492ZF2 PK-10	44,00	-	-	193107	20,90	190053	43,85	492203	24,75

Aluminium-Ferrules: Fisons/Carlo Erba/DANI-Verschraubungen für 2 mm AD-Kapillare

Art.-Nr.	Bezeichnung	€/Pg.
190070	Aluminium-Ferrules für 1/8"-Verschraubung, Bohrung 2 mm	Pg. a 10 St. 35,75
190071	Aluminium-Ferrules für Fisons-Verschraubung für 2 mm AD-Kapillare	Pg. a 10 St. 35,75
Passende Edelstahlkapillare 2 mm AD finden Sie auf Seite 38 unter Art.-Nr. 198010		

Kapillaren und Rohre



Edelstahlkapillare 1/16" AD (Zuschnitte sauber gelängt)

	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/St.
Länge x ID	0,12 mm		0,25 mm		0,5 mm		0,75 mm		1,0 mm	
50 mm	590116	4,30	590101	4,15	590102	3,95	590103	4,15	590104	6,05
100 mm	590115	5,70	590119	5,35	590122	4,95	590129	5,35	590136	9,00
200 mm	590114	8,25	590118	7,60	590121	6,95	590128	7,60	590135	14,85
300 mm	590113	10,85	590117	9,90	590120	9,00	590127	9,90	590134	20,80

Edelstahlkapillare 1/16" und 1/32" AD (weichgeglüht, Lieferung in Rollen bis 100 m, Wickel-Ø = 30-33 cm)

Art.-Nr.	Bezeichnung	Material-Nr.	Max. Druck	€/m 1-9 m -01	€/m 10-49 m -10	€/m ab 50m -50
590150	Edelstahlkapillare 1/32" AD x 0,18 mm ID	1.4435	1000 bar	27,55	25,00	22,50
590112	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 0,13 mm ID	1.4401	1000 bar	13,70	12,35	11,15
590149	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 0,17 mm ID	1.4402	1000 bar	8,45	7,65	6,90
590045	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 0,25 mm ID	1.4401	1000 bar	8,45	7,65	6,90
590041	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 0,5 mm ID	1.4401	1000 bar	8,45	7,65	6,90
590126	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 0,75 mm ID	1.4401	800 bar	7,45	6,70	6,05
590133	Edelstahlkapillare 1/16" AD x 1,0 mm ID	1.4401	500 bar	7,45	6,70	6,05

Fittings, Ferrules und Verbindungstücke 1/32" und 1/16" AD

(bei 1/16": Gewinde UNF 10/32, 4,7 mm AD; bei 1/32": Gewinde UNF 6/40)

Art.-Nr.	Bezeichnung		€/St. 1-9 St. -01	€/St. ab 10 St -10
590151	Edelstahl-Ferrule 1/32"		4,75	4,55
590016	Edelstahl-Ferrule 1/16"		2,00	1,80
590152	Edelstahl-Fitting 1/32" Normal,		4,75	4,55
590153	Edelstahl-Fitting 1/32" Lang		5,55	5,00
590011	Edelstahl-Fitting 1/16"		4,60	4,15
590154	Edelstahl-Kupplung 1/32" - 1/32" (Bohrung 0,25 mm)		40,00	-
590155	Edelstahl-Kupplung 1/32" - 1/16" (Bohrung 0,25 mm)		40,00	-
590031	Edelstahl-Kupplung 1/16" - 1/16" (Bohrung 0,5 mm) (weitere Kupplungen siehe Seite 57)		26,70	-
491208	Edelstahl-T-Stück 1/16" (Bohrung 0,5 mm)		76,85	-
491220	Edelstahl-Kreuz-Stück 1/16" (Bohrung 0,5 mm)		87,60	-

Rohre aus Kupfer und Edelstahl (weichgeglüht, Lieferung in Rollen, Längen bis 100 m)

Art.-Nr.	Bezeichnung	Material-Nr.	Max. Druck	€/m 1-9 m -01	€/m 10-49 m -10	€/m ab 50m -50
198004	Kupferrohr 1/8" AD x 2,0 mm ID	Cu-DHP	227 bar	5,00	4,50	4,05
198030	Kupferrohr 6,0 mm AD x 4,0 mm ID (max. 50 m)	Cu-DHP	200 bar	6,00	5,40	4,90
198015	Kupferrohr 1/4" AD x 4,8 mm ID	Cu-DHP	139 bar	6,50	5,85	5,30
198010	Edelstahlkapillare 2,0 mm AD x 1,0 mm ID	1.4301	500 bar	5,75	5,20	4,70
198001	Edelstahlrohr 1/8" AD x 2,0 mm ID	1.4541	400 bar	5,75	5,20	4,70
198055	Edelstahlrohr INNOSTeel 1/8" AD x 2,1 mm ID	1.4306	400 bar	14,20 €/ft		
198032	Edelstahlrohr 3,0 mm AD x 2,0 mm ID	1.4301	300 bar	8,45	7,65	6,90
198017	Edelstahlrohr 4,0 mm AD x 3,0 mm ID	1.4301	300 bar	8,65	7,80	7,05
198002	Edelstahlrohr 6,0 mm AD x 4,0 mm ID	1.4541	400 bar	8,60	7,75	7,00
198003	Edelstahlrohr 1/4" AD x 5,3 mm ID	1.4541	250 bar	8,10	7,30	6,60

* Appendix → Erklärung siehe Seite 78

Schläuche aus Kunststoff

Art.-Nr.	Bezeichnung		max. Druck	€/m 1-9 m -01	€/m ab 10m -10
Appendix*	→				
590513	PTFE-Schlauch 1/16" AD x 0,3 mm ID		55 bar	3,35	3,05
590514	PTFE-Schlauch 1/16" AD x 0,5 mm ID		50 bar	3,35	3,05
590515	PTFE-Schlauch 1/16" AD x 0,8 mm ID		37 bar	2,85	2,60
198020	PTFE-Schlauch 1/16" AD x 1,0 mm ID		25 bar	2,85	2,60
590071	PTFE-Schlauch 2,1 mm AD x 1,5 mm ID		10 bar	2,85	2,60
198022	PTFE-Schlauch 1/8" AD x 1,6 mm ID		18 bar	3,50	3,15
198025	PTFE-Schlauch 4,0 mm AD x 3,0 mm ID		17 bar	3,95	3,60
198024	PTFE-Schlauch 6,0 mm AD x 4,0 mm ID		17 bar	5,65	5,10
198026	PTFE-Schlauch 1/4" AD x 4,3 mm ID		17 bar	6,40	5,80
5905604	PEEK-Schlauch 1/32" AD x 0,10 mm ID	schwarz	455 bar	17,85	16,10
5905605	PEEK-Schlauch 1/32" AD x 0,13 mm ID	rot	414 bar	17,85	16,10
5905610	PEEK-Schlauch 1/32" AD x 0,25 mm ID	blau	338 bar	17,85	16,10
5905620	PEEK-Schlauch 1/32" AD x 0,5 mm ID	orange	207 bar	17,85	16,10
590656	PEEK-Schlauch 1/16" AD x 0,13 mm ID	rot	460 bar	8,65	7,80
590657	PEEK-Schlauch 1/16" AD x 0,17 mm ID	gelb	440 bar	8,65	7,80
590658	PEEK-Schlauch 1/16" AD x 0,25 mm ID	blau	420 bar	8,65	7,80
590659	PEEK-Schlauch 1/16" AD x 0,5 mm ID	orange	345 bar	8,65	7,80
590660	PEEK-Schlauch 1/16" AD x 0,75 mm ID	grün	262 bar	8,65	7,80
590539	PEEK-Schlauch 1/8" AD x 1,6 mm ID	natur	179 bar	25,90	23,30
590519	Tefzel-Schlauch 1/16" AD x 0,25 mm ID		186 bar	5,45	4,90
590520	Tefzel-Schlauch 1/16" AD x 0,5 mm ID		152 bar	5,45	4,90
590588	Tefzel-Schlauch 1/8" AD x 1,6 mm ID		110 bar	12,60	11,35
590589	Tefzel-Schlauch 6,0 mm AD x 4,0 mm ID		83 bar	12,60	11,35
590580	FEP-Schlauch 1/16" AD x 0,25 mm ID		117 bar	4,00	3,60
590581	FEP-Schlauch 1/16" AD x 0,5 mm ID		96 bar	3,75	3,40
590582	FEP-Schlauch 1/16" AD x 0,75 mm ID		76 bar	3,40	3,05
590583	FEP-Schlauch 1/16" AD x 1,0 mm ID		52 bar	3,40	3,05
590584	FEP-Schlauch 1/8" AD x 1,6 mm ID		69 bar	6,00	5,40
590585	FEP-Schlauch 1/4" AD x 4,35 mm ID		45 bar	8,45	7,60
590586	PFA-Schlauch 1/16" AD x 0,5 mm ID		100 bar	7,90	7,10
590587	PFA-Schlauch 1/16" AD x 0,75 mm ID		76 bar	4,55	4,10
590590	PFA-Schlauch 1/8" AD x 1,6 mm ID		75 bar	8,05	7,25

PTFE=Polytetrafluorethylen, PEEK=Polyetheretherketon, Tefzel (ETFE)=Polyethylentetrafluorethylen, FEP=Fluorethylenpropylen, PFA(TFA)=Polytetraethylenperfluoralkylvinylether
 FEP- und PFA-Schläuche sind absolut gasdicht, biegsam und weisen sehr gute dielektrische Eigenschaften auf.

* Appendix → Erklärung siehe Seite 78

TIPP: Schlauchschneider finden Sie auf Seite 60 in diesem Katalog!

Nano Tight Fittings und Sleeves


Zum Anschließen und Verbinden von Kapillaren mit kleinen Außendurchmessern, z.B. aus PEEK oder Fused Silica

an ein 10-32 UNF-Gewinde (das gängige 1/16"-HPLC -Anschlussgewinde!).

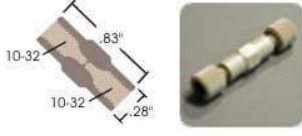

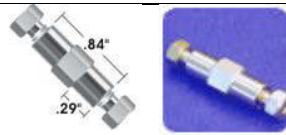
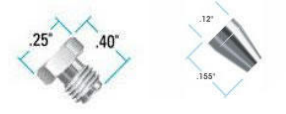
Der Nano Tight Kit besteht aus 10 St. Sleeves (Stützkapillare aus FEP, 4 cm lang, bis 50°C und 276 bar) sowie 4 St. Anschlussschrauben aus PEEK (052F-330N) inkl. 4 St. Ferrules (052F-142N).

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St. /Pg.
	0521242	Nano Tight Kit (10 St. 052F-242 + 4 St. 052F-330N) für 360 µm AD-Kapillare	St.	37,00
	0521244	Nano Tight Kit (10 St. 052F-244 + 4 St. 052F-330N) für 510 µm AD-Kapillare	St.	37,00
	052F-242	FEP-Tubing Sleeve 1/16" AD für 360 µm AD-Kapillare, grün	St.	2,80
	052F-242X	dto.	Pg. a 10 St.	26,45
	052F-244	FEP-Tubing Sleeve 1/16" AD für 510 µm AD-Kapillare, natur	St.	2,80
	052F-228	PEEK-Tubing Sleeve 1/16" AD für 225-265 µm Kapillare, blau	St.	4,80
	052F-229	PEEK-Tubing Sleeve 1/16" AD für 275-315 µm Kapillare, natur	St.	4,80
	052F-230	PEEK-Tubing Sleeve 1/16" AD für 350-390 µm Kapillare, orange	St.	4,80
 052F-330N inkl. 052F-142N	052F-330N	10-32 Long Nut, PEEK, natur, inkl. Ferrule 052F-142N	St.	20,40
	052F-330N-25	dto.	ab 25 St.	13,25
 052F-300 inkl. 052F-142	052F-300	10-32 Long Double-Winged-Nut, PEEK, natur, inkl. Ferrule 052F-142	St.	6,95
	052F-300X	dto.	Pg. a 10 St.	67,15
 052F-331N inkl. 052F-142N	052F-331N	10-32 Short Nut, PEEK, natur, inkl. Ferrule 052F-142N	St.	10,65
	052F-331N-25	dto.	ab 25 St.	6,95
 052F-334N inkl. 052F-142N	052F-334N	10-32 Knur/Hex Head Nut, PEEK, natur, inkl. Ferrule 052F-142N	St.	10,90
	052F-334N-25	dto.	ab 25 St.	7,10
 052F-142/052F-142N	052F-142	PEEK Ferrule für 1/16" Kapillare	St.	4,80
	052F-142X	dto.	Pg. a 10 St.	46,25
	052F-142N	Tefzel Ferrule für 1/16" Kapillare	St.	4,80
	052F-142NX	dto.	Pg. a 10 St.	46,25
	052F-113	PEEK Ferrule für 1/32" Kapillare	St.	10,00


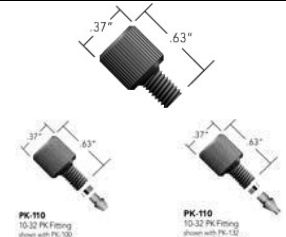
One-Piece Fingertight Fittings, bis zu 345 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St. /Pg.
 052F-120 052F-130	052F-120	10-32 Finger Tight Fitting aus PEEK	St.	6,95
	052F-120X	dto.	Pg. a 10 St.	67,15
	052F-130	10-32 Long Finger Tight Fitting aus PEEK	St.	6,95
	052F-130X	dto.	Pg. a 10 St.	67,15
	4006000-282	10-32 Finger Tight Fitting, PEEK, ChromTRAC Knob	Pg. a 10 St.	51,00

NanoTight Unions

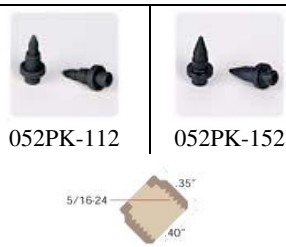
	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St. /Pg.
 <p>10-32 83° 10-32 28°</p> <p>052P-779 inkl. 052F-331N</p>	052P-779	10-32 NanoTight Union aus PEEK, inkl. Fittings 052F-331N Bohrung 0,13 mm, Volumen 8 nL, bis zu 344 bar	St.	56,75
	052P-779-01	10-32 NanoTight Union aus PEEK, ohne Fittings	St.	44,90
 <p>052P-770 inkl. 052F-125/F-120</p>	052P-770	Micro Adapter aus PEEK, inkl. Fittings 052F-125/052F-120 Reduzierung von 10-32 auf 6-32, bis zu 276 bar	St.	40,40
 <p>84° 29°</p> <p>052U-411</p>	052U-411	10-32 NanoTight Union aus Edelstahl, bis zu 1380 bar inkl. 2 St. SS-Fittings 052U-400 und 2 St. SS-Ferrules 052U-401 Bohrung 0,18 mm, Volumen 13 nL	St.	49,65
	052U-411-01	10-32 NanoTight Union aus Edelstahl, ohne Fittings u. Ferrules	St.	34,50
 <p>25° 40° 12° 155°</p>	052U-400	Edelstahl (SS) Fitting für 1/16" Kapillare	St.	4,70
	052U-400X	dto.	Pg. a 10 St.	45,40
	052U-401X	dto.	Pg. a 10 St.	31,00

Ultra High Performance Fingertight Fittings (UHPLC)

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St. /Pg.
 <p>052PK-100 052PK-132</p>	052PK-100	1/16" PEEK Ferrule, natur, mit SS-Lock Ring	St.	8,10
	052PK-100X	dto.	Pg. a 10 St.	78,30
	052PK-132	1/32" PEEK Ferrule, natur, mit SS-Lock Ring	St.	12,20
	052PK-132X	dto.	Pg. a 10 St.	117,80
 <p>37° 63° 37° 63°</p> <p>PK-110 10-32 PK Fitting shown with PK-100 for 1/16" OD tubing</p> <p>PK-110 10-32 PK Fitting shown with PK-132 for 1/32" OD tubing</p>	052PK-110	10-32 PEEK Fitting, natur	St.	4,30
	052PK-110X	dto.	Pg. a 10 St.	41,50
		052PK-100 ist temperaturstabil bis 200°C und druckstabil bei Raumtemperatur bis 1140 bar		
		052PK-132 ist temperaturstabil bis 200°C und druckstabil bei Raumtemperatur bis 1140 bar		


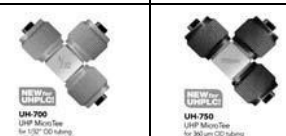
Ultra High Performance Micro Ferrules (UHPLC)

für 1/32" oder 360µm Tubing, druckstabil bei Raumtemperatur bis 1035 bar, bei 200°C bis 480 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
 <p>052PK-112 052PK-152</p> <p>5/16-24 .35" .40"</p>	052PK-112	UHP Micro PEEK Ferrule, natur, für 1/32" AD-Tubing	St.	10,15
	052PK-152	UHP Micro PEEK Ferrule, natur, für 360µm AD-Tubing	St.	10,15
	052P-416BLK	Female PEEK Nut, schwarz, 5/16-24 Innengewinde	St.	7,45
	052P-416	Female PEEK Nut, natur, 5/16-24 Innengewinde	St.	7,45

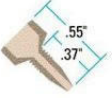
Ultra High Performance Micro Unions und Tees (UHPLC)

für 1/32" Tubing, für 360µm Tubing benötigen Sie das Ferrule 052F-152
druckstabil bei Raumtemperatur bis 1035 bar, bei 200°C bis 480 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
 <p>1.24" 1.24" 1.24"</p> <p>UH-432 UHP Micro Tight Union for 1/32" OD tubing with ferrule and nut (not included)</p>	052UH-432	UHP Micro Tight PEEK Union, natur, für 1/32" AD-Tubing (Körper Edelstahl) inkl. Ferrule 052PK-112 und Nut 052P-416	St.	107,15
	052UH-436	UHP Micro Tight PEEK Union, schwarz, St. für 360µm AD-Tubing (Körper Edelstahl) inkl. Ferrule 052PK-112 und Nut 052P-416BLK	St.	107,15
 <p>UH-700 UHP Micro Tee for 1/32" OD tubing with ferrule included</p> <p>UH-750 UHP Micro Tee for 360µm OD tubing with ferrule included</p>	052UH-700	UHP Micro Tee PEEK/SS, natur, für 1/32" AD-Tubing (Körper Edelstahl) inkl. Ferrule 052PK-112 und Nut 052P-416	St.	153,20
	052UH-750	UHP Micro Tee PEEK/SS, schwarz, für 360µm AD-Tubing (Körper Edelstahl) inkl. Ferrule 052PK-112 und Nut 052P-416BLK	St.	96,70

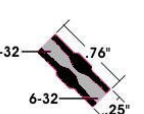
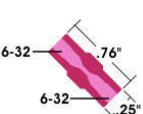
Micro Tight Fittings und Sleeves

druckstabil mit Sleeves bis 276 bar, ohne Sleeves bis 345 bar, max. Temperatur 125°C, Gewinde 6-32UNF

		Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St. /Pg.
PEEK-MicroTight Sleeves haben 640µm AD					
 052F-125	 052F-125H	052F-125	6-32 Standard Fitting für Micro Tight Sleeves	St.	8,35
		052F-125X	dto.	Pg. a 10 St.	80,45
		052F-125H	6-32 Headless Fitting für Micro Tight Sleeves	St.	8,35
 052F-183	 052F-185	052F-183	PEEK-MicroTight Sleeve für 225-265µm Kapillare, blau	St.	2,80
		052F-184	PEEK-MicroTight Sleeve für 275-315µm Kapillare, orange	St.	2,80
		052F-185	PEEK-MicroTight Sleeve für 340-380µm Kapillare, grün	St.	2,80
		052F-185X	dto.	Pg. a 10 St.	26,45
052F-187	PEEK-MicroTight Sleeve für 480-520µm Kapillare, natur	St.	2,80		
 052F-126S	 052F-126H	052F-126S	6-32 Standard Fitting für 1/32" AD-Tubing	St.	8,35
		052F-126SX	dto.	Pg. a 10 St.	80,45
		052F-126H	6-32 Headless Fitting für 1/32" AD-Tubing	St.	12,80
		052F-126HX	dto.	Pg. a 10 St.	80,45
 052F-124S	 052F-124H	052F-124S	6-32 Standard Fitting für 360µm AD-Tubing	St.	8,35
		052F-124H	6-32 Headless Fitting für 360µm AD-Tubing	St.	8,35
		052P-555	Micro Tight Plug	St.	7,50

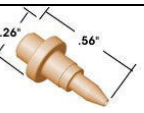
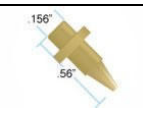
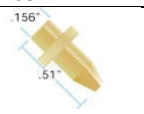

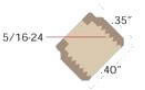
Micro Tight Unions

für 1/32" oder 360µm Tubing, druckstabil mit Sleeves bis 276 bar, ohne Sleeves bis 345 bar, max. Temperatur 125°C, Gewinde 6-32UNF

		Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
 052P-720	 052P-771	052P-720	Micro Tight PEEK Union, natur, für Micro Tight Sleeves inkl. Fittings 052F-125	St.	40,40
		052P-720-01	Micro Tight PEEK Union, natur, ohne Fittings	St.	22,80
		052P-771	Micro Tight PEEK Union, rot, für 1/32" AD-Tubing inkl. Fittings 052F-126S	St.	40,40
052P-771-01	Micro Tight PEEK Union, rot, ohne Fittings	St.	22,80		

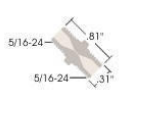

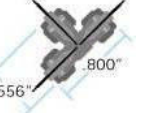

Micro Ferrules

für 1/16", 1/32", 640µm oder 360µm Tubing, druckstabil bis 345 bar, max. Temperatur 125°C

		Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
 052F-112	 052F-152	052F-112	Micro PEEK Ferrule, natur, für 1/32" AD-Tubing	St.	8,40
		052F-152	Micro PEEK Ferrule, natur, für 360µm AD-Tubing	St.	8,40
 052F-132	 052F-172	052F-132	Micro PEEK Ferrule, natur, für 1/16" AD-Tubing	St.	8,40
		052F-172	Micro PEEK Ferrule, schwarz, für 635 µm AD-Tubing	St.	8,40
 052P-416BLK		052P-416BLK	Female PEEK Nut, schwarz, 5/16-24 Innengewinde	St.	7,45
		052P-416	Female PEEK Nut, natur, 5/16-24 Innengewinde	St.	7,45







Micro Tight Unions und Tees

für 360µm oder 635µm Tubing, für 1/16", 1/32" Tubing benötigen Sie das Ferrule 052F-132 bzw. 052F-112, druckstabil mit Sleeves bis 276 bar, ohne Sleeves bis 345 bar, max. Temperatur 125°C

		Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
 052P-772		052P-772	Micro Tight PEEK Union, natur, für 360 µm AD-Tubing inkl. Ferrules 052F-152 und Nuts 052P-416BLK	St.	44,75
		052P-772-01	Micro Tight PEEK Union, natur, ohne Fittings	St.	22,80
		052P-775	Micro Tight PEEK Tee, natur für Micro Tight Sleeves inkl. Ferrules 052PK-172 und Nuts 052P-416	St.	125,75
 052P-775		052P-775-01	Micro Tight PEEK Tee, natur, ohne Fittings	St.	86,65
		052P-888	Micro Tight PEEK Tee, schwarz, für 360 µm AD-Tubing inkl. Ferrules 052PK-152 und Nuts 052P-416BLK	St.	125,75
		052P-888-01	Micro Tight PEEK Tee, schwarz, ohne Fittings	St.	86,65





High Pressure Super Flangeless Fittings, Gewinde 1/4" 28G, bis zu 172 bar

(für 1 St. Bestellung der Art.-Nr. ohne X am Ende – Preis auf Anfrage)



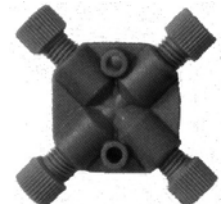
			Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/Pg./St.
			052P-250X	1/16" PEEK Ferrules, natur, mit SS-Lock Ring	Pg. a 10 St.	36,10
052P-250X	052P-259X	052P-260X	052P-259X	1/16" Tefzel Ferrules, gelb, mit SS-Lock Ring	Pg. a 10 St.	32,95
052P-350X	052P-359X	052P-360X	052P-260	1/16" One-Piece PEEK Ferrules, natur	St.	5,55
			052P-251	1/16" PEEK Nuts, natur, breite Ausführung	St.	5,45
052LT-115X			052P-252X	1/16" Delrin Nuts, grau	Pg. a 10 St.	14,40
			052P-255X	1/16" PEEK Nuts, natur	Pg. a 10 St.	34,20
			052LT-115X	1/16" Short PEEK Nuts, natur	Pg. a 10 St.	34,20
		052P-252X	052P-350X	1/8" PEEK Ferrules, natur, mit SS-Lock Ring	Pg. a 10 St.	36,10
052P-251X	052P-252X	052P-255X	052P-359X	1/8" Tefzel Ferrules, gelb, mit SS-Lock Ring	Pg. a 10 St.	32,95
			052P-360X	1/8" One-Piece PEEK Ferrules, natur	Pg. a 10 St.	58,10
		052P-331	052P-331	1/8" PEEK Nut, natur	1 St.	3,55
		052P-332X	052P-332X	1/8" Delrin Nuts, schwarz	Pg. a 10 St.	14,40
		052P-400X	052P-400	1/8" PFA Nuts, natur	St.	2,25

Low Pressure Flangeless Fittings, mit Gewinde 1/4" 28G, bis zu 138 bar


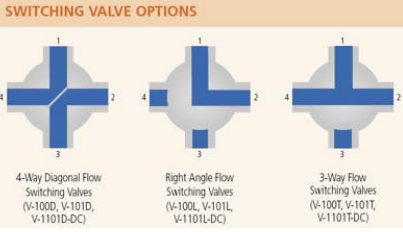






(für 1 St. Bestellung der Art.-Nr. ohne X am Ende – Preis auf Anfrage)

			Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/Pg./St.
			052P-200X	1/16" ETFE Ferrules, blau	Pg. a 10 St.	14,05
052P-201X + 052P-200X			052P-200R	1/16" ETFE Ferrule, rot	St.	1,70
			052P-240	1/16" ETFE Small Valve Ferrules, natur	St.	1,50
			052P-201X	1/16" Delrin Nuts, schwarz, <u>nur</u> bis zu 34 bar	Pg. a 10 St.	14,05
052P-235X + 052P-240X			052P-202X	1/16" Delrin Nuts, rot, <u>nur</u> bis zu 34 bar	Pg. a 10 St.	14,05
			052P-230	1/16" PEEK Nuts, natur	St.	3,45
			052P-235X	1/16" PEEK Short Nuts, natur	Pg. a 10 St.	33,40
			052P-300X	1/8" ETFE Ferrules, gelb, <u>nur</u> bis zu 34 bar	Pg. a 10 St.	14,05
052P-302X + 052P-300NX			052P-300NX	1/8" ETFE Ferrules, natur, <u>nur</u> bis zu 34 bar	Pg. a 10 St.	14,05
			052P-340X	1/8" ETFE Small Valve Ferrules, nature, (34 bar)	Pg. a 10 St.	14,05
			052P-301X	1/8" Delrin Nuts, schwarz	Pg. a 10 St.	14,05
052P-335X + 052P-340X			052P-302-25	1/8" Delrin Nuts, rot	ab 25 St.	1,50
			052P-330X	1/8" PEEK Nuts, natur	Pg. a 10 St.	33,40
			052P-335X	1/8" PEEK Short Nuts, natur	Pg. a 10 St.	33,40


Low Pressure Kupplungen, Kreuz- und T-Stücke aus PEEK, mit Innengewinde 1/4" 28G

			Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
			052P-702	PEEK-Kupplung für 1/16" Schlauch inkl. je 2 Stück Ferrules 052P-200 + Nuts 052P-235	23,00
			052P-703	PEEK-Kupplung für 1/8" Schlauch inkl. je 2 Stück Ferrules 052P-300 + Nuts 052P-335	23,00
			052P-702-01	PEEK-Kupplung für 1/16" Schlauch, ohne Verschraubungen	13,90
			052P-703-01	PEEK-Kupplung für 1/8" Schlauch, ohne Verschraubungen	13,90
			052P-712	PEEK-T-Stück für 1/16" Schlauch inkl. je 3 Stück Ferrules 052P-200 + Nuts 052P-235	35,50
			052P-713	PEEK-T-Stück für 1/8" Schlauch inkl. je 3 Stück Ferrules 052P-300 + Nuts 052P-335	35,50
			052P-712-01	PEEK-T-Stück für 1/16" Schlauch, ohne Verschraubungen	22,55
			052P-713-01	PEEK-T-Stück für 1/8" Schlauch, ohne Verschraubungen	22,55
			052P-722	PEEK-Kreuz-Stück für 1/16" Schlauch inkl. je 4 Stück Ferrules 052P-200 + Nuts 052P-235	44,20
			052P-723	PEEK-Kreuz-Stück für 1/8" Schlauch inkl. je 4 Stück Ferrules 052P-300 + Nuts 052P-335	44,20
			052P-722-01	PEEK-Kreuz-Stück für 1/16" Schlauch, ohne Verschraubungen	26,00
			052P-723-01	PEEK-Kreuz-Stück für 1/8" Schlauch, ohne Verschraubungen	26,60

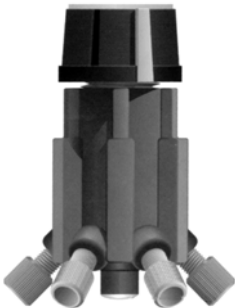
Medium Pressure Switching Valves, für 1/16" Tubing, bis zu 34 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	052V-100D	4-Wege Diagonal Schaltventil inkl. je 4 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	120,05
	052V-100L	2-Wege L- Schaltventil inkl. je 2 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	120,05
	052V-100T	3-Wege T- Schaltventil inkl. je 3 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	120,05
	052V-101D	Bulkhead Version von 052V-100D inkl. je 4 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	126,90
	052V-101L	Bulkhead Version von 052V-100L inkl. je 2 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	126,90
	052V-101T	Bulkhead Version von 052V-100T inkl. je 3 St. Ferrules 052P-240 + Nuts 052P-218BLK	126,90
	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
 052P-218 BLK  052P-240  052P-235	052P-218BLK	1/16" ETFE Short Flangeless Nut, schwarz	4,15
	052P-240	1/16" Small Valve ETFE Ferrule, natur	1,50
	052P-235	1/16" PEEK Short Flangeless Nut, natur	3,45
 052P-200  052P-340  052P-335	052P-200	1/16" ETFE Flangeless Ferrule, blau	1,50
	052P-300	1/8" ETFE Flangeless Ferrule, gelb	1,50
	052P-340	1/8" Small Valve ETFE Ferrule, natur	1,50
	052P-335	1/8" PEEK Short Flangeless Nut, natur	3,45


Medium Pressure Shut-Off Valves, für 1/8" Tubing, bis zu 34 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	052P-783	ETFE Shut-Off Valve, mit PCTFE Rotor inkl. je 2 St. Ferrules 052P-300 + Nuts 052P-335	47,70
	052P-733	PEEK Shut-Off Valve, mit PCTFE Rotor inkl. je 2 St. Ferrules 052P-300 + Nuts 052P-335	52,65

Medium Pressure Injection Valves, für 1/16" und 1/8" Tubing, bis zu 69 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	052V-450	Niederdruck Injektionsventil für 1/16" Tubing inkl. 6 PEEK-Nuts 052P-235 mit Gewinde 1/4"-28 G und 6 ETFE-Ferrules 052P-200	245,80
	052V-451	Bulkhead Version von 052V-450 (Schalttafeleinbau)	256,05
	052V-540	Niederdruck Injektionsventil für 1/8" Tubing inkl. 6 PEEK-Nuts 052P-335 mit Gewinde 1/4"-28 G und 6 ETFE-Ferrules 052P-340	245,80
	052V-541	Bulkhead Version von 052V-540 (Schalttafeleinbau)	256,05

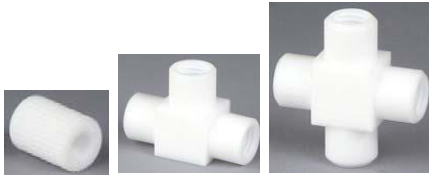

Medium Pressure Selection Valves, für 1/16" und 1/8" Tubing, bis zu 69 bar

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	052V-240	6-Wege Niederdruck Schaltventil für 1/16" Tubing inkl. 6 PEEK-Nuts 052P-235 mit Gewinde 1/4"-28 G und 6 ETFE-Ferrules 052P-200	245,80
	052V-241	Bulkhead Version von 052V-240 (Schalttafeleinbau)	256,05
	052V-340	6-Wege Niederdruck Schaltventil für 1/8" Tubing inkl. 6 PEEK-Nuts 052P-335 mit Gewinde 1/4"-28 G und 6 ETFE-Ferrules 052P-340	245,80
	052V-341	Bulkhead Version von 052V-340 (Schalttafeleinbau)	256,05

Verbindungsstücke aus PTFE:

Kupplungen, Kreuz-, T-Stücke, 2-, 3-Wege-Hähne, mit Innengewinde 1/4" 28G

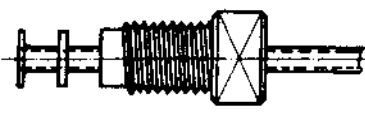
(ohne Verschraubungen)

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	589100	Kupplung, durchgehend ohne Bohrung	8,30
	589102	T-Stück, Bohrung 0,8 mm	31,20
	589103	Kreuzstück, Bohrung 0,8 mm	41,40
	589104	2-Wege-Hahn, Bohrung 0,8 mm	44,70
	589105	3-Wege-Hahn, L-Bohrung, Bohrung 0,8 mm	62,00
	589106	3-Wege-Hahn, T-Bohrung, Bohrung 0,8 mm	52,60

Verbindungsstücke, Kreuz- und T-Stücke aus PEEK: mit Innengewinde 1/4" 28G siehe Seite 43


Kunststoff-Fittingschrauben für obenstehende Verbindungsstücke, mit Gewinde 1/4" 28G

Fittingschrauben inkl. Scheibe für Flanschanschluss (s. Abb.)

	400551	Fittingschraube PP für 1/16"-Schlauch	Pg. a 10 St.	19,50
	400552	Fittingschraube PP für 1/8"-Schlauch	Pg. a 10 St.	19,50
	400556	Fittingschraube PTFE für 1/16"-Schlauch	St.	6,90
	400557	Fittingschraube PTFE für 1/8"-Schlauch	St.	6,90
	400682	Unterlegscheibe PP für 1/16"-Schlauch	Pg. a 10 St.	6,90
	400683	Unterlegscheibe PP für 1/8"-Schlauch	Pg. a 10 St.	6,90

Edelstahl-Fittingschrauben für obenstehende Verbindungsstücke, mit Gewinde 1/4" 28G

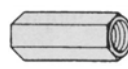
Fittingschrauben mit Flanschscheibe Fittingschrauben und SS-Unterlegscheiben müssen separat bestellt werden (s. Abb.)

	400685	Fittingschraube SS für 1/16"-Schlauch	St.	7,70
	400686	Fittingschraube SS für 1/8"-Schlauch	St.	14,00
	400680	Unterlegscheibe SS für 1/16"-Schlauch	Pg. a 10 St.	15,75
	400681	Unterlegscheibe SS für 1/8"-Schlauch	Pg. a 10 St.	15,75

Thermoflanschgeräte siehe Seite 51

Kunststoff-Fittingschrauben für obenstehende Verbindungsstücke, mit Gewinde 1/4" 28G

Fittingschrauben mit Ferrules Fittingschrauben und Ferrules müssen separat bestellt werden (s. Abb.)














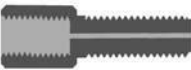


	590550	Fittingschraube Delrin für 1/16"-Schlauch	Pg. a 10 St.	12,50
	590551	Fittingschraube Delrin für 1/8"-Schlauch	Pg. a 10 St.	12,50
	590556	Fittingschraube PEEK für 1/16"-Schlauch	St.	10,80
	590557	Fittingschraube PEEK für 1/8"-Schlauch	St.	10,80
	590552	Tefzel-Ferrules für 1/16"-Schlauch	Pg. a 10 St.	20,60
	590553	Tefzel-Ferrules für 1/8"-Schlauch	Pg. a 10 St.	20,60
	400553	Kupplung für Fittingschraube Delrin	Pg. a 10 St.	28,80
	590261	Verschlussstopfen aus PEEK	St.	6,90
	052P-316	Verschlussstopfen aus PTFE	St.	2,30

590261



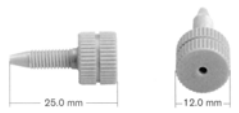

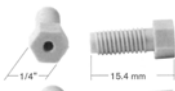

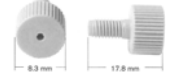


052P-316

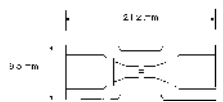



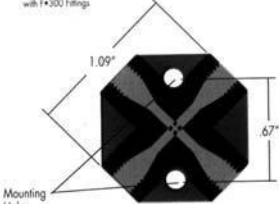
PEEK-Verbindungsadapter

Gewinde UNF 10/32 für 1/16", M6 und 1/4" 28G, sowie Luer Lock oder Luer Tip-Anschluss

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	052P-652	PEEK-Adapter 1/4" 28G-Female auf UNF 10/32-Male	16,30
	052P-650	PEEK-Adapter M6-Female auf UNF 10/32-Male (Pharmacia)	16,30
	052P-669-01	PEEK-Adapter UNF 10/32-Female auf 1/4" 28G-Male	24,60
	052P-670	KEL-F-Adapter M6-Female auf 1/4" 28G-Male	24,60
	052P-920-01	PEEK-Adapter UNF 10/32-Female auf M6-Male	24,60
	052P-659	PEEK-Adapter Female Luer Tip auf UNF 10/32-Female	14,25
	052P-656	PEEK-Adapter Male Luer Tip auf UNF 10/32-Female	15,25
	052P-658	PEEK-Adapter Female Luer Tip auf 1/4" 28G-Female	14,25
	052P-655	PEEK-Adapter Male Luer Tip auf 1/4" 28G-Female	15,25
	052P-660	PEEK-Adapter Female Luer Tip auf M6-Female	14,25
	052P-657	PEEK-Adapter Male Luer Tip auf M6-Female	15,25
	052P-627	PEEK-Adapter UNF 10/32-Female auf Gewinde 1/4" 28G-Female	28,65
	052P-626	PEEK-Adapter UNF 10/32-Female auf M6-Female (Pharmacia)	28,65
	052P-693	PTFE-Verlängerungs-Adapter (AG-Länge 17 mm) 1/4" 28G-Female auf 1/4" 28G-Male	29,90
	590253	Einteiliger Säulenverbinder PEEK 2x UNF 10/32-Male zum Verbinden von 2 Säulen mit UNF 10/32 Female	27,85
 <p>U-466 and U-466S Static Mixing Tees with P-300 Fittings for 1/16" OD tubing</p>	052U-466	PEEK Mixing TEE mit UHMWPE-Fritte zum perfekten Mischen von zwei Flüssigkeitsströmen komplett mit 3 PEEK-Anschlusschrauben	123,50
	052U-466S	PEEK Mixing TEE mit SS-Fritte zum perfekten Mischen von zwei Flüssigkeitsströmen komplett mit 3 PEEK-Anschlusschrauben	123,50

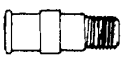
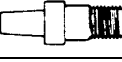

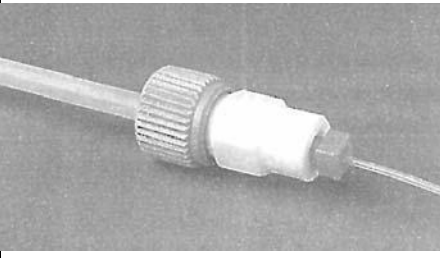
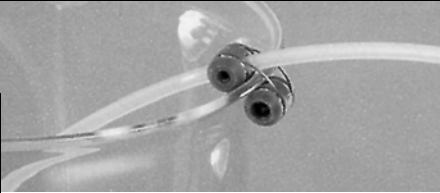
PEEK-Anschlüsse, für 1/16" Rohr/Schlauch/Kapillare mit Gewinde UNF 10/32, 4,7 mm AD

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St. 1-9 St. -01	€/St. ab 10 St. -10
	*Appendix	→		
	590505	PEEK - SL-Anschlusschraube Kopf abgeflacht als Schlüsselfläche	6,40	5,75
	590561	PEEK - SL-Anschlusschraube (alte Bauform)	7,95	7,15
	590591	PEEK - SL-Anschlusschraube (extra-lang)	7,95	7,15
	590592	PEEK - SL-Anschlusschraube (schmaler Kopf)	8,50	7,70
	590521	PEEK - Sechskantmutter (lange Form – Doppelferrule notwendig)	6,90	6,20
	590593	PEEK - Sechskantmutter (kurze Form – Doppelferrule notwendig)	6,90	6,20
	590594	PEEK – Anschlusschraube (Doppelferrule notwendig)	6,90	6,20
	590523	PEEK - Doppelferrule	3,50	3,15
	590595	PEEK - Sechskantmutter (einteilig inkl. Ferrule)	6,35	5,75

			€/St.
	590750	Kupplung aus PEEK; ohne Anschlusschrauben 0,25 mm Bohrung	8,90
	590562	Kupplung aus PEEK; mit 2 PEEK-SL-Anschlusschrauben 0,25 mm Bohrung	21,70
	052P-727-01	T-Stück aus PEEK; ohne Anschlusschrauben 0,5 mm Bohrung	19,75
	052P-727	T-Stück aus PEEK; mit 3 PEEK-SL-Anschlusschrauben 0,5 mm Bohrung	39,00
	052P-729-01	Kreuzstück aus PEEK; ohne Anschlusschrauben 0,5 mm Bohrung	28,00
	052P-729	Kreuzstück aus PEEK; mit 4 SL-PEEK-Anschlusschrauben 0,5 mm Bohrung	52,85




* Appendix → Erklärung siehe Seite 78

Adapter - Verbinder - Luer-Lock-Port - Schlauchhalter

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	590578	ETFE-Adapter Female Luer Lock auf 1/4" 28G-AG	11,20
	590579	ETFE-Adapter Male Luer Tip auf 1/4" 28G-AG	11,20
	590596	Luer-Lock-Port mit 1/16" Kapillare inkl. Fitting und Ferrule	18,45
	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
		PTFE-Übergangsverbindungen von 1/16" oder 1/8" Schlauch auf Schläuche oder Rohre (Glas, Metall) mit AD von 4, 6, 8 oder 10 mm. Der Anschluss der großen Schläuche oder Rohre erfolgt mit Quetschkeilring und Überwurfmutter. Die kleinen Schläuche werden mit Fittingschrauben Gewinde 1/4" 28G totvolumenfrei angedrückt.	
	58912401	1/16" → 4 und 6 mm	45,00
	58912501	1/16" → 8 und 10 mm	57,80
	58912601	1/8" → 4 und 6 mm	45,00
	58912701	1/8" → 8 und 10 mm	57,80
	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	*Appendix	→	1-9 St. -01
	590251	Schlauchhalter mit Bohrung 1/16" und 1/8"	3,15
			ab 10 St. -10

Flaschenaufsatz-Verteiler GL 45

aus PTFE, mit Schraubkappe aus polyplastischem Polyester

	Flaschenaufsatz-Verteiler GL 45 mit Bohrungen, für Schläuche 1/16" und 1/8" AD, komplett mit Verschraubungen 1/4" 28G, innen und außen		
	Art.-Nr.	Bohrungen für Schlauch-AD	€/St.
	589120	2 Bohrungen für 1/16"	56,00
	589121	2 Bohrungen für 1/8"	53,30
	589122	4 Bohrungen für 1/16"	67,20
	589123	4 Bohrungen für 1/8"	66,80
	589124	2 Bohrungen mit Hahn für 1/16"	85,90
	589125	2 Bohrungen mit Hahn für 1/8"	88,30
	589126	3 Bohrungen mit Hahn für 1/16"	141,20
	589127	3 Bohrungen mit Hahn für 1/8"	141,20
	590250-N	ECO-Flaschenaufsatz-Verteiler GL 45 Schraubkappe aus PP, Einsatz aus ETFE mit 2 Bohrungen 1/8" und eine Bohrung Luer zum Durchstecken der Schläuche, inkl. 1 Verschlussstopfen aus PP, Male Luer	33,25
	590262	Verschlussstopfen aus PP, Male Luer	2,80
	HPLC-Elutionsmittelflaschen		
	Volumen ml	Klarglas Art.-Nr.	€/St.
	500 ml	590273	6,90
	1000 ml	590274	9,60
	2000 ml	590275	22,15
		Kunststoffummantelt	€/St.
		590293	19,65
		590294	28,30
		590295	54,30
		Braunglas Art.-Nr.	€/St.
		590283	39,25
		590284	50,30
		590285	78,10

* Appendix → Erklärung siehe Seite 78

Lösungsmittel-Filter

	Art.-Nr.	Filter-Ø	Typ	Anschluss	Poren-Ø	€/St.
	590061	17,2 mm; aus Edelstahl	A	1/8"	2µm	32,10
	052A-302	12,5 mm; aus Edelstahl Länge 28,5 mm	A	1/16"	10µm	20,85
	590084	9,5 mm*; Filter aus Edelstahl	B	1/8"	2µm	20,40
	590085	9,5 mm*; Filter aus Edelstahl	B	1/8"	10µm	20,40
	590086	9,5 mm*; Filter aus Edelstahl	C	1/16"	2µm	20,40
	590087	9,5 mm*; Filter aus Edelstahl * Anschluss: PEEK	C	1/16"	10µm	20,40
<p>* Verschraubung aus PEEK * Filterkörper aus PE bzw. PTFE</p>	590064	10 mm; aus PEEK/PTFE*		1/8"	5µm	48,60
	590064-20	10 mm; aus PEEK/PE*		1/8"	20µm	21,45
	590065	10 mm; aus PEEK/PTFE*		1/16"	5µm	48,60
	590065-20	10 mm; aus PEEK/PE*		1/16"	20µm	21,45
	590066	10 mm; PTFE-Ersatzfilterkörper			5µm	34,00
	590066-20	10 mm; PE-Ersatzfilterkörper			20µm	3,10
	590067	20 x 7 mm PTFE-Ansaugfilter		Pg. a 10 St.	4µm	18,00
	590068	zum Direkteinstecken eines		Pg. a 10 St.	10µm	15,10
	590069	1/8"-Schlauches		Pg. a 10 St.	35µm	15,10


Vorsäulenfilter und InLine-Filter mit Gewinde UNF 10/32 für 1/16" Kapillare


aus PEEK für Drücke bis 345 bar, aus Edelstahl für Drücke bis 620 bar

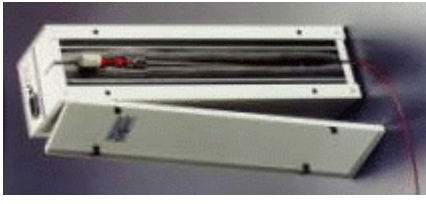
	Art.-Nr.	Filter	Tot- volumen	Poren-Ø	€/St.
	052A-355	Vorsäulenfilter PEEK inkl. 2µm PEEK Polymerfritte	1,4µl	2µm	77,00
	052A-356	Vorsäulenfilter PEEK inkl. 0,5µm PEEK Polymerfritte	1,3µl	0,5µm	77,00
	052A-700	Ersatzfritte PEEK Polymer	0,74µl	2µm	11,00
	052A-701	Ersatzfritte PEEK Polymer	0,61µl	0,5µm	11,00
	052A-313	InLine Solvent Filter aus Edelstahl inkl. 20µm Edelstahlfritte	12,3µl	20µm	74,35
	052A-314	InLine Solvent Filter aus Edelstahl inkl. 2µm Edelstahlfritte	4,0µl	2µm	74,35
	052A-224	Ersatzfritte Edelstahl	9,7µl	20µm	5,40
	052A-100	Ersatzfritte Edelstahl	1,4µl	2µm	4,65
	052A-100X	Ersatzfritte Edelstahl Pg. a 10 St.	1,4µl	2µm	43,15
	052A-315	Ultra-Low Volumen-Vorsäulen Filter aus Edelstahl inkl. 2µm Edelstahlfritte	1,4µl	2µm	74,35
	052A-318	Ultra-Low Volumen-Vorsäulen Filter aus Edelstahl inkl. 0,5µm Edelstahlfritte	0,84µl	0,5µm	95,55
	052A-101	Ersatzfritte Edelstahl	0,74µl	2µm	4,65
	052A-101X	Ersatzfritte Edelstahl Pg. a 10 St.	0,74µl	2µm	43,15
	052A-102	Ersatzfritte Edelstahl	0,61µl	0,5µm	4,65
	052A-102X	Ersatzfritte Edelstahl Pg. a 10 St.	0,61µl	0,5µm	43,15
	590258-N	InLine-Filter, Edelstahl, Typ CS, schmale Ausführung		2µm	85,00
	590259-N	Ersatzfritte in PEEK-Ring Pg. a 5 St.		2µm	39,70

Eine ausführliche Übersicht finden Sie auf unserer Homepage unter Produktinformation „LC-Inline-Filter“.

Säulenöfen und Druck-/Flussmessung in der HPLC

GECKO-2000-Säulenofen 		Manuelle Temperaturregelung von 30°C bis 80°C Geeignet für eine Säule und eine Vorsäule Computerprogrammierbare Temperatur mittels RS232 (optional) Validierung durch den Nutzer: CIL Konzept (inklusive), d.h. Calibration Intelligence Linearisation = CIL die Software für eine schnelle, eigene Validierung wird mitgeliefert! Gewicht: 3,24 kg Abmessung: 40 x 8 x 10,5 cm
Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
493600	Säulenofen GECKO-2000	1147,00


CROCO-CIL-Säulenofen 		Temperaturbereich von 30°C bis 99°C Verschiedene Modelle Temperaturanstieg: 5°C/min Programmierbar mittels RS232 (optional) CIL Konzept (siehe GECKO-2000)
Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
493601	Säulenofen 025 kurzer Ofen 25 x 8 x 8 cm	1944,00
493602	Säulenofen 040 Standardofen 40 x 8 x 8 cm	1944,00
493603	Säulenofen 040TW bis zu 3 Säulen-Ofen 40 x 24 x 8 cm	3255,00

560-CIL-Säulenofen 		Temperaturbereich von 10°C bis 60°C durch Peltier-Effekt für alle analytischen HPLC-Säulen inkl. Vorsäulen geeignet. CIL Konzept (siehe GECKO-2000) Gewicht: 4 kg Abmessung: 40 x 10 x 10 cm
Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
493604	Säulenofen 560-CIL	2546,00
493605	Software zur Temperaturprogrammierung bei allen CIL Säulenöfen enthält CD-ROM, RS232-Kabel und Handbuch	212,00
Spezielle Datenblätter für alle Säulenöfen auf Anfrage		

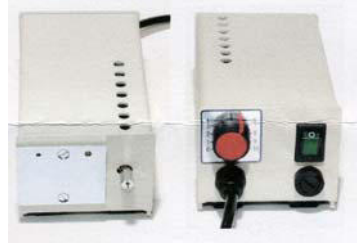

Druck- und Flussmessung in der HPLC

	Art.-Nr.	Kurzbeschreibung	€/St.
	014930015	Inline Druckmessgerät HPLC Zur Messung des tatsächlichen Drucks von Flüssigkeitsströmen. 6 verschiedene Druckbereiche bis 400 bar optional. T-Stück für 1/16"-Kapillare und Netzteil 12/220 Volt inklusiv. Produktinformation unter: www.cs-chromatographie.de	890,00
	014792615	Flussmessgerät HPLC Zur Messung der tatsächlichen Flussrate eines Flüssigkeitsstromes. Kalibrierfähig. RS-232-Schnittstelle vorhanden. Lieferung (im Tragekoffer) komplett mit Stativ, Abfallbecher, Netzteil, Zertifikat. Messbereich: 0,05 bis 10 ml/min Produktinformation unter: www.cs-chromatographie.de	1720,00

Easy-Flansch-Kit


	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	590201540	<p>Das Easy-Flansch Rollwerkzeug wurde entwickelt, um alle PTFE-Schläuche mit einem Außendurchmesser zwischen 1/16“ und 1/8“ bei Bedarf mit einem Flansch zu versehen. Das Werkzeug formt den Flansch durch die Anwendung einer mechanischen Kraft und erfordert keine elektrische Energie.</p> <p>Die Qualität des Flansches wird bedeutend verbessert, da der Flansch ohne Hitzeeinwirkung auf den Schlauch geformt wird und weil das Flanschformwerkzeug mit seinem speziell entwickelten negativen Konusprofil eine ideale Form der Dichtfläche ergibt.</p> <p>Der Kit enthält folgende Flansch-Scheiben: Flansch-Scheibe 0,5 mm Edelstahl-Pin für PEEK-Schlauch Flansch-Scheibe 0,8 mm Polymer-Pin Flansch-Scheibe 0,8 mm Titan-Pin Flansch-Scheibe 1,3 mm Polymer-Pin Flansch-Scheibe 1,3 mm Titan-Pin Clean-Cut Schlauchschneider 2 m PTFE-Schlauch 1/16“ x 0,75 mm ID</p>	218,55
	590202235	Flansch-Scheibe 0,5 mm Edelstahl-Pin für PEEK-Schlauch	30,90
	590201541	Flansch-Scheibe 0,8 mm Polymer-Pin	18,55
	590201554	Flansch-Scheibe 0,8 mm Titan-Pin	29,15
	590201662	Flansch-Scheibe 1,0 mm Polymer-Pin	19,40
	590201536	Flansch-Scheibe 1,3 mm Polymer-Pin	18,55
	590201537	Flansch-Scheibe 1,3 mm Titan-Pin	29,15
	590201663	Flansch-Scheibe 1,5 mm Polymer-Pin	19,40

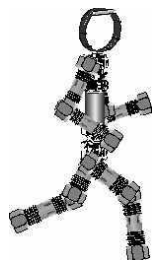
Thermoflanschgerät

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	geeignet für Schlauch ID	€/St.
	087110	Thermoflanschgerät-Neu „Regelbar“ mit Flanschspitze 0,75 mm inkl. Schlauchhalter und Messer Anschluss 230V/50Hz 30W	0,75 mm - 1,2 mm	294,00
		087111	Flanschspitze 0,5 mm	0,5 mm - 1,0 mm
087102		Flanschspitze 0,75 mm	0,75 mm - 1,2 mm	19,90
087103		Flanschspitze 1,5 mm	1,2 mm - 2,2 mm	19,90
087104		Flanschspitze 2,4 mm	2,2 mm - 3,0 mm	19,90

Flanschfittings aus Kunststoff und Edelstahl siehe Seite 45

Backpressure-Regulator

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
	590BPR1	Backpressure-Regulator, 0 - 7 bar Gehäuse aus PEEK, Membrane aus Polyimid zum Einstellen eines konstanten Rückdruckes hinter dem Detektorausgang für eine gleichmäßige Basislinie Anschluss = 1/16", mit Justierschraube mit Anpressschraube zum Schalttafeleinbau	118,40
	590BPR2	Backpressure-Regulator, 20 - 103 bar	118,40



**Qualität zum günstigen Preis:
Deuterium-Lampen für Ihren UV-Detektor**

mit 1000 Stunden-Garantie

Deuteriumlampen (D2) für UV-Detektoren

Vis-Lampen (vis) für den visuellen Bereich

Xenon-Lampen (Xe) für Fluoreszenz-Detektoren

Dichtungen und Kolben für Ihre HPLC-Pumpe

Sollten die von Ihnen benötigten Deuterium-Lampen und Pumpen-Ersatzteile nicht aufgeführt sein, holen Sie bitte unser Angebot ein.



Art.-Nr. 432034

Art.-Nr.	Geräte-Hersteller	Detektor-Typ	Lampen-Typ	€/St.
432021	Gynkotek	UVD 320	D2	420,75
432022	Agilent	1050 DAD/ 1090	D2	460,00
432017		HP 1100 DAD	D2	495,00
432034		HP 1100 DAD mit 2000 Std.-Garantie	D2	720,70
432080		HP 1100 DAD, 8453	vis	95,00
432025	Linear	Linear 200, 201, 203, 204, 205, 206	D2	490,00
432012	Merck-Hitachi	655A/22, L3000/L4000/L4500/L7000/LaChrom 74xx	D2	535,50
432071		F 1000, 1050, 2000	Xe	510,00
432026	Perkin-Elmer	Λ-Serie Typ 2, 3, 3B, 5, 7, 9, 12, 15, 17, 19	D2	408,00
432027	Shimadzu	SPD 10A	D2	459,00
432086		UV 160, 240, 1600, 2100, 3100	vis	29,00
432072		RF-535, 551, 10A	Xe	510,00
432043	Spectra Physics	SP-100/200, UV-100 bis 2000, Focus, CE 100 bis 2000	D2	490,00

Art.-Nr.	Geräte-Hersteller	Pumpen-Ersatzteile	Pumpen-Modell	€/St.	
432106		Dichtung aus GFP, schwarz	M 300, M 480	55,00	
432108		Dichtung aus Fluoroloy, gelb		51,00	
432109		Spüldichtung		19,10	
432110		Saphirkolben		146,00	
432111		Zirkonoxidkolben		124,70	
432112		Dichtung aus GFP, schwarz	1050	47,40	
432113		Dichtung aus PE		85,50	
432114		Spüldichtung		39,20	
432115		Saphirkolben		122,60	
432120		Dichtung aus GFP, schwarz	1100 (G1311A, G1354A)	47,40	
432121		Dichtung aus PE		85,50	
432122		Spüldichtung		39,20	
432123		Saphirkolben		122,60	
432124		Dichtung aus GFP, schwarz, offener Federraum	655A, L-6000(A) L-7100	39,20	
432126		Dichtung PTFE, weiß		77,30	
432127		Saphirkolben	(La Chrom)	135,00	
432128	Zirkonoxidkolben		128,30		
432139		Dichtung aus GF, grau	LC 6, LC 6A, LC 7	64,00	
432140		Dichtung aus UP, gelb, wässrige Medien		68,50	
432141		Spüldichtung		56,50	
432142		Saphirkolben		149,90	
432154		Dichtung aus Fluoroloy, gelb, universell	Spectra-Physics	39,20	
432155		Dichtung aus GFP, schwarz, universell		P1000, P1500	38,20
432156		Dichtung aus UPC 10, weiß, wässrige Medien		P2000, P4000	38,20
432157		Spüldichtung		22,70	
432158		Saphirkolben		108,00	

Materialcode	Material	Farbe	Chemische Beständigkeit	Mechanische Beständigkeit	Verwendung
PTFE	Polytetrafluorethylen	weiß	++	0	wässrige Medien
GFP	graphitfaserverstärktes PTFE	schwarz	+	++	allgemein
GF	PTFE mit geringem Anteil Graphit	grau	+	+	allgemein
UPC10	Ultrahochmolekulares Polyethylen	weiß	+	++	wässrige Medien
UP	hochpolymerisiertes Polyethylen	gelb	+	+	wässrige Medien

Wir empfehlen eine Kombination aus ultrahochmolekularem Polyethylen mit einem Zirkonoxidkolben (fast unzerbrechlich) beim Einsatz von wässrigen Medien.

Art.-Nr.	Lösungsmittel	Original-Nr.	Mindest-Gehalt	max. Absorption	Max. Wasser	Einheit	€/Einheit
050100	Aceton	2435	99,5 %	0,01 bei 370 nm	0,5 %	4 Liter	51,10
050101	Acetonitril	2856	99,8 %	0,01 bei 230 nm	0,02 %	1 Liter	18,30
05010125	Acetonitril	2856	99,8 %	0,01 bei 230 nm	0,02 %	2,5 Liter	39,70
050102	Chloroform	4443	99,9 %	0,02 bei 270 nm	0,03 %	4 Liter	80,70
050103	Dichlormethan	4879	99,8 %	0,01 bei 254 nm	0,02 %	4 Liter	59,25
050104	n-Heptan	5139	95,0 %	0,01 bei 254 nm	0,02 %	4 Liter	135,20
050105	n-Hexan	5167	99,8 %	0,01 bei 254 nm	0,01 %	4 Liter	114,50
050106	Methanol	3041	99,9 %	0,01 bei 254 nm	0,05 %	4 Liter	33,00
050107	Tetrahydrofuran	2858	99,8 %	0,01 bei 300 nm	0,03 %	1 Liter	48,80
050108	Tetrahydrofuran	2858	99,8 %	0,01 bei 300 nm	0,03 %	4 Liter	156,00
050109	Wasser	6795	pH 5,0-8,0	Abdampfrückstand: max. 1 ppm		4 Liter	30,65

**Reinheit: LC/MS bei Acetonitril, Methanol und Wasser
< 0,1 ppm Ca, K, Mg, Na**



HPLC-Lösungsmittel


Programm Biosolve

- Standardverpackung 2,5 Liter Glasflasche
- Wasser in Kunststoffflasche ohne Weichmacher
- Reinheiten: HPLC-Gradient und HPLC-Supra-Gradient



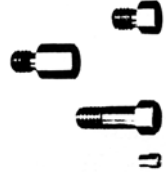

Art.-Nr.	Bezeichnung	Min. Gehalt	% T/nm	€/2,5 Liter
04900102	Aceton	99,9 %	85/340-98/350	38,00
04902102	Acetonitril R (Standardqualität)	99,9 %	92/200-97/230	47,60
04900202	Acetonitril S (gradient grade)	99,95 %	95/200-98/220	61,20
04900302	Acetonitril Supra-Gradient	99,97 %	97/200-98/220	71,40
04901802	Acetonitril LC-MS	99,95 %	95/200-98/220	71,40
049012041	Acetonitril ULC-MS	99,97 %	97/200-98/220	100,30
04900402	Chloroform	99,9 %	70/255-98/280	46,00
04900502	Cyclohexan	99,9 %	78/230-98/250	51,00
04900602	Dichlormethan	99,9 %	90/245-99/260	40,00
04900902	Ethylacetat	99,9 %	95/275-98/300	42,00
04901402	n-Heptan	96,0 %	80/220-98/250	58,00
04901502	n-Hexan	96,0 %	85/220-99/245	48,00
04901202	Methanol	99,9 %	30/210-85/235	19,00
04901302	Methanol Supra-Gradient	99,9 %	40/210-85/235	30,00
04902002	Methanol LC-MS	99,95 %	40/210-80/230	30,00
04901002	iso-Octan	98,5 %	85/225-90/235	66,00
04901102	iso-Propanol	99,8 %	80/230-99/270	39,00
04901602	Tetrahydrofuran	99,8 %	88/270-99/310	62,00
04901705	Wasser	*(5 Liter)	18MΩxcm 254: 1μAU	42,00*
04901901	Wasser LC-MS	*(1 Liter)	>18MΩxcm 100	14,00*

Rheodyne-Ventile für die HPLC

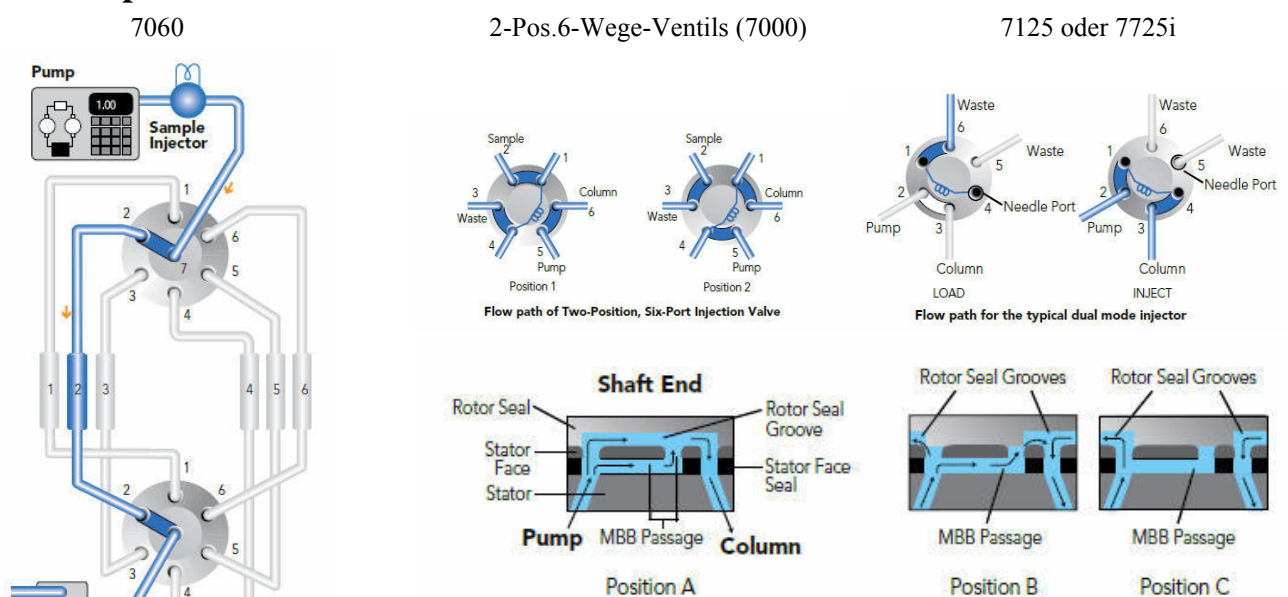
	Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
	400103	2 Pos.-6-Wege Ventil 7000	7000	695,15
	400135	Probenaufgabeventil 7010 inkl. 20 µl Loop	7010	778,65
	400104	2 Pos.-2x3-Wege Ventil 7030	7030	720,20
	400106	6-Pos.-Schaltventil 7060	7060	809,80
	400001	Probenaufgabeventil 7125 inkl. 20µl Loop	7125	1334,75
	400109	Probenaufgabeventil 7725i inkl. 20µl Loop mit Positions-Kontaktschalter	7725i	1144,50
	400107	Mikro-Ventil 8125 inkl. 5µl Loop	8125	1531,45
	400136	Probenaufgabeventil 9010 metallfrei inkl. 20µl PEEK-Loop	9010	1052,20
	400108	Probenaufgabeventil 9725i metallfrei inkl. 20µl PEEK-Loop, mit Positions-Kontaktschalter	9725i	1144,50
400200	Probenaufgabeventil 7725i-188 inkl. 20µl Loop mit Positions-Kontaktschalter Druckstabil bis 600 bar	7725i-188	1236,05	



Zubehörteile:	400070	Montage-Platte	7160	25,00
	400071	Winkel-Montage-Platte	7160-010	32,00

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.	€/St.
* Appendix → Erklärung s. Seite 78	*Appendix	→	1-9 St. -01	ab 10 St. -10
	400020	Fittingschraube, kurz (7010-009)	4,60	4,15
	400023	Fittingschraube, lang (7010-011)	4,60	4,15
	400026	Fittingschraube, extra lang (7010-062)	6,50	-
	400030	Rheodyne-Ferrules 1/16" (7010-010)	3,25	3,05
	400040	Rheotool , der Spezialschlüssel für 1/16" Fittingschrauben	35,35	-

Schaltbeispiele:



7725i mit By-Pass-Funktion (kein Druckanstieg beim Umschalten)

Reparatur-Service:

Wir reparieren Ihre Ventile – und **berechnen nur die Ersatzteile.**
Die Arbeitszeit ist unser **Service!**

MX Serie II - Ventile für die HPLC



MXT-Ventil

MXP-Ventil

CE

CE

Alternating column regeneration using Rheodyne® Two-Position, Ten-Port MXP Module (P/N MXP7960-000, page 127)

MX Serie II™ Module können elektronisch angesteuert und leicht an vorhandene Instrumentierung mit Kontakt-Schließung, BCD, I2C, USB angeschlossen oder als Stand-alone-Geräte verwendet werden. Die Standard-Injektions-Ventile und Schalt-Ventile eignen sich auch für manuelle Betätigung. Suchen Sie sich das Ventil-Modul mit Flow-Konfigurations-Wahl mit Hilfe der folgenden Tabellen aus.

Ventile der Serie MXT (druckstabil bis 1035 bar)

Art.-Nr.	Ventiltyp	Anschluss	Material	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
MXT	Schaltventile	10/32-1/16"			
400MXT715-000	Schaltventil 2-Pos.-6 Port-Ventil	10/32-1/16"	UltraLife	MXT715-000	1174,40
400MXT715-102	Schaltventil 2-Pos.-10 Port-Ventil	10/32-1/16"	UltraLife	MXT715-102	2868,60
400MXT715-105	Multipositionsventil Multipositionsventil 6-Pos.-7 Port-Ventil	10/32-1/16"	UltraLife	MXT715-105	2135,20
	Injektionsventil in o.a. Ventile werden dann Loops eingebaut				s. Seite 55

Ventile der Serie MXP (druckstabil bis 410 bar, Nano- und Biocompatible-MXP-Ventile bis 345 bar)

MXP	Schaltventile				
400MXP7900-000	Schaltventil 2-Pos.-6 Port-Ventil	10/32-1/16"	DuraLife	MXP7900-000	1629,80
400MXP7960-000	Schaltventil 2-Pos.-10 Port-Ventil	10/32-1/16"	DuraLife	MXP7960-000	2068,15
400MXP7980-000	Schaltventil 2-Pos.-6 Port-Nano-Ventil	M4-1/32"	DuraLifeII	MXP7980-000	2794,25
400MXP7986-000	Schaltventil 2-Pos.-10 Port-Nano-Ventil	M4-1/32"	DuraLifeII	MXP7986-000	3367,30
400MXP9900-000	Schaltventil 2-Pos.-6 Port-Biocompatible-Ventil	10/32-1/16"	DuraLife	MXP7900-000	1629,80
400MXP9960-000	Schaltventil 2-Pos.-10 Port-Biocompatible-Ventil	10/32-1/16"	DuraLife	MXP7960-000	2068,15
400MXP7970-000	Multipositionsventil Multipositionsventil 6-Pos.-7 Port-Ventil	10/32-1/16"	DuraLifeII	MXP7970-000	1997,10
400MXP7920-000	Injektionsventil (Loops einbauen) Injektionsventil 2-Pos.-6 Vertikal-Port-Ventil	10/32-1/16"	DuraLife	MXP7920-000	1883,30


Ventile der Serie MXX (druckstabil bis 8,5 bar)

MXX	Schaltventile				
400MXX777-601	Schaltventil 2-Pos.-6 Port-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX777-601	1494,75
400MXX777-603	Schaltventil 2-Pos., Double Three Way-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX777-603	1466,30
400MXX777-612	Schaltventil 2-Pos.-6 Port- Large Bore-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX777-612	1539,60
	Multipositionsventile				
400MXX777-605	Multipositionsventil 6-Pos.-7 Port-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX777-605	1657,40
400MXX777-616	Multipositionsventil 6-Pos.-7 Port-Large Bore-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX777-616	1539,60
400MXX778-605	Multipositionsventil 10-Pos.-11 Port-Ventil	10/32-1/8"	RPC-7	MXX778-605	1665,65

Das mit Flüssigkeit in Berührung kommende Material:
 UltraLife – Edelstahl-UltraLife DuraLife: Edelstahl-Hochleistungspolymer DuraLifeII: Titan-Hochleistungspolymer
 RPC-7: Polymer-Kombination

Zubehörteile für Rheodyne-Ventile

Needle Port Accessories



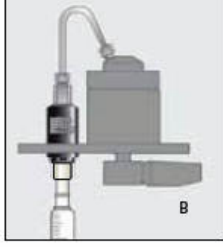



Figure 2
(A) Syringe fitted with Needle Port Cleaner (Part # 7125-054) loading a front-loading valve (model 7725)
(B) loading a Loop Filler Port (Part # 7012)



Von oben nach unten:
9125-076, 9012, 7012, 9013

Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
4009125-076	Nadel-Adapter für 9125/9126	9125-076	60,95
400235	Probenschleifenfüllvorrichtung, PEEK	9012	113,00
400355	Probenschleifenfüllvorrichtung, Edelstahl	7012	115,85
4009013	Needle Port, PEEK	9013	38,40

Ventil-Adapter 10/32 UNF auf 1/32“ AD-Schlauch




M-400



M-400
Valve Adapter
(Includes indicated products)

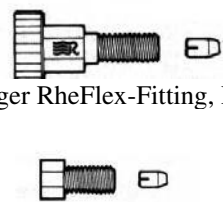
Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
052M-400	Ventil-Adapter	M-400	112,05
052F-112	Micro PEEK Ferrule, natur, für 1/32“ AD-Schlauch	F-112	8,40
052P-416	Female PEEK Nut, natur, 5/16-24 Innengewinde	P-416	7,45

RheFlex-Fitting 10/32 UNF-Gewinde



6000-282
10-32 PEEK
RheFlex Fitting with
ChromTRAC™ Knob

einteiliger RheFlex-Fitting



zweiteiliger RheFlex-Fitting, PEEK, lang

zweiteiliger RheFlex-Fitting, PEEK, kurz

Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/Pg.
4006000-282	einteiliger RheFlex-Fitting, schwarz	Pg. a 10 St. 6000-282	51,00
4006000-051	RheFlex-Schneidring, PEEK	Pg. a je 5 St. 6000-051	23,35
400213	zweiteiliger RheFlex-Fitting (5 Fittings+5 Ferrules), PEEK, lang	Pg. a je 5 St. 6000-054	32,80
400214	zweiteiliger RheFlex-Fitting (5 Fittings+5 Ferrules), PEEK, kurz	Pg. a je 5 St. 6000-055	31,35

Alle oben angeführten RheFlex-Fittings sind in den Farben blau, grün, gelb, rot, und weiß erhältlich.

Using Proper Syringe Needles

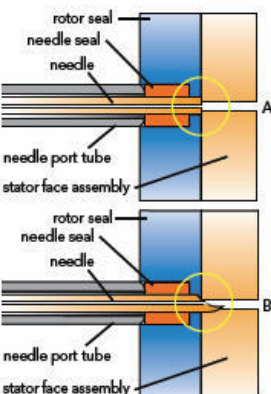



Figure 1 A square cut needle: (A) stops against the stator face assembly; The tip of a pointed needle (B) slips into the stator face and the tip breaks off as the valve rotates

Bitte beachten Sie!!
Benutzen Sie nur Spritzen mit stumpfer Nadel (PST 3), damit das Rotor-Seal nicht beschädigt wird (siehe nebenstehende Abbildung). Solche HPLC-Spritzen finden Sie auf Seite 67.

Zubehörteile für Rheodyne-Ventile

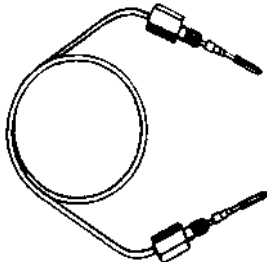
Probenschleifen aus Edelstahl – Original Rheodyne für MXT-Ventile

inkl. 2 St. SS-Fittingschrauben, lang und 2 St. Rheodyne-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	4007755-300	5 µl Probenschleife	7755-300	87,75
	4007755-301	10 µl Probenschleife	7755-301	134,95
	4007755-302	20 µl Probenschleife	7755-302	146,95
	4007755-303	50 µl Probenschleife	7755-303	159,95
	4007755-304	100 µl Probenschleife	7755-304	159,95

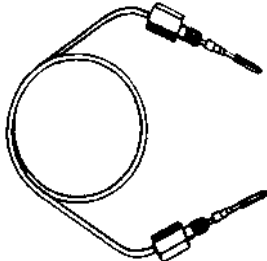
Probenschleifen aus Edelstahl – Original Rheodyne für 7010 oder 7125-Ventile (nicht für 7725)

inkl. 2 St. SS-Fittingschrauben, lang und 2 St. Rheodyne-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	400005	5 µl Probenschleife	7020	55,55
	400006	10 µl Probenschleife	7021	53,65
	400007	20 µl Probenschleife	7022	48,25
	400008	50 µl Probenschleife	7023	52,75
	400009	100 µl Probenschleife	7024	54,30
	400010	200 µl Probenschleife	7025	57,25
	400011	500 µl Probenschleife	7026	64,55
	400012	1 ml Probenschleife	7027	74,00
	400013	2 ml Probenschleife	7028	108,90
	400014	5 ml Probenschleife	7029	185,35

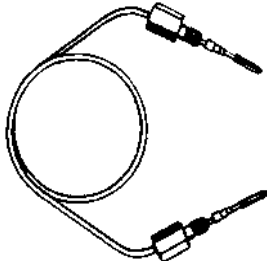
Probenschleifen aus Edelstahl – Original Rheodyne für 7725, 7725i(-188) oder MX-Ventile (nicht für 7125)

inkl. 2 St. SS-Fittingschrauben, lang und 2 St. Rheodyne-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	400216	5 µl Probenschleife	7755-020	55,55
	400217	10 µl Probenschleife	7755-021	52,75
	400218	20 µl Probenschleife	7755-022	48,25
	400219	50 µl Probenschleife	7755-023	52,75
	400220	100 µl Probenschleife	7755-024	54,30
	400221	200 µl Probenschleife	7755-025	57,25
	400222	500 µl Probenschleife	7755-026	64,55
	400223	1 ml Probenschleife	7755-027	73,35
	400224	2 ml Probenschleife	7755-028	108,90
	400225	5 ml Probenschleife	7755-029	187,70


Probenschleifen aus Edelstahl – Original Rheodyne für 8125-Ventile

inkl. 2 St. SS-Fittingschrauben, lang und 2 St. Rheodyne-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	400242	5 µl Probenschleife	8020	53,85
	400243	10 µl Probenschleife	8021	53,85
	400244	20 µl Probenschleife	8022	53,85
	400245	50 µl Probenschleife	8023	56,20


Probenschleifen aus Edelstahl – Typ CS

inkl. 2 St. Fittingschrauben, lang und 2 St. SS-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
	590605	5 µl Probenschleife	46,55
	590606	10 µl Probenschleife	42,50
	590607	20 µl Probenschleife	42,50
	590608	50 µl Probenschleife	42,50
	590609	100 µl Probenschleife	42,50
	590610	200 µl Probenschleife	47,45
	590611	500 µl Probenschleife	53,15
	590612	1 ml Probenschleife	60,10
	590613	2 ml Probenschleife	1/8" AD mit 1/16" Endfitting 65,50
	590614	5 ml Probenschleife	1/8" AD mit 1/16" Endfitting 76,40

Probenschleifen aus PEEK - Original Rheodyne für 9010 oder 9725-Ventile

inkl. 2 St. Rheflex Fittings


	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	400301	5 µl Probenschleife (PEEK)	9055-020	39,40
	400302	10 µl Probenschleife (PEEK)	9055-021	43,15
	400303	20 µl Probenschleife (PEEK)	9055-022	43,15
	400304	50 µl Probenschleife (PEEK)	9055-023	43,15
	400305	100 µl Probenschleife (PEEK)	9055-024	47,40
	400306	200 µl Probenschleife (PEEK)	9055-025	66,50
	400307	500 µl Probenschleife (PEEK)	9055-026	69,55
	400308	1 ml Probenschleife (PEEK)	9055-027	92,35
	400309	2 ml Probenschleife (PEEK)	9055-028	128,45
	400310	5 ml Probenschleife (PEEK)	9055-029	234,05
	400311	10 ml Probenschleife (PEEK)	9055-033	416,65

Probenschleifen aus PEEK - Original Rheodyne für 7725, 7725i(-188) oder 9725i-Ventile (Interne Rillen-Nut)

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
	400 7755-015	2 µl Probenschleife	7755-015	144,50

Probenschleifen aus PEEK - Typ CS

inkl. 2 St. PEEK-Anschlusschrauben und 2 St. PEEK-Ferrules

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
	400201	5 µl Probenschleife (PEEK)	31,90
	400202	10 µl Probenschleife (PEEK)	33,55
	400203	20 µl Probenschleife (PEEK)	35,20
	400204	50 µl Probenschleife (PEEK)	35,85
	400205	100 µl Probenschleife (PEEK)	40,00
	400206	200 µl Probenschleife (PEEK)	42,70
	400207	500 µl Probenschleife (PEEK)	53,35
	400208	1 ml Probenschleife (PEEK)	73,15
	400209	2 ml Probenschleife (PEEK)	116,65
	400210	5 ml Probenschleife (PEEK)	165,75

Rotordichtungen (Rotor Seal) für Rheodyne Ventile

Art.-Nr.	Ventiltyp	Material	Rheodyne-Mat.-Nr.	€/St.
400034	Ventil 7125, 7725i, 9125, 9725i	Vespel	7125-047	110,65
400074	Ventil 8125	Vespel	8125-038	121,65
400056	Ventil 7000, 7010, 7040, 9010	Vespel	7010-039	103,25
400059	Ventil 7030, 9030	Tefzel	7030-015	117,55
400057	Ventil 7000, 7010, 7040	Tefzel	7010-071	99,45
400061	Ventil 7060, 9060	Tefzel	7060-074	102,30
400050	Ventil 7125, 7725, 7725i	Tefzel	7125-079	107,20
400075	Ventil 8125	Tefzel	8125-097	121,65
400345	Ventil 9010	Tefzel	9010-051	99,45
400062	Ventil 9125, 9725, 9725i	Tefzel	9125-082	107,20
400232	Ventil 7000, 7010, 9010	PEEK	9010-065	118,70
400281	Ventil 8125	PEEK	8125-119	139,60
400346	Ventil 7125, 7725, 7725i, 9125, 9725i	PEEK	9125-095	118,70

Statoren für Rheodyne-MX Serie II-Ventile

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
4007123-548	Stator für MXT715-000	7123-548	746,30
4007123-550	Stator für MXT715-105	7123-550	946,55
4007123-568	Stator für MXT715-102	7123-568	1541,95
4007770-229	Stator für MXP7920-000	7770-229	675,50
4007980-004	Stator für MXP7980-000	7980-004	1351,90
4007986-004	Stator für MXP7986-000	7986-004	1708,85
4007900-146	Stator für MXP9900-000	7900-146	360,50
4007900-179	Stator für MXP7900-000	7900-179	399,45
4007900-183	Stator für MXP7970-000	7900-183	675,50
4007960-014	Stator für MXP7960-000	7960-014	757,15
4009960-002	Stator für MXP9960-000	9960-002	670,30

Statoren für Rheodyne-Ventile



Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
400052	Stator für Ventil 7000, 7010, 7125, 7030 und 7040	7010-040	306,25
400068	Stator für Ventil 7060	7060-039	376,10
400129	Stator für Ventil 7725 und 7725i	7725-010	500,80
400241	Stator für Ventil 8125	8125-098	649,55
400132	Stator für Ventil 9010, 9030, 9125, 9725 und 9725i	9125-043	393,60

Reparaturkits für Rheodyne-Ventile

Alle Kits inkl. Sechskantschlüssel und Anleitung



Reparaturkits für Rheodyne-Ventile

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
4007788-999	RheBuild Kit 7725i-188 enthält:	7788-999	255,70
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal)	7125-209	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7123-257	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	7725-026	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	

Reparaturkits für Rheodyne-MX Serie I-Ventile

Alle Kits inkl. Rotor-Dichtung, Sechskantschlüssel und Anleitung

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
4007900-999	RheBuild Kit für MX7900-000, MX7925-000, MX9900-000, MX9925-000	7900-999	256,15
4007960-999	RheBuild Kit für MX7960-000	7960-999	428,70
4007980-999	RheBuild Kit für MX7980-000	7980-999	246,85
4007984-999	RheBuild Kit für MX7984-000	7984-999	235,75
4007986-999	RheBuild Kit für MX7986-000	7986-999	319,60

Reparaturkits für Rheodyne-MX Serie II-Ventile

Alle Kits inkl. 1 St. Rotor-Dichtung, Sechskantschlüssel und Anleitung

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
4007150-999	RheBuild Kit für MXT715-000: zusätzlich 1 St. Rotor-Dichtung	7150-999	566,00
4007152-999	RheBuild Kit für MXT715-102: zusätzlich 1 St. Rotor-Dichtung	7152-999	582,65
4007155-999	RheBuild Kit für MXT715-105: zusätzlich 1 St. Rotor-Dichtung	7155-999	594,30
4007920-999	RheBuild Kit für MXP7900-000 und MXP7920-000:	7920-999	213,45
4007960-999	RheBuild Kit für MXP9960-000: zusätzlich 1 Stator-Kopf-Set	7960-999	428,70
4007961-999	RheBuild Kit für MXP7960-000	7961-999	276,70
4007970-999	RheBuild Kit für MXP7970-000	7970-999	254,30
40079801-999	RheBuild Kit für MXP7980-000	79801-999	313,80
40079861-999	RheBuild Kit für MXP7986-000	79861-999	385,95
4007900-999	RheBuild Kit für MXP9900-000: zusätzlich 1 Stator-Kopf-Set	7900-999	256,15

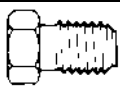


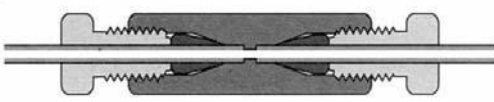
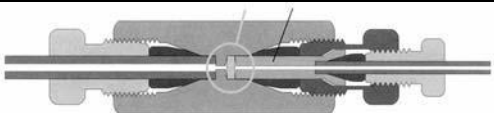
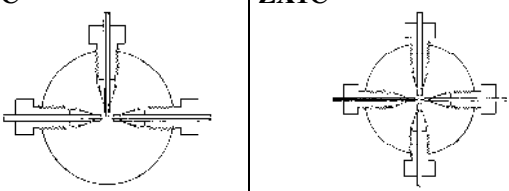
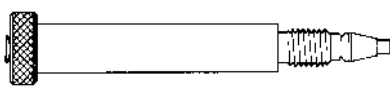
Reparaturkits für Rheodyne-Ventile

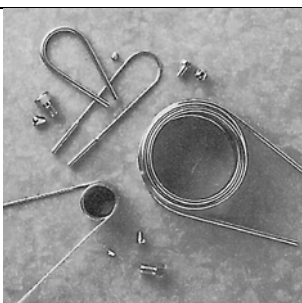
Alle Kits inkl. Sechskantschlüssel und Anleitung




Art.-Nr.	Bezeichnung	Mat.-Nr.	€/St.
400348	RheBuild Kit 7000/7010/7040 mit Stator-Kopf-Set enthält:	7010-996	200,75
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	7010-039	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	7125-067	
400347	RheBuild Kit 7000/7010/7040 mit Stator enthält:	7010-997	304,00
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	7010-039	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator	7010-040	
400342	UpGrade Kit 7000/7010/7040 enthält:	7010-998	83,25
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) Tefzel	7010-071	
400341	RheBuild Kit 7000/7010/7040 enthält:	7010-999	110,45
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	7010-039	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
400344	UpGrade Kit 7125/7725 enthält:	7125-998	90,25
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) Tefzel	7125-079	
400335	RheBuild Kit 7125 enthält:	7125-999	187,10
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	7125-047	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	7125-067	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	
400336	RheBuild Kit 7725i enthält:	7725-999	178,20
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	7125-047	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	7725-026	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	
400339	RheBuild Kit 8125 enthält:	8125-999	220,20
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) VespeI	8125-038	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	8125-074	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	
400340	RheBuild Kit 9010 enthält:	9010-999	178,15
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) Tefzel	9010-051	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	8125-094	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	
400337	RheBuild Kit 9125 enthält:	9125-999	178,15
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) Tefzel	9125-082	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	8125-094	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	
400338	RheBuild Kit 9725i enthält:	9725-999	178,15
	Rotor-Dichtung (Rotor Seal) Tefzel	9125-082	
	Isolationsdichtung (Isolation Seal)	7010-015	
	Stator-Kopf-Set (Stator Face Assembly)	7725-026	
	Nadelführung (Needle Guide)	7125-008	
	Nadeleinlassreiniger (Needle Port Cleaner)	7125-054	

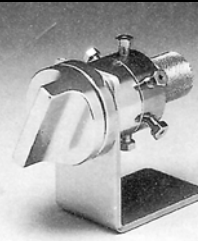
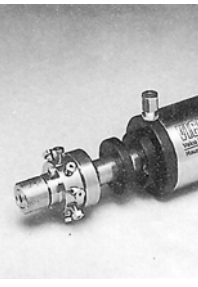
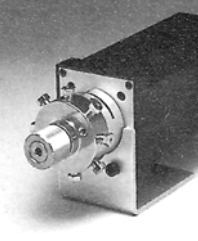
Anschluss- und Verbindungsteile für VICI-Valco – Ventile

		Art.-Nr.	Bezeichnung	€/Pg.	
		492218	SS-Fittingschraube ZN.5, 1/32" Pg. a 10 St.	40,00	
		492205	SS-Fittingschraube ZN1, 1/16" Pg. a 10 St.	22,70	
		492202	SS-Fittingschraube ZN2, 1/8" Pg. a 10 St.	28,00	
		492204	SS-Ferrules ZF.5, 1/32" Pg. a 10 St.	40,00	
		492206	SS-Ferrules ZF1, 1/16" Pg. a 10 St.	26,70	
		492203	SS-Ferrules ZF2, 1/8" Pg. a 10 St.	24,00	
		492213	Valco-Ferrules aus Polyimid/40% Graphit ZF.5GV, 1/32", Bohrung 1/32" Pg. a 5 St.	46,70	
		492214	ZF1GV, 1/16", Bohrung 1/16" Pg. a 5 St.	30,70	
		492215	ZF2GV, 1/8", Bohrung 1/8" Pg. a 5 St.	46,70	
		492211	SS-Verbindungsstücke ZU.5 1/32", Bohrung 0,25 mm	34,70	
		492207	ZU1C 1/16", Bohrung 0,25 mm	29,35	
		492212	ZU2 1/8", Bohrung 0,75 mm	20,00	
		492208	SS-Verbindungsstück mit Fritte ZUF1CF Internes Verbindungsstück 1/16" mit auswechselbarer Fritte 2 µm Bohrung 0,25 mm	53,35	
ZT1C	ZX1C		492216	SS-T-Stücke ZT.5 1/32", Bohrung 0,25 mm	46,70
			492209	ZT1C 1/16", Bohrung 0,25 mm	42,70
			492217	ZT2 1/8", Bohrung 0,75 mm	32,00
			492210	SS-Kreuzstück ZX1C Internes Kreuzstück 1/16" Bohrung 0,25 mm	61,35
		492201	SS-Fill-Port VISF-2 für Nadeln Länge 51 mm x 0,72 mm AD zum Einsatz von Valco-Ventilen als Injektor Spritzen für Rheodyne- und Valco-Ventile siehe Seite 67	20,00	

		Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
			SS-Probenschleifen für Ventile Typ UWT inkl. je 2 Fittingschrauben und Ferrules 1/8"	
		492320	Probenschleife 10 µl	46,70
		492321	Probenschleife 20 µl	46,70
		492322	Probenschleife 50 µl	46,70
		492323	Probenschleife 100 µl	36,70
		492324	Probenschleife 250 µl	36,70
		492325	Probenschleife 500 µl	40,00
		492326	Probenschleife 1 ml	40,00




		Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
			SS-Probenschleifen für alle Ventile, Typ W inkl. je 2 Fittingschrauben und Ferrules 1/16"	
		492301	Probenschleife 2 µl	30,00
		492302	Probenschleife 5 µl	30,00
		492303	Probenschleife 10 µl	30,00
		492304	Probenschleife 15 µl	30,00
		492305	Probenschleife 20 µl	30,00
		492306	Probenschleife 25 µl	30,00
		492308	Probenschleife 50 µl	30,00
		492309	Probenschleife 100 µl	30,00
		492310	Probenschleife 250 µl	36,70
		492311	Probenschleife 500 µl	41,70
		492312	Probenschleife 1 ml	46,70
		492313	Probenschleife 2 ml	60,00
		492314	Probenschleife 5 ml	70,00
		492315	Probenschleife 10 ml	91,70

VICI-Valco - Ventile für die GC

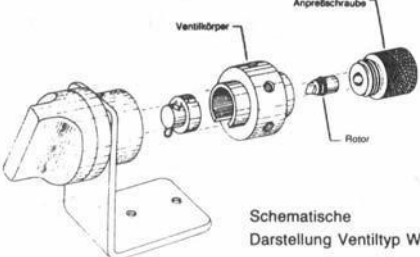
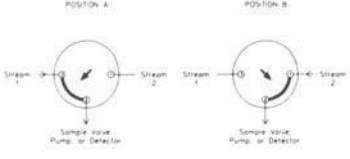
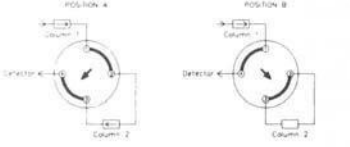
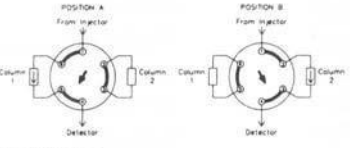
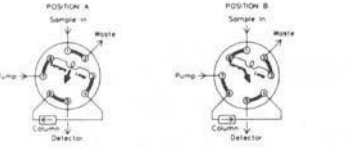
Ventilbeispiele	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
Manuelles Ventil 	492516 492517 492518	2-Positions-4-Wege-Injektionsventil	886,70 1100,00 1753,35
		<ul style="list-style-type: none"> mit internem Probenvolumen 0,5 µl Anschlüsse 1/16", Bohrung 0,4 mm Einsatzbereich bis 70 bar/175°C für FS-Kapillarsäulen mit ID 0,53 mm 	
		Typ *CI4WE.5, Manuelles Ventil Typ A*CI4WE.5, Pneumatisches Ventil Typ EP*CI4WE.5, Elektrisches Ventil (Micro Actuator, Schaltzeit 235 ms)	
Pneumatisches Ventil 	492519 492520 492521	2-Positions-6-Wege-Ventil	893,35 1100,70 1760,00
		<ul style="list-style-type: none"> Einsatz mit Probenschleifen Anschlüsse 1/16", Bohrung 0,4 mm Einsatzbereich bis 21 bar/350°C für FS-Kapillarsäulen mit ID 0,53 mm 	
		Typ *C6WT, Manuelles Ventil Typ A*C6WT, Pneumatisches Ventil Typ EH*C6WT, Elektrisches Ventil (Micro Actuator, Schaltzeit 100 ms)	
Elektrisches Ventil mit Micro Actuator 	492522 492523 492524	2-Positions-6-Wege-Ventil	820,00 1033,35 1766,70
		<ul style="list-style-type: none"> Einsatz mit Probenschleifen Anschlüsse 1/8", Bohrung 0,75 mm Einsatzbereich bis 21 bar/300°C für gepackte GC-Säulen 	
		Typ *6UWT, Manuelles Ventil Typ A*6UWT, Pneumatisches Ventil Typ ED*6UWT, Elektrisches Ventil (Micro Actuator, Schaltzeit 235 ms)	

* Angabe des Standoff (Distanzstück zwischen Ventil und Ventil-Antrieb) in Zoll (1"=25,4 mm), lieferbar sind: 2", 3", 4" und 6"

VICI-Valco – Microbore UHPLC-Ventile

Ventilbeispiele	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.	
Manuelles Ventil 	492C74X-1674-.02 492C74X-1674-.02EH	2-Positions-6-Wege-Injektionsventil	1253,35 2240,00	
		<ul style="list-style-type: none"> mit internem Probenvolumen 20 nl Anschlüsse 1/16", Bohrung 0,25 mm Einsatzbereich bis 1070 bar bei max. 50°C Edelstahl-Stator mit Valcon E3 Rotor 		
Elektrisches Ventil mit Micro Actuator 	492C72X-1676 492C72X-1676EH	2-Positions-6-Wege-Ventil	1253,35 2240,00	
		<ul style="list-style-type: none"> inkl. 5µl Edelstahl-Probenschleife Anschlüsse 1/16", Bohrung 0,25 mm Einsatzbereich bis 1070 bar bei max. 50°C Edelstahl-Stator mit Valcon E3 Rotor 		
Elektrisches Ventil mit Micro Actuator 	492C72X-1670 492C72X-1670ED	2-Positions-10-Wege-Ventil	1386,70 2453,35	
		<ul style="list-style-type: none"> inkl. 5µl Edelstahl-Probenschleife Anschlüsse 1/16", Bohrung 0,25 mm Einsatzbereich bis 1070 bar bei max. 50°C Edelstahl-Stator mit Valcon E3 Rotor 		
	492CSL2	Probenschleife für C72X-Ventile	2µl	30,00
	492CSL5	Probenschleife für C72X-Ventile	5µl	30,00
	492CSL10	Probenschleife für C72X-Ventile	10µl	30,00
	492CSL20	Probenschleife für C72X-Ventile	20µl	30,00

VICI-Valco - Ventile für die HPLC

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
<p>Schaltbeispiele:</p> <p>2 Säulen → 1 Detektor 2 Säulen → 1 Injektor 2 mobile Phasen → 1 Pumpe</p>  <p>Stream Selection Without Maintained Flow This arrangement allows the selection of two sample streams to one injector, two solvent streams to one pump, or two columns to one detector.</p>	<p>492501 492502 492EP*C3W</p> <p>492601</p>	<p>Injektions- und Schaltventil Typ W mit Anschlüssen 1/16", Bohrung 0,4 mm Einsatzbereich bis 350 bar/75°C</p> <p>Einfaches Wechseln des Rotors ohne das Ventil zu demontieren, es muss lediglich die Anpressschraube gelöst werden.</p> <p>3-Wege-Ventil</p> <p>Typ *C3W, Schaltung manuell Typ A*C3W, Schaltung pneumatisch Typ EP*C3W, Schaltung Microelektrisch</p> <p>Ersatzrotor SSA-C3W für alle drei Typen</p>	<p>760,00 1033,35 1686,70</p> <p>114,30</p>
<p>Schaltbeispiele: wie vor, jedoch mit kontinuierlichem Fluss auf beiden Wegen. Wahlweise 1 oder 2 Säulen hintereinander.</p>  <p>Column Isolation A 4 port valve permits isolation of a column to prevent compounds emerging from an upstream column from being irreversibly retained.</p>	<p>492504 492505 492EP*C4W</p> <p>492602</p>	<p>4-Wege-Ventil</p> <p>Typ *C4W, Schaltung manuell Typ A*C4W, Schaltung pneumatisch Typ EP*C4W, Schaltung Microelektrisch</p> <p>Ersatzrotor SSA-C4W für alle drei Typen</p>	<p>760,00 1033,35 1686,70</p> <p>114,30</p>
<p>Schaltbeispiele: 2 Säulen wahlweise Rückspülung einer Säule Heart- oder End-Cut von Proben</p>  <p>Two Column Selection When two different columns are required at frequent intervals, a 6 port valve can provide rapid selection of the one to be used.</p>	<p>492507 492508 492EP*C6W</p> <p>492603</p>	<p>6-Wege-Ventil</p> <p>Typ *C6W, Schaltung manuell Typ A*C6W, Schaltung pneumatisch Typ EP*C6W, Schaltung Microelektrisch</p> <p>Ersatzrotor SSA-C6W für alle drei Typen</p>	<p>833,35 1106,70 1760,00</p> <p>114,30</p>
<p>Schaltbeispiele: 2 Säulen → 2 Detektoren Injektion mit anschließendem Backflush</p>  <p>Loop Sampling with Backflush of the Column to Detector Sample injection into an HPLC column, followed by backflushing, is one of the simplest examples of HPLC column switching. As soon as the components of interest are detected, the strongly retained components are backflushed and removed from the column, without the use of gradient elution. The 8 port valve takes the place of both an injection valve and a 4 port backflush valve.</p>	<p>492510 492511 492EP*C8W</p> <p>492604</p>	<p>8-Wege-Ventil</p> <p>Typ *C8W, Schaltung manuell Typ A*C8W, Schaltung pneumatisch Typ EP*C8W, Schaltung Microelektrisch</p> <p>Ersatzrotor SSA-C8W für alle drei Typen</p>	<p>906,70 1180,00 1833,35</p> <p>114,30</p>

* Angabe des Standoff (Distanzstück zwischen Ventil und Ventil-Antrieb) in Zoll (1" = 25,4 mm), lieferbar sind: 2", 3", 4" und 6"

Weiteres Zubehör und Werkzeuge


	Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
	590002	Glasfaserwatte feinfaserig, silanisiert Pg. a 10 g	16,40
	590002-A	INNO-Sil[®] Glasfaserwatte feinfaserig Pg. a 10 g	80,10
	198009	Glaswolle langfaserig, silanisiert Pg. a 25 g	49,90
	198009-A	INNO-Sil[®] -Glaswolle langfaserig Pg. a 10 g	80,10
	490202	Inbusschlüssel Satz a 12 St. bestehend aus je 1 Stück 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8" Satz:	23,25
	198007	Lecksuchflüssigkeit SNOOP 240 ml	21,40
	198008	Lecksuchspray Dose mit 400 ml	21,40
	490201	Maulschlüssel Satz a 4 St. bestehend aus je 1 Stück 1/4" x 5/16", 3/8" x 7/16", 7/16" x 1/2", 1/2" x 9/16" Satz:	35,25
	490203	Maulschlüssel verstellbar, 6" lang Öffnung verstellbar bis 3/4" (19 mm)	22,70
	590205	PTFE-Dichtband Rolle a 12 m, 12 x 0,1 mm	3,45
	400040	RHEOTOOL DER Spezialschlüssel für 1/16"-Fittingschrauben	35,35
	198005	Rohrschneider, für Edelstahlrohr 3-35 mm AD	41,90
	198006	Ersatzrad, 20 x 5 x 5 mm (für beide Ausführungen)	6,15
	198005-K	Rohrschneider, kurze Ausführung, für Edelstahlrohr 3-16 mm AD	20,95
	198006	Ersatzrad, 20 x 5 x 5 mm (für beide Ausführungen)	6,15
	590202	Schlauchschnneider für Schläuche aus Kunststoff	10,95
	590203	Clean Cut für Schläuche aus Kunststoff bis 1/8" AD ohne Verformung des Schlauches für kleinste ID (0,1 mm ID)	22,45
	590206	Kapillarrohr-Schneider für Edelstahlkapillare 1/16" AD	86,60
	590207	Ersatzklinge für Kapillarrohr-Schneider	16,50
	590200	Schneidzange für Edelstahlkapillare 1/16" AD	26,80

Erklärungen und Abkürzungen


Hamilton Spritzen und Spritzenteile sind **nicht** für Anwendungen in der Humanmedizin vorgesehen!!!
Die folgenden Erklärungen und Abkürzungen werden grundsätzlich verwendet.
Sie sollen Ihnen helfen, für die verschiedenen Optionen die exakte Bezeichnung zu finden.

Weitere Informationen und weitere Spritzen enthält der **Hamilton-Precision Liquid Handling-Katalog „Syringes & Valves“**,
welchen Sie gerne kostenlos bei uns anfordern oder unter www.cs-chromatographie.de herunterladen können.


Folgende Abkürzungen kennzeichnen die Spritzen:

N, NR (Cemented, Cemented Needle Rheodyne) 

Spritzen mit einzementierten Standardnadeln. Die Stahl-nadel ist im Glaskörper so fixiert, dass sie mit dem Nullpunkt übereinstimmt. Bei Spritzen der Serien 800 und 1800 steht die Bezeichnung N für Glaskörper mit fixierter Nadel und Kolben. Diese Spritzen dürfen nicht über 50°C erhitzt werden.

LTN (Luer Tip Cemented Needle) 


Spritzen mit einzementierten Nadeln an der LT-Spitze (Luer-Konus).

RN, RNR (Removable Needle, Removable Needle Rheodyne) 


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 - 100 µl sind untereinander frei austauschbar, ebenso Nadeln für Spritzen mit einem Volumen von 250 µl - 10 ml.

NR (Needle Rheodyne)
Spezialspritzen für Rheodyne-Ventile:
Nadellänge 51 mm, AD 0,72 mm, Pst 3, ID von der Gauge abhängig

SN (Special Needle)
Spritzen mit Speziallänge, Gauge und Spitzentyp.
Diese Angaben benötigen wir bei einer Bestellung.

LT (Luer Tip) 

Der Glaskörper dieser Spritzen hat einen konischen Abschluss aus Glas, der bis 100°C erhitzt werden kann.
Auf Luer Tip Spritzen können Luer Nadeln angebracht werden. **LT-Spritzen werden ohne Nadeln geliefert!**

TLL (Teflon® Luer Lock) 

Zusätzlich zum konischen Teflon®-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 Spritze!


Kanülen Orientieren Sie sich bei der Bestellung von Kanülen oder Spritzen an der Bezeichnung „Gauge“.
Sie ist eine klare Definition der Nadel-Innen- und Außendurchmesser und erleichtert die Nadelbenennung.


Gauge	AD x ID (mm)
26 S	0,47 x 0,13
23 S	0,64 x 0,09
22 S	0,72 x 0,15
22	0,72 x 0,41


Standard-Nadeln


Die Standard-Nadeln sind aus Edelstahl gefertigt und dem Verwendungszweck und Nennvolumen entsprechend optimiert. Sie haben eine Länge von 51 mm sowie die Spitzenform 2 oder 3.
Die Abmessungen betragen Gauge 26S für 5 µl und 10 µl Spritzen, Gauge 22S für 25 -250 µl Spritzen und Gauge 22 für Spritzen 500 µl Nennvolumen und größer.

Spitzenformen

Pst. 2  Dies ist die Standard-Spitzenform und besonders geeignet zum Durchstechen von Septen bei allen chromatographischen Methoden. Die Nadelspitze hat einen Anschliff von 10-12°; die Spitze ist leicht nach innen gebogen und schützt die Nadel vor dem Verstopfen.

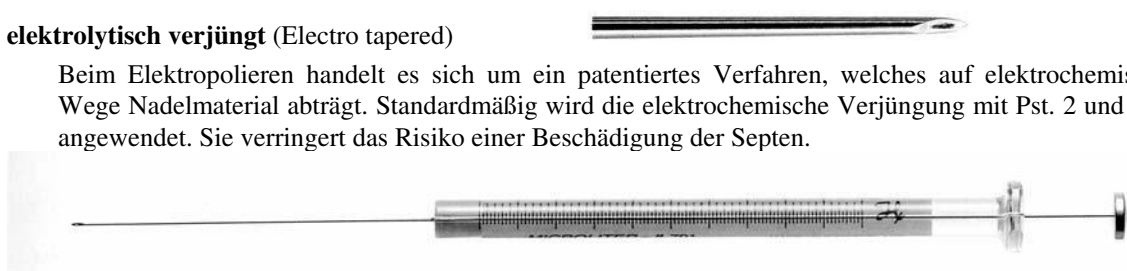
Pst. 3  Diese Spitzenform hat einen Anschliff von 90° und wird hauptsächlich bei HPLC-Spritzen eingesetzt. Außerdem wird diese Spitzenform überall dort empfohlen, wo ein genaues Dosieren verlangt ist (z.B. bei der Dünnschicht-Chromatographie).

Pst. 5  Diese Nadeln sind stirnseitig verschlossen und abgerundet; sie haben eine kleine seitliche Öffnung.

Pst. AS  AS=Autosampler. Bei diesen Nadeln ist stirnseitig ein 8° Konus angeschliffen. Sie sind für Septum-Durchstechung von GC-Autosamplern entwickelt. AS Standard Ausführungen sind für Gauge 26S und 22S erhältlich. Andere Abmessungen auf Anfrage.




Elektropoliert, elektrolytisch verjüngt (Electro tapered)

Beim Elektropolieren handelt es sich um ein patentiertes Verfahren, welches auf elektrochemischem Wege Nadelmaterial abträgt. Standardmäßig wird die elektrochemische Verjüngung mit Pst. 2 und Pst. 3 angewendet. Sie verringert das Risiko einer Beschädigung der Septen.



Spritzen der Serie 700

MICROLITER®-Spritzen der Serie 700 sind weltweit die Standard-Messinstrumente für genaues Dosieren von Flüssigkeiten im Nennvolumenbereich von 0,5 bis 500 µl. Individuell in den Borsilikat-Glaskörper eingeschlifene Stahlkolben gewährleisten einen hohen Qualitätsstandard. Die Richtigkeit der Spritzen beträgt $\leq \pm 1\%$ des Nennvolumens. Kolben und Nadel sind **nicht** untereinander austauschbar. Für gut reproduzierbare Dosierungen wird empfohlen, die Spritzen zuerst immer um 20% des dosierten Nennvolumens zu überfüllen. Wegen unterschiedlicher Ausdehnungskoeffizienten von Stahl und Glas dürfen die Spritzen nicht über 50°C erwärmt werden.

Spritzenmodell		75	701	702	705	710	725	750
Nennvolumen		5 µl	10 µl	25 µl	50 µl	100 µl	250 µl	500 µl
Gauge		26S	26S	22S	22S	22S	22S	22
N, Pst. 2 	Art.-Nr.	06587900	06580300	06580400	06580500	06580600	06580700	06580800
	€/St.	38,20	28,00	37,70	46,10	54,70	58,70	66,60
N, Pst. 2 Six Pack	Art.-Nr.		06580366					
	€/St.		143,60					
RN mit Standard-Nadel Pst. 2 	Art.-Nr.	06587930	06580330	06580430	06580530	06580630	06580730	06580830
	€/St.	52,50	51,10	56,50	57,90	63,40	75,90	85,70
RN, ohne Nadel	Art.-Nr.	0657634-01	0657635-01	0657636-01	0657637-01	0657638-01	0657639-01	0657640-01
	€/St.	43,60	43,60	47,80	53,90	59,70	74,90	79,20
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 2	Art.-Nr.	0657758-02	0657758-02	0657758-03	0657758-03	0657758-03	0657779-03	0657779-01
	€/Pg.*	36,90	36,90	36,90	36,90	36,90	47,30	47,00
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 3	Art.-Nr.	0657768-01	0657768-01	0657770-01	0657770-01	0657770-01	0657780-03	0657780-04
	€/Pg.*	47,30	47,30	46,50	46,50	46,50	37,60	36,90
LT 	Art.-Nr.		06580301	06580401	06580501	06580601	06580701	06580801
	€/St.		56,90	68,00	66,80	72,60	78,00	88,80
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 2	Art.-Nr.		06590139	06590138	06590138	06590138	06590138	06590122
	€/Pg.*		73,60	73,60	73,60	73,60	73,60	72,20
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 3	Art.-Nr.		06590539	06590534	06590534	06590534	06590534	06590134
	€/Pg.*		76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	72,50

* Pg. a 6 St.

Spritzen der Serie 800



MICROLITER®-Spritzen der Serie 800 sind eine Weiterentwicklung der Serie 700 und flüssigkeitsdicht. Kolbenseitig mit einem stabilen, abschraubbaren Metallhandgriff ausgerüstet, wird die Übertragung von Handwärme verhindert und der feine Spritzenkolben vor Beschädigung geschützt. Der Handgriff verfügt über eine einstellbare Kolbengleitbremse und eine Ausrücksperre. Bei Schäden am Glaskörper kann der Handgriff weiterverwendet werden. Die Richtigkeit der Spritzenreihe 800 beträgt $\leq \pm 1\%$ des Nennvolumens. Die Spritzen sind mit Nennvolumen von 5 bis 250 μl und mit einzementierten (N), oder abschraubbaren (RN) Nadeln sowie mit Spezialnadeln (SN) lieferbar. Sie dürfen nicht über 50°C erwärmt werden.

Spritzenmodell Nennvolumen		85 5 μl	801 10 μl	802 25 μl	805 50 μl	810 100 μl	825 250 μl
Gauge		26S	26S	22S	22S	22S	22S
N, Pst. 2	Art.Nr. €/St.	06584850 117,40	06584852 91,20	06584854 97,60	06584856 96,00	06584858 99,20	06584860 126,10
RN, Pst. 2	Art.-Nr. €/St.	06584851 131,70	06584853 99,20	06584855 99,20	06584857 100,70	06584859 103,90	06584861 130,10
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 2	Art.-Nr. €/Pg.*	0657758-02 36,90	0657758-02 36,90	0657758-03 36,90	0657758-03 36,90	0657758-03 36,90	0657779-03 47,30
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 3	Art.-Nr. €/Pg.*	0657768-01 47,30	0657768-01 47,30	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657780-03 37,60

* Pg. a 6 St.

Spritzen der Serie 1000



GASTIGHT®-Spritzen der Serie 1000 sind gas- und flüssigkeitsdicht und in Nennvolumen von 1 bis 100 ml erhältlich. Der Glaskörper ist aus Borsilikatglas hergestellt. Der Kolben besteht aus PTFE-beschichtetem Aluminium und ist mit einer Präzisionsdichtung aus PTFE versehen.





Die Flexibilität der PTFE-Dichtung bietet die Möglichkeit, Glaskörper und Kolben untereinander auszutauschen, bzw. zu ersetzen. Diese GASTIGHT®-Spritzen haben eine Richtigkeit von $\leq \pm 1\%$ des Nennvolumens und entsprechen im Einsatz mit Microlab-Dilutoren den Anforderungen der DIN-Norm 12650. Alle probenführenden Bauteile sind aus inerten Materialien wie Glas oder PTFE hergestellt.

Spritzenmodell Nennvolumen		1001 1 ml	1002 2,5 ml	1005 5 ml	1010 10 ml	1025 25 ml	1050 50 ml	1100 100 ml
Gauge		22	22	22	22			
LTN, Pst. 2 ohne Stop	Art.Nr. €/St.	06581317 56,20	06581417 50,30	06581517 70,00	06581617 83,30			
RN, Pst. 2	Art.-Nr. €/St.	06581330 87,30	06581430 92,80	06581530 89,60	06581630 109,50			
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 2	Art.-Nr. €/Pg.*	0657779-01 47,00	0657779-01 47,00	0657779-01 47,00	0657779-01 47,00			
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 3	Art.-Nr. €/Pg.*	0657780-04 36,90	0657780-04 36,90	0657780-04 36,90	0657780-04 36,90			
LT, ohne Stop	Art.-Nr. €/St.	06581301 52,30	06581401 53,90	06581501 58,50	06581601 69,60			
TLL, ohne Stop	Art.-Nr. €/St.	06581320 56,20	06581420 56,20	06581520 65,70	06581620 72,50	06582525 191,20	06585020 272,20 mit Metall-Flansch	06586020 350,00
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 2	Art.-Nr. €/Pg.*	06590122 72,20	06590122 72,20	06590122 72,20	06590122 72,20	06590122 72,20	06590122 72,20	06590122 72,20
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 3	Art.-Nr. €/Pg.*	06590134 72,50	06590134 72,50	06590134 72,50	06590134 72,50	06590134 72,50	06590134 72,50	06590134 72,50

* Pg. a 6 St.

Spritzen der Serie 1700

GASTIGHT®-Spritzen der Serie 1700 sind die Ergänzung der Serie 1000 für den Bereich der kleinen Nennvolumina. Als Ergänzung zur Serie 700 sind die N und RN Typen der Serie 1700 zu betrachten. Gebaut nach dem gleichen Konstruktionsprinzip wie die Serie 1000, mit PTFE-Dichtung als inerte Kolbenspitze, repräsentieren sie die Nennvolumina von 10 bis 500 µl. Die GASTIGHT®-Serie 1700 hat eine Richtigkeit von $\leq \pm 1\%$ des Nennvolumens und entspricht bei Einsatz in Hamilton Microlab-Dosierern den Anforderungen der DIN-Norm 12650. Auch bei dieser Spritzenserie kommt die Dosierflüssigkeit nur mit inertem Glas und Teflon® in Berührung. Spritzenkolben und Glaskörper sind untereinander austauschbar, bzw. ersetzbar.

Spritzenmodell Nennvolumen		1701 10 µl	1702 25 µl	1705 50 µl	1710 100 µl	1725 250 µl	1750 500 µl
Gauge		26S	22S	22S	22S	22S	22
N, Pst. 2 	Art.-Nr. €/St.	06580000 41,40	06580200 45,30	06580900 48,20	06581000 52,30	06581100 55,00	06581217 52,30
RN, Pst. 2 	Art.-Nr. €/St.	06580030 53,70	06580230 58,00	06580930 58,00	06581030 61,80	06581130 61,70	06581230 61,70
RN, ohne Nadel	Art.-Nr. €/St.	0657653-01 50,30	0657654-01 50,30	0657655-01 52,60	0657656-01 60,00	0657657-01 60,00	0657658-01 61,10
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 2	Art.-Nr. €/Pg.*	0657758-02 36,90	0657758-03 36,90	0657758-03 36,90	0657758-03 36,90	0657779-03 47,30	0657779-01 47,00
Ersatz-Nadeln RN, Pst. 3	Art.-Nr. €/Pg.*	0657768-01 47,30	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657780-03 37,60	0657780-04 36,90
LT, ohne Stop 	Art.-Nr. €/St.	06580001 67,00	06580201 52,30	06580901 54,60	06581001 52,40	06581101 56,50	06581201 53,80
TLL, ohne Stop 	Art.-Nr. €/St.			06580920 58,00	06581020 58,00	06581120 56,40	06581220 52,40
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 2	Art.-Nr. €/Pg.*	06590139 73,60	06590138 73,60	06590138 73,60	06590138 73,60	06590138 73,60	06590122 72,20
Ersatz-Nadeln LT/TLL, Pst. 3	Art.-Nr. €/Pg.*	06590539 76,00	06590534 76,00	06590534 76,00	06590534 76,00	06590534 76,00	06590134 72,50

* Pg. a 6 St.



Spritzen der Serie 7000

Spritzen der Serie 7000 sind nach dem totvolumenfreien Prinzip des positiven Verdrängens konstruiert. Ein feiner Wolframkolben ist durch die ganze Spritze bis zum Nadelende geführt. Die Volumendosierung findet in der Nadel statt. Diese Spritzen sind für einen Nennvolumenbereich von 0,5 bis 5 µl erhältlich. Die Richtigkeit beträgt $\leq \pm 1\%$ des Nennvolumens. Nadel und Wolframkolben sind exakt aufeinander abgestimmt und können als Baugruppe ersetzt werden. Da die Nadelabmessungen (Innendurchmesser und Länge) das Nennvolumen bestimmen, können bei Spezialnadelausführungen (SN) nur die Länge und/oder die Spitzenform variiert werden.

Spritzenmodell Nennvolumen	7000.5 0,5 µl	7001 1 µl	7101 1 µl	7002 2 µl	7102 2 µl	7105 5 µl
Spitzentyp Pst.	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2
Nadellänge (mm)	70	70	70	70	70	70
Nadel-AD (mm)	0,50	0,47	0,70	0,50	0,63	0,56
Nadel-ID (mm)	0,11	0,15	0,15	0,21	0,21	0,33
Art.-Nr. €/St.	06586259 96,00	06580135 72,50	06586211 70,60	06588411 90,40	06588511 95,20	06588011 83,30

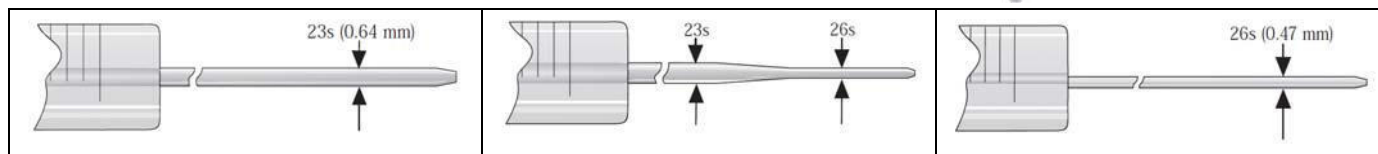
Spitzentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3
Nadellänge (mm)	70	70	70	70	70	70
Nadel-AD (mm)	0,50	0,47	0,70	0,50	0,69	0,56
Nadel-ID (mm)	0,11	0,15	0,15	0,21	0,21	0,33
Art.-Nr. €/St.	06586250 96,00	06580100 74,60	06586200 72,60	06588400 93,60	06588500 95,20	06588000 85,70
Chaney-Adapter (CH)						
Art.-Nr. €/St.	06514725 85,70	06514725 85,70	06514725 85,70	06514725 85,70	06514725 85,70	06514725 85,70

GC Autosampler Spritzen

Für die manuelle Probeneinspritzung, wie für automatische Probengeber (Autosampler) der führenden GC-Hersteller, steht ein umfangreiches Sortiment an GC-Spritzen zur Verfügung. Die Probengeber-Spritzen sind den Spezifikationen der Gerätehersteller entsprechend konstruiert.

Weitere Autosampler Spritzen sind auf Anfrage lieferbar.



Agilent 7673, 7683, 7693 und 6850 Autosampler Spritzen



Spritzenmodell HP 7673A Injektor Nennvolumen	7000.5 ASRN 0,5 µl	7001 1 µl	75 ASN-23S 5 µl	75 ASRN-23S 5 µl	75 ASN 5 µl	75 ASRN 5 µl
Spitzentyp Pst.	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS
Gauge	23	23	23S	23S	23S-26S	23S-26S
Nadellänge (mm)	43	43	43	43	43	43
Art.-Nr.	06586276	06580176	06587987	06587957	06587993	06587959
€/St.	138,80	92,00	65,70	76,00	62,60	70,80
Six Pack Art.-Nr.			06587990		06587994	
€/St.			345,20		333,30	
Ersatznadeln €/Pg.*				0657786-01 69,00		0657785-01 73,10

Spritzenmodell HP 7673A Injektor Nennvolumen	701 ASN-23S 10 µl	701 ASRN-23S 10 µl	701 ASN 10 µl	701 ASRN 10 µl
Gauge	23S	23S	23S-26S	23S-26S
Nadellänge (mm)	43	43	43	43
Spitzentyp	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS
Art.-Nr.	06580387	06580357	06580393	06580359
€/St.	43,00	77,90	44,20	58,30
Six Pack Art.-Nr.	06580390		06580391	
€/St.	231,70		242,80	
Ersatznadeln €/Pg.*		0657786-01 69,00		0657785-01 73,10

* Pg. a 6 St.

<h3>Thermo Scientific Autosampler Spritzen</h3> 	
---	---

AS 800, AS 2000 Spritzen

Thermo Scientific Finnigan AS 2000 Autosampler

Headspace HS 250/500/850 Spritzen

AI/AS 3000 Tri Plus Spritzen

Spritzenmodell Nennvolumen	701 SN Fisons 10 µl	1002 LTN HS 22 2,5 ml	75 SN-26S 5 µl	75 SN-26S 5 µl	701 SN-26S 10 µl	701 SN-26S 10 µl
Geräte-Typ	ThermoScientific AS 800/2000	HS 250/500/850 CP 9020/9025	AI/AS 3000 Tri Plus	AI/AS 3000 Tri Plus	AI/AS 3000 Tri Plus	AI/AS 3000 Tri Plus
Nadellänge (mm)	80 mm	56 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Gauge	26S	22	26S	26S	26S	26S
Spitzentyp	Pst. AS	Pst. 5	Pst. AS	Pst. 2	Pst. AS	Pst. 2
Art.-Nr.	065202066	065202660	065204051	065204000	065204052	065204001
€/St.	56,60	111,10	147,60	82,50	46,40	46,40

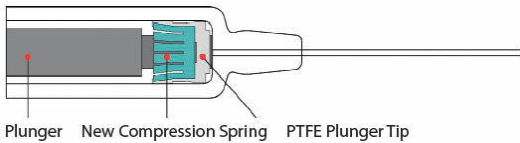
GC Autosampler Spritzen

C-Line CTC PAL Combi-xt und PAL GC-xt

Passende Probenflaschen und Verschlüsse finden Sie hier:

Rollrandflaschen und magn. Bördelkappen auf Seite 85-87

Gewindeflaschen und magn. Schraubkappen auf Seite 97



Spritzen in Head-Space Version mit seitlichem Loch im Glaskörper

CTC PAL Combi-xt Headspace Syringes

Spritzenmodell Nennvolumen	1001-CTC 1 ml	1001-CTC 1 ml	1002-CTC 2,5 ml	1002-CTC 2,5 ml	1005-CTC 5 ml	1005-CTC 5 ml
CTC P/N	SyrC HS 1,0 -23-5-HD	SyrC HS 1,0 -26-5-HD	SyrC HS 2,5 -23-5-HD	SyrC HS 2,5 -26-5-HD	SyrC HS 5,0 -23-5-HD	SyrC HS 5,0 -26-5-HD
Gauge	23	26	23	26	23	26
Spitzentyp	Pst. 5	Pst. 5	Pst. 5	Pst. 5	Pst. 5	Pst. 5
Art.-Nr.	065203082	065203141	065203084	065203181	065203086	065203182
€/St.	140,40	149,20	140,40	157,10	157,10	231,70

The C-Line Syringe Design

- New flange design for accurate syringe installation
- Adjustable button to prevent plunger tip damage
- Improved needle hub design for zero carry over
- Color coded hub for quick needle volume identification
- New plunger tip polymer for inert sampling and longer lifetime

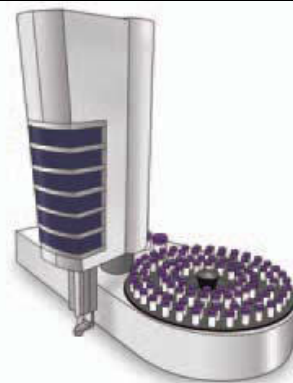
C-Line PAL Combi-xt und PAL GC-xt Liquid Injection Syringes

Spritzenmodell Nennvolumen	7701.2-CTC 1,2 µl	75 N-CTC 5 µl	701 N-CTC 10 µl	701 N-CTC 10 µl	701 N-CTC 10 µl	701 N-CTC 10 µl	701 N-CTC 10 µl
CTC P/N	SyrC LI.2 -26-AS	SyrC L5 -26S-AS	SyrC L10 -23S-AS	SyrC L10 -23S/26S-AS	SyrC L10 -23S-2	SyrC L10 -26S-2	SyrC L10 -26S-AS
Gauge	0,46 mm AD	26S	23S	23S-26S	23S	26S	26S
Spitzentyp	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS	Pst. 2	Pst. 2	Pst. AS
Art.-Nr.	065203185	065203189	065203361	065203362	065203363	065203072	065203205
€/St.	120,60	87,00	76,90	119,80	76,90	69,80	73,80

Spritzenmodell	701 SN-CTC	1701 SN-CTC	1702-CTC	1710-CTC	1750-CTC
Nennvolumen	10 µl	10 µl	25 µl	100 µl	500 µl
CTC P/N	SN-Nadel-Länge (bitte spezifizieren)	SN-Nadel-Länge (bitte spezifizieren)	SyrC G25 -26S-AS	SyrC G100 -26S-AS	SyrC G500 -26-AS
Gauge	bitte spezifizieren	bitte spezifizieren	26S	26S	26
Spitzentyp	bitte spezifizieren	bitte spezifizieren	Pst. AS	Pst. AS	Pst. AS
Art.-Nr.	065203198	065203206	065203043	065203076	065203080
€/St.	119,00	119,00	91,20	104,70	89,60

GC Autosampler Spritzen

Varian-Chrompack Autosampler Spritzen



Varian-Chrompack 8400 Autosampler

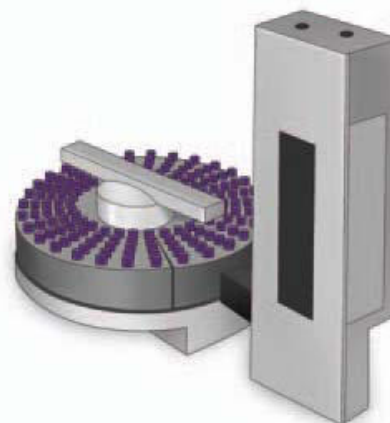
Varian CP 8400/8410 Spritzen
CP 9019/9050 Spritzen

Varian 8100/8200 Spritze



Spritzenmodell Nennvolumen	75 N 5 µl	701 N 10 µl	701 Six Pack 10 µl	701 SN 10 µl
Geräte-Typ	Varian 8400/8410 CP 9019/9060	Varian 8400/8410 CP 9019/9060	Varian 8400/8410 CP 9019/9060	Varian 8100/8200
Nadellänge (mm)	51 mm Pst. 2	51 mm Pst. 2	51 mm Pst. 2	50,5 mm Pst. 5
Gauge	26S	26S	26S	-
Nadel-AD (mm)	0,47	0,47	0,47	0,48
Nadel-ID (mm)	0,13	0,13	0,13	0,13
Art.-Nr.	06587900	06580300	06580366	065202880
€/St.	38,20	28,00	143,60	482,50

Shimadzu Autosampler Spritzen



Shimadzu AOC-14 Autosampler

Shimadzu AOC-9 Spritzen

Shimadzu AOC-14/AOC-17/AOC-20 Spritzen

Spritzenmodell Nennvolumen	75 RN 5 µl	701 RN 10 µl	75 RN 5 µl	701 RN 10 µl	701 N 10 µl
Geräte-Typ	Shimadzu AOC-9	Shimadzu AOC-9	Shimadzu AOC-14/17/20	Shimadzu AOC-14/17/20	Shimadzu AOC-14/17/20
Gauge	26S	26S	22S	22S	23S
Spitzentyp	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2	Pst. 2	Pst. AS
Nadellänge	51 mm	51 mm	43 mm	43 mm	43 mm
Art.-Nr.	06587930	06580330	065202630	065202640	065203643
€/St.	52,50	51,10	135,70	91,20	104,70
Ersatznadeln	0657758-02	0657758-02	065202645	065202645	
€/Pg.*	36,90	36,90	57,30	57,30	

* Pg. a 6 St.

Spritzen für Microlab 500



  <p>Diluter-Spritze DX für rechte Seite</p>	 <p>Diluter/Dispenser-Spritze TLL/TLLX (mit Plunger Stop) für rechte und linke Seite</p>
--	--

Spritzenmodell	1702 DX	1705 DX	1710 DX	1725 DX	1750 DX	1001 DX
Nennvolumen	25 µl	50 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml
Art.-Nr. €/St.	06580226 122,20	06580926 122,20	06581026 110,30	06581126 110,30	06581226 112,60	06581326 152,30

Spritzenmodell	1702 TLLX	1705 TLLX	1710 TLLX	1725 TLLX	1750 TLLX	1001 TLLX
Nennvolumen	25 µl	50 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml
Art.-Nr. €/St.	06580222 71,00	06580922 64,50	06581022 60,20	06581122 61,90	06581222 60,20	06581323 84,90

Spritzenmodell	1001 TLL	1002 TLL	1005 TLL	1010 TLL	1025 TLL
Nennvolumen	1 ml	2,5 ml	5 ml	10 ml	25 ml
Art.-Nr. €/St.	06581320 56,20	06581420 56,20	06581520 65,70	06581620 72,50	06582521 184,10

Spritzen für Microlab 600

 <p>Gleiche Spritzen für linke und rechte Seite</p>	
--	--

Spritzenmodell	1701 BFP	1702 BFP	1705 BFP	1710 BFP	1725 BFP	1750 BFP
Nennvolumen	10 µl	25 µl	50 µl	100 µl	250 µl	500 µl
Art.-Nr. €/St.	06659000-05 175,50	06659000-10 114,60	06659000-15 114,60	06659000-20 114,60	06659000-25 114,60	06659000-30 114,60

Spritzenmodell	1001 BFP	1002 BFP	1005 BFP	1010 BFP	1025 BFP	1050 BFP
Nennvolumen	1 ml	2,5 ml	5 ml	10 ml	25 ml	50 ml
Art.-Nr. €/St.	06659000-35 114,60	06659000-40 134,40	06659000-45 141,50	06659000-50 128,30	06659000-55 216,50	06659000-60 252,70

Diluter und Dispenser der Serie 600 finden Sie auf Seite 70 und 71.

HPLC Spritzen

Für die Probenaufgabe in der HPLC gibt es ein breites Spritzen-Programm für alle bekannten HPLC-Injektoren. Dies sind Spritzenmodelle aus dem MICROLITER®- (Serie 700) und GASTIGHT®- (Serie 1700 und 1000 - mit PTFE-Dichtung als inerte Kolbenspitze) Spritzen-Standardsortiment, welche hinsichtlich ihrer Kanülenabmessungen dem jeweiligen HPLC-Injektor angepasst sind.

Typische Anwendung mit Nadelspezifikation:

Rheodyne/Valco VISF 2: Nadellänge 51 mm, AD 0,72 mm, Pst. 3, nicht elektropoliert

Beachten Sie die richtige Nadelspezifikation. Eine falsche Nadel beschädigt die Dichtung des Injektors !!!

Spritzen für Rheodyne/Valco VISF 2

(Beckmann/Altex, Rheodyne, Valco VISF-2, SSI Einspritzventile)



Spritzenmodell NR-Spritzen	Nennvolumen	701 NR 10 µl	702 NR 25 µl	705 NR 50 µl	710 NR 100 µl	725 NR 250 µl	750 NR 500 µl
Gauge		22S	22S	22S	22S	22	22
	Art.-Nr. €/St.	06580365 38,80	06580465 40,80	06580565 44,20	06580665 54,70	06580765 57,10	06580865 66,80

Spritzenmodell	Nennvolumen	1701 10 µl	1702 25 µl	1705 50 µl	1710 100 µl	1725 250 µl	1750 500 µl
Gauge		22S	22S	22S	22S	22	22
NR gasdichte Spritzen mit fester Nadel	Art.-Nr. €/St.	06580008-R 87,30	06580275 58,00	06580975 58,00	06581075 53,80	06581175 56,50	06581216 53,80
RNR gasdichte Spritzen mit auswechselbarer Nadel	Art.-Nr. €/St.	06580065 56,60	06580265 56,60	06580965 59,20	06581065 64,00	06581165 61,80	06581265 61,80
Ersatznadeln Pg. a 6 St.	Art.-Nr. €/Pg.	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657770-01 46,50	0657780-04 36,90	0657780-04 36,90

Spritzenmodell Nennvolumen	1001 LTN 1 ml	1002 LTN 2,5 ml	1005 LTN 5 ml	1010 LTN 10 ml	
Gauge	22	22	22	22	
	Art.-Nr. €/St.	06581316 57,90	06581416 59,00	06581516 71,30	06581616 84,90

LC Autosampler Spritzen für CTC

C-Line CTC PAL HTC-xt, HTS-xt, , HTX-xt



Spritzenmodell	701 N CTC	1701 N CTC	1702 N CTC	1702 N CTC Slim Line	1710 N CTC	1710 N CTC	
Nennvolumen	10 µl	10 µl	25 µl	25 µl	100 µl	100 µl	
CTC P/N	SyrC L10 -22S-3	SyrC G10 -22S-3	SyrC G25 -22S-3	SyrC G25S -22S-3	SyrC G100 -22S-3	SyrC G100 -22-3	
Gauge	22S	22S	22S	22S	22S	22	
Spitzentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	
	Art.-Nr. €/St.	065203073 67,40	065203194 67,40	065203075 76,10	065203274 125,30	065203077 84,10	065203235 90,40

Spritzenmodell Nennvolumen	1725 N-CTC 250 µl	1750 N-CTC 500 µl	1001 CTC 1 ml	1002 CTC 2,5 ml	1005 CTC 5 ml	
CTC P/N	SyrC G250-22-3	SyrC G500-22-3	SyrC G1000-22-3	SyrC G2500-22-3	SyrC G5000-22-3	
Gauge	22	22	22	22	22	
Spitzentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	
	Art.-Nr. €/St.	065203079 70,60	065203349 76,10	065203081 67,20	065203083 67,20	065203085 70,30

X-Type-Spritzen: Polierter versiegelter Glaskolben und desaktivierte Nadel bedingen eine lange Lebensdauer.

Bei empfindlichen Anwendungen, auch bei hohem Probendurchsatz, führt dies zu fast keiner Probenverschleppung!

Spritzenmodell Nennvolumen	1702 X-Type 25 µl	1705 X-Type 50 µl	1710 X-Type 100 µl	1710 X-Type 100 µl	
Gauge	22S	22S	22	22S	
Spitzentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	
	Art.-Nr. €/St.	065204475 126,90	065204379 129,60	065204400 131,10	065204452 127,50



Agilent/Varian Autosampler Spritzen

Agilent 1290 Infinity LC Injektor HTC/HTS Spritzen

Spritzenmodell	1701 N CTC	1702 N CTC	1710 N CTC	1725 N CTC	1750 N CTC	1001 N CTC
Nennvolumen	10 µl	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml
Gauge	22S	22S	22S	22	22	22
Spitzentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3
Länge	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Art.-Nr. €/St.	065203194 67,40	065203075 76,10	065203077 84,10	065203079 70,60	065203349 76,10	065203081 67,20

Varian Prostar 410/420/430 Spritzen

Spritzenmodell	1702 C Spark	1710 C Spark	1725 C Spark	1750 C Spark	1001 C Spark	1002 C Spark
Nennvolumen	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Gauge	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel
Art.-Nr. €/St.	06562161-01 134,10	06554658-01 104,70	06554659-01 104,70	06554660-01 104,70	06554661-01 104,70	06554662-01 104,70

Thermo Scientific Autosampler Spritzen



AS 100/300, AS 1000/3000/3500 Spritzen ohne Nadel

Thermo Scientific AS 3000 Autosampler

Spritzenmodell	1725 C Alcyon	1750 C Alcyon	1001 C	1002 C	1005 C
Nennvolumen	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml	5 ml
Art.-Nr. €/St.	065202145 80,10	065202192 78,40	06581360 96,80	06581460 96,80	06581560 111,90

SP 8780/8875/8880 Spritzen ohne Nadel

Spritzenmodell	1725 C Alcyon	1002 C
Nennvolumen	250 µl	2,5 ml
Art.-Nr. €/St.	065202145 80,10	06581460 96,80



Spark Autosampler Spritzen

Spark Holland Midas, Triathlon, Endurance und Alias

Antec AS 100 und As 110

Dionex ESA Modell 542, 540 und 540MT

Beckmann Coulter 508

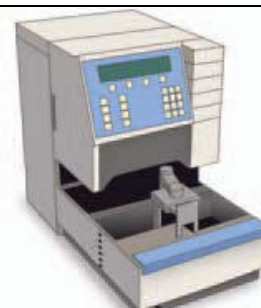
Grace/Alltech Modell 580

Skalenlänge 60 mm

1/4"-28 UNF-Gewinde, ohne Nadel



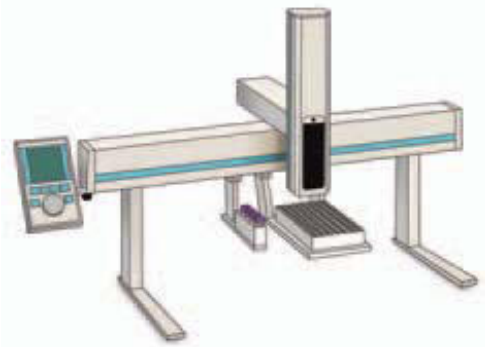
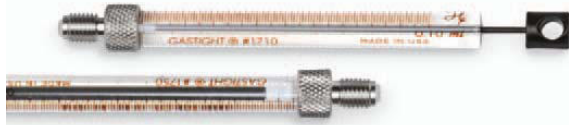
Spark Holland Midas



Spark Holland Endurance

Spritzenmodell	1702 C Spark	1710 C Spark	1725 C Spark	1750 C Spark	1001 C Spark	1002 C Spark
Nennvolumen	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Art.-Nr. €/St.	06562161-01 134,10	06554658-01 104,70	06554659-01 104,70	06554660-01 104,70	06554661-01 104,70	06554662-01 104,70

Waters Autosampler Spritzen



Waters 2777 Sample Manager

Waters 2777 Sample Manager Spritzen

Spritzenmodell	1701 N CTC	1702 N CTC	1710 N CTC	1725 N CTC	1750 N CTC	1001 CTC	1002 CTC
Nennvolumen	10 µl	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Gauge	22S	22S	22S	22	22	22	22
Spizentyp	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3	Pst. 3
Länge	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Art.-Nr.	065203194	065203075	065203077	065203079	065203349	065203081	065203083
€/St.	67,40	76,10	84,10	70,60	76,10	67,20	67,20

Waters 2707 Autosampler Spritzen

Spritzenmodell	1702 C Spark	1710 C Spark	1725 C Spark	1750 C Spark	1001 C Spark	1002 C Spark
Nennvolumen	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Gauge	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel
Art.-Nr.	06562161-01	06554658-01	06554659-01	06554660-01	06554661-01	06554662-01
€/St.	134,10	104,70	104,70	104,70	104,70	104,70

PerkinElmer Autosampler Spritzen



PerkinElmer Serie 225 Autosampler

Serie 225, Flexar FX-10/FX-15 Spritzen

Spritzenmodell	1702 C Spark	1710 C Spark	1725 C Spark	1750 C Spark	1001 C Spark	1002 C Spark
Nennvolumen	25 µl	100 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Gauge	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel
Art.-Nr.	06562161-01	06554658-01	06554659-01	06554660-01	06554661-01	06554662-01
€/St.	134,10	104,70	104,70	104,70	104,70	104,70

Serie 200 Spritzen

Spritzenmodell	1705 CX	1725 CX	1750 CX	1001 C	1002 C
Nennvolumen	50 µl	250 µl	500 µl	1 ml	2,5 ml
Gauge	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel	keine Nadel
Art.-Nr.	06580962	06581162	06581262	06581360	06581460
€/St.	84,90	83,30	80,90	96,80	96,80

SampleLock Spritzen

Eine gasförmige Probe kann sicher in der SampleLock-Spritze mit dem handhabungsfreundlichen Ventil aufbewahrt und transportiert werden. Ein interner Standard kann direkt einer Probe, die sich bereits in der Spritze befindet, zugeführt werden. Gasförmige Proben können vor einer GC-Injektion vorkomprimiert werden.





Spritzenmodell 1700er Serie	1705 SL	1710 SL	1725 SL	1750 SL
Nennvolumen	50 µl	100 µl	250 µl	500 µl
Art.-Nr.	06580956	06581056	06581156	06581256
€/St.	139,60	136,50	160,30	160,30
Ersatznadeln Art.-Nr.	0657779-03	0657779-03	0657779-03	0657779-01
Pg. a 6 St. €/Pg.	47,30	47,30	47,30	47,00


Spritzenmodell 1100er Serie	1001 SL	1002 SL	1005 SL	1010 SL	1025 SL	1050 SL	1100 SL
Nennvolumen	1 ml	2 ml	5 ml	10 ml	25 ml	50 ml	100 ml
Art.-Nr.	06581356	06581456	06581556	06581656	06586326	06586336	06586346
€/St.	194,40	208,70	249,20	249,20	384,10	533,30	624,60
Ersatznadeln Art.-Nr.	0657779-01	0657779-01	0657779-01	0657779-01	0657779-01	0657779-01	0657779-01
Pg. a 6 St. €/Pg.	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00

Ersatznadeln: Bei allen Typen bitte Nadeln für Sprizentypen > 250 µl (mit grösserem „Kopf“) bestellen;
Nadeln für Spritzen 5-100 µl passen nicht!



Ersatznadeln für RN-Spritzen

Ersatznadeln für RN-Spritzen (700 RN, 800 RN, 1700 RN), Pg. a 6 Stück														
5 µl – 100 µl Dichtung und Andruckring kleiner als bei  > 250µl – 500 µl 														
Ersatznadeln für RN-Spritzen 5µl – 100µl				Ersatzdichtung		Pst. 2		Pst. 3		Pst. 5				
Länge	x	AD	x	ID	Gauge	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	
51	x	0,47	x	0,13	mm	26S	06530920	4,00	0657758-02	36,90	0657768-01	47,30	0657784-07	143,60
51	x	0,72	x	0,15	mm	22S	06530919	4,00	0657758-03	36,90	0657770-01	46,50	0657784-05	143,60
51	x	0,72	x	0,41	mm	22	06530919	4,00	0657758-01	37,60	0657770-02	47,30	0657784-06	143,60
Ersatznadeln für RN-Spritzen 250 µl – 500µl				Ersatzdichtung		Pst. 2		Pst. 3		Pst. 5				
Länge	x	AD	x	ID	Gauge	Art.-Nr.	€/St.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	
51	x	0,47	x	0,13	mm	26S	06530923	4,00	0657779-02	47,30	0657780-01	47,30	0657784-03	143,60
51	x	0,72	x	0,15	mm	22S	06530922	4,00	0657779-03	47,30	0657780-03	37,60	0657784-01	143,60
51	x	0,72	x	0,41	mm	22	06530922	4,00	0657779-01	47,00	0657780-04	36,90	0657784-02	140,40


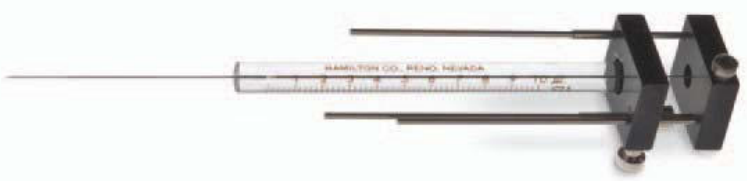
Ersatznadeln für LT- und TLL-Spritzen

Ersatznadeln Typ KF für Spritzen mit Luer-Tip (LT), Pg. a 6 Stück oder Luer-Lock-Anschluss (TLL) 												
Ersatznadeln für TLL-Spritzen 10µl – 250µl				Pst. 2		Pst. 3		Pst. 5				
Länge	x	AD	x	ID	Gauge	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	
51	x	0,72	x	0,15	mm	22S	06590138	73,60	06590534	76,00	0657746-11	129,30
empfohlen für 1750 TLL und größer für 1001 LT – 1010 LT für 1001 TLL – 1050 TLL				Pst. 2		Pst. 3		Pst. 5				
Länge	x	AD	x	ID	Gauge	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.	
51	x	0,72	x	0,41	mm	22	06590122	72,20	06590134	72,50	0657746-06	129,30

Dieser Standard-Anschluss Typ **KF** besteht aus dem Kunststoff PTFE; wahlweise aus vernickeltem Messing Typ **N**, Preis und Art.-Nr. auf Anfrage.

<h2 style="margin: 0;">PB600-1 Repeating Adapter</h2> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Geignet für alle N-Spritzen der 700er-, 1700er und 1000er-Serie bis 2,5 ml</p>	
--	---









Spritzenmodell Nennvolumen	701/1701 10 µl	702/1702 25 µl	705/1705 50 µl	710/1710 100 µl	725/1725 250 µl	750/1750 500 µl	1001 1 ml
Dispensiertes Volumen per Click	0,2 µl	0,5 µl	1 µl	2 µl	5 µl	10 µl	20 µl
Art.-Nr.	06583700	06583700	06583700	06583700	06583700	06583700	06583700
Preis ohne Spritze €/St.	122,20	122,20	122,20	122,20	122,20	122,20	122,20

<h2 style="margin: 0;">Chaney-Adapter</h2> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	
---	--

Spritzenmodell Nennvolumen	701/1701 10 µl	702/1702 25 µl	705/1705 50 µl	710/1710 100 µl	725/1725 250 µl	750/1750 500 µl
Art.-Nr.	06514700	06514725	06514725	06514725	06514725	06514725
Preis ohne Spritze €/St.	80,90	85,70	85,70	85,70	85,70	85,70

Chaney-Adapter für die Spritzen der 7000er-Serie siehe Seite 64

Hamilton-Ventile (Auszug aus dem Lieferprogramm, weitere Ventile auf Anfrage)

Fluss-Diagramm	Ventil-Beschreibung	Ventil-Modell	HV-Ventil  Art.-Nr.	€/St.	HVP-Ventil  Art.-Nr.	€/St.	HVX-Ventil  Art.-Nr.	€/St.
	180° Flussweg 2-Port	1-1	06686725	90,40	06686775	88,00	06686901 ¹⁾	145,20
	90° Flussweg 3-Port	3-2	06686728	87,30	06686778	92,00	06686904 ¹⁾	145,20
	Loop-Flussweg 4-Port	4-4	06686729	95,20	06686779	94,40	06686905 ¹⁾	145,20
	90° Flussweg 4-Port	4-2	06686731	105,50	06686781	105,50	06686907 ¹⁾	146,80
	Distribution- Flussweg 3-Port	3-5			06686787	91,20	06686912 ¹⁾	142,80
	Distribution- Flussweg 4-Port	4-5	06686738	117,40	06686788	100,00	06686913 ¹⁾	142,80
	Distribution- Flussweg 6-Port	6-5					06686915	210,30
	180° Flussweg 8-Port	6-6					06686916 ²⁾	196,80
	180° Flussweg 2-Port	8-7					06686919 ²⁾	196,80

HV-Ventile sind die Basis-Ausführung, HVP-Ventile sind für Panel-Einbau vorgesehen.

HVX-Ventile haben einen größeren Port-Ø und eignen sich besonders für viskose Flüssigkeiten.

Alle Ventile haben einen 1,5 mm Port-Ø außer ¹⁾ 3 mm Port-Ø und ²⁾ 1 mm Port-Ø

Hamilton - Diluter und Dispenser



Zeitsparer zur Proben- und Standardvorbereitung

Jede chemische Analyse beginnt mit der Probenvorbereitung. Oft eine mühsame und monotone Aufgabe, bei der auch die Gefahr von Fehlern nicht auszuschließen ist – muss sie doch bei jeder neuen Probe ordnungsgemäß ausgeführt werden. Halbautomatische Diluter und Dispenser von Hamilton ...

- sparen Zeit
- senken Kosten
- vereinfachen die Probenvorbereitung
- schließen Bedienungsfehler nahezu aus.

Für die Hamilton Diluter/Dispenser der Serie 500 gibt es nur noch Ersatzteile!

Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
066240310	FEP-Schlauch für Microlab 500, Serie 2 x 1 x 900 mm, nicht verjüngt	25,90
066240010	FEP-Schlauch für Microlab 500, Serie 2 x 1 x 650 mm, nicht verjüngt	24,70
066240130	FEP-Schlauch für Microlab 500, Serie 2 x 1 x 900 mm, verjüngt	29,40
066240360	FEP-Schlauch für Microlab 500, Serie 2,9 x 2 x 900 mm, verjüngt	30,30
066240000	FEP-Schlauch für Microlab 500, Serie 2,9 x 2 x 650 mm, nicht verjüngt	24,70
06635825	Microlab 501A/510B/511C – Einfachventil, metrisch, TLL	142,80
06635844	Microlab 503A/530B/531C – Diluterventil, metrisch, TLL	397,60
06635842	Microlab 504A/540B/541C – Dispensierventil, metrisch, TLL	438,00

Spritzen für den Hamilton Diluter/Dispenser der Serie 500 finden Sie auf Seite 66b.

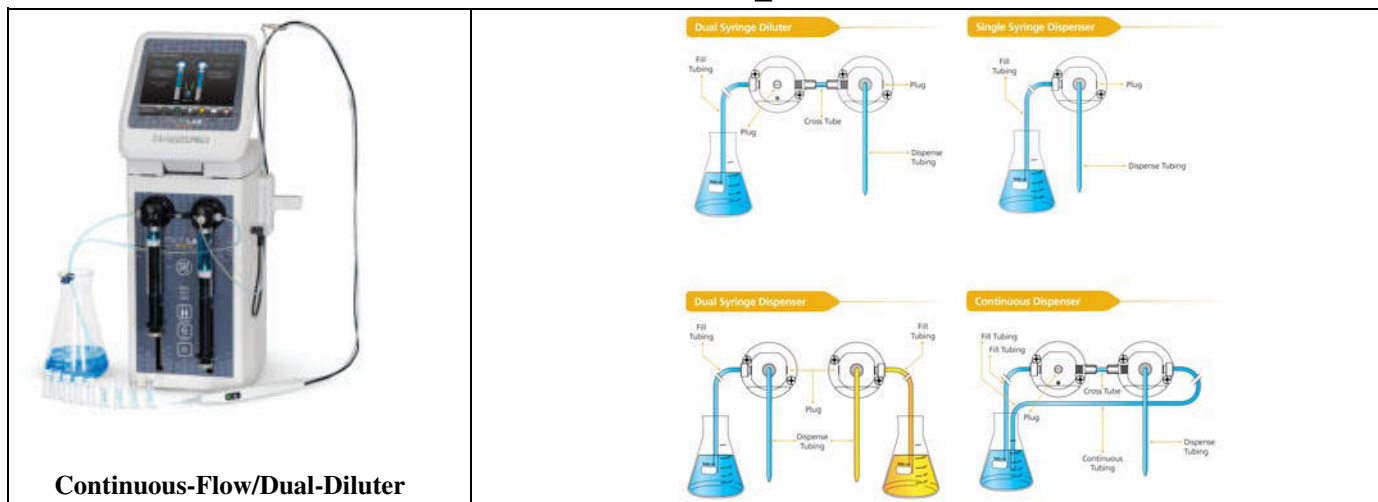
Nachfolgemodelle sind die Hamilton Diluter/Dispenser der Serie 600!



Vorteile gegenüber der Serie 500

- einfache Bedienung
- hochpräzise Universal-Ventile
- patentierte Sprizentechnologie ermöglicht blasenfreies Arbeiten
- Steuerung aller Funktionen über Touchscreen
- einfache Methodenerstellung und -speicherung
- aktuelle Softwareversion können von der Hamilton-Homepage heruntergeladen werden

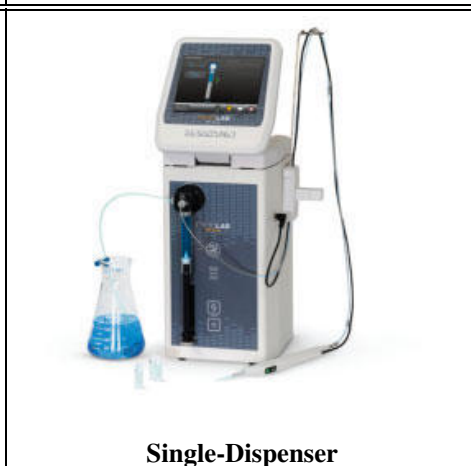
Hamilton - Diluter und Dispenser Serie 600



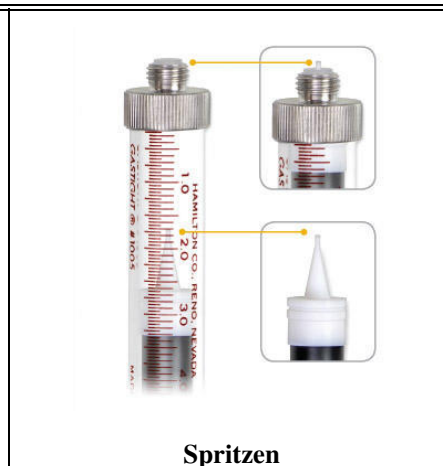
Continuous-Flow/Dual-Diluter



Dual-Dispenser



Single-Dispenser



Spritzen

Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
066ML620-DIS	Ein-Spritzen-Dispenser: einschließlich Concorde-Handgriff und 1 Universal-Ventil, Anschlusschläuche und 1 Spritze nach Wahl	5500,00
066ML625-DIL	Zwei-Spritzen-Diluter: einschließlich Concorde-Handgriff und 2 Universal-Ventile, Cross-Tube, Anschlusschläuche und 2 Spritzen nach Wahl	6302,10
066ML630	Ein-Spritzen-Pumpe-PC gesteuert: ohne Steuereinheit, ohne Handgriff, ohne Anschlusschläuche inkl. 1 Universal-Ventil und 1 Spritze nach Wahl	4812,50
066ML635	Zwei-Spritzen-Pumpe-PC gesteuert: ohne Steuereinheit, ohne Handgriff, ohne Anschlusschläuche inkl. 2 Universal-Ventile und 2 Spritzen nach Wahl	5385,40
06661615-01	PTFE-Füll-Schlauch GA 18, 2 x 1 x 1219 mm, nicht verjüngt	34,00
066240134	FEP-Abgabe-Schlauch GA 18, 2 x 1 x 1372 mm, verjüngt	33,20
06661614-01	PTFE-Füll-Schlauch GA 12, 2,9 x 2 x 1219 mm, nicht verjüngt	32,20
066240133	FEP-Abgabe-Schlauch GA 12, 2,9 x 2 x 1372 mm, verjüngt	33,20
06661498-01	Ventil-Verbinder (Cross Tube)	22,90
06660676-01	Linkes Ventil	209,00
06660675-01	Rechtes Ventil	209,00
06662541-01	Doppelhandgriff	649,50
06661401-01	Concord-Handgriff	211,20
06661729-01	Ventil-Stopfen (Plug)	20,70

Sie erhalten bei uns das komplette Diluter- und Dispenser-Programm inkl. Spritzen und Zubehör.

Spritzen für den Hamilton Diluter/Dispenser der Serie 600 finden Sie auf Seite 66b.

Diese Geräte sind optimal auf Ihr Anwendungsprogramm (Ein- oder Zweispritzen-Gerät) zugeschnitten.
Ausführliche Informationen und Preise erhalten Sie gerne auf Anfrage.

pH-Puffer und Kalibrationslösungen

Art.-Nr.	Kalibrationslösungen Typ*	Toleranz	Einheit/Volumen	€/Einheit
066238272	Hamilton DURACAL Puffer pH 1,68	+/- 0,02	500 ml	21,90
066238275	Hamilton DURACAL Puffer pH 5,00	+/- 0,02	500 ml	21,90
066238279	Hamilton DURACAL Puffer pH 12,00	+/- 0,05	500 ml	25,40
066238922	Hamilton DURACAL Puffer Set pH 4/7/9	+/- 0,02	3 x 500 ml	53,50
066238924	Hamilton DURACAL Puffer Set pH 4/7/10	+/- 0,02	3 x 500 ml	53,50
066238926	Hamilton Conductivity Standard 5 µS/cm	+/- 5 %	300 ml	101,50
066238927	Hamilton Conductivity Standard 15 µS/cm	+/- 5 %	300 ml	92,00
066238928	Hamilton Conductivity Standard 1413 µS/cm	+/- 1 %	300 ml	61,10

*alle Werte beziehen sich auf 25 °C. Weitere Puffer auf Anfrage lieferbar.

Hamilton pH-Elektroden und Kabel

1. Einstabmessketten für allgemeine Laboranwendungen

Viele Messungen in wässrigen Lösungen wie z.B. Pufferlösungen, HPLC-Reagenzien, leicht belastete Abwässer etc. stellen für Elektroden klassischer Bauart kein Problem dar. Sie können mit diesen einfachen, robusten und preisgünstigen Modellen schnell und genau durchgeführt werden.

Elektroden mit Glasschaft sind besonders chemisch beständig und außerdem leicht zu reinigen; Elektroden mit Kunststoffschaft sind leichter als entsprechende Glastypen und sind bruchfest.

Elektroden mit Gel-Elektrolyt sind praktisch wartungsfrei, weisen aber gegenüber Modellen mit Flüssigelektrolyt eine kürzere Lebensdauer und eine etwas eingeschränkte Genauigkeit auf.



Ionenarme Medien, Suspensionen, Emulsionen: Bei diesen Anwendungen treten bei Verwendung von herkömmlichen Elektroden durch Verschmutzung bzw. große Konzentrationsunterschiede zwischen Elektrolyt und Messlösung erhebliche Diaphragma-Potentiale auf. Dies kann zu Fehlern von mehreren pH-Einheiten führen. Man kann diese Probleme durch Verwendung von Spezialelektroden praktisch ausschließen oder zumindest stark reduzieren; hier empfehlen sich die Typen FILLTRODE und FLUSHTRODE.

Das SINGLE PORE Konzept stellt eine echte Hamilton-Innovation dar. Es bewährt sich ausgezeichnet in Emulsionen, Suspensionen, sowie in eiweiß- und sulfidhaltigen Messgütern. Nicht eingesetzt werden sollten FILLTRODE Elektroden in halbfesten, hochviskosen Medien (z.B. Cremes). Für diese Anwendung eignet sich speziell die FLUSHTRODE, deren Schlifffdiaphragma sich leicht reinigen lässt und somit Gewähr für reproduzierbare Messwerte bietet.



2. Einstabmessketten für spezielle Laboranwendungen und Anwendungen im Lebensmittelbereich

Biologische Proben enthalten meist Proteine, die bei Kontakt mit herkömmlichen Elektrolytlösungen (z.B. 3M KCl) ausfallen. Für diese Anwendung bietet Hamilton Modelle mit der Spezial-Elektrolytlösung PROTELYTE an, mit welcher Ausfällungen praktisch ausgeschlossen werden; hier empfiehlt sich die Type FOODRODE.







Aufgrund der Zusammensetzung des PROTELYTE (Basis: Glycerin) eignen sich diese Elektroden auch für Messungen in teil- oder nichtwässrigen Medien.

Für kleinste Volumina empfehlen wir die MINTRODE.

3. Elektrodenkabel



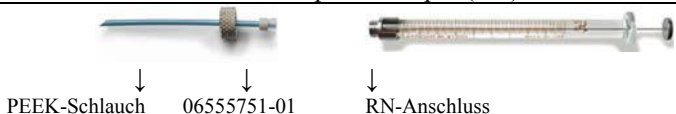

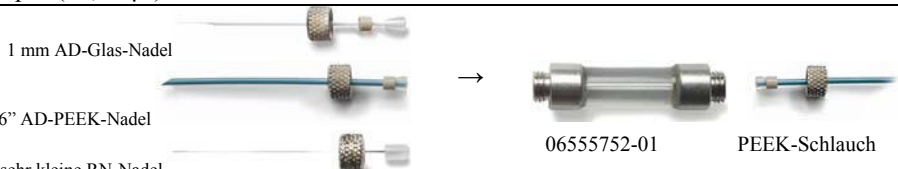


S7-Buchse	Stecker		Art.-Nr.	€/St.	
		Kabel mit BNC Stecker	1 m	066355173	32,70
			3 m	066355176	50,80
			5 m	066355178	61,10
		Kabel mit Stecker DIN	1 m	066355174	36,20
			3 m	066355177	53,40
			5 m	066355179	63,70
		Kabel mit Stecker Lemo	1 m	066355175	56,80

Hamilton pH-Elektroden

<p>pH: 0-14 Temp: 0 – 60°C Elektrolyt. SKYLYTE-CL (nachfüllbar) Diaphragma: Ringdiaphragma Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>FILLTRODE Art.-Nr. 066242064</p> <p>Robuste pH-Elektrode mit Kunststoffschaft Dank flacher Membrane vielseitig einsetzbar, z.B. für viskose Medien Leicht zu reinigen, das Ringdiaphragma verhindert ein Verstopfen Schaftdurchmesser 12 mm, Länge 120 mm</p>	<p>163,40 €/St.</p>
		
<p>pH: 0-14 Temp: 0 – 100°C Elektrolyt. SKYLYTE-CL (nachfüllbar) Diaphragma: Single Pore Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>SINGLE PORE GLASS Art.-Nr. 066238160</p> <p>Höchste Genauigkeit Vielseitig einsetzbar z.B. in Emulsionen oder ionenarmen Medien Sehr geringer Alkalifehler Schaftdurchmesser 12 mm, Länge 120 mm</p>	<p>162,60 €/St.</p>
		
<p>pH: 0-14 Temp: -10 – 100°C Elektrolyt. 3 M KCl (nachfüllbar) Diaphragma: Keramik Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>LIQ-GLASS Art.-Nr. 066238000</p> <p>Robuste, kombinierte pH-Elektrode für den täglichen Laborgebrauch Universell einsetzbar sowohl im stark sauren, als auch im basischen Bereich Sehr gute Eignung für Säure/Base-Titration Schaftdurchmesser 12 mm, Länge 120 mm</p>	<p>124,60 €/St.</p>
		
<p>pH: 0-14 Temp: -10 – 80°C Elektrolyt. 3 M KCl (nachfüllbar) Diaphragma: Schliffdiaphragma Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>FLUSHTRODE Art.-Nr. 066238060</p> <p>Kombinierte Glaselektrode mit einfach zu reinigendem Schliff-Diaphragma Gute Eignung für viskose, eiweisshaltige oder ionenarme Medien (Kosmetikprodukte) Für eiweisshaltige Medien sollte die Elektrode mit PROTELYTE (Art.-Nr. 066238038) gefüllt werden, Schaftdurchmesser 12 mm, Länge 120 mm</p>	<p>176,10 €/St.</p>
		
<p>pH: 0-14 Temperatur: 0 – 100°C Elektrolyt. 3 M KCl (nachfüllbar) Diaphragma: Keramik Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>MINITRODE Art.-Nr. 066238100</p> <p>Kombinierte pH-Elektrode für Messungen in kleinen Volumen z.B. Vials Eintauchtiefe von nur 7 mm, Schaftdurchmesser 3 mm, Länge 60 mm.</p>	<p>211,10 €/St.</p>
		
<p>pH: 0-14 Temperatur: 0 – 100°C Elektrolyt. PROTELYTE (nachfüllbar) Diaphragma: Keramik, 3 Stück Elektrischer Anschluss: S7-Steckkopf</p>	<p>FOODTRODE Art.-Nr. 066238285</p> <p>Kombinierte, robuste pH-Elektrode für Messungen in eiweißhaltigen Medien 3 Keramikdiaphragmen, leicht zu reinigen Schaftmaterial: Glas Referenzsystem: EVEREF</p>	<p>158,70 €/St.</p>
		



Glas Pipetten & PEEK-Kapillar Verbinder

Die schnelle und sichere Verbindung von Glaskapillarnadeln und PEEK-Kapillaren mit RN-Spritzen (austauschbare Nadeln) und KH-Spritzen (knurled Hub). Das Zubehör wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen es auf geringes Totvolumen und eine einfache Verbindung ankommt (z. B. MS-Tuning, neurowissenschaftliche Anwendungen, Elektrophysiologie, Ein-Zellen-Mikroinjektionen, etc).

	Art.-Nr.	Bezeichnung:	Einheit	€/St.
	065PRMKIT	Priming Kit		172,20
		Zum Spülen und Füllen kleinvolumiger RN-Spritzen. Enthält: 1 St. Spritze 250µl (06581120), 1 Pg. Nadeln Ga 30 (06590030), 1 Pg. Septa (06575826)		
	06555750-01 06555751-01	RN Compression Fitting 1 mm RN Compression Fitting 1/16"		61,90 61,90
		Zur direkten Verbindung von gezogenen Glaskapillaren bzw. 1/16" AD PEEK Kapillaren mit einem Spritzenkörper (RN).		
				
	06555752-01	Dual RN Coupler		45,40
		Glaskörper (10,49 µl) mit zwei RN-Anschlüssen		
				
	06555753-01	Luer zu RN Adapter		41,30
		Adapter mit Luer-Lock und RN-Anschluss		
				

Ausführliche Informationen finden Sie unter www.cs-chromatographie.de unter „Produktinformationen“

Einwegspritzen aus Polypropylen (PP), HPLC-zertifiziert

	Luer Slip		Luer Lock	
<ul style="list-style-type: none"> • Hergestellt gemäß ISO 13485 (Medizinprodukte) • Keine Weichmacher, kein Latex, kein PVC • Gut lesbare Graduierung • Lieferbar mit Luer Lock (zentrisch) und Luer Slip 		<ul style="list-style-type: none"> • HPLC-Zertifikat für jede Charge • Spülung 48 Std. mit H₂O:MeOH:AN = 10:10:80 • Eluat gemessen bei UV 220 nm gegen Blindwert 		
Beschreibung	Anschluss Luer Slip		Anschluss Luer Lock	
	Art.-Nr.	€/Pg.	Art.-Nr.	€/Pg.
Einweg-Spritzen 2 ml , unsteril, Pg. a 100 St.	592001	10,00	592011	16,00
Einweg-Spritzen 5 ml , unsteril, Pg. a 100 St.	592002	14,00	592012	24,00
Einweg-Spritzen 10 ml , unsteril, Pg. a 100 St.	592003	20,00	592013	32,00
Einweg-Spritzen 20 ml , unsteril, Pg. a 100 St.	592004	26,00	592014	40,00

Flaschen — Verschlüsse — Zangen

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir haben das Programm „Probenflaschen und Verschlüsse einschl. Verschließ- und Öffnungswerkzeuge“ mit der vorliegenden Auflage unseres Gesamtkataloges 2014-d überarbeitet und erweitert. **Teilweise konnten wir die Preise auf Grund günstigerer Einkaufsbedingungen senken!**



Elektronische Verschließ- und Öffnungsgeräte	Seite 77
Probenflaschen mit integrierten Mikroeinsätzen, Champagnervials“	Seite 84a
Schnappdeckelgläser, Injektionsflaschen und Bördelkappen R 32	Seite 84b

EDV-gerechtes Art.-Nr.-System – Erklärung siehe Seite 78

Übersicht über die lieferbaren Probenflaschen und Verschlüsse:

▪ Einführung – Inhaltsübersicht – Materialspezifikation	Seite 75
▪ Verschließ- und Öffnungszangen – mech. und pneum. Verschließ- und Öffnungswerkzeuge	Seite 76
▪ Elektronische Verschließ- und Öffnungsgeräte für Akku- und Netzbetrieb	Seite 77
▪ Rollrandflaschen mit Rollrand 8 mm, Bördelkappen 8 mm, Flaschenkombis R 8	Seite 78
▪ Mikroeinsätze	Seite 79
▪ Rollrandflaschen mit Rollrand 11 mm, Bördelkappen 11 mm, Flaschenkombis R 11	Seite 80-81
▪ Silanisierte und silikonisierte Probengefäße	Seite 82
▪ Schnappingflaschen SR 11, Flachbodengläser 1 bis 4 ml	Seite 83
▪ Rollrandflaschen mit Rollrand 13 mm, Bördelkappen 13 mm, Flaschenkombis R 13	Seite 84
▪ Probenflaschen mit integriertem Mikroeinsatz, Champagnervials (V-Vials)	Seite 84a
▪ Schnappdeckelgläser 5 bis 50 ml, Injektionsflaschen 50 - 1000 ml und Bördelkappen R 32	Seite 84b
▪ Rollrandflaschen mit Rollrand 20 mm, Bördelkappen 20 mm, Flaschenkombis R 20	Seite 85-87
▪ Gewindeflaschen 8 mm , Schraubkappen, Dichtscheiben, Flaschenkombis	Seite 88-89
▪ Kurzhals-Gewindeflaschen 9 mm , Schraubkappen mit Dichtscheiben, Flaschenkombis	Seite 90-91
▪ Gewindeflaschen 10 mm mit weiter Öffnung, Schraubkappen, Dichtscheiben, Flaschenkombis	Seite 91
▪ Gewindeflaschen 13 mm , Schraubkappen, Dichtscheiben, Flaschenkombis	Seite 92-93
▪ Gewindeflaschen 15, 16, 20 mm , Schraubkappen, Dichtscheiben, Flaschenkombis 8 bis 24 ml	Seite 93-94
▪ Braunglas-Gewindeflaschen 18 mm , Schraubkappen, Dichtscheiben, Flaschenkombis	Seite 95-96
▪ PET-Flaschen G 10, braun und Szintillationsflaschen 20 ml	Seite 96
▪ Gewindeflaschen für Head Space 18 mm , Schraubkappen mit Dichtscheiben	Seite 97
▪ EPA-Gewindeflaschen 24 mm , Schraubkappen, Dichtscheiben	Seite 98
▪ Behälter mit Deckel für Probenflaschen, Vial-Ständer	Seite 84a, 99
▪ Tragegestelle für Vials, Clean Up-Gestell	Seite 100

Kleine Materiallehre zu Glas, Kunststoffen und Dichtscheiben:

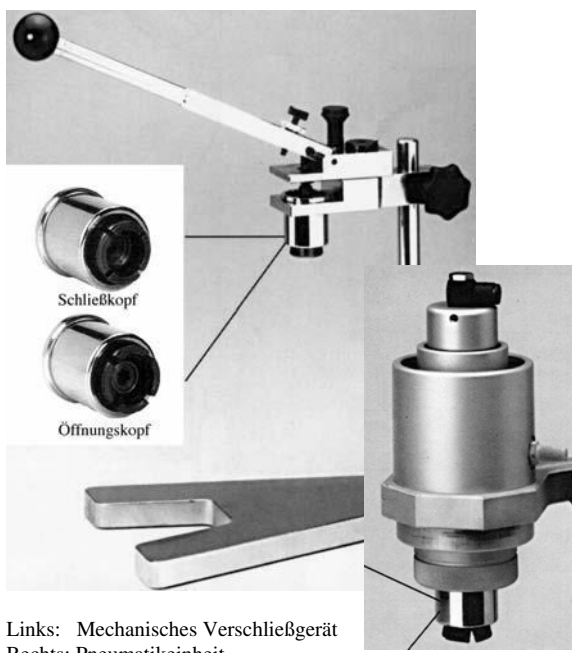
Bezeichnung	Materialbeschreibung	Temperaturstabilität*
Glas der 3. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719	AR-Glas (Alkaliglas)	> 500°C
Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719	Borsilikatglas	> 500°C
Probenflaschen aus PET	Polyethylenterephthalat	-40 bis + 110°C
Probenflaschen aus TPX	Polymethylpenten	-20 bis + 170°C
Probenflaschen und Schraubkappen aus PP	Polypropylen	-20 bis + 125°C
Schnappkappen aus PE	Polyethylen	-20 bis + 105°C
Schnappkappen aus PU	Polyurethan	-20 bis + 125°C
Schraubkappen aus PP	Polypropylen	-20 bis + 125°C
Schraubkappen aus Bakelit	Harnstoffharz	0 bis + 120°C
Dichtscheiben aus NK/PTFE	Naturkautschuk/PTFE-beschichtet	- 40 bis + 120°C
Dichtscheiben aus BK/PTFE	Butylkautschuk/PTFE-beschichtet	- 40 bis + 120°C
Dichtscheiben aus Silikon/PTFE	Silikon/PTFE-beschichtet	- 60 bis + 200°C
Dichtscheiben aus Silikon/Alu	Silikon/Aluminium-beschichtet	- 60 bis + 220°C
Dichtscheiben aus PTFE	PTFE = Polytetrafluorethylen	-120 bis + 260°C
Dichtscheiben aus Viton	Viton	-20 bis + 316°C

* Herstellerangaben

Verschleiß- und Öffnungszangen für Rollrandflaschen mit Bördelkappen

	Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
 Verschleißzangen R 11, R13 und R 20 sind verstellbar. Inbusschlüssel und Justieranleitung liegen bei.	310508	Verschleißzange R 8 für Bördelkappen 8 mm	195,00
	310500	Verschleißzange R 11 für Bördelkappen 11 mm	195,00
	310505	Verschleißzange R 13 für Bördelkappen 13 mm	195,00
	310510	Verschleißzange R 20 für Bördelkappen 20 mm	195,00
	40310532-L	Verschleißzange R 32 für Bördelkappen 32 mm	508,00
 Öffnungszangen R 8, R 11, R 13 und R 20 sind verstellbar. Inbusschlüssel und Justieranleitung liegen bei.	310515	Öffnungszange R 8 für Bördelkappen 8 mm	195,00
	310550	Öffnungszange R 11 für Bördelkappen 11 mm	195,00
	310555	Öffnungszange R 13 für Bördelkappen 13 mm	195,00
	310560	Öffnungszange R 20 für Bördelkappen 20 mm	195,00
	40310582	Öffnungszange R 32 für Bördelkappen 32 mm	508,00
	310548	Öffnungsschneider R 0 für alle Bördelkappengrößen R 8 bis R 32	52,00
	310529	Reparaturservice einschl. Justierung	45,00

Mechanisches und Pneumatisches Verschleiß- und Öffnungsgerät für Bördelkappen

Abbildung	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
 Links: Mechanisches Verschleißgerät Rechts: Pneumatikeinheit	400600	Stativ	197,00
	400610	Halterung (für auswechselbare Köpfe)	474,00
	400605	Pneumatikeinheit mit Halterung und Fußschalter (für auswechselbare Köpfe)	1070,00
	400620	Verschleißkopf 8 mm	225,00
	400625	Verschleißkopf 11 mm	208,00
	400630	Verschleißkopf 13 mm	208,00
	400635	Verschleißkopf 20 mm	208,00
	400640	Öffnungskopf 8 mm	225,00
	400645	Öffnungskopf 11 mm	212,00
	400650	Öffnungskopf 13 mm	212,00
	400655	Öffnungskopf 20 mm	212,00
	400660	Flaschenführung 8 mm	134,00
	400665	Flaschenführung 11 mm	134,00
	400670	Flaschenführung 13 mm	134,00
	400675	Flaschenführung 20 mm	134,00

Hinweise:

Alle Zangen und Verschleißgeräte (außer Elektronische Verschleißzange) sind auch für magn. Bördelkappen (Speziallegierung) geeignet. Anschlussdruck für Alukappen: 6 bar - für magn. Bördelkappen sind 10 bar erforderlich.

Spezialanfertigungen, z.B. für Flip-Off- und Flip-Tear-Up-Kappen sind auf Anfrage lieferbar.

Elektronische Verschließgeräte

- Akkuversion jetzt mit 6,4 Volt Akku
 - Stärkerer Motor – schnellerer Verschlußzyklus
 - Lithium-Ionen-Akku mit Ladezustandsanzeige
 - Arbeiten während des Ladevorgangs möglich
 - für alle 8 bis 20 mm Aluminium-Bördelkappen und 20 mm-Ring-Bördelkappen
 - elektronisch geregelte Verschließkraft und -höhe
 - einfache Handhabung – gleichmäßiger Verschluß
 - ergonomische Bauweise
 - Einsatz auch bei Flaschen in üblichen Flaschenhaltern und Autosamplertabletts
 - Einsatz als Standgerät durch Stativ- und Montageeinheit
- Neue Version mit **direktem Stromanschluss** (220 Volt-Netzteil, ohne Akku)
 - Austauschbare Verschließ- und Öffnungsköpfe 8, 11, 13 und 20 mm
 - Speichern von Programmen für unterschiedliche Kappen
 - Für alle Aluminium-, Stahl- und magnetischen Kappen
 - Einsatz als Standgerät durch Stativ- und Montageeinheit



Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.	Art.-Nr.	Beschreibung	€/St.
029108	Elektronische Verschließzange 8 mm	598,00	029150	Elektronisches Verschließgerät (ohne Bördelkopf, ohne Stativ!)	1150,00
029111	Elektronische Verschließzange 11 mm	598,00	029151	Verschließkopf 8 mm	295,00
029113	Elektronische Verschließzange 13 mm	598,00	029152	Verschließkopf 11 mm	295,00
029120	Elektronische Verschließzange 20 mm	598,00	029154	Verschließkopf 13 mm	295,00
029118	Elektronische Öffnungszange 8 mm	598,00	029156	Verschließkopf 20 mm	295,00
029122	Elektronische Öffnungszange 11 mm	598,00	029153	Öffnungskopf 11 mm	295,00
029123	Elektronische Öffnungszange 13 mm	598,00	029155	Öffnungskopf 13 mm	295,00
029124	Elektronische Öffnungszange 20 mm	598,00	029157	Öffnungskopf 20 mm	295,00
029119	Lithium Ionen Ersatzakku 6,4 Volt	151,00	029158	Stativ- und Montageeinheit	190,00
029158	Stativ- und Montageeinheit	190,00			

029136	Komplettsset bestehend aus: Elektronischer Verschließzange 20 mm Stativ- und Montageeinheit (gemäß Abbildung oben rechts)	788,00	029166	Komplettsset bestehend aus: Elektronischem Verschließgerät, Verschließkopf 20 mm mit Stativ- und Montageeinheit (gemäß Abbildung oben rechts)	1550,00
--------	--	--------	--------	---	---------

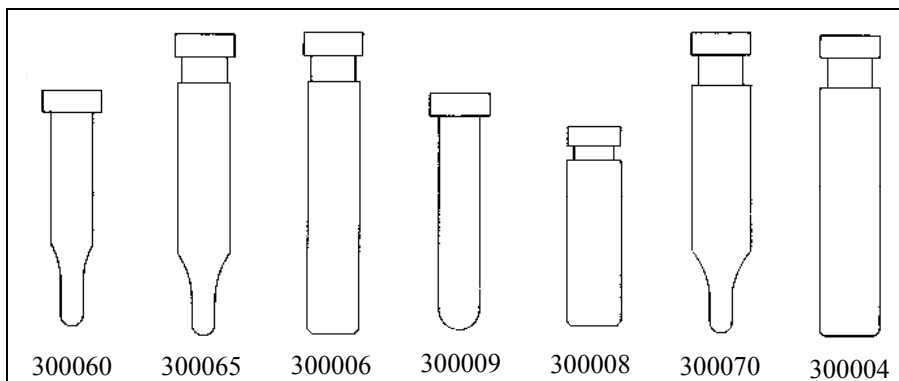
Das Komplettsset kann preisgleich auch mit einer anderen der oben aufgeführten Zangen geliefert werden!

Das Komplettsset kann preisgleich auch mit einem anderen der oben aufgeführten Bördelköpfe geliefert werden!

Ersatzakkus für die bisherigen Ausführungen bis auf weiteres noch lieferbar:		
029106	Ersatz-Akku NiMH 4,8 Volt	51,--
029101	Ersatz-Akku 3,6 V - VersaPak®-Gold	51,--

Alle Informationen zur Justierung unserer Verschließzangen sowie Montage- und Justieranleitungen zu den mechanischen, pneumatischen und elektronischen Verschließ- und Öffnungsgeräten auf Seite 76 und 77 finden Sie als Produktinformation unter www.cs-chromatographie.de

Flaschen und Verschlüsse: Rollrand 8 mm



Unser (EDV-gerechtes) Artikel-Nummern System:

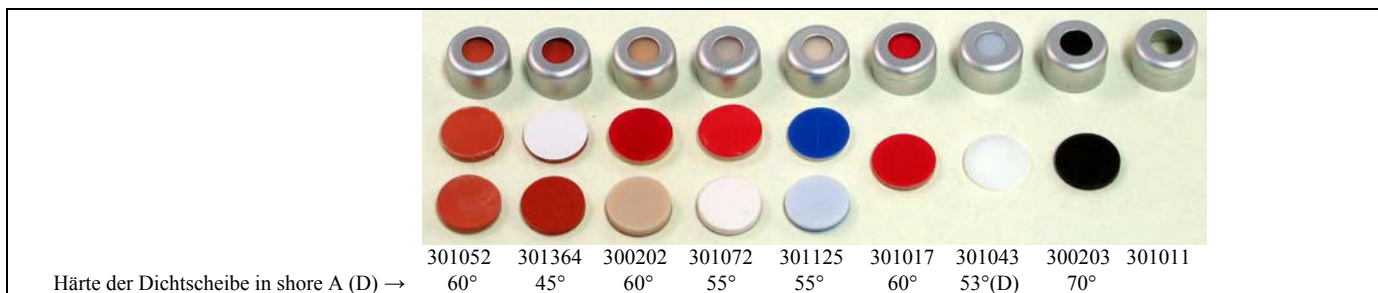
Bitte ergänzen Sie die produktspezifische Art.-Nr. aus der linken Spalte mit dem mengenabhängigen **Appendix** in der Preisstaffel.

z.B. für 1-9 Pg. Art.-Nr. 300060:
EDV-Art.-Nr. 300060-01

Rollrandflaschen aus Glas, Pg. a 100 St., Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Bördelrand Ø x Höhe	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300060	Flasche R 03 s, klar	0,3 ml	8 x 3 mm	31,5 x 5,5 mm	19,10	18,15	17,25	16,40
300009	Flasche R 08 r, klar	0,3 ml	8 x 3 mm	31,5 x 5,5 mm	19,10	18,15	17,25	16,40
300065	Flasche R 07 s, braun	0,6 ml	8 x 3 mm	40,0 x 7,0 mm	19,10	18,15	17,25	16,40
300006	Flasche R 07, braun	0,7 ml	8 x 3 mm	40,0 x 7,0 mm	19,30	18,35	17,45	16,60
300008	Flasche R 08, klar	0,8 ml	8 x 3 mm	30,0 x 8,2 mm	10,80	10,25	9,75	9,25
301069	Flasche R 08, braun	0,8 ml	8 x 3 mm	30,0 x 8,2 mm	13,15	12,50	11,90	11,30
300070	Flasche R 1/40 s, klar	0,8 ml	8 x 3 mm	40,0 x 8,1 mm	33,50	31,90	30,35	28,90
300004	Flasche R 1,2, klar	1,0 ml	8 x 3 mm	40,0 x 8,0 mm	20,10	19,10	18,15	17,25

Bördelkappen, Pg. a 100 St., Alukappen mit Loch-Ø 4 mm und Dichtscheibe lt. Tabelle, für Bördelrand 8 x 3 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung gs = geschlitzt f. HPLC	eingelegte Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301052	Bördelkappe R 8-1,0	NK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	9,20	8,75	8,30	7,90
301364	Bördelkappe R 8-RG	Roter Gummi/PTFE, weiß, 1,0 mm	9,90	9,40	8,95	8,50
300202	Bördelkappe R 8-Sil	Silikon/ transp. mit PTFE/rot, 1,5 mm	19,70	18,75	17,85	17,00
301072	Bördelkappe R 8-Sil-weiß/rot	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	19,70	18,75	17,85	17,00
301125	Bördelkappe R 8-Sil/gS	Silikon/weiß mit PTFE/blau, 1,0 mm	24,25	23,05	21,95	20,90
301017	Bördelkappe R 8-rot	Silikon, beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	20,15	19,15	18,20	17,30
301043	Bördelkappe R 8-PTFE	PTFE/weiß, 0,25 mm	8,30	7,90	7,50	7,10
300203	Bördelkappe R 8-Viton	Viton/schwarz, 1,0 mm	40,95	39,00	37,10	35,30
301011	Alukappe R 8-L		3,95	3,75	3,55	3,35

Flaschenkombis, Pg. a 100 St. Flasche mit Bördelkappe

Art.-Nr.	302701	302705	Kombi besteht aus:	€/Pg. a 100 St.	
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10
Appendix					
302701			Flasche R 03 s, klar (300060) + Bördelkappe R 8-1,0 (301052)	26,90	25,60
302710			Flasche R 08 r, klar (300009) + Bördelkappe R 8-1,0 (301052)	26,90	25,60
302705			Flasche R 08, klar (300008) + Bördelkappe R 8-1,0 (301052)	19,00	18,05
302707			Flasche R 07 s, braun (300065) + Bördelkappe R 8-1,0 (301052)	26,90	25,60
302714			Flasche R 1,2, klar (300004) + Bördelkappe R 8-1,0 (301052)	27,85	26,50

Mikroensätze für Flaschen mit Rollrand, Schnapping oder Gewinde

aus Klarglas oder Kunststoff (PE)

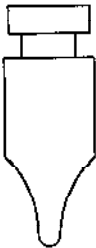





Hinweis: Bei der Angabe des Volumens der folgenden Mikroensätze handelt es sich um das Volumen bei ca. 90 % Füllhöhe!



300401/301401

Art.-Nr. Appendix →	Bezeichnung	Spitze	Länge x Ø	Volumen/ Glasart	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:				
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100	
Für Flaschen mit Halsöffnung 5 mm									
300001/007 300002/005	301005/002	300101/102 300100/103	301018	300407	300406	300405	300402	300401	300403
301018	Mikroensatz G 27 mit Feder S 27 (300420) verwenden	10 mm	27x4mm	100 µl/HK1	24,05	22,90	21,80	20,75	
300407	Mikroensatz G 30ls	15 mm	30x5mm	150 µl/HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
300406	Mikroensatz G 30s	12 mm	30x5mm	175 µl/HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
300405	Mikroensatz G 30	9 mm	30x5mm	225 µl/HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
300402	Mikroensatz G 30r	rund	30x5mm	250 µl HK3	19,85	18,90	18,00	17,10	
300401	Mikroensatz G 30/5 mit Polymerfuß	-	28x5mm	150 µl/HK1	48,10	45,80	43,60	41,50	
300403	Mikroensatz G 30/5-zyl	flach	30x5mm	260 µl/HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
Für Flaschen mit Halsöffnung 6 mm									
301120/128 301049	301100/001/101 301131/132	304001/002/003	301406	301407	301401	301403			
301407	Mikroensatz G 30ls/6	15 mm	30x6mm	250 µl/ HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
301406	Mikroensatz G 30s/6	12 mm	30x6mm	275 µl/ HK1	19,85	18,90	18,00	17,10	
301401	Mikroensatz G 30/6 mit Polymerfuß	-	28x6mm	250 µl/HK1	52,15	49,65	47,25	45,00	
301403	Mikroensatz G 30/6-zyl	flach	30x6mm	350 µl/ HK1	23,65	22,50	21,40	20,35	
für Gewindeflasche 4 ml (Art.-Nr. 300104/300106)									
300410	Mikroensatz G 40	15 mm	40x6mm	400 µl/HK1	24,05	22,90	21,80	20,75	
300412	Mikroensatz K 35 Beide mit Feder S 50 (300408) verwenden	11 mm	35x6mm	300 µl/PE	12,75	12,10	11,50	10,95	
Feder für Einsatz mit Mikroensatz									
			300425	300420	300408	300412	300410		
300425	Feder S 20	15 x 5,0 mm	-	-	12,05	11,45	10,90	10,35	
300420	Feder S 27	35 x 5,0 mm	-	-	9,55	9,05	8,60	8,15	
300408	Feder S 50	50 x 7,5 mm	-	-	9,55	9,05	8,60	8,15	

Flaschen und Verschlüsse: Rollrand 11 mm

						Art.-Nr.	Bördelrand	Halslänge	Hals-AD
301016	300001 300007	300002 300005	301005 301002	301120 301128	301034	301016	11 x 3,6	3,5	8,5
						300001 300007	11 x 3,0	5,0	8,0
						300002 300005	11 x 3,6	4,5	8,0
						301120 301128	11 x 3,6	3,5	8,5
						301005 301002	11 x 3,0	2,5	7,5
						301034	11 x 3,6	4,0	7,5

alle Maße in mm


Rollrandflaschen aus Glas bzw. PP

Pg. a 100 St., Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719 bzw. PP = Polypropylen, Halsöffnung 5/6 mm, Höhe x AD 32,0 x 11,5 mm (außer Art.-Nr. 301034 = 39,0 x 11,5 mm und Art.-Nr. 301102 = 45,0 x 14,5 mm)

Art.-Nr.	Bezeichnung BF+FM = Beschriftungsfeld + Füllmarkierung →	Inhalt	Bördelrand Ø x Höhe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
Flaschen mit Halsöffnung 5 mm (Standardöffnung)							
301016	Flasche R 1 s, klar	0,9 ml	11 x 3,6 mm	28,25	26,90	25,60	24,35
300001	Flasche R 1, klar - 3 mm	1,5 ml	11 x 3,0 mm	10,45	9,95	9,45	9,00
300007	Flasche R 1, braun - 3 mm	1,5 ml	11 x 3,0 mm	11,45	10,90	10,35	9,85
300002	Flasche R 1, klar - 3,6 mm	1,5 ml	11 x 3,6 mm	10,45	9,95	9,45	9,00
300005	Flasche R 1, braun - 3,6 mm	1,5 ml	11 x 3,6 mm	11,45	10,90	10,35	9,85
301005	Flasche R 1, klar - 3 mm-KH	1,5 ml	11 x 3,0 mm	10,80	10,25	9,75	9,25
301002	Flasche R 1, braun - 3 mm-KH	1,5 ml	11 x 3,0 mm	11,45	10,90	10,35	9,85
301034	Flasche R 1,5, klar	2,0 ml	11 x 3,6 mm	27,85	26,50	25,20	24,00
301102	Flasche R 4/11, klar	4,0 ml	11 x 3,6 mm	23,80	22,65	21,55	20,50
300600	PP-Flasche R 1	1,0 ml	11 x 3,0 mm	24,05	22,90	21,80	20,75
Flaschen mit Halsöffnung 6 mm (weite Öffnung)							
301120	Flasche R 1, klar/6 mm	1,5 ml	11 x 3,6 mm	9,90	9,40	8,95	8,50
301049	Flasche R 1, klar/6 mm-BF+FM	1,5 ml	11 x 3,6 mm	11,45	10,90	10,35	9,85
301128	Flasche R 1, braun/6 mm-BF+FM	1,5 ml	11 x 3,6 mm	11,45	10,90	10,35	9,85

KH = Ausführung mit kurzem Hals (siehe auch Vergleichstabelle oben rechts)

Passende Mikroinserte siehe Seite 79

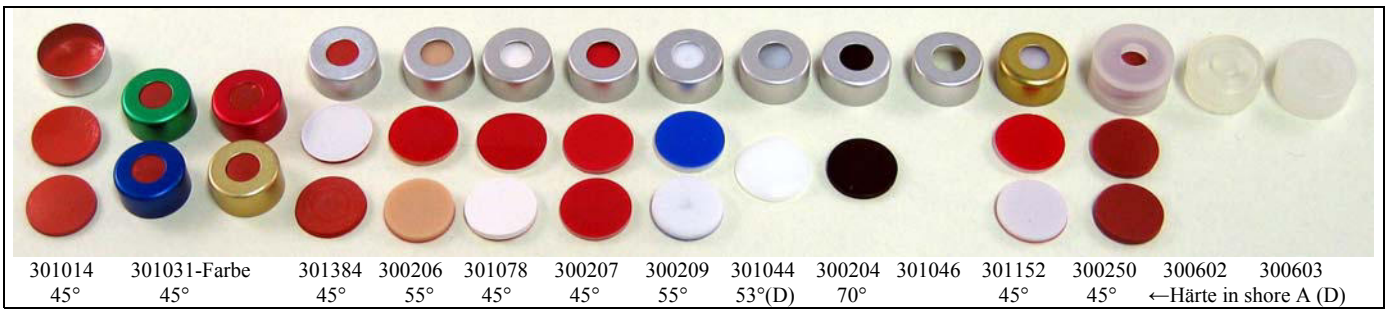
	<p>MultoMan stellt vor:</p> <p>Mikroflasche R 1, klar</p> <p>Die Mikro-Probenflasche mit Bördelrand Eine effektive Methode für kleinste Probenvolumina, da der Konus für ein Volumen von 15 µl ausgelegt ist.</p> <p>Flasche R 1-ME, klar oder braun Die Rollrandflasche mit integriertem Mikroinsert (weitere Flaschen mit Mikroinsert siehe Seite 84a)</p>	
301038		301129

Art.-Nr.	Bezeichnung	Höhe x AD	Volumen/ Glasart	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301129	Mikroflasche R 1, klar	32 x 11,5 mm	mind. 15 µl/HK 1	77,25	68,30	68,30	68,30
301038	Flasche R 1-ME, klar	32 x 11,5 mm	325 µl/HK 1	54,10	50,95	50,95	50,95
301038-BR	Flasche R 1-ME, braun	32 x 11,5 mm	325 µl/HK 1	57,50	54,00	54,00	54,00

Rollrandflaschen mit konischem Innenteil, Pg. a 100 St., PP = Polypropylen, TP = Thermoplast mit Glaseinsatz

300601	PP-Flasche R 03-conic	32 x 11,5 mm	0,3 ml/PP	34,35	32,70	31,15	29,70
300610	TP-Flasche R 03-conic	32 x 11,5 mm	0,25 ml/PP+Glas	152,65	-	-	-

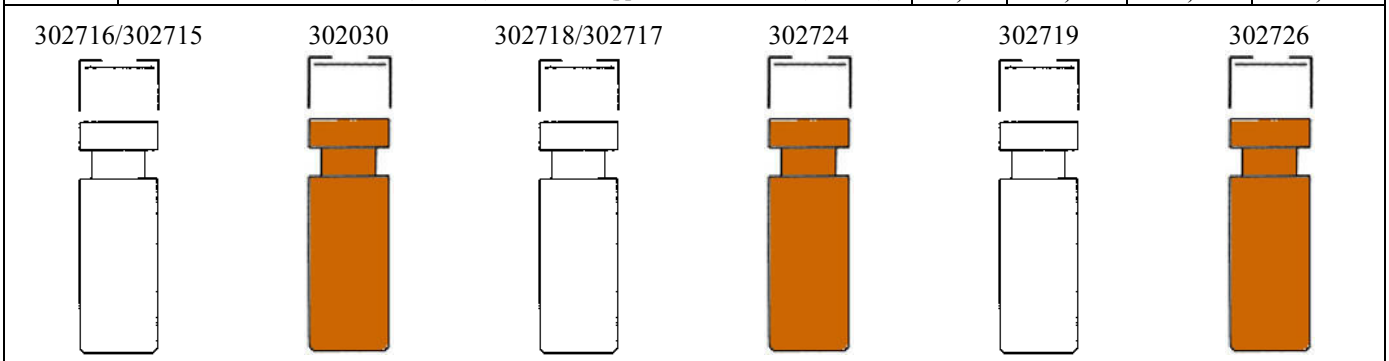
Bördelkappen aus Aluminium, magnetischer Speziallegierung, Kunststoff, Pg. a 100 St.
 Alukappen, walzblank mit Loch-Ø 5,6 mm und Dichtscheiben lt. Tabelle, für Bördelrand 11 x 3 mm und 11 x 3,6 mm
 PE-Kappen R 11-L, Loch-Ø 4,5 mm mit Dichtscheiben, PU- und PE-Kappen (Einsatz ohne Dichtscheiben) für Bördelrand 3 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	eingelegte Dichtscheibe aus: NK = Naturkautschuk, BK = Butylkautschuk TEF = Tefzel	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
301014	Bördelkappe R 11-1,0-silber	NK/BK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	9,90	9,35	8,90	8,45
301031-GR	Bördelkappe R 11-1,0-grün	NK/BK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	14,70	13,95	13,25	12,60
301031-B	Bördelkappe R 11-1,0-blau	NK/BK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	14,70	13,95	13,25	12,60
301031-R	Bördelkappe R 11-1,0-rot	NK/BK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	14,70	13,95	13,25	12,60
301031-GO	Bördelkappe R 11-1,0-gold	NK/BK/rot mit TEF/transp., 1,0 mm	14,70	13,95	13,25	12,60
301114	Bördelkappe R 11-1,0/HP	NK/rot mit TEF/transparent, 1,0 mm	9,90	9,35	8,90	8,45
301079	Bördelkappe R 11-1,3	NK/rot mit TEF/transparent, 1,3 mm	9,90	9,35	8,90	8,45
301384	Bördelkappe R 11-RG	Roter Gummi/PTFE, weiß, 1,0 mm	11,55	11,00	10,45	9,95
300206	Bördelkappe R 11-Sil	Silikon/ transp. mit PTFE/rot, 1,5 mm	21,90	20,85	19,85	18,90
301078	Bördelkappe R 11-Sil/r-w	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	21,90	20,85	19,85	18,90
300207	Bördelkappe R 11-rot	Silikon, beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	24,75	23,55	22,40	21,30
300209	Bördelkappe R 11-Sil/ks	Silikon, weiß mit PTFE, blau, 1,5 mm mit Kreuzschlitzstanzung	30,45	29,00	27,60	26,25
301044	Bördelkappe R 11-PTFE	PTFE/weiß, 0,25 mm	8,25	7,85	7,45	7,05
300204	Bördelkappe R 11-Viton	Viton/schwarz, 1,0 mm	44,55	42,40	40,35	38,40
301046	Alukappe R 11-L	ohne Dichtscheibe	4,00	3,80	3,60	3,40
301152	magn. Bördelkappe R 11-Sil rot/weiß	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	38,70	36,85	35,05	33,35
300250	PE-Kappe R 11-L	NK/rot mit TEF/transparent, 1,3 mm	13,90	13,20	12,55	11,95
300602	PU-Kappe R 11	ohne, mit dünner Durchstichfläche	21,30	20,25	19,25	18,30
300603	PE-Kappe R 11 mit Stern	ohne, mit dünner Durchstichfläche	17,50	16,65	15,85	15,05

Flaschenkombi, Pg. a 100 St., Flaschen mit Bördelkappen (Einzelprodukte siehe Seite 80+81)

Art.-Nr.	Vorteilspreis Flaschenkombis besonders günstig!	Kombi besteht aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
302716	Flasche R 1, klar-3 mm (300001) + Bördelkappe R 11-1,0 (301014)		19,35	18,35	17,45	16,60
302030	Flasche R 1, braun-3 mm (300007) + Bördelkappe R 11-1,0 (301014)		20,30	19,25	18,30	17,40
302715	Flasche R 1, klar-3 mm (300001) + Bördelkappe R 11-1,3 (301079)		19,35	18,35	17,45	16,60
302718	Flasche R 1, klar-3,6 mm (300002) + Bördelkappe R 11-1,0 (301014)		19,35	18,35	17,45	16,60
302724	Flasche R 1, braun-3,6 mm (300005) + Bördelkappe R 11-1,0 (301014)		20,30	19,25	18,30	17,40
302717	Flasche R 1, klar-3,6 mm (300002) + Bördelkappe R 11-1,3 (301079)		19,35	18,35	17,45	16,60
302719	Flasche R 1, klar/6 mm (301120) + Bördelkappe R 11-1,0/HP (301114)		19,35	18,35	17,45	16,60
302726	Flasche R 1, braun/6 mm (301128) + Bördelkappe R 11-1,0/HP (301114)		20,30	19,25	18,30	17,40



Silanisierte und silikonisierte Probengefäße



Silanisierte Probengefäße werden eingesetzt, um Adsorption von Analyten an der Glasoberfläche des Probengefäßes zu vermeiden. Eine im Injektionssystem eines Gaschromatographen seit langem unverzichtbare Methode (ausschließlich Einsatz silanisierter Liner) erreicht nunmehr auch die Arbeitsbereiche Probenvorbereitung und -lagerung. Empfindliche Substanzklassen wie Pestizide, Amine, Phenole, Steroide, Proteine etc. neigen zur Adsorption an nicht behandelten Glasoberflächen und können somit zu verfälschten Analyseergebnissen führen. Weiterhin können Enzyme durch Denaturierung an der Glasoberfläche ihre Aktivität verlieren. Desaktivierte Oberflächen führen in diesen Fällen zu verbesserten Ergebnissen.

Alle Informationen zu unseren Desaktivierungsverfahren „Standard“ und „**INNO-Sil**®“ finden Sie auf den Seiten 20 und 21 im vorliegenden Katalog.



Flaschen und Mikroeinsätze aus Glas

Pg. a 100 St., Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719, Halsöffnung 5/*6 mm

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung - Sil für Standardsilanisierung - INNO-Sil für Spezialsilanisierung	Inhalt	Beschreibung	€/Pg. a 100 St.:	
				-Sil	- INNO-Sil
300101-	Flasche G 1, klar	1,5 ml	Gewindeflasche 8 mm	63,05	73,25
301120-	Flasche R 1, klar/ 6 mm*	1,5 ml	Rollrandflasche 11 mm	61,80	72,00
301128-	Flasche R 1, braun/ 6 mm-BF*	1,5 ml	Rollrandflasche 11 mm	62,45	72,65
301101-	KH-Flasche G 1, klar-BF-FM*	1,5 ml	Gewindeflasche 9 mm	65,80	76,00
300407-	Mikroeinsetzung G30/ls	150 µl	Mikroeinsetzung 5 mm AD	74,65	84,85
300401-	Mikroeinsetzung G30/5 mit Polymerfuß	150 µl	Mikroeinsetzung 5 mm AD	124,10	134,30
301407-	Mikroeinsetzung G30/ls/6	250 µl	Mikroeinsetzung 6 mm AD	74,65	84,85
301401-	Mikroeinsetzung G30/6 mit Polymerfuß	250 µl	Mikroeinsetzung 6 mm AD	128,15	138,35
				€/Pg. a 50 St.:	
300104-	Flasche G 4, klar	4 ml		49,40	59,60
300106-	Flasche G 4, braun	4 ml		51,15	61,35
300015-	Flasche R 5, klar	5 ml		61,85	72,40
300025-	Flasche R 10, klar	10 ml		93,45	103,35
300040-	Flasche R 20, klar	20 ml		125,65	136,15
				€/Pg. a 10 St.:	
300050-	Flasche R 50-D, klar Glas der 3. hydrolytischen Klasse	50 ml		51,90	61,70
300104- Silikonisiert	Flasche G 4, klar (Silikonisierung) Verfahren in Anlehnung an „Siliconization with Dow Corning Medical Materials“, Dow Corning Corp., Midland, USA (1983)	4 ml		101,20 €/Pg. a 100 St.	

Sie benötigen andere **silanisierte oder **silikonisierte** Flaschen oder Glasgeräte?
Bitte fordern Sie unser Angebot an!**

Flaschen und Verschlüsse: Schnapprand 11 mm

Schnappringflaschen aus Glas oder PP, Pg. a 100 St.

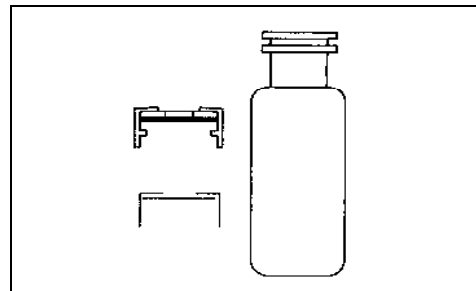
Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719, Halsöffnung 6,2 mm

Höhe x AD = 32,0 x 11,5 mm

teilweise mit Beschriftungsfeld (BF)

Polypropylen (PP)-Ausführung mit konischem Innenteil

- geeignet für Autosampler
- Verschluss mit Schnappringkappe **und/oder** Bördelkappe möglich
- bei Einsatz der Schnappringkappe wird **kein** Verschließwerkzeug benötigt



Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Schnapp-/Bördelrand Ø x Höhe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→			-01	-10	-50	-100
304001	SR-Flasche SR 1, klar-BF	1,5 ml	11 x 3,6 mm	14,95	14,20	13,50	12,85
304002	SR-Flasche SR 1, klar	1,5 ml	11 x 3,6 mm	13,65	13,00	12,35	11,75
304003	SR-Flasche SR 1, braun-BF	1,5 ml	11 x 3,6 mm	15,65	14,90	14,15	13,45
304601	SR-Flasche SR 03-conic-PP	0,3 ml	11 x 3,6 mm	20,55	19,55	18,60	17,70

Passende Mikroinserte siehe Seite 79

Schnappringkappen SR 11 aus Kunststoff, Pg. a 100 St.

aus transparentem/blauem Kunststoff (PE), Loch-Ø 5,6 mm, eingelegte Dichtscheiben lt. Tabelle, für SR-Rand 11 x 3,6 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	eingelegte Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
304205	SR-Kappe SR 11-L/1,0	NK/rot mit TEF, transparent, 1,0 mm	16,15	15,35	14,60	13,90
304205-B	SR-Kappe SR 11-L-Blau/1,0	NK/rot mit TEF, transparent, 1,0 mm	18,20	17,30	16,45	15,65
304206	SR-Kappe SR 11-L-RG	Roter Gummi/PTFE, weiß, 1,0 mm	18,85	17,95	17,05	16,20
304202	SR-Kappe SR 11-L/Sil	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,0 mm	21,10	20,05	19,05	18,10
304207	SR-Kappe SR 11-L/rot	Silikon, beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	24,25	23,05	21,95	20,90
304208	SR-Kappe SR 11-L/PTFE	PTFE/weiß, 0,25 mm	19,10	18,15	17,25	16,40
304210	SR-Kappe SR 11-L/Sil-ks	Silikon/weiß mit PTFE/blau, 1,0 mm	35,85	34,10	32,45	30,90

Flachbodengläser 1 bis 4 ml

z.B. Flasche S 1-W für Waters WISP 96-trial

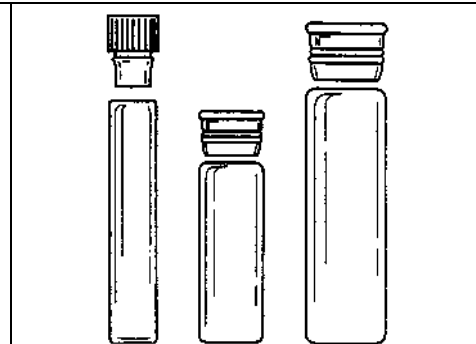
Die preiswerte Alternative für Autosampler-Probengefäße

Pg. a 100 St. Flasche **inkl. PE-Stopfen**, Farbe natur

Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719

Art.-Nr. 301203 aus PP

Lieferung erfolgt komplett inkl. PE-Stopfen mit sternförmig gekennzeichnetener, dünner Durchstichstelle



Art.-Nr.	Bezeichnung	Volumen	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→			-01	-10	-50	-100
300080	Flasche S 1-Alcott, klar	0,8 ml	35,0 x 7,8 mm	19,65	18,70	17,80	16,95
300081	Flasche S 1-Alcott, braun	0,8 ml	35,0 x 7,8 mm	22,35	21,25	20,20	19,20
300003	Flasche S 1-W, klar	1 ml	40,0 x 8,2 mm	16,35	15,55	14,80	14,05
301203	Flasche S 1-W/PP	1 ml	40,0 x 8,2 mm	28,55	27,15	25,85	24,60
300083	Flasche S 1-W, braun	1 ml	40,0 x 8,2 mm	19,65	18,70	17,80	16,95
300090	Flasche S 2-W, klar	2 ml	31,5 x 11,5 mm	16,50	15,70	14,95	14,20
300091	Flasche S 2-W, braun	2 ml	31,5 x 11,5 mm	18,15	17,25	16,40	15,60
300095	Flasche S 4-W, klar	4 ml	44,5 x 14,5 mm	20,05	19,05	18,10	17,20
300096	Flasche S 4-W, braun	4 ml	44,5 x 14,5 mm	21,65	20,60	19,60	18,65

Flaschen und Verschlüsse: Rollrand 13mm



Rollrandflaschen aus Glas, Pg. a 100 St., Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Bördelrand Ø x Höhe	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301341	Flasche R 1/13, klar	1,0 ml	13 x 3,6 mm	20,0 x 14 mm	11,95	11,35	10,80	10,25
300010	Flasche R 2, klar	2,5 ml	13 x 3,6 mm	32,0 x 16 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300012	Flasche R 2-S, klar	2,0 ml	13 x 3,6 mm	43,5 x 11 mm	25,10	23,90	22,75	21,65

Bördelkappen, Pg. a 100 St., für Bördelrand 13 x 3,6 mm



Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300210	Bördelkappe R 13	Alukappe mit Mittelabriß, Dichtscheibe aus BK/PTFE, Stärke 2 mm (Pharmafixscheibe)	36,40	34,65	33,00	31,40
300215	Bördelkappe R 13-L	Alukappe mit Loch 6 mm, Dichtscheibe aus BK/PTFE, Stärke 2 mm (Pharmafixscheibe)	36,40	34,65	33,00	31,40
301327	Bördelkappe R 13-L/BK-1,3	Alukappe, grün, mit Loch 6 mm, Dichtscheibe aus BK, rot/PTFE, blaugrau, Stärke 1,3 mm	25,50	24,25	23,05	21,95
300217	Bördelkappe R 13-S	Alukappe, grün, mit Loch 6 mm, Dichtscheibe aus BK, weiß/beidseitig PTFE, Stärke 1,5 mm	27,40	26,05	24,80	23,60

Flaschenkombis, Pg. a 100 St. Flasche mit Bördelkappe

Art.-Nr.	Kombi besteht aus:	€/Pg. bei:	
		1-9 Pg -01	10-49 Pg -10
300721	Flasche R 2-S, klar (300012) + Bördelkappe R 13-S (300217)	49,90	47,50

Vorteilspreis

Probenflaschen mit reduziertem Volumen



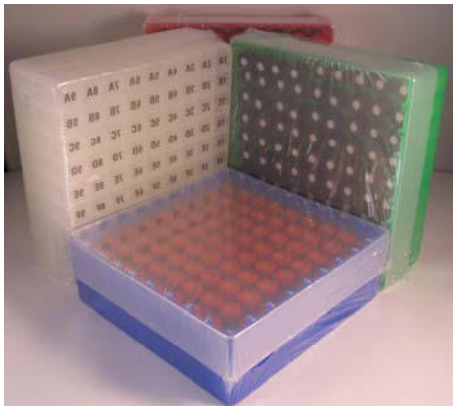
Alle Flaschen aus Glas der 1. hydrol. Klasse nach DIN ISO 719, Höhe x AD = 32,0 x 11,6 mm, Pg. a100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Verschlußart	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→			-01	-10	-50	-100
301438	Flasche G 1-ME, klar	350 µl	mit Gewinde 8-425	41,40	39,40	37,50	35,70
301438-BR	Flasche G 1-ME, braun	350 µl	mit Gewinde 8-425	42,55	40,50	38,55	36,70
301538	Flasche R 1-ME, klar/350 µl	350 µl	mit Rollrand 11 mm	41,40	39,40	37,50	35,70
301038-BF	Flasche R 1-ME-BF, klar	350 µl	R 11 mit Beschriftungsfeld	42,55	40,50	38,55	36,70
301538-BR	Flasche R 1-ME, braun/350 µl	350 µl	mit Rollrand 11 mm	42,55	40,50	38,55	36,70
301038-SR	SR-Flasche SR 1-ME, klar	350 µl	mit Schnapprand 11 mm	41,40	39,40	37,50	35,70
301275	KH-Flasche G 1-ME, klar	350 µl	mit Gewinde 9-425	41,80	39,80	37,90	36,05



301430	Flasche R 1/V, klar	1,1 ml	mit Rollrand 11 mm	35,40	33,70	33,70	33,70
301430-BR	Flasche R 1/V, braun	1,1 ml	mit Rollrand 11 mm	36,45	34,70	34,70	34,70
301439	Flasche G 1/V, klar	1,1 ml	mit Gewinde 8-425	37,50	35,70	35,70	35,70
301439-BR	Flasche G 1/V, braun	1,1 ml	mit Gewinde 8-425	40,70	38,75	38,75	38,75
301432	KH-Flasche G 1/V, klar	1,1 ml	mit Gewinde 9-425	37,50	35,70	35,70	35,70
301432-BR	KH-Flasche G 1/V, braun	1,1 ml	mit Gewinde 9-425	40,70	38,75	38,75	38,75

Behälter für Probenflaschen

Abbildung	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
	198120-Farbe	Behälter F 81, leer, aus Polypropylen, schlagfest für 81 St. Flaschen bis 32 x 12 mm (Höhe x AD) mit alphanumerischer Codierung Wabengröße: 12,6 x 12,6 mm Innenmaße: L x B x H = 125 x 125 x 42 mm Lieferbare Farben (Unterteil farbig, Deckel transparent) 198120-Blau 198120-Gelb 198120-Orange 198120-Pink 198120-Grün 198120-Transparent Lieferung mit allen Probenflaschen der Größe 32 x 11,5 (12) mm möglich. Bitte fragen Sie uns!	12,50 ab 10 St. 12,00

Weitere Behälter und Tragegestelle für Probenflaschen finden Sie auf den Seiten 99 und 100

Schnappdeckelgläser 5 – 50 ml

Flaschen aus Glas der 3. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719, Pg. a 100 St., Lieferung inkl. Schnappdeckel aus PE, transparent



Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung →	Inhalt	Größe Höhe x AD	Größe Schnapp- deckel	€/Pg. a 100 Stück bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301080	Schnappdeckelglas SD 5	5 ml	40 x 20 mm	S 18	12,70	12,05	11,45	10,90
301081	Schnappdeckelglas SD 10	10 ml	50 x 22 mm	S 18	13,45	12,80	12,15	11,55
301083	Schnappdeckelglas SD 15	15 ml	48 x 26 mm	S 22	19,45	18,50	17,60	16,75
301090	Schnappdeckelglas SD 20	20 ml	55 x 26 mm	S 22	25,85	24,60	23,40	22,25
301082	Schnappdeckelglas SD 25	25 ml	65 x 26 mm	S 22	19,45	18,50	17,60	16,75
301091	Schnappdeckelglas SD 40	40 ml	80 x 30 mm	S 28	35,25	33,55	31,95	30,40
301109	Schnappdeckelglas SD 50	50 ml	100 x 30 mm	S 28	36,85	35,05	33,35	31,75

Injektionsflaschen und Bördelkappen R 32

Injektionsflaschen aus Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719 (Borsilikatglas)

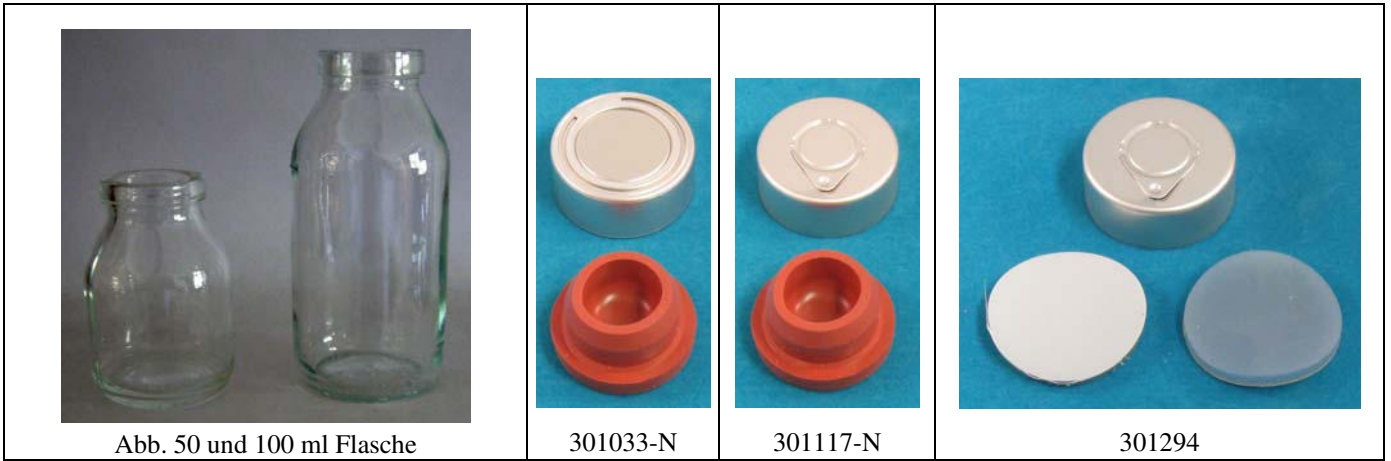


Abb. 50 und 100 ml Flasche

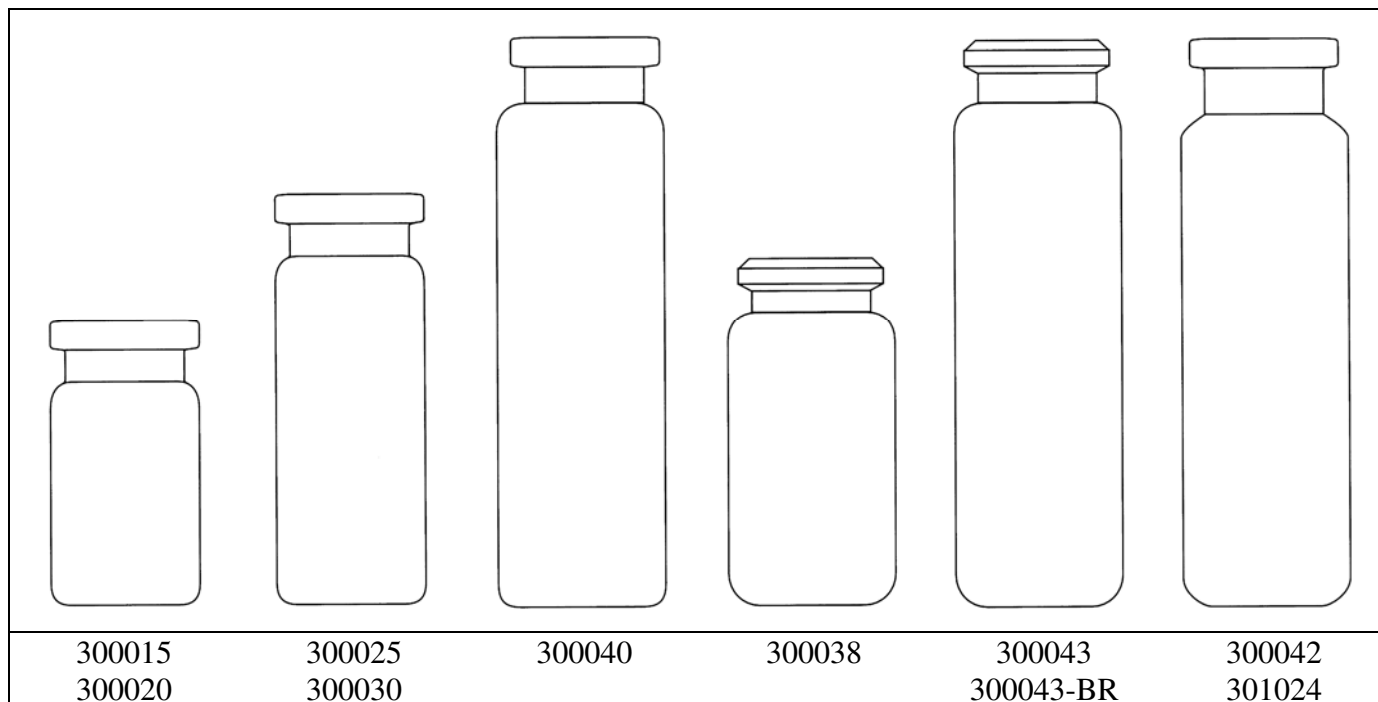
301033-N

301117-N

301294

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung →	Inhalt ml	Flasche Höhe x AD	€/VE bei Abnahmemenge:		
				St./VE	1-9 VE -01	ab 10 VE -10
01342121	Flasche R 32-50, klar	50	68 x 46 mm	108	109,05	103,85
01342110	Flasche R 32-100, klar	100	104 x 49 mm	104	114,85	109,35
01342130	Flasche R 32-250, klar	250	136 x 66 mm	48	86,75	82,60
01342100	Flasche R 32-500, klar	500	177 x 78 mm	35	81,35	77,45
01342150	Flasche R 32-1000, klar	1000	230 x 95 mm	24	98,40	93,70
301033-N	Bördelkappe R 32-E/C	Alukappe mit Ganzabriss + Stopfen aus Chlorbutyl, rot		100	48,85	46,50
301117-N	Bördelkappe R 32-M/C	Alukappe mit Mittelabriss + Stopfen aus Chlorbutyl, rot		100	49,35	47,00
301294	Bördelkappe R 32-M/Sil	Alukappe mit Mittelabriss + Dichtscheibe Silikon/PTFE, 3 mm		100	101,25	96,40
301429	Butylgummihohlstopfen R 32	Stopfen aus Chlorbutyl, rot		100	30,05	28,60

Flaschen und Verschlüsse: Rollrand 20 mm



Rollrandflaschen aus Glas, Pg. a 100 St., Glas der 1./3. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719 (HK I+HKIII)
Bördelrand-Ø x Höhe: 20 x 3,6 mm (DIN-Rand)

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt ml	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
Appendix	→						
300015	Flasche R 5, klar	5	37,5 x 20,5 mm	17,65	16,80	16,00	15,20
300020	Flasche R 5, braun	5	37,5 x 20,5 mm	19,65	18,70	17,80	16,95
300016	Flasche R 5/HS, klar*	5	38,5 x 22,0 mm	17,65	16,80	16,00	15,20
300025	Flasche R 10, klar	10	54,5 x 20,5 mm	19,65	18,70	17,80	16,95
300030	Flasche R 10, braun	10	54,5 x 20,5 mm	20,65	19,65	18,70	17,80
300035	Flasche R 10-D, klar	10	45,0 x 24,0 mm	20,50	19,50	18,55	17,65
300036	Flasche R 10/HS-DANI, klar*	10	45,5 x 22,0 mm	20,50	19,50	18,55	17,65
300037	Flasche R 10/HS-CE/HP, klar*	10	46,0 x 22,75 mm	20,50	19,50	18,55	17,65
300038	Flasche R 10/HS-CP/CTC **	10	46,0 x 22,5 mm	20,50	19,50	18,55	17,65
300041	Flasche R 20/HS-DANI, klar*	20	75,0 x 22,0 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300046	Flasche R 20/HS-Agilent, klar Langer Hals min. 6,5 mm	20	75,5 x 22,5 mm	23,70	22,55	21,45	20,40
300040	Flasche R 20, klar	20	75,5 x 22,75 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300042	Flasche R 20/HS, klar*	20	75,5 x 22,75 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
301024	Flasche R 20/HS, braun*	20	75,5 x 22,5 mm	23,35	22,20	21,10	20,05
300043	Flasche R 20/HS-PE, klar**	20	75,5 x 22,75 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300043-BR	Flasche R 20/HS-PE, braun**	20	75,5 x 22,75 mm	34,05	32,40	30,85	29,35
300044	Flasche R 20/HS-CTC, klar*	20	75,5 x 22,5 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300045	Flasche R 20/HS-Z, klar	20	75,5 x 23,0 mm	21,30	20,25	19,25	18,30
300048	Flasche R 25, klar	25	65,0 x 30,0 mm	33,50	31,90	30,35	28,90
300051	Flasche R 50-h, klar	50	101 x 31,0 mm	40,65	38,70	36,85	35,05
300050	Flasche R 50-D, klar (HK III)	50	73,0 x 42,0 mm	38,60	36,75	35,00	33,30
300055	Flasche R 100-D, klar (HK III)	100	95,0 x 52,0 mm	39,80	37,90	36,05	34,30

- D = Flasche nach DIN 58366 Teil 1

* /HS= Flaschen mit abgerundeter Bodenkante für die Head Space-Analytik

** /HS= Flaschen wie vor, zusätzlich abgeschrägter Bördelrand








Bördelkappen 20 mm




Pg. a 100 St., für Bördelrand 20 x 3,6 mm

Lieferbare Kappen:

						
Alukappe Loch 10 mm 300219	Alukappe Mittelabriss 301057	Alukappe Ganzabriss 301015	Head Space P=3,0+- 0,5 bar Loch 8 mm 301059	magn. Ringkappe Loch 7,5 mm 301213	magn. Kappe, gold Loch 8 mm 301184	magn. Kappe, silber Loch 6 mm 301045

Lieferbare Dichtscheiben (alle Dichtscheiben 3 mm stark):

						
Pharmafix Butyl/PTFE 301042 50 shore A	Formscheibe Butyl/PTFE 301020 50 shore A	Butyl, rot/ PTFE, blau 301144 55 shore A	Butylstopfen hellgrau 300260 45 shore A	Silikon, blau/ PTFE, weiß 301023 45 shore A	Silikon, creme/ PTFE, weiß 301087 40 shore A	Silikon, weiß/ Alufolie 301051 50 shore A

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bördelkappe besteht aus:		€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
		Art.-Nr. Kappe	Art.-Nr. Dichtscheibe	1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300225	Bördelkappe R 20-L	300219 	301042	35,80	34,05	32,40	30,85
300226	Bördelkappe R 20-L/CS		301020	27,05	25,75	24,50	23,30
300223	Bördelkappe R 20-L/BK		301144	26,80	25,50	24,25	23,05
300242	Bördelkappe R 20B-L/HS-hg		300260	11,55	11,00	10,45	9,95
300227	Bördelkappe R 20-L/Sil		301023	44,65	42,50	40,45	38,50
301086	Bördelkappe R 20-L/Sil-HS		301087	30,00	28,55	27,15	25,85
300220	Bördelkappe R 20	301057 	301042	35,80	34,05	32,40	30,85
301199	Bördelkappe R 20-CS		301020	30,45	29,00	27,60	26,25
300222	Bördelkappe R 20-BK		301144	26,80	25,50	24,25	23,05
301210	Bördelkappe R 20-Sil		301023	47,65	45,35	43,15	41,05
301220	Bördelkappe R 20/Sil-HS		301087	30,00	28,55	27,15	25,85
301189	Bördelkappe R 20-AS		301051	59,65	56,80	54,05	51,45
300230	Bördelkappe R 20-E	301015 	301042	35,80	34,05	32,40	30,85
301257	Bördelkappe R 20-E/CS		301020	26,90	25,60	24,35	23,15
301230	Bördelkappe R 20-E/Sil-HS		301087	30,00	28,55	27,15	25,85
301066	Bördelkappe R 20-L-S	301059 	301042	37,25	35,45	33,75	32,10
301048	Bördelkappe R 20-L-S/CS		301020	29,55	28,10	26,75	25,45
301157	Bördelkappe R 20-L-S/Sil		301023	47,10	44,85	42,70	40,65
301248	Bördelkappe R 20-L-S/Sil-HS		301087	33,85	32,20	30,65	29,15
301047	Bördelkappe R 20-L-S/AS		301051	63,10	60,05	57,15	54,40
301259	magnetische Ring-Bördelkappe R 20-L/CS	301213 	301020	37,90	36,05	34,30	32,65
301281	magnetische Ring-Bördelkappe R 20-L/Sil		301023	50,05	47,65	45,35	43,15
301214	magnetische Ring-Bördelkappe R 20-L/Sil-HS		301087	40,75	38,80	36,95	35,15

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung →	Bördelkappe besteht aus:		€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
		Art.-Nr. Kappe	Art.-Nr. Dichtscheibe	1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301185	magnetische Bördelkappe R 20-L/8 mm		301042	40,25	38,30	36,45	34,70
301188	magnetische Bördelkappe R 20-L/CS/8 mm		301020	33,35	31,75	30,20	28,75
301228	magnetische Bördelkappe R 20-L/Sil-CTC		301023	50,05	47,65	45,35	43,15
301218	magnetische Bördelkappe R 20-L/Sil-HS/8 mm		301087	40,75	38,80	36,95	35,15
301270	magnetische Bördelkappe R 20-L/AS/8 mm		301051	70,55	67,15	63,95	60,90
301058	magnetische Bördelkappe R 20-L		301042	41,10	39,10	37,20	35,40
301088	magnetische Bördelkappe R 20-L/CS		301020	33,80	32,15	30,60	29,10
300229	magnetische Bördelkappe R 20-L/BK		301144	35,45	33,75	32,10	30,55
301222	magnetische Bördelkappe R 20-L/Sil-HS		301087	40,75	38,80	36,95	35,15
301088-G	magnetische Bördelkappe R 20-L/CS/5 mm		301020	33,50	31,90	30,35	28,90
300228	magnetische Bördelkappe R 20-L/Sil/5 mm		301023	50,05	47,65	45,35	43,15
300219	Alukappe R 20-L mit Loch-Ø 10 mm, ohne Dichtscheibe			4,15	3,95	3,75	3,55
300260	Butylgummihohlstopfen R 20 BK, hellgrau, 45 Shore, für Head Space			7,60	7,10	6,75	6,40
300255	PE-Kappe R 20-L PE-Kappe mit Loch-Ø 4,5 mm, Dichtscheibe aus NK, rot/PTFE(blau), 1,3 mm Härte der Dichtscheibe: 50 shore A		301008	18,85	17,95	17,05	16,20
300256 	PE-Kappe R 20-L/1,8 mm Dichtscheibe aus NK, rot/PTFE(blau), 1,8 mm Für festen Sitz der PE-Kappe!		301328	18,85	17,95	17,05	16,20

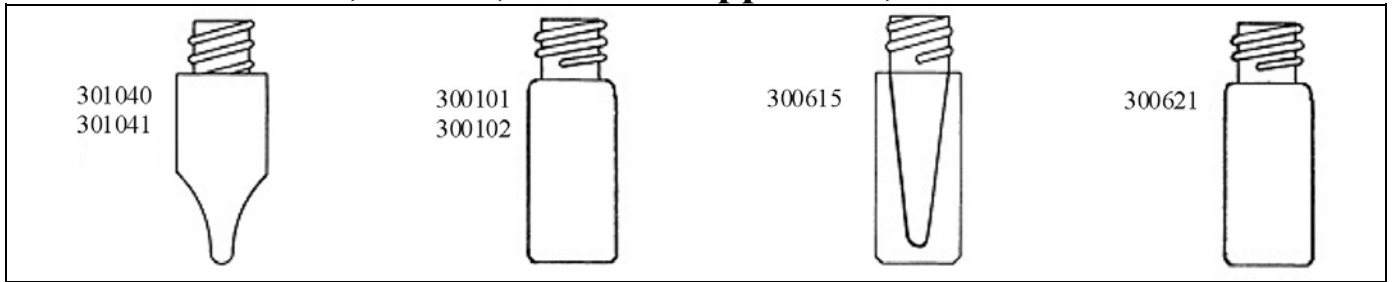
Head Space-Flaschenkombi, 20 ml, Pg. a 100 St. Flasche mit Bördelkappe

Art.-Nr. Appendix	Kombi besteht aus: →	€/Pg. bei:	
		1-Pg -01	10-49 Pg -10
300760	Flasche R 20/HS, klar (300042) + Bördelkappe R 20B-L/HS-hg (300242)	31,25	29,70
300761	Flasche R 20/HS, klar (300042) + Bördelkappe R 20-L/CS (300226)	45,95	43,70
300762	Flasche R 20/HS, klar (300042) + Bördelkappe R 20-L-S/AS (301047)	80,20	76,30
300767	Flasche R 20/HS, klar (300042) + Bördelkappe R 20-L/Sil-HS (301086)	48,75	46,40
300763	Flasche R 20/HS, klar (300042) + Stahlkappe R 20-L/Sil (300228)	67,80	64,55
300757	Flasche R 20/HS-PE, klar (300043) + Bördelkappe R 20-L/Sil-HS (301086)	48,75	46,40
300759	Flasche R 20/HS-PE, klar (300043) + magn. Bördelkappe R 20-L/Sil/5mm (300228)	67,80	64,55

Gewinde 8 mm (N 8, 8-425)



Gewindeflaschen 0,3 - 1 ml, Schraubkappen G 8, Dichtscheiben G 8



Gewindeflaschen aus Glas, PP oder TP, Pg. a 100 St.

Glas der 1. hydrol. Klasse nach DIN ISO 719, Halsöffnung 5 mm, PP = Polypropylen, TP = Thermoplast mit Glaseinsatz

Art.-Nr.	Bezeichnung BF+FM = Beschriftungsfeld + Füllmarkierung	Inhalt	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→			-01	-10	-50	-100
300615	TP-Flasche G 03, conic*	0,3 ml	32,5 x 11,5 mm	172,20	164,00	-	-
301040	Flasche G 1s, klar	0,8 ml	32,0 x 11,5 mm	28,35	27,00	25,70	24,45
301041	Flasche G 1s, braun	0,8 ml	32,0 x 11,5 mm	37,05	35,25	33,55	31,95
300101	Flasche G 1, klar	1,5 ml	32,0 x 11,5 mm	11,35	10,80	10,25	9,75
300100	Flasche G 1, klar-BF+FM	1,5 ml	32,0 x 11,5 mm	12,50	11,90	11,30	10,75
300102	Flasche G 1, braun	1,5 ml	32,0 x 11,5 mm	12,50	11,90	11,30	10,75
300103	Flasche G 1, braun-BF+FM	1,5 ml	32,0 x 11,5 mm	13,95	13,25	12,60	12,00
300621	Flasche G 1-PP	0,5 ml	32,0 x 11,5 mm	39,30	37,40	35,60	33,90

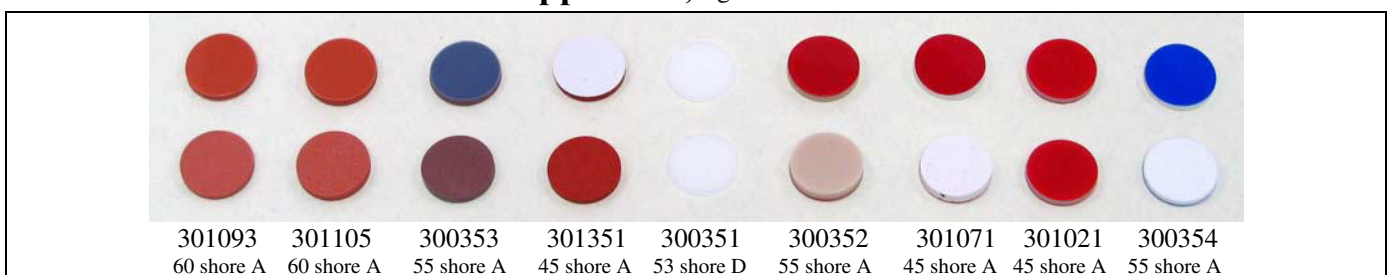
* Einsatz vorzugsweise mit Schraubkappe G 8-L/Harz

Passende Mikroinserts siehe Seite 79

Schraubkappen G 8 für Gewindeflaschen, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Material	Loch-Ø mm/ Farbe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→			-01	-10	-50	-100
300301	Schraubkappe G 8	PP	ohne/schwarz	4,70	4,45	4,20	4,00
300305	Schraubkappe G 8-L	PP	5,5 mm/schwarz	4,70	4,45	4,20	4,00
300304	Schraubkappe G 8-L(w)	PP	5,5 mm/weiß	6,50	6,15	5,85	5,55
300305	Schraubkappe G 8-L/Harz	Harz	5,5 mm/schwarz	6,50	6,15	5,85	5,55

Dichtscheiben G 8 für Schraubkappen G 8, Pg. a 100 St.



Art.-Nr.	Bezeichnung gs = geschlitzt	Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
301093	Dichtscheibe G 8-1,0	NK/rot mit TEF/transparent, 1,0 mm	11,50	10,95	10,40	9,90
301105	Dichtscheibe G 8-1,3	NK/rot mit TEF/transparent, 1,3 mm	11,50	10,95	10,40	9,90
300353	Dichtscheibe G 8	BK/rot mit PTFE/blau, 1,0 mm	11,50	10,95	10,40	9,90
301351	Dichtscheibe G 8-Roter Gummi	Roter Gummi mit PTFE, weiß, 1,0 mm	11,50	10,95	10,40	9,90
300351	Dichtscheibe G 8-PTFE	PTFE/weiß, 0,2 mm	4,70	4,45	4,20	4,00
300352	Dichtscheibe G 8-Sil	Silikon/ transp. mit PTFE/rot, 1,5 mm	17,40	16,55	15,75	15,00
301071	Dichtscheibe G 8-Sil/rot-weiß	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	17,40	16,55	15,75	15,00
301021	Dichtscheibe G 8-rot	Silikon/creme, beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	17,40	16,55	15,75	15,00
300354	Dichtscheibe G 8-Sil/gs	Silikon/weiß mit PTFE/blau, 0,8 mm	18,70	17,80	16,95	16,10



**Sparen Sie sich das lästige Einlegen der Dichtscheiben.
Unser Service für Sie:
Schraubkappen mit eingelegten Dichtscheiben**

Schraubkappen G 8 mit eingelegten Dichtscheiben G 8, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Schraubkappe	Art.-Nr.	Dichtscheibe	Art.-Nr.	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
301169	Schraubkappe G 8	300301	Dichtscheibe G 8-1,3	301105	15,10	14,35	13,65	13,00
301123	Schraubkappe G 8-L	300305	Dichtscheibe G 8-1,3	301105	15,10	14,35	13,65	13,00
301147-L	Schraubkappe G 8-L	300305	Dichtscheibe G 8-1,4	301383	15,10	14,35	13,65	13,00
301332	Schraubkappe G 8-L	300305	Dichtscheibe G 8-Roter Gummi/PTFE, weiß	301351	15,10	14,35	13,65	13,00
301061	Schraubkappe G 8-L	300305	Dichtscheibe G 8-Sil/rot-weiß	301071	24,90	23,70	22,55	21,45
301260	Schraubkappe G 8-L	300305	Dichtscheibe G 8-Sil/gS	300354	24,10	22,95	21,85	20,80

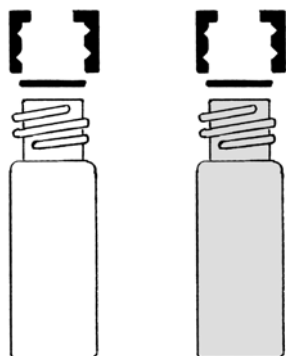
Ist die von Ihnen eingesetzte Kombination Schraubkappe/Dichtscheibe nicht dabei?

Kein Problem, bitte fragen Sie die von Ihnen gewünschte Kombination an, gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot!

Flaschenkombis G 1, klar und braun, Pg. a 100 St. Gewindeflaschen mit Schraubkappen und Dichtscheiben

Art.-Nr.	Kombi besteht aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
		1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→	-01	-10	-50	-100
302780	Flasche G 1, klar (300101) Schraubkappe G 8-L (300305) Dichtscheibe G 8-1,0 (301093)	26,20	24,90	23,65	22,50
302780/Harz	Flasche G 1, klar (300101) Schraubkappe G 8-L/Harz (303305) Dichtscheibe G 8-1,0 (301093)	27,90	26,55	25,20	23,95
302785	Flasche G 1, klar (300101) Schraubkappe G 8-L (300305) Dichtscheibe G 8-1,3 (301105)	26,20	24,90	23,65	22,50
302795	Flasche G 1, braun (300102) Schraubkappe G 8-L (300305) Dichtscheibe G 8-1,0 (301093)	27,30	25,95	24,65	23,45
302800	Flasche G 1, braun (300102) Schraubkappe G 8-L (300305) Dichtscheibe G 8-1,3 (301105)	27,30	25,95	24,65	23,45

Vorteilspreis



Art.-Nr.	Beschreibung	€/Box
198450	Komplettangebot <ul style="list-style-type: none"> 50 St. Gewindeflaschen G 1, klar (300101) 50 St. Schraubkappen G 8-L (300305) 50 St. Dichtscheiben G 8 (300353) komplett montiert im Behälter F1 (198100)	Box 25,20 ab 5 Boxen 24,00 ab 10 Boxen 22,85
198455	Komplettangebot <ul style="list-style-type: none"> 50 St. Gewindeflaschen G 1, braun (300102) 50 St. Schraubkappen G 8-L (300305) 50 St. Dichtscheiben G 8 (300353) komplett montiert im Behälter F1 (198100)	Box 25,20 ab 5 Boxen 24,00 ab 10 Boxen 22,85

Weitere Behälter, Racks und Tragegestelle finden Sie auf den Seiten 84a, 99 und 100.



Gewinde 9 mm (N 9, 9-425)

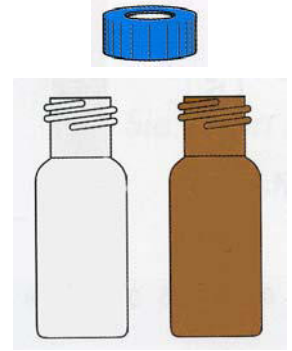
Kurzhal-Gewindeflaschen

- Halsöffnung 6 mm
- Kunststoff-Schraubkappen, mit Loch-Ø 5,5 mm, Dichtscheibe eingelegt
- Standardfarben „Natur“ und „Blau“
Andere Farben (Gelb, Grün, Rot, Schwarz) preisgleich wie „Blau“ lieferbar!

Vorteil: Kappenhöhe wie Rollrandflaschen, jedoch Einsatz ohne Verschließwerkzeug

Diese Gewindeflaschen sind jetzt auch in Mikro-Ausführung mit integriertem Mikroinsert lieferbar - Design siehe Seite 80

PP-Ausführung mit integriertem PP-Mikroinsert, Volumen 300/700 µl



Kurzhal-Gewindeflaschen aus Glas und Kunststoff, Pg. a 100 St.

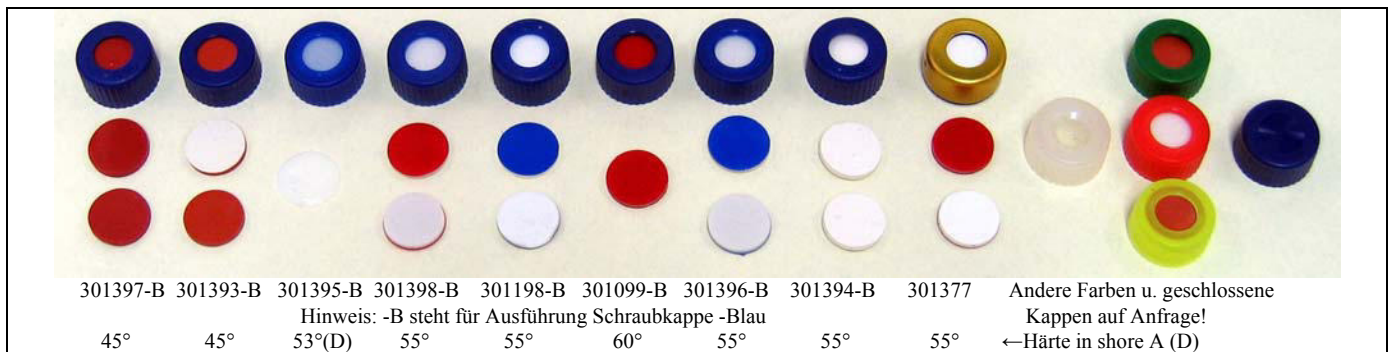
Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719, Polypropylen (PP) und TPX (Polymethylpenten)


Art.-Nr.	Bezeichnung BF = mit Beschriftungsfeld FM = Füllmarkierung 0,5-1-1,5 ml	Inhalt	Gewinde	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
301100	KH-Flasche G 1, klar	1,5 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	11,65	11,05	10,50	10,00
301275	KH-Flasche G 1-ME, klar	0,2 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	41,80	39,80	37,90	36,05
301101	KH-Flasche G 1-BF+FM, klar	1,5 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	12,80	12,15	11,55	11,00
301001	KH-Flasche G 1-BF+FM, braun	1,5 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	13,95	13,25	12,60	12,00
301130	Mikro-KH-Flasche G 1, klar ab 15 µl Volumen, siehe auch Seite 80	1,5 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	73,00	69,50	66,15	63,00
304600	KH-Flasche G 03-PP	0,3 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	13,65	13,00	12,35	11,75
301311	KH-Flasche G 07-PP	0,7 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	14,70	14,00	13,30	12,65
301313	KH-Flasche G 1,5-PP-FM	1,5 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	16,15	15,35	14,60	13,90
301247	KH-Flasche TopSert G 9-0,2 TPX-Flasche mit Glas-Mikroinsert	0,2 ml	9 mm	32,0 x 11,5 mm	51,20	48,75	46,40	44,15

Passende Mikroinserte 6 mm siehe Seite 79

Kostengünstige Ausführung

Schraubkappen G 9 aus PP blau, mit eingelegten Dichtscheiben für KH-Flaschen, Pg. a 100 St.



Art.-Nr.	Bezeichnung -Blau = Schraubkappe Blau	Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
301397-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau /1,0	NK/rot - TEF/transp, 1,0mm	12,90	12,25	11,65	11,05
301393-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau/Roter Gummi	Roter Gummi - PTFE, weiß, 1,0	13,95	13,25	12,60	12,00
301395-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau/PTFE-CS	PTFE, weiß, 0,25 mm	12,50	11,90	11,30	10,75
301398-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau /Sil	Silikon/weiß - PTFE/rot, 1,0mm	17,80	16,95	16,10	15,30
301198-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau /Sil, weißblau	Silikon/weiß - PTFE/blau, 1,0mm	22,75	21,65	20,60	19,60
301099-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau/rot	Silikon/weiß mit beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	27,85	26,50	25,20	24,00
301396-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau/Sil, gs-CS	Silikon/weiß - PTFE/blau, 1,0 mm, geschlitzt	24,25	23,05	21,95	20,90
	Zur Analytik perfluorierter Tenside	Silikon/weiß - PE/transp.				
301394-Blau	Schraubkappe G 9-L-Blau/Sil-PE	1,0 mm, fluorfrei	25,65	24,40	23,20	22,05
301394-B/gs	Schraubkappe G 9-L-Blau/Sil-PE,gs	dito, jedoch geschlitzt	27,60	26,25	25,00	23,80
301377	Schraubkappe G 9-L-Blau/Sil, magnetisch	Silikon/weiß - PTFE/rot, 1,0mm	39,10	37,20	35,40	33,70

Fortsetzung Gewinde 9 mm (N 9, 9-425)

Schraubkappen G 9 aus PP natur, mit eingelegten Dichtscheiben für KH-Flaschen, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
301097	Schraubkappe G 9-L/1,0	NK/rot mit TEF/transparent, 1,0 mm	15,30	14,55	13,85	13,15
301098	Schraubkappe G 9-L/Sil	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,0 mm	22,90	21,80	20,75	19,75
301099	Schraubkappe G 9-L/rot	Silikon/weiß mit beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	31,70	30,15	28,70	27,30



KH-Flaschenkombi G 1


klar und braun
Artikelbeschreibung Flaschen und Schraubkappen siehe Seite 90

Pg. a 100 St. Flaschenkombi bestehend aus Flaschen und Schraubkappen G 9-L (mit eingelegten Dichtscheiben)



Art.-Nr.	Bezeichnung	Flaschentyp BF = mit Beschriftungsfeld FM= Füllmarkierung	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
302872	Kombi aus 301100 + 301397-Blau	klar	23,35	22,15	21,05	20,00
302873	Kombi aus 301100 + 301398-Blau	klar	28,00	26,60	25,30	24,05
302874	Kombi aus 301101 + 301397-Blau	klar-BF-FM	24,45	23,20	22,05	20,95
302875	Kombi aus 301101 + 301398-Blau	klar-BF-FM	29,10	27,65	26,30	25,00
302876	Kombi aus 301001 + 301397-Blau	braun-BF-FM	25,55	24,25	23,05	21,90
302877	Kombi aus 301001 + 301398-Blau	braun-BF-FM	30,20	28,70	27,30	25,95

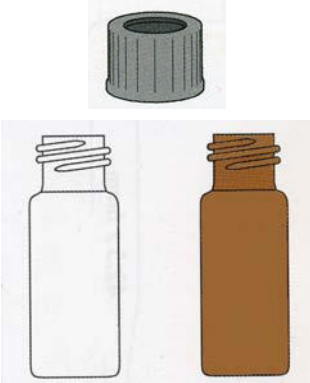
Gewinde 10 mm (N 10, 10-425)



MultoMan stellt vor:

Gewindeflasche 1 ml mit weiter Öffnung
Gewinde G 10-425 (ID 6 mm)
Maße: 32,0 x 11,5 mm
z. B. für Waters- und Varian-Autosampler

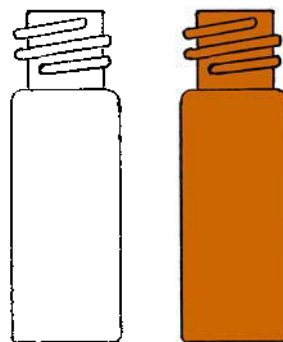
TIPP



Art.-Nr.	Bezeichnung BF = mit Beschriftungsfeld und Füllmarkierung bei 0,5/1,0/1,5 ml		€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
301131	Flasche G 1/10, klar	Hals-ID = 6 mm	14,30	13,60	12,95	12,30
301131-BF	Flasche G 1/10-BF, klar	Hals-ID = 6 mm	15,05	14,30	13,60	12,95
301132	Flasche G 1/10-BF, braun	Hals-ID = 6 mm	15,95	15,15	14,40	13,70
301133	Schraubkappe G 10-L/PP, schwarz	Loch-Ø = 7 mm	8,35	7,95	7,55	7,15
301134	Schraubkappe G 10-L/PP, rot	Loch-Ø = 7 mm	11,65	11,05	10,50	10,00
301135	Dichtscheibe G 10-Sil	Silikon/PTFE, 1,5 mm	18,50	17,60	16,75	15,95
301207	Schraubkappe G 10-L/schwarz (301133) mit eingelegter Dichtscheibe G 10-Sil (301135)		28,60	27,20	25,90	24,65
302830	Kombi G 1/10, klar , besteht aus: 301131, 301133, 301135		39,10	37,20	35,40	33,65

Passende Mikroinserte 6 mm siehe Seite 79

Gewinde 13 mm (N 13, 13-425)



Gewindeflaschen aus Glas und PP, Pg. a 100 St.

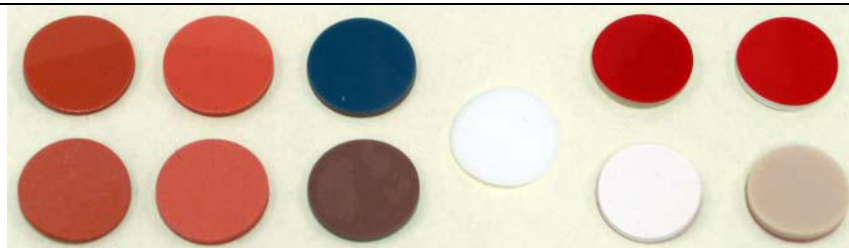
Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719, PP-Flaschen aus Polypropylen

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung BF = Beschriftungsfeld FM = Füllmarkierung	Inhalt	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300104	Flasche G 4, klar	4 ml	45,0 x 14,75 mm	17,20	16,35	15,55	14,80
301278	Flasche G 4-BF+FM, klar	4 ml	45,0 x 14,75 mm	22,70	21,60	20,55	19,55
300106	Flasche G 4, braun	4 ml	45,0 x 14,75 mm	20,70	19,70	18,75	17,85
300626	Flasche G 4-PP	2 ml	45,0 x 14,75 mm	27,60	26,25	25,00	23,80

Passende Mikroinserte siehe Seite 79

Schraubkappen G 13 für Gewindeflaschen, Pg. a 100 St.

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung	Material	Loch-Ø mm/ Farbe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300307	Schraubkappe G 13	Harz	ohne/schwarz	9,00	8,55	8,10	7,70
301307	Schraubkappe G 13/PP	PP	ohne/schwarz	9,75	9,25	8,80	8,35
300308	Schraubkappe G 13-L	Harz	9,0 mm/schwarz	9,00	8,55	8,10	7,70
301308	Schraubkappe G 13-L/PP	PP	8,5 mm/schwarz	9,75	9,25	8,80	8,35
301121	Schraubkappe G 13-L(w)	PP	8,5 mm/weiß	10,35	9,85	9,35	8,90



301103 301096 300357 300358 301077 300356

Härte in shore A (D) → 60° 60° 55° 53°(D) 45° 60°

Dichtscheiben G 13 für Schraubkappen G 13, Pg. a 100 St.

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung	Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301103	Dichtscheibe G 13-1,0	NK/rot mit TEF/transparent, 1,0 mm	15,10	14,35	13,65	13,00
301096	Dichtscheibe G 13-1,3	NK/rot mit TEF/transparent, 1,3 mm	15,10	14,35	13,65	13,00
300357	Dichtscheibe G 13	BK/rot mit PTFE/blau, 1,0 mm	15,10	14,35	13,65	13,00
300358	Dichtscheibe G 13-PTFE	PTFE/weiß, 0,2 mm	8,50	8,05	7,65	7,25
301077	Dichtscheibe G 13-Sil/rot-weiß	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	22,35	21,25	20,20	19,20
300356	Dichtscheibe G 13-Sil	Silikon/ transp. mit PTFE/rot, 1,5 mm	22,35	21,25	20,20	19,20

Schraubkappen G 13 mit **ingelegten** Dichtscheiben G 13, Pg. a 100 St.

Art.-Nr. Appendix	Schraubkappe	Art.-Nr.	Dichtscheibe	Art.-Nr.	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301158	Schraubkappe G 13/PP	301307	Dichtscheibe G 13-1,3	301096	25,10	23,90	22,75	21,65
301172	Schraubkappe G 13-L/PP	301308	Dichtscheibe G 13-1,3	301096	25,10	23,90	22,75	21,65
301136	Schraubkappe G 13-L/PP	301308	Dichtscheibe G 13-Sil	301077	34,45	32,80	31,20	29,70

Ist die von Ihnen eingesetzte Kombination Schraubkappe/Dichtscheibe nicht dabei?

Kein Problem, bitte fragen Sie Ihre gewünschte Kombination an; gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot!

Fortsetzung von Seite 92:

Flaschenkombi 13 mm, Pg. a 100 St., Gewindeflaschen mit Schraubkappen und Dichtscheiben

Appendix	Art.-Nr.	Kombi besteht aus:	€/Pg. a 100 St. bei:	
			1-9 Pg -01	10-49 Pg -10
	300820	Flasche G 4, klar (300104) + Schraubkappe G 13-L (300308) + Dichtscheibe G 13 (300357)	39,25	37,30
	300830	Flasche G 4, braun (300106) + Schraubkappe G 13-L (300308) + Dichtscheibe G 13 (300357)	42,60	40,50
	300825	Flasche G 4, klar (300104) + Schraubkappe G 13-L (300308) + Dichtscheibe G 13-PTFE (300358)	33,00	31,35
	300835	Flasche G 4, braun (300106) + Schraubkappe G 13-L (300308) + Dichtscheibe G 13-PTFE (300358)	36,30	34,50
	300465	Flasche G 4, klar (300104) + Schraubkappe G 13 (300307) + Dichtscheibe G 13 (300357)	39,25	37,30
	300466	Flasche G 4, braun (300106) + Schraubkappe G 13 (300307) + Dichtscheibe G 13 (300357)	42,60	40,50

Gewinde 15, 16, 20 mm

G 15 = 15-425

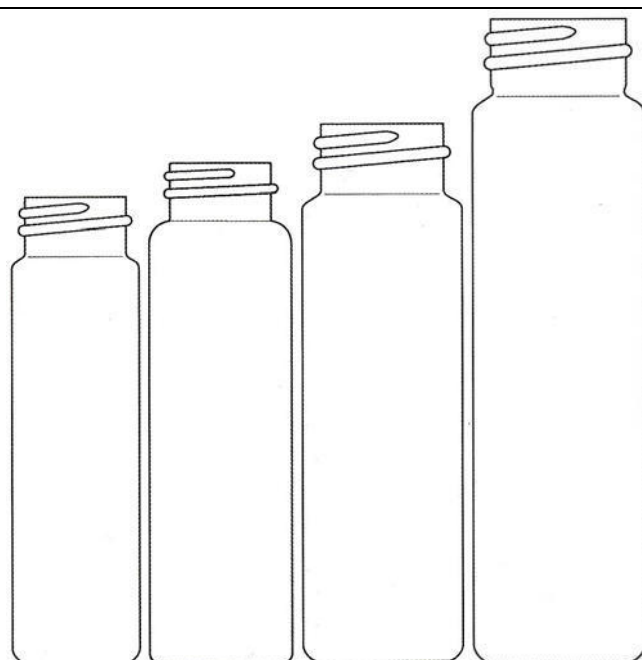
G 16 = 18-400

G 20 = 20-400

Gewindeflaschen aus Glas

Pg. a 100 St.

Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719



Appendix	Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Gewinde	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
						1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
	300130	Flasche G 8, klar	8 ml	15-425	61,0 x 17,0 mm	20,35	19,35	18,40	17,50
	300130-BR	Flasche G 8, braun	8 ml	15-425	61,0 x 17,0 mm	23,40	22,25	21,15	20,10
	300135	Flasche G 12, klar	12 ml	15-425	66,0 x 19,0 mm	21,65	20,60	19,60	18,65
	300135-BR	Flasche G 12, braun	12 ml	15-425	66,0 x 19,0 mm	24,95	23,75	22,60	21,50
	300140	Flasche G 16, klar	16 ml	18-400	71,0 x 21,0 mm	26,50	25,20	24,00	22,85
	300145	Flasche G 24, klar	24 ml	20-400	85,0 x 23,0 mm	32,00	30,45	29,00	27,60

Dichtscheiben für Schraubkappen G 15 - G 20, Pg. a 100 St.



Appendix	Art.-Nr.	Bezeichnung	Dichtscheibe aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
				1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
	300362	Dichtscheibe G 15	BK/rot mit PTFE/blau, 1,0 mm	15,25	14,50	13,80	13,10
	300364	Dichtscheibe G 16	BK/rot mit PTFE/blau, 1,0 mm	15,85	15,05	14,30	13,60
	300366	Dichtscheibe G 20	BK/rot mit PTFE/blau, 1,0 mm	16,70	15,90	15,10	14,35

Fortsetzung von Seite 93:



Schraubkappen G 15 - G 20 für Gewindeflaschen, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Material	Gewinde	Loch-Ø mm/ Farbe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
300328	Schraubkappe G 15	Harz	15-425	ohne/schwarz	14,25	13,55	12,90	12,25
300329	Schraubkappe G 15-L	Harz	15-425	9 mm/schwarz	12,30	11,70	11,10	10,55
300331	Schraubkappe G 16	Harz	18-400	ohne/schwarz	17,75	16,90	16,05	15,25
300333	Schraubkappe G 16-L	Harz	18-400	11 mm/schwarz	13,10	12,45	11,85	11,25
300335	Schraubkappe G 20	Harz	20-400	ohne/schwarz	18,25	17,35	16,50	15,70
300336	Schraubkappe G 20-L	Harz	20-400	15 mm/schwarz	18,70	17,80	16,95	16,10

Schraubkappen G 15 - G 20 mit eingeleigten Dichtscheiben, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung				€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
	Schraubkappe	Dichtscheibe			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
300330	Schraubkappe G 15-E 300328	Dichtscheibe G 15 300362			35,65	33,95	32,30	30,75
300332	Schraubkappe G 16-E 300331	Dichtscheibe G 16 300364			47,45	45,15	43,00	40,95
300334	Schraubkappe G 20-E 300335	Dichtscheibe G 20 300366			49,25	46,90	44,65	42,50

Gewinde 15, 16 und 20 mm

Flaschenkombis, Pg. a 100 St. Gewindeflaschen mit Schraubkappen und Dichtscheiben

Art.-Nr.	Kombi besteht aus:		€/Pg. a 100 St. bei:	
	Appendix	→	1-9 Pg	10-49 Pg
			-01	-10
300470	Flasche G 8, klar (300130) + Schraubkappe G 15 (300328) + Dichtscheibe G 15 (300362)		47,40	45,05
300475	Flasche G 12, klar (300135) + Schraubkappe G 15 (300328) + Dichtscheibe G 15 (300362)		48,60	46,25
300480	Flasche G 16, klar (300140) + Schraubkappe G 16 (300331) + Dichtscheibe G 16 (300364)		57,10	54,30
300485	Flasche G 24, klar (300145) + Schraubkappe G 20 (300335) + Dichtscheibe G 20 (300366)		63,65	60,55
300470-E	Flasche G 8, klar (300130) + Schraubkappe G 15-E (300330)		51,65	49,20
300475-E	Flasche G 12, klar (300135) + Schraubkappe G 15-E (300330)		54,45	51,85
300480-E	Flasche G 16, klar (300140) + Schraubkappe G 16-E (300332)		70,30	66,85
300485-E	Flasche G 24, klar (300145) + Schraubkappe G 20-E (300334)		77,20	73,50
Behälter für Gewindeflaschen finden Sie auf Seite 99				

Gewinde 18 mm (DIN 18)

Gewinde-Flaschen aus Braunglas,

Pg. a 100 St.

Glas der 3. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719



Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Gewinde	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
300105	Flasche G 5, braun	6 ml	DIN 18	50,0 x 22,5 mm	25,20	24,00	22,85	21,75
300110	Flasche G 10, braun	12 ml	DIN 18	60,5 x 25,0 mm	25,20	24,00	22,85	21,75
300112	Flasche G 20, braun	21 ml	DIN 18	72,5 x 29,5 mm	25,50	24,25	23,05	21,95
300115	Flasche G 50, braun	55 ml	DIN 18	92,0 x 38,0 mm	32,00	30,45	29,00	27,60
300120	Flasche G 100, braun	100 ml	DIN 18	111,0 x 47,0 mm	48,10	45,80	43,60	41,50

Schraubkappen G 18 für Gewindeflaschen

Pg. a 100 St.



Art.-Nr.	Bezeichnung	Material	Gewinde	Loch-Ø mm/ Farbe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→				-01	-10	-50	-100
300315	Schraubkappe G 18	PP	DIN 18	ohne/schwarz	9,05	8,60	8,15	7,75
300320	Schraubkappe G 18-L	PP	DIN 18	12 mm/schwarz	9,05	8,60	8,15	7,75
300310	Schraubkappe G 18-Z (Einsatz ohne Dichtscheibe)	PE	DIN 18	mit Dichtring/ schwarz	9,50	9,20	8,75	8,30

Schraubkappen G 18 mit eingelegten Dichtscheiben



← 300340

301290 →



Art.-Nr.	Schraubkappe	Bezeichnung Dichtscheibe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
300340	Schraubkappe G 18-L	BK/rot mit PTFE/blau, Stärke 1,6 mm	23,40	22,25	21,15	20,10
301267	Schraubkappe G 18/BK-1,6	BK/rot mit PTFE/blau, Stärke 1,6 mm	23,40	22,25	21,15	20,10
301290	Schraubkappe G 18-PE/O	BK/rot mit PTFE/blau, Stärke 1,8 mm	27,05	25,75	24,50	23,30

Dichtscheiben G 18 für Schraubkappen G 18, Pg. a 100 St.

Art.-Nr.	Bezeichnung	besteht aus:	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
			1-9 Pg	10-49 Pg	50-99 Pg	ab 100 Pg
Appendix	→		-01	-10	-50	-100
300360	Dichtscheibe G 18	BK/rot mit PTFE/blau, 1,3 mm	15,90	15,10	14,35	13,65
301340	Dichtscheibe G 18/HS	BK/rot mit PTFE/blau, 1,6 mm	12,70	12,05	11,45	10,90
301317	Dichtscheibe G 18/BK-1,8	BK/rot mit PTFE/blau, 1,8 mm	15,55	14,80	14,05	13,35
301116	Dichtscheibe G 18-Sil	Silikon/weiß mit PTFE/rot, 1,3 mm	35,60	33,90	32,25	30,70
301111	Dichtscheibe G 18-rot	Silikon/weiß, beidseitig PTFE/rot, 1,0 mm	44,40	42,25	40,20	38,25

Fortsetzung Gewinde 18 mm

Flaschenkombi, Pg. a 100 St., Gewindeflaschen mit Schraubkappen und Dichtscheiben

Art.-Nr.	Kombi besteht aus:	€/Pg. a 100 St. bei:	
		1-9 Pg -01	10-49 Pg -10
300850	Flasche G 5, braun (300105) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18-L (300320)	47,65	45,35
300855	Flasche G 5, braun (300105) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	47,65	45,35
300865	Flasche G 10, braun (300110) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18-L (300320)	47,65	45,35
300870	Flasche G 10, braun (300110) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	47,65	45,35
300876	Flasche G 20, braun (300112) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18-L (300320)	47,95	45,60
300878	Flasche G 20, braun (300112) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	47,95	45,60
300880	Flasche G 50, braun (300115) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18-L (300320)	54,15	51,45
300885	Flasche G 50, braun (300115) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	54,15	51,45
300895	Flasche G 100, braun (300120) + Dichtscheibe G 18 (300360)+Schraubk. G 18-L (300320)	69,40	66,05
300900	Flasche G 100, braun (300120) + Dichtscheibe G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	69,40	66,05
300901	PET-Flasche G 10, braun (301268) + Dicht. G 18 (300360) + Schraubk. G 18-L (300320)	41,45	39,40
300902	PET-Flasche G 10, braun (301268) + Dicht. G 18 (300360) + Schraubk. G 18 (300315)	41,45	39,40

Sonder-Gewindeflaschen 18-400 – DIN 18 – DIN 22



Art.-Nr.	Beschreibung	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
		1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301268	PET-Flasche G 10, braun, 48 x 25 mm, DIN 18, Gewicht 8 g/St. PET = sehr gute chemische Beständigkeit = temperaturstabil von - 40 bis +110°C = hohe Schlagfestigkeit, lebensmittelverträglich <i>Passende Schraubkappe DIN 18 siehe Seite 95</i>	18,65	17,75	16,90	16,05
301026	Flasche G 20-SZ, klar, 58 x 27 mm, DIN 22 aus ESTAX-Glas (Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719) Lieferung inkl. Schraubkappe DIN 22 mit eingelegter Dichtung aus Kork/Alu	51,95	49,45	47,05	44,80

Gewindeflaschen für Head Space und SPME

Gewindeflaschen 10 und 20 ml mit magnetischen Schraubkappen und eingelegten Dichtscheiben für den CTC Combi Pal

- Einsatz ohne Bördelwerkzeug
- bequeme Verschlusstechnik
- kein Probentransfer nötig
- leicht zu öffnen / leicht zu schließen



Hinweis: das Feingewinde G 18F ist nicht kompatibel mit dem DIN 18-Gewinde auf den Seiten 95 und 97 unten

HS-Gewindeflaschen und magnetische Verschlüsse, Pg. a 100 St.

Glas der 1. hydrolyt. Klasse nach DIN ISO 719, sowie magnetischen Schraubkappen mit eingelegten Dichtscheiben

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung →	Inhalt	Gewinde	Maße Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301236	HS-Gewindeflasche G 10, klar	10 ml	G 18F	46,0 x 22,5 mm	22,65	21,55	20,50	19,50
301237	HS-Gewindeflasche G 10, braun	10 ml	G 18F	46,0 x 22,5 mm	31,90	30,35	28,90	27,50
301242	HS-Gewindeflasche G 20, klar	20 ml	G 18F	75,5 x 22,5 mm	24,95	23,75	22,60	21,50
301243	HS-Gewindeflasche G 20, braun	20 ml	G 18F	75,5 x 22,5 mm	34,20	32,55	31,00	29,50

Magnetische Schraubkappen mit Gewinde G 18F und eingelegten Dichtscheiben



301345

301346

301347

301345	magn. HS-Schraubkappe G 18/BK, Dichtscheibe aus BK, rot/PTFE, grau, 1,6 mm, 55° shore A	31,30	29,80	28,35	27,00
301346	magn. HS-Schraubkappe G 18/Sil,transp.-weiß, Dichtscheibe aus Silikon, blau-transp./PTFE, weiß, 1,3 mm, 45° shore A <i>Diese Ausführung wird von CTC besonders empfohlen.</i>	53,15	50,60	48,15	45,85
301347	magn. HS-Schraubkappe G 18/Sil,weiß-blau, Dichtscheibe aus Silikon, weiß/PTFE, blau, 1,5 mm, 55° shore A	67,00	63,80	60,75	57,85



Immer noch aktuell:

HS-Gewindeflaschen für Autosampler von Agilent, Carlo Erba, Perkin-Elmer, Thermoquest, Varian etc.; welche mit Bördelkappen aus Aluminium (nicht magnetisch) betrieben werden!

Eine echte Alternative zu Bördelkappen!!

		HS-Gewindeflaschen und Verschlüsse, Pg. a 100 St., Ausführung CS Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719, sowie PP-Schraubkappen DIN 18 und Dichtscheiben							
									
		300340 55° shore A		301333-L 45° shore A		301217 45° shore A			

Art.-Nr. Appendix	Bezeichnung →	Inhalt	Gewinde	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300150	Flasche G 20/HS, klar	20 ml	DIN 18	75,5 x 23,0 mm	22,80	21,70	20,65	19,65

PP-Schraubkappen G 18-L für HS-Gewindeflaschen, mit eingelegten Dichtscheiben, Pg. a 100 St.

300340	mit Dichtscheibe BK, rot/PTFE, grau, 1,6 mm	23,40	22,25	21,15	20,10
301333-L	mit Dichtscheibe Silikon, weiß/PTFE, rot, 1,3 mm	46,20	44,00	41,90	39,90
301217	mit Dichtscheibe Silikon, blau-transparent/PTFE, weiß, 3,0 mm	55,80	53,10	50,55	48,10

Gewinde 24 mm (G 24, 24-400)

EPA-Gewindeflaschen

Pg. a 100 St.,

Glas der 1. hydrolytischen Klasse nach DIN ISO 719

Auf Wunsch mit Reinheitszertifikat!

BF = mit weißem Beschriftungsfeld

BR = Flaschen aus Braunglas



Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Gewinde	Flasche Höhe x AD	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300160	EPA-Flasche G 24, klar	20 ml	24 mm	57,0 x 27,5 mm	23,65	22,50	21,40	20,35
300160-BF	EPA-Flasche G 24, klar-BF	20 ml	24 mm	57,0 x 27,5 mm	31,90	30,35	28,90	27,50
300160-BR	EPA-Flasche G 24, braun	20 ml	24 mm	57,0 x 27,5 mm	31,90	30,35	28,90	27,50
300162	EPA-Flasche G 30, klar	30 ml	24 mm	72,0 x 27,5 mm	28,50	27,10	25,80	24,55
300162-BR	EPA-Flasche G 30, braun	30 ml	24 mm	72,0 x 27,5 mm	35,10	33,40	31,80	30,25
300165	EPA-Flasche G 40, klar	40 ml	24 mm	95,0 x 27,5 mm	29,60	28,15	26,80	25,50
300165-BR	EPA-Flasche G 40, braun	40 ml	24 mm	95,0 x 27,5 mm	38,60	36,75	35,00	33,30
300170	EPA-Flasche G 60, klar	60 ml	24 mm	140 x 27,5 mm	41,90	39,90	38,00	36,15
300170-BR	EPA-Flasche G 60, braun	60 ml	24 mm	140 x 27,5 mm	46,65	44,40	42,25	40,20

Schraubkappen G 24 für EPA-Gewindeflaschen

Pg. a 100 St.



Art.-Nr.	Bezeichnung	aus:	Gewinde	Loch-Ø mm/ Farbe	€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
					1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300345	Schraubkappe G 24	PP	24 mm	ohne/weiß	17,10	16,25	15,45	14,70
300346	Schraubkappe G 24-L	PP	24 mm	12,5 mm/weiß	17,10	16,25	15,45	14,70
301036	Schraubkappe G 24-L/17	Harz	24 mm	17 mm/schwarz	20,25	19,25	18,30	17,40

Schraubkappen G 24 mit **ingelegten** Dichtscheiben

Pg. a 100 St.



Art.-Nr.	Bezeichnung		€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
	Schraubkappe	Dichtscheibe	1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
301273	Schraubkappe G 24 (300345)	Dichtscheibe G 24 (300370)	41,25	39,25	37,35	35,55
301219	Schraubkappe G 24-L (300346)	Dichtscheibe G 24 (300370)	41,25	39,25	37,35	35,55
301368	Schraubkappe G 24/Sil (300345)	Dichtscheibe G 24-Sil (300372)	57,90	55,10	52,45	49,95
301238-E	Schraubkappe G 24-L/Sil (300346)	Dichtscheibe G 24-Sil (300372)	57,90	55,10	52,45	49,95
301211	Ultrabond-Verschluss G 24	mit fixierter Dichtscheibe Silikon, weiß/PTFE, beige	54,25	51,65	49,15	46,80
301142	Ultrabond-Verschluss G 24-L	mit fixierter Dichtscheibe Silikon, weiß/PTFE, beige	52,35	49,85	47,45	45,15

Dichtscheiben G 24 für Schraubkappen G 24

Pg. a 100 St.



300370
55° shore A

300372
45° shore A

Art.-Nr.	Beschreibung		€/Pg. a 100 St. bei Abnahmemenge:			
	Bezeichnung Dichtscheibe	Dichtscheibe aus:	1-9 Pg -01	10-49 Pg -10	50-99 Pg -50	ab 100 Pg -100
300370	Dichtscheibe G 24	BK/rot mit PTFE/grau, 2,5 mm	26,70	25,40	24,15	23,00
300372	Dichtscheibe G 24-Sil	Silikon/weiß mit PTFE/beige, 3,2 mm	40,50	38,55	36,70	34,95

Behälter mit Deckel, zur Aufnahme (Lagerung - Handhabung) von Probenflaschen

. . . erleichtern Ihnen die Arbeit . . . erhöhen die Sicherheit . . . sind stapelbar . . . platzsparend . . . und **preiswert!!**

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
	198115	Behälter F 08, leer, aus Polystyrol für 144 St. Flaschen bis 40 x 8 mm (Höhe x AD) mit Schaumstoffeinsatz 144 Bohrungen 8 mm Ø Innenmaße: L x B x H = 201 x 100 x 50 mm	
	198115-01		St. 27,05
	198115-05		ab 5 St. 25,75
	198115-10		ab 10 St. 24,50
	198100	Behälter F 1, leer, aus Polystyrol, transparent für 50 St. Flaschen bis 32 x 12 mm (Höhe x AD) mit Wabeneinsatz aus Polystyrol, transparent Wabengröße: 12,6 x 12,6 mm Innenmaße: L x B x H = 142 x 74 x 40 mm	
	198100-01		St. 3,75
	198100-05		ab 5 St. 3,55
	198100-10		ab 10 St. 3,35
	198101	Behälter F 1, leer, aus Polypropylen, milchig, schlagfest für 50 St. Flaschen bis 32 x 12 mm (Höhe x AD) mit Wabeneinsatz aus Polystyrol, milchig Wabengröße: 12,6 x 12,6 mm Innenmaße: L x B x H = 142 x 74 x 40 mm	
	198101-01		St. 4,20
	198101-05		ab 5 St. 4,00
	198101-10		ab 10 St. 3,80
	198110	Behälter F 4, leer, aus Polystyrol für 50 St. Flaschen bis 45 x 15 mm (Höhe x AD) mit Schaumstoffeinsatz 50 Bohrungen 15 mm Ø Innenmaße: L x B x H = 201 x 100 x 50 mm	
	198110-01		St. 8,75
	198110-05		ab 5 St. 8,15
	198110-10		ab 10 St. 7,75
	198120	Behälter F 10, leer, aus Polystyrol für 63 St. Flaschen bis 76 x 21 mm (Höhe x AD) mit Kartonageneinsatz Wabengröße: 21 x 21 mm Innenmaße: L x B x H = 200 x 155 x 76 mm	
	198120-01		St. 18,60
	198120-05		ab 5 St. 17,10
	198120-10		ab 10 St. 16,25
	198125	Behälter F 20, leer, aus Polystyrol für 48 St. Flaschen bis 76 x 23 mm (Höhe x AD) mit Kartonageneinsatz Wabengröße: 23 x 23 mm Innenmaße: L x B x H = 200 x 155 x 76 mm	
	198125-01		St. 19,80
	198125-05		ab 5 St. 18,85
	198125-10		ab 10 St. 17,95
	198130	Vial-Ständer, PP²⁾ für 50 St. Vials bis 12 mm AD Größe: L x B x H = 200 x 105 x 21 mm	St. 14,00
	198134	Vial-Ständer, PP²⁾ für 50 St. Vials bis 15 mm AD Größe: L x B x H = 230 x 117 x 28 mm	St. 18,00
	029868805	Vial-Ständer, PP²⁾ für 36 St. Vials bis 23 mm AD Größe: L x B x H = 324 x 92 x 29 mm	St. 39,00
	029868806	Vial-Ständer, PP²⁾ für 50 St. EPA Vials bis 27 mm AD Größe: L x B x H = 330 x 172 x 29 mm	St. 49,00

PP²⁾=Polypropylen



Tragegestelle für Vials Clean Up-Gestell

- stabil und robust, da aus Hart-PVC
- mit zwei Griffleisten
- Metallteile aus Edelstahl
- stapelbar
- Kühlschrank geeignet



Tragegestelle und Vial-Ständer für Autosampler-Vials und Vials für Standard-Lösungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
	198150	Tragegestell Typ 1 mit 50 Bohrungen a 12 mm Durchmesser für 50 St. Flaschen bis 32 x 12 mm (Höhe x AD) Maße: L x B x H = 210 x 150 x 50 mm Geeignet für alle Vials mit Roll- und Schnapprand 11 mm sowie Gewinde 8, 9 und 10 mm	St. 41,90 ab 5 St. 39,90 ab 10 St. 38,00
	061010	Tragegestell Typ 10 mit 27 Bohrungen a 25,5 mm Durchmesser für 27 St. Flaschen bis 61 x 25 mm (Höhe x AD) Maße: L x B x H = 335 x 130 x 83 mm Geeignet z.B. für Vials mit Standardlösungen, analog zu Flasche G 10, braun	St. 38,10 ab 5 St. 36,25 ab 10 St. 34,50
	061015	Tragegestell Typ 30 mit 14 Bohrungen a 36 mm Durchmesser für 14 St. Flaschen bis 75 x 34,5 mm (Höhe x AD) Maße: L x B x H = 335 x 130 x 97 mm Geeignet z.B. für Vials mit Standardlösungen, analog zu EHV-Flasche G 30, braun	St. 38,10 ab 5 St. 36,25 ab 10 St. 34,50
	061025	Vial-Ständer Typ 50 mit 54 Bohrungen a 32 mm Durchmesser für 54 St. Flaschen bis 101 x 31 mm (Höhe x AD) Maße: L x B x H = 365 x 245 x 70 mm Geeignet z.B. für Flaschen R 50-h	St. 64,55 ab 5 St. 61,45 ab 10 St. 58,50
	061020	Clean Up-Gestell für 10 St. Clean Up-Säulen bis 11 mm AD Höhe verstellbar Maße: L x B x H = 300 x 100 x 200 mm	St. 89,00 ab 5 St. 85,00 ab 10 St. 82,00

Sonderanfertigungen - auch in kleinen Serien – möglich!
Bitte fordern Sie ein Angebot an.

Die Säulenhardware:

Alle von CS gefertigten HPLC-Säulen werden standardmäßig in hochwertigen Edelstahlrohren mit Säulenkopf zum direkten Anschluss mit 1/16"-Verschraubungen gefertigt (HYPERCHROME Hardware-System).

Durch die eigene Produktion ist es zusätzlich möglich, andere Säulentypen (z.B. **Kartuschen-Hardware**) auf Kundenwunsch zu liefern. Auch **Sonderlängen**, die nicht im Standardprogramm aufgelistet sind, können angefertigt werden.



Standardlängen:	60 mm 125 mm 250 mm	Zwischenlängen:	100 mm 150 mm 200 mm 300 mm	Sonderlängen: auf Anfrage
------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Preise für Zwischenlängen: (Neu und Refill)

100 mm = Preise 125 mm
150 mm = Preise 125 mm + 20 %
200 mm = Preise 250 mm
300 mm = Preise 250 mm + 30 %

Säulen-Innendurchmesser:

analytisch
2 mm (Microbore)
3 mm ("Solvent Saver")
4 mm (Standard)
4,6 mm (Standard)

(Semi-) Präparativ
8 mm (Semipräparativ)
10 mm (Semipräparativ)
20 mm (Präparativ)

ECO-Säulen

werden ohne Säulenköpfe und ohne Fittingadapter geliefert. Sie sind mit einer Verschlusskappe aus Metall vor Austrocknung geschützt.

Beim Kauf einer ECO-Säulen sparen Sie 10,00 € im Vergleich zu einer Neusäule inkl. Säulenkopf und Fittingadapter.

Bitte setzen Sie für die ECO-Version hinter die Artikel-Nummer der Säule noch: „ECO“.

Packungsmaterialien:

Die Qualität von CS-HPLC-Säulen beruht u. a. auf über 25 Jahren Erfahrung in der Herstellung von hochwertigen Trennphasen der verschiedensten Hersteller mit einer ausgereiften Packtechnik.

Folgende Marken-Materialien für HPLC-Säulen führen wir lagermäßig:

CS-Phasen:

MultoHigh[®]	Seite 109 - 111
MultoHigh[®]-BIO	Seite 109
MultoHigh[®] U	Seite 108
Multohyp	Seite 116
MultoKrom[®]	Seite 116-117
Multoshell	Seite 107
Multospher	Seite 110 - 115
Carbohydrate-Resin	Seite 130
Chirale Phasen	Seite 129
Organic Acid-Resin	Seite 130

Phasen anderer Hersteller:

Inertsil[®]	Seite 118
Kromasil[®]	Seite 119
LiChrosorb[®]	Seite 121
LiChrospher[®]	Seite 122
NUCLEOSIL[®]	Seite 123
Partisil[®]	Seite 126
ProntoSIL[®]	Seite 124 - 125
PRP[®]	Seite 131
Sphere-Image[®]	Seite 127
Superspher[®]	Seite 128

Leersäulen und Zubehör: 2 - 3 - 4 - 4,6 - 8 - 20 mm ID

aus Edelstahl, komplett mit Siebsatz (bei 20 mm ID Fritte), Fittingadapter und Endverschraubung (1/16" IG)

Art.-Nr.	Bezeichnung:	Gesamt-Länge (mm)	Bettlänge (mm)	ID (mm)	€/St.
424001	Leersäule komplett	17	10	4,6	47,90
424003	Leersäule komplett	40	33	4,6	47,90
424003-05	Leersäule komplett	57	50	4,6	47,90
424005	Leersäule komplett	60	53	4,6	47,90
424005-10	Leersäule komplett	107	100	4,6	63,90
424007	Leersäule komplett	132	125	4,6	63,90
424007-15	Leersäule komplett	157	150	4,6	69,10
424009	Leersäule komplett	257	250	4,6	69,10
424009-30	Leersäule komplett	307	300	4,6	71,10
424401	Leersäule komplett	37	30	8	59,75
424402	Leersäule komplett	132	125	8	75,20
424403	Leersäule komplett	257	250	8	86,55
424410	Leersäule komplett	50	50	20	152,45
424411	Leersäule komplett	250	250	20	205,00

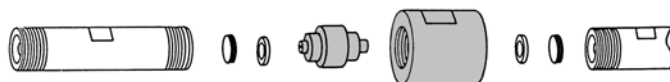
Alle Leersäulen, die bei 4,6 mm ID stehen, sind auch in 4,0 mm ID, 3,0 mm ID und 2,0 mm ID erhältlich.

Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/St.
424201	Säulenkopf, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	8,15
424202	Fittingadapter, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	5,55
424420	Fittingadapter, für 8 mm ID-Säulen	12,65
424252	Kap.-Endstück 1/16" AD x 0,25 mm ID, 25 cm, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	27,35
424245	Kap.-Endstück 1/16" AD x 0,25 mm ID, 50 cm, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	37,90
424255	Kap.-Endstück 1/16" AD x 0,12 mm ID, 25 cm, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	35,25
424242	Kap.-Endstück 1/16" AD x 0,12 mm ID, 50 cm, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	45,75
424257	Verbindungsteil aus Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	27,35
424404	Verbindungsteil aus Edelstahl, für 8 mm ID-Säulen	32,60
424204	Verbindungsmutter aus Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	14,25
424405	Verbindungsmutter aus Edelstahl, für 8 mm ID-Säulen	32,60
424415	Verbindungsmutter aus Edelstahl, für 20 mm ID-Säulen	48,90

Art.-Nr.	Bezeichnung:	€/Pg./St.
424208	PTFE-Ringdichtung, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	Pg. a 4 St. 4,35
424218	PTFE-Ringdichtung, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	Pg. a 40 St. 37,90
424209	Siebsatz, klein (8 x Micronic-Gewebe 5µ, 12 x Glasfaserfilter), für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	6,70
424219	Siebsatz, groß (80 x Micronic-Gewebe 5µ, 120 x Glasfaserfilter), für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	54,65
424210	Glasfaserfilter, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	Pg. a 250 St. 43,15
424259	Micronic-Gewebe, 3µ, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	Pg. a 100 St. 62,00
424211	Micronic-Gewebe, 5µ, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	Pg. a 100 St. 51,50
424019	PTFE-Ringdichtung, für 8 mm ID-Säulen	Pg. a 2 St. 5,55
424020	Siebsatz (4 x Micronic-Gewebe 5µ, 6 x Glasfaserfilter), für 8 mm ID-Säulen	11,10
424414	Fritte mit PTFE-Ring, für 20 mm ID-Säulen	St. 11,10
424212	ECO-Kappe, Säulenverschluss, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	St. 2,80
590074	Verschlussstopfen mit Konus für HPLC-Säulen, aus Delrin (schwarz), Gewinde UNF 10/32	St. 1,30
590079	Verschlussstopfen mit Konus für HPLC-Säulen, aus PEEK, Gewinde UNF 10/32	St. 5,30
590080	Verschlussstopfen mit Konus für HPLC-Säulen, aus Edelstahl, Gewinde UNF 10/32	St. 11,10


Direkte Verbindung von Vorsäulen oder HPLC-Säulen:

Vorteile: Die Vorsäule bzw. zweite HPLC-Säule wird mittels Edelstahl-Verbindungsteil (Art.-Nr. 424257) und Edelstahl-Verbindungsmutter (Art.-Nr. 424204) mit der Trennsäule verbunden.



Alternativ: Eine direkte Verbindung ist auch mittels einteiligem Säulenverbinder aus PEEK (Art.-Nr. 590253) möglich.

Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
590253	Einteiliger Säulenverbinder aus PEEK	27,85

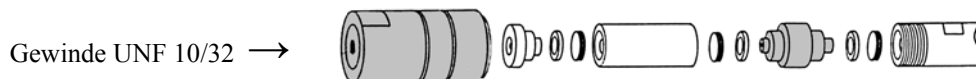


Halter zur Verwendung von Vorsäulenkartuschen:

(Passende Kartuschen siehe Seite 104 / 105)

Kartuschenkopf (direkte Verbindung zur Säule)

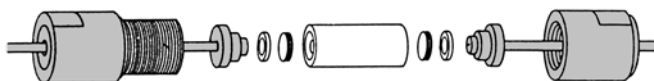
Direkte Verbindung der Vorsäulenkartusche mit der Trennsäule:



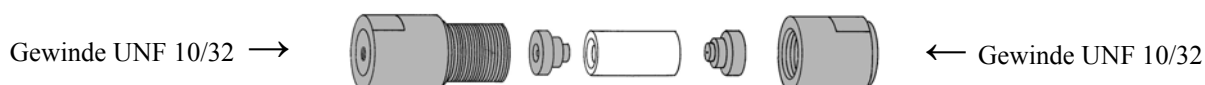
Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
424262	Kartuschenkopf für 1 cm und 2 cm Kartuschen , inkl. Verbindungsteil aus Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	113,55
424267	Kartuschenkopf für 1 cm Kartuschen , inkl. Verbindungsteil aus Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	86,20
424266	Kartuschenkopf für 0,5 cm Kartuschen , inkl. Verbindungsteil aus Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	86,20
424257	Verbindungsteil, Edelstahl, für 2 - 4,6 mm ID-Säulen	27,35
424216	Verschlusschraube + Kapillar-Endstück 1/16" AD x 0,25 mm ID, 25 cm, zur Verwendung des Kartuschenkopfes als Kartuschenhalter	32,60

Kartuschenhalter (Anschluss an die Säule über Kapillarverbindung)

Vorteile: Der Kartuschenhalter wurde für die Fälle entwickelt, in denen eine direkte Verbindung mit der Hauptsäule auf Grund unterschiedlicher Anschlussysteme nicht möglich ist. Sie brauchen aber nicht auf die Vorteile einer (Vorsäulen)-Kartusche zu verzichten. Der Kartuschenhalter wird mittels Kapillare mit der Trennsäule verbunden.

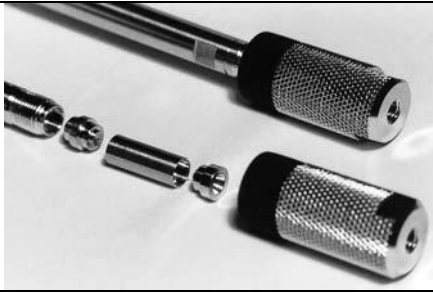
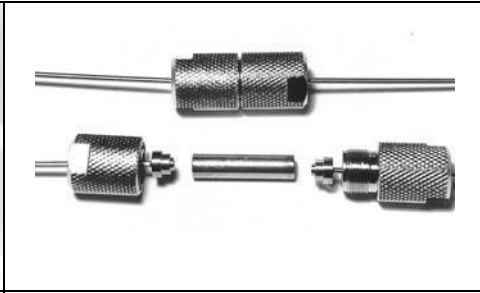



Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
424254	Kartuschenhalter für 2 cm Kartuschen , mit 2 St. Kap.-Endstücken 1/16" AD x 0,25 mm ID, 25 cm	105,10
424261	Kartuschenhalter für 2 cm Kartuschen , mit 2 St. Kap.-Endstücken 1/16" AD x 0,12 mm ID, 25 cm	115,60
424256	Kartuschenhalter mit Distanzstücken , mit 2 St. Kap.-Endstücken 1/16" AD x 0,25 mm ID, 25 cm	115,60
424258	Kartuschenhalter mit Distanzstücken , mit 2 St. Kap.-Endstücken 1/16" AD x 0,12 mm ID, 25 cm	127,20
424213	Distanzstücke (2 Stück), zum Einsatz von 0,5 cm und 1 cm Kartuschen Pg. a 2 St.	27,35



Art.-Nr.	Bezeichnung	€/St.
424271	Kartuschenhalter mit 1/16" Standardgewinde (UNF 10/32) für 1 cm Kartuschen , inkl. Fittingadapter	105,10
424272	Kartuschenhalter mit 1/16" Standardgewinde (UNF 10/32) für 2 cm Kartuschen , inkl. Fittingadapter	115,60

Vorsäulenkartuschen - das Artikel-Nummernsystem

		
Art.-Nr. 424262, 424266, 424267	Art.-Nr. 424254, 424261, 424256, 424258	Art.-Nr. 424271, 424272

Die Vielzahl der Möglichkeiten bei den Packungsmaterialien in Kartuschen würde bei der Vergabe einer „eigenen“ Artikel-Nummer je Kartusche zu einer enormen Ausweitung des Kataloges führen. Daher wird für die Vorsäulenkartuschen eine „Sammelnummer“ vorgegeben, die mit den 3-5 Endziffern des entsprechenden Packungsmaterials der analytischen Säule (Länge 125 mm) ergänzt werden sollte:

z. B.:

Vorsäulenkartusche 20x4mm - Sammelnummer: **558401-xxx**

Packungsmaterial: **Multospher 100 RP 18-5**, drei Endnummern bei Säule 125x4mm = **-375**, ergibt die komplette Artikel-Nummer für die Kartusche 20x4mm, gepackt mit **Multospher 100 RP 18-5** = Art.-Nr.: **558401-375**

z. B.:

Vorsäulenkartusche 20x2mm – Sammelnummer: **558201-xxx**

Packungsmaterial: **ProntoSIL 120-5-C18 ace-EPS**, fünf Endnummern bei Säule 125x4mm = **-05F29** ergibt die vollständige Artikel-Nummer für die Kartusche 20x2mm, gepackt mit **ProntoSIL 120-5-C18 ace-EPS** = Art.-Nr.: **558201-05F29**

Da die Anzahl der Ziffern zur Spezifizierung des Packungsmaterials variiert (zwischen 3 und 5 Stellen) finden Sie unter der jeweiligen Säulenaufstellung einen Hinweis, wie viele Stellen der Sammelnummer der Vorsäulenkartusche zugefügt werden müssen.

Beispiel:

Multospher-Vorsäulenkartuschen; bitte um die letzten 3 Stellen ergänzen (getrennt durch „-“): **Multospher 120 RP 18-5** bitte um **-479** ergänzen.

Preise: siehe Seite 105

Eine Erweiterung der Artikel-Nummer ist nicht erforderlich, wenn Sie uns für die Vorsäulenkartusche das gewünschte Packungsmaterial nennen, wir ergänzen dann die Artikel-Nummer.

Für die Preisgestaltung haben wir die Packungsmaterialien in folgende Preisgruppen eingeteilt:

Preisgruppe I	Preisgruppe II	Preisgruppe III	Preisgruppe IV
LiChrosorb MultoKrom	Kromasil LiChrospher	Partisil PRP ProntoSIL ace-EPS	MultoHigh U
MultoHigh Ausnahme: MultoHigh Chiral siehe Seite 129 MultoHigh U (Gr.IV)	Multohyp NUCLEOSIL ProntoSIL Ausnahme: ProntoSIL ace-EPS (Gr. III)		
Multospher Ausnahme: Multospher Kation siehe Seite 115	Sphere-Image Superspher		

Vorsäulenkartuschen

Länge x ID (mm) → →	10 x 2		20 x 2		10 x 3		20 x 3	
Artikel-Nr. → →	558205 - XXX	5585206 - XXX	558201 - XXX	5585202 - XXX	558305 - XXX	5585306 - XXX	558301 - XXX	5585302 - XXX
Packungsmaterial	€/St.	€/5 St.	€/St.	€/5 St.	€/St.	€/5 St.	€/St.	€/5 St.
Preisgruppe I	25,75	122,50	26,80	127,50	23,70	113,00	27,85	132,50
Preisgruppe II	25,75	122,50	26,80	127,50	25,75	122,50	29,90	142,50
Preisgruppe III	26,80	127,50	28,85	137,50	27,85	132,50	38,15	181,50
Preisgruppe IV	37,10	176,50	40,20	191,00	39,15	185,50	42,25	201,00

Länge x ID (mm) → →	5 x 4		10 x 4		20 x 4	
Artikel-Nr. → →	558403 - XXX	5585404 - XXX	558405 - XXX	5585406 - XXX	558401 - XXX	5585402 - XXX
Packungsmaterial	€/St.	€/5 St.	€/St.	€/5 St.	€/St.	€/5 St.
Preisgruppe I	22,15	105,50	25,75	122,50	33,00	174,00
Preisgruppe II	24,80	118,00	28,85	137,50	40,20	191,00
Preisgruppe III	26,80	127,50	34,00	161,50	49,45	235,00
Preisgruppe IV	37,10	176,50	46,35	220,50	57,70	274,50

Vorsäulen ohne Testchromatogramm

Länge x ID (mm) → →	40 x 2		40 x 3		17 x 4	
	Neu	Refill	Neu	Refill	Neu	Refill
Artikel-Nr. → →	554201 - XXX	534201 - XXX	554301 - XXX	534301 - XXX	517401 - XXX	514401 - XXX
Packungsmaterial	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.
Preisgruppe I	99,70	74,70	86,30	61,30	79,60	54,60
Preisgruppe II	99,70	74,70	86,30	61,30	80,70	55,70
Preisgruppe III	115,70	90,70	104,40	79,40	93,00	68,00
Preisgruppe IV	136,30	111,30	156,90	131,90	136,30	111,30

Länge x ID (mm) → →	40 x 4		17 x 4,6		40 x 4,6	
	Neu	Refill	Neu	Refill	Neu	Refill
Artikel-Nr. → →	554001 - XXX	534001 - XXX	517001 - XXX	514001 - XXX	555001 - XXX	535001 - XXX
Packungsmaterial	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.
Preisgruppe I	91,00	66,00	81,20	56,20	98,70	73,70
Preisgruppe II	101,30	76,30	89,90	64,90	112,10	87,10
Preisgruppe III	117,70	92,70	109,50	84,50	132,70	107,70
Preisgruppe IV	182,60	157,60	156,90	131,90	204,80	179,80

Kurze Trennsäulen (u. a. für LC-MS) mit Testchromatogramm


Länge x ID (mm) → →	60 x 2		60 x 3		60 x 4		60 x 4,6	
	Neu	Refill	Neu	Refill	Neu	Refill	Neu	Refill
Artikel-Nr. → →	556201 - XXX	536201 - XXX	556301 - XXX	536301 - XXX	556001 - XXX	536001 - XXX	557001 - XXX	537001 - XXX
Packungsmaterial	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.	€/St.
Preisgruppe I	139,90	113,90	139,90	113,90	127,00	101,00	138,80	112,80
Preisgruppe II	151,20	125,20	152,20	126,20	146,60	120,60	165,60	139,60
Preisgruppe III	189,80	163,80	167,70	141,70	172,30	146,30	196,50	170,50
Preisgruppe IV	359,80	333,80	359,80	333,80	359,80	333,80	359,80	333,80



Die *Multo*-Phasen aus dem Hause

<p>Multoshell</p> <p>Ist das neueste Produkt aus dem Hause CS. Es ist ein oberflächenporöses Silica mit unporösem Kern, basierend auf der CoreShell-Technologie für die hocheffiziente (U)HPLC.</p>	Seite 107
<p>Multohigh[®]-U ist ein speziell für die UHPLC entwickeltes ultrahochreines Kieselgel mit einer Partikelgröße von 2 µm und besonders geringem Gegendruck.</p>	Seite 108
<p>Multohigh[®] ist die Bezeichnung für die Hochleistungsphasen auf Kieselgelbasis aus dem Hause CS. Basis ist ein ultrahochreines Kieselgel, welches mittels neuen und optimierten Bindungstechnologien belegt wird. Das Resultat sind Phasen mit hervorragenden Trenneigenschaften und sehr hoher Stabilität.</p>	Seite 109-111
<p>Multohigh[®]-BIO</p> <p>Die Phasen der Multohigh-BIO-Serie basieren auf dem Multohigh-Kieselgel, wurden aber speziell für die Untersuchung von Biomolekülen wie Proteinen und Peptiden optimiert.</p>	Seite 109
<p>Multospher[®] HP und Multospher[®] AQ</p> <p>Diese hochwertigen, universell einsetzbaren Chromatographiephasen basieren auf hochreinem Kieselgel mit 120 Å Porendurchmesser. Die Bezeichnungen HP steht für High Purity, AQ steht für „Aqua“, also eine Phase, die mit 100 % wässriger mobiler Phase betrieben werden kann.</p>	Seite 112-113
<p>Multospher[®]</p> <p>Multospher steht für die seit Jahren bewährten Phasen von CS. Hier steht ein sehr umfangreiches Programm an verschiedenen Belegungen, Porengrößen und Teilchengrößen zur Verfügung.</p>	Seite 111-115
<p>Multospher[®] Spezialphasen</p> <p>Verschiedene Phasen wurden im Hinblick auf besondere Anwendungsgebiete entwickelt. Dazu gehören Multospher PSM (Pflanzenschutzmittel), Multospher PAH-III (Polyaromatische Kohlenwasserstoffe), Multospher FBS (für basische Substanzen) und Multospher Kation (mono- und divalente Kationen).</p>	Seite 114-115
<p>Multohyp</p> <p>Die Spezifikationen des Basiskieselgels und die Belegung von Multohyp sind nahezu identisch mit denen von Hypersil[®]. Deshalb bietet Multohyp sich als geeignete, kostengünstige Alternative an.</p>	Seite 116
<p>Multokrom[®]</p> <p>Eine echte Alternative zu den häufig verwendeten Kromasil[®]-Phasen bietet Multokrom[®]. Das chromatographische Verhalten beider Phasen ist aufgrund der sehr ähnlichen Kieselgelbasis und der vergleichbaren Belegung nahezu identisch. Es steht eine große Phasenauswahl (inkl. AQ und BDS C18) zur Verfügung.</p>	Seite 116-117

Spezifikationen der *Multo*-Phasen im Überblick:

	sph/irr	Poren- Ø	Poren- volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8 MOS	Endcapped	C-Gehalt C18/RP18 ODS	Endcapped
Multohigh-U	sph.	120 Å	1,0 ml/g	300 m ² /g			17 %	ja
Multohigh	sph.	100 Å	1,1 ml/g	450 m ² /g	15 %	ja	17 %	ja
Multohigh-BIO 120	sph.	120 Å	1,0 ml/g	300 m ² /g			20 %	ja
Multohigh-BIO 200	sph.	200 Å	1,1 ml/g	200 m ² /g	8 %	ja	15 %	ja
Multohigh-BIO 300	sph.	300 Å	0,9 ml/g	100 m ² /g	3 % (C4)	ja		
Multospher HP	sph.	120 Å	1,0 ml/g	300 m ² /g			17 %	ja
Multospher AQ	sph.	120 Å	1,0 ml/g	300 m ² /g			15 %	ja
Multospher 100	sph.	100 Å	0,9 ml/g	350 m ² /g	7,5 %	no	14 %	ja
Multospher 120	sph.	120 Å	0,7 ml/g	185 m ² /g	7 %	no	11 %	ja
Multospher 300	sph.	300 Å	0,75 ml/g	80 m ² /g	2,5 %	ja	6 %	ja
Multospher FBS	sph.	100 Å	0,9 ml/g	350 m ² /g			25 %	PB (C ₁₈)
Multospher PSM	sph.	100 Å	0,9 ml/g	350 m ² /g	12%	no		PB (C ₈)
Multospher PAH-III	sph.	300 Å	0,75 ml/g	80 m ² /g				
Multohyp ODS	sph.	120 Å	0,65 ml/g	180 m ² /g			10 %	ja
Multohyp BDS	sph.	120 Å	0,65 ml/g	180 m ² /g			11 %	PB (C ₁₈)
Multokrom	sph.	100 Å	0,9 ml/g	340 m ² /g	11 %	ja	18 %	ja

Weitere **nützliche Informationen** finden Sie auf unserer Homepage unter www.cs-chromatographie.de

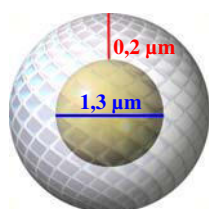
MultoShell



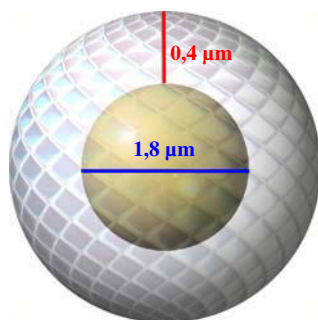
- CoreShell-Technologie für höchste Effizienz
- Oberflächenporöses Silica mit unporösem Kern
- Hohe Trennleistung bei moderatem HPLC-Druck (für 2,6 µm)
- Ultrahohe-Trennleistung für den Einsatz in der UHPLC (für 1,7µm)
- Hohe Stabilität und Inertheit

2 mm ID	Art.-Nr. Länge x ID 50 x 2 mm	Art.-Nr. Länge x ID 100 x 2 mm	Art.-Nr. Länge x ID 125 x 2 mm	Art.-Nr. Länge x ID 150 x 2 mm
MultoShell 1.7 Si	582130005	582130010	582130012	582130015
MultoShell 1.7 C18	582130105	582130110	582130112	582130115
MultoShell 1.7 Phenyl	582130205	582130210	582130212	582130215
Preis:	€ 495,00	€ 525,00	€ 565,00	€ 595,00
MultoShell 2.6 Si	582130305	582130310	582130312	582130315
MultoShell 2.6 C4	582130405	582130410	582130412	582130415
MultoShell 2.6 C18	582130505	582130510	582130512	582130515
MultoShell 2.6 Phenyl	582130605	582130610	582130612	582130615
Preis:	€ 395,00	€ 425,00	€ 465,00	€ 495,00

MultoShell 1.7



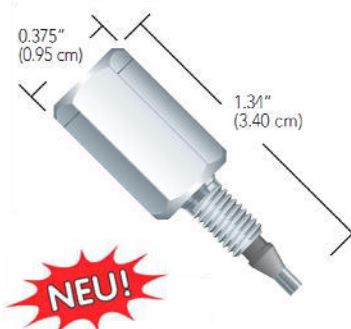
MultoShell 2.6



3 mm ID	Art.-Nr. Länge x ID 50 x 3 mm	Art.-Nr. Länge x ID 100 x 3 mm	Art.-Nr. Länge x ID 125 x 3 mm	Art.-Nr. Länge x ID 150 x 3 mm
MultoShell 1.7 Si	583130005	583130010	583130012	583130015
MultoShell 1.7 C18	583130105	583130110	583130112	583130115
MultoShell 1.7 Phenyl	583130205	583130210	583130212	583130215
Preis:	€ 495,00	€ 525,00	€ 565,00	€ 595,00
MultoShell 2.6 Si	583130305	583130310	583130312	583130315
MultoShell 2.6 C4	583130405	583130410	583130412	583130415
MultoShell 2.6 C18	583130505	583130510	583130512	583130515
MultoShell 2.6 Phenyl	583130605	583130610	583130612	583130615
Preis:	€ 395,00	€ 425,00	€ 465,00	€ 495,00

4 mm ID	Art.-Nr. Länge x ID 50 x 4 mm	Art.-Nr. Länge x ID 100 x 4 mm	Art.-Nr. Länge x ID 125 x 4 mm	Art.-Nr. Länge x ID 150 x 4 mm
MultoShell 1.7 Si	584130005	584130010	584130012	584130015
MultoShell 1.7 C18	584130105	584130110	584130112	584130115
MultoShell 1.7 Phenyl	584130205	584130210	584130212	584130215
Preis:	€ 495,00	€ 525,00	€ 565,00	€ 595,00
MultoShell 2.6 Si	584130305	584130310	584130312	584130315
MultoShell 2.6 C4	584130405	584130410	584130412	584130415
MultoShell 2.6 C18	584130505	584130510	584130512	584130515
MultoShell 2.6 Phenyl	584130605	584130610	584130612	584130615
Preis:	€ 395,00	€ 425,00	€ 465,00	€ 495,00

4,6 mm ID	Art.-Nr. Länge x ID 50 x 4,6 mm	Art.-Nr. Länge x ID 100 x 4,6 mm	Art.-Nr. Länge x ID 125 x 4,6 mm	Art.-Nr. Länge x ID 150 x 4,6 mm
MultoShell 1.7 Si	586130005	586130010	586130012	586130015
MultoShell 1.7 C18	586130105	586130110	586130112	586130115
MultoShell 1.7 Phenyl	586130205	586130210	586130212	586130215
Preis:	€ 495,00	€ 525,00	€ 565,00	€ 595,00
MultoShell 2.6 Si	586130305	586130310	586130312	586130315
MultoShell 2.6 C4	586130405	586130410	586130412	586130415
MultoShell 2.6 C18	586130505	586130510	586130512	586130515
MultoShell 2.6 Phenyl	586130605	586130610	586130612	586130615
Preis:	€ 445,00	€ 495,00	€ 545,00	€ 575,00



Zum Schutz Ihrer *MultoShell*-Säule empfehlen wir Hochdruck-Inline-Filter (bis 1000 bar) mit geringem Totvolumen:

Art.-Nr. 052VHP-550 Vorsäulenfilter VHP, inkl. 5 St. Fritten 0,5µ
 Art.-Nr. 052VHP-555 Vorsäulenfilter VHP, inkl. 5 St. Fritten 0,2µ

Preis: 387,45 €
 Preis: 387,45 €

(Die Fritten können ausgewechselt werden. Ersatzfritten finden Sie in unserem IDEX/Upchurch-Katalog, den wir Ihnen gerne zusenden)

UHPLC, U-HPLC, UPLC[®], X-LC[®], RRLC[®], UFLC[®], Fast LC ...

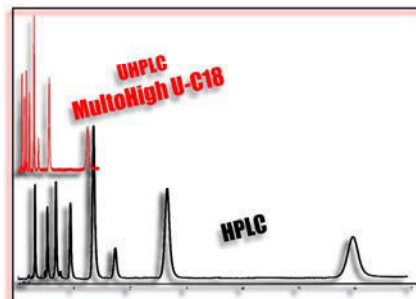
([®] sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller)

... hinter all diesen Begriffen „versteckt“ sich die schnelle HPLC, welche erst durch Entwicklungen der Gerätehersteller möglich gemacht wurde. Mindestens so wichtig, wie die instrumentellen Voraussetzungen der Geräte, sind geeignete Säulen mit kleinen Partikeln (1,5 µm - 2,5 µm). Je kleiner die Partikel, desto größer die zu erwartende Trenneffizienz. Gleichzeitig steigt aber auch der Druck, was zu Einschränkungen führt.

Vorteile von MultoHigh[®]-U Säulen:

- Höhere Auflösung
- Größere Empfindlichkeit
- Niedriger Gegendruck

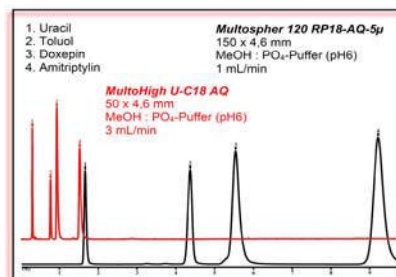
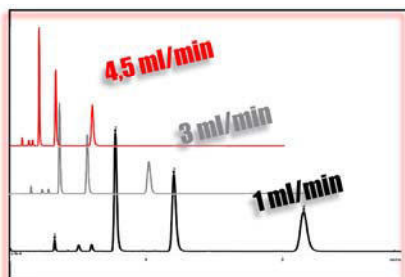
➔ **Schnelle Analysen**



2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x2 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh U-Si	582190505	360,--	580190505	334,--	582190510	433,--	580190510	406,--
MultoHigh U-C4	582190905	360,--	580190905	334,--	582190910	433,--	580190910	406,--
MultoHigh U-NH2	582190705	360,--	580190705	334,--	582190710	433,--	580190710	406,--
MultoHigh U-C18	582190105	360,--	580190105	334,--	582190110	433,--	580190110	406,--
MultoHigh U-C18 AQ	582190305	360,--	580190305	334,--	582190310	433,--	580190310	406,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x3 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh U-Si	583190505	360,--	530190505	334,--	583190510	433,--	530190510	406,--
MultoHigh U-C4	583190905	360,--	530190905	334,--	583190910	433,--	530190910	406,--
MultoHigh U-NH2	583190705	360,--	530190705	334,--	583190710	433,--	530190710	406,--
MultoHigh U-C18	583190105	360,--	530190105	334,--	583190110	433,--	530190110	406,--
MultoHigh U-C18 AQ	583190305	360,--	530190305	334,--	583190310	433,--	530190310	406,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x4 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh U-Si	584190505	360,--	540190505	334,--	584190510	433,--	540190510	406,--
MultoHigh U-C4	584190905	360,--	540190905	334,--	584190910	433,--	540190910	406,--
MultoHigh U-NH2	584190705	360,--	540190705	334,--	584190710	433,--	540190710	406,--
MultoHigh U-C18	584190105	360,--	540190105	334,--	584190110	433,--	540190110	406,--
MultoHigh U-C18 AQ	584190305	360,--	540190305	334,--	584190310	433,--	540190310	406,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh U-Si	586190505	360,--	546190505	334,--	586190510	433,--	546190510	406,--
MultoHigh U-C4	586190905	360,--	546190905	334,--	586190910	433,--	546190910	406,--
MultoHigh U-NH2	586190705	360,--	546190705	334,--	586190710	433,--	546190710	406,--
MultoHigh U-C18	586190105	360,--	546190105	334,--	586190110	433,--	546190110	406,--
MultoHigh U-C18 AQ	586190305	360,--	546190305	334,--	586190310	433,--	546190310	406,--

MultoHigh-U ist einer Vielzahl von anderen Dimensionen auf Wunsch erhältlich.

Bitte fragen Sie uns.



Erhöhung der Flussgeschwindigkeit ohne Trennleistungsverlust

Dieser einfache Test mit Aromaten zeigt, dass die Flussgeschwindigkeit ohne Verlust an Trennleistung gesteigert werden kann. In Kombination mit einer Verkürzung der Säulenlänge, können Analysenzeiten leicht um den Faktor 10 verkürzt werden.

Analysenzeitverkürzung am Beispiel von trizyklischen Antidepressiva

Durch den Wechsel auf eine kurze MultoHigh U-C18 AQ Säule und die gleichzeitige Erhöhung des Flusses, kann die Analysenzeit leicht um den Faktor 5-10 verkürzt werden. Im oben stehenden Beispiel wurde ein Standard-HPLC-Gerät verwendet (Druck: 220 bar).

MultoHigh[®] Umkehrphasen (RP)

MultoHigh[®]-Phasen aus dem Hause CS sorgen für beste Ergebnisse im Standard- und Grenzbereichseinsatz der Reversed-Phase (RP) Chromatographie. Ultrareines sphärisches Basismaterial, kombiniert mit ausgefeilter Bindungstechnologie, ergeben eine Phase, die allerhöchsten Standards entspricht.

Exzellente Peaksymmetrie, auch für basische Substanzen, exzellente Retention für hydrophobe und hydrophile Verbindungen, **hervorragende Stabilität unter sauren und basischen Bedingungen**, **Stabilität in rein wässriger Phase**, sowie eine **hohe Beladbarkeit**, sind die Stärken dieser Phasen.

MultoHigh[®] –Vorsäulenkartuschen: Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105

Art.-Nr. bitte um die letzten 4 Stellen (getrennt durch: -) der Art.-Nr. der Länge 125 mm ergänzen.

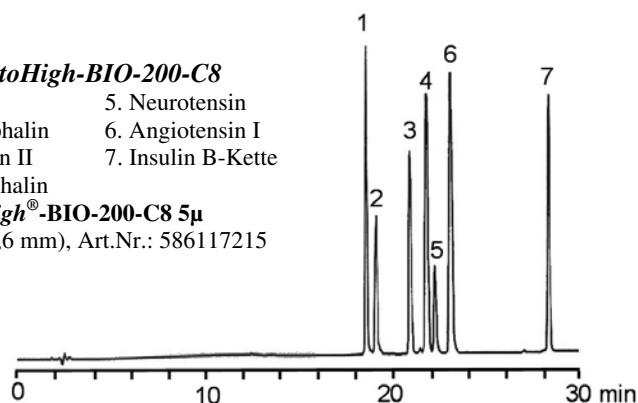
z.B.: MultoHigh 100 RP18-5 μ bitte um -1172 ergänzen.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 RP8-3 μ	5821126	223,--	5801126	196,--	5821226	281,--	5801226	252,--
MultoHigh 100 RP8-5 μ	5821124	197,--	5801124	170,--	5821224	258,--	5801224	230,--
MultoHigh 100 RP18-3 μ	5821174	223,--	5801174	196,--	5821274	281,--	5801274	252,--
MultoHigh 100 RP18-5 μ	5821172	197,--	5801172	170,--	5821272	258,--	5801272	230,--
MultoHigh-BIO-200-C18 5 μ	5821175	255,--	5801175	228,--	5821275	322,--	5801275	293,--
MultoHigh-BIO-200-C8 5 μ	5821176	255,--	5801176	228,--	5821276	322,--	5801276	293,--
MultoHigh-BIO-300-C4 5 μ	5821177	255,--	5801177	228,--	5821277	322,--	5801277	293,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 RP8-3 μ	5831126	208,--	5301126	181,--	5831226	280,--	5301226	252,--
MultoHigh 100 RP8-5 μ	5831124	197,--	5301124	170,--	5831224	258,--	5301224	230,--
MultoHigh 100 RP18-3 μ	5831174	208,--	5301174	181,--	5831274	280,--	5301274	252,--
MultoHigh 100 RP18-5 μ	5831172	197,--	5301172	170,--	5831272	258,--	5301272	230,--
MultoHigh-BIO-200-C18 5 μ	5831175	241,--	5301175	214,--	5831275	322,--	5301275	294,--
MultoHigh-BIO-200-C8 5 μ	5831176	241,--	5301176	214,--	5831276	322,--	5301276	294,--
MultoHigh-BIO-300-C4 5 μ	5831177	241,--	5301177	214,--	5831277	322,--	5301277	294,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 RP8-3 μ	5841126	198,--	5401126	173,--	5841226	261,--	5401226	234,--
MultoHigh 100 RP8-5 μ	5841124	176,--	5401124	151,--	5841224	243,--	5401224	216,--
MultoHigh 100 RP18-3 μ	5841174	198,--	5401174	173,--	5841274	261,--	5401274	234,--
MultoHigh 100 RP18-5 μ	5841172	176,--	5401172	151,--	5841272	243,--	5401272	216,--
MultoHigh-BIO-200-C18 5 μ	5841175	216,--	5401175	191,--	5841275	297,--	5401275	270,--
MultoHigh-BIO-200-C8 5 μ	5841176	216,--	5401176	191,--	5841276	297,--	5401276	270,--
MultoHigh-BIO-300-C4 5 μ	5841177	216,--	5401177	191,--	5841277	297,--	5401277	270,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 RP8-3 μ	5861126	211,--	5461126	185,--	5861226	316,--	5461226	288,--
MultoHigh 100 RP8-5 μ	5861124	201,--	5461124	175,--	5861224	289,--	5461224	261,--
MultoHigh 100 RP18-3 μ	5861174	211,--	5461174	185,--	5861274	316,--	5461274	288,--
MultoHigh 100 RP18-5 μ	5861172	201,--	5461172	175,--	5861272	289,--	5461272	261,--
MultoHigh-BIO-200-C18 5 μ	5861175	242,--	5461175	216,--	5861275	358,--	5461275	330,--
MultoHigh-BIO-200-C8 5 μ	5861176	242,--	5461176	216,--	5861276	358,--	5461276	330,--
MultoHigh-BIO-300-C4 5 μ	5861177	242,--	5461177	216,--	5861277	358,--	5461277	330,--

Peptide auf MultoHigh-BIO-200-C8

1. Oxytocin
2. Met-Enkephalin
3. Angiotensin II
4. Leu-Enkephalin
5. Neurotensin
6. Angiotensin I
7. Insulin B-Kette

Säule: **MultoHigh[®] -BIO-200-C8 5 μ**
(150 x 4,6 mm), Art.Nr.: 586117215



Polare Multo Phasen

MultoHigh[®] - Multospher[®]

- ✘ Polare Phasen zur Erweiterung des Selektivitätsspektrums
- ✘ Einsetzbar für Normalphasen- und Umkehrphasenchromatographie (HILIC)
- ✘ Höchste Multo-Qualität

Multospher[®] und MultoHigh[®]–Vorsäulenkartuschen:

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105

Art.-Nr. bitte um die letzten 4 Stellen (getrennt durch: „-“) der Art.-Nr. der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: MultoHigh 100 CN 5µ bitte um –1133 ergänzen.

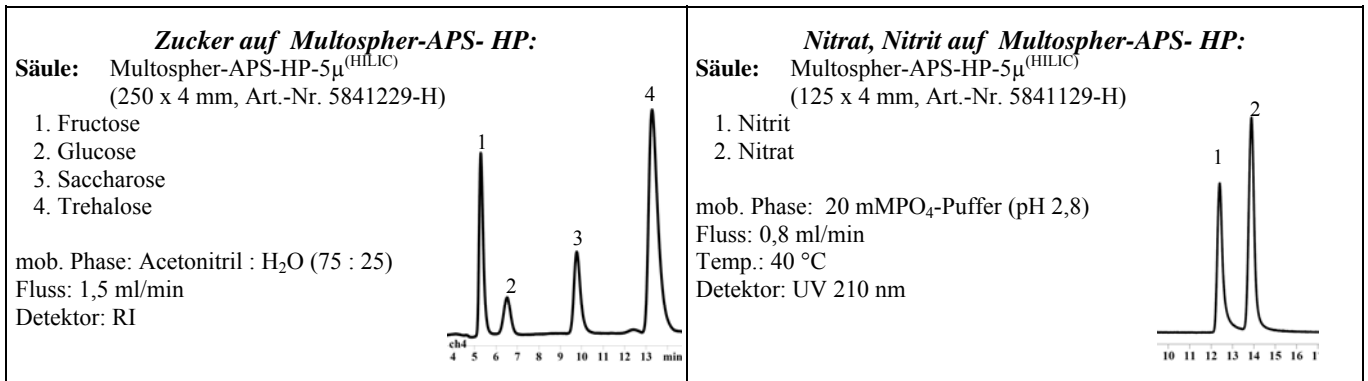
2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 Si-3µ	5821180	223,--	5801180	196,--	5821280	281,--	5801280	252,--
MultoHigh 100 Si-5µ	5821173	197,--	5801173	170,--	5821273	259,--	5801273	230,--
MultoHigh 100 Phenyl-3µ	5821179	223,--	5801179	196,--	5821279	281,--	5801279	252,--
MultoHigh 100 Phenyl-5µ	5821178	197,--	5801178	170,--	5821278	259,--	5801278	230,--
MultoHigh 100 DIOL 3µ	5821134	223,--	5801134	196,--	5821234	281,--	5801234	252,--
MultoHigh 100 DIOL 5µ	5821135	197,--	5801135	170,--	5821235	259,--	5801235	230,--
MultoHigh 100 CN 3µ	5821132	223,--	5801132	196,--	5821232	281,--	5801232	252,--
MultoHigh 100 CN 5µ	5821133	197,--	5801133	170,--	5821233	259,--	5801233	230,--
Multospher-APS-HP-3µ	5821128	223,--	5801128	196,--	5821228	281,--	5801228	252,--
Multospher-APS-HP-5µ	5821129	197,--	5801129	170,--	5821229	259,--	5801229	230,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 Si-3µ	5831180	208,--	5301180	181,--	5831280	275,--	5301280	247,--
MultoHigh 100 Si-5µ	5831173	197,--	5301173	170,--	5831273	258,--	5301273	230,--
MultoHigh 100 Phenyl-3µ	5831179	208,--	5301179	181,--	5831279	275,--	5301279	247,--
MultoHigh 100 Phenyl-5µ	5831178	197,--	5301178	170,--	5831278	258,--	5301278	230,--
MultoHigh 100 DIOL 3µ	5831134	208,--	5301134	181,--	5831234	281,--	5301234	253,--
MultoHigh 100 DIOL 5µ	5831135	197,--	5301135	170,--	5831235	258,--	5301235	230,--
MultoHigh 100 CN 3µ	5831132	208,--	5301132	181,--	5831232	281,--	5301232	253,--
MultoHigh 100 CN 5µ	5831133	197,--	5301133	170,--	5831233	258,--	5301233	230,--
Multospher-APS-HP-3µ	5831128	208,--	5301128	181,--	5831228	281,--	5301228	253,--
Multospher-APS-HP-5µ	5831129	197,--	5301129	170,--	5831229	258,--	5301229	230,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 Si-3µ	5841180	198,--	5401180	173,--	5841280	260,--	5401280	233,--
MultoHigh 100 Si-5µ	5841173	176,--	5401173	151,--	5841273	243,--	5401273	216,--
MultoHigh 100 Phenyl-3µ	5841179	198,--	5401179	173,--	5841279	260,--	5401279	233,--
MultoHigh 100 Phenyl-5µ	5841178	176,--	5401178	151,--	5841278	243,--	5401278	216,--
MultoHigh 100 DIOL 3µ	5841134	198,--	5401134	173,--	5841234	255,--	5401234	228,--
MultoHigh 100 DIOL 5µ	5841135	176,--	5401135	151,--	5841235	243,--	5401235	216,--
MultoHigh 100 CN 3µ	5841132	198,--	5401132	173,--	5841232	255,--	5401232	228,--
MultoHigh 100 CN 5µ	5841133	176,--	5401133	151,--	5841233	243,--	5401233	216,--
Multospher-APS-HP-3µ	5841128	198,--	5401128	173,--	5841228	255,--	5401228	228,--
Multospher-APS-HP-5µ	5841129	176,--	5401129	151,--	5841229	243,--	5401229	216,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
MultoHigh 100 Si-3µ	5861180	211,--	5461180	185,--	5861280	313,--	5461280	288,--
MultoHigh 100 Si-5µ	5861173	199,--	5461173	173,--	5861273	289,--	5461273	261,--
MultoHigh 100 Phenyl-3µ	5861179	211,--	5461179	185,--	5861279	313,--	5461279	288,--
MultoHigh 100 Phenyl-5µ	5861178	199,--	5461178	173,--	5861278	289,--	5461278	261,--
MultoHigh 100 DIOL 3µ	5861134	211,--	5461134	185,--	5861234	313,--	5461234	288,--
MultoHigh 100 DIOL 5µ	5861135	199,--	5461135	173,--	5861235	289,--	5461235	261,--
MultoHigh 100 CN 3µ	5861132	211,--	5461132	185,--	5861232	313,--	5461232	288,--
MultoHigh 100 CN 5µ	5861133	199,--	5461133	173,--	5861233	289,--	5461233	261,--
Multospher-APS-HP-3µ	5861128	211,--	5461128	185,--	5861228	313,--	5461228	288,--
Multospher-APS-HP-5µ	5861129	199,--	5461129	173,--	5861229	289,--	5461229	261,--

Multospher[®]-APS-HP

Multospher[®]-APS-HP ist die neue **Amino-(NH₂)-HPLC-Phase** von CS. **Ultrahochreines Kieselgel** der Multospher 120 HP-Serie, kombiniert mit einer **ausgereiften Aminopropylanbindung**, ergibt eine Trennphase, die den Ansprüchen der vielseitigen Einsatzgebiete von Aminophasen in höchstem Maße gerecht wird.

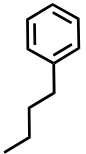
Einsatz finden **Multospher[®]-APS-HP** Säulen sowohl in der Normalphasenchromatographie, wo sie mit unpolaren Eluenten (z.B. Hexan/Isopropanol) betrieben werden, als auch im **HILIC- (Hydrophilic Interaction Chromatography)** bzw. **ANP- (Aqueous Normal Phase)** Modus. Hier kommen wässrige Eluenten (z.B. Acetonitril/Wasser) zum Einsatz. Außerdem kann **Multospher[®]-APS-HP** als schwacher Ionentauscher eingesetzt werden.

Hinweis zu speziellen **HILIC-Säulen** siehe unten im grau unterlegten Feld.



MultoHigh[®] Phenyl

MultoHigh Phenyl ist eine polare RP-Phase, die eine hervorragende Ergänzung zu n-Alkyl modifizierten Phasen darstellt. Neben der höheren Polarität werden durch die Phenylgruppen andere Selektivitäten im Vergleich zu C8- und C18-Phasen erreicht. Während die meisten Phenylphasen den Aromaten über eine Ethyl- oder Propylkette mit der Silikaoberfläche verbinden, wird bei **MultoHigh Phenyl** ein C4-Spacer eingesetzt. Durch den größeren Abstand zur Kieselgeloberfläche wird die aromatische Selektivität durch π - π Wechselwirkungen gesteigert und gleichzeitig die Hydrolysestabilität der Phase verbessert.



Polare Phasen für Normalphasen- und Umkehrphasenchromatographie (HILIC)

Polare Phasen wie die **Multo-Phasen Si, DIOL, CN und APS** lassen sich sowohl für die Normalphasen-Chromatographie als auch für die Umkehrphasen-Chromatographie (auch wässrige Normalphase oder HILIC genannt) einsetzen.

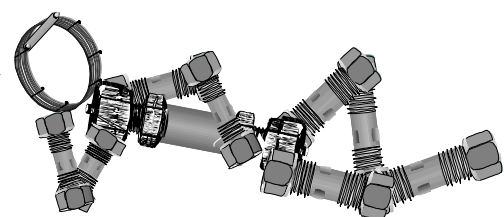
Das Ändern des chromatographischen Modus z.B. von Normalphase auf HILIC ist ein aufwändiger Spülprozess und kann die Packungsqualität beeinträchtigen. **Daher bietet CS spezielle HILIC-Säulen an (ohne Aufpreis).** Diese werden im HILIC-Modus getestet und kommen während des gesamten Herstellungsprozesses nur mit ausgewählten und geeigneten Lösungsmitteln in Kontakt.

Zur Bestellung einer polaren Säule im HILIC-Modus setzen Sie bitte "-H" an das Ende der Artikelnummer.

(z.B. 5861235-H für MultoHigh[®] 100 DIOL 5 μ , 250 x 4,6 mm)

... denn Service ist unsere Stärke!

Alle **MultoHigh[®]**-Phasen sind selbstverständlich auch in Sonderlängen und in (semi-) präparativen Säulen erhältlich!





Multospher® HP

Multospher® AQ

Die **Multospher HP** und **AQ**-Phasen basieren auf äußerst hochwertigem und ultrareinem Kieselgel mit 120 Å Porendurchmesser (HP = High Purity). Beide Phasen sind universell in der Reversed Phase Chromatographie einsetzbar. Durch gutes Endcapping und einen minimalen Restmetallgehalt werden auch für aktive Substanzen wie Säuren und Basen symmetrische Peaks erhalten. **Multospher HP** hat ein besonders stabiles und effektives Endcapping und dadurch einen etwas höheren Kohlenstoffgehalt und ist etwas hydrophober.

Bei **Multospher AQ** wird ein spezielles Endcapping-Verfahren eingesetzt, das den Einsatz auch mit 100 % wässriger mobiler Phase erlaubt. Dadurch bietet sich diese Phase für die Bestimmung von hydrophilen Analyten an, die bei Verwendung von organischen Anteilen in der mobilen Phase zu wenig Retention zeigen.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
Multospher 100 Si-3µ	582070	213,--	580070	186,--	582071	231,--	580071	202,--
Multospher 100 Si-5µ	582370	163,--	580370	136,--	582870	220,--	580870	191,--
Multospher 120 Si-3µ	582570	213,--	580570	186,--	582770	231,--	580770	202,--
Multospher 120 Si-5µ	582470	163,--	580470	136,--	582670	220,--	580670	191,--
Multospher 100 RP 8-3µ	582072	213,--	580072	186,--	582073	231,--	580073	202,--
Multospher 100 RP 8-5µ	582373	163,--	580373	136,--	582873	220,--	580873	191,--
Multospher 100 RP 18-3µ	582074	213,--	580074	186,--	582075	231,--	580075	202,--
Multospher 100 RP 18-5µ	582375	163,--	580375	136,--	582875	220,--	580875	191,--
Multospher 120 RP 8-3µ	582475	213,--	580475	186,--	582675	231,--	580675	202,--
Multospher 120 RP 8-5µ	582476	171,--	580476	144,--	582676	220,--	580676	191,--
Multospher 120 RP 18-3µ	582478	213,--	580478	186,--	582678	231,--	580678	202,--
Multospher 120 RP 18-5µ	582479	171,--	580479	144,--	582679	220,--	580679	191,--
Multospher 120 RP18-HP-3µ	5821170	223,--	5801170	196,--	5821270	281,--	5801270	252,--
Multospher 120 RP18-HP-5µ	5821171	197,--	5801171	170,--	5821271	259,--	5801271	230,--
Multospher 120 RP18-AQ-3µ	582574	223,--	580574	196,--	582774	281,--	580774	252,--
Multospher 120 RP18-AQ-5µ	582577	197,--	580577	170,--	582777	259,--	580777	230,--
Multospher 300 RP 4-5µ	582575	163,--	580575	136,--	582775	220,--	580775	191,--
Multospher 300 RP 18-5µ	582578	163,--	580578	136,--	582778	220,--	580778	191,--

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
Multospher 100 Si-3µ	583070	213,--	530070	186,--	583071	258,--	530071	230,--
Multospher 100 Si-5µ	583370	155,--	530370	128,--	583870	193,--	530870	165,--
Multospher 120 Si-3µ	583570	213,--	530570	186,--	583770	258,--	530770	230,--
Multospher 120 Si-5µ	583470	155,--	530470	128,--	583670	193,--	530670	165,--
Multospher 100 RP 8-3µ	583072	213,--	530072	186,--	583073	258,--	530073	230,--
Multospher 100 RP 8-5µ	583373	155,--	530373	128,--	583873	193,--	530873	165,--
Multospher 100 RP 18-3µ	583074	213,--	530074	186,--	583075	258,--	530075	230,--
Multospher 100 RP 18-5µ	583375	155,--	530375	128,--	583875	193,--	530875	165,--
Multospher 120 RP 8-3µ	583475	213,--	530475	186,--	583675	258,--	530675	230,--
Multospher 120 RP 8-5µ	583476	166,--	530476	139,--	583676	202,--	530676	174,--
Multospher 120 RP 18-3µ	583478	213,--	530478	186,--	583678	258,--	530678	230,--
Multospher 120 RP 18-5µ	583479	166,--	530479	139,--	583679	202,--	530679	174,--
Multospher 120 RP18-HP-3µ	5831170	208,--	5301170	181,--	5831270	281,--	5301270	253,--
Multospher 120 RP18-HP-5µ	5831171	199,--	5301171	170,--	5831271	258,--	5301271	230,--
Multospher 120 RP18-AQ-3µ	583574	208,--	530574	181,--	583774	281,--	530774	253,--
Multospher 120 RP18-AQ-5µ	583577	199,--	530577	170,--	583777	258,--	530777	230,--
Multospher 300 RP 4-5µ	583575	166,--	530575	139,--	583775	202,--	530775	174,--
Multospher 300 RP 18-5µ	583578	166,--	530578	139,--	583778	202,--	530778	174,--

Multospher® –Vorsäulenkartuschen:

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 bzw. 4 Stellen (getrennt durch: „-“) der Art.-Nr. der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: Multospher 100 RP 18-5µ bitte um -375, Multospher 120 RP18-HP-5µ bitte um -1171 ergänzen.

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
Multospher 100 Si-3µ	584070	192,--	540070	167,--	584071	258,--	540071	231,--
Multospher 100 Si-5µ	584370	148,--	540370	123,--	584870	193,--	540870	166,--
Multospher 120 Si-3µ	584570	192,--	540570	167,--	584770	258,--	540770	231,--
Multospher 120 Si-5µ	584470	148,--	540470	123,--	584670	193,--	540670	166,--
Multospher 100 RP 8-3µ	584072	192,--	540072	167,--	584073	258,--	540073	231,--
Multospher 100 RP 8-5µ	584373	148,--	540373	123,--	584873	193,--	540873	166,--
Multospher 100 RP 18-3µ	584074	192,--	540074	167,--	584075	258,--	540075	231,--
Multospher 100 RP 18-5µ	584375	148,--	540375	123,--	584875	193,--	540875	166,--
Multospher 120 RP 8-3µ	584475	192,--	540475	167,--	584675	258,--	540675	231,--
Multospher 120 RP 8-5µ	584476	168,--	540476	143,--	584676	217,--	540676	190,--
Multospher 120 RP 18-3µ	584478	192,--	540478	167,--	584678	258,--	540678	231,--
Multospher 120 RP 18-5µ	584479	168,--	540479	143,--	584679	217,--	540679	190,--
Multospher 120 RP18-HP-3µ	5841170	198,--	5401170	173,--	5841270	260,--	5401270	233,--
Multospher 120 RP18-HP-5µ	5841171	176,--	5401171	151,--	5841271	243,--	5401271	216,--
Multospher 120 RP18-AQ-3µ	584574	198,--	540574	173,--	584774	260,--	540774	233,--
Multospher 120 RP18-AQ-5µ	584577	176,--	540577	151,--	584777	243,--	540777	216,--
Multospher 300 RP 4-5µ	584575	168,--	540575	143,--	584775	217,--	540775	190,--
Multospher 300 RP 18-5µ	584578	168,--	540578	143,--	584778	217,--	540778	190,--

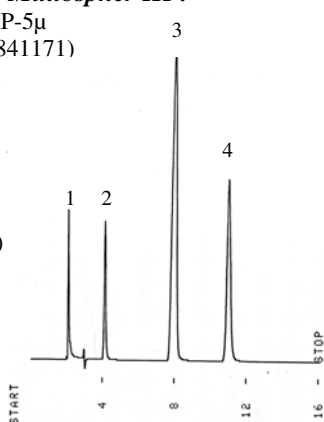
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
Multospher 100 Si-3µ	586070	214,--	546070	188,--	586071	297,--	546071	269,--
Multospher 100 Si-5µ	586370	162,--	546370	136,--	586870	219,--	546870	191,--
Multospher 120 Si-3µ	586570	214,--	546570	188,--	586770	297,--	546770	269,--
Multospher 120 Si-5µ	586470	162,--	546470	136,--	586670	219,--	546670	191,--
Multospher 100 RP 8-3µ	586072	214,--	546072	188,--	586073	297,--	546073	269,--
Multospher 100 RP 8-5µ	586373	162,--	546373	136,--	586873	219,--	546873	191,--
Multospher 100 RP 18-3µ	586074	214,--	546074	188,--	586075	297,--	546075	269,--
Multospher 100 RP 18-5µ	586375	162,--	546375	136,--	586875	219,--	546875	191,--
Multospher 120 RP 8-3µ	586475	215,--	546475	189,--	586675	297,--	546675	269,--
Multospher 120 RP 8-5µ	586476	194,--	546476	168,--	586676	257,--	546676	229,--
Multospher 120 RP 18-3µ	586478	215,--	546478	189,--	586678	297,--	546678	269,--
Multospher 120 RP 18-5µ	586479	194,--	546479	168,--	586679	257,--	546679	229,--
Multospher 120 RP18-HP-3µ	5861170	211,--	5461170	185,--	5861270	316,--	5461270	288,--
Multospher 120 RP18-HP-5µ	5861171	201,--	5461171	175,--	5861271	289,--	5461271	261,--
Multospher 120 RP18-AQ-3µ	586574	211,--	546574	185,--	586774	316,--	546774	288,--
Multospher 120 RP18-AQ-5µ	586577	201,--	546577	175,--	586777	289,--	546777	261,--
Multospher 300 RP 4-5µ	586575	194,--	546575	168,--	586775	257,--	546775	229,--
Multospher 300 RP 18-5µ	586578	194,--	546578	168,--	586778	257,--	546778	229,--

Freie Säuren auf Multospher HP:

Säule: Multospher 120 RP18-HP-5µ
(250 x 4 mm, Art.-Nr. 5841171)

1. Ascorbinsäure
2. p-Hydroxybenzoesäure
3. Benzoesäure
4. Sorbinsäure

mob. Phase:
NaH₂PO₄ (50mM): MeOH (80:20)
Fluss: 1 ml/min
Detektor: UV, 230 nm

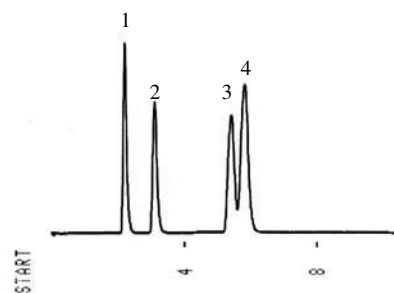


Aminosäuren auf Multospher AQ:

Säule: Multospher 120 RP18-AQ-5µ
(150 x 4,6 mm, Art.-Nr. 58657415)

1. Alanin
2. Valin
3. Isoleucin
4. Leucin

mob. Phase: Wasser
Fluss: 1 ml/min
Temp.: 40 °C
Detektor: RI



Schnelle Chromatographie und LC-MS auf Multospher 120 RP18-HP:

Bei vielen unserer Kunden haben sich kurze Säulen (z. B.: 60 mm) mit **Multospher 120 RP18-HP** als hervorragende Routine-säulen für schnelle Trennungen bewährt. Mit den verfügbaren 5µ und 3µ Phasen lassen sich auch auf Standard-HPLC-Systemen kurze Analysenzeiten erreichen. Durch die Stabilität der Phase bietet sie sich außerdem für Kopplungen zum MS an. **Preise und Artikelnummer für kurze Trennsäulen finden Sie auf Seite 104 und Seite 105.**

Multospher[®] PSM, FBS und PAH III

Multospher[®] PSM

Gemäß der Trinkwasserverordnung (TVO) und der zugeordneten Analytik-Norm DIN 38407-F12, ist die Untersuchung auf 17 **Pflanzenschutzmittel** vorgeschrieben. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Triazine und Phenylharnstoffderivate. Um den hohen Anforderungen der Norm und des Analytikers Rechnung zu tragen, wurde die Spezialsäule **Multospher PSM** entwickelt. Diese Spezialsäule enthält ein polymergebundenes RP-Material auf Basis von sphärischem Kieselgel.

Multospher[®] 100 RP 18-5 FBS

ist ein polymergebundenes RP 18-Material auf Basis von sphärischem Kieselgel, speziell entwickelt zur Trennung von sauren und basischen Substanzen. Durch die polymere C18-Vernetzung entsteht eine vollständige Abdeckung der Kieselgeloberfläche (Kohlenstoffgehalt 25 %). Der hohe Belegungsgrad unterdrückt die Wechselwirkungen der Analyten mit den Silanolgruppen des Kieselgels.

Multospher[®] PAH-III

Dieses HPLC-Packungsmaterial auf Basis von sphärischem Kieselgel ist eine Eigenentwicklung speziell zur Trennung von **Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen**. Die Spezialsäule **Multospher[®] PAH-III** ermöglicht neben den **16 PAH** der US-EPA-Liste auch eine Trennung von Benzo(b)fluoranthen und Perylen.

3 mm ID	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-
	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis
	125x3 mm		125x3 mm	€/St.	250x3 mm		250x3 mm	€/St.
Multospher PSM	583379	198,--	530379	171,--	583879	258,--	530879	230,--
Multospher 100 RP 18-5 FBS	583378	198,--	530378	171,--	583878	258,--	530878	230,--
Multospher PAH-III	58397012	280,--	53097012	253,--	583970	449,--	530970	421,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-
	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis
	125x4 mm		125x4 mm	€/St.	250x4 mm		250x4 mm	€/St.
Multospher PSM	584379	185,--	540379	158,--	584879	243,--	540879	216,--
Multospher 100 RP 18-5 FBS	584378	185,--	540378	158,--	584878	243,--	540878	216,--
Multospher PAH-III	58497012	238,--	54097012	211,--	584970	367,--	540970	340,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis	Art.-Nr. Refill	Refill-
	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis	Länge x ID	€/St.	Länge x ID	Preis
	125x4,6 mm		125x4,6 mm	€/St.	250x4,6 mm		250x4,6 mm	€/St.
Multospher PSM	586379	206,--	546379	179,--	586879	286,--	546879	258,--
Multospher 100 RP 18-5 FBS	586378	206,--	546378	179,--	586878	286,--	546878	258,--
Multospher PAH-III	58697012	286,--	54697012	259,--	586970	449,--	546970	421,--

Triazine auf Multospher PSM:

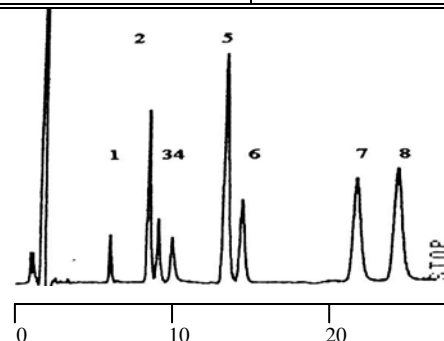
Säule: 250 x 4 mm (Art.-Nr. 584879)

mob. Phase: Wasser : Acetonitril (58 : 42)

Fluss: 1 ml/min

Detektor: UV, 240 nm

1. Simazin
2. Symetrin
3. Atrazin
4. Prometon
5. Ametryn
6. Propazin
7. Prometryn
8. Terbutryn



16 PAH's auf Multospher PAH-III:

Säule: 250 x 4 mm (Art.-Nr. 584970)

mob. Phase: A: Wasser, B: Acetonitril

Gradient: t = 0min, B = 55%

t = 2min, B = 55%

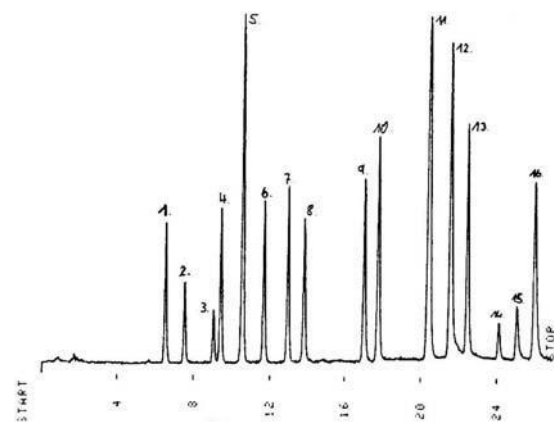
t = 20min, B = 100%

t = 30 min, B = 100%

Fluss: 1 ml/min

Detektor: UV, 254 nm

1. Naphthalin
2. Acenaphthen
3. Fluoren
4. Phenanthren
5. Anthracen
6. Fluoranthen
7. Pyren
8. Benz(a)anthracen
9. Chrysen
10. Benz(e)pyren
11. Benz(b)fluoranthen
12. Benz(k)fluoranthen
13. Benz(a)pyren
14. Dibenz(ah)anthracen
15. Benz(ghi)perylene
16. Indeno(1,2,3cd)pyren



Multospher[®] Kation

Mit diesen Kationenaustauschersäulen lassen sich in einem Analysenlauf Alkali- und Erdalkalitionen neben Ammonium erfassen. Eine weitere Anwendung ist die Trennung von Ethanolaminen. Als Eluent werden in wässriger Lösung alternativ Gemische aus Ascorbinsäure/Phosphorsäure, Ascorbinsäure/Oxalsäure, Citronensäure/Dipicolinsäure oder Weinsäure/Dipicolinsäure eingesetzt. Mittels Leitfähigkeitsdetektion ist der Nachweis und die Bestimmung von Kationen bis in den ppb-Bereich möglich.

10x4 mm Kartusche (1 St.)		10x4 mm Kartuschen (3 St.)		20x4 mm Kartusche (1 St.)		20x4 mm Kartuschen (3 St.)		
558405-976	44,--	5583406-976	124,--	558401-976	61,--	5583402-976	167,--	
kurze Säulen	17 x 4 mm (Neu)		17 x 4 mm (Refill)		17 x 4,6 mm (Neu)		17 x 4,6 mm (Refill)	
	517401-976	90,--	514401-976	65,--	517001-976	101,--	514001-976	76,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x4 mm	Refill-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill-Preis €/St.
Multospher Kation	58497610	386,--	54097610	361,--	584976	456,--	540976	431,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 100x4,6 mm	Refill-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill-Preis €/St.
Multospher Kation	58697610	477,--	54697610	451,--	586976	570,--	546976	544,--

Kationen auf Multospher

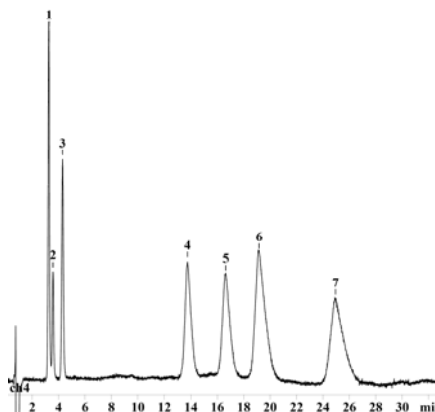
1. Na⁺
2. NH₄⁺
3. K⁺
4. Mg²⁺
5. Ca²⁺
6. Sr²⁺
7. Ba²⁺

Säule: **Multospher[®] Kation** (150 x 4 mm), Art.Nr.: 58497615

Eluent: 0,61 mM Ascorbinsäure + 1,96 mM Oxalsäure

Fluss: 1 ml/min

Temp: 45 °C

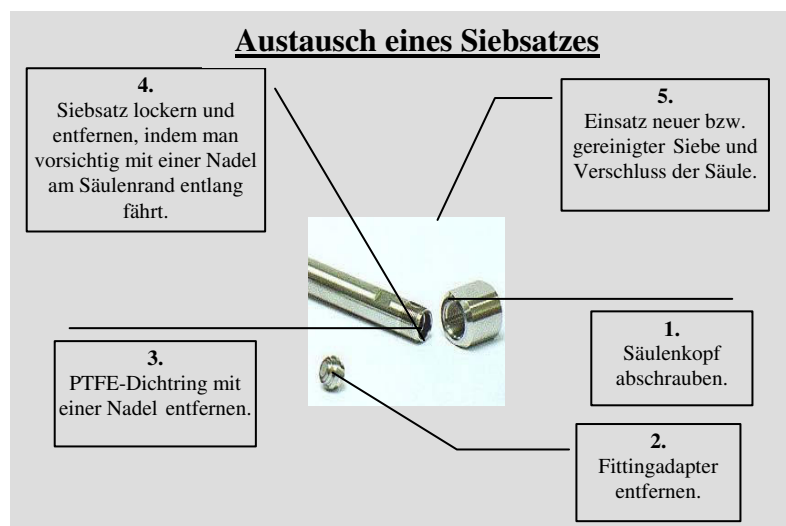


Was tun, wenn der Druck steigt?

Durch mechanische und chemische Belastung der Phase tritt nach längerem Gebrauch üblicherweise eine leichte Erhöhung des Gegendruckes bei einer HPLC-Säule auf. Ein unnatürlich schneller Anstieg des Drucks ist meist auf Verstopfungen im System zurückzuführen. Die Ursache der Verstopfung liegt in der Säule selber, aber auch in den Zuleitungskapillaren oder im Detektor. Ausgefällte Puffersalze, mechanische Verunreinigungen durch Pumpenabrieb, bakterielles Wachstum oder Ablagerungen aus der Probenmatrix an Filtern bzw. Kieselgel sind einige mögliche Auslöser.

Zur Lokalisierung einer Verstopfung montieren Sie beginnend vom Detektor alle Systembestandteile entgegen der Flussrichtung ab und beobachten Sie dabei, ob an einer Stelle ein signifikanter Druckabfall auffällig ist. Reinigen Sie das betroffene Element oder tauschen Sie es aus.

Vorsäulenkartuschen (siehe Seite 104 und 105) sowie Filter (siehe Seite 49) sind sinnvolle Schutzmaßnahmen für die Säule. Sollte eine Verstopfung der Säule doch einmal auftreten, tauschen Sie das Siebssystem am Säuleneingang wie nachfolgend dargestellt aus:



Multohyp

Die Spezifikationen des Basiskieselgels und die Belegung von **Multohyp** sind nahezu identisch mit denen von **Hypersil®**. Deshalb bietet sich **Multohyp** als geeignete kostengünstige Alternative an.

Multohyp –Vorsäulenkartuschen: **Preise und Erklärung** siehe Seite 104 und Seite 105

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Art.-Nr. der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: Multohyp ODS 5µ bitte um –135 ergänzen.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
Multohyp ODS-3µ	682133	180,--	680133	153,--	682233	207,--	680233	178,--
Multohyp ODS-5µ	682135	178,--	680135	151,--	682235	202,--	680235	173,--
Multohyp BDS-C18 3µ	682330	186,--	680330	159,--	682830	221,--	680830	192,--
Multohyp BDS-C18 5µ	682331	180,--	680331	153,--	682831	208,--	680831	179,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
Multohyp ODS-3µ	683133	180,--	630133	153,--	683233	236,--	630233	208,--
Multohyp ODS-5µ	683135	173,--	630135	146,--	683235	222,--	630235	194,--
Multohyp BDS-C18 3µ	683330	193,--	630330	166,--	683830	264,--	630830	236,--
Multohyp BDS-C18 5µ	683331	180,--	630331	153,--	683831	236,--	630831	208,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
Multohyp ODS-3µ	684133	211,--	640133	186,--	684233	276,--	640233	249,--
Multohyp ODS-5µ	684135	198,--	640135	173,--	684235	254,--	640235	227,--
Multohyp BDS-C18 3µ	684330	241,--	640330	216,--	684830	321,--	640830	294,--
Multohyp BDS-C18 5µ	684331	211,--	640331	186,--	684831	276,--	640831	249,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125 x 4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
Multohyp ODS-3µ	686133	251,--	646133	225,--	686233	335,--	646233	307,--
Multohyp ODS-5µ	686135	230,--	646135	205,--	686235	308,--	646235	280,--
Multohyp BDS-C18 3µ	686330	289,--	646330	263,--	686830	396,--	646830	368,--
Multohyp BDS-C18 5µ	686331	251,--	646331	225,--	686831	335,--	646831	307,--

MultoKrom[®]

Die Spezifikationen des Basiskieselgels und die Belegung von **MultoKrom** sind nahezu identisch mit denen von **Kromasil®**. Deshalb bietet sich **MultoKrom** als geeignete kostengünstige Alternative an.

MultoKrom –Vorsäulenkartuschen: **Preise und Erklärung** siehe Seite 104 und Seite 105

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Art.-Nr. der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: MultoKrom 100-5 C18 bitte um –909 ergänzen.

2 mm ID	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
MultoKrom 100 Si-3µ	682927	213,--	680927	186,--	682929	263,--	680929	234,--
MultoKrom 100 Si-5µ	682901	203,--	680901	176,--	682911	250,--	680911	221,--
MultoKrom 100 3-C4	682953	213,--	680953	186,--	682963	263,--	680963	234,--
MultoKrom 100-5 C4	682905	203,--	680905	176,--	682915	250,--	680915	221,--
MultoKrom 100-3 C8	682926	213,--	680926	186,--	682936	263,--	680936	234,--
MultoKrom 100-5 C8	682907	203,--	680907	176,--	682917	250,--	680917	221,--
MultoKrom 100-3 C18	682928	213,--	680928	186,--	682930	263,--	680930	234,--
MultoKrom 100-5 C18	682909	203,--	680909	176,--	682919	250,--	680919	221,--
MultoKrom 100-3 C18 AQ	682959	213,--	680959	186,--	682969	263,--	680969	234,--
MultoKrom 100-5 C18 AQ	682960	203,--	680960	176,--	682970	250,--	680970	221,--
MultoKrom 100-3 BDS C18	682957	223,--	680957	196,--	682967	278,--	680967	249,--
MultoKrom 100-5 BDS C18	682958	213,--	680958	186,--	682968	265,--	680968	236,--
MultoKrom 300-5 C4	682933	203,--	680933	176,--	682934	250,--	680934	221,--
MultoKrom 300-5 C18	682937	203,--	680937	176,--	682938	250,--	680938	221,--

MultoKrom[®] Fortsetzung

3 mm ID	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
MultoKrom 100 Si-3µ	683927	215,--	630927	188,--	683929	264,--	630929	236,--
MultoKrom 100 Si-5µ	683901	169,--	630901	142,--	683911	206,--	630911	178,--
MultoKrom 100 3-C4	683953	215,--	630953	188,--	683963	264,--	630963	236,--
MultoKrom 100-5 C4	683905	169,--	630905	142,--	683915	206,--	630915	178,--
MultoKrom 100-3 C8	683926	215,--	630926	188,--	683936	264,--	630936	236,--
MultoKrom 100-5 C8	683907	169,--	630907	142,--	683917	206,--	630917	178,--
MultoKrom 100-3 C18	683928	215,--	630928	188,--	683930	264,--	630930	236,--
MultoKrom 100-5 C18	683909	169,--	630909	142,--	683919	206,--	630919	178,--
MultoKrom 100-3 C18 AQ	683959	215,--	630959	188,--	683969	264,--	630969	236,--
MultoKrom 100-5 C18 AQ	683960	169,--	630960	142,--	683970	206,--	630970	178,--
MultoKrom 100-3 BDS C18	683957	225,--	630957	198,--	683967	279,--	630967	251,--
MultoKrom 100-5 BDS C18	683958	179,--	630958	152,--	683968	221,--	630968	193,--
MultoKrom 300-5 C4	683933	169,--	630933	142,--	683934	206,--	630934	178,--
MultoKrom 300-5 C18	683937	169,--	630937	142,--	683938	206,--	630938	178,--
4 mm ID	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
MultoKrom 100 Si-3µ	684927	208,--	640927	183,--	684929	251,--	640929	224,--
MultoKrom 100 Si-5µ	684901	148,--	640901	123,--	684911	180,--	640911	153,--
MultoKrom 100 3-C4	684953	208,--	640953	183,--	684963	251,--	640963	224,--
MultoKrom 100-5 C4	684905	148,--	640905	123,--	684915	180,--	640915	153,--
MultoKrom 100-3 C8	684926	208,--	640926	183,--	684936	251,--	640936	224,--
MultoKrom 100-5 C8	684907	148,--	640907	123,--	684917	180,--	640917	153,--
MultoKrom 100-3 C18	684928	208,--	640928	183,--	684930	251,--	640930	224,--
MultoKrom 100-5 C18	684909	148,--	640909	123,--	684919	180,--	640919	153,--
MultoKrom 100-3 C18 AQ	684959	208,--	640959	183,--	684969	251,--	640969	224,--
MultoKrom 100-5 C18 AQ	684960	148,--	640960	123,--	684970	180,--	640970	153,--
MultoKrom 100-3 BDS C18	684957	223,--	640957	198,--	684967	266,--	640967	239,--
MultoKrom 100-5 BDS C18	684958	163,--	640958	138,--	684968	195,--	640968	168,--
MultoKrom 300-5 C4	684933	148,--	640933	123,--	684934	180,--	640934	153,--
MultoKrom 300-5 C18	684937	148,--	640937	123,--	684938	180,--	640938	153,--
4,6 mm ID	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr.: Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr.: Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
MultoKrom 100 Si-3µ	686927	228,--	646927	202,--	686929	281,--	646929	253,--
MultoKrom 100 Si-5µ	686901	162,--	646901	136,--	686911	201,--	646911	173,--
MultoKrom 100 3-C4	686953	228,--	646953	202,--	686963	281,--	646963	253,--
MultoKrom 100-5 C4	686905	162,--	646905	136,--	686915	201,--	646915	173,--
MultoKrom 100-3 C8	686926	228,--	646926	202,--	686936	281,--	646936	253,--
MultoKrom 100-5 C8	686907	162,--	646907	136,--	686917	201,--	646917	173,--
MultoKrom 100-3 C18	686928	228,--	646928	202,--	686930	281,--	646930	253,--
MultoKrom 100-5 C18	686909	162,--	646909	136,--	686919	201,--	646919	173,--
MultoKrom 100-3 C18 AQ	686959	228,--	646959	202,--	686969	281,--	646969	253,--
MultoKrom 100-5 C18 AQ	686960	162,--	646960	136,--	686970	201,--	646970	173,--
MultoKrom 100-3 BDS C18	686957	243,--	646957	217,--	686967	296,--	646967	268,--
MultoKrom 100-5 BDS C18	686958	177,--	646958	151,--	686968	216,--	646968	188,--
MultoKrom 300-5 C4	686933	162,--	646933	136,--	686934	201,--	646934	173,--
MultoKrom 300-5 C18	686937	162,--	646937	136,--	686938	201,--	646938	173,--

Sie finden Ihre Wunschsäule nicht in unserem Katalog?



... pflegt seit vielen Jahren gute Beziehungen zu verschiedensten Herstellern im Bereich HPLC. Aus Platzgründen können wir nicht alle verfügbaren Produkte in unserem Katalog präsentieren.

Fragen Sie uns einfach nach Ihrer Wunschsäule ...

... denn Service ist unsere Stärke!

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C4/C8	End capped	C-Gehalt Ph/C18	End-capped
Inertsil Sil	sph.	150 Å	1,15 ml/g	320 m ² /g				
Inertsil C4	sph.	150 Å	1,15 ml/g	320 m ² /g	7,5%	ja		
Inertsil C8	sph.	150 Å	1,15 ml/g	320 m ² /g	10,5%	ja		
Inertsil Phenyl	sph.	150 Å	1,15 ml/g	320 m ² /g			10,0%	ja
Inertsil ODS 80 Å	sph.	80 Å	0,7 ml/g	450 m ² /g			17,5%	ja
Inertsil ODS-2	sph.	150 Å	1,15 ml/g	320 m ² /g			18,5%	ja
Inertsil ODS-3/Inertsil ODS-4	sph.	100 Å	1,05 ml/g	450 m ² /g			15,0%	ja

Abkürzungen: C₄=Butyl, C₈= Octyl, Ph=Phenyl, ODS=C₁₈=Octadecyl, Sil=Silica

Die unten angeführten Säulen sind nur ein kleiner Auszug aus dem Gesamtprogramm der Firma GL Sciences Inc., deren Produkte Sie auch bei uns zu günstigen Preisen beziehen können. Bitte fragen Sie uns oder fordern Sie gleich ein Angebot an.

2,1 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x2,1 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2,1 mm	Neu-Preis €/St.
Inertsil Sil-150 Å 5µ	0595020-01021	348,--	0595020-01025	373,--
Inertsil C8 5µ	0595020-01221	373,--	0595020-01225	399,--
Inertsil ODS 80 Å 5µ	0595020-01621	364,--	0595020-01625	399,--
Inertsil ODS-2 5µ	0595020-01121	329,--	0595020-01125	364,--
Inertsil Phenyl 5µ	0595020-01321	373,--	0595020-01325	399,--
Inertsil C4 5µ	0595020-01421	417,--	0595020-01425	452,--
Inertsil ODS-3 5µ	0595020-01741	260,--	0595020-01742	292,--
Inertsil ODS-4 5µ	0595020-04015	360,--	0595020-04016	391,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.
Inertsil Sil-150 Å 5µ	0595020-01022	348,--	0595020-01026	373,--
Inertsil C8 5µ	0595020-01222	373,--	0595020-01226	399,--
Inertsil ODS 80 Å 5µ	0595020-01622	364,--	0595020-01626	399,--
Inertsil ODS-2 5µ	0595020-01122	329,--	0595020-01126	364,--
Inertsil Phenyl 5µ	0595020-01322	373,--	0595020-01326	399,--
Inertsil C4 5µ	0595020-01422	417,--	0595020-01426	452,--
Inertsil ODS-3 5µ	0595020-01751	260,--	0595020-01752	292,--
Inertsil ODS-4 5µ	0595020-04025	360,--	0595020-04026	391,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.
Inertsil Sil-150 Å 5µ	0595020-01023	348,--	0595020-01027	373,--
Inertsil C8 5µ	0595020-01223	373,--	0595020-01227	399,--
Inertsil ODS 80 Å 5µ	0595020-01623	364,--	0595020-01627	399,--
Inertsil ODS-2 5µ	0595020-01123	329,--	0595020-01127	364,--
Inertsil Phenyl 5µ	0595020-01323	373,--	0595020-01327	399,--
Inertsil C4 5µ	0595020-01423	417,--	0595020-01427	452,--
Inertsil ODS-3 5µ	0595020-01761	260,--	0595020-01762	292,--
Inertsil ODS-4 5µ	0595020-04035	360,--	0595020-04036	391,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.
Inertsil Sil-150 Å 5µ	0595020-01024	348,--	0595020-01028	373,--
Inertsil C8 5µ	0595020-01224	373,--	0595020-01228	399,--
Inertsil ODS 80 Å 5µ	0595020-01624	364,--	0595020-01628	399,--
Inertsil ODS-2 5µ	0595020-01124	329,--	0595020-01128	364,--
Inertsil Phenyl 5µ	0595020-01324	373,--	0595020-01328	399,--
Inertsil C4 5µ	0595020-01424	417,--	0595020-01428	452,--
Inertsil ODS-3 5µ	0595020-01731	260,--	0595020-01732	292,--
Inertsil ODS-4 5µ	0595020-04045	360,--	0595020-04046	391,--

Alle Säulen sind nur noch als **Original-Säulen der Firma GL Sciences Inc.** lieferbar. Neben den aufgeführten Dimensionen und Phasen sind weitere lieferbar. Bitte fragen Sie uns.

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8	End-capped	C-Gehalt C18	End-capped
Kromasil	sph.	100 Å	0,9 ml/g	340 m ² /g	12 %	ja	19 %	ja

Abkürzungen: C₈= Octyl, C₁₈=Octadecyl, Si=Silica, C₄= Butyl

Die unten angeführten Säulen sind nur ein kleiner Auszug aus dem Gesamtprogramm der Firma Eka Chemicals – AKZO NOBEL, deren Produkte Sie auch bei uns zu günstigen Preisen beziehen können.

Bitte fragen Sie uns oder fordern Sie gleich ein Angebot an.

2,1 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x2,1 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x2,1 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x2,1 mm	Neu-Preis €/St.
Kromasil 100 Si-3,5µ	05958292705	342,--	05958292710	359,--	05958292715	377,--
Kromasil 100 Si-5µ	05958290105	321,--	05958290110	332,--	05958290115	349,--
Kromasil 100-5 C4	05958290505	321,--	05958290510	332,--	05958290515	349,--
Kromasil 100-3,5 C8	05958292605	342,--	05958292610	359,--	05958292615	377,--
Kromasil 100-5 C8	05958290705	321,--	05958290710	332,--	05958290715	349,--
Kromasil 100-3,5 C18	05958292805	342,--	05958292810	359,--	05958292815	377,--
Kromasil 100-5 C18	05958290905	321,--	05958290910	332,--	05958290915	349,--

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.
Kromasil 100 Si-3,5µ	05958392705	342,--	05958392715	377,--	-	-
Kromasil 100 Si-5µ	05958390105	321,--	05958390115	349,--	-	-
Kromasil 100-5 C4	05958390505	321,--	05958390515	349,--	-	-
Kromasil 100-3,5 C8	05958392605	342,--	05958392615	377,--	-	-
Kromasil 100-5 C8	05958390705	321,--	05958390715	349,--	-	-
Kromasil 100-3,5 C18	05958392805	342,--	05958392815	377,--	059583930	412,--
Kromasil 100-5 C18	05958390905	321,--	05958390915	349,--	059583919	405,--

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 100x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 150x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.
Kromasil 100 Si-3,5µ	05958692710	311,--	05958692715	346,--	059586911	316,--
Kromasil 100 Si-5µ	05958690110	256,--	05958690115	284,--		
Kromasil 100-5 C4	05958690510	256,--	05958690515	284,--	059586915	316,--
Kromasil 100-3,5 C8	05958692610	311,--	05958692615	346,--	059586917	316,--
Kromasil 100-5 C8	05958690710	256,--	05958690715	284,--		
Kromasil 100-3,5 C18	05958692810	311,--	05958692815	346,--	059586919	316,--
Kromasil 100-5 C18	05958690910	256,--	05958690915	284,--		

Oben angeführte Säulen werden als **Original-Säulen** der Firma Eka Chemicals – AKZO NOBEL geliefert.

**Viele Kromasil-Phasen sind außerdem in CS-Hardware verfügbar.
Bitte fragen sie uns!**

Spezifikationen HPLC-Packungsmaterialien

LiChrosorb®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
LiChrosorb 60	irr.	60 Å	0,75 ml/g	500 m ² /g	-	-	-	-
LiChrosorb 100	irr.	100 Å	1,0 ml/g	300 m ² /g	9,5 %	-	16,2 %	-

Abkürzungen: RP8= Octyl, RP18=Octadecyl

LiChrospher®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
LiChrospher 60	sph.	60 Å	0,95 ml/g	650 m ² /g	-	-	-	-
LiChrospher 100	sph.	100 Å	1,25 ml/g	420 m ² /g*	12,5 %	nein	21,4 %	nein
LiChrospher 100 EC	sph.	100 Å	1,25 ml/g	350 m ² /g*	13,0 %	ja	21,5 %	ja

Abkürzungen: RP8= Octyl, RP18=Octadecyl, CN=Cyanopropyl, Si=Silica, NH₂=Aminopropyl, RP Select-B=Octyl geeignet für Basen, Diol=vicinale Hydroxyl-Funktion, EC=Endcapped
*LiChrospher 100 Si = 420 m²/g, modifiziert: 350 m²/g

NUCLEOSIL®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
NUCLEOSIL 100	sph.	100 Å	1,0 ml/g	350 m ² /g	9 %	nein	14 %	ja
NUCLEOSIL 120	sph.	120 Å	0,65 ml/g	200 m ² /g	7 %	nein	11 %	ja
NUCLEOSIL 300	sph.	300 Å	0,8 ml/g	100 m ² /g	2 %	nein	2 %	ja

Abkürzungen: OH=Diol, C₈= Octyl, C₁₈=Octadecyl, Si=Silica, C₄=Butyl, C₆H₅= Phenyl, CN=Cyanopropyl, NH₂=Aminopropyl, SA=Kationenaustauscher, SB=Anionenaustauscher

Partisil®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
Partisil	irr.	85 Å	0,85 ml/g	350 m ² /g	-	-	-	-
Partisil C8	irr.	85 Å	0,85 ml/g	350 m ² /g	9 %	ja	-	-
Partisil ODS	irr.	85 Å	0,85 ml/g	350 m ² /g	-	-	5 %	nein
Partisil ODS 2	irr.	85 Å	0,85 ml/g	350 m ² /g	-	-	15 %	nein
Partisil ODS 3	irr.	85 Å	0,85 ml/g	350 m ² /g	-	-	10 %	ja

Abkürzungen: C8= Octyl, ODS=Octadecyl, Si=Silica, SAX=Anionenaustauscher, SCX=Kationenaustauscher, PAC=Amino/Cyano(2:1)

PRP

Bezeichnung	Material	Korngröße	Poren-Ø	Basismaterial	Austauschkapazität
PRP-1	RP-Phase	5µ; 10 µm	100 Å	PS-DVB	
PRP-X100	Anionenaustauscher	10 µm	100 Å	PS-DVB mit Trimethyl-Ammonium-Austauscher	0,19 meq/g
PRP-X200	Kationenaustauscher	10 µm	100 Å	PS-DVB mit Sulfonsäure-Austauscher	0,035 meq/g

Abkürzungen: PS-DVB=Polystyroldivenylbenzol

Sphere-Image®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
Sphere-Image ODS 1	sph.	80 Å	0,5 ml/g	220 m ² /g	-	-	7 %	nein
Sphere-Image ODS 2	sph.	80 Å	0,5 ml/g	220 m ² /g	-	-	12 %	ja

Abkürzungen: C₁=Methyl, C₈= Octyl, C₁₈=Octadecyl, Si=Silica, C₆=Hexyl, Phe= Phenyl, CN=Cyanopropyl, NH₂=Aminopropyl, SCX=Kationenaustauscher, SAX=Anionenaustauscher

Superspher®

Bezeichnung	sph/irr	Poren-Ø	Poren-Volumen	Oberfläche	C-Gehalt C8/RP8/MOS	End- capped	C-Gehalt C18/RP18/ODS	End- capped
Superspher 60	sph.	60 Å	0,95 ml/g	650 m ² /g	12,5 %	nein	-	-
Superspher 60 EC	sph.	60 Å	0,95 ml/g	650 m ² /g	12,5 %	ja	-	-
Superspher 100	sph.	100 Å	1,25 ml/g	420 m ² /g*	-	-	21,5 %	nein
Superspher 100 EC	sph.	100 Å	1,25 ml/g	350 m ² /g*	-	-	21,5 %	ja

Abkürzungen: RP₈= Octyl, RP₁₈=Octadecyl, Si=Silica, NH₂=Aminopropyl, RP Select-B=Octyl geeignet für Basen, EC=Endcapped
*Superspher 100 Si = 420 m²/g, modifiziert: 350 m²/g

LiChrosorb®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm LiChrosorb der Firma Merck.

Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrosorb Si 60-5µ	582143	196,-	580143	169,-	582243	253,-	580243	224,-
LiChrosorb RP 8-5µ	582140	196,-	580140	169,-	582240	253,-	580240	224,-
LiChrosorb RP 18-5µ	582145	196,-	580145	169,-	582245	253,-	580245	224,-

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrosorb Si 60-5µ	583143	177,-	530143	150,-	583243	230,-	530243	202,-
LiChrosorb RP 8-5µ	583140	177,-	530140	150,-	583240	230,-	530240	202,-
LiChrosorb RP 18-5µ	583145	177,-	530145	150,-	583245	230,-	530245	202,-

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrosorb Si 60-5µ	584143	170,-	540143	145,-	584243	221,-	540243	194,-
LiChrosorb Si 100-5µ	584440	170,-	540440	145,-	584640	221,-	540640	194,-
LiChrosorb Si 100-10µ	584442	170,-	540442	145,-	584642	221,-	540642	194,-
LiChrosorb RP 8-5µ	584140	170,-	540140	145,-	584240	221,-	540240	194,-
LiChrosorb RP 8-7µ	584141	170,-	540141	145,-	584241	221,-	540241	194,-
LiChrosorb RP 18-5µ	584145	170,-	540145	145,-	584245	221,-	540245	194,-
LiChrosorb RP 18-10µ	584147	170,-	540147	145,-	584247	221,-	540247	194,-
LiChrosorb NH2-10µ	584545	170,-	540545	145,-	584745	221,-	540745	194,-
LiChrosorb CN-5µ	584443	170,-	540443	145,-	584643	221,-	540643	194,-
LiChrosorb Diol-5µ	584446	170,-	540446	145,-	584646	221,-	540646	194,-
LiChrosorb Diol-10µ	584448	170,-	540448	145,-	584648	221,-	540648	194,-

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrosorb Si 60-5µ	586143	191,-	546143	165,-	586243	261,-	546243	233,-
LiChrosorb Si 100-5µ	586440	191,-	546440	165,-	586640	261,-	546640	233,-
LiChrosorb Si 100-10µ	586442	191,-	546442	165,-	586642	261,-	546642	233,-
LiChrosorb RP 8-5µ	586140	191,-	546140	165,-	586240	261,-	546240	233,-
LiChrosorb RP 8-7µ	586141	191,-	546141	165,-	586241	261,-	546241	233,-
LiChrosorb RP 18-5µ	586145	191,-	546145	165,-	586245	261,-	546245	233,-
LiChrosorb RP 18-10µ	586147	191,-	546147	165,-	586247	261,-	546247	233,-
LiChrosorb NH2-10µ	586545	191,-	546545	165,-	586745	261,-	546745	233,-
LiChrosorb CN-5µ	586443	191,-	546443	165,-	586643	261,-	546643	233,-
LiChrosorb Diol-5µ	586446	191,-	546446	165,-	586646	261,-	546646	233,-
LiChrosorb Diol-10µ	586448	191,-	546448	165,-	586648	261,-	546648	233,-

Alle Packungsmaterialien von LiChrosorb,

die bei **4,6 mm ID** und **4 mm ID** stehen, sind auch in **3 mm ID** und **2 mm ID** erhältlich.

LiChrosorb –Vorsäulenkartuschen:

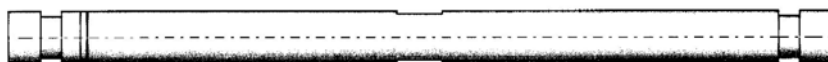
Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: LiChrosorb RP 18-5µ bitte um -145 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Eine Auswahl an **semipräparativen und präparativen Säulen** finden Sie auf Seite 135.

LiChroCART-/manu-CART- Kartuschensystem



Kartuschen in den Längen von 125 und 250 mm passend zum LiChroCART- oder manu-CART-System sind als Neu- und als Refill-Kartuschen von CS lieferbar; selbstverständlich nicht nur mit LiChrosorb, LiChrospher und Superspher, sondern mit allen Packungsmaterialien, welche Sie in diesem Katalog auf den Seiten 109-117, sowie 123-128 finden!

Sie bestellen preisgleich zu der entsprechenden CS-Säule mit Appendix -081 hinter der Art.-Nr.

z.B. 5841272-081 für eine LiChroCart-Kartusche 250 x 4,0 mm mit MultoHigh 100 RP 18-5µm

LiChrospher®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm LiChrospher der Firma Merck.

Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrospher 60 Si-5µ	582343	240,--	580343	213,--	582843	262,--	580843	233,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ	582044	240,--	580044	213,--	582944	262,--	580944	233,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ	582046	240,--	580046	213,--	582946	262,--	580946	233,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ EC	582449	240,--	580449	213,--	582649	262,--	580649	233,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ EC	582549	240,--	580549	213,--	582749	262,--	580749	233,--
LiChrospher 60 RP Select B-5µ	582541	240,--	580541	213,--	582741	282,--	580741	253,--

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrospher 60 Si-5µ	583343	173,--	530343	146,--	583843	230,--	530843	202,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ	583044	173,--	530044	146,--	583944	230,--	530944	202,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ	583046	173,--	530046	146,--	583946	230,--	530946	202,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ EC	583449	173,--	530449	146,--	583649	230,--	530649	202,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ EC	583549	173,--	530549	146,--	583749	230,--	530749	202,--
LiChrospher 60 RP Select B-5µ	583541	187,--	530541	160,--	583741	263,--	530741	235,--

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrospher 60 Si-5µ	584343	175,--	540343	150,--	584843	243,--	540843	216,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ	584044	175,--	540044	150,--	584944	243,--	540944	216,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ	584046	175,--	540046	150,--	584946	243,--	540946	216,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ EC	584449	175,--	540449	150,--	584649	243,--	540649	216,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ EC	584549	175,--	540549	150,--	584749	243,--	540749	216,--
LiChrospher 100 NH2-5µ	584346	175,--	540346	150,--	584846	243,--	540846	216,--
LiChrospher 100 Diol-5µ	584345	175,--	540345	150,--	584845	243,--	540845	216,--
LiChrospher 100 CN-5µ	584540	175,--	540540	150,--	584740	243,--	540740	216,--
LiChrospher 60 RP Select B-5µ	584541	198,--	540541	173,--	584741	286,--	540741	259,--

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
LiChrospher 60 Si-5µ	586343	203,--	546343	177,--	586843	295,--	546843	267,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ	586044	203,--	546044	177,--	586944	295,--	546944	267,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ	586046	203,--	546046	177,--	586946	295,--	546946	267,--
LiChrospher 100 RP 8-5µ EC	586449	203,--	546449	177,--	586649	295,--	546649	267,--
LiChrospher 100 RP 18-5µ EC	586549	203,--	546549	177,--	586749	295,--	546749	267,--
LiChrospher 100 NH2-5µ	586346	203,--	546346	177,--	586846	295,--	546846	267,--
LiChrospher 100 Diol-5µ	586345	203,--	546345	177,--	586845	295,--	546845	267,--
LiChrospher 100 CN-5µ	586540	203,--	546540	177,--	586740	295,--	546740	267,--
LiChrospher 60 RP Select B-5µ	586541	235,--	546541	209,--	586741	350,--	546741	322,--

Alle Packungsmaterialien von LiChrospher,

die bei **4,6 mm ID** und **4 mm ID** stehen, sind auch in **3 mm ID** und **2 mm ID** erhältlich.

LiChrospher –Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: LiChrospher 100 RP 18-5µ bitte um -046 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Eine Auswahl an **semipräparativen und präparativen Säulen** finden Sie auf Seite 135.



NUCLEOSIL®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm NUCLEOSIL der Firma Macherey-Nagel. Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
NUCLEOSIL 100-3 C 18	582421	248,--	580421	221,--	582621	302,--	580621	273,--
NUCLEOSIL 100-5 C 18	582104	236,--	580104	209,--	582204	286,--	580204	257,--
NUCLEOSIL 120-3 C 18	40582107	248,--	40580107	221,--	40582207	302,--	40580207	273,--
NUCLEOSIL 120-5 C 18	40582111	236,--	40580111	209,--	40582211	282,--	40580211	253,--
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
NUCLEOSIL 100-5 C8	583101	184,--	530101	157,--	583201	247,--	530201	219,--
NUCLEOSIL 100-3 C 18	583421	220,--	530421	193,--	583621	306,--	530621	278,--
NUCLEOSIL 100-5 C 18	583104	184,--	530104	157,--	583204	247,--	530204	219,--
NUCLEOSIL 100-5 C18 AB	583301	210,--	530301	183,--	583801	316,--	530801	288,--
NUCLEOSIL 100-5 CN	583514	181,--	530514	154,--	583714	248,--	530714	220,--
NUCLEOSIL 100-5 SA	583121	220,--	530121	193,--	583221	308,--	530221	280,--
NUCLEOSIL 120-3 C 18	40583107	220,--	40530107	193,--	40583207	306,--	40530207	278,--
NUCLEOSIL 120-5 C 18	40583111	184,--	40530111	157,--	40583211	257,--	40530211	229,--
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
NUCLEOSIL 100 Si-5µ	584126	165,--	540126	140,--	584226	222,--	540226	195,--
NUCLEOSIL 100-5 C8	584101	192,--	540101	167,--	584201	265,--	540201	238,--
NUCLEOSIL 100-3 C 18	584421	203,--	540421	178,--	584621	295,--	540621	268,--
NUCLEOSIL 100-5 C 18	584104	192,--	540104	167,--	584204	265,--	540204	238,--
NUCLEOSIL 100-5 C18 AB	584301	230,--	540301	205,--	584801	332,--	540801	305,--
NUCLEOSIL 100-5 CN	584514	194,--	540514	169,--	584714	291,--	540714	264,--
NUCLEOSIL 100-5 SA	584121	210,--	540121	185,--	584221	318,--	540221	291,--
NUCLEOSIL 120-3 C 18	40584107	213,--	40540107	188,--	40584207	288,--	40540207	261,--
NUCLEOSIL 120-5 C 18	40584111	184,--	40540111	159,--	40584211	245,--	40540211	218,--
NUCLEOSIL 300-5 C4	40584521	203,--	40540521	178,--	40584721	274,--	40540721	247,--
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
NUCLEOSIL 100 Si-5µ	586126	183,--	546126	157,--	586226	257,--	546226	229,--
NUCLEOSIL 100-5 C8	586101	227,--	546101	201,--	586201	323,--	546201	295,--
NUCLEOSIL 100-3 C 18	586421	242,--	546421	216,--	586621	363,--	546621	335,--
NUCLEOSIL 100-5 C 18	586104	227,--	546104	201,--	586204	363,--	546204	295,--
NUCLEOSIL 100-5 C18 AB	586301	278,--	546301	252,--	586801	408,--	546801	380,--
NUCLEOSIL 100-7 C ₆ H ₅	586513	222,--	546513	196,--	586713	340,--	546713	312,--
NUCLEOSIL 100-5 CN	586514	230,--	546514	204,--	586714	357,--	546714	329,--
NUCLEOSIL 100-5 NH ₂	586120	230,--	546120	204,--	586220	357,--	546220	329,--
NUCLEOSIL 100-5 SA	586121	241,--	546121	215,--	586221	393,--	546221	365,--
NUCLEOSIL 100-10 SA	586122	220,--	546122	194,--	586222	340,--	546222	312,--
NUCLEOSIL 100-5 SB	586123	241,--	546123	215,--	586223	393,--	546223	365,--
NUCLEOSIL 120 Si-5µ	40586118	176,--	40546118	150,--	40586218	247,--	40546218	219,--
NUCLEOSIL 120-5 C8	40586108	219,--	40546108	193,--	40586208	298,--	40546208	270,--
NUCLEOSIL 120-3 C 18	40586107	256,--	40546107	230,--	40586207	356,--	40546207	328,--
NUCLEOSIL 120-5 C 18	40586111	219,--	40546111	193,--	40586211	299,--	40546211	271,--
NUCLEOSIL 120-7 CN	40586519	210,--	40546519	185,--	40586719	286,--	40546719	257,--
NUCLEOSIL 300-5 C4	40586521	244,--	40546521	218,--	40586721	337,--	40546721	309,--

Alle Packungsmaterialien von NUCLEOSIL, die bei 4,6 mm ID stehen, sind auch in 4, 3 und 2 mm ID erhältlich.

NUCLEOSIL –Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: NUCLEOSIL 100-5 C 18 bitte um -104 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Eine Auswahl an **semipräparativen und präparativen Säulen** finden Sie auf Seite 135.

ProntoSIL®

Spezifikationen:

Bezeichnung	Poren- Ø	Oberfläche	Si	Kohlenstoffgehalt										
				ace- EPS	AQ	AQ Plus	C18 H	C18 SH	C8 SH	Phenyl	C 1	C 4	C 30	
ProntoSIL	60 Å	450 m ² /g	ja				18,5%				18,5%			
ProntoSIL	120 Å	300 m ² /g	ja	18,5%	14%	17%	18,5%	17%	10%	10%	3%	5,5%	25%	
ProntoSIL	200 Å	200 m ² /g	ja	12,5%	9%		11%		7%			5,5%	20%	
ProntoSIL	300 Å	100 m ² /g	ja	8,5%			7%		4%			2,5%	13%	

Kurzbeschreibung der Phasen:

- Si: Ultrahochreines Kieselgel für die Normalphasen- oder Größenausschluss-Chromatographie
 ace-EPS: RP-Phase mit einer eingebundenen polaren Gruppe in der hydrophoben C18-Kette
 AQ: RP-Phase für den Einsatz im 100% wässrigen Medium
 AQ Plus: RP-Phase für den Einsatz im 100% wässrigen Medium, jedoch bis pH 1 einsetzbar
 C8 SH: Octyl-Phase (endcapped), bis pH 1 einsetzbar
 C18 H: Octadecyl-Phase (endcapped)
 C18 SH: Octadecyl-Phase (endcapped) mit maximaler Belegungsdichte, bis pH 1 einsetzbar
 Amino E: Aminopropyl-Phase, endcapped
 Amino H: Aminopropyl-Phase mit höherer Hydrophobie, speziell für Zuckeranalytik im RP-Modus

ProntoSIL®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm ProntoSIL der Firma Bischoff.
 Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

Stationäre Phase	125x2 mm				250x2 mm			
	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.
120-5-C18 H	58212PR05F21	208,--	58012PR05F21	183,--	58225PR05F21	303,--	58025PR05F21	278,--
120-5-C18 AQ	58212PR05F24	208,--	58012PR05F24	183,--	58225PR05F24	303,--	58025PR05F24	278,--
120-5-C18 AQ PLUS	58212PR05F25	208,--	58012PR05F25	183,--	58225PR05F25	303,--	58025PR05F25	278,--
120-3-C18 ace-EPS	58212PR03F29	302,--	58012PR03F29	277,--	58225PR03F29	397,--	58025PR03F29	372,--
120-5-C18 ace-EPS	58212PR05F29	262,--	58012PR05F29	237,--	58225PR05F29	356,--	58025PR05F29	331,--
120-5-C18 SH	58212PR05F19	208,--	58012PR05F19	183,--	58225PR05F19	303,--	58025PR05F19	278,--
120-3-CN	58212PR03F55	248,--	58012PR03F55	223,--	58225PR03F55	344,--	58025PR03F55	319,--

Stationäre Phase	125x3 mm				250x3 mm			
	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.
60-5 Si	58312PR05C00	198,--	53012PR05C00	173,--	58325PR05C00	292,--	53025PR05C00	267,--
120-5 Si	58312PR05F00	198,--	53012PR05F00	173,--	58325PR05F00	292,--	53025PR05F00	267,--
300-5-C4	58312PR05K05	265,--	53012PR05K05	240,--	58325PR05K05	426,--	53025PR05K05	401,--
120-5-C8 SH	58312PR05F09	208,--	53012PR05F09	183,--	58325PR05F09	303,--	53025PR05F09	278,--
120-3-C18 H	58312PR03F21	248,--	53012PR03F21	223,--	58325PR03F21	344,--	53025PR03F21	319,--
120-5-C18 H	58312PR05F21	208,--	53012PR05F21	183,--	58325PR05F21	303,--	53025PR05F21	278,--
120-3-C18 AQ	58312PR03F24	248,--	53012PR03F24	223,--	58325PR03F24	344,--	53025PR03F24	319,--
120-5-C18 AQ	58312PR05F24	208,--	53012PR05F24	183,--	58325PR05F24	303,--	53025PR05F24	278,--
120-5-C18 AQ PLUS	58312PR05F25	208,--	53012PR05F25	183,--	58325PR05F25	303,--	53025PR05F25	278,--
120-3-C18 ace-EPS	58312PR03F29	302,--	53012PR03F29	277,--	58325PR03F29	397,--	53025PR03F29	372,--
120-5-C18 ace-EPS	58312PR05F29	262,--	53012PR05F29	237,--	58325PR05F29	356,--	53025PR05F29	331,--
120-5-C18 SH	58312PR05F19	208,--	53012PR05F19	183,--	58325PR05F19	303,--	53025PR05F19	278,--

ProntoSIL-Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um 5 Stellen (getrennt durch „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: ProntoSIL 120-5-C18 SH bitte um -05F19 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Stationäre Phase	125x4 mm				250x4 mm			
	ProntoSIL	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill
120-3 Si	58412PR03F00	248,-	54012PR03F00	223,-	58425PR03F00	344,-	54025PR03F00	319,-
120-5 Si	58412PR05F00	198,-	54012PR05F00	173,-	58425PR05F00	292,-	54025PR05F00	267,-
120-5-C1	58412PR05F01	208,-	54012PR05F01	183,-	58425PR05F01	303,-	54025PR05F01	278,-
120-5-C4	58412PR05F05	208,-	54012PR05F05	183,-	58425PR05F05	303,-	54025PR05F05	278,-
300-5-C4	58412PR05K05	265,-	54012PR05K05	240,-	58425PR05K05	426,-	54025PR05K05	401,-
120-5-Phenyl	58412PR05F11	208,-	54012PR05F11	183,-	58425PR05F11	303,-	54025PR05F11	278,-
120-5-C8 SH	58412PR05F09	208,-	54012PR05F09	183,-	58425PR05F09	303,-	54025PR05F09	278,-
120-3-C18 H	58412PR03F21	248,-	54012PR03F21	223,-	58425PR03F21	344,-	54025PR03F21	319,-
120-5-C18 H	58412PR05F21	208,-	54012PR05F21	183,-	58425PR05F21	303,-	54025PR05F21	278,-
120-5-C18 AQ	58412PR05F24	208,-	54012PR05F24	183,-	58425PR05F24	303,-	54025PR05F24	278,-
120-5C18 AQ PLUS	58412PR05F25	208,-	54012PR05F25	183,-	58425PR05F25	303,-	54025PR05F25	278,-
120-3-C18 ace-EPS	58412PR03F29	302,-	54012PR03F29	277,-	58425PR03F29	397,-	54025PR03F29	372,-
120-5-C18 ace-EPS	58412PR05F29	262,-	54012PR05F29	237,-	58425PR05F29	356,-	54025PR05F29	331,-
120-5-C18 SH	58412PR05F19	208,-	54012PR05F19	183,-	58425PR05F19	303,-	54025PR05F19	278,-
120-5-CN	58412PR05F55	208,-	54012PR05F55	183,-	58425PR05F55	303,-	54025PR05F55	278,-
120-5-Amino	58412PR05F41	208,-	54012PR05F41	183,-	58425PR05F41	303,-	54025PR05F41	278,-
120-5-Amino E	58412PR05F53	208,-	54012PR05F53	183,-	58425PR05F53	303,-	54025PR05F53	278,-
120-5-Amino H	58412PR05F42	208,-	54012PR05F42	183,-	58425PR05F42	303,-	54025PR05F42	278,-
120-5-Diol	58412PR05F57	208,-	54012PR05F57	183,-	58425PR05F57	303,-	54025PR05F57	278,-

Stationäre Phase	125x4,6 mm				250x4,6 mm			
	ProntoSIL	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill	€/St.	Art.-Nr. Neu	€/St.	Art.-Nr. Refill
60-3 Si	58612PR03C00	248,-	54612PR03C00	223,-	58625PR03C00	344,-	54625PR03C00	319,-
120-3 Si	58612PR03F00	248,-	54612PR03F00	223,-	58625PR03F00	344,-	54625PR03F00	319,-
60-5 Si	58612PR05C00	198,-	54612PR05C00	173,-	58625PR05C00	292,-	54625PR05C00	267,-
120-5 Si	58612PR05F00	198,-	54612PR05F00	173,-	58625PR05F00	292,-	54625PR05F00	267,-
120-3-C1	58612PR03F01	248,-	54612PR03F01	223,-	58625PR03F01	344,-	54625PR03F01	319,-
120-5-C1	58612PR05F01	208,-	54612PR05F01	183,-	58625PR05F01	303,-	54625PR05F01	278,-
120-5-C4	58612PR05F05	208,-	54612PR05F05	183,-	58625PR05F05	303,-	54625PR05F05	278,-
300-5-C4	58612PR05K05	265,-	54612PR05K05	240,-	58625PR05K05	426,-	54625PR05K05	401,-
120-3-Phenyl	58612PR03F11	248,-	54612PR03F11	223,-	58625PR03F11	344,-	54625PR03F11	319,-
120-5-Phenyl	58612PR05F11	208,-	54612PR05F11	183,-	58625PR05F11	303,-	54625PR05F11	278,-
120-3-C8 SH	58612PR03F09	248,-	54612PR03F09	223,-	58625PR03F09	344,-	54625PR03F09	319,-
120-5-C8 SH	58612PR05F09	208,-	54612PR05F09	183,-	58625PR05F09	303,-	54625PR05F09	278,-
120-3-C18 H	58612PR03F21	248,-	54612PR03F21	223,-	58625PR03F21	344,-	54625PR03F21	319,-
120-5-C18 H	58612PR05F21	208,-	54612PR05F21	183,-	58625PR05F21	303,-	54625PR05F21	278,-
120-3-C18 AQ	58612PR03F24	248,-	54612PR03F24	223,-	58625PR03F24	344,-	54625PR03F24	319,-
120-5-C18 AQ	58612PR05F24	208,-	54612PR05F24	183,-	58625PR05F24	303,-	54625PR05F24	278,-
120-5C18 AQ PLUS	58612PR05F25	208,-	54612PR05F25	183,-	58625PR05F25	303,-	54625PR05F25	278,-
120-3-C18 ace-EPS	58612PR03F29	302,-	54612PR03F29	277,-	58625PR03F29	397,-	54625PR03F29	372,-
120-5-C18 ace-EPS	58612PR05F29	262,-	54612PR05F29	237,-	58625PR05F29	356,-	54625PR05F29	331,-
120-3-C18 SH	58612PR03F19	248,-	54612PR03F19	223,-	58625PR03F19	344,-	54625PR03F19	319,-
120-5-C18 SH	58612PR05F19	208,-	54612PR05F19	183,-	58625PR05F19	303,-	54625PR05F19	278,-
120-3-CN	58612PR03F55	248,-	54612PR03F55	223,-	58625PR03F55	344,-	54625PR03F55	319,-
120-5-CN	58612PR05F55	208,-	54612PR05F55	183,-	58625PR05F55	303,-	54625PR05F55	278,-
120-3-Amino	58612PR03F41	248,-	54612PR03F41	223,-	58625PR03F41	344,-	54625PR03F41	319,-
120-5-Amino	58612PR05F41	208,-	54612PR05F41	183,-	58625PR05F41	303,-	54625PR05F41	278,-
120-5-Amino E	58612PR05F53	208,-	54612PR05F53	183,-	58625PR05F53	303,-	54625PR05F53	278,-
120-5-Amino H	58612PR05F42	208,-	54612PR05F42	183,-	58625PR05F42	303,-	54625PR05F42	278,-
120-3-Diol	58612PR03F57	248,-	54612PR03F57	223,-	58625PR03F57	344,-	54625PR03F57	319,-
120-5-Diol	58612PR05F57	208,-	54612PR05F57	183,-	58625PR05F57	303,-	54625PR05F57	278,-

Eine Auswahl an **semipräparativen und präparativen Säulen** finden Sie auf Seite 135.



Partisil®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm Partisil der Firma Whatman.

Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
Partisil 5 C8	582150	230,-	580150	203,-	582250	279,-	580250	250,-
Partisil 10 C8	582151	230,-	580151	203,-	582251	279,-	580251	250,-
Partisil 10 ODS 2	582155	230,-	580155	203,-	582255	279,-	580255	250,-
Partisil 10 ODS 3	582158	230,-	580158	203,-	582258	279,-	580258	250,-
Partisil 10 SAX	582156	230,-	580156	203,-	582256	279,-	580256	250,-
Partisil 5 PAC	582450	230,-	580450	203,-	582650	279,-	580650	250,-
Partisil 10 PAC	582451	230,-	580451	203,-	582651	279,-	580651	250,-

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
Partisil Si-5µ	583152	229,-	530152	202,-	583252	323,-	530252	295,-
Partisil 5 C8	583150	229,-	530150	202,-	583250	323,-	530250	295,-
Partisil 10 C8	583151	229,-	530151	202,-	583251	323,-	530251	295,-
Partisil 10 ODS 2	583155	229,-	530155	202,-	583255	323,-	530255	295,-
Partisil 10 ODS 3	583158	229,-	530158	202,-	583258	323,-	530258	295,-
Partisil 10 SAX	583156	229,-	530156	202,-	583256	323,-	530256	295,-
Partisil 5 PAC	583450	229,-	530450	202,-	583650	323,-	530650	295,-
Partisil 10 PAC	583451	229,-	530451	202,-	583651	323,-	530651	295,-

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
Partisil Si-5µ	584152	269,-	540152	244,-	584252	423,-	540252	396,-
Partisil 5 C8	584150	269,-	540150	244,-	584250	423,-	540250	396,-
Partisil 10 C8	584151	269,-	540151	244,-	584251	423,-	540251	396,-
Partisil 10 ODS 2	584155	269,-	540155	244,-	584255	423,-	540255	396,-
Partisil 10 ODS 3	584158	269,-	540158	244,-	584258	423,-	540258	396,-
Partisil 10 SAX	584156	269,-	540156	244,-	584256	423,-	540256	396,-
Partisil 5 PAC	584450	269,-	540450	244,-	584650	423,-	540650	396,-
Partisil 10 PAC	584451	269,-	540451	244,-	584651	423,-	540651	396,-

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
Partisil Si-5µ	586152	338,-	546152	312,-	586252	531,-	546252	503,-
Partisil 5 C8	586150	338,-	546150	312,-	586250	531,-	546250	503,-
Partisil 10 C8	586151	338,-	546151	312,-	586251	531,-	546251	503,-
Partisil 10 ODS 2	586155	338,-	546155	312,-	586255	531,-	546255	503,-
Partisil 10 ODS 3	586158	338,-	546158	312,-	586258	531,-	546258	503,-
Partisil 10 SAX	586156	338,-	546156	312,-	586256	531,-	546256	503,-
Partisil 5 PAC	586450	338,-	546450	312,-	586650	531,-	546650	503,-
Partisil 10 PAC	586451	338,-	546451	312,-	586651	531,-	546651	503,-

Alle Packungsmaterialien von Partisil,
die bei **4,6 mm ID** stehen, sind auch in **4, 3 und 2 mm ID** erhältlich.

Partisil-Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: Partisil 5 ODS 3 bitte um **-157** ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Eine Auswahl an **semipräparativen und präparativen Säulen** finden Sie auf Seite 135.



Sphere-Image

Sphere-Image ist die CS-Alternative zu Waters-Spherisorb®.

Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen oder Partikelgrößen benötigen, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
Sphere-Image 3 ODS 1	682193	233,-	680193	206,-	682293	282,-	680293	253,-
Sphere-Image 5 ODS 1	682191	197,-	680191	170,-	682291	259,-	680291	230,-
Sphere-Image 5 ODS 2	682195	197,-	680195	170,-	682295	259,-	680295	230,-

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
Sphere-Image Si 5µ	683198	171,-	630198	144,-	683298	223,-	630298	195,-
Sphere-Image 3 C 8	683197	186,-	630197	159,-	683297	251,-	630297	223,-
Sphere-Image 3 ODS 1	683193	186,-	630193	159,-	683293	251,-	630293	223,-
Sphere-Image 5 ODS 1	683191	180,-	630191	153,-	683291	236,-	630291	208,-
Sphere-Image 5 ODS 2	683195	180,-	630195	153,-	683295	236,-	630295	208,-
Sphere-Image 5 CN	683495	180,-	630495	153,-	683695	236,-	630695	208,-
Sphere-Image 5 SCX	683394	180,-	630394	153,-	683894	236,-	630894	208,-

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
Sphere-Image Si 5µ	684198	186,-	640198	161,-	684298	229,-	640298	202,-
Sphere-Image 5 C 6	684493	198,-	640493	173,-	684693	260,-	640693	233,-
Sphere-Image 3 C 8	684197	212,-	640197	187,-	684297	283,-	640297	256,-
Sphere-Image 3 ODS 1	684193	212,-	640193	187,-	684293	283,-	640293	256,-
Sphere-Image 5 ODS 1	684191	198,-	640191	173,-	684291	260,-	640291	233,-
Sphere-Image 5 ODS 2	684195	198,-	640195	173,-	684295	260,-	640295	233,-
Sphere-Image 5 CN	684495	198,-	640495	173,-	684695	260,-	640695	233,-
Sphere-Image 5 SCX	684394	198,-	640394	173,-	684894	260,-	640894	233,-
Sphere-Image 10 SCX	684395	198,-	640395	173,-	684895	260,-	640895	233,-

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
Sphere-Image Si 5µ	686198	204,-	646198	178,-	686298	274,-	646298	246,-
Sphere-Image 5 C 1	686491	232,-	646491	206,-	686691	308,-	646691	280,-
Sphere-Image 5 C 6	686493	232,-	646493	206,-	686693	308,-	646693	280,-
Sphere-Image 3 C 8	686197	253,-	646197	227,-	686297	345,-	646297	317,-
Sphere-Image 3 ODS 1	686193	253,-	646193	227,-	686293	345,-	646293	317,-
Sphere-Image 5 ODS 1	686191	232,-	646191	206,-	686291	308,-	646291	280,-
Sphere-Image 5 ODS 2	686195	232,-	646195	206,-	686295	308,-	646295	280,-
Sphere-Image 10 ODS 2	686196	232,-	646196	206,-	686296	308,-	646296	280,-
Sphere-Image 5 CN	686495	232,-	646495	206,-	686695	308,-	646695	280,-
Sphere-Image 3 NH2	686496	253,-	646496	227,-	686696	345,-	646696	317,-
Sphere-Image 3 Phe	686498	253,-	646498	227,-	686698	345,-	646698	317,-
Sphere-Image 5 Phe	686499	232,-	646499	206,-	686699	308,-	646699	280,-
Sphere-Image 5 SAX	686590	232,-	646590	206,-	686790	308,-	646790	280,-
Sphere-Image 10 SAX	686591	232,-	646591	206,-	686791	308,-	646791	280,-
Sphere-Image 5 SCX	686394	232,-	646394	206,-	686894	308,-	646894	280,-
Sphere-Image 10 SCX	686395	232,-	646395	206,-	686895	308,-	646895	280,-

Alle Packungsmaterialien von Sphere-Image,

die bei **4,6 mm ID** stehen, sind auch in **4, 3 und 2 mm ID** erhältlich.

Sphere-Image –Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: Sphere-Image 5 ODS 2 bitte um –195 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

Superspher®

Dies ist ein Auszug aus unserem Lieferprogramm Superspher der Firma Merck.
Sollten Sie die Packungsmaterialien in anderen Säulendimensionen benötigen,
so wenden Sie sich bitte an uns. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
Superspher 60 Si-4µ	582040	237,-	580040	210,-	582940	259,-	580940	230,-
Superspher 60 RP 8-4µ	582041	237,-	580041	210,-	582941	259,-	580941	230,-
Superspher 100 RP 18-4µ	582042	237,-	580042	210,-	582942	259,-	580942	230,-
Superspher 60 RP 8-4µ EC	582047	237,-	580047	210,-	582947	259,-	580947	230,-
Superspher 100 RP 18-4µ EC	582048	237,-	580048	210,-	582948	259,-	580948	230,-
Superspher 60 RP Select B-4µ	582043	237,-	580043	210,-	582943	259,-	580943	230,-

3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
Superspher 60 Si-4µ	583040	189,-	530040	162,-	583940	263,-	530940	235,-
Superspher 60 RP 8-4µ	583041	189,-	530041	162,-	583941	263,-	530941	235,-
Superspher 100 RP 18-4µ	583042	189,-	530042	162,-	583942	263,-	530942	235,-
Superspher 60 RP 8-4µ EC	583047	189,-	530047	162,-	583947	263,-	530947	235,-
Superspher 100 RP 18-4µ EC	583048	189,-	530048	162,-	583948	263,-	530948	235,-
Superspher 60 RP Select B-4µ	583043	210,-	530043	183,-	583943	292,-	530943	264,-

4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
Superspher 60 Si-4µ	584040	172,-	540040	147,-	584940	245,-	540940	218,-
Superspher 60 RP 8-4µ	584041	188,-	540041	163,-	584941	270,-	540941	243,-
Superspher 100 RP 18-4µ	584042	188,-	540042	163,-	584942	270,-	540942	243,-
Superspher 60 RP 8-4µ EC	584047	188,-	540047	163,-	584947	270,-	540947	243,-
Superspher 100 RP 18-4µ EC	584048	188,-	540048	163,-	584948	270,-	540948	243,-
Superspher 60 RP Select B-4µ	584043	221,-	540043	196,-	584943	327,-	540943	300,-

4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125 x 4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
Superspher 60 Si-4µ	586040	203,-	546040	177,-	586940	297,-	546940	269,-
Superspher 60 RP 8-4µ	586041	222,-	546041	196,-	586941	327,-	546941	299,-
Superspher 100 RP 18-4µ	586042	222,-	546042	196,-	586942	327,-	546942	299,-
Superspher 60 RP 8-4µ EC	586047	222,-	546047	196,-	586947	327,-	546947	299,-
Superspher 100 RP 18-4µ EC	586048	222,-	546048	196,-	586948	327,-	546948	299,-
Superspher 60 RP Select B-4µ	586043	265,-	546043	239,-	586943	405,-	546943	377,-

Alle Packungsmaterialien von Superspher,

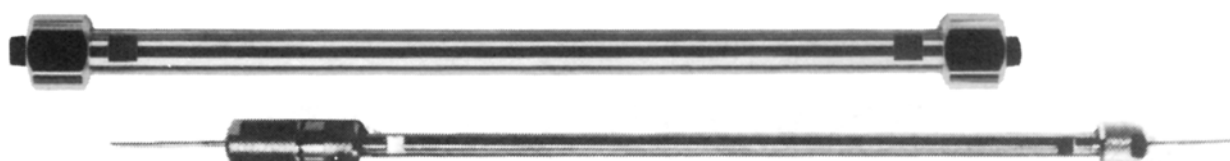
die bei **4,6 mm ID** und **4 mm ID** stehen, sind auch in **3 mm ID** und **2 mm ID** erhältlich.

Superspher–Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: Superspher 100 RP 18-4µ bitte um -042 ergänzen.

Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.



Chirale Phasen

MultoHigh[®] Chiral-AM

MultoHigh Chiral-AM ist eine äußerst vielseitig einsetzbare und effiziente chirale stationäre Phase (CSP), die es ermöglicht, eine große Zahl von chiralen Trennproblemen zu lösen.

Die chirale Phase basiert auf einem hochreinen Kieselgel mit 1000 Å Porengröße, belegt mit Amylose-tris(3,5-dimethylphenylcarbamat) als bewährtem und vielfach eingesetztem chiralem Selektor.

Resultat ist eine CSP mit:

- **hervorragender Enantioselektivität**
- **hoher mechanischer und Eluentenstabilität**
- **guter Reproduzierbarkeit**
- **großer Beladbarkeit**

Bezeichnung	Dimension	Art.-Nr. Neu	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill	Refill-Preis €/St.
MultoHigh Chiral-AM-HR	150 x 4,6 mm	586112215	809,--	546112215	783,--
	250 x 4,6 mm	5861222	1017,--	5461222	989,--
MultoHigh Chiral-AM	150 x 4,6 mm	586112015	716,--	546112015	690,--
	250 x 4,6 mm	5861220	924,--	5461220	896,--
MultoHigh Chiral-AM-HR-RP	150 x 4,6 mm	586112315	809,--	546112315	783,--
	250 x 4,6 mm	5861223	1017,--	5461223	989,--
MultoHigh Chiral-AM-RP	150 x 4,6 mm	586112115	716,--	546112115	690,--
	250 x 4,6 mm	5861221	924,--	5461221	896,--
MultoHigh Chiral-AM (Präp.)	250 x 10 mm	510112025	3387,--	511112025	3260,--
	250 x 20 mm	5201120	7153,--	5211120	6953,--

(HR = High Resolution, RP = Reversed Phase)

MultoHigh Chiral – Vorsäulenkartuschen

Art.-Nr. bitte um die 4. bis 7. Stelle (getrennt durch –) der Art.-Nr. der Länge 150 mm ergänzen.

z.B.: MultoHigh Chiral-AM-HR bitte um –1122 ergänzen.

10 x 4 mm Kartusche (1 St.)	10 x 4 mm Kartuschen (3 St.)	Passende Kartuschenhalter-Systeme finden Sie auf Seite 103.	
558405-XXXX 40,20 €	5583406-XXXX 108,55 €		

Chiral-OM

Chiral-OM ist eine chirale Polysaccharid-Phase für die HPLC mit Cellulose-tris(3,5-dimethylphenylcarbamat) als chiralem Selektor. Dieser ist gebunden auf ultrareinem Kieselgel mit 1000 Å Porengröße und 5 µm Partikeldurchmesser.

Die Säulen haben ein sehr breites Einsatzgebiet und können neutrale, saure und basische Racemate trennen. Nahezu 50 % aller racemischen Verbindungen können mit dieser Phase getrennt werden.

Bezeichnung	Dimension	Art.-Nr.	Preis €/St.
Chiral-OM 5µ	150 x 4,6 mm	098R65.OM.S1546	925,--
	250 x 4,6 mm	098R65.OM.S2546	1075,--
Vorsäulenkartuschen Chiral-OM 5µ	10 x 4 mm	098R65.OM.V0104	200,-- (5 St.)

Passende Vorsäulenhalter für Chiral-OM Säulen finden Sie auf Seite 103.

CHIRALPAK (Daicel) IA, IB, IC, AD(-H), OD(-H), AS(-H), OJ(-H) ...

DIE bekanntesten und weit verbreiteten chiralen HPLC-Phasen! Chiral Technologies Europe bietet eine Vielfalt von chiralen HPLC-Phasen an und so die Möglichkeit, nahezu jedes Trennproblem zu lösen.

Aktuelle Preise auf Anfrage.

Chiral -AGP / -CBH / -HSA

Diese Phasen auf Basis von Proteinen als chiralem Selektor bieten sich hervorragend als Ergänzung zu chiralen Phasen auf Polysaccharidbasis an.

Aktuelle Preise auf Anfrage.

Polymersäulen für spezielle Anwendungen

Die **Organic Acid-Resin** und **Carbohydrate-Resin** Phasen basieren auf einem Polystyrol-divinylbenzol Copolymer (PS-DVB), speziell entwickelt für die Trennung bestimmter Substanzgruppen. PS-DVB-Harze sind hochselektiv, effizient und stabil in einem pH-Bereich von 0-14.

Das Haupteinsatzgebiet der **Carbohydrate-Resin** Phasen ist die Trennung von Zuckeralkoholen, Mono- und Disacchariden. Während man die **Ca²⁺-Form** überwiegend zur Analytik von Monosacchariden und Zuckeralkoholen einsetzt, hat die **Pb²⁺-Form** ihre Hauptanwendung im Bereich Mono- und Disaccharide.

Als Eluent dient in der Regel reines Wasser in geeigneter Qualität und die Arbeitstemperatur beträgt ca. 85 °C.

Die **Organic Acid-Resin** Phase ist eine Entwicklung zur Trennung von organischen Säuren (z. B. aus Lebensmitteln oder Fermentationsüberständen). Als Eluenten kommen verdünnte Säuren wie 50 mM Schwefelsäure bei Raumtemperatur zum Einsatz. Organische Laufmittel werden nicht benötigt. Die Untersuchung von organischen Säuren neben Zuckern oder Zuckeralkoholen erfolgt zumeist bei höheren Temperaturen (45-80°C). Zur Detektion bieten sich RI-Detektor oder UV-Detektor (220 nm) an.

Weitere **nützliche Informationen** finden Sie auf unserer Homepage unter www.cs-chromatographie.de

Bezeichnung	Korngröße	Ionenform	Poren-Ø	Basismaterial	Kapazität
Carbohydrate Ca²⁺	10 µm	Ca ²⁺	30-40 Å	PS-DVB mit Sulfonsäuretauscher	1,8 meq/g
Carbohydrate Pb²⁺	10 µm	Pb ²⁺	30-40 Å	PS-DVB mit Sulfonsäuretauscher	1,8 meq/g
Organic Acid	10 µm	H ⁺	25 Å	PS-DVB mit Sulfonsäuretauscher	1,8 meq/g

Vorsäulen	Art.-Nr. Neu Länge x ID 40 x 4 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 40 x 4 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 40 x 4,6 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 40 x 4,6 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 40 x 8 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 40 x 8 mm
Carbohydrate Ca²⁺	554981	534981	555981	535981	548981	549981
Carbohydrate Pb²⁺	554982	534982	555982	535982	548982	549982
Organic Acid	554980	534980	555980	535980	548980	549980
€/St.	101,--	76,--	111,--	86,--	207,--	142,--

250 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250 x 4 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250 x 4 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250 x 4,6 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250 x 4,6 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250 x 8 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250 x 8 mm
Carbohydrate Ca²⁺	584981	540981	586981	546981	528981	529981
Carbohydrate Pb²⁺	584982	540982	586982	546982	528982	529982
Organic Acid	584980	540980	586980	546980	528980	529980
€/St.	320,--	293,--	362,--	334,--	737,--	637,--

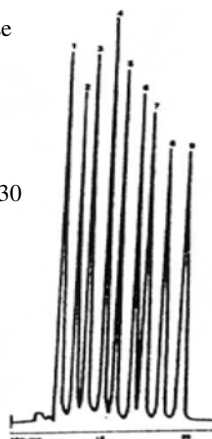
300 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 300 x 4 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 300 x 4 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 300 x 4,6 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 300 x 4,6 mm	Art.-Nr. Neu Länge x ID 300 x 8 mm	Art.-Nr. Refill Länge x ID 300 x 8 mm
Carbohydrate Ca²⁺	58498130	54098130	58698130	54698130	52898130	52998130
Carbohydrate Pb²⁺	58498230	54098230	58698230	54698230	52898230	52998230
Organic Acid	58498030	54098030	58698030	54698030	52898030	52998030
€/St.	389,--	361,--	440,--	411,--	869,--	769,--

Zucker und Zuckeralkohole auf Carbohydrate Ca²⁺

1. Maltotriose
2. Maltose
3. Lactulose
4. Glucose
5. Xylose
6. Arabinose
7. Ribitol
8. Arabitol
9. Xylitol

Säule: **Carbohydrate Ca²⁺**
(300 x 8 mm), Art.Nr.: 52898130

Mob. Phase Wasser
Temp.: 90 °C
Fluss: 0,4 ml/min
Detektor: RI

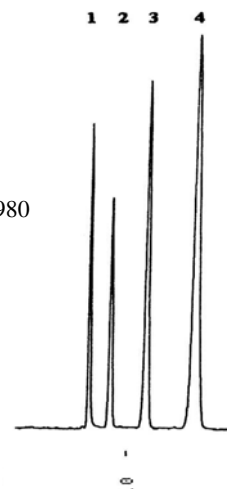


Organische Säuren auf Organic Acid

1. Oxalsäure
2. Weinsäure
3. Bernsteinsäure
4. Fumarsäure

Säule: **Organic Acid-Resin**
(250 x 8 mm), Art.Nr.: 528980

Mob. Phase H₂SO₄ (5 mM)
Temp.: 20 °C
Fluss: 0,5 ml/min



PRP-Säulen aus dem Hause

2 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x2 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x2 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x2 mm	Refill- Preis €/St.
PRP-1, 5µ	582580	186,-	580580	159,-	582780	223,-	580780	194,-
PRP-1, 10µ	582581	186,-	580581	159,-	582781	223,-	580781	194,-
PRP-X100, 10µ	582582	203,-	580582	176,-	582782	263,-	580782	234,-
PRP-X200, 10µ	582584	203,-	580584	176,-	582784	263,-	580784	234,-
3 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x3 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x3 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x3 mm	Refill- Preis €/St.
PRP-1, 5µ	583580	224,-	530580	197,-	583780	305,-	530780	277,-
PRP-1, 10µ	583581	205,-	530581	178,-	583781	278,-	530781	250,-
PRP-X100, 10µ	583582	244,-	530582	217,-	583782	373,-	530782	345,-
PRP-X200, 10µ	583584	244,-	530584	217,-	583784	373,-	530784	345,-
4 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4 mm	Refill- Preis €/St.
PRP-1, 5µ	584580	323,-	540580	298,-	584780	486,-	540780	459,-
PRP-1, 10µ	584581	292,-	540581	267,-	584781	428,-	540781	401,-
PRP-X100, 10µ	584582	324,-	540582	299,-	584782	513,-	540782	486,-
PRP-X200, 10µ	584584	324,-	540584	299,-	584784	513,-	540784	486,-
4,6 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 125 x 4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 125x4,6 mm	Refill- Preis €/St.	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x4,6 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x4,6 mm	Refill- Preis €/St.
PRP-1, 5µ	586580	451,-	546580	425,-	586780	664,-	546780	636,-
PRP-1, 10µ	586581	369,-	546581	343,-	586781	542,-	546781	514,-
PRP-X100, 10µ	586582	401,-	546582	375,-	586782	650,-	546782	622,-
PRP-X200, 10µ	586584	401,-	546584	375,-	586784	650,-	546784	622,-

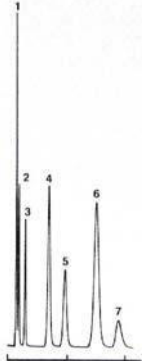
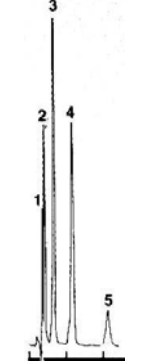
PRP – Vorsäulenkartuschen:

Art.-Nr. bitte um die letzten 3 Stellen (getrennt durch: „-“) der Länge 125 mm ergänzen.

z.B.: PRP-1, 5µ bitte um –580 ergänzen. Preise und Erklärung siehe Seite 104 und Seite 105.

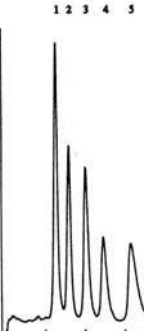

PRP-1 Reversed Phase-Material auf Polystyrol-divinylbenzol-Basis

pH-stabil von pH 1-13, druckstabil bis 300 bar, längere „Lebensdauer“ (=Standzeit) als RP-Materialien auf Kieselgelbasis

<p>Analgetika auf PRP-1-10µ Säulendimension: 250x4 mm Mobile Phase: Acetonitril/Wasser (9:1) Fluss: 2,0ml/min Raumtemperatur Papier: 2 mm/min Detektor: UV 254 nm</p> <p>1. Acetaminophen 5. Aspirin 2. Koffein 6. Phenacetin 3. Saligenin 7. Salicylsäure 4. Salicylamid</p>		<p>Herbizide auf PRP-1-10µ Säulendimension: 150x4 mm Mobile Phase: 0,1 N Na₃PO₄(pH12) Acetonitril (2,5:1) Fluss: 2,0ml/min Raumtemperatur Papier: 2 mm/min Detektor: UV 254 nm</p> <p>1. p-Chorphenol 2. 2,4-Dichlorphenol 3. 2,4,5- und 2,4,6-Trichlorphenol 4. 2,3,5,6-Tetrachlorphenol 5. Pentachlorphenol</p>	
--	---	---	---

PRP-X200 Kationenaustauscher auf Polystyrol-divinylbenzol-Basis

pH-stabil von pH 1-13, druckstabil bis 350 bar

<p>Monovalente Kationen auf PRP-X200 Säulendimension: 150x4 mm Mobile Phase: 4 mmol Salpetersäure in 30% Methanol Fluss: 2,0 ml/min Temperatur: 40 °C Papier: 10 mm/min Detektor: Leitfähigkeit</p> <p>1. Lithium 2. Natrium 3. Ammonium 4. Kalium 5. Caesium</p>		<p>Divalente Kationen auf PRP-X200 Säulendimension: 250x4 mm Mobile Phase: 1,5 mM Ethylendiammoniumnitrat Fluss: 1,5 ml/min Temperatur: 40°C Papier: 10 mm/min Detektor: Leitfähigkeit</p> <p>1. Magnesium 2. Calcium 3. Strontium 4. Barium</p>	
---	---	--	---

Original Polymer HPLC-Säulen von Hamilton



Reversed-Phase Säulen:

PRP-1: Polarität ähnlich C8-, C18-Phasen, pH-stabil von 0-14, lieferbar in 3µ, 5µ, 7µ und 10µ

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
5 µ	100x2,1	56579790	511,10	150x1,0	56579753	560,30	150x2,1	56579366	560,30
5 µ	100x4,1	56579479	560,30	150x4,1	56579444	604,70	250x4,1	56579820	653,90
5 µ	100x4,6*	56579558	694,40	150x4,6*	56579423	626,90	250x4,6*	56579571	676,10
7 µ	150x4,1	56579529	560,30	250x4,1	56579422	604,70	250x4,6*	56579380	626,90
10 µ	250x4,1	56579427	560,30	150x4,6*	56579351	537,30	250x4,6*	56579381	582,50

*PEEK-Hardware

PRP-3: 300 Å Phase zur Trennung von Proteinen, pH-stabil von 0-14, lieferbar in 3µ und 10µ

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
10 µ	150x2,1	56579392	640,40	150x4,1	56579466	689,60
10 µ	250x4,1	56579794	738,80	250x4,6*	56579574	804,70

PRP-C18: ein hochvernetztem Polystyrol-Divinylbenzol (PS-DVB) ähnlich einer Silica-C18-Phase für die Trennung von kleinen Molekülen (<2000 mw), Pharmazeutica, Steroide, organische Halogenide, Vitamine, Aminosäuren und Herbizide, pH-stabil von 0-13

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
5 µ	50x2,1	56579672	351,90	50x2,1*	56579679	377,20	150x2,1	56579673	476,50
5 µ	150x2,1*	56579680	473,40	250x2,1	56579674	514,40	250x2,1*	56579681	526,50
5 µ	50x4,6	56579675	393,10	50x4,6*	56579682	451,50	150x4,6	56579676	466,90
5 µ	150x4,6*	56579683	535,30	250x4,6	56579677	596,10	250x4,6*	56579684	606,60

*PEEK-Hardware

PRP-h1 und PRP-h5 sind Hochleistungs-Polymerphasen für die Reversed-Phase Chromatographie. Die Phasen basieren auf hochvernetztem Polystyrol-Divinylbenzol (PS-DVB). Dadurch ist die Verwendung von Eluenten mit pH 1 bis 13 möglich. Außerdem sind die Phasen stabil bis 85°C je nach Bedingungen sogar bis über 100°C.

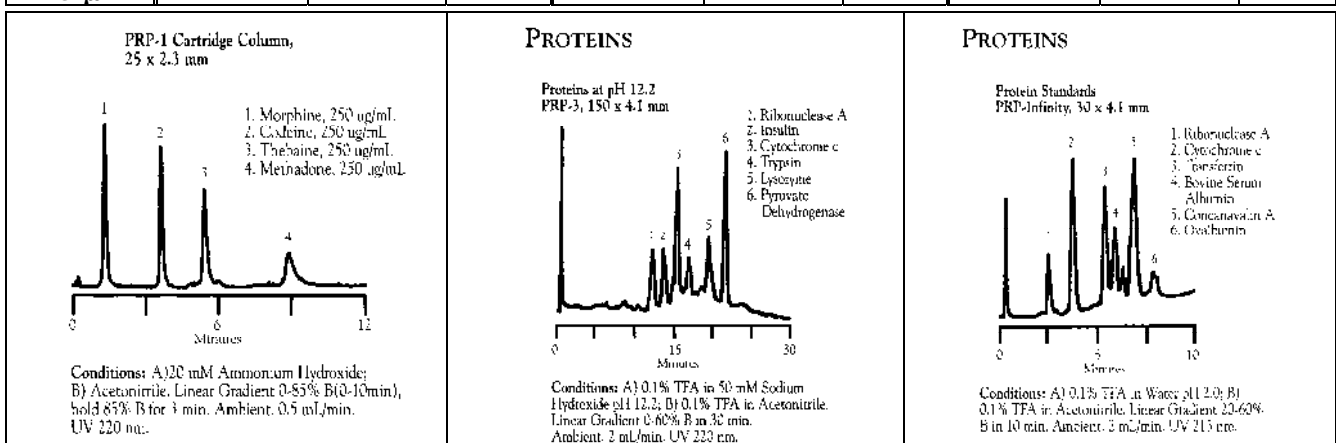
DIE Alternative zu Reversed-Phase Säulen auf Kieselgel-Basis, wenn die Bedingungen drastisch sein müssen.

PRP-h1: 100 Å Phase (für "kleine" Analyten)

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
5 µ	100x2,1	56579250	623,00	150x2,1	56579249	689,60	50x4,6	56579251	564,20
5 µ	100x4,6	56579252	626,90	150x4,6	56579253	780,10	250x4,6	56579256	896,00

PRP-h5: 300 Å Phase (für Oligonukleotide und Proteine)

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
5 µ	100x2,1	56579270	636,50	150x2,1	56579271	698,40	50x4,6	56579261	577,70
5 µ	100x4,6	56579262	636,50	150x4,6	56579272	698,40	250x4,6	56579273	913,40



Original Polymer HPLC-Säulen von Hamilton

Anionentauscher-Säulen:



PRP-X100: Zur Trennung von anorganischen und organischen Anionen von 10 bis 500 ppm

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
5 µ	50x4,1	56579810	653,90	100x4,1	56579538	653,90	150x4,1	56579812	807,90
10 µ				150x2,1	56579421	560,30	250x2,1	56579346	604,70
10 µ	100x4,1	56579439	560,30				150x4,1	56579434	604,70
10 µ	250x4,1	56579433	653,90	150x4,6*	56579354	626,90	250x4,6*	56579455	676,10

PRP-X110: Zur Trennung von anorganischen und organischen Anionen von 20 ppb bis 20 ppm

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	100x1,0	56579776	832,50						
7 µ	150x4,1	56579732	689,60	250x4,1	56579734	738,80	150x4,6*	56579738	716,60

PRP-X110S: Zur Trennung von Anionen für Suppressor-Ionenchromatographie

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	100x2,1	56579743	591,20	100x4,1	56579731	640,40			
7 µ	150x4,1	56579733	689,60	250x4,1	56579735	738,80	250x4,6*	56579741	765,80

PRP-X500: Starker Ionenaustauscher zur Trennung von Proteinen

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	150x4,6*	56579573	815,00

PRP-X600: Schwacher Ionenaustauscher zur Trennung von Proteinen und DNA-Oligomere

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	50x4,6*	56579360	649,20

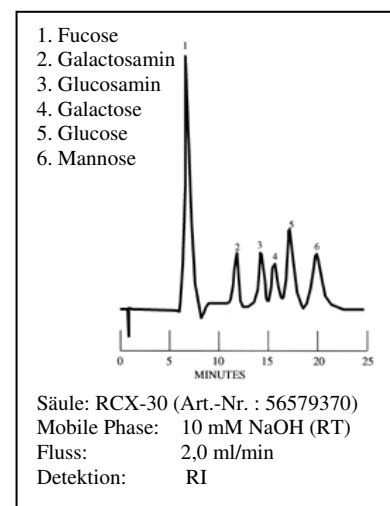
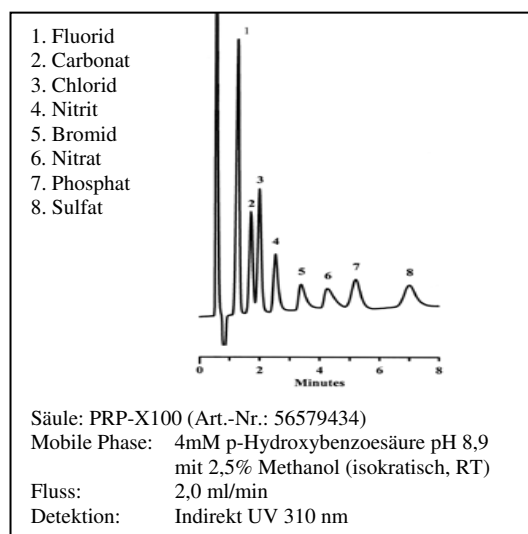
RCX-10: Zur Trennung von Kohlenhydraten (Zucker)

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	250x4,1	56579440	913,40	250x4,6*	56579388	940,40

RCX-30: Zur Trennung von komplexen Kohlenhydraten (Zucker)

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	250x4,1	56579803	913,40	150x4,6*	56579370	886,50

*PEEK-Hardware



Kationentauscher-Säulen:

PRP-X200: Zur Trennung von anorganischen und organischen Kationen von 20 ppb bis 200 ppm

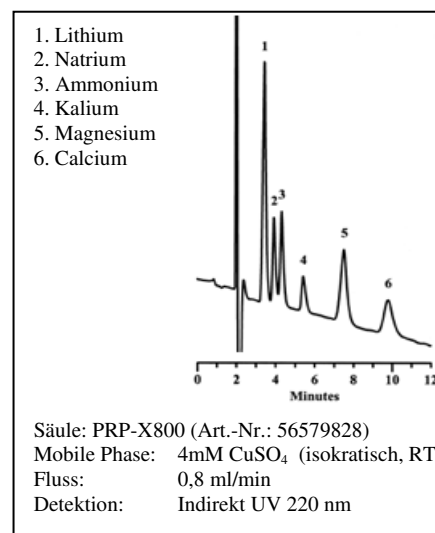
Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
10 µ	150x2,1	56579394	537,30	150x4,1	56579441	582,50	250x4,1	56579442	626,90
10 µ				150x4,6*	56579384	604,70	250x4,6*	56579357	649,20

PRP-X400: Zur Trennung von Glyphosaten und deren Metaboliten, sowie Aminomethylphosphorsäuren

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	150x4,1	56579717	788,00	250x4,1	56579473	837,30	250x4,6*	56579387	864,20

PRP-X800: Zur Trennung von Mono- und Divalenten Kationen

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	150x4,1	56579855	626,20	250x4,1	56579828	672,20



HC-75: Zur Trennung von Kohlenhydraten

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
9 µ Ca	250x4,1	56579431	886,50						
9 µ H	250x4,1	56579476	886,50	100x7,8	56579547	886,50	305x7,8	56579544	1182,50

Ionenausschluss-Säulen

PRP-X300: Zur Trennung von Alkoholen und organischen Säuren

Korngröße	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.	Länge x ID (mm)	Art.-Nr.	€/St.
7 µ	150x4,1	56579464	689,60	250x4,1	56579465	738,80	150x4,6*	56579475	716,60

*PEEK-Hardware

Weitere detaillierte Informationen finden Sie in der Informationsschrift „HPLC Columns & Bulk Resins“, welche Sie gerne kostenlos bei uns anfordern oder unter www.cs-chromatographie.de herunterladen können.

Vorsäulen

Für alle original Hamilton HPLC-Säulen stehen Vorsäulenkartuschen und ein entsprechender Halter zur Verfügung.

Semipräparative und Präparative Säulen

Richtpreise —> gültige Preise nur auf Anfrage – Ausnahme: CS-Universal-Vorsäulen

8 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 40x8 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 40x8 mm	Refill- Preis €/St	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x8 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x8 mm	Refill- Preis €/St
LiChrosorb RP 18-5	548145	201,--	549145	136,--	528145	575,--	529145	45,--
Multospher Si 100-5	548370	164,--	549370	99,--	528370	387,--	529370	287,--
Multospher 100 RP 18-5µ	548375	190,--	549375	185,--	528375	522,--	529375	422,--
Multospher 120 RP 18-HP-5µ	5481171	186,--	5491171	121,--	5281171	497,--	5291171	397,--
Multohigh Si 100-5	5481173	169,--	5491173	104,--	5281173	417,--	5291173	317,--
Multohigh 100 RP 18-5µ	5481172	185,--	5491172	120,--	5281172	495,--	5291172	395,--
Multohigh-BIO 300 C4-10µ	5481203	160,--	5491203	95,--	5281203	368,--	5291203	268,--
Multokrom 100-5 C18	648909	156,--	649909	91,--	628909	352,--	629909	252,--
Multokrom 100-10 C18	648910	146,--	649910	81,--	628910	299,--	629910	199,--
Multospher-APS-HP-5µ	5481129	207,--	5491129	142,--	5281129	606,--	5291129	506,--

10 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x10 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x10 mm	Refill- Preis €/St	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x10 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x10 mm	Refill- Preis €/St
LiChrosorb RP 18-5	51014505	296,--	51114505	194,--	51014525	855,--	51114525	728,--
Multospher Si 100-5	51037005	237,--	51137005	135,--	51037025	559,--	51137025	432,--
Multospher 100 RP 18-5µ	51037505	279,--	51137505	177,--	51037525	771,--	51137525	644,--
Multospher 120 RP 18-HP-5µ	510117105	272,--	511117105	170,--	510117125	734,--	511117125	607,--
Multohigh Si 100-5	510117305	246,--	511117305	144,--	510117325	605,--	511117325	478,--
Multohigh 100 RP 18-5µ	510117205	271,--	511117205	169,--	510117225	729,--	511117225	602,--
Multohigh-BIO 300 C4-10µ	510120305	231,--	511120305	129,--	510120325	530,--	511120325	403,--
Multokrom 100-5 C18	61090905	226,--	61190905	124,--	61090925	503,--	61190925	376,--
Multokrom 100-10 C18	61091005	209,--	61191005	107,--	61091025	419,--	61191025	292,--
Multospher-APS-HP-5µ	510112905	306,--	511112905	204,--	510112925	906,--	511112925	779,--

20 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x20 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x20 mm	Refill- Preis €/St	Art.-Nr. Neu Länge x ID 250x20 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 250x20 mm	Refill- Preis €/St
LiChrosorb RP 18-5	522145	700,--	523145	580,--	520145	2840,--	521145	2640,--
Multospher Si 100-5	522370	457,--	523370	337,--	520370	1624,--	521370	1424,--
Multospher 100 RP 18-5µ	522375	632,--	523375	512,--	520375	2497,--	521375	2279,--
Multospher 120 RP 18-HP-5µ	5221171	600,--	5231171	480,--	5201171	2338,--	5211171	2138,--
Multohigh Si 100-5	5221173	496,--	5231173	376,--	5201173	1816,--	5211173	1616,--
Multohigh 100 RP 18-5µ	5221172	597,--	5231172	477,--	5201172	2325,--	5211172	2125,--
Multohigh-BIO 300 C4-10µ	5221203	433,--	5231203	313,--	5201203	1505,--	5211203	1305,--
Multokrom 100-5 C18	622909	412,--	623909	229,--	620909	1397,--	621909	1197,--
Multokrom 100-10 C18	622910	343,--	623910	223,--	620910	1053,--	621910	853,--
Multospher-APS-HP-5µ	5221129	741,--	5231129	621,--	5201129	3044,--	5211129	2844,--

Bei den oben genannten Preisen handelt es sich um Preisbeispiele für semipräparative und präparative HPLC-Säulen. Da diese Preise stark vom Packungsmaterialpreis abhängig sind, unterliegen diese gewissen Schwankungen. Bitte fragen Sie die aktuellen Preise an.

Preiswerte CS-Universal-Vorsäulen in 8 mm, 10 mm und 20 mm Innendurchmesser

8, 10, 20 mm ID	Art.-Nr. Neu Länge x ID 40x8 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 40x8 mm	Refill- Preis €/St	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x10 mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x10 mm	Refill- Preis €/St	Art.-Nr. Neu Länge x ID 50x20mm	Neu-Preis €/St.	Art.-Nr. Refill Länge x ID 50x20mm	Refill- Preis €/St
Universal CS-Si 5µ	5481150	143,--	5491150	78,--	510115005	204,--	511115005	102,--	5221150	322,--	5231150	202,--
Universal CS-Si 10µ	5481151	135,--	5491151	70,--	510115105	192,--	511115105	90,--	5221151	234,--	5231151	154,--
Universal CS-C18 5µ	5481154	147,--	5491154	82,--	510115405	211,--	511115405	109,--	5221154	350,--	5231154	230,--
Universal CS-C18 10µ	5481155	144,--	5491155	79,--	510115505	206,--	511115505	104,--	5221155	329,--	5231155	209,--



Sie finden Ihre gewünschte Säule nicht?
 Die oben genannten Säulen zeigen nur einen Teil der verfügbaren präparativen und semipräparativen HPLC-Säulen aus dem CS-Programm.
Fragen Sie einfach nach Ihrer Wunsch- Säule!

SNAP[®] - Präparative Glassäulen

High-Performance Glassäulen

Essential Life Solutions Glassäulen wurden, basierend auf einer langjährigen Erfahrung entwickelt, um den gestiegenen Anforderungen im Bereich der präparativen Chromatographie gerecht zu werden. **SNAP[®]-High-Performance** Säulen sind die leistungsfähigsten und anwenderfreundlichsten Produkte dieser Art auf dem Markt.



Die neu- und einzigartige Verschlussstechnik der **SNAP[®]**-Säulen in Verbindung mit einer sorgfältigen Materialauswahl resultiert in einer Produktlinie, die den hohen Ansprüchen der modernen präparativen Chromatographie in jeder Beziehung Rechnung trägt.

- 1 Druckstabile Glaskonstruktion
- 2 Lineare Kolbenführung
- 3 Kalibrierte Glasröhren
- 4 Echte Fritten
- 5 Robuste Einlass- und Auslassverbindungen
- 6 Feingewinde-Adaptierung
- 7 Beidseitige Kolbenpositionierung
- 8 Schnellverschlüsse
- 9 Graduierung
- 10 Flexible Konfigurierbarkeit



Programmübersicht und Konfigurationsmöglichkeiten

Innendurchmesser	Länge	Kolben	O-Ring	Fritten
10 mm	125 mm	Acetal (POM)	EPDM	Teflon
20 mm	250 mm	PEEK	Viton	Polyethylen
25 mm	500 mm	kurz	Kalrez	Glas
35 mm	750 mm	lang		Titan
50 mm	1.000 mm	fixiert		2 / 5 / 10 µm

Musterkonfigurationen

für Einsatz von wässrigen Puffern		für Einsatz von organischen Eluenten	
Kolben:	Acetal (z. B. 1 x fix, 1 x lang)	Kolben:	PEEK (z. B. 1 x fix, 1 x lang)
O-Ringe:	EPDM	O-Ringe:	Viton oder Kalrez
Fritten:	Polyethylen	Fritten:	Teflon

SNAP® - Präparative Glassäulen

Preisbeispiele

Art.-Nr.	ID (mm)	Länge (mm)	Stempel		O-Ring	Fritte	Säule €/St.	Pack-adapter €/St.	Kartusche* €/St.
423S10125PAFS OEF10	10	125	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	594,00	846,00	553,00
423S10250PAFS OEF10	10	250	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	603,00	859,00	562,00
0S-10/500-PAFS- OE-FP10	10	500	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	623,00	888,00	582,00
423S15125PAFS OEF10	15	125	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	912,00	871,00	787,00
423S15250PAFS OEF10	15	250	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	932,00	891,00	807,00
423S15500PAFS OEF10	15	500	Acetal	fix/kurz	EPDM	PE 10 µm	962,00	921,00	837,00
423S25125PAFL OEF10	25	125	Acetal	fix/lang	EPDM	PE 10 µm	1014,00	892,00	864,00
423S25250PAFL OEF10	25	250	Acetal	fix/lang	EPDM	PE 10 µm	1041,00	919,00	891,00
423S25500PAFL OEF10	25	500	Acetal	fix/lang	EPDM	PE 10 µm	1109,00	987,00	959,00
423S25125PASL OEF10	25	125	Acetal	lang/kurz	EPDM	PE 10 µm	1014,00	892,00	864,00
423S25250PASL OEF10	25	250	Acetal	lang/kurz	EPDM	PE 10 µm	1041,00	919,00	891,00
423S25500PASL OEF10	25	500	Acetal	lang/kurz	EPDM	PE 10 µm	1109,00	987,00	959,00
423P10125PPFS OVFTF10	10	125	PEEK	fix/kurz	Viton	TF 10 µm	596,00	846,00	555,00
423P15250PPFS OVFTF10	15	250	PEEK	fix/kurz	Viton	TF 10 µm	974,00	891,00	849,00
423P25500PPSL OVFTF10	25	500	PEEK	fix/lang	Viton	TF 10 µm	1243,00	897,00	1093,00



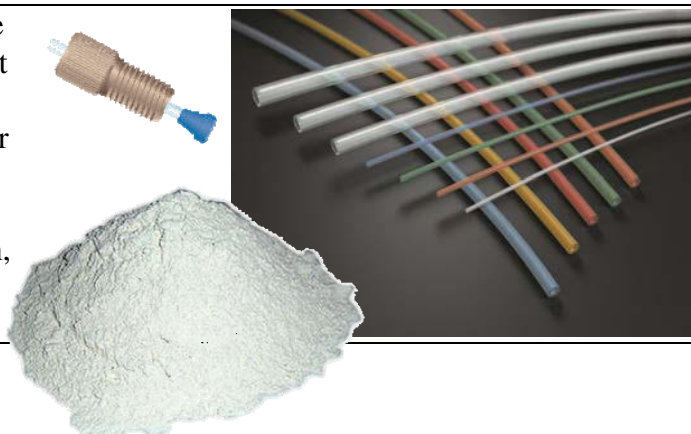
* Die **Kartuschenversion** ist geeignet, wenn mehrere Säulen mit gleichem ID benötigt werden, wovon aber jeweils nur eine im Einsatz ist. Es handelt sich bei der Kartusche um eine vollständige Säule, allerdings **ohne Schnellverschlüsse**.

Die SNAP®-Glassäulen können innerhalb der Konfigurationsmöglichkeiten individuell für die eigene Anwendung zusammengestellt werden. **Für eine Preisanfrage finden Sie auf unserer Homepage (www.cs-chromatographie.de) ein Anfrageformular.**

Auch Sonderanfertigungen (z.B. Sonderlängen oder Kühl- bzw. Heizmantel) sind auf Anfrage lieferbar.

Für den Einsatz in der präparativen Chromatographie bieten wir eine **große Auswahl an Silica-Phasen** mit unterschiedlichen Oberflächenmodifikationen und in unterschiedlichen Partikelgrößen. Gerne erwarten wir Ihre Anfrage.

Zubehör in Form von Schläuchen, Verschraubungen, Filtern, etc. finden Sie in unserem umfangreichen Programm von **VICI und IDEX (Upchurch)**.



Weitere HPLC-Säulen im CS-Programm:



HPLC



Shodex
OHpak
Asahipak
etc.

Merck
Purospher®
ZIC®-HILIC
Chromolith®
etc.

Agilent
ZORBAX®
Poroshell®
Pursuit®
Polaris®
etc.

Waters
Spherisorb®
µBondapak®
Nova-Pak®
etc.

Thermo
Hypersil®
Hypersil GOLD®
Hypercarb®
etc.

ACE®
EXCEL®

Restek
Ultra II®
Pinnacle®
Allure®
etc.

YMC
Pro
YMC-Pack
TriArt
etc.

**advanced
material
technology**
HALO®



CS bietet neben den im Katalog explizit aufgeführten HPLC-Säulen ein umfangreiches Programm an Säulen der verschiedensten Hersteller. Sollten Sie das von Ihnen gewünschte Produkt nicht finden, wenden Sie sich bitte direkt an uns.

... denn Service ist unsere Stärke!

Tel.: 02423-40493-0

E-Mail: info@cs-chromatographie.de

Inhaltsverzeichnis	Seite		Seite
A bsperrventile	36	Flaschendruckminderer	17
Acetonitril, HPLC-Lösungsmittel	53	Flussmessung in der GC	14
Acylierungsmittel	25	Flussmessung in der HPLC	50
Ampullen und Verschlüsse	75-98	Fused Silica-Kapillarsäulen Agilent/Varian	9
Anionenaustauschersäulen für die HPLC	131,133	Fused Silica-Kapillarsäulen Auswahlhilfe	5
Ansaugfilter für die HPLC	49	Fused Silica-Kapillarsäulen INNOPEG	7
Anschluss- und Verbindungsstücke für die GC	13,15,17,36	Fused Silica-Kapillarsäulen Ohio Valley	8b
Anschluss- und Verbindungsstücke für die HPLC	38,40-48	Fused Silica-Kapillarsäulen SGE und Restek	9
Anschlussmöglichkeiten für HPLC-Säulen	102,103	Fused Silica-Kapillarsäulen Supreme	6
Autosamplerspritzen	65-67	Fused Silica-Leersäulen und Vorsäulen	10-12
B ackpressure-Regulator für die HPLC	51	G asleitungen und Zubehör für die GC	17,38
Behälter für Probenflaschen	84a,89,99	Gasreinigung	18,19
Bördelkappen	78-87	GC-Säulen, gepackt	28,29
C arbohydrate Resin-Spezialsäulen für die HPLC	130	GC-Schulung	8a
CE-Kapillaren	11,12	Gewinde-Flaschen	88-98
Chaney-Adapter	69	Glaswolle, Glasfaserwatte	60
Chirale HPLC-Säulen	129	GRAPHPACK-Anschlussssystem	15
Chromosorb, Trägermaterialien für die GC	28,29	GYROLOK-Verschraubungen	36
Clean Cut-Schlauchschneider	60	H amilton-Mikroliterspritzen	61-68
CROCO-CIL-Säulenofen für die HPLC	50	Hamilton-Spritzen Serie 700	62
CYCLODEX-FS-Kapillarsäulen	8	Hamilton-Spritzen Serie 800, Serie 1000	63
D erivatisierung, praktische Hinweise	24	Hamilton-Spritzen Serie 1700, Serie 7000	64
Derivatisierungsmittel	25	Head Space-Flaschen und Kombiangebote	85,87,97
Detektorlampen für die HPLC	52	Hochdruckfilter für die HPLC	49
Dichtscheiben für Schraubkappen	88-98	HPLC – Einleitung	101
Dichtungen für HPLC-Pumpen	52	HPLC-Anschlussystem, analytisch	102,103
Digital-Flowmeter für die GC	14	HPLC-Leersäulen, 2 – 20 mm ID	102
Diluter, Dispenser	70,71	HPLC-Säulen, analytisch, 2 – 4,6 mm ID	107-134
Dionex-Polyvials	96	HPLC-Säulen, präparativ, 20 mm ID	135
Dosierventile	36	HPLC-Säulen, semipräparativ, 8 und 10 mm ID	135
Druckmessung in der GC	14	HPLC-Vorsäulen, analytisch	105
Druckmessung in der HPLC	50	HPLC-Vorsäulenkartuschen	104,105
Druckminderer für die GC	17	I nbuschlüssel	60
E asy Flansch Kit	51	Inertsil-Säulen für die HPLC	118
Edelstahlkäfige für FS-Kapillarsäulen	14	In-Line-Filter für die HPLC	49
Edelstahlkapillaren, Edelstahlrohre	38	Inhaltsübersicht	3
Einmal-Filterhalter	34,35	INNO-Sil -Desaktivierung	20,21
Einweg-Steckverbinder	13	INNO-Sil -Glaswolle	21,60
Elektronische Verschieß- und Öffnungsgeräte	76,77	INNO-Sil , desaktivierte Glasflaschen	82
EnantioSELECT – FS-Kapillarsäulen	8	K alibrationslösungen	72
EPA-Gewindeflaschen	98	Kapillar-Elektrophorese, Säulen für die	11,12
Ersatznadeln für Mikroliterspritzen	62-68	Kapillar-Schneidzange	60
F errules aus Aluminium und Edelstahl	37	Kapillar-Verbindungsstücke aus Edelstahl	36,38,57
Ferrules aus Graphit, Polyimid und PTFE	37	Kapillarrohr aus Edelstahl	38
Ferrules aus PEEK, Tefzel und KEL-F	37,45,47	Kartuschenhalter, Kartuschenkopf	103
Festphasenextraktion - BEKOLut	32	Kationenaustauschersäulen für die HPLC	115,131,134
Filtrationsgerät	33	Keramik Cutter für FS-Säulen	13
Fittings und Verschraubungen aus Edelstahl	36,38,57	Klemmringverschraubungen	36
Fittings und Verschraubungen aus Kunststoff	40-48	Kolben für HPLC-Pumpen	52
Fittings und Verschraubungen aus Messing	36	Kromasil-Säulen für die HPLC	119
Flachbodengläser	83	Kugelhähne für Gasleitungen	17
Flangeless Fittings	43,45	Kurzhalbs-Gewindeflaschen	90,91
Flaschenaufsatz-Verteiler GL 45 für die HPLC	48		
Flaschen und Verschlüsse – Übersicht	75		

Inhaltsverzeichnis	Seite		Seite
Lecksuchflüssigkeit SNOOP, Lecksuchspray	60	Rohre aus Edelstahl und Kupfer	38
Leersäulen und Zubehör für die HPLC	102,103	Rohrschneider	60
LiChroCART-Kartuschen	121	Rollrandflaschen	78-87
LiChrosorb/LiChrospher Säulen für die HPLC	121,122		
Liner für die GC	22,23	SampleLock -Spritzen	68
Liner-Regenerierung	21	Säulenofen	50
Loops aus Edelstahl und Kunststoff	55,57	Schläuche aus Kunststoff	39
Lösungsmittel für die HPLC, BIOSOLVE	53	Schlauchhalter	48
Lösungsmittel für die HPLC, LGC Standards	53	Schlauchschneider	60
Lösungsmittelfilter für die HPLC	49	Schlüssel (Inbus- und Maulschlüssel)	60
Lösungsmittelflaschen für die HPLC	48	Schnappdeckelgläser	84b
Lösungsmittel-Testkit für die GC	27	Schneidzange für Edelstahlkapillare	60
		Schraubkappen für Gewindeflaschen	88-98
Maulschlüssel	60	Schrumpfschlauch für Kapillarsäulen	13
Medium Pressure Injection and Switching Valves	44	Septa für die GC	16
Membranfilter	33	SGT „Super Clean“ Gasreinigung	19
MEPS-Mikroextraktion	31b	Shortix-Cutter für FS-Kapillarsäulen	13
Methylierungsmittel	25	Sleeves	40,42
Micro Tight Fittings	42	Silanisierte und Silikonisierte Glasflaschen	82
Mikroinsätze für Probenflaschen	79	Silylierungsmittel	25
Mikroliterspritzen	61-68	SNAP – Präparative Glassäulen	135a,135b
Mixing Tee für die HPLC	46	Sphere-Image –Säulen für die HPLC	127
Multo-Phasen - Übersicht	106	Spritzenvorsatzfilter	34,35
MultoHigh-Säulen für die HPLC	108-111	Spül- und Belegungssystem für Kapillarsäulen	14
Multohyp-Säulen für die HPLC	116	Stationäre Phasen für die GC	8b
MultoKrom-Säulen für die HPLC	117	Super Flangeless Fittings	43
MultoShell-Säulen für die HPLC	107	Superspher-Säulen für die HPLC	128
Multospher-Säulen für die HPLC	110-115	Szintillationsflaschen	96
MSTFA – Silylierungsmittel für die GC	25		
MULTOCLEAR-Filterhalter	34-35	Tefzel -Schlauch	39
		T-Stücke aus Messing, Edelstahl und Kunststoff	36,38,44-47,57
NanoPLOT – FS-Kapillarsäulen	8a	T-Stücke mit Kugelhähnen für Gasleitungen	17
NanoTight Fittings, Sleeves und Unions	40,41	Testmischungen für die GC	26,27
Niederdruck-Injektions- und Schaltventil	44	Thermoflanschgerät mit Zubehör	51
NUCLEOSIL-Säulen für die HPLC	123	Trägermaterialien für die GC	28,29
Öffnungsgeräte und -Zangen für Bördelkappen	76,77	UHPLC -Fittings	41
Olfaktometrische Testkits	27	Universal-Steckverbinder für FS-Kapillarsäulen	13
Organic Acid-Spezialsäulen für die HPLC	130	Universal-Y-Verbinder für FS-Kapillarsäulen	13
OXISORB-Gasreinigung	18	Upchurch-Produkte	40-47
PAH -Spezialsäulen für die HPLC	114	Vakuum -Filtrationsgerät	33
Partisil-Säulen für die HPLC	126	Valco-Ventile und -Zubehör für GC und HPLC	58,59
PEEK-Schlauch	39	Ventile (Hamilton)	69
PEEK-Verbindungsteile	46,47	Ventile für die GC und HPLC	36,44,54,58,59
pH-Elektroden	72,73	Verbindungsstücke aus Edelstahl	36,38,41,57
Polyimid-Kleber für FS-Kapillarsäulen	13	Verbindungsstücke aus Kunststoff	41-43,45-48
Probenschleifen aus Edelstahl und Kunststoff	55,57		
ProntoSil-Säulen für die HPLC	124,125	Verschließgeräte und -zangen für Bördelkappen	76,77
PRP-Säulen für die HPLC	131-134	Verschraubungen aus Edelstahl und Messing	36,38,41,57
PTFE-Verbindungsteile	45,48	Verschraubungen aus PEEK und PTFE	40-43,45-48
Pumpenersatzteile für die HPLC	52	Vorsäulenkartuschen HPLC - Art.-Nr.-System	104
PU-Schaumfilter für die Gasprobenahme	30-31a	Vorsäulen für die Kapillar-GC	10,11
		Werkzeuge für das Chromatographie-Labor	60
Reibahlenset	14	Wolfram-Carbid-Schneider für FS-Kapillarsäulen	13
Reparaturkits und Reparatur Service für Rheodyne	54,56		
Rheodyne-Ventile und -Zubehör für die HPLC	54-56	Y -Verbinder für Kapillarsäulen	13
RHEOTOOL-Schlüssel	54,60		

Verkaufs- und Lieferbedingungen

Die Katalogpreise sind freibleibend, **in €**, **ohne Mehrwertsteuer**, diese wird separat berechnet. Die aufgeführten Preise gelten in der Bundesrepublik Deutschland. Abweichungen können sich durch Währungsschwankungen oder Änderung der Herstellerpreise ergeben.

Lieferung:

Inland:

Netto-Warenwert < 200 €: Lieferung erfolgt unfrei (EXW Langerwehe, INCOTERMS 2010).
Wir berechnen eine Versand- und Verpackungspauschale von € 5,50.

Netto-Warenwert ab 200 €: Lieferung erfolgt frei (CPT Empfänger in der BRD, INCOTERMS 2010).

Ausland (EU und Drittländer):

Lieferung erfolgt EXW Langerwehe, INCOTERMS 2010. Falls keine Vorgabe des Käufers erfolgt, bestimmen wir den Frachtführer und berechnen dem Käufer die Versandkosten sowie alle weiteren anfallenden Kosten.

Zahlung: ab Rechnungsdatum innerhalb von 14 Tagen mit 2% Skonto, innerhalb von 30 Tagen netto oder nach Vereinbarung.

Beanstandungen: sind innerhalb von 8 Werktagen nach Erhalt der Ware möglich. Sie sind uns in jedem Falle schriftlich anzuzeigen. Eine Rücksendung der Ware darf nur mit unserem Einverständnis erfolgen. Bei berechtigten Mängeln haben wir zur Behebung die Wahl zwischen Umtausch der Ware, Nachbesserung oder Erstattung des Kaufpreises. Beanstandungen berechtigen den Käufer nicht dazu, seine Zahlung auszusetzen. Weitergehende Schadensersatzansprüche des Käufers sind ausgeschlossen, sofern diese nicht durch grobe Fahrlässigkeit bzw. vorsätzlich erfolgt sind. Bei grob fahrlässiger oder vorsätzlicher Verletzung unserer vertraglichen oder der gesetzlichen Pflichten ist unsere Haftung auf den voraussehbaren Schaden begrenzt; eine Haftung für Mängelfolgeschäden übernehmen wir nicht. Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz werden durch obige Regelung nicht berührt.

Gewährleistung: Entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Für Handelsprodukte gilt jedoch die Garantie / Gewährleistung des Herstellers.

Eigentumsvorbehalt besteht bis zur vollständigen Bezahlung der Ware.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Düren.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Katalog 2014-d

Gültig ab 1.04.2014

D XVII – X500 – 04/14 – prdr

Printed in Germany

Warenzeichen:

BEKolut	BEKolut GmbH	Kromasil	Eka Nobel	Septa 77	CRS
BTO	CRS	LiChrosorb	Merck	SE-30/SE-54	General Electric
Carbopack	Supelco	LiChrospher	Merck	Sealtight	Upchurch
Carbosieve	Supelco	Microliter	Hamilton	Silar	Silar Corp.
Carbowax	Union Carbide	Microlab	Hamilton	Siltek	Restek Corp.
Chromosorb	Celite Corp.	MULTOCLEAR	CS-GmbH	SNAP	Essential Life Sol.
CYCLODEX	CS-GmbH	MultoHigh	CS-GmbH	Snoop	Nupro Co.
DB	J&W Sci./Agilent	MultoKrom	CS-GmbH	SoftGrip	Hamilton
Dexsil	Dexsil Corp.	MultoMan	CS-GmbH	Sphere-Image	Phenomenex
EnantioSELECT	CS-GmbH	MultoShell	CS-GmbH	Spherisorb	Waters
FFAP	Varian	Multospher	CS-GmbH	Super Clean	SGT
Florisil	US Silica Co.	NanoPLOT	CS-GmbH	Superspher	Merck
Gas Chrom	Alltech	NUCLEOSIL	Macherey-Nagel	Target DP	National Scientific
Gastight	Hamilton	OV	Ohio Valley	Teflon	DuPont
GRAPHPACK	Gerstel	Oxisorb	Messer-Griesheim	Tefzel	DuPont
Gyrolok	Hoke	Optigrade	LGC Standards	Tenax	Enka Res. Institut
HayeSep	Hayes Separat.	Partisil	Whatman	Valco	Valco Instr. Co.
Hypersil	Thermo	Porapak	Waters	VespeI	DuPont
Inertsil	GL Sciences	PRP	Hamilton	Viton	DuPont
INNO-Sil	CS-GmbH	ProntoSIL	Bischoff	WISP	Waters
KEL-F	3-M Comp.	Rheodyne	Rheodyne Inc.	XE-60	General Electric