



MultiPurposeSampler MPS

*Neue Version mit
GERSTEL-TriStar-Spritzen
und Übergangstabelle*



GERSTEL®-MultiPurposeSampler (MPS)

Der GERSTEL-MultiPurposeSampler MPS ist ein multifunktional und flexibel einsetzbarer Autosampler für die automatisierte Probenvorbereitung und Probenaufgabe in der GC/MS und LC/MS, sowie als WorkStation ohne Anbindung an ein Analysensystem. Dank modularem Aufbau sowie der intuitiven MAESTRO-Softwaresteuerung lässt sich der MPS einfach und flexibel an alle Bedürfnisse des Anwenders anpassen. Es bedarf - je nach System - nur einer Sequenzliste und nur einer Methode, um das gesamte System inklusive GC/MS bzw. LC/MS zu steuern - einfach per Mausclick. Der GERSTEL-MPS ist mit allen handelsüblichen GC/MS- und LC/MS-Systemen kompatibel.

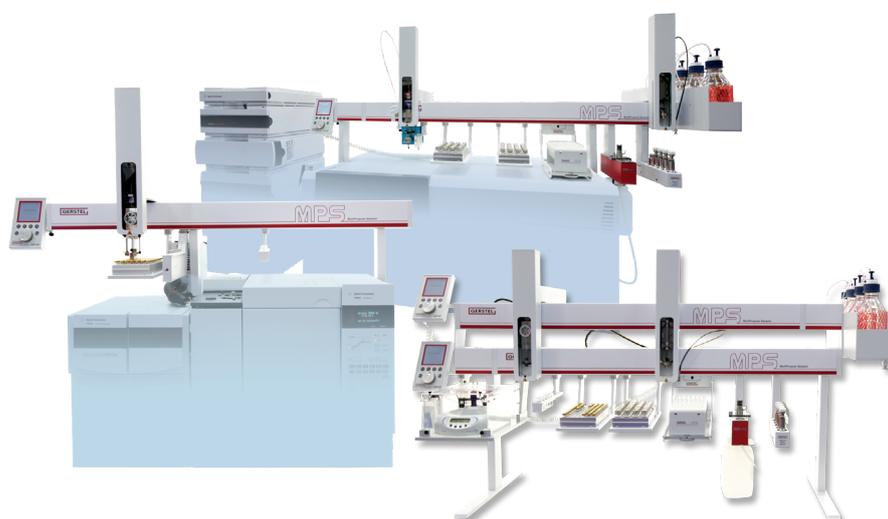
Der MPS ermöglicht den voll automatisierten Einsatz einer Vielzahl von Probenvorbereitungs- und Probenaufgabetechniken, die helfen, Matrixbestandteile zu eliminieren, Nachweisgrenzen zu verbessern und langfristig richtige Ergebnisse zu gewährleisten.

Mit dem MPS automatisieren Sie beispielsweise Ihre Festphasenextraktion (SPE) und dispersive SPE, Derivatisierung, Verdünnung und Zugabe von Standards, Einengen und Extraktion. Für die GC-Probenaufgabe stehen neben Flüssiginjektion bis 1000 µL (Large Volume), SPME und Headspace Technologien wie die StirBarSorbptiveExtraction (SBSE) mit dem GERSTEL-Twister, dynamische Headspace, thermische Desorption und Extraktion sowie Pyrolyse zur Verfügung.

Für sämtliche Module und Systeme bietet GERSTEL die passenden Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile und Ergänzungen. Die uneingeschränkte Funktionalität und ein störungsfreier Betrieb sind nur bei Verwendung von Original GERSTEL-Supplies gewährleistet.

Inhalt

Spritzenkits und Spritzenhalter	4
Spritzen	6
GERSTEL-TriStar-Spritze für Flüssigaufgabe	6
Mikroliterspritzen	7
GERSTEL-TriStar-HS-Spritze	8
Mikroliterspritzen für die LC & LC/MS	10
Spritzenkits für LC/MS	10
GERSTEL-TriStar-Spritze für SPE/DPX	11
Dilutorspritzen	11
Sideportspritzen	11
Probenflaschen und Kappen	12
Rollrandflaschen	12 - 13
Bördelkappen	12 - 13
Schraubgewindeflaschen	14 - 15
Schraubkappen	14 - 15
SPME-Fasern	16
SPME-Faserhalter	16
SPME-Faserkits	16
SPME-Stableflex Faserset	17
SPME-Metall Faserset	17
MFX-SPME-Stableflex Faserset	18
MFX-SPME-Metall Faserset	18 - 19
Probenschleifen	20 - 21
Übergangstabelle für Spritzen/Kolben/Nadeln	22





GERSTEL-Spritzenkit 10µl mit Universalspritzenhalter

bestehend aus:
 GERSTEL-Universal-Spritzenhalter,
 Kolbenhalter;
 2 Spritzen 10 µL

Spritzenvolumen µL	Stück	Bestell-Nr.
10	1	010054-000-00



GERSTEL-Headspace-Spritzenkit

bestehend aus:
 GERSTEL-Universal-Headspace-Spritzenhalter,
 Kolbenhalter;
 2 Spritzen

Spritzenvolumen mL	Stück	Bestell-Nr.
1,0	1	022014-010-00
2,5	1	022014-025-00

CTC-Spritzenhalter



Spritzenvolumen µL	Stück	Bestell-Nr.
10	1	093632-000-00
25	1	093632-001-00
100	1	093632-002-00
250	1	093632-003-00
500	1	093632-004-00
1000	1	093632-005-00
2500	1	093632-012-00
5000	1	093632-013-00

GERSTEL-TriStar-Spritzen

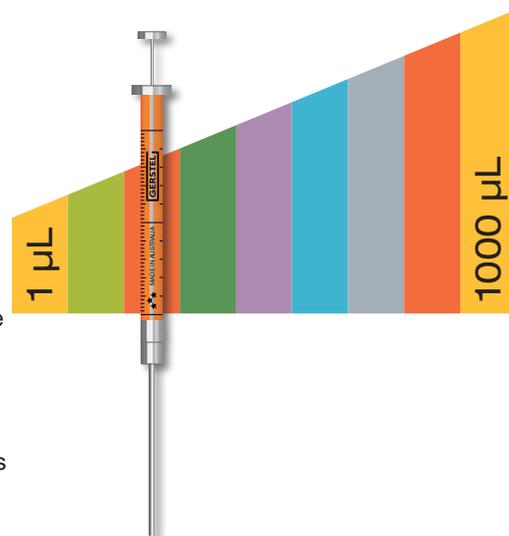
Autosampler-Spritzen für den MPS

Ob komplexe Probenvorbereitung oder die Abarbeitung großer Probenserien: Die Qualität der Spritze entscheidet, ob auch mit modernen Massenspektrometern weder Verschleppung noch Ungenauigkeiten der Dosierung festzustellen sind.

GERSTEL-TriStar-Spritzen erfüllen die gestiegenen Anforderungen: Inerte, beständige Materialien vergrößern den Temperaturbereich und garantieren eine lange Lebensdauer. Die maximale Zykluszahl gegenüber herkömmlichen Spritzen konnte deutlich gesteigert werden. Zudem wurde erreicht, dass bei entleerter Spritze deutlich weniger Flüssigkeit in der Spritze verbleibt, das Verschleppungsrisiko ist minimiert.

GERSTEL-TriStar-Spritzen lassen sich einfach dank einer klaren Farbkodierung des Spritzenvolumens identifizieren.

GERSTEL-TriStar-Spritzen für den GERSTEL-MPS stehen in allen gängigen Größen zur Verfügung.



Das leisten GERSTEL-TriStar-Spritzen

Farbkodierung

- Einfache Identifizierung dank klarer Farbkodierung des Spritzenvolumens
- Sichere Analytik aufgrund geringem Verwechslungsrisiko der Spritzen

Inertes, beständiges Material

- Zuverlässige Analytik dank hoher Beständigkeit gegen Lösemittel
- Vergrößerter Temperaturbereich erhöht die Anwendungsbreite und -sicherheit
- Lange Lebensdauer, gegenüber herkömmlichen Spritzen bis zu einem Faktor 10

Minimierter Hintergrund

- Kein Eintrag von Klebebestandteilen durch Vermeidung des direkten Kontaktes zwischen Probe und Nadelverklebung

Optimierter Aufbau

- Polierter Borsilikat-Glaszylinder für besonders glatte Oberflächen
- Minimiertes Verschleppungsrisiko dank reduziertem Restvolumen zwischen Plunger und PTFE-Versiegelung sowie PTFE-Versiegelung und Glaskörper
- Die aktive Plungerspitze für Headspace-Spritzen gewährleistet optimale Dichtigkeit bei hohen Temperaturen und kurze Equilibrierzeiten
- Vollständige Trennung von Probe und Nadelverklebung durch eine PTFE-Versiegelung: Ausschluss von Verschleppung oder Verunreinigung

Kompatibilität

- Vohandene ältere GERSTEL-Nadeln und Plunger sind mit GERSTEL-TriStar-Spritzen kompatibel und können aufgebraucht werden. Die Verwendung von TriStar-Nadeln und Plungern mit älteren Spritzen ist nicht empfohlen.

Farbe	Spritzenvolumina	
Gelb	1 µL	1 mL
Hellgrün	5 µL	5 mL
Dunkelorange	10 µL	
Dunkelgrün	25 µL	
Violett	50 µL	
Blau	100 µL	
Grau	250 µL	2,5 mL
Hellorange	500 µL	

GERSTEL-TriStar-Spritze für Flüssigaufgabe



Diese Spritzen sind aufgrund der Ausführung in 23 gauge (AD = 0,63 mm) mit dem GERSTEL-SFK kompatibel. Zusätzlich weisen sie eine konische Nadelspitze (Typ C bzw. AS) auf.

Für den GERSTEL-Universal-Spritzenhalter (013822-000-00).
In Verbindung mit ALEX/TDU/DHS Greifer. Nicht kompatibel mit SPE/DPX Greifer!



mit fester Nadel	Volumen µL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
nadeldosierend	1,2		0.5/.../.../26P	1	093611-010-00
	5		0,63/0,11/52,2/C	1	022000-000-00
	10		0,47/0,11/52,2/C	1	022000-052-00
	10		0,63/0,11/52,2/C	1	022000-050-00
	10	●	0,63/0,11/52,2/C	1	022000-051-00
Ersatzkolben* für Spritze 022000-051-00	10	●		1	022000-400-00



mit auswechselbarer Nadel	Volumen µL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
	5		0,63/0,11/51,5/C	1	022000-001-00
	10	●	0,63/0,11/51,5/C	1	022000-053-00
	100	●	0,63/0,24/52,0/C	1	022000-200-00
	250	●	0,63/0,24/52,0/C	1	022000-250-00
	500	●	0,63/0,24/52,0/C	1	022000-251-00
	1000	●	0,63/0,32/53,5/C	1	022000-300-00
Ersatzkolben*	10	●		1	022000-401-00
	100	●		1	022000-550-00
	250	●		1	022000-600-00
	500	●		1	022000-601-00
	1000	●		1	022000-650-00
Ersatznadel*	5		0,63/0,11/51,5/C	2	022000-800-00
	10		0,63/0,11/51,5/C	2	022000-801-00
	10 (On Column)		0,47/0,11/51,5/C	2	022000-802-00
	100-500		0,63/0,24/52,0/C	2	022000-805-00
	100-500		0,72/0,37/51,0/LC	5	009970-069-00
	1000		0,63/0,32/53,5/C	2	022000-806-00
	1000		0,72/0,37/53,5/LC	2	022000-807-00

*Ersatz-Nadeln und –Kolben für Tristar- und frühere Spritzenversionen sind kompatibel, siehe Übergangstabelle auf Seite 22

Mikroliterspritzen

für Flüssigaufgabe

Für den CTC-Spritzenhalter

	Volumen µL	Gasdicht	Nadel	Stück	Bestell-Nr.
nadeldosierend	1,2		26-AS	1	093611-010-00
mit fester Nadel	5		26P-AS	1	093611-011-00
mit fester Nadel	10		26S-AS	1	093611-012-00
mit fester Nadel	10	●	26S-AS	1	093611-063-00
mit fester Nadel	10		26S-2	1	093611-013-00
mit fester Nadel	10		23S-AS	1	093611-068-00
mit fester Nadel	25	●	26P-AS	1	093611-014-00
mit fester Nadel	100	●	26S-AS	1	093611-015-00
mit fester Nadel	250	●	26P-AS	1	093611-016-00

Für den CTC-10µL-Spritzenhalter (093632-000-00).

Spritzenerkennung muss deaktiviert werden! Nicht kompatibel mit TDU/ALEX oder SPE/DPX Greifer!

	Volumen µL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
mit fester Nadel	5		0.63/.../50.0/C	1	022003-000-00
mit fester Nadel	10		0.63/.../50.0/C	1	022003-050-00
mit fester Nadel	25	●	0.63/.../50.0/C	1	009970-004-00
mit auswechselbarer Nadel	100	●	0.63/0.15/50.0/C	1	009970-005-00
mit auswechselbarer Nadel	250	●	0.63/0.15/50.0/C	1	009970-006-00
Ersatznadel*	100-250		0.63/0.15/50.0/C	2	022003-800-00



*Ersatz-Nadeln und –Kolben für Tristar- und frühere Spritzenversionen sind kompatibel, siehe Übergangstabelle auf Seite 22

Bestell-Nr.



GERSTEL-TriStar-HS-Spritze für Headspaceaufgabe bis 150°C

	Volumen mL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
mit auswechselbarer Nadel	1	●	0,63/0,15/57,0/HS	1	022001-302-00
mit auswechselbarer Nadel	2,5	●	0,63/0,15/57,0/HS	1	022001-327-00
Ersatzkolben*					
	1	●		1	022002-652-00
	2,5	●		1	022002-702-00
Ersatznadel*					
	1 - 2,5		0,63/0,15/57,0/HS	2	022001-802-00
	1 - 2,5		0,63/0,32/57,0/HS	2	022001-803-00

*Ersatz-Nadeln und –Kolben für Tristar- und frühere Spritzenversionen sind kompatibel, siehe Übergangstabelle auf Seite 22

Bestell-Nr.

GERSTEL-TriStar-Spritze

in Verbindung mit Headspace-Spritzenheizung und Adapter 010711-00-00



	Volumen μL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
mit fester Nadel	10		0,63/0,11/59,1/C	1	022001-050-00
mit auswechselbarer Nadel	10	●	0,63/0,11/53,1/C	10	022001-051-00
	10		0,63/0,11/53,1/C	1	022001-052-00
Ersatznadel*	10		0,63/0,11/53,1/C	2	022001-800-00

	Volumen μL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
mit auswechselbarer Nadel	100	●	Für die Verwendung im be- heizten Spritzenhalter muss die Standardnadel durch die	1	022000-200-00
mit auswechselbarer Nadel	250	●		1	022000-250-00
Ersatzkolben*	100	●	Nadel 022001-801-00 erstzt werden.	1	022000-550-00
	250	●		1	022000-600-00
Ersatznadel*	100-500		0,63/0,24/57,0/C	2	022001-801-00



*Ersatz-Nadeln und -Kolben für Tristar- und frühere Spritzenversionen sind kompatibel, siehe Übergangstabelle auf Seite 22



Mikroliterspritzen für die LC & LC/MS

Die Nadeltypen 22 und 22S unterscheiden sich im Innendurchmesser (0,41 mm bzw. 0,15 mm); der Außendurchmesser beträgt in beiden Fällen 0,72 mm. Typ 22 erlaubt aufgrund des größeren Innendurchmessers ein schnelleres Füllen der Spritze (bis zu 200 µL/sec statt 10 bis 20 µL/sec). Zusätzlich weisen sie eine gerade Nadelspitze (Typ LC bzw. 3) auf.



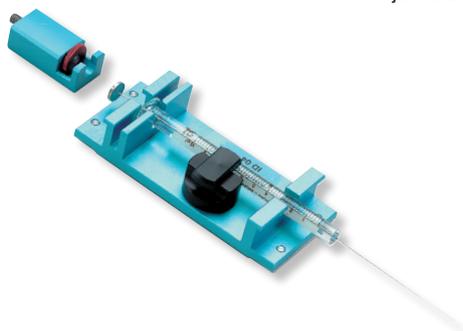
Volumen µL	Typ	Nadel Gauge	Stück	Bestell-Nr.
10	C	22S	1	093711-014-00
25	C	22S	1	093711-001-00
25	X	22S	1	093711-042-00
50	X	22S	1	093711-053-00
100	C	22S	1	093711-002-00
100	C	22	1	093711-028-00
100	X	22S	1	093711-043-00
100	X	22	1	093711-044-00
250	C	22	1	093711-003-00
500	C	22	1	093711-027-00
1000	C	22	1	093711-004-00
2500	C	22	1	093711-005-00
5000	C	22	1	093711-006-00
5000		19	1	093731-113-00

Ersatzkolben

10	C		10	093611-026-00
25	C		10	093611-020-00
25	X		3	093711-048-00
50	X		3	093711-054-00
100	C		10	093611-021-00
100	X		3	093711-049-00
250	C		10	093611-022-00
500	C		10	093711-026-00
1000	C		1	093711-019-00
2500	C		1	093711-020-00
5000	C		1	093711-021-00

Spritzenkits für LC & LC/MS

Bestehend aus einem Kolbenhalter, einem Spritzenhalter mit Spritzenerkennung und jeweils zwei Spritzen 22 gauge (AD = 0,72 mm) mit Nadelspitze vom Typ LC bzw. 3.



Volumen µL	Typ	Nadel Gauge	Stück	Bestell-Nr.
10	C	22S	1	093711-007-00
25	C	22S	1	093711-008-00
25	X	22S	1	093711-045-00
50	X	22S	1	093711-051-00
100	C	22S	1	093711-009-00
100	X	22S	1	093711-046-00
100	X	22	1	093711-052-00
250	C	22	1	093711-010-00
500	C	22	1	093711-047-00
1000	C	22	1	093711-011-00
2500	C	22	1	093711-012-00
5000	C	22	1	093711-013-00

GERSTEL-TriStar-Spritze für SPE/DPX

zur Verwendung mit GERSTEL-SolidPhaseExtraction (SPE) und GERSTEL-DisposablePipetteExtraction (DPX)

	Volumen µL	Gasdicht	Nadel AD/ID/L/Tip [mm]	Stück	Bestell-Nr.
mit auswechselbarer Nadel	1000	●	ohne Nadel	1	022002-300-00
mit auswechselbarer Nadel	2500	●	ohne Nadel	1	022002-325-00
mit auswechselbarer Nadel	5000	●	ohne Nadel	1	009970-071-00
Ersatzkolben*					
	1000	●		1	022002-650-00
	2500	●		1	022002-700-00
	5000	●		1	009970-066-00
Ersatznadel*					
	1000-2500		0,63/0,36/57,0/C	2	022002-800-00
	1000-2500		0,72/0,37/57,0/LC	2	022002-801-00
	5000		0,72/0,37/56,0/LC	2	022002-804-00
	1000-2500		0,63/0,36/60,0/C	2	022002-802-00
	1000-2500		0,72/0,37/60,0/LC	2	022002-803-00
	5000		0,72/0,37/60,0/LC	2	022002-805-00
	5000		0,63/0,32/56,0/HS	2	022002-806-00



*Ersatz-Nadeln und -Kolben für Tristar- und frühere Spritzenversionen sind kompatibel, siehe Übergangstabelle auf Seite 23

MPS-Dilutorspritze

zur Verwendung im MPS-Dilutormodul

	Volumen	Stück	Bestell-Nr.
MPS-Dilutorspritze	1 mL	1	093631-091-00
	2,5 mL	1	093631-092-00
	5 mL	1	093631-093-00
	10 mL	1	093631-094-00
Ersatzkolben für MPS-Dilutorspritzen			
	1 mL	1	093632-038-00
	2,5 mL	1	093632-039-00
	5 mL	1	093632-040-00
	10 mL	1	093632-041-00
PTFE-Dichtung für MPS-Dilutorspritzen		1	093632-045-00

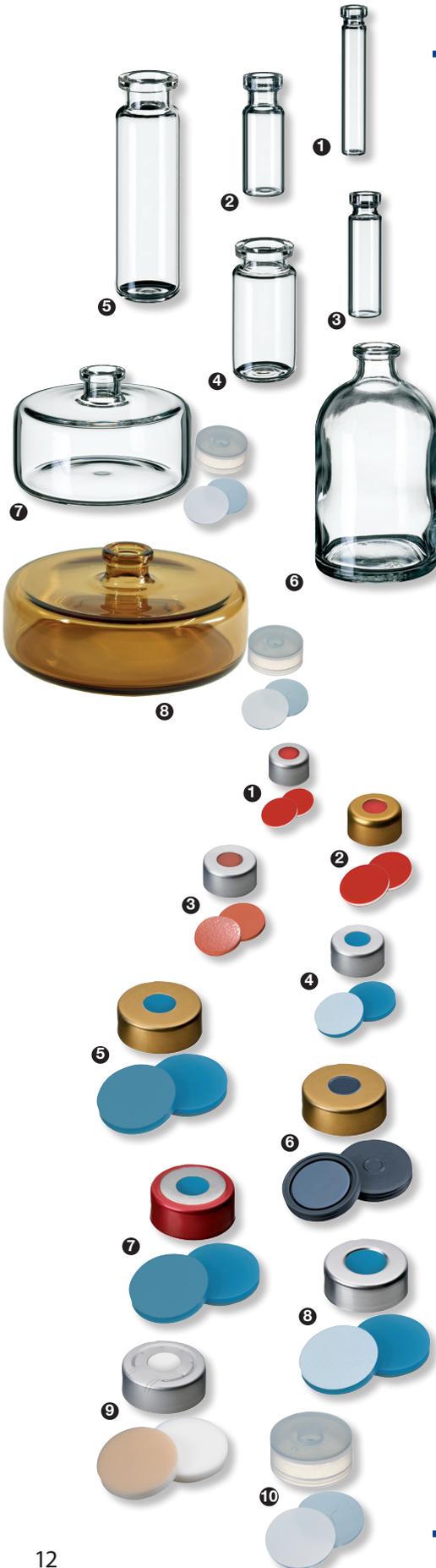


MPS-Sideportspritze ohne Nadel

zur Verwendung im MPS-Sideport-Spritzenadapter (nicht kompatibel mit GERSTEL-Universal-Spritzenadapter)

	Volumen µL	Gasdicht	Nadel Gauge/Type	Stück	Bestell-Nr.
mit auswechselbarer Nadel	20	●	ohne Nadel	1	093631-096-00
mit auswechselbarer Nadel	80	●	ohne Nadel	1	093631-095-00
Ersatzkolben					
	20	●		10	093611-034-00
	80	●		10	093611-027-00
Ersatznadel					
	20		22s/PS3	3	093711-023-00
	20		26/AS	3	093611-029-00
	80		22/PS3	3	093711-022-00
	80		26/AS	3	093611-028-00





Probenflaschen und Kappen

Rollrandflaschen

Typ	mL	Rollrand (mm)	Stück	Bestell-Nr.
klar	0,7	8	100	093640-052-00 ①
klar	1,5	11	100	093640-004-00 ②
klar	2,5	11	100	093640-074-00 ③
klar	10	20	100	093640-005-00 ④
klar	10	20	1000	093640-069-00 ④
klar	20	20	100	093640-006-00 ⑤
klar	20	20	1000	093640-068-00 ⑤
klar	25	20	100	093640-073-00 ⑥
klar	100	20	88	093640-062-00 ⑥
Lösemittelflasche, klar; inkl. Kappen & Septum	100	20	1	093631-054-00 ⑦
Lösemittelflasche, braun; inkl. Kappen & Septum	175	20	1	022271-000-00 ⑧

Bördelkappen mit Septum für Rollrandflaschen

Sollen die Probenflaschen nach der Analyse wieder geöffnet werden, bieten sich magnetische Metallkappen mit Aluminiumrand (Bi-Metall) an, die sich aufgrund der Weiche des Metall leicht mit einer Handcrimpzange schließen und öffnen lassen. Kommen Bördelkappen aus Stahl zum Einsatz, empfehlen wir einen Standcrimper zum dichten Verschluss der Rollrandflaschen.

Typ	für Rollrand (mm)	Stück	Bestell-Nr.
Aluminium Septum: Silicon weiß/PTFE rot,	8	100	093640-053-00 ①
magnetisch, golden Septum: Silicon rot/PTFE rot,	11	100	093640-007-00 ②
Aluminium Septum: Naturkautschuk rot-orange/ PTFE Transparent, 60° shore A,	11	100	093640-089-00 ③
Aluminium Septum: Silicon blau/PTFE weiß, 45° shore A,	11	100	093640-090-00 ④
magnetisch, golden, Septum: Silicon blau, PTFE weiß	20 20	100 1000	093640-008-00 ⑤ 093640-015-00 ⑤
magnetisch, golden, Pharma-Fix-Septum: Butyl /PTFE weiß,	20	100	093640-070-00 ⑥
Bi-Metall, magnetisch, rot, Septum: Silicon blau, PTFE weiß,	20	100	093640-063-00 ⑦
Aluminium walzblank, Septum: Silicon blau/PTFE weiß, 35° Shore A,	20	100	093640-067-00 ⑧
Aluminium, Septum: Silicon weiß, PTFE beige, 35° Shore A,	20	100	011912-002-00 ⑨
PE Kappe, transparent Septum: Silicon blau/PTFE weiß 45° Shore A,	20	10	093640-097-00 ⑩

Probenflaschen

speziell für SPME

Typ	mL	Rollrand (mm)	Stück	Bestell-Nr.
klar, Aufdruck »SPME« mit verdicktem Rollrand,	20	20	100	093640-035-00

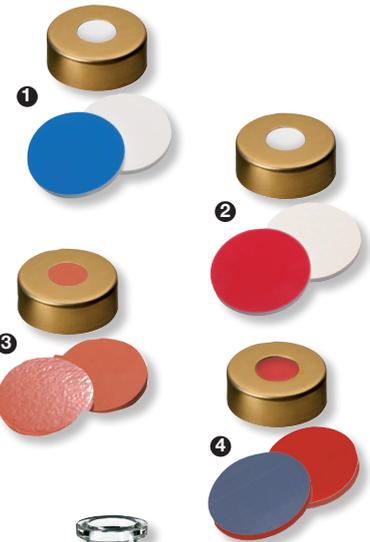


Bördelkappen für SPME-Probenflaschen

magnetisch, golden, mit Septum

Zum Verschluss von Rollrandflaschen für SPME-Anwendungen eignen sich Bördelkappen aus Stahl mit Silicon-Septen. Ausnahme: Handelt es sich bei dem zu untersuchenden Gut um Silicone, sollten Sie auf Butyl- oder Naturkautschuksepten ausweichen. Zum dichten Verschluss der Bördelkappen empfiehlt sich ein Standcrimper.

Typ	für Rollrand (mm)	Stück	Bestell-Nr.
Septum: Silicon weiß, PTFE blau, 55° Shore A, für SPME-Vial	20	100	093640-030-00
Septum: Silicon creme, PTFE rot, 55° Shore A, für SPME-Vial	20	100	093640-031-00
Septum: Naturkautschuk rot-orange/PTFE, 60° Shore A, für SPME-Vial	20	100	093640-034-00
Septum: Butyl rot / PTFE grau, 55° Shore A, für SPME-Vial	20	100	093640-050-00



Probenflaschen

speziell für Twister

Typ	mL	Rollrand (mm)	Stück	Bestell-Nr.
klar, Aufdruck »Twister«, mit verdicktem Rollrand,	20	20	100	012491-000-00
Einsatz für 012491-000-00			100	012492-000-00
Aluminium Headspace Bördelkappe, Septum: Silicon weiß/PTFE beige, 35° shore A, 3,25mm		20	100	011912-002-00





Schraubgewindeflaschen

Vial	mL	Schraubrand Ø	Stück	Bestell-Nr.	
klar, Ø11.6 x 32 mm, für Twister mit 20-mm-Phasenlänge	1,1	9	100	093640-045-00	1
klar, Ø11.6 x 32 mm, für Twister mit 10-mm-Phasenlänge	1,5	9	100	093640-046-00	2
braun, grüne Schraubverschlüsse, Septum: PTFE/Silikon/PTFE	1,5	9	100	089355-084-00	3
klar, blaue Schraubverschlüsse, Septum: Gummi rot/PTFE	1,5	9	100	089355-085-00	4
braun, Ø11.6 x 32 mm, Kurzgewinde	1,5	9	100	093640-095-00	5
klar, Ø15 x 45 mm Runder Boden	4	13	100	093640-113-00	6
klar, Ø14,7 x 45 mm	4	13	100	093640-076-00	7
klar,	10	18	100	093640-038-00	8
braun,	10	18	100	093640-039-00	9
klar,	20	18	100	093640-036-00	10
braun,	20	18	100	093640-037-00	11
klar, Ø27,5 x 95 mm	40	24	100	094210-000-00	12
Mikrolitereinsätze für 2-mL-Schraub- gewindeflaschen, Einsatz klar	0,1		100	093640-029-00	13
für Twister mit 10-mm-Phasenlänge: Einsatz 31 x 6 mm, klar, flacher Boden	0,2		100	093640-047-00	14

Schraubkappen mit Septum für Schraubgewindeflaschen

	Schraubrand Ø	Stück	Bestell-Nr.	
PP-transparent, Septum: Silicon blau / PTFE weiß, 1,3 mm, 45° Shore A	9	100	093640-072-00	1
PP-blau, Septum: Silicon weiß/PTFE rot, 1,0 mm, 55° shore A	9	100	093640-075-00	2
UltraClean™ Verschluss, magnetische Kappe, gold Septum: Silicon weiß/PTFE rot 1,0 mm	9	100	093640-079-00	3
PP-schwarz, Septum: Silicon blau/PTFE weiß, 1,3 mm 45° shore A	13	100	093640-081-00	4
PP-schwarz, Septum: Naturkautschuk rot-orange/ TEF transparent, 1,3 mm	13	100	093640-077-00	5
PP-schwarz, mit aufmontiertem magnetischem Ring Septum: dunkelblau-transparent/PTFE weiß, 45° Shore A, 1,3 mm	13	100	093640-103-00	6

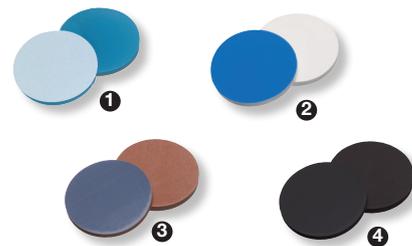
Schraubkappen mit Septum für Schraubgewindeflaschen

	Schraubrand Ø	Stück	Bestell-Nr.
magnetisch Septum: Silicon blau / PTFE weiß, 1,3 mm, 45° Shore A	18	100	093640-040-00 ①
magnetisch Septum: Silicon weiß / PTFE blau, 1,5 mm, 60° Shore A	18	100	093640-041-00 ②
magnetisch Septum: Butyl rot / PTFE grau, 1,6 mm, 55° Shore A	18	100	093640-042-00 ③
magnetisch Septum: Viton schwarz, 1,0 mm, 75° Shore A	18	100	093640-043-00 ④
magnetisch Septum: Naturkautschuk / TEF; 1,3 mm, 60° Shore A	18	100	093640-100-00 ⑤
Polypropylen weiß, Septum: Silicon natur / PTFE beige, 3,2 mm; 45° Shore A,	24	100	094210-003-00 ⑥



Septen für Schraubkappen für die 10-/20-mL Schraubgewindeflaschen

Septum	Stück	Bestell-Nr.
Silicon blau transparent / PTFE weiß, 1,3 mm, 35° Shore A	100	093640-057-00 ①
Silicon weiß / PTFE blau, 1,5 mm, 60° Shore A	100	093640-056-00 ②
Butyl rot / PTFE grau, 1,6 mm, 55° Shore A	100	093640-058-00 ③
Viton schwarz, 1,0 mm, 75° Shore A	100	093640-059-00 ④



Filtereinsatz 17 µm für 10/20 mL-Schraubvials

ohne Vials und Kappen

Für:

10 mL Schraubvial 093640-038-00 und
20 mL Schraubvial 093640-036-00
mit Schraubkappe 093640-040-00

50 Stück	020006-050-00
1000 Stück	020006-100-00
5000 Stück	020006-500-00



Bestell-Nr.



SPME-Faserhalter

*für die Aufnahme von SPME-Fasern
für die automatisierte SPME*

093639-000-00

Fasern für die automatisierte SPME weisen entgegen der Fasern für den manuellen Betrieb keine Federn auf.

Alle hier aufgeführten Fasern sind ausschließlich für die automatisierte SPME mit dem MPS zu verwenden. Sie sollten nicht für die manuelle SPME verwendet werden !
In Verbindung mit dem mit dem GERSTEL-KAS ist die Verwendung von 23 gauge (AD = 0,63 mm)-Fasern notwendig, um eine korrekte Abdichtung bei der Injektion zu gewährleisten.



SPME-Faserkits

1 Packung (3 Stück)

für Gase und niedermolekulare Verbindungen

- 75 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-009-00**

für Gase und niedermolekulare Verbindungen

- 85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan, auf StableFlex-Faser 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-024-00**

für flüchtige und halbflüchtige Verbindungen

- 85 µm Polyacrylat
- 100 µm Polydimethylsiloxan
- 7 µm Polydimethylsiloxan 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-028-00**

für flüchtige und polare Verbindungen in Wasser

- 75 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan
- 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol
- 85 µm Polyacrylat 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-029-00**

für Geruchs- und Geschmacksstoffe

- 100 µm Polydimethylsiloxan
- 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol
- 75 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-030-00**

für Aromen

- 50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen/Polydimethylsiloxan auf StableFlex-Faser 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-026-00**
- 50/30 µm DVB/Carboxen/Polydimethylsiloxan auf 2 cm StableFlex™-Faser 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-027-00**
- 100 µm Polydimethylsiloxan
- 85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan
- 50/30 µm DVB/Carboxen/Polydimethylsiloxan 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-037-00**



Bestell-Nr.

SPME Faserset

für die automatisierte SPME mit dem MPS;
1 Packung (3 Stück)

für flüchtige Verbindungen

- 100 µm Polydimethylsiloxan
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-001-00**

für unpolare halbflüchtige Verbindungen

- 30 µm Polydimethylsiloxan
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-020-00**

für unpolare hochmolekulare Verbindungen

- 7 µm Polydimethylsiloxan
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-021-00**

für flüchtige Verbindungen, Amine und Nitroaromaten

- 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol, partiell vernetzt
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-005-00**

für flüchtige Verbindungen, Amine und Nitroaromaten

- 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol, stark vernetzt auf StableFlex-Faser
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-022-00**

für polare halbflüchtige Verbindungen

- 85 µm Polyacrylat
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-023-00**
- 60 µm Carbowax-Polyethylene Glycol auf Metallfaser
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-043-00**

SPME-Stableflex Faserset

23 gauge (AD = 0,63 mm), 4 Fasern

- 50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen
 - 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol
 - 85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan
 - 85 µm Polyacrylat
- 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-031-00**

SPME-Metall Faserset

23 gauge (AD = 0,63 mm), 1 Faser

für flüchtige Verbindungen

- 100 µm Polydimethylsiloxan, ungebunden
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-033-00**

für unpolare halbflüchtige Verbindungen

- 30 µm Polydimethylsiloxan, ungebunden
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-034-00**

für unpolare hochmolekulare Verbindungen

- 7 µm Polydimethylsiloxan, gebunden
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-035-00**

für flüchtige Verbindungen, Amine und Nitroaromaten

- 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-038-00**

für Aromen

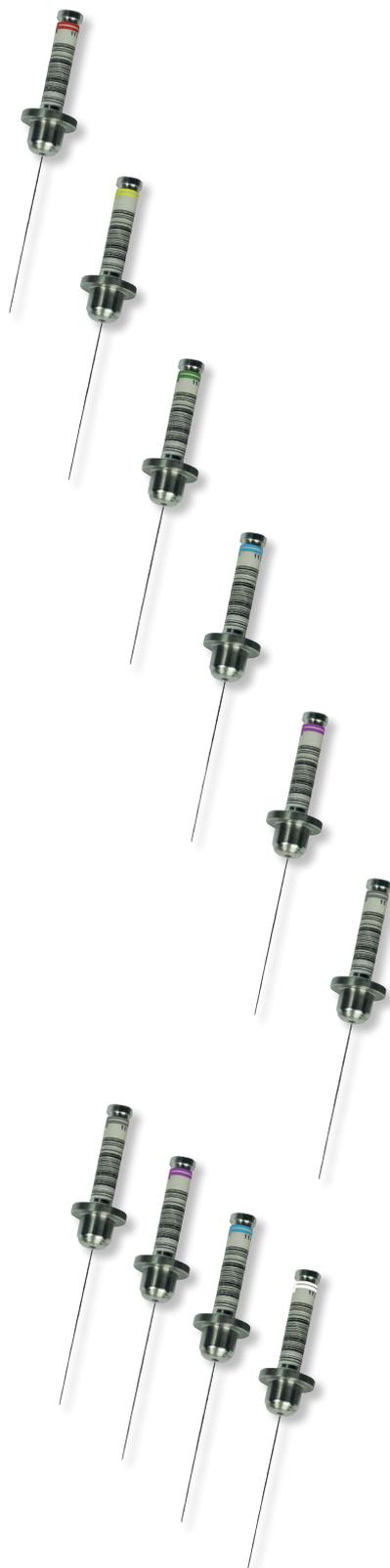
- 50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen/Polydimethylsiloxan auf Metall Faser
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-040-00**
- 50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen/Polydimethylsiloxan auf 2 cm Metall Faser
23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-041-00**



Bestell-Nr.

MFX-SPME-Fast Fit Assembly (SPME-FFA)

für SPME-Multi Fiber Exchange System (MFX) mit dem MPS;
1 Packung (3 Stück)



für flüchtige Verbindungen

100 µm Polydimethylsiloxan

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-804-00**

≡ 24 gauge **093639-805-00**

für unpolare halbfüchtige Verbindungen

30 µm Polydimethylsiloxan

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-811-00**

≡ 24 gauge **093639-812-00**

für unpolare hochmolekulare Verbindungen

7 µm Polydimethylsiloxan

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-823-00**

≡ 24 gauge **093639-824-00**

für flüchtige Verbindungen, Amine und Nitroaromaten

65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol auf StableFlex™-Faser

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-800-00**

≡ 24 gauge **093639-801-00**

für Aromen

50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen/Polydimethylsiloxan auf StableFlex™-Faser

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-802-00**

≡ 24 gauge **093639-803-00**

für Gase und niedermolekulare Verbindungen

85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan auf StableFlex™-Faser

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-808-00**

≡ 24 gauge **093639-809-00**

für polare Verbindungen

60 µm Carbowax/Polyethylenglycol

≡ 23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-810-00**

MFX-SPME FFA Stableflex Assortment Kit

23 gauge (AD = 0,63 mm), 4 Fasern

≡ 50/30 µm Divinylbenzol/Carboxen/ Polydimethylsiloxan

≡ 65 µm Polydimethylsiloxan/Divinylbenzol

≡ 85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxan

≡ 85 µm Polyacrylat

23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-825-00**

Bestell-Nr.

MFx-SPME FFA Assortment Kit 1

23 gauge (AD = 0,63 mm), 3 Fasern

für flüchtige und semiflüchtige Verbindungen bestehend aus:

- ≡ 85 µm Polyacrylate
- ≡ 100 µm Polydimethylsiloxane
- ≡ 7 µm Polydimethylsiloxane

23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-826-00**



MFx-SPME FFA Assortment Kit 2

23 gauge (AD = 0,63 mm), 3 Fasern

für flüchtige und polare Verbindungen in Wasser bestehend aus:

- ≡ 75 µm Carboxen/Polydimethylsiloxane
- ≡ 65 µm Polydimethylsiloxane/Divinylbenzene
- ≡ 85 µm Polyacrylate

23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-827-00**



MFx-SPME FFA Assortment Kit 4

23 gauge (AD = 0,63 mm), 3 Fasern

für Geruchs- und Geschmacksstoffe bestehend aus:

- ≡ 100 µm Polydimethylsiloxane
- ≡ 65 µm Polydimethylsiloxane/Divinylbenzene
- ≡ 75 µm Carboxen/Polydimethylsiloxane

23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-828-00**



MFx-SPME FFA Assortment Kit 5

23 gauge (AD = 0,63 mm), 4 Fasern

für Geruchs- und Geschmacksstoffe bestehend aus:

- ≡ 100 µm Polydimethylsiloxane coating
- ≡ 65 µm Polydimethylsiloxane/Divinylbenzene
- ≡ 85 µm Carboxen/Polydimethylsiloxane
- ≡ 50/30 µm Divinylbenzene/Carboxen/Polydimethylsiloxane

23 gauge (AD = 0,63 mm) **093639-829-00**



Bestell-Nr.

Probenschleifen

Edelstahl Probenschleifen 1/16" für Cheminert Injektions-Ventil



2 µL	093731-154-00
5 µL	093731-224-00
10 µL	093731-153-00
20 µL	093731-034-00
25 µL	093731-243-00
50 µL	093731-033-00
100 µL	093731-032-00
250 µL	093731-031-00
500 µL	093731-030-00
1000 µL	093731-107-00
2000 µL	093731-108-00
5000 µL	093731-109-00

Sulfiniert Probenschleifen 1/16" für Cheminert Injektions-Ventil

100 µL	093731-123-00
500 µL	093731-124-00
1000 µL	093731-125-00

PEEK Probenschleifen 1/16" für Cheminert PEEK Injektions-Ventil



2 µL	093731-158-00
3 µL	093731-265-00
5 µL	093731-157-00
10 µL	093731-156-00
20 µL	093731-155-00
50 µL	093731-184-00

Bestell-Nr.

Edelstahl Probenschleifen 1/16" für Valco W-Typ Injektions-Ventil

2 µL	093731-049-00
5 µL	093731-050-00
10 µL	093731-051-00
15 µL	093731-052-00
20 µL	093731-011-00
25 µL	093731-053-00
30 µL	093731-054-00
50 µL	093731-010-00
100 µL	093731-009-00
200 µL	093731-070-00
250 µL	093731-055-00
500 µL	093731-008-00
1000 µL	093731-007-00



Edelstahl Probenschleifen 1/16" für Rheodyne Injektions-Ventil

5 µL	093731-129-00
10 µL	093731-130-00
20 µL	093731-131-00
50 µL	093731-132-00
100 µL	093731-133-00
500 µL	093731-248-00
1000 µL	093731-249-00

PEEK Probenschleifen 1/16" für Rheodyne Injektions-Ventil

5 µL	093731-134-00
10 µL	093731-135-00
20 µL	093731-136-00
50 µL	093731-137-00
100 µL	093731-138-00

Übergangstabelle für Spritzen/Kolben/Nadeln

Alte GERSTEL Nr	Neue GERSTEL Nr	Seite
009970-001-00	022003-000-00	7
009970-002-00	022003-050-00	7
009970-007-00	022003-800-00	7
009970-015-00	022000-001-00	6
009970-016-00	022000-053-00	6
009970-018-00	022000-200-00	6, 9
009970-019-00	022000-250-00	6, 9
009970-020-00	022000-300-00	6
009970-021-00	022000-000-00	6
009970-022-00	022000-051-00	6
009970-024-00	022000-050-00	6
009970-030-00	022000-400-00	6
009970-031-00	022000-401-00	6
009970-033-00	022000-600-00	6, 9
009970-034-00	022000-650-00	6
009970-040-00	022000-801-00	6
009970-041-00	022000-805-00	6
009970-042-00	022000-806-00	6
009970-043-00	022000-802-00	6
009970-048-00	022000-800-00	6
009970-051-00	022001-052-00	9
009970-052-00	022001-800-00	9
009970-057-00	022001-050-00	9
009970-058-00	022000-052-00	6

Alte GERSTEL Nr	Neue GERSTEL Nr	Seite
009970-061-00	022000-807-00	6
009970-065-00	022002-804-00	11
009970-070-00	022002-805-00	11
009970-072-00	022001-801-00	9
009970-080-00	022001-051-00	9
009980-046-00	022001-802-00	8
009980-052-00	022001-803-00	8
009980-053-00	022002-700-00	8,11
009980-054-00	022001-300-00	8
009980-055-00	022001-325-00	8
009980-061-00	022002-800-00	11
009980-062-00	022002-801-00	11
009980-063-00	022002-325-00	11
009980-064-00	022002-300-00	11
009980-065-00	022002-650-00	8, 11
009980-066-00	022002-802-00	11
009980-067-00	022002-803-00	11
009980-068-00	022001-327-00	8
009980-069-00	022001-301-00	8
009980-070-00	022002-702-00	8
009980-071-00	022002-651-00	8
009980-081-00	022002-806-00	11
	022000-550-00	6, 9
	022000-601-00	6

Kompatibilität

Vohandene ältere GERSTEL-Nadeln und Plunger sind mit GERSTEL-TriStar-Spritzen kompatibel und können aufgebraucht werden. Die Verwendung von TriStar-Nadeln und Plungern mit älteren Spritzen ist nicht empfohlen.

GERSTEL GmbH & Co. KG

Eberhard-Gerstel-Platz 1
45473 Mülheim an der Ruhr
Deutschland

☎ +49 (0) 208 - 7 65 03-0

☎ +49 (0) 208 - 7 65 03 33

@ gerstel@gerstel.de

🌐 www.gerstel.de

Technisches Büro Berlin

Marburger Straße 3
10789 Berlin

☎ (0 30) 21 90 98 28

☎ (0 30) 21 90 98 27

@ tb_berlin@gerstel.de

Technisches Büro Bremen

Parkallee 117
28209 Bremen

☎ (04 21) 3 47 56 24

☎ (04 21) 3 47 56 42

@ tb_bremen@gerstel.de

Technisches Büro Karlsruhe

Am Storrenacker 1a
76139 Karlsruhe

☎ (07 21) 9 63 92 10

☎ (07 21) 9 63 92 19

@ tb_karlsruhe@gerstel.de

Technisches Büro München

Stefan-George-Ring 2
81929 München

☎ (089) 54 55 83 06

☎ (089) 7 65 03 33

@ tb_muenchen@gerstel.de

GERSTEL Weltweit

GERSTEL, Inc.

701 Digital Drive, Suite J
Linthicum, MD 21090
USA

☎ +1 (410) 247 5885

☎ +1 (410) 247 5887

@ sales@gerstelus.com

🌐 www.gerstelus.com

GERSTEL AG

Wassergrabe 27
CH-6210 Sursee
Schweiz

☎ +41 (41) 9 21 97 23

@ gerstelag@ch.gerstel.com

🌐 www.gerstel.ch

GERSTEL K.K.

1-3-1 Nakane, Meguro-ku
Tokyo 152-0031
SMBC Toritsu-dai Ekimae Bldg 4F
Japan

☎ +81 3 5731 5321

☎ +81 3 5731 5322

@ info@gerstel.co.jp

🌐 www.gerstel.co.jp

GERSTEL LLP

10 Science Park Road
#02-18 The Alpha
Singapore 117684

☎ +65 6779 0933

☎ +65 6779 0938

@ SEA@gerstel.com

🌐 www.gerstel.com

GERSTEL (Shanghai) Co. Ltd

Room 206, 2F, Bldg.56
No.1000, Jinhai Road,
Pudong District
Shanghai 201206

☎ +86 21 50 93 30 57

@ china@gerstel.com

🌐 www.gerstel.cn

GERSTEL Brasil

Av. Pascoal da Rocha Falcão, 367
04785-000 São Paulo - SP Brasil

☎ +1 (240)344-0132

☎ +55 (11)5665-8931

☎ +55 (11)5666-9084

@ gerstel-brasil@gerstel.com

🌐 www.gerstel.com.br

Änderungen vorbehalten.

Version 25-05-2021

Aktuelle Versionen werden unter
www.gerstel.de/de/supplies.htm veröffentlicht.

GERSTEL, GRAPHPACK und TWISTER
sind eingetragene Warenzeichen der
GERSTEL GmbH & Co. KG.

Sulfinert ist Trademark der Restek Corp.

© Copyright by GERSTEL GmbH & Co. KG

Agilent ist Marke von Agilent Technologies, Inc., Carbotrap B und Carbotrap C sind Marken der Sigma-Aldrich Biotechnology L.P., HP ist Marke der Hewlett-Packard Development Company, L.P., Kalrez® und Viton® sind Marken von Dupont Performance Elastomers, Teflon® ist Marke der E. I. Du Pont de Nemours & Company, Tenax® TA ist Marke von Buchem B.V.

