

Glastechnik Gräfenroda

MADE 
IN 
GERMANY 



gtgvials.eu
infochroma.ch
chemoline.de

GTG Produktion



Innovative Glaserzeugnisse für Labor und Pharmazie

Impressum

GTG Produktion | Ausgabe 1 - 03/2023

Informationsbroschüre der Glastechnik Gräfenroda GmbH
und infochroma ag.

Niederlassung Deutschland

Glastechnik Gräfenroda GmbH
Wiesenweg 35
D-9930 Gräfenroda

+49 36205 77 229
info@gtgvials.de
www.gtgivials.eu

Geschäftsleitung

Eberhard Fischer
Friedrich Fischer

Verkauf International

Hannes Baumli
verkauf@gtgvials.de

Niederlassung Schweiz

infochroma ag
Chräbelstrasse 4
CH-6410 Goldau

+41 41 748 50 60
info@infochroma.ch
www.infochroma.ch

Geschäftsleitung

Alice Baumli

Verkauf Schweiz

Charles Burkard
verkauf@infochroma.ch

Inhalt

Impressum	2
Inhalt	3
Produktion in der Glastechnik Gräfenroda - GTG	4
Autosamplervials für die Chromatographie mit optimierter Restentleerung, 12 × 32 mm	6
Vials & Kappen im Set	8
ms-Pure - pigmentfreies Silikon/PTFE-Septum	9
Autosamplervials mit Schriftfeld	10
"YETI"-Spritzenfilter	14
Welcher Filter ist der richtige?	15
Lyophilisation: Flaschen, Kappen & Stopfen	16
Lagervials mit Schraubkappe & PTFE-Einlage, 1 - 60 ml	18
Unsere Händler weltweit	20

Alle Angaben ohne Gewähr.
Weiterverwendung der Beiträge oder Bilder nur mit ausdrücklicher Genehmigung der infochroma ag.

Produktion in der Glastechnik Gräfenroda - GTG

Glasprodukte "Made in Germany"

Im Zentrum der Glashandwerkskunst Thüringens produzieren wir innovative Qualitätsprodukte aus Glas für die Chromatographie, Pharmazie und Industrie im In- und Ausland. Dazu entwickeln wir Produkte auch individuell nach Ihren Spezifikation.

Wir sind der **Ansprechpartner für neue Produkte aus Röhrglas auf Maß**. Gelernte Glasbläser und Maschinenbauer sowie große Erfahrung gepaart mit viel Know-how ermöglichen es uns,



Abb. 1

zusammen mit Ihnen aus einer Idee ein fertiges Produkt zu entwickeln und zu produzieren. Sehen Sie auf den folgenden Seiten einige dieser speziellen Entwicklungen.

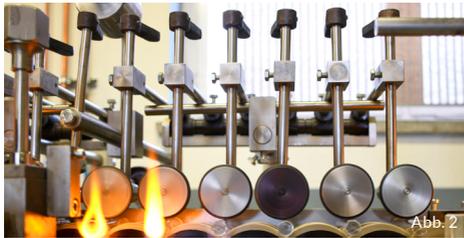


Abb. 2

Abb. 1, oben:
Das Werk 2.
Seit 2011 erweitert das neue Werk die Produktionsflächen in der Glastechnik um 1000 m².

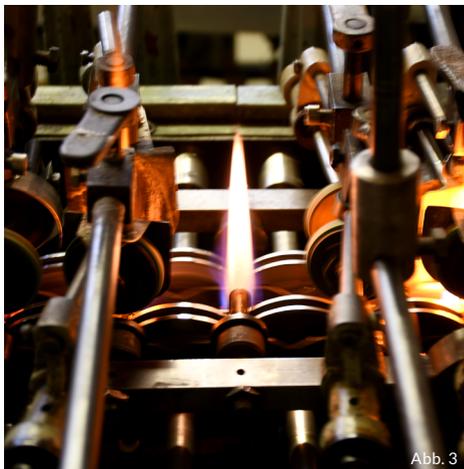


Abb. 3

Abb. 2 & 3, links:
Glasbearbeitung auf dem Flachläufer.
Das Glas wird über ein Förderband an verschiedenen Erhitzungs- und Bearbeitungsstationen transportiert und umgeformt. Alternativ kann Glas auch an einem Rundläufer bearbeitet werden. Hier wird das Glasrohr nicht von der Seite sondern von unten erhitzt und anschließend in die gewünscht Form gebracht. Dabei können aufsteigende Rußrückstände im Glas zu Verunreinigungen führen. Die GTG produziert all ihre Produkte an selbst entwickelten und selbst gebauten Flachläufern und verzichtet auf die Verwendung von Rundläufern.



Abb. 4

Unser Schwerpunkt liegt in der Produktion von **Autosampler-Vials** mit optimierter Restentleerung in den Standardabmessungen 12 x 32 mm. So zum Beispiel unser iV2µ-Vial (Abb. 4: 2. Vial v.l.), bei welchem das 250 µl Insert am Boden verschmolzen ist und somit einheitliche Einstichtiefe gewährleistet.

Darüber hinaus stellt das Insert den Kopf des Vials und kann somit direkt verschlossen werden. Dieses Vial ist der „kleine Bruder“ unseres 1.2 ml Vµ-Vial (Abb. 4: 2. Vial v.r.), welches die Form einer kleinen Vase hat. Beide Produkte sind Eigenentwicklungen und patentiert (s. S. 6 & 7).



Abb. 5



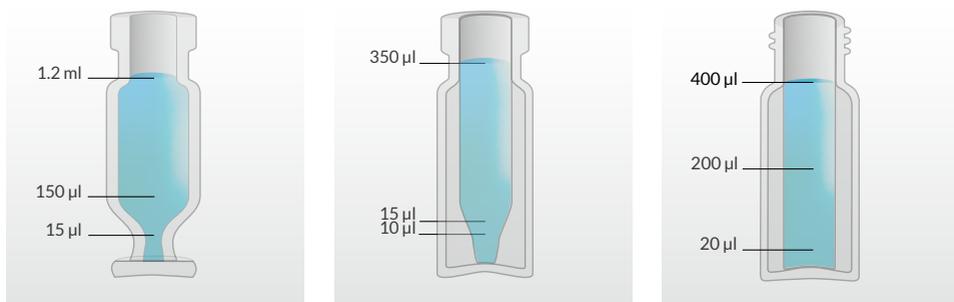
Abb. 6

Abb. 5, links:
Entkontrolle findet im Reinraum statt.

Abb. 6, oben: Kamera-basierte Kontrolle aller Vials auf minimalste Abweichungen.

Autosamplervials für die Chromatographie mit optimierter Restentleerung, 12 × 32 mm

Unsere Vials für kleine Probenvolumen aus dem Hause GTG.
Aus Borosilikatglas 1. hydrolytischer Klasse, Klar- (H) oder Braunglas (D)



Vμ-Vial

1.2 ml Volumen
für große & kleine
Probenvolumen

i3μ-Vial

350 μl Volumen
Insert verjüngt
robustes all-in-one Design,
mit Schriftfeld erhältlich

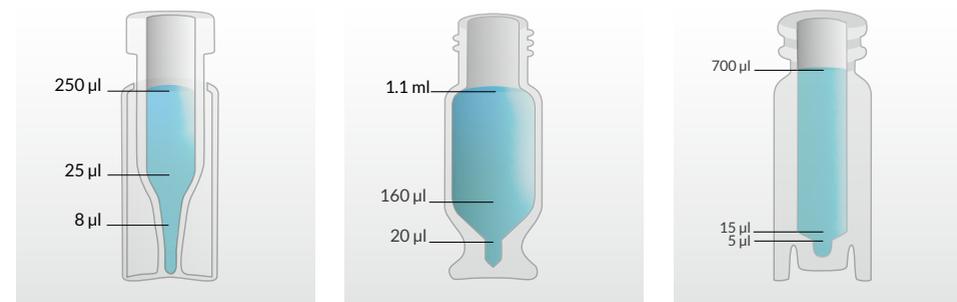
i4μ-Vial

400 μl Volumen
Flachboden-Insert
robustes All-in-one Design,
nur Braunglas

Verschlussart	Vμ-Vial	μ-Vial	i4μ-Vial
Crimp (ND11)	8002-CV-H/V15μ 8002-CV-D/V15μ	8002-CV-H/i3μ* 8002-CV-D/i3μ*	8002-CV-H/i4μ 8002-CV-D/i4μ
Snap/Crimp (ND11)	8002-SC-H/V15μ 8002-SC-D/V15μ	8002-SC-H/i3μ* 8002-SC-D/i3μ*	8002-SC-H/i4μ 8002-SC-D/i4μ
Agilent-kompatibel (ND9)	8004-HP-H/V15μ 8004-HP-D/V15μ	8004-HP-H/i3μ* 8004-HP-D/i3μ*	8004-HP-H/i4μ 8004-HP-D/i4μ
Narrow Mouth (ND8)	8004-NM-H/V15μ 8004-NM-D/V15μ		
Wide Mouth (ND10)	8004-WM-H/V15μ 8004-WM-D/V15μ	8004-WM-H/i3μ* 8004-WM-D/i3μ*	

Aus Borosilikatglas 1. hydrolytischer Klasse,
Klar (H) oder Braunglas (D)

Aus Polypropylen



iV2μ-Vial

250 μl Volumen
Insert wird direkt mit Kappe
verschlossen; langes, spitz
zulaufendes Insert,
mit Schriftfeld erhältlich

iK11μ-Vial

1.1 ml Volumen
mit äußerst kleinem
Totvolumen,
nur Klarglas

pp-Pure-Vial

100 - 700 μl Volumen
aus sehr reinem
Polypropylen, Snap/Crimp-
Vial kann auch mit Crimpkap-
pen verwendet werden.

Verschlussart	iV2μ-Vial	iK11μ-Vial	pp-Pure-Vial
Crimp (ND11)	8002-CV-H/iV2μ* 8002-CV-D/iV2μ*	G002-CV-H/iK11μ G002-CV-D/iK11μ	
Snap/Crimp (ND11)	8002-SC-H/iV2μ* 8002-SC-D/iV2μ*	G002-SC-H/iK11μ G002-SC-D/iK11μ	G002-SC-PP/i17μ
Agilent-kompatibel (ND9)	8004-HP-H/iV2μ* 8004-HP-D/iV2μ*	G004-HP-H/iK11μ G004-HP-D/iK11μ	G004-HP-PP/i17μ
Narrow Mouth (ND8)			
Wide Mouth (ND10)			

*Für die Artikelvariante mit Schriftfeld die Endung "-SF" an Artikelnummer anhängen (s. S. 10).

Vials & Kappen im Set

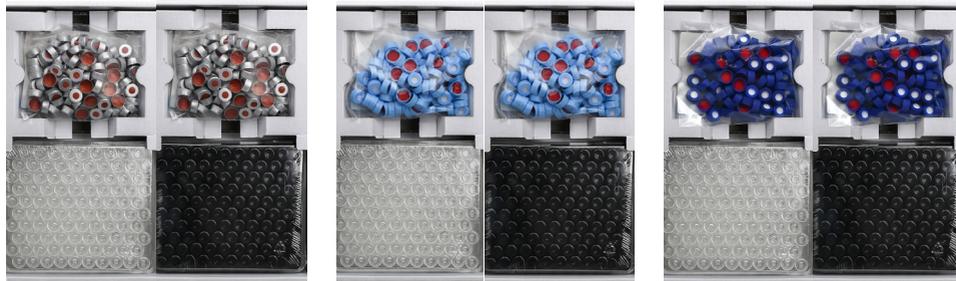


Vials mit den passenden Kappen im Set zu je 100 Stück.
 Sie profitieren von einem attraktiven Kombinationspreis.
 Bei allen Sets auch verschiedene Kappen- und Septen-
 kombinationen auf Anfrage möglich.

Crimpverschlüsse ND 11

Snap/Crimpverschlüsse ND11

Feingewinde ND9



Verschlussart	Septummaterial	Glasvariante	1.2 ml - V μ -Vial	350 μ l - μ -Vial
Crimp (ND11)	1 mm rotes Gummi/ klares PTFE	Klarglas	GSet-CV-HV15-CRKFk	GSet-CV-Hi3-CRKFk
		Braunglas	GSet-CV-DV15-CRKFk	GSet-CV-Di3-CRKFk
Snap/Crimp (ND11)	1 mm weißes Silikon/ rotes PTFE	Klarglas	GSet-SC-HV15-BSWFR	GSet-SC-Hi3-BSWFR
		Braunglas	GSet-SC-DV15-BSWFR	GSet-SC-Di3-BSWFR
Feingewinde (ND9)	1 mm weißes Silikon/ rotes PTFE	Klarglas	GSet-HP-HV15-BSWFR	GSet-HP-Hi3-BSWFR
		Braunglas	GSet-HP-DV15-BSWFR	GSet-HP-Di3-BSWFR

Verschlussart	Septummaterial	Glasvariante	250 μ l - iV2 μ -Vial	2 ml - Standard-Vial
Crimp (ND11)	1 mm rotes Gummi/ klares PTFE	Klarglas	GSet-CV-HV2-CRKFk	GSet-CV-H-CRKFk
		Braunglas	GSet-CV-DV2-CRKFk	GSet-CV-D-CRKFk
Snap/Crimp (ND11)	1 mm weißes Silikon/ rotes PTFE	Klarglas	GSet-SC-HV2-BSWFR	GSet-SC-H-BSWFR
		Braunglas	GSet-SC-DV2-BSWFR	GSet-SC-D-BSWFR
Feingewinde (ND9)	1 mm weißes Silikon/ rotes PTFE	Klarglas	GSet-HP-HV2-BSWFR	GSet-HP-H-BSWFR
		Braunglas	GSet-HP-DV2-BSWFR	GSet-HP-D-BSWFR

ms-Pure - pigmentfreies Silikon/PTFE-Septum

Mit der zunehmenden Nachweisempfindlichkeit der Analysegeräte können extrahierbare Substanzen aus dem Septum das Analysenergebnis verfälschen. Das ms-Pure Silikon/PTFE-Septum wird aus naturbelassenem, pigmentfreiem Silikon/PTFE hergestellt. Es ist nachweislich 60 % reiner als «Standard» Silikon/PTFE-Septen anderer Hersteller.



Dieses Septum ist in allen Verschlussarten für Autosampler- & Headspacevials erhältlich.

- pigmentfreies Silikon höchster Qualität
- geringes Bluten
- kein Partikelaustritt beim Durchstechen
- gutes Dichten nach dem Durchstechen
- für Mehrfachinjektion geeignet
- optimierte Elastizität des Silikons für beste Dichtheit

Verschlussart	Silikon/PTFE	Silikon/PTFE geschlitzt	PTFE/Silikon/PTFE
Crimp (CV)	G003-AC*-SKFK10	G003-AC*-Hi-SKFK10	G003-AC*-FKSKFK10
Snap/Crimp (SC)	G003-SC*-SKFK10	G003-SC*-Hi-SKFK10	G003-SC*-FKSKFK10
Agilentkompatibel (HP)	G004-HP-C*-SKFK10	G004-HP-C*-Hi-SKFK10	G004-HP-C*-FKSKFK10
Narrow Mouth (NM)	G004-NM-C*-SKFK10	G004-NM-C*-Hi-SKFK10	G004-NM-C*-FKSKFK10
Wide Mouth (WM)	G004-WM-CS-SKFK10	G004-WM-CS-Hi-SKFK10	G004-WM-CS-FKSKFK10

Alle Kappen werden einer Qualitätskontrolle unterzogen. Die PET-Büchsen vereinfachen das saubere Hantieren im Labor.



ersetzen Sie «*» mit der Kappenfarbe Ihrer Wahl
 Die Verfügbarkeit je nach Verschluss ist über dem jeweiligen Farbfeld anhand der Abkürzungen abzulesen:

CV, SC	SC, HP, NM	CV, HP	CV, SC, HP, NM	HP, NM, WM	HP, NM	HP, NM
C = klar	B = blau	G = grün	R = rot	S = schwarz	W = weiss	Y = gelb

Autosamplervials mit Schriftfeld

Ihr Logo* auf GTG-Vials!

Die Vials mit optimierter Restentleerung sind nun auch mit weißem Schriftfeld erhältlich.

Die eingebrannte, keramische Frabe ist kratzfest, lösemittelbeständig und individualisierbar.



	Crimp (ND11)	Snap/Crimp (ND11)	HP (ND9)	WM (ND10)
250 µl	8002-CV-H/iV2µ-SF 8002-CV-D/iV2µ-SF	8002-SC-H/iV2µ-SF 8002-SC-D/iV2µ-SF	8004-HP-H/iV2µ-SF 8004-HP-D/iV2µ-SF	
350 µl	8002-CV-H/i3µ-SF 8002-CV-D/i3µ-SF	8002-SC-H/i3µ-SF 8002-SC-D/i3µ-SF	8004-HP-H/i3µ-SF 8004-HP-D/i3µ-SF	8004-WM-H/i3µ-SF 8004-WM-D/i3µ-SF

*Mindestbestellmenge nach Vereinbarung

Spezialflaschen: Originalitätsverschluss, VMax-Vials, nG - Nano Vial, iTri - hochdichte Aufbewahrung

Originalitätsverschluss mit GL18-Gewinde

- Originalitätsverschluss
- Optimierte Restentleerung
- Vials aus Röhrglas

Der Originalitätsverschluss wird über einen Glasring unterhalb des Gewindes ermöglicht. An dieser Stelle kann sich ein perforierter Ring an einer Kappe über den Glasring stülpen. Beim erstmaligen Aufdrehen der Kappe löst sich der Ring. Auf diese Weise ist eindeutig ersichtlich, ob die Flasche bereits geöffnet wurde oder bislang verschlossen blieb.



Volumen	Abmessung Ø x h	Gewinde	Produkt Nr.
2.5 ml	25 x 58 mm	Standardgewinde GL18	GL18-25/058-D/nG250
10 ml	25 x 58 mm	Standardgewinde GL18	GL18-25/058-D/Vm

VMax - das "große" Vasen-Vial

- mit optimierter Restentleerung
- ideal für die automatisierte Probenvorbereitung
- Restvolumen ca. ≤ 7 µl

Wir können jede Flasche aus Röhrglas mit unserem patentierten Vasenfuß für die optimierte Restentleerung versehen. Dies ist bereits ab Stückmengen ≥ 1000 Stk. möglich. Wir bauen auch Ihre angelieferten Flaschen um.

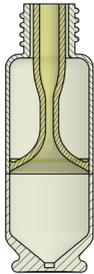


Volumen	Abmessung Ø x h	Rollrand Ø / Gewinde	Produkt Nr.
8 ml	23 x 40 mm	20 mm	G006-23/040-H/VMµ G006-23/040-D/VMµ
9.5 ml	23 x 45 mm	20 mm	G006-23/045-H/VMµ G006-23/045-D/VMµ
20 ml	23 x 75 mm	20 mm	G006-23/075-H/VMµ G006-23/075-D/VMµ
3.5 ml	14 x 45 mm	13-425	G072-14/045-H/VMµ G072-14/045-D/VMµ
9.5 ml	19 x 65 mm	15-425	G072-19/065-H/VMµ G072-19/065-D/VMµ
10 ml	23 x 46 mm	20-400	G072-23/046-H/VMµ G072-23/046-D/VMµ
19 ml	27 x 57 mm	24-400	G072-27/057-H/VMµ G072-27/057-D/VMµ
39 ml	27 x 95 mm	24-400	G072-27/095-H/VMµ G072-27/095-D/VMµ
59 ml	27 x 140 mm	24-400	G072-27/140-H/VMµ G072-27/140-D/VMµ
9 ml	23 x 42 mm	HS6-19	GHS6-23/042-H/VMµ GHS6-23/042-D/VMµ
19 ml	23 x 73 mm	HS6-19	GHS6-23/073-H/VMµ GHS6-23/073-D/VMµ

iTri - hochdichte, automatisierbare Probenaufbewahrung

Hochdichtes Vial, um flüchtige Proben sowie kleine Probenvolumen besser und bei Bedarf auch im automatisierten Prozess handhaben zu können.

- Hochdicht dank eingeschmolzenem und verjüngtem Innentrichter
- Optimierte Restmengenentleerung
- Großer Flaschenkörper zur einfacheren Etikettierung
- Einheitliche Größen bei unterschiedlichen Volumen
- Geschlossene wie offene Kappen lieferbar
- Magnettransport möglich



Der in der Flasche eingeschmolzene und verjüngte Innentrichter bietet eine große Oberfläche bei gleichzeitig sehr kleiner Öffnung. Versuche zeigen, dass sogar bei unverschlossener Flasche flüchtige Proben überdurchschnittlich gut gehalten werden können. Der besondere Aufbau gewährleistet selbst bei unterschiedlichen Volumina, einen gleichbleibend großen Flaschenkörper. Dies erleichtert nicht nur die Handhabung der Flasche, sondern auch das Anbringen von Etiketten oder Barcodes.

Das in unserem Haus entwickelte Spezialgewinde, welches auch in unseren Headspace Flaschen Anwendung findet, ermöglicht zudem die sichere, hochdichte Langzeitlagerung. Die passenden Verschlüsse aus glasfaserverstärktem Polyamid lassen sich ohne Kraftaufwand manuell oder maschinell (19er Hexnuss) druckdicht aufschrauben. Die Kappen sind mit Durchstichöffnung und Magnetring oder geschlossen erhältlich.

Volumen	Abmessung Ø x h	Gewinde	Produkt Nr.
1 ml	23 x 73 mm	HS6-19	GHS6*-iTri01-H/VM μ GHS6*-iTri01-D/VM μ
5 ml	23 x 73 mm	HS6-19	GHS6*-iTri05-H/VM μ GHS6*-iTri05-D/VM μ
8 ml	23 x 73 mm	HS6-19	GHS6*-iTri08-H/VM μ GHS6*-iTri08-D/VM μ

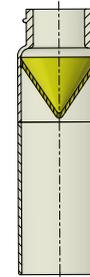
ersetzen Sie «*» mit der Kappenfarbe Ihrer Wahl

Glas

B = blau G = grün R = rot S = schwarz W = weiß Y = gelb

H: Klarglas
D: Braunglas

nG - das "große" Nano-Vial



Alle Vorteile im Überblick:

- Optimierte Restmengenentleerung
- Großer Flaschenkörper zur einfacheren Etikettierung
- Einfache Handhabung, auch mit dicken Handschuhen
- Verschiedene Volumina bei gleichbleibenden Dimensionen
- Erhältlich mit allen Standardverschlüssen
- Spezialanfertigungen möglich

Volumen	Abmessung	Gewinde	Produkt Nr.
0.3 ml	19 x 58 mm	15-425	G072-19/058-H/nG030 G072-19/058-D/nG030
2.5 ml	19 x 58 mm	15-425	G072-19/058-H/nG250 G072-19/058-D/nG250
1 ml	27 x 85 mm	24-400	G072-27/085-H/nG100 G072-27/085-D/nG100
10 ml	27 x 85 mm	24-400	G072-27/085-H/nG91000 G072-27/085-D/nG91000
0.05 ml	27 x 85 mm	24-400	G072-27/085-H/nG005(09) G072-27/085-D/nG005(09)
0.5 ml	23 x 60 mm	HS6-19	GHS6-23/060-H/nG050 GHS6-23/060-D/nG050
5 ml	23 x 60 mm	HS6-19	GHS6-23/060-H/nG500 GHS6-23/060-D/nG500

"YETI"-Spritzenfilter

Mit Luer Lock; Membrane und Porengröße zur einfachen Identifikation auf dem Filtergehäuse aufgedruckt.

Filterdurchmesser

33 mm, 25 mm, 13 mm, 4 mm

Porengrößen

0.1 - 10 µm



Membrane	Eigenschaften
Nylon (N)	stabile hydrophile Membran, schnelle Benetzung, sehr hohe mechanische Stabilität, breites Einsatzgebiet da breite Kompatibilität mit wässrigen und organischen Lösungsmitteln, verwendbar für alkalische Lösungen jedoch nicht für stark saure Proben, pH-kompatibel im Bereich 3-13
Polyethersulfon (PES)	hydrophil, hohe Flussrate, geringe Proteinbindung, geringe Konzentration an extrahierbaren Substanzen
Polypropylen (PP)	hydrophob, breite chemische Kompatibilität auch mit aggressiven Lösungsmitteln, geringe Konzentration an extrahierbaren Substanzen, gammasterilisierbar
PTFE (P)	stark hydrophob, chemisch inert gegenüber den meisten organischen Lösungsmitteln, Laugen und Säuren, Verwendung mit wässrigen Lösungen nur mit Vernetzen (z. B. Alkohol) des Filters, pH-Kompatibilität von 1-14
PTFE hydrophil (P/Hy)	wie oben aber auch mit wässrigen Lösungen einsetzbar (nur mit Porengröße 0.22 µm und 0.45 µm erhältlich)
Polyvinylidenfluorid (PVDF)	hydrophil, breite chemische Resistenz, geringe Proteinbindung, geringe Konzentration an extrahierbaren Substanzen
Regenerierte Cellulose (RC)	hydrophil, gute Lösungsmittelresistenz, niedrige, unspezifische Proteinadsorption, hohe mechanische Stabilität, pH-kompatibel im Bereich 3-12
Cellulose-Mischester (MCE)	hydrophil, erlaubt hohe Flussraten, hohe Partikelaufnahme Kapazität, hohe Proteinbindung somit geeignet für mikrobiologisches Monitoring sowie Diagnostik-Kits, pH-kompatibel im Bereich 4-8
Cellulose-Acetat (CA)	hydrophil, geeignet für Lösungen mit pH-Wert von 4-8, hohe Durchflussrate, hohe thermische Stabilität, Sterilisation von biologischen Lösungen
Glasmikrofaser (GF)	hohe chemische Beständigkeit, hohe Kompatibilität mit fast allen Lösungsmitteln, hohe Beladungskapazität und Flussrate, besonders geeignet für Flüssigkeitsklärung

Welcher Filter ist der richtige?

Welche Porengröße für welche Anwendung?

Anwendungsgebiet	Porengröße
UHPLC	0.1 - 0.2 µm
Sterilfiltration	0.2 µm
HPLC	0.45 µm
Klarfiltration	0.65 - 2 µm
Vorfiltration	3 - 10 µm

Welcher Ø für welches Filtrationsvolumen?

Filtrationsvolumen	Filter-Ø
≤ 2 ml	4 mm
1 - 10 ml	13 mm
10 - 100 ml	25 mm
> 100 ml	30 mm

Welche Membran für welches Lösungsmittel?

Lösungsmittel	geeignete Membran
wässrige Lösung	Cellulose Mischester (MCE)
	Polyethersulfon (PES)
	Glasfaser (GF)
biologische Lösung (hydrophil)	Regenerierte Cellulose (RC)
	Polyethersulfon (PES)
	Polyvinylidenfluorid PVDF (PV)
wässrig-organische Lösung	Nylon (N)
	Polyethersulfon (PES)
	Regenerierte Cellulose (RC)
organische Lösung	Polypropylen (PP)
	Polytetrafluorethylen PTFE (P)



Lyophilisation: Flaschen, Kappen & Stopfen

Schraubflaschen

14 mm & 22 mm Gewinde

Rollrandflaschen

13 mm & 20 mm Rollrand

aus klarem (H) und/oder braunem (D)
Borosilikatglas, autoklavierbar



Schraubflaschen

Volumen	Abmessung Ø x h	Gewinde	Produkt Nr.
3 ml	18 x 36 mm	14 mm	8084-03-H 8084-03-D
5 ml	18 x 41 mm	14 mm	8084-18/041-H 8084-18/041-D
7 ml	22 x 40 mm	18 mm	8A84-22/040-H 8A84-22/040-D
10 ml	24 x 48 mm 24 x 45 mm	18 mm	8A84-24/048-H 8A84-24/045-D
15 ml	24 x 60 mm	18 mm	8A84-24/060-D
20 ml	30 x 55 mm	18 mm	8A84-30/055-H
20 ml	28 x 55 mm	22 mm	8A84-28/055-H 8A84-28/055-D
30 ml	33 x 67 mm	22 mm	8A84-34/067-D

Schraubkappen & Stopfen

Gewinde / Ø	Beschreibung	Produkt Nr.
14 mm	autoklavierbare Polypropylen-Schraubkappe, weiss	8084-CW-Lio
14 mm	Lyophilisations-Stopfen, grauer Butylgummi, Iglu-Form	8084-Lio
18 mm	Gewindekappe, Polypropylen, für Einsatz mit Diagnostikstopfen	8A84-CW18
18 mm	Lyophilisations-Stopfen, Butylgummi, grau	8A87-Lio18
22 mm	Gewindekappe, Polypropylen, für Einsatz mit Diagnostikstopfen	8A84-CW22
20 mm	Lyophilisations-Stopfen, grauer Butylgummi, 4-leg	8087-Lio

Rollrandflaschen

Volumen		Rollrand Ø	Produkt Nr.
2 ml	15 x 33 mm	13 mm	8082-15/033-H
3 ml	16 x 35 mm	13 mm	8082-16/035-H 8082-16/035-D
3 ml	15 x 37 mm	13 mm	8082-15/037-H
5 ml	16 x 50 mm	13 mm	8082-16/050-D
5 ml	22 x 40 mm	20 mm	8086-22/040-H 8086-22/040-D
10 ml	24 x 45 mm	20 mm	8086-24/045-H 8086-24/045-D
20 ml	30 x 55 mm	20 mm	8086-30/055-H* 8086-30/055-D*
30 ml	36 x 62 mm	20 mm	8086-36/062-H* 8086-36/062-D*
50 ml	43 x 73 mm	20 mm	8086-43/073-H* 8086-43/073-D*
100 ml	52 x 95 mm	20 mm	8086-52/095-H* 8086-52/095-D*

Die mit «*» gekennzeichneten Flaschen sind aus Hüttenglas gefertigt.

Bördelkappen & Stopfen

Rollrand Ø	Beschreibung	Produkt Nr.
13 mm	Aluminium-Bördelkappe mit Ganzabrislase	8083-TO
13 mm	Aluminium-Bördelkappe mit Flip-/Tear-Off	8083-FTOW
13 mm	Aluminium-Bördelkappe mit Mittelabrislase	8083-MAC
13 mm	Lyophilisations-Stopfen, grauer Butylgummi, Iglu-Form	8083-Lio
13 mm	Injektionsstopfen, grauer Butylgummi	8083-Bu
20 mm	Aluminium-Bördelkappe mit Ganzabrislase	8087-TO*
20 mm	Aluminium-Bördelkappe mit Mittelabrislase	8087-MA*
20 mm	Flip-off® Crimp-Kappen, 15 Farben	8087-FO*
20 mm	Lyophilisations-Stopfen, grauer Butylgummi, 4-leg	8087-Lio
20 mm	Lyophilisations-Stopfen, grauer Butylgummi, 2-leg	8087-Lio2
20 mm	Injektionsstopfen, grauer Butylgummi	8087-Bu
20 mm	Injektionsstopfen, grauer Butylgummi/PTFE	8087-Bu/Te
20 mm	Injektionsstopfen, klares Silikon	8087-Si

* Die vollständige Farbauswahl kann an dieser Stelle nicht dargestellt werden. Für mehr Information wenden Sie sich an unser Team oder Ihren Händler.

Lagervials mit Schraubkappe & PTFE-Einlage, 1 - 60 ml

Lagervials aus klarem (H) oder braunem (D) Borosilikatglas, 1. hydrolytische Klasse, inklusive geschlossener Schraubkappe mit PTFE-beschichteter Einlage. Verpackt in quadratischer Stulpschachtel mit 100er Raster; Stulpschachtel geeignet nicht nur zur Lagerung Ihrer Proben bei Normaltemperatur, sondern auch im Tiefkühler.



Vials Ø 12 mm
Gewinde 9-425



Vials Ø 14 mm
Gewinde 13-425



Vials Ø 17 mm
Gewinde 15-425



Vials Ø 19 mm
Gewinde 15-425

1.0 ml	Höhe: 24 mm G195*-12/024-H G195*-12/024-D	Höhe: 19 mm G075*-14/019-H G075*-14/019-D		
1.2 ml	Höhe: 32 mm G195*-12/032-H/V15µ G195*-12/032-D/V15µ			
1.5 ml	Höhe: 32 mm G195*-12/032-H G195*-12/032-D	Höhe: 22 mm G075*-14/022-H G075*-14/022-D		
2 ml	Höhe: 43 mm G195*-12/043-H G195*-12/043-D	Höhe: 26 mm G075*-14/026-H G075*-14/026-D		
2.5 ml		Höhe: 30 mm G075*-14/030-H G075*-14/030-D	Höhe: 27 mm G075*-17/027-H G075*-17/027-D	
3.75 ml	Höhe: 65 mm G195*-12/065-H	Höhe: 45 mm G075*-14/045-H G075*-14/045-D	Höhe: 35 mm G075*-17/035-H G075*-17/035-D	
5 ml		Höhe: 50 mm G075*-14/050-H G075*-14/050-D	Höhe: 42 mm G075*-17/042-H G075*-17/042-D	Höhe: 37 mm G075*-19/037-H G075*-19/037-D
7.5 ml			Höhe: 60 mm G075*-17/060-H G075*-17/060-D	Höhe: 50 mm G075*-19/050-H G075*-19/050-D
10 ml			Höhe: 72 mm G075*-17/072-H G075*-17/072-D	Höhe: 65 mm G075*-19/065-H G075*-19/065-D



Vials Ø 19 mm
Gewinde 15-425



Vials Ø 23 mm
Gewinde 20-400



Vials Ø 27 mm
Gewinde 24-400

5 ml	Höhe: 37 mm G075*-19/037-H G075*-19/037-D		
7.5 ml	Höhe: 50 mm G075*-19/050-H G075*-19/050-D	Höhe: 37 mm G075*-23/037-H G075*-23/037-D	
10 ml	Höhe: 65 mm G075*-19/065-H G075*-19/065-D	Höhe: 45 mm G075*-23/045-H G075*-23/045-D	Höhe: 37 mm G075*-27/037-H G075*-27/037-D
15 ml	Höhe: 87 mm G075*-19/087-H G075*-19/087-D	Höhe: 60 mm G075*-23/060-H G075*-23/060-D	Höhe: 47 mm G075*-27/047-H G075*-27/047-D
20 ml		Höhe: 75 mm G075*-23/075-H G075*-23/075-D	Höhe: 57 mm G075*-27/057-H G075*-27/057-D
25 ml		Höhe: 85 mm G075*-23/085-H G075*-23/085-D	Höhe: 68 mm G075*-27/068-H G075*-27/068-D
30 ml			Höhe: 78 mm G075*-27/078-H G075*-27/078-D
40 ml			Höhe: 95 mm G075*-27/095-H G075*-27/095-D
50 ml			Höhe: 118 mm G075*-27/118-H G075*-27/118-D
60 ml			Höhe: 140 mm G075*-27/140-H G075*-27/140-D

Standardgrößen führen wir in einfacher Verpackung, unverschraubt, auch zu besonders günstigen Preisen bei gewohnt hoher Qualität. Erkundigen Sie sich nach der [Lagervials - blueLine](#) bei unserem Team. Alle unsere Lagervials bieten wir zudem mit offener Kappe und verschiedenen Septen als **Septumvials** an. Fragen Sie uns oder Ihren Händler bei Interesse direkt an oder informieren Sie sich auf www.infochroma.ch.

ersetzen Sie «*» mit der Kappenfarbe Ihrer Wahl

B = blau	G = grün	R = rot	S = schwarz	W = weiß	Y = gelb	Glas H: Klarglas D: Braunglas
----------	----------	---------	-------------	----------	----------	--

Unsere Händler weltweit

Algeria

We Conso / We Service
weconso.info@gmail.com
weservice.info@gmail.com

Austria

Merz Brothers GmbH
office@merzbrothers.at
www.merzbrothers.at

Belgium

Achrom
achrom@achrom.be
www.achrom.be

Canada

Canadian Life Science
info@lifescience.ca
www.lifescience.ca

Croatia

Vita Lab Nova d.o.o.
vedran.caktas@vitalab.hr
www.vitalab.hr

Czech Republic

TRIGON PLUS spol. s r.o.
musli@trigon-plus.cz
www.trigon-plus.cz

Denmark

Laboratory, Automation &
Technologies A/S
info@lat-int.dk
www.lat-int.dk

Estonia

KRK Labor
krk.labor@hotmail.ee

Finland

Tampereen Penli OY
penli@co.inet.fi
www.penli.fi

France

Action Europe SARL
a.europe@wanadoo.fr
www.actioneurope.fr

Germany

Jasco France
jascofrance@jascofrance.fr
www.jascofrance.fr

Germany

Klaus Ziemer GmbH
info@ziemer-chromatographie.de
www.ziemer-chromatographie.de

Germany

Chromatographie Handel
Müller
info@c-h-m.de
www.c-h-m.de

DURATEC

Analysentechnik GmbH
info@duratec.de
www.duratec.info

LABC-Labortechnik

Zillger GbR
info@LABC.de
www.LABC.de

Great Britain

Greyhound Chromatogra-
phy and Allied Chemicals
sales@greyhoundchrom.com
www.greyhoundchrom.com

Greece

Petros Agapiou Makridis C.O.
mole_mak@otenet.gr

Ireland

Elementec Ltd
accounts@elementec.ie
www.elementec.ie

Italy

Microcolumn srl
info@microcolumn.it
www.microcolumn.it

Japan

Osaka Chemical Co. Ltd.
info@daichem.co.jp
www.daichem.co.jp

Latvia

DBF Baltic Ltd
DBF_Baltic@inbox.lv

Lithuania

UAB "Labochema LT"
tadas.joskaudas@
labochema.lt
www.labochema.lt

Netherlands

SD Screening Devices b.v.
info@screeningdevices.com
www.screeningdevices.com

Pakistan

Integrated Biosciences
integratedbiosciences@
hotmail.com

Romania

SC EMSAR SRL
office@emsar.ro
www.emsar.ro

Russia

OOO Chromsteklo
chromsteklo@mail.ru
www.chromsteklo.com

Serbia

Cluster d.o.o.
blagoje.velickovic@cluster.co.rs
www.cluster.co.rs

Singapore

Scientific Procurement (S)
Pte Ltd
info@sps-sg.com
www.scientificprocurement.com

South Korea

MORICON
nanospace1@naver.com
www.moricon.co.kr

Spain

Cromlab S. L.
comercial@cromlab.es
www.cromlab.es

Sweden

Scantec Nordic AB
info@scantecnordic.se
www.scantecnordic.se

Switzerland

infochroma ag
info@infochroma.ch
www.infochroma.ch

Thailand

Sithiphorn Associates Co. Ltd.
center@sithiphorn.com
www.sithiphorn.com

United Arab Emirates

Al Waleed Trading Co. L.L.C.
alwatco@eim.ae

USA

Chrom4 Americas LLC
info@chrom4.com
www.chrom4.com

