

Chromatographie Verbrauchsmaterial

DURATEC

Analysentechnik GmbH



DURATEC Analysentechnik GmbH
Rheinauer Straße 4
D - 68766 Hockenheim

Tel: 06205-9450-0
Fax: 06205-9450-33
E-Mail: info@duratec.de

Inhalt

Flaschen, Verschlüsse, Septen und Zertifizierung	Seiten 3 – 6
Rollrand ND8	Seiten 7 – 8
Gewinde ND8	Seiten 9 – 10
Kurzgewinde ND9	Seiten 11 – 14
Gewinde ND10	Seite 15
Rollrand ND11	Seiten 16 – 18
Schnapping ND11	Seiten 19 – 20
Gewinde ND13	Seite 21
Rollrand ND20 (Headspace)	Seiten 22 – 24
Feingewinde ND18 (Headspace)	Seite 25
Gewinde ND24 (EPA)	Seite 26
Gewindeflaschen und Verschlüsse für die Probenaufbewahrung	Seite 27
Flachbodengläser	Seite 28
Schnappdeckelflaschen ND18 + ND22	Seite 29
Bördelwerkzeuge	Seiten 30 – 31
Flaschenständer	Seite 32
Aufbewahrungsboxen	Seite 33
HPLC zertifizierte Kunststoff-Einwegspritzen mit Luer Lock und Luer Slip	Seite 34
HPLC Spritzenfilter	Seiten 35 – 36
ZeroSept-Verschlüsse	Seiten 37-42

Flaschen

Um die wichtigsten Charakteristika, die die einzelnen Flaschentypen voneinander unterscheiden, zu visualisieren, zeigen wir Ihnen nachfolgend einige Fotos zu deren Identifikation:

Gestaltung des Flaschenhalses



Kurzgewinde ND9
 (die Gewindegänge hören in der Mitte des Halses auf, so dass Zwischen Kappenrand und Flaschenschulter noch Raum für (Roboter-)Greifarme besteht)



Standard Gewinde
 (die Gewindegänge laufen bis hinunter zur Schulter der Flasche)



Schnapping
 (kann in Verbindung mit Schnappingkappen ND11 oder mit Bördekappen ND11 verwendet werden)



Feingewinde ND18
 für Headspace und SPME



Headspace-Rand
 (abgeschrägter Rand)



DIN Rollrand
 (flacher Rand)



Abgeschmolzener Rand
 (Flachbodengläser)



Schnappdeckelrand
 (Probenaufbewahrungsgefäß, keine Autosampler Flasche)



Spezialrollrand
 für SPME-Flasche
 (dickerer Rollrand)

Gestaltung des Flaschenbodens



Flacher Boden



Gerundeter Boden
 (HS-Boden)



Runder Boden



Konischer Boden



Solider Glasboden
 einer Mikroliter-Flasche
 mit Innenkonus

Glasklasse

Soweit nicht anders angegeben handelt es sich grundsätzlich um Klar- und Braunglas der 1. hydrol. Klasse

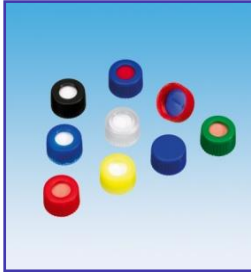


Verschlüsse

Verschiedene Verschlusstechniken und/oder Anwendungsanforderungen bedingen bestimmte Kappentypen. Um diese zu veranschaulichen, zeigen wir Ihnen nachstehend einige Fotos:



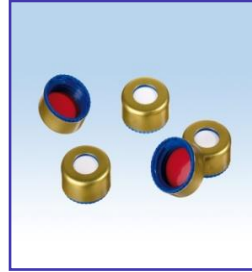
Schraubkappen
(offen / geschlossen)



Kurzgewindekappen
(offen / geschlossen)



Schnappingkappen
(nur offen, in harten oder weichen PE Kappen)



Magnetische Kurzgewindekappen
(nur offen)



Verschiedene UltraBond Verschlüsse
ND9 & ND24



PE-Stopfen
(für Flachbodengläser, Mikroensätze können im Stopfen fixiert werden)



Schnappdeckel
(für Probenaufbewahrungsgefäße)



PE Push-On Kappen
ND8 & ND11



PE-Kappen
(für Rollränder ND8, ND11 & ND20)



Aluminium Bördelkappen mit Loch



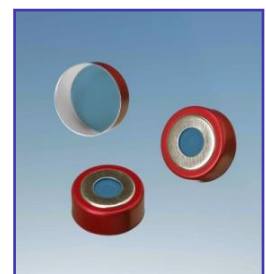
Magnetische Bördelkappe
(5mm Loch)



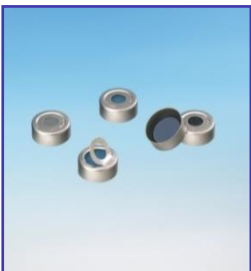
Magnetische Bördelkappe
(8mm Loch)



Magnetische Schraubkappe
(8mm Loch / geschlossen)



Magnetische Bimetal-Kappe
(8mm Loch)



Headspace-Kappe
(Überdrucksicherheitskappe)



Mittelabrisskappe



Ganzabrisskappe



Bördelkappe mit Rollierung

Septen

Die richtige Wahl des Septums ist abhängig von der Anwendung. Fast alle Dichtscheiben sind auf einer Seite mit PTFE beschichtet, das eine hohe chemische Resistenz aufweist und eine inerte Barriere zwischen Probe und Trägermaterial des Septums bildet. Die Trägermaterialien haben unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften, wie z.B. Temperaturbeständigkeit, Wiederverschließseigenschaften, Reinheit, Härte, Dicke, etc..

Die individuellen Bedingungen der Anwendung des Endverbrauchers erfordern spezifische Charakteristika des Trägermaterials, wie z.B.

Mehrfach-injektionen?	Temperatur?			Dünne, empfindliche Nadel?	Stumpfe, Dicke Nadel?	Kritische Analysen?	geringe Partikelbildung?
↓				↓	↓	↓	↓
gute Wiederverschließseigenschaften notwendig	-40°C bis zu 120°C	-40°C bis zu 110°C	-60°C bis zu 200°C	weiches und dünnes Septum notwendig	geschlitztes / Angeschlitztes Septum als Penetrationshilfe (HPLC)	sehr sauberes Septum notwendig	beidseitig PTFE-laminierte Dichtscheibe notwendig
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Naturkautschuk / TEF	Naturkautschuk / TEF; Butyl / PTFE	RedRubber / PTFE	Silicon / PTFE	z.B. Silicon / PTFE	z.B. 60039-0802	UltraClean Silicon / PTFE Septum	PTFE/Silicon/PTFE; PTFE/Butyl/PTFE

Um Ihnen die gängigsten Septen am Markt zu veranschaulichen, verweisen wir Sie auf die nachfolgenden Fotos. Bitte beachten Sie, dass die Farben der Dichtscheiben keine eindeutigen Indikatoren für die Identifikation des Dichtscheibenmaterials sind.



Naturkautschuk/TEF



RedRubber/PTFE beige



Butyl



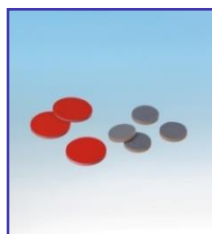
Butyl/PTFE



Pharma-Fix-Septum (Butyl/PTFE)



Silicon/Aluminiumfolie



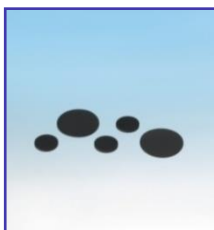
PTFE/Silicon/PTFE
PTFE/Butyl/PTFE



Silicon/PTFE



angeschlitzte (Pre-cut) Septen



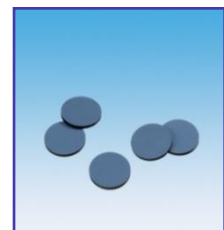
Viton



PTFE



Septen für Schott Schraubkappen

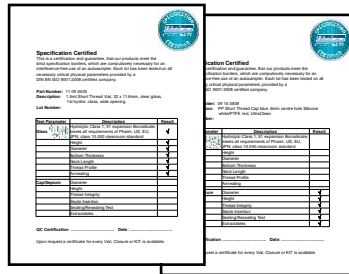


PTFE/EPDM/PTFE

Zertifizierte Flaschen und Verschlüsse

Zertifizierungen werden in der heutigen Zeit immer wichtiger, um Prozesse reproduzierbar zu machen und mögliche Fehlerquellen von vornherein auszuschliessen. Duratec Analysentechnik GmbH legt seit jeher höchsten Wert auf Qualität, Kontinuität und Qualitätskontrolle und dokumentiert dies durch zwei aufeinander aufbauende Zertifizierungsstufen.

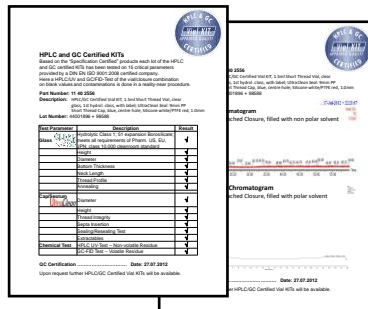
Specification Certified



Hierbei handelt es sich um eine Zertifizierung und Garantie, dass unsere Produkte die strengen Spezifikationsgrenzen einhalten, die für einen störungsfreien Autosamplereinsatz zwingend notwendig sind. Dies wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Während des Herstellungsprozesses überwachen optoelektronische Systeme an den Maschinen die Maßhaltigkeit aller Produkte gegenüber den Spezifikationen. Entspricht ein Produkt nicht den physikalischen Anforderungen der Spezifikation, wird es ausgesondert.
- Neben dieser 100%igen Kontrolle gewährleisten manuelle Inprozesskontrollen sowie eine Qualitätsprüfung gemäß DIN/ISO Normen Funktionalität und perfekte Passgenauigkeit im Instrument.
- Regelmässige Funktionstests stellen sicher, dass die Flaschen nicht nur exakt in die am Markt gängigen Instrumente passen, sondern auch mit allen dazugehörigen Komponenten harmonisieren, d.h. mit den dazugehörigen Mikroinsätzen, Verschlüssen, etc. Eine korrekte und reproduzierbare Analyse kann nur dann durchgeführt werden, wenn die gesamte Einheit aus Flasche (Mikroinsatz) und Verschluss perfekt aufeinander abgestimmt ist.

HPLC und GC zertifizierte KITs



Aufbauend auf die "Specification Certified" Produkte ist jedes Lot der HPLC und GC zertifizierten KITs auf 15 kritische Parameter getestet. Hier wird in einem realitätsnahen Verfahren ein HPLC/UV und GC/MS-Test der Ampullen/Verschlusskombination auf Blindwerte und Verunreinigungen vorgenommen.

- Das LOT-spezifische Testzertifikat mit den HPLC und GC-Chromatogrammen wird auf Wunsch beigelegt.
- Die HPLC und GC zertifizierten KITs werden für eine Originalitäts-, Reinheits- und Transportsicherung komplett eingeschweißt ausgeliefert. Das bedeutet eine zusätzliche Sicherheit für den Endanwender.
- Erhältlich als klare und braune Kurzgewindeflaschen mit 9mm Kurzgewindeverschluss
- Weitere HPLC/GC zertifizierte KITs auf Anfrage erhältlich.



Rollrand ND8

Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Agilent, Beckman, Carlo Erba, CTC, Fisons, Perkin Elmer, Shimadzu, Thermo, VWR (Merck®)/Hitachi, etc.



Rollrandflaschen ND8

Art. Nr.	60405-0809	60406-0809	60284-0809	60845-0809	60953-0809
Beschreibung	0,7ml Rollrandflasche, 40 x 7mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	0,7ml Rollrandflasche, 40 x 7mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	0,8ml Rollrandflasche, 30 x 8,2mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	1,2ml Rollrandflasche, 40 x 8,2mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	1,2ml Rollrandflasche, 40 x 8,2mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse

Mikroflaschen ND8

Art. Nr.	60276-0809	60606-0809	60305-0809	60258-0809	61080-0809
Beschreibung	0,3ml Rollrand-Mikroflasche, 31,5 x 5,5mm Klarglas, 1. hydrol. Klasse, runder Boden	0,2ml Rollrand-Mikroflasche, 31,5 x 5,5mm Klarglas, 1. hydrol. Klasse, konisch	0,6ml Rollrand-Mikroflasche, 40 x 7mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, konisch	0,6ml Rollrand-Mikroflasche, 40 x 7mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, konisch	0,4ml Rollrand-Mikroflasche, 30 x 7mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, 10mm Spitze



Rollrand ND8

Aluminium Bördelverschlüsse ND8

Art. Nr.	60451-0803	62042-0803	60249-0803	60165-0803	60884-0803	60113-0803	61156-0803
Beschreibung	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; RedRubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	8mm UltraClean Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	8mm UltraClean Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon creme/ PTFE rot, 55° shore A, 1,5mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon dunkelblau/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm, geschlitzt

Art. Nr.	60268-0803	60861-0803	60055-0803	60753-0915	60756-0915	61675-0808
Beschreibung	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; PTFE virginal, 53° shore D, 0,25mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Viton schwarz, 70° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Viton schwarz, 70° shore A, 1,5mm	9mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit Loch, für Rollrandflaschen ND8; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	9mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit Loch, für Rollrandflaschen ND8; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	8mm PE Push-On Kappe, blau, mit verdünnter Durchstichstelle



Gewinde ND8



Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Beckman, CTC, Gilson, Knauer, Shimadzu, Spark, Varian, VWR
 (Merck®)/Hitachi, etc.

Gewindeflaschen ND8, enge Öffnung, Gewinde 8-425

Art. Nr.	60210-1109	60259-1109	60419-1109	60382-1109	60417-1109
Beschreibung	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 8-425, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, enge Öffnung silanisiert 62175-1109	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 8-425, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, enge Öffnung	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 8-425, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, enge Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 8-425, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, enge Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen silanisiert 62190-1109	1,1ml Gewinde-Mikroflasche, Gewinde 8-425, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, konisch



Mikroinserte für Flaschen mit enger Öffnung

Art. Nr.	60129-0509	60269-0509	61674-0509	60968-0509	60279-0509	60426-0513
Beschreibung	0,1ml Mikroinsert, 31 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze	0,1ml Mikroinsert, 31 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 9mm Spitze	0,2ml Mikroinsert, 31 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, flacher Boden	0,1ml Mikroinsert, 29 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, mit Polymerfuß	0,05ml Mikroinsert, 27,5 x 4mm, Klarglas, Feder notwendig	Feder für Mikroinsert 60279-0509, 36 x 5mm



Gewinde ND8



PP Schraubverschlüsse ND8

Art. Nr.	60460-0815	61965-0815	61637-0815	60654-0815	62105-0815	61653-0815	61040-0815
Beschreibung	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 8-425; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz mit Loch; RedRubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 8-425; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 8-425; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz, geschlossen; RedRubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 8-425; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	UltraClean Verschluss: 8mm PP Schraub- kappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 8-425; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm

Art. Nr.	62466-0815	62461-0815	62463-0815	62464-0815	62465-0815	62289-0815	62493-0815
Beschreibung	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch, Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch; RedRubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	8mm UltraClean Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch, Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	8mm UltraClean Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch; Silicon creme/ PTFE rot, 55° shore A, 1,5mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch, Silicon dunkelblau/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch.; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	8mm Verschluss: PP Schraub- kappe, pink, mit Loch, Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm, geschlitzt

















Kurzgewinde ND9

Die Flaschen können aufgrund ihrer technischen Geometrie auf allen gängigen Autosamplern eingesetzt werden, bevorzugt findet man sie bei: Agilent, HTA, Shimadzu, Thermo Scientific, Varian, Waters®, etc.



Kurzgewindeflaschen ND9, 9-425, weite Öffnung

Art. Nr.	60500-1109	60519-1109	60520-1109	60999-1109	62357-1109	60620-1109	62275-1109
Beschreibung	 1,5ml Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung silanisiert 61241-1109	 1,5ml Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	 1,5ml Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen silanisiert 61242-1109	 Kurzgewindeflasche mit integriertem 0,2ml Mikroinsert, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld und Füllmarkierungen	 Kurzgewindeflasche mit integriertem Mikroinsert, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, "Base bonded"	 1,1 ml Mikroliter Kurzgewindeflasche ND9, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse silanisiert 62178-1109	 0,9ml Total Mikroliter Kurzgewindeflasche ND9, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Restvolumen <1µL

Art. Nr.	61189-1114	61205-1119	61516-1119	61706-1119	60932-1119	61216-1119	61021-1119
Beschreibung	 TopSert: TPX Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, mit integriertem 0,2ml Glas-Mikroinsert, 15mm Spitze silanisiert 61265-1114	 1,5ml PP Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, transparent, mit Füllmarkierungen	 1,5ml PP Kurzgewindeflasche, 32 x 11,6mm, braun, mit Füllmarkierungen	 0,7ml PP Kurzgewinde-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, transparent	 0,3ml PP Kurzgewinde-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, transparent	 0,3ml PP Kurzgewinde-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, braun	 0,3ml TPX Kurzgewinde-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, hochtransparent



Kurzgewinde ND9

Mikroinserte für Kurzgewindeflaschen ND9 mit weiter Öffnung

Art. Nr.	60357-0609	60669-0609	60865-0609	60866-0609	62240-0619	62241-0619	62242-0619
Beschreibung	0,1ml Mikroinsert, 31 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze silanisiert 61240-0609	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 12mm Spitze	0,1ml Mikroinsert, 29 x 5,7mm, Klarglas, mit Polymerfuß silanisiert 61343-0609	0,2ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, mit flachem Boden	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füll- markierungen	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füll- markierungen und Polymerfuß	0,2ml PP Mikroinsert, 31 x 6mm, klar, mit flachem Boden

HPLC und GC zertifizierte Flaschen KITS

Art. Nr.	62556-1140	62557-1140
Beschreibung	HPLC/GC Certified Vial Kit: 1,5ml Kurzgewindeflasche, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld; UltraClean Verschluss: 9mm PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Silicon weiß/PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm	HPLC/GC Certified Vial Kit: 1,5ml Kurzgewindeflasche, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld; UltraClean Verschluss: 9mm PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Silicon weiß/PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm



Zertifizierungen werden in der heutigen Zeit immer wichtiger, um Prozesse reproduzierbar zu machen und mögliche Fehlerquellen von vorneherein auszuschließen.

- Jedes Lot der HPLC und GC zertifizierten KITS ist auf 15 kritische Parameter getestet. Hier wird in einem realitätsnahen Verfahren ein HPLC/UV und GC/MS-Test der Ampullen/Verschlusskombination auf Blindwerte und Verunreinigungen vorgenommen.
- Das Lot-spezifische Testzertifikat mit den HPLC- und GC-Chromatogrammen wird auf Wunsch beigelegt.
- Die HPLC und GC zertifizierten KITS werden für eine Originalitäts-, Reinheits- und Transportsicherung komplett eingeschweißt geliefert.



Kurzgewinde ND9



PP Kurzgewindeverschlüsse ND9

Art. Nr.	60982-0915	60867-0915	61819-0915	60838-0915	60868-0915	60869-0915	62016-0915
Beschreibung	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; PTFE virginal, 53° shore D, 0,2mm	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Naturkautschuk rot-orange/TEF transparent, 60° shore A, 1,0mm	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; RedRubber/PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	9mm UltraClean Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Silicon weiß/PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; PTFE rot/Silicon weiß/PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Silicon weiß/PTFE blau, 55° shore A, 1,0mm, geschlitzt	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch; Silicon weiß/PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm, angeschlitzt (Y)

Verschlüsse ebenfalls verfügbar mit transparenter, roter, schwarzer, grüner, gelber und pinker Kappe

UltraBond Verschlüsse ND9

Art. Nr.	61533-0904	61534-0904	61220-0904
Beschreibung	9mm UltraBond Verschluss: PP Kurzgewindekappe blau, mit Loch; Silicon beige/PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	9mm UltraBond Verschluss: PP Kurzgewindekappe blau, mit Loch; Silicon beige/PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm, geschlitzt	9mm UltraBond Verschluss: PP Kurzgewindekappe schwarz, mit Loch; Silicon weiß/PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm

Kappe + Septum stellen eine untrennbare Einheit dar, so dass selbst eine stumpfe Nadel die Dichtscheibe nicht in die Flasche stoßen kann





Kurzgewinde ND9

Magnetische Kurzgewindekappe, 6mm Loch

Art. Nr.	61907-0915
Beschreibung	UltraClean Verschluss: 9mm PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch, mit aufmontierter magnetischer Kappe, gold; Silicon weiß/ PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm



Für CTC GC PAL und Thermo Scientific TriPlus Autosampler

- bequemer und sicherer in der Handhabung als 11mm magnetische Bördelverschlüsse
- gebrauchsfertiger Verschluss
- offiziell von CTC getestet und freigegeben worden

9mm Kurzgewinde MS Kappe transparent

Art. Nr.	62000-0908
Beschreibung	MS-Cap, 9mm Kurzgewindekappe - Einkomponentenverschluss



- nicht blutender Einkomponentenverschluss
- LC/GC MS zertifiziert
- dicht wie ein Septum
- absolut inert

PP Kurzgewindekappe blau, geschlossen

Art. Nr.	61828-0915	61887-0915	61799-0915
Beschreibung	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, geschlossen; PTFE virginal, 53° shore D, 0,2mm	9mm Verschluss: PP Kurzgewindekappe, blau, geschlossen; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,0mm	UltraClean Verschluss: 9mm PP Kurzgewindekappe, blau, geschlossen; Silicon weiß/PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm



Gewinde ND10

Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Jasco, PerkinElmer, Shimadzu, Varian, Waters, etc.



Gewindeflaschen ND10, weite Öffnung, 10-425 Gewinde, sowie passende Mikroinserte

Art. Nr.	60743-1009	61196-1009	61197-1009	60357-0609	60669-0609	60865-0609	60866-0609
Beschreibung	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 10-425, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 10-425, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	1,5ml Gewindeflasche, Gewinde 10-425, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze silanisiert 61240-0609	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 12mm Spitze	0,1ml Mikroinsert, 29 x 5,7mm, Klarglas, mit Polymerfuß silanisiert 61343-0609	0,2ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, mit flachem Boden

PP Schraubverschlüsse ND10

Art. Nr.	61256-1015	61257-1015	60582-1015	61258-1015	61328-1015	61905-1015
Beschreibung	10mm Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 10-425; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	10mm UltraClean Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 10-425; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	10mm Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 10-425; Silicon weiß/ PTFE beige, 45° shore A, 1,5mm	10mm Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 10-425; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	10mm Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 10-425; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,5mm, geschlitzt	10mm Verschluss: PP Schraub-kappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 10-425; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm



Rollrand ND11



Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:

Agilent, Carlo Erba, CTC, Dani, Fisons, Gerstel, Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Spark, Thermo, Varian, etc.

Rollrandflaschen ND11, weite Öffnung

Art. Nr.	60356-1109	60476-1109	60477-1109	60619-1109	60921-1109	61956-1109	60415-1109
Beschreibung	1,5ml Rollrandflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung silanisiert 62085-1109	1,5ml Rollrandflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	1,5ml Rollrandflasche, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen silanisiert 61767-1109	1,1ml Mikroliter Rollrandflasche ND11, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse silanisiert 62177-1109	Rollrandflasche mit integriertem 0,2ml Mikroinsert, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld und Füllmarkierungen	Rollrandflasche mit integriertem 0,2ml Mikroinsert, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld und Füllmarkierungen	1,1ml Rollrand-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, konisch

Art. Nr.	61190-1114	61656-1114	61707-1119	60933-1119	61217-1119	61022-1119
Beschreibung	TopSert: TPX Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, mit integriertem 0,2ml Glas-Mikroinsert, 15mm Spitze silanisiert 61266-1114	TopSert: TPX Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, braun, mit integriertem 0,2ml Glas-Mikroinsert, 15mm Spitze silanisiert 61695-1114	0,7ml PP Schnapping-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, transparent	0,3ml PP Schnapping-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, transparent	0,3ml PP Schnapping-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, braun	0,3ml TPX Schnapping-Mikroflasche, 32 x 11,6mm, hochtransparent



Rollrand ND11



Mikroinserte für Rollrandflaschen ND11 mit weiter Öffnung

Art. Nr.	60357-0609	60669-0609	60865-0609	60866-0609	62240-0619	62241-0619	62242-0619
Beschreibung	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze silanisiert 61240-0609	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 12mm Spitze	0,1ml Mikroinsert, 29 x 5,7mm, Klarglas, mit Polymerfuß silanisiert 61343-0609	0,2ml Mikroinsert z, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, mit flachem Boden	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füll- markierungen	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füll- markierungen und Polymerfuß	0,2ml PP Mikroinsert, 31 x 6mm, klar, mit flachem Boden

Total Phthalat Freies Verschlusssystem (TPF Verschluss) mit montiertem Aluminium Septum

Art. Nr.	62519-1103
Beschreibung	11mm TPF Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch, Aluminium Septum, 0,06mm (Abdichtung durch eine transparente Silikon- Flachdichtung)

Duratec Analysentechnik GmbH bietet die erste 11mm Aluminium Bördelkappe mit montiertem Aluminium Septum an.

- Elastomer- und halogenfreies Septum.
- Keine Kontamination der Probe durch Weichmacher, Silicon- oder Butylgummis sowie PTFE / FEP / TEF Bestandteile.
- Empfohlen für GC/MS und LC/MS Anwendungen.
- Durch einen oberhalb des Aluminium Septums eingesetzten Ring, wird eine exzellente Dichtigkeit und Inertheit des Verschlusssystems erzielt.
- Für die Aufbewahrung von Standards oder reaktiven Substanzen geeignet, die Septenmaterialien angreifen könnten.
- Verpackt zu 100 Stück in einer weichmacherfreien Verpackung (Glascontainer).

Anwendungsgebiete:

- Elastomer und Plastomer Analytik
- Phthalat - Analytik
- Analytik von fluorierten/halogenierten organischen Verbindungen
- VOC (flüchtige organische Verbindungen)
- Analytik von Polymerisations - Katalysatoren
- Silicon und Silikat - Analytik



Rollrand ND11



Aluminium Bördelverschlüsse ND11

Art. Nr.	60209-1103	60300-1103	61875-1103	60247-1103	60885-1103	60196-1103	60464-1103
Beschreibung	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Natur- kautschuk rot- orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,0mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Natur- kautschuk rot- orange/ Butyl rot/ TEF transparent, 45° shore A, 1,0mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Red Rubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	11mm UltraClean Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon dunkelblau/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,5mm, kreuz- geschlitzt

Verschlüsse auch verfügbar mit **grüner, roter, blauer** und **goldener** Kappe

Art. Nr.	60339-1103	60720-1103	61624-1103	61641-1103	61663-1103	60996-1315	61676-1108
Beschreibung	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch, mit Rollierung; PTFE virginial, 53° shore D, 0,25mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Viton schwarz, 70° shore A, 1,0mm	11mm UltraClean Verschluss: Magnetische Bördelkappe, gold lackiert, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	11mm Verschluss: Aluminium Bördelkappe, farblos lackiert, mit Loch; PTFE grau/ Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	13mm UltraClean Verschluss: PE Kappe, 4,5mm Loch, transparent, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 55° shore A, 1,0mm	11mm PE Push-On Kappe, blau, mit verdünnter Durchstich- stelle



Schnapping ND11



Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Agilent, CTC, DANI, Dionex, Jasco, Shimadzu, Spark, Thermo Scientific, Varian, VWR (Merck®)/Hitachi, Waters®, etc.

Schnappingflaschen ND11, weite Öffnung

Art. Nr.	60627-1109	60644-1109	60645-1109	62276-1109	62353-1109	61190-1114	61656-1114
Beschreibung	1,5ml Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung silaniert 62173-1109	1,5ml Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen	1,5ml Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, weite Öffnung, Schriftfeld und Füllmarkierungen silaniert 62189-1109	0,9ml Total Mikroliter Schnappingflasche ND11, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Restvolumen <1µL	Schnappingflasche mit integriertem Mikroinsert, 32 x 11,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, "Base bonded"	TopSert: TPX Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, mit integriertem 0,2ml Glas-Mikroinsert, 15mm Spitze silaniert 61266-1114	TopSert: TPX Schnappingflasche, 32 x 11,6mm, braun, mit integriertem 0,2ml Glas-Mikroinsert, 15mm Spitze silaniert 61695-1114

Mikroinserte für Schnappingflaschen ND11 mit weiter Öffnung

Art. Nr.	60357-0609	60669-0609	60865-0609	60866-0609	62240-0619	62241-0619	62242-0619
Beschreibung	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze silaniert 61240-0609	0,1ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 12mm Spitze	0,1ml Mikroinsert, 29 x 5,7mm, Klarglas, mit Polymerfuß silaniert 61343-0609	0,2ml Mikroinsert, 31 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, mit flachem Boden	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füllmarkierungen	0,1ml PP Mikroinsert, 29 x 6mm, klar, 10mm Spitze, mit Füllmarkierungen und Polymerfuß	0,2ml PP Mikroinsert, 31 x 6mm, klar, mit flachem Boden



Schnapping ND11



PE Schnappingverschlüsse ND11 (HARTE Kappe)

Art. Nr.	60635-1115	62106-1115	60637-1115	60636-1115	60650-1115
Beschreibung	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,0mm	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; RedRubber/ PTFE beige, 45° shore A, 1,0mm	11mm UltraClean Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,0mm, kreuzgeschlitzt

Schnappingkappen sind auch in einer weichen Spezialqualität mit transparenter und **blauer** Kappe erhältlich. Weiche Kappen sind bequemer in der Handhabung, allerdings weniger dicht als harte Kappen

Verschlüsse auch mit **blauer, grüner, roter, gelber** und **pink**er Kappe verfügbar

PE Schnappingverschlüsse ND11 (HARTE Kappe) mit PRE-CUT Septum

Art. Nr.	62047-1115	62045-1115
Beschreibung	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, Blau, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm, angeschlitzt (Y)	11mm Verschluss: PE Schnappingkappe, transparent, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm, angeschlitzt (Y)



- Um die Risiken der Konzentrationsschwankungen durch Verflüchtigung von Lösungsmitteln und die Kontamination durch Extraktion aus dem Trägermaterial zu vermeiden, hat man sogenannte angeschlitzte Septen entwickelt. Bei diesen wird lediglich das Silicon Trägermaterial in Y-Form durchgeschnitten, während die PTFE-Laminierung unverletzt bleibt.
- Da die Siliconschicht etwa 95 Prozent an der Gesamtdicke einer Dichtscheibe ausmacht, kann die Nadel den Großteil der Septendicke leicht durch den Y-Schlitz penetrieren. Nur die 0,05mm dicke PTFE Laminierung, die nicht durchgeschlitzt wurde, muss noch von der HPLC Nadel durchstoßen werden, jedoch ist dies selbst für diese Nadeln unproblematisch.
- Die unverletzte PTFE-Schicht gewährt der Probe einen 100-prozentigen Schutz hinsichtlich möglicher Kontaminationen, bis zu dem Zeitpunkt, wenn die Nadel diese durchsticht, um die Probe zu entnehmen.
- Die Y-Form wurde deshalb gewählt, um der Nadel eine möglichst große Auftrefffläche für die Penetration zu bieten, selbst wenn diese nicht zentrisch einfährt. Darüber hinaus erlaubt die Y-Form der Anschlitzung einen besseren Nachfluss von Luft während der Probenaufnahme, um ein Vakuum in der Flasche zu vermeiden.



Gewinde ND13



Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Dionex, Shimadzu, Spark, Varian, VWR (Merck®)/Hitachi
 (Wisp 48 Position Carousel), etc.

Gewindeflaschen ND13 sowie passender Mikroeinsatz

Art. Nr.	60222-1309	61335-1309	60280-1309	61336-1309	60146-4009	60147-5013
Beschreibung	4ml Gewindeflasche, 45 x 14,7mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	4ml Gewindeflasche, 45 x 14,7mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld und Füllmarkierungen	4ml Gewindeflasche, 45 x 14,7mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	4ml Gewindeflasche, 45 x 14,7mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, Schriftfeld und Füllmarkierungen	0,3ml Mikroeinsatz, 40 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 15mm Spitze	Feder für Mikroeinsatz 60146-4009, 50 x 7,5mm

PP Schraubverschlüsse ND13

Art. Nr.	60456-1315	61639-1315	60815-1315	60292-1315	61293-1315	60439-1315	61638-1315
Beschreibung	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch; Silicon creme/ PTFE rot, 55° shore A, 1,5mm	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch; PTFE rot/ Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,0mm	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,5mm, kreuzgeschlitzt	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, geschlossen; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	13mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, geschlossen; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm



Rollrand ND20



Die am Markt befindlichen Instrumente erfordern eine große Vielfalt an Headspace-Flaschen und Verschlüssen. Zur leichteren Identifizierung der richtigen Flasche sind in der Produktübersicht Angaben zur Instrumenteneignung aufgeführt.

Headspace-Flaschen können sich in folgenden Merkmalen unterscheiden:

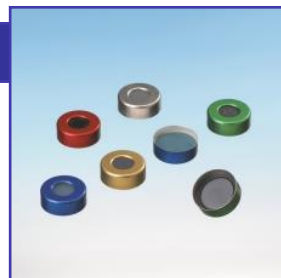
- Volumen (5ml, 10ml, 20ml)
- gerundeter oder flacher Boden
 - Ein gerundeter Boden ist stabiler und damit widerstandsfähiger gegenüber hohem Innendruck während des Temperierens. Darüber hinaus gleitet die Flasche leichter in den Heizblock, wenn sie mittels Magneten dort eingeführt wird. Ein flacher Boden kann notwendig sein, wenn die Flaschen im Instrument geringfügig abwärts laufen müssen.
- abgeschrägter Headspace-Rand bzw. flacher DIN Rollrand / Gewinde
 - Ein abgeschrägter Headspace-Rand kann für einige Spezialverschlussysteme (PerkinElmer) erforderlich sein. Eine Dichtscheibe hat jedoch mehr Auflagefläche auf einem flachen DIN Rollrand. Je größer die Auflagefläche für die Dichtscheibe ist, desto dichter der Verschluss.
- Halslänge
- Klar-/Braunglas
- mit / ohne Schriftfeld und Füllmarkierungen

Headspace-Flaschen ND20

60342-2009	Klarglas 61405-2009 Braunglas 61691-2009	60795-2009	Klarglas 60873-2009 Braunglas 61690-2009	60440-2009	60796-2009	Klarglas 60297-2009 Braunglas 61223-2009	60801-2009	60802-2009	60289-2009
Perkin Elmer	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian, etc.	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	CTC PAL (Varian, Gerstel, Atlas, Shimadzu), TriPlus HS	Perkin Elmer, Tekmar	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	Perkin Elmer, Tekmar	Varian	Varian	Varian
5ml	10ml	10ml	20ml	20ml	20ml	20ml	5ml	10ml	50ml
"abgeschrägter" HS-Rand,	DIN-Rollrand,	DIN-Rollrand, langer Hals,	DIN-Rollrand, langer Hals,	"abgeschrägter" HS-Rand,	DIN-Rollrand, langer Hals,	"abgeschrägter" HS-Rand,	DIN-Rollrand,	DIN-Rollrand,	DIN-Rollrand,
gerundeter Boden	gerundeter Boden	flacher Boden	gerundeter Boden	gerundeter Boden	flacher Boden	gerundeter Boden	flacher Boden	flacher Boden	flacher Boden
38,2 x 22mm	46 x 22,5mm	46 x 22,5mm	75,5 x 22,5mm	75,5 x 23mm	75,5 x 22,5mm	75,5 x 23mm	38 x 20mm	54,5 x 20mm	101 x 31mm

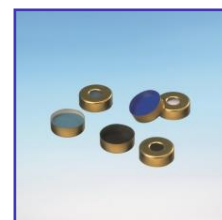
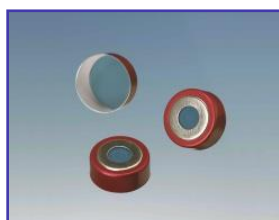


Rollrand ND20



Aluminium Bördelverschlüsse ND20

Beschreibung Kappe/ Septenmaterial					
Butyl dunkelgrau, 3,0mm, 55° shore A 	60127-2003	60126-2003	60212-2003	61157-2003	
Butyl/PTFE grau, 3,0mm, 50° shore A 	60059-2003	60112-2003	60186-2003	61186-2003	
Pharma-Fix-Septum, Butyl/PTFE, 3,0mm, 50° shore A 	60030-2003	60264-2003	60061-2003	61200-2003	
Silicon blau transparent/PTFE weiß, 3,0mm, 45° shore A 	60142-2003	60163-2003	60227-2003		
Silicon blau transparent/PTFE transparent, 3,0mm, 45° shore A 				60975-2003	61536-2003
Silicon weiß/Aluminiumfolie silber, 3,2mm, 50° shore A 	60327-2003	60326-2003			





Rollrand ND20






SPME Flasche und Magnetischer Verschluss ND20

		
Art. Nr.	61222-2009	61246-2003
Beschreibung	20ml SPME Flasche, 75,5 x 22,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, gerundeter Boden, Spezial-rollrand	20mm UltraClean Verschluss: Magnetische Bördelkappe, gold lackiert, mit 8mm Loch; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,5mm

- Dünneres Septum für einfache Penetration der sensitiven Phase
- Spezielles Silicon/PTFE Septum mit einem nur 0,05mm dicken Teflon Gießfilm statt der sonst für 20mm HS-Septen üblichen 0,13mm dicken Beschichtung aus geschältem PTFE. Dadurch wird die Penetration noch einmal erleichtert, da die PTFE-Schicht der am schwierigsten zu penetrierende Teil ist.
- Verschlüsse sollten nur in Verbindung mit unserer SPME-Flasche 61222-2009 verwendet werden (dickerer Rollrand)



PE Verschlüsse für Waschflaschen mit DIN Rollrand ND20

					
Art. Nr.	608763-2215	61646-2215	61334-2215	61824-2215	61869-2215
Beschreibung	22mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit 4,3mm Loch, Kappenhöhe 9,1mm; Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 60° shore A, 1,3mm	22mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit 4,3mm Loch, Kappenhöhe 9,1mm; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm	22mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit 4,3mm Loch, Kappenhöhe 9,1mm; Silicon blau transparent/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	22mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit 4,3mm Loch, Kappenhöhe 9,1mm; Silicon blau transparent/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm, Y-geschlitzt	22mm Verschluss: PE Kappe, transparent, mit 6mm Loch, Kappenhöhe 9,1mm; Silicon blau transparent/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm, Y-geschlitzt



Feingewinde ND18



Feingewindeflaschen ND18

Art. Nr.	61306-1809	61310-1809	61307-1809	61311-1809
Beschreibung	10ml Feingewindeflasche, 46 x 22,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, gerundeter Boden (für MAGNET. Schraubkappen)	10ml Feingewindeflasche, 46 x 22,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, gerundeter Boden (für MAGNET. Schraubkappen)	20ml Feingewindeflasche, 75,5x22,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, gerundeter Boden (für MAGNET. Schraubkappen)	20ml Feingewindeflasche, 75,5x22,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse, gerundeter Boden (für MAGNET. Schraubkappen)



Magnetische Universal Schraubverschlüsse ND18 für Feingewindeflaschen

Art. Nr.	61578-1803	61309-1803	61414-1803	61874-1803	62063-1803	61416-1803	61666-1803	61667-1803
Beschreibung	UltraClean Verschluss: 18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	UltraClean Verschluss: 18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Silicon blau transparent/ PTFE weiß, 45° shore A, 1,3mm	UltraClean Verschluss: 18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE blau, 55° shore A, 1,5mm	18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Silicon weiß/ Aluminiumfolie silber, 50° shore A, 1,3mm	UltraClean Verschluss: 18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE rot, 55° shore A, 1,5mm, pre-cut sternförmig (*)	18mm Verschluss: magn. Universal-schraubkappe, silber, mit Loch; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,6mm	UltraClean Verschluss: 18mm magn. Universal-schraubkappe, silber, geschlossen Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	18mm Verschluss: magn. Universal-schraubkappe, silber, geschlossen Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,6mm



Gewinde ND24 (EPA)



Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt: Agilent, Dionex, Shimadzu, Tekmar, Thermo Scientific, Varian



Gewindeflaschen ND24 (EPA)

Art. Nr.	60589-2409	60927-2409	60839-2409	60923-2409	60402-2409	60928-2409	61089-2409	61090-2409
Beschreibung	20ml EPA Gewindeflasche, 57 x 27,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	20ml EPA Gewindeflasche, 57 x 27,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	30ml EPA Gewindeflasche, 72,5 x 27,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	30ml EPA Gewindeflasche, 72,5 x 27,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	40ml EPA Gewindeflasche, 95 x 27,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	40ml EPA Gewindeflasche, 95 x 27,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	60ml EPA Gewindeflasche, 140 x 27,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	60ml EPA Gewindeflasche, 140 x 27,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse

Alle EPA-Flaschentypen können gegen einen geringen Aufpreis mit einem Reinheitszertifikat geliefert werden, welches speziell bei TOC-Analysen erforderlich sein kann.

PP Schraubverschlüsse ND24

Art. Nr.	61394-2415	61395-2415	61163-2415	61540-2415	60842-2404	60841-2404
Beschreibung	24mm Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, mit Loch; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 2,5mm	24mm Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, geschlossen; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 2,5mm	24mm Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, mit Loch; Silicon weiß/ PTFE beige, 45° shore A, 3,2mm, EPA-Qualität	24mm Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, geschlossen; Silicon weiß/ PTFE beige, 45° shore A, 3,2mm, EPA-Qualität	24mm UltraBond Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, mit Loch, Silicon natur/ PTFE beige, 45° shore A, 3,2mm	24mm UltraBond Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, geschlossen; Silicon natur/ PTFE beige, 45° shore A, 3,2mm



Probenaufbewahrung



Gewindeflaschen ND15, ND18, ND20 für die Probenaufbewahrung

Art. Nr.	61703-1509	61774-1509	61657-1509	61800-1509	61704-1809	61705-2009
Beschreibung	8ml Gewindeflasche, Gewinde 15-425, 61 x 16,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	8ml Gewindeflasche, Gewinde 15-425, 61 x 16,6mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	12ml Gewindeflasche, Gewinde 15-425, 66 x 18,5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	12ml Gewindeflasche, Gewinde 15-425, 66 x 18,5mm, Braunglas, 1. hydrol. Klasse	16ml Gewindeflasche, Gewinde 18-400, 71 x 20,6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse	20ml Gewindeflasche, Gewinde 20-400, 86 x 22,7mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse



PP Schraubverschlüsse für Probenaufbewahrungsflaschen

Art. Nr.	61748-1515	61989-1515	61387-1815	61805-2015
Beschreibung	15mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 15-425; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,6mm	15mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, mit Loch, Gewinde 15-425; Silicon weiß/ PTFE rot, 45° shore A, 1,3mm	18mm Verschluss: PP Schraubkappe, schwarz, geschlossen, Gewinde 18-400; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,6mm	20mm Verschluss: PP Schraubkappe, weiß, geschlossen, Gewinde 20-400; Butyl rot/ PTFE grau, 55° shore A, 1,3mm



Flachbodengläser

Diese Flaschen werden bevorzugt auf Instrumenten folgender Hersteller eingesetzt:
 Alcott, Shimadzu, Waters® (Wisp 96 respectively 48 Position Carousel)

Flachbodengläser 1ml sowie passender Mikroeinsatz

Art. Nr.	60641-0814	61168-0814	61169-0814	60513-0814	60595-0814	60706-0509	62194-0834
Beschreibung	1ml Flachbodenglas, 35 x 7,8mm, Klarglas; 6mm PE Stopfen, transparent	1ml Flachbodenglas, 40 x 8,2mm, Klarglas; 8mm PE Stopfen, transparent (ohne Einschubsperrre)	1ml Flachbodenglas, 40 x 8,2mm, Braunglas; 8mm PE Stopfen, transparent (ohne Einschubsperrre)	1ml Flachbodenglas, 40 x 8,2mm, Klarglas; 8mm PE Stopfen, transparent (mit Einschubsperrre)	1ml Flachbodenglas, 40 x 8,2mm, Braunglas; 8mm PE Stopfen, transparent (mit Einschubsperrre)	0,1ml Mikroeinsatz, 34 x 5mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 13mm Spitze	1ml PP Flachbodenflasche, 40 x 8mm, klar; 8mm PE Stopfen, transparent

Wird ein Mikroeinsatz in Kombination mit einem 1ml Flachbodenglas verwendet, empfehlen wir PE Stopfen mit Einschubsperrre. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Flexibilität eines solchen Stopfens geringer ist, so dass sowohl das Aufdrücken des Stopfens als auch die Penetration schwieriger sind.



Flachbodengläser 2ml und 4ml sowie passender Mikroeinsatz

Art. Nr.	60544-1114	60545-1114	60548-1514	60562-1514	60651-0609	62197-1534	62199-1534
Beschreibung	2ml Flachbodenglas, 31,5 x 11,6mm, Klarglas; 12mm PE Stopfen, transparent	2ml Flachbodenglas, 31,5 x 11,6mm, Braunglas; 12mm PE Stopfen, transparent	4ml Flachbodenglas, 44,6 x 14,65mm, Klarglas; 15mm PE Stopfen, transparent	4ml Flachbodenglas, 44,6 x 14,65mm, Braunglas; 15mm PE Stopfen, transparent	0,3ml Mikroeinsatz, 43,5 x 6mm, Klarglas, 1. hydrol. Klasse, 13mm Spitze	4ml PP Flachbodenflasche, 44,6 x 14,65mm, klar; 15mm PE Stopfen, transparent	3ml PP Flachbodenflasche, 44,6 x 14,65mm, klar, mit Innenkonus; 15mm PE Stopfen, transparent



Schnappdeckel ND18 / ND20



- Einfach zu handhabende und kostengünstige Aufbewahrungsgefäße mit Schnappdeckeln
- Verschiedene Volumina von 5ml, 10ml, 15ml und 25ml
- Flaschen und Schnappdeckel können einzeln bezogen werden
- Schnell und leicht zu öffnen und zu verschließen
- Die Kappe benötigt keine Dichtscheibe

Schnappdeckelflaschen ND18 / ND22

Art. Nr.	60906-1809	60907-1809	60784-2009	60908-2209
Beschreibung	5ml Schnappdeckelflasche ND18, 40 x 20mm, Klarglas, 3. hydrol. Klasse	10ml Schnappdeckelflasche ND18, 50 x 22mm, Klarglas, 3 hydrol. Klasse	15ml Schnappdeckelflasche ND22, 48 x 26mm, Klarglas, 3. hydrol. Klasse	25ml Schnappdeckelflasche ND22, 65 x 26mm, Klarglas, 3. hydrol. Klasse

Schnappdeckel ND18 / ND22

Art. Nr.	60913-1808	60913-1808	60794-2208	60794-2208
Beschreibung	18mm PE Schnappdeckel, 19,8 x 5,2mm, transparent, geschlossen	18mm PE Schnappdeckel, 19,8 x 5,2mm, transparent, geschlossen	22mm PE Schnappdeckel, 23,5 x 5,5mm, transparent, geschlossen	22mm PE Schnappdeckel, 23,5 x 5,5mm, transparent, geschlossen



Bördelwerkzeuge

- einfache und komfortable Handhabung
- chemisch resistente Oberflächenlackierung, speziell abgestimmt auf den Einsatz im Labor
- gehärtete Schließbacken mit Speziallegierung, die eine lange Lebensdauer garantiert
- verstellbar in der Bördeldruckbegrenzung mittels einer Justierschraube im Griff
- zusätzlich sind 11mm, 13mm und 20mm Verschleißzangen höhenverstellbar, indem man das Innere des Bördelkopfes mittels eines Inbusschlüssels nach oben bzw. nach unten fährt



Handbördelzangen

Art. Nr.	60005-0806	60006-1106	60007-1306	60008-2006
Beschreibung	8mm Verschleißzange	11mm Verschleißzange	13mm Verschleißzange	20mm Verschleißzange

Handöffnungszangen

Art. Nr.	60001-0807	60002-1107	60003-1307	60004-2007
Beschreibung	8mm Öffnungszange	11mm Öffnungszange	13mm Öffnungszange	20mm Öffnungszange

Reinraum Handbördelzangen aus Edelstahl

Art. Nr.	62225-1106	62227-1306	62229-2006	62226-1107	62228-1307	62230-2007
Beschreibung	11mm Verschleißzange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen	13mm Verschleißzange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen	20mm Verschleißzange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen	11mm Öffnungszange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen	13mm Öffnungszange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen	20mm Öffnungszange aus Edelstahl, sterilisierbar für Reinraum-anwendungen



Bördelwerkzeuge für den Reinraum werden komplett aus Edelstahl gefertigt, um maximale Beständigkeit bei Dampfsterilisation und Autoklavieren zu gewährleisten.

- Der Bördel-/Entbördelmechanismus ist korrosions- und hitzebeständig. Durch die Edelstahlkonstruktion ist keine Schutzbeschichtung am Griff und Bördelkopf erforderlich.
- Auch wiederholte Sterilisation für Reinraumanwendungen verursachen keine Schädigung des Werkzeuges.
- erhältlich in den Größen 11mm, 13mm und 20mm
- Bördelwerkzeuge sind einstellbar in Bördeldruck- und Höhe um optimale Bördelergebnisse bei unterschiedlichen Flaschentypen zu erzielen

Bördelwerkzeuge



- Verschleiß- und Öffnungswerkzeug, das mit Druckluft betrieben wird (minimum 6,2 bar = 90 psi Netzdruck)
- Leichte Bedienbarkeit, auf Knopfdruck ist die Flasche ver- oder entbördelt
- auswechselbare Bördel- und Entbördelköpfe in verschiedenen Größen
- platzsparende Installation durch eine Aufhängevorrichtung über dem Arbeitsplatz
- ergonomisches Arbeiten, da der Federzug das Eigengewicht des pneumatischen Gerätes kompensiert und ruhiges sowie exaktes Verbördeln ermöglicht
- Eingangsgewinde G1/4" (weiblich) notwendig; Anschluss muß vom Kunden gestellt werden
- Das pneumatische Bördelwerkzeug kann mit Stativ und Fußschalter oder mit Aufhängevorrichtung und Auslöseknopf im Griff geliefert werden.

Pneumatisches Handbördelgerät

Art. Nr.	60089-0000	60000-0120	61898-0000
Beschreibung	Pneumatisches Bördelgerät, einschließlich Druckregler, Sicherheitsventil und Nylon (PA) Spiralschlauch	Aufhängevorrichtung mit Federzug	Stativ und Fußschalter für das pneumatische Bördelgerät

Bördelköpfe für pneumatisches Handbördelgerät

Art. Nr.	60149-0806	60150-1106	60134-1306	60088-2006
Beschreibung	8mm Bördelkopf	11mm Bördelkopf	13mm Bördelkopf	20mm Bördelkopf

Entbördelköpfe für pneumatisches Handbördelgerät

Art. Nr.	60153-0807	60107-1107	60154-1307	60155-2007
Beschreibung	8mm Entbördelkopf	11mm Entbördelkopf	13mm Entbördelkopf	20mm Entbördelkopf









Flaschenständer

- einfache Handhabung und Transport von Probenflaschen
- das transparente Acrylglas ermöglicht die Sicht auf den Füllstand
- sicherer Stand aufgrund der soliden Konstruktion
- stapelbar durch Silicon-Füßchen
- Flaschenständer für 8mm bzw. 11mm Flaschen können sogar konische Flaschen aufnehmen
- Flaschenständer können auch maßgeschneidert nach Kundenspezifikationen hergestellt werden



Flaschenständer aus Acryl

			
61000-0821	61001-1221	61664-1521	61002-2421
Flaschenständer, Acryl, 173 x 95 x 20mm, 50 Bohrungen à 8,5mm/3mm	Flaschenständer, Acryl, 173 x 95 x 20mm, 50 Bohrungen à 12mm	Flaschenständer, Acryl, 175,8 x 115,5 x 20mm 40 Bohrungen à 15,1mm	Flaschenständer, Acryl, 160 x 160 x 30mm, 25 Bohrungen à 24mm
geeignet für 60258-0809,60284-0809, 60305-0809,60606-0809, 60845-0809,60953-0809, 61080-0809,60513-0814; 60595-0814,60641-0803, 61168-0814,61169-0814, 60146-4009	geeignet für 60743-1009,61196-1009, 61197-1009,60210-1109, 60259-1109,60356-1109, 60382-1109,60415-1109, 60417-1109,60419-1109, 60476-1109,60477-1109, 60500-1109,60519-1109, 60520-1109,60619-1109, 60620-1109,60627-1109, 60644-1109,60645-1109, 60831-1109,60921-1109, 60999-1109,61241-1109, 61242-1109,61956-1109, 61957-1109,62357-1109, 62275-1109,62276-1109, 62353-1109,60544-1114, 60565-1114,61189-1114, 61190-1114,61655-1114, 61656-1114,60932-1119, 60933-1119,61021-1119, 61022-1119,61205-1119, 61516-1119,61706-1119, 61707-1119	geeignet für 60222-1309,60280-1309, 61335-1309,61336-1309, 60548-1514,60562-1514	geeignet für 60864-1809,60906-1809, 60907-1809,61306-1809, 61307-1809,61310-1809, 61311-1809,60297-2009, 60342-2009,60440-2009, 60795-2009,60796-2009, 60801-2009,60802-2009, 60873-2009,61222-2009, 61223-2009,61405-2009, 61690-2009,61691-2009

PP Flaschenständer

		
Art. Nr.	62187-1221	62480-1521
Beschreibung	Flaschenständer, Polypropylen, 200 x 105 x 17mm, 50 Bohrungen für 1,5ml Flaschen, mit Randbeschriftung, stapelbar	Flaschenständer, Polypropylen, 230 x 117 x 28mm für 4ml Flaschen, 50 Kavitäten, blau, stapelbar

- einfache Handhabung
- Sicherer Stand aufgrund der soliden Konstruktion
- Stapelbar

Aufbewahrungsboxen



PP Aufbewahrungsboxen für die einfache und sichere Handhabung von Probenflaschen

- Sicherer Stand auf dem Labortisch und während des Transportes aufgrund Flaschendurchmesser spezifischer Kavitäten
- Ideal zur platzsparenden Aufbewahrung in Kühlschränken geeignet, da der transparente Deckel die Entstehung von Kondenswasser auf den Verschlüssen sowie eine mögliche Kontamination in der Kühleinheit verhindert
- Chemisch resistentes und robustes Gehäuse sowie Deckel aus Polypropylen
- Alphanumerische Codierung zur eindeutigen Probenidentifikation
- Temperaturbeständig von -80 °C bis +100 °C
- Autoklavierbar
- Stapelbar



PP Aufbewahrungsboxen für 1,5ml Probenflaschen

Art. Nr.	62420-1221	62421-1221	62422-1221	62423-1221	62424-1221	62425-1221
Beschreibung	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, blau, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, orange, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, pink, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, gelb, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, grün, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens	 PP Aufbewahrungsbox für 1,5ml (1,8ml, 2ml) Flaschen oder 2ml Flachbodengläser, transparent, mit Deckel (130 x 130 x 45mm), 81 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung aller 4 Seitenränder und Kavitäten des Bodens

PP Aufbewahrungsboxen für 4ml, 5ml, 10ml, 20ml, 30ml und 40ml Flaschen

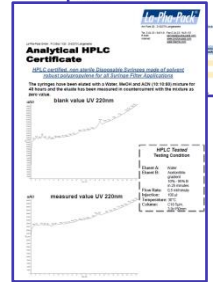
Art. Nr.	62426-1521	62427-2421	62428-2821	62429-2821
Beschreibung	 PP Aufbewahrungsbox für 4ml Flaschen, rot, mit Deckel (130 x 130 x 52mm), 49 Kavitäten mit alphanumerischer Codierung an den Kavitäten	 PP Aufbewahrungsbox für 5ml, 10ml und 20ml Headspace-Flaschen, blau, mit Deckel (130 x 130 x 102mm), 25 Kavitäten	 PP Aufbewahrungsbox für 20ml EPA-Flaschen, violett, mit Deckel (130 x 130 x 80mm), 16 Kavitäten	 PP Aufbewahrungsbox für 30ml und 40ml EPA-Flaschen, violett, mit Deckel (130 x 130 x 105mm), 10 Kavitäten



HPLC zertifizierte PP Einwegspritzen

HPLC zertifizierte, nicht sterile Einwegspritzen aus Lösemittel stabilem Polypropylen für alle Filteranwendungen

- Jede Produktionscharge ist HPLC getestet und wird mit einem entsprechenden Zertifikat geliefert. Das Zertifikat beinhaltet die Angabe der eingesetzten Säule sowie der Testbedingungen.
- Spritzen hergestellt gemäß ISO 13485 (Medizinprodukte)
- Erhältlich mit Luer Lock und Luer Slip Anschluss
- Luer Lock hergestellt gemäß ISO 594-2 / DIN EN 1707
- Luer Slip hergestellt gemäß ISO 594-1 / DIN EN 20594-1
- Zweiteilig, alle Plastikteile sind aus chemisch resistentem und inertem Polypropylen hergestellt
- Keine Gummidichtung oder Silikonschmiermittel, die zu Probenverunreinigung führen könnten
- Frei von Latex, frei von Weichmachern, frei von PVC
- Sichere und funktionelle Handhabung
- Gut lesbare Graduierung
- Alle Luer-Lock spritzen haben zentrierte Spitzen



Kunststoff-Einwegspritzen mit Luer Lock

62399-0236	62400-0536	62401-1036	62402-2036
2ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Lock	5ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Lock	10ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Lock	20ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Lock

Kunststoff-Einwegspritzen mit Luer Slip

62403-0236	62404-0536	62405-1036	62406-2036
2ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Slip	5ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Slip	10ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Slip	20ml, PP Einwegspritze, unsteril, Luer Slip

HPLC Spritzenfilter

17mm HPLC Spritzenfilter

							
62076-1716	62077-1716	62078-1716	62079-1716	62080-1716	62081-1716	62082-1716	62083-1716
0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm
PTFE	PTFE	Reg. Cellulose (RC)	Reg. Cellulose (RC)	Nylon (PA)	Nylon (PA)	Glasfaser-Vorfilter / PVDF	Glasfaser-Vorfilter / PVDF
Randumspritzung blau + Druck der Membrantype Hydrophob	Randumspritzung gelb + Druck der Membrantype Hydrophob	Randumspritzung grau + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung braun + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung lila + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung grün + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung schwarz + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung rot + Druck der Membrantype Hydrophil









→ 17mm HPLC Spritzenfilter für kleine Probenvolumen
 → Totvolumen < 0,029ml
 → Betriebsdruck: 790kPA (= 7,9bar / = 115psi)
 → Effektive Filterfläche: 1,33cm²
 → Mit Luer-Lock-Einlass (weiblich) und Luer-Auslass (männlich)

→ ProFill HPLC Spritzenfilter
 → Totvolumen < 0,1ml
 → Betriebsdruck: 500kPA (= 5bar / = 72psi)
 → Effektive Filterfläche: 3,7cm²
 → Luer-Lock-Einlass (weiblich)
 → Luer-Auslass (männlich)



ProFill HPLC Spritzenfilter, 25mm

					
60346-2516	60347-2516	60348-2516	60349-2516	60350-2516	60351-2516
0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm
PTFE	PTFE	Reg. Cellulose (RC)	Reg. Cellulose (RC)	Nylon (PA)	Nylon (PA)
Randumspritzung grün Hydrophob chemisch hochresistent	Randumspritzung natur Hydrophob chemisch hochresistent	Randumspritzung blau Hydrophil gute Benutzungseigenschaften, sehr nassfest	Randumspritzung gelb Hydrophil gute Benutzungseigenschaften, sehr nassfest	Randumspritzung hellblau Hydrophil hohe mechanische Stabilität, d.h. nass- und trockenfest	Randumspritzung hellgrün Hydrophil hohe mechanische Stabilität, d.h. nass- und trockenfest
für organische Lösungen, aggressive Säuren und Laugen sowie Kryoflüssigkeiten	für organische Lösungen, aggressive Säuren und Laugen sowie Kryoflüssigkeiten	für wässrige und organische Medien, nicht geeignet für aggressive Säuren und Laugen	für wässrige und organische Medien, nicht geeignet für aggressive Säuren und Laugen	für wässrige und organische Medien (häufig für pharmazeutische Applikationen)	für wässrige und organische Medien (häufig für pharmazeutische Applikationen)

HPLC Spritzenfilter

30mm HPLC Spritzenfilter

								
62086-3016	62087-3016	62088-3016	62089-3016	62090-3016	62091-3016	62092-3016	62093-3016	62094-3016
0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	0,2µm	0,45µm	1,2µm
Glasfaser-Vorfilter / PTFE	Glasfaser-Vorfilter / PTFE	Glasfaser-Vorfilter / Reg. Cellulose (RC)	Reg. Cellulose (RC)	Glasfaser-Vorfilter / Nylon (PA)	Glasfaser-Vorfilter / Nylon (PA)	Glasfaser-Vorfilter / PVDF	Glasfaser-Vorfilter / PVDF	Glasfaser für die Grobfiltration
Randumspritzung blau + Druck der Membrantype Hydrophob	Randumspritzung gelb + Druck der Membrantype Hydrophob	Randumspritzung grau + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung braun + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung lila + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung grün + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung schwarz + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung rot + Druck der Membrantype Hydrophil	Randumspritzung orange + Druck der Membrantype Hydrophil



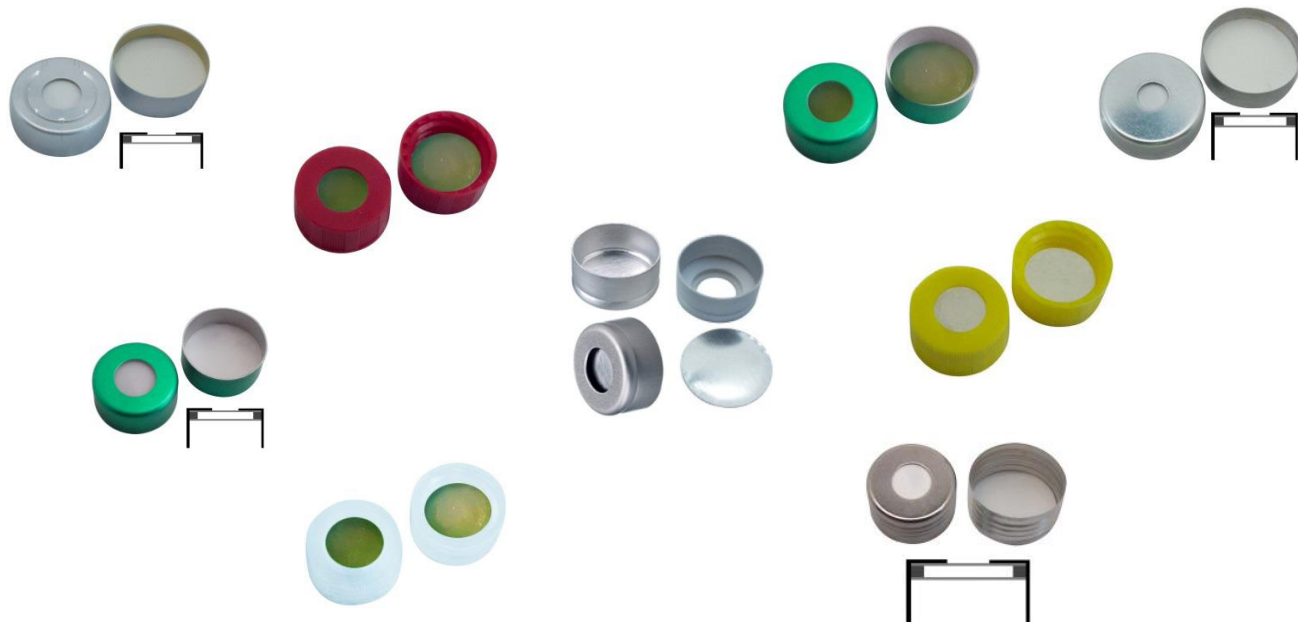
- 30mm HPLC Spritzenfilter mit Glasfaser-Vorfilter
- Totvolumen < 0,137ml
- Betriebsdruck: 620kPA (= 6,2bar / = 90psi)
- Effektive Filterfläche: 4,91cm²
- Mit Luer-Lock-Einlass (weiblich) und Luer-Auslass (männlich)

ZeroSept-Verschlüsse

ZeroSept®-Verschlüsse sind innovative, hochreine und hochqualitative Verschlüsse für spurenanalytische Anwendungen.

Das Prädikat „ZeroSept®“ erhalten nur absolut reine, also möglichst blindwertfreie Septen.

Ziel ist ein störpeakfreies Chromatogramm, als hätte die Nadel nie ein Septum durchstochen.



ZeroSept® ALUmono-O sind Verschlüsse bestehend aus einem reinen Aluminium Septum. Das Septum wird durch einen O-Ring in der Kappe gehalten. Das verhindert das Herausfallen aus der Kappe und sorgt für eine höhere Dichtigkeit. ZeroSept® ALUmono-O sind in folgenden Varianten verfügbar. Nicht aufgeführte Sondergrößen sind auf Anfrage möglich.

ZeroSept® ALUmono-O-Bördelkappen-Verschluss ND11








		
Art. Nr.	69001-1103	69002-1103
Beschreibung	11mm ZeroSept® ALUmono Alu-Bördelkappe, farblos, mit Loch, Alu, 0.1mmTPF-O-Ring	11mm ZeroSept® PTFEmono Alu-Bördelkappe, farblos, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm



ZeroSept-Verschlüsse

ZeroSept® PTFEmono sind Verschlüsse bestehend aus einem reinen PTFE Septum. Die dünne PTFE-Folie wird einlagig in den Verschluss eingelegt. Sie wird nicht von einem O-Ring gehalten und ist damit weniger dicht als mono-O Versionen. ZeroSept® PTFEmono sind in folgenden Varianten verfügbar. Nicht aufgeführte Sondergrößen sind auf Anfrage möglich.

ZeroSept® PTFEmono PP-Gewindeverschluss ND9

							
Art. Nr.	69021-0915	69022-0915	69023-0915	69024-0915	69025-0915	69026-0915	69020-0915
Beschreibung	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, blau, mit Loch, PTFE virginal, 0.25mm	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, gelb, mit Loch, PTFE virginal, 0.25mm	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, grün, mit Loch, PTFE virginal, 0.25mm	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, rot, mit Loch, PTFE virginal, 0.25mm	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, transparent, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm	9mm ZeroSept® PTFEmono PP-Kurzgewinde kappe, schwarz, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm	9mm ZeroSEPT® PTFEmono Magnetische Kurzgewinde kappe, gold, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm

PP-Schraubkappe mit PTFE-Folie virginal

- mäßige Abdichtung und Widerverschließbarkeit
- nur für unkritische HPLC Anwendungen empfohlen
- häufig bei Merck/Hitachi und Waters eingesetzt
- im Design einer Aluminium Bördelkappe; deshalb auch für Roboter Greifarme geeignet
- Magnetisch: für CTC-Autosampler

ZeroSept® PTFEmono ND18

	
Art. Nr.	69011-1803
Beschreibung	18mm ZeroSept® PTFEmono Magnetische Feingewinde kappe, silber, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm

ZeroSept® PTFEmono ND20

	
Art. Nr.	69012-2003
Beschreibung	20mm ZeroSept® PTFEmono, magnetische Bimetall Bördelkappe, mit Loch, PTFE virginal 0.25mm

ZeroSept-Verschlüsse

ZeroSept® SILP sind hochreine Silikon Verschlüsse. Unser Silikon ist eine neue und besonders saubere Mischung und sorgt für störpeakarme Messungen. Die Silikonsepten sind zur Probe in mit einer PTFE Barrierefolie kaschiert. Mit 38° Shore ist das Septum zudem sehr weich. ZeroSept® SILP sind in folgenden Varianten verfügbar. Nicht aufgeführte Sondergrößen sind auf Anfrage möglich.

ZeroSept® SILP-Verschluss ND8

	
Art. Nr.	69008-0915
Beschreibung	8mm ZeroSept® SILP PP Gewindekappe (8-425), schwarz, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos







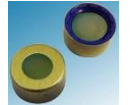
ND8 PP Gewindekappe (Gewinde 8-425) mit Silikon natur /PTFE farblos (höchstrein)

- Sehr weich
- Ideal für anorganische Analytik
- alkanarm
- temperiert und aufwendig gewaschen

ND9 PP Kurzgewindekappe mit Silikon natur /PTFE farblos (höchstrein)

- Sehr weich
- Ideal für anorganische Analytik
- alkanarm
- temperiert und aufwendig gewaschen
- im Design einer Aluminium Bördekkappe; deshalb auch für Robotergreifarme geeignet

ZeroSept® SILP-Verschluss ND9

							
Art. Nr.	69004-0915	69006-0915	69007-0915	69017-0915	69018-0915	69019-0915	69009-0903
Beschreibung	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, transparent, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, blau, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, grün, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, rot, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, schwarz, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSept® SILP PP Kurzgewindekappe, gelb, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	9mm ZeroSEPT® SILP Magnetische Kurzgewindekappe, gold, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos

ZeroSept-Verschlüsse

ZeroSept® SILP-Verschluss ND11

Art. Nr.	69013-1103	69014-1103	69015-1103	69016-1103	69003-1103
Beschreibung	11mm ZeroSept® SILP Alu-Bördelkappe, grün, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	11mm ZeroSept® SILP Alu-Bördelkappe, rot, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	11mm ZeroSept® SILP Alu-Bördelkappe, blau, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	11mm ZeroSept® SILP Alu-Bördelkappe, gold, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos	11mm ZeroSept® SILP Alu-Bördelkappe, farblos, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos

ZeroSept® SILP-Verschluss ND24

Art. Nr.	69010-2415
Beschreibung	24mm ZeroSept® SILP PP Schraubkappe, weiß, mit Loch, Silikon natur/PTFE farblos

ND11 Aluminium Bördelkappe, lackiert, mit Silikon natur /PTFE farblos (höchstrein)

- Sehr weich
- Ideal für anorganische Analytik
- alkanarm
- temperiert und aufwendig gewaschen
- für CTC-Autosampler

ND24 PP Schraubkappe mit Silikon natur /PTFE farblos (höchstrein)

- Sehr weich
- Ideal für anorganische Analytik
- alkanarm
- temperiert und aufwendig gewaschen
- für CTC-Autosampler



Verpackung:

Alle ZeroSept® Verschlüsse werden in einem Glas geliefert. Das Glas wird mit einem Deckel mit PTFE kaschiertem Deckel verschlossen. Zwischen dem Deckel und der Verschlüsse wird zusätzlich noch saubere Alufolie gepackt, damit die Septen möglichst ohne Umwelteinflüsse und frei, zum Beispiel von Weichmachern aus der Verpackung beim Kunden ankommen. In jedem Glas werden **100 Verschlüsse** abgefüllt.

ZeroSept-Verschlüsse

Vial-Verschlüsse mit ZeroSept®AIR-Septum "PTFEvirginal/AIR/PTFEvirginal"

Die neue Septum-Dichtung mit einem Luftpolster statt einem Elastomer für Standard Vial Verschlüsse. Durch den innovativen Aufbau hat das ZeroSept®AIR-Septum PTFEvirginal/AIR/PTFEvirginal eine hohe Dichtigkeit, auch bei Mehrfachinjektionen!

Die doppelte PTFE-Folie ohne ein Elastomeranteil macht das Septum hochrein und unter anderem für Spurenanalytik sehr interessant. Es passt, in Kombination mit unseren Standardflaschen, in alle gängigen GC/ HPLC Systeme und lässt sich in der magnetischen Version auch mit Ihrem Autosampler bewegen.

ZeroSept®AIR-PTFE-Verschluss ND11

					
Art. Nr.	69027-1103	69028-1103	69029-1103	69030-1103	69031-1103
Beschreibung	11mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, blau , mit Loch, PTFE viriginal 1.2mm	11mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, farblos, mit Loch, PTFE viriginal 1.2mm	11mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, gold, mit Loch, PTFE viriginal 1.2mm	11mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, grün, mit Loch, PTFE viriginal 1.2mm	11mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, rot, mit Loch, PTFE viriginal 1.2mm

Aluminium Bördelkappe, lackiert, mit Rollierung* und PTFEvirginal/AIR/PTFEvirginal-Septum

[*verhindert das Herausfallen des Septums während des Transportes aus der N11-Kappe]




- sehr gute Dichteigenschaft
- Phthalatfreies Verschlussystem
- Elastomer-, silikon- und halogenfrei
- Besteht komplett nur aus virginalen PTFE
- Kein Ausstanzen von Elastomer-Septumpartikeln durch Spritzenkanüle möglich
- Flüssig-Flüssig-Extraktionen
- Geeignet für Spurenanalytik und Mehrfachinjektionen

ZeroSept-Verschlüsse

ZeroSept®AIR-PTFE-Verschluss ND18

	
Art. Nr.	69032-1803
Beschreibung	18mm ZeroSept®AIR Magnetische Feingewinde- kappe, silber, mit Loch, PTFE viriginal 2.5mm (Pckg. à 100 Stück)

ZeroSept®AIR-PTFE-Verschluss ND20

			
Art. Nr.	69033-2003	69034-2003	69035-2003
Beschreibung	20mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe mit magnetischen Edelstahlung, blau, mit Loch, PTFE viriginal 2.8mm (Pckg. à 100 Stück)	20mm ZeroSept®AIR Alu-Bördelkappe, farblos, mit Loch, PTFE viriginal 2.5mm (Pckg. à 100 Stück)	20mm ZeroSept®AIR Alu- Ganzabrisskappe , farblos, mit Loch, PTFE viriginal 2.5mm (Pckg. à 100 Stück)

Dichtigkeitstest von ZeroSept®AIR (PTFE/AIR/PTFE) verschlossenen Headspace-Vials gefüllt mit Aceton.

Durchführung: je 20 mL Headspace Vials wurden mit 15ml Aceton befüllt und verschlossen mit Feingewinde-Schraubkappen die mit 4 verschiedenen Septenmaterialien bestückt waren. Die verschlossenen Vials wurden mit einer Injektionsnadel (AD0,47 mm) durchstoichen wurde bei 23°C gelagert. In Abhängigkeit der Zeit wurde das Bruttogewicht (Doppelbestimmung) gemessen.



	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
Zeit [h]	PTFE/AIR/PTFE		Sil weiß/PTFE blau		Butyl rot / PTFE grau		Formscheibe dunkel/PTFE	
0	29,27	29,03	28,82	28,85	29,08	29,09	29,12	29,15
1,5	29,26	29,03	28,82	28,85	29,08	29,09	29,12	29,15
24	29,2	29	28,82	28,84	29,08	29,09	29,11	29,15
78,5	29,11	28,94	28,8	28,82	29,08	29,08	29,08	29,11
102,5	29,06	28,91	28,8	28,82	29,08	29,08	29,07	29,1
145,5	28,99	28,87	28,79	28,81	29,08	29,08	29,05	29,08

Adresse

Abteilung

Kontaktperson

Vorwahl / Telefon Nr.

Strasse

E-Mail

Postleitzahl / Stadt

Datum / Unterschrift

Auftrag

Bitte senden Sie uns Muster.

Anfrage

Bitte kontaktieren Sie uns.

Artikelnr.	Artikelbeschreibung	Menge	Preis EUR	Total EUR

Darüber hinaus bitte ich um folgende Informationen/Unterlagen:

