



ZeroSept®

Fioles et flacons

Fermetures et septums

ZerOSept®



par

LABC-Labortechnik



## Fermetures ZeroSept®

Fermetures de haute pureté et qualité  
avec des septums purs et sans valeurs à blanc

LABC-Labortechnik désigne ses bouchons innovants, de haute pureté et qualité, pour les applications d'analyse de traces en tant que bouchons ZeroSept®. Le label «ZeroSept®» est uniquement attribué aux septums absolument purs, ce qui signifie que les septums sont aussi blancs que possible. L'objectif est un chromatogramme sans interférences, comme si l'aiguille n'avait jamais percé un septum.

LABC-Labortechnik attribue actuellement le label «ZeroSept®» aux septums suivants :

1. ZeroSept® ALUmono-O - avec joint torique (fluoro-plastique) + feuille d'aluminium fine et pure
2. ZeroSept® PTFEmono - avec la feuille d'aluminium mince la plus pure
3. ZeroSept® PTFEmono -O - avec joint torique (fluoro-plastique) + film PTFE mince et la plus pure
4. ZeroSept® SILP - avec un mélange de silicone de haute pureté (silicone naturel / PTFE incolore) - faiblement alcane
5. ZeroSept® AIR-PTFE - le septum «PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal» de haute pureté - septum également utilisable pour des injections multiples

**ZeroSept® ALUmono-O** sont des bouchons constitués d'un septum en aluminium pur. Le septum est maintenu dans le capuchon par un joint torique. Cela l'empêche de tomber du capuchon et assure une plus grande étanchéité. ZeroSept® ALUmono-O sont disponibles dans les variantes suivantes. Des tailles spéciales non listées sont réalisables sur demande.

### Bouchon à sertir ND11 ZeroSept® ALUmono-O :

Bouchon à sertir en aluminium ND11, peint, avec orifice et rainure (barrière anticapillaire)\*, joint torique en fluoro-plastique\*\* et une feuille d'aluminium en tant que septum sans phtalate.

\* empêche le septum de tomber du capuchon ND11 pendant le transport !

\*\* étanchéité optimale sans réajustement de l'outil de sertissage !

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0401951	1,1	5,5	Vernis incolore
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE			



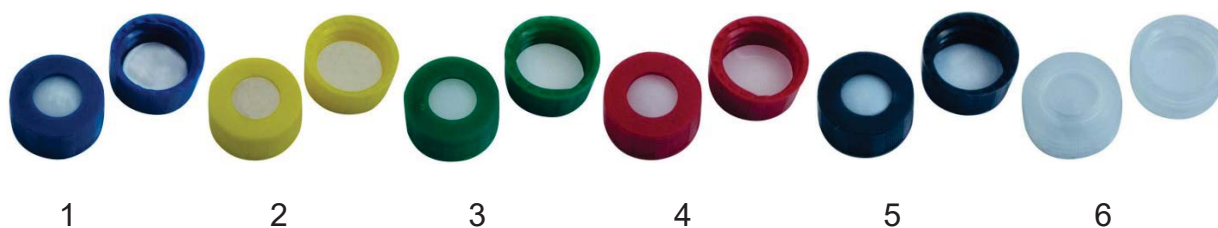
**ZeroSept® PTFEmono** sont des bouchons constitués d'un septum en PTFE pur. Le film mince en PTFE est inséré dans le bouchon en une seule couche. Il n'est pas maintenu par un joint torique et est donc moins étanche que les versions mono-O. ZeroSept® PTFEmono est disponible dans les variantes suivantes. Des tailles spéciales non listées sont réalisables sur demande.

### ND9 ZeroSept® PTFEmono PP frein filet :

- bouchon fileté en PP avec film PTFE pur
- propriétés d'étanchéité et refermabilité modérées
- Recommandé uniquement pour les applications HPLC non critiques
- souvent utilisé par Merck / Hitachi et Waters

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)	Image
120-0590853	0,25	6	bleu	1
120-0591065	0,25	6	jaune	2
120-0591089	0,25	6	vert	3
120-0591096	0,25	6	rouge	4
120-0591072	0,25	6	noir	5
120-0590990	0,25	6	Vernis incolore	6

Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange)  
à visser avec joint en PTFE



### ND9 LABC-ZeroSEPT® PTFE mono-PP frein filet, magnétique :

- bouchon fileté en PP avec film PTFE pur
- propriétés d'étanchéité et refermabilité modérées
- Recommandé uniquement pour les applications HPLC non critiques
- pour les échantillonneurs automatiques CTC
- dans la conception d'un capuchon de sertissage en aluminium; convient donc également aux bras de préhension robotisés

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0891967	0,25	6	doré

Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange)  
à visser avec joint en PTFE



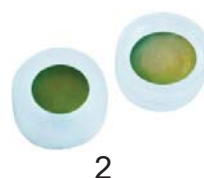
**Les ZeroSept® SILP** sont des bouchons en silicone de haute pureté. Notre silicone est un mélange innovant particulièrement propre et assure des mesures à faible interférences. Les septums en silicone sont recouverts d'un film barrière en PTFE. Avec un rivage à 38°, le septum est également très souple. ZeroSept® SILP sont disponibles dans les variantes suivantes. Des tailles spéciales non listées sont réalisables sur demande.

## Bouchon ND8 ZeroSept® SILP :

Bouchon fileté ND8 PP (fil 8-425) avec silicone naturel / PTFE incolore (ultra pur)

- Très doux
- Idéal pour l'analyse inorganique
- Faiblement alcane
- Recuit et lavé abondamment

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)	Image
120-0891059	1,2	5,5	noir	1
120-0890113	1,2	5,5	blanc	2
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				

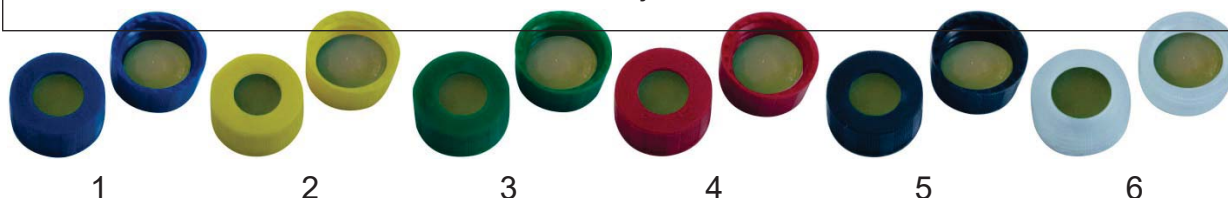


## Bouchon ND9 ZeroSept® SILP :

ND9 PP Filetage court cap with silicone natural / PTFE colorless (ultrapure)

- bouchon à filetage court ND9 PP avec silicone naturel / PTFE incolore (ultra pur)
- très doux
- idéal pour l'analyse inorganique
- faiblement alcane
- recuit et lavé abondamment

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)	Image
120-0891028	1,2	6	bleu	1
120-0916257	1,2	6	jaune	2
120-0891035	1,2	6	vert	3
120-0916226	1,2	6	rouge	4
120-0916233	1,2	6	noir	5
120-0890106	1,2	6	Vernis incolore	6
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				

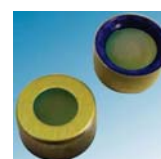


## Fermeture magnétique ND9 ZeroSept® SILP :

Bouchon fileté court ND9 PP, magnétique, avec silicone incolore / PTFE naturel (ultra pur)

- très doux
- idéal pour l'analyse inorganique
- bas alcane
- recuit et lavé abondamment
- pour les échantillonneurs automatiques CTC
- dans la conception d'un capuchon de sertissage en aluminium; convient donc également aux bras de préhension robotisés

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0891080	1,2	6	doré
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE			

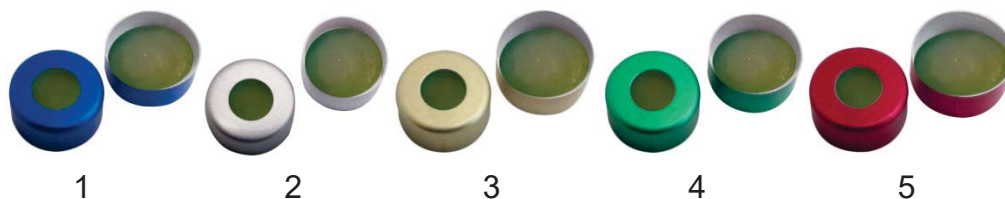


## Fermeture ND11 ZeroSept® SILP :

Bouchon à sertir en aluminium ND11, peint, avec silicone incolore/PTFE naturel (ultra pur)

- très doux
- idéal pour l'analyse inorganique
- bas alcane
- recuit et lavé abondamment
- pour les échantillonneurs automatiques CTC

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)	Image
120-0916141	1,2	5,5	bleu	1
120-0890090	1,2	5,5	Vernis incolore	2
120-0916158	1,2	5,5	doré	3
120-0916127	1,2	5,5	vert	4
120-0916134	1,2	5,5	rouge	5
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				

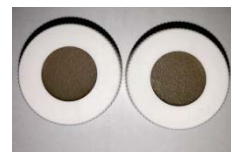


## Bouchon ND24 ZeroSept® SILP :

Bouchon fileté ND24 PP avec silicone incolore / PTFE naturel (ultra pur)

- très doux
- idéal pour l'analyse inorganique
- bas alcane
- recuit et lavé abondamment
- pour les échantillonneurs automatiques CTC

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0891097	1,2	12,5	blanc
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE			



## Emballage :

Tous les bouchons ZeroSept® sont fournis dans un verre. Le verre est fermé par un bouchon fileté en PP avec un joint laminé PTFE intégré. Une feuille d'aluminium propre est en outre ajoutée entre le bouchon de fermeture du bocal et les bouchons à livrer afin que les septums arrivent, dans la mesure du possible, chez l'utilisateur sans ayant subi d'influences environnementales et sans plastifiants de l'emballage, par exemple. De plus, la feuille d'aluminium stabilise les bouchons et empêche le septum de se desserrer pendant le transport.

Chaque pot contient 100 bouchons.



## Fermetures de fioles avec septum

### ZeroSept®AIR-Septum “PTFE<sub>virginal</sub>/AIR/PTFE<sub>virginal</sub>”

Le nouveau joint d'étanchéité de septum avec une couche d'air au lieu d'un élastomère pour les bouchons de fioles standard. Grâce à sa structure innovante, le septum ZeroSept®AIR PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal présente un haut degré d'étanchéité, même en cas d'injections multiples !

Le double film PTFE sans composant élastomère rend le septum extrêmement propre et très intéressant pour l'analyse de traces, entre autres. En combinaison avec nos bouteilles standard, il s'adapte à tous les systèmes GC / HPLC courants et la version magnétique peut également être déplacée avec votre passeur d'échantillons.

#### Test d'étanchéité de ZeroSept®AIR (PTFE/AIR/PTFE) fermé Fioles Headspace remplies d'acétone

Mise en œuvre : chaque fiole Headspace de 20 ml a été remplie de 15 ml d'acétone et scellée avec des bouchons à visser à filetage fin qui étaient équipés de 4 matériaux de septums différents. Les fioles scellées ont été percées avec une aiguille d'injection (diamètre extérieur 0,47 mm) et conservés à 23°C. En fonction du temps, le poids brut (double détermination) a été mesuré.

	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
time [h]	PTFE/AIR/PTFE		Sil blanc/PTFE bleu		Butyl rouge / PTFE gris		Formscheibe foncée/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	29,20	29,00	28,82	28,84	29,08	29,09	29,11	29,15
78,5	29,11	28,94	28,80	28,82	29,08	29,08	29,08	29,11
102,5	29,06	28,91	28,80	28,82	29,08	29,08	29,07	29,10
145,5	28,99	28,87	28,79	28,81	29,08	29,08	29,05	29,08



De plus amples informations concernant le septum ZeroSept®AIR sont disponibles sur [www.LABC.de/zerosept.php](http://www.LABC.de/zerosept.php)



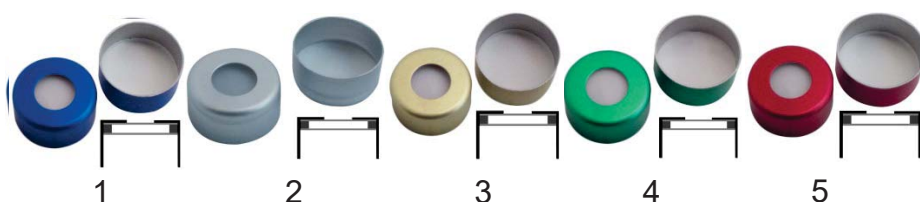
## Avantages de base du ZeroSept AIR

- très bonnes propriétés d'étanchéité
- système de verrouillage sans phtalate
- sans élastomères, silicone et halogène
- composé entièrement de PTFEvirginal
- pas de perforation de particules de septum en élastomère possible par la canule de la seringue
- pour les extractions liquide-liquide (par exemple MOSH / MOAH)
- convient pour l'analyse de traces et aux injections multiples

## Fermeture ND11 ZeroSept®AIR :

Bouchon à sertir en aluminium, verni, avec barrière anticapillaire\* et septum PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal \*empêche le septum de se désolidariser du capuchon N11 pendant le transport !

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)	Image
120-0916639	1,2	5,5	bleu	1
120-0916608	1,2	5,5	Vernis incolore	2
120-0916653	1,2	5,5	doré	3
120-0916615	1,2	5,5	vert	4
120-0916622	1,2	5,5	rouge	5
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				



## Fermeture ND18 ZeroSept®AIR :

Bouchon fileté magnétique à filetage fin en acier et septum PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0916660	2,5	8	argenté
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE			



## Fermeture ND20 ZeroSept®AIR :

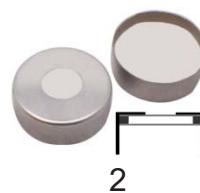
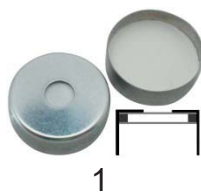
Bouchon à sertir en aluminium + anneau magnétique et septum PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur (bouchon)
120-0916714	2,8	8	bleu
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE			



Bouchon à steel argenté magnetic et septum PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur/bouchon	Image
120-0916691	2,5	6	steel argenté magnetic	1
120-0916707	2,5	8	steel argenté magnetic	2
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				



Bouchon à sertir en aluminium, peint et PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal-septum

Bouchon à sertir en aluminium + anneau magnétique et septum PTFEvirginal / AIR / PTFEvirginal

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Couleur/bouchon	Image
120-0916677	2,5	10	Incolore	1
120-0916738	2,5	10	Incolore/arrachement entier	2
120-0916721	2,5	10	Incolore/arrachement central	3
120-0916684	2,5	10	Incolore, avec sécurité de surpression	4
Unité d'emballage = 100 pièces dans un bocal avec bouchon (couleur orange) à visser avec joint en PTFE				



# Fermetures standard

Les bouchons standards de LABC-Labortechnik sont compatibles avec les systèmes d'analyse courants. Ils sont fabriqués en Allemagne selon les normes les plus exigeantes.

## ND9 PP- Bouchon à visser à orifice - RedRubber / PTFE(beige)

N° d'article	Couleur	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	
120-0591003	Vernis incolore	1,0	6	1
120-0591010	bleu	1,0	6	2
120-0591027	rouge	1,0	6	3
120-0591034	noir	1,0	6	4
120-0591041	vert	1,0	6	5
120-0591058	jaune	1,0	6	6

Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE  
Plage de température : -40°C à 150°C Dureté : 45° shore A

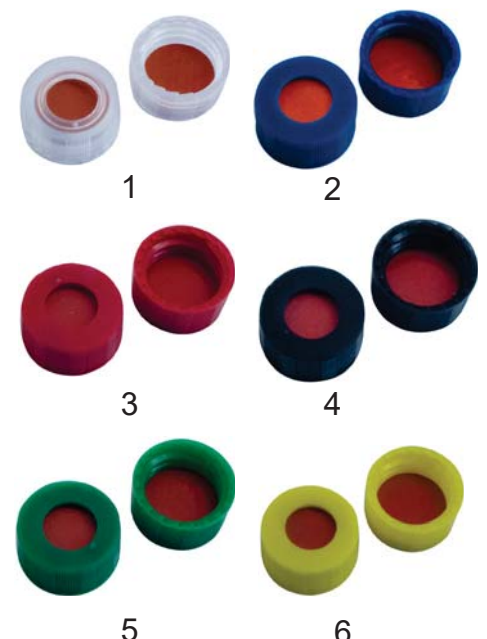
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE,  
Plage de temp. : -40°C à 150°C  
Dureté : 45° Shore A



## PP Bouchon à visser à orifice - Caoutchouc naturel (rouge-orange)/TEF (Vernis incolore)

Idéal pour les injections multiples  
Plage de température : -40 °C à 120°C  
60° shore A

N° d'article	Couleur :	Epaisseur :	OrificeØ	
120-0590860	Vernis incolore	1,0 mm	6 mm	1
120-0590808	bleu	1,0 mm	6 mm	2
120-0590822	rouge	1,0 mm	6 mm	3
120-0590839	noir	1,0 mm	6 mm	4
120-0590815	vert	1,0 mm	6 mm	5
120-0590792	jaune	1,0 mm	6 mm	6



Unité d'emballage = 100 pièces dans un sac en PE

## ND9 PP- Bouchon à visser à orifice -Silicone (blanc) / PTFE(rouge)

N° d'article	Couleur	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	
120-0590877	Vernis incolore	1,0	6	1
120-0590709	bleu	1,0	6	2
120-0590907	rouge	1,0	6	3
120-0590761	noir	1,0	6	4
120-0590723	vert	1,0	6	5
120-0590716	jaune	1,0	6	6



Idéal pour les analyses critiques, recommandé pour les injections uniques.

Plage de temp. : -60°C à 200°C

55° Shore A

## PP- Bouchon à visser à orifice - Silicone / PTFE, **UltraBond**

Avec un système de bouchon UltraBond, le bouchon fileté et le septum sont indissociables. La structure moléculaire de la surface de contact entre le bouchon fileté en PP et le septum est modifiée, de sorte qu'une connexion est créée sans l'utilisation d'adhésifs.

45° Shore A

N° d'article	Couleur	Epaisseur	OrificeØ	Septum :	Phillips-head :
120-0590754	bleu	1,3 mm	6 mm	blanc / rouge	non
120-0590976	bleu	1,0 mm	6 mm	blanc / blanc	non
120-0590983	bleu	1,0 mm	6 mm	blanc / blanc	oui



Unité d'emballage = 100 pièces dans un sac en PE

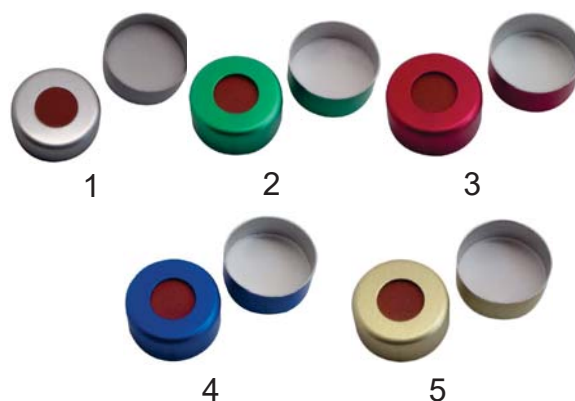
## ND11 Bouchon alu à sertir - RedRubber/PTFE (beige)

Recommandé pour les injections uniques, pureté comparable au silicone. Application en GC et HPLC, le septum a été testé pour la qualité des fabricants d'instruments.

Plage de température : -40 °C à 150°C

Dureté : 45° shore A

N° d'article	Couleur :	Epaisseur :	Orifice-Ø :	
120-0587150	argenté	1,0 mm	5,5 mm	1
120-0587167	vert	1,0 mm	5,5 mm	2
120-0587174	rouge	1,0 mm	5,5 mm	3
120-0587181	bleu	1,0 mm	5,5 mm	4
120-0587198	doré	1,0 mm	5,5 mm	5



Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE

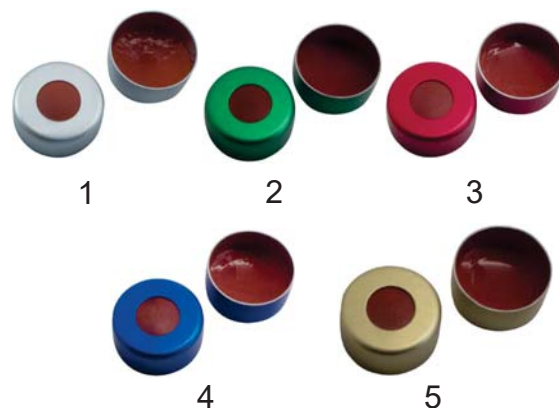
## ND11 Bouchon Alu à sertir - Caoutchouc naturel (rouge-orange)/Butyl/TEF (transparent)

Idéal pour les injections multiples, plus faciles à percer que les bouchons en caoutchouc naturel / TEF, rondelle-sandwich, combinaison des bonnes propriétés physiques (propriétés refermables) avec les bonnes propriétés chimiques (pureté).

Plage de temp. : -40°C à 120°C

45° shore A

N° d'article	Couleur :	Epaisseur :	Orifice-Ø :	
120-0587075	argenté	1,0 mm	5,5 mm	1
120-0587099	vert	1,0 mm	5,5 mm	2
120-0587105	rouge	1,0 mm	5,5 mm	3
120-0647502	bleu	1,0 mm	5,5 mm	4
120-0673983	doré	1,0 mm	5,5 mm	5



Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE

## ND11 Bouchon Alu à sertir - Silicone (blanc)/PTFE (rouge)

De préférence recommandé pour les injections uniques, l'élastomère synthétique le plus pur, peut donc être utilisé pour les analyses critiques, utilisation en GC, HPLC et analyse Headspace

Plage de température : -60 °C à 200°C

Dureté : 45° shore A

N° d'article	Couleur :	Epaisseur :	Orifice-Ø :	
120-0587051	argenté	1,3 mm	5,5 mm	1
120-0587204	vert	1,3 mm	5,5 mm	2
120-0587211	rouge	1,3 mm	5,5 mm	3
120-0587228	bleu	1,3 mm	5,5 mm	4
120-0587235	doré	1,3 mm	5,5 mm	5

Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE



## ND11 Bouchon Alu à sertir - PTFE/Silicone/PTFE

Rondelles en silicone revêtues de PTFE sur les deux faces pour garantir une faible formation de particules.

Plage de température : -60 °C à 200°C

N° d'article	Couleur :	Septum :	Epaisseur :	Orifice-Ø :	Dureté :
120-0017237	argenté	PTFE rouge/Silicon blanc/PTFE rouge	1,0 mm	5,5 mm	45° shore A

Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE



## ND11 Bouchon Alu à sertir - Silicone blanc / PTFE bleu

Septums fendus en HPLC comme aide à la pénétration pour les aiguilles épaisses / émoussées et pour créer un effet de valve en cas d'injections multiples.

Plage de température : -60 °C à 200°C

N° d'article	Couleur :	Septum :	Epaisseur :	Orifice-Ø :	Dureté :
120-0587037	argenté	Silicon blanc/PTFE bleu fendu	1,0 mm	5,5 mm	55° shore A

Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE



### ND18 Bouchon à visser magnétique à orifice - Butyl(rouge) / PTFE(gris)

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Dureté
120-0591393	1,6	8	55° shore A
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE			



### ND18 Bouchon à visser magnétique à orifice - Rondelle Silicone (bleu ) / PTFE (incolore)

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Dureté
120-0786966	3	8	40° shore A
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE			



### ND18 Bouchon à visser magnétique à orifice – Silicone (bleu) / PTFE (blanc)

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Dureté :
120-0591379	1,3	8	45° shore A
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE			



### ND18 Bouchon à visser magnétique à orifice – Silicone (blanc) / PTFE (bleu)

N° d'article	Epaisseur [mm]	Orifice Ø [mm]	Dureté :
120-0591362	1,5	8	55° shore A
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE			

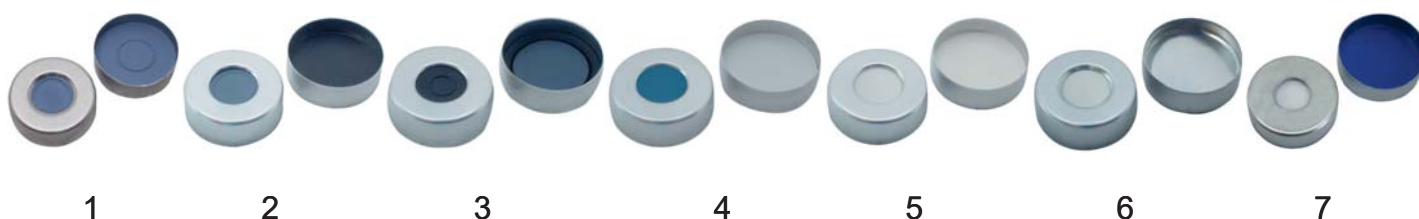




## Bouchons à sertir en aluminium avec rondelles d'étanchéité standard

N° d'article	Matière	Couleur	Epaisseur[mm]	Orifice Ø [mm]	
120-0587587	BKsans PTFE	gris	3,1	10	1
120-0587365	Rondelle Butyl/ PTFE	gris/gris	3,1	10	2
120-0587358	„Pharma-Fix“	gris/gris	3,0	10	3
120-0587334	Silicone/PTFE	bleu/blanc	3,1	10	4
120-0587761	Silicone/PTFE	blanc/beige	3,1	10	5
120-0587464	Silicone/Alu	blanc/argenté	3,1	10	6
120-0587617*	Silicone/PTFE	blanc/bleu	1,5	8	7
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE					

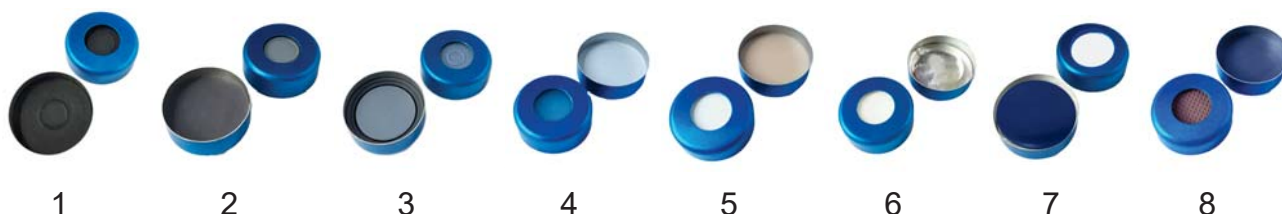
\*magnetique



## Bouchons à sertir magnétiques

en aluminium avec rondelles d'étanchéité standard

N° d'article	Matière	Couleur	Epaisseur[mm]	Orifice Ø [mm]	
120-0404624	BK sans PTFE	gris	3,1	10	1
120-0404631	„Formscheibe“Butyl/ PTFE	gris/gris	3,1	10	2
120-0396769	Butyl/PTFE	gris/gris	3,0	10	3
120-0404792	Silicone/PTFE	bleu/blanc	3,1	10	4
120-0404808	Silicone/PTFE	blanc/beige	3,1	10	5
120-0404822	Silicone/Alu	blanc/argenté	3,1	10	6
120-0404839	Silicone/PTFE 0,5mm	blanc/bleu	1,5	10	7
120-0404846	Disque poinçonné BK / PTFE	rouge-ambre/ gris clair	2,4	10	8
Unité d'emballage = 100 pièces dans un sachet en PE					



# Flacons

Les flacons d'échantillons proposés ci-dessous pour la chromatographie, la pharmacie et l'industrie sont fabriqués en Allemagne et présentent la plus grande qualité. Ils correspondent aux normes en vigueur et peuvent être utilisés dans tous les systèmes courants. Vous pouvez retrouver toute la gamme dans le catalogue 150 Caps & Vials



## ND8 Flacons à sertir

SF = le flacon dispose d'une étiquette



N° d'article	KG/BG	En plus	Volume [mL]	Résidu [ $\mu$ L]	Hauteur [mm]	$\varnothing$ [mm]	
120-0588973	KG		1,5	< 120	32	12	1
120-0588980	KG	SF	1,5	< 120	32	12	3
120-0588966	BG	SF	0,2	< 10	32	12	4

Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP

## ND9 Bouteilles à filetage court



Adaptées à tous les échantillonneurs automatiques courants, grâce à sa géométrie !

N° d'article	KG/BG	En plus	Volume [mL]	Résidu [ $\mu$ L]	Hauteur [mm]	Ø [mm]	
120-0588973	KG		1,5	< 120	32	12	1
120-0459976	BG			< 120	32	12	
120-0588980	KG	SF	1,5	< 120	32	12	2
120-0588966	BG	SF	1,5	< 120	32	12	3
120-0588997	KG	SF + IS	0,2	< 1	32	12	4
120-0589000	BG	SF + IS	0,2	< 1	32	12	5
120-0589017	KG	Mikro	1,1	< 3	32	12	6

Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP

## ND11 Flacons bord roulé

Flacons standards pour GC et HPLC



Information :

IS = insert „Top Bonded“. Cela signifie que l'insert est fermement fusionné au flacon au niveau de la tête du flacon

SF = le flacon dispose d'une étiquette

Micro = meilleure vidange possible

N° d'article	KG/BG	En plus	Volume [mL]	Résidu [ $\mu$ L]	Hauteur [mm]	Ø [mm]	
120-0017565	KG		1,5	< 100	32	12	1
120-0645775	BG		1,5	< 100	32	12	2
120-0017602	KG	SF	1,5	< 100	32	12	3
120-0017619	BG	SF	1,5	< 100	32	12	4
120-0212311	KG	SF + IS	0,2	< 3	32	12	5
120-0589345	BG	SF + IS	0,2	< 3	32	12	
120-0589321	KG	Micro	1,1	< 15	32	12	6
120-0885997	BG	Micro	1,1	< 15	32	12	
120-0590556	KG	Total micro	0,9	< 1	32	12	7

Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP

## ND20 Flacons à sertir Headspace

N° d'article	KG/ BG	Fond/ bord roulé	Volume [mL]	Résidu [µL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]	Commentaire	
120-0588843	KG	Arrondi/HS	5	800	38,2	22	PerkinElmer	1
120-0588850	KG	Arrondi/HS	20	800	75,5	23	PerkinElmer, Tekmar	2
120-0588898	BG	Arrondi/HS	20	800	75,5	23	PerkinElmer, Tekmar	3
120-0647809	KG	Arrondi/HS/ étiquette	20	800	75,5	23	PerkinElmer, Tekmar	
120-0588928	KG	plat/DIN	8	800	38	20	Varian	4
120-0588935	KG	plat/DIN	12	800	54,5	20	Varian	5
120-0588867	KG	Arrondi/DIN	12	800	46	22,5	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	6
120-0588874	BG	Arrondi/DIN	12	800	46	22,5	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	7
120-0588812	KG	plat/DIN	10	800	46	22,5	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	8
120-0645898	BG	plat/DIN	10	800	46	22,5	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	
120-0588829	KG	plat/DIN	20	800	75,5	22,5	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	9
120-0645942	BG	plat/DIN	20	800	75,5	22,5	Carlo Erba, Dani, Fisons, Agilent	
120-0592024	KG	Arrondi/DIN	20	800	75,5	22,5	CTC PAL (Varian, Gerstel, Shimadzu, TriPlus HS)	10
120-0588881	BG	Arrondi/DIN	20	800	75,5	22,5	CTC PAL (Varian, Gerstel, Shimadzu, TriPlus HS)	11

Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP



## ND18 Bouteilles à filetage fin Headspace

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Résidu [µL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]	
120-0588751	KG	10	< 800	46	22,5	1
120-0588775	BG	10	< 800	46	22,5	2
120-0588768	KG	20	< 800	75,5	22,5	3
120-0588782	BG	20	< 800	75,5	22,5	4

Unité d'emballage= 100 pcs en boîte en PP



1 2 3 4

## ND24 EPA Bouteilles filetées

Idéal pour appareils Agilent, Dionex, Shimadzu, Tekmar, Thermo Scientific, Varian. Bouteilles EPA en verre transparent ou ambre, fabriquées en verre tubulaire Schott Fiolax

Art.-No. :	KG/BG :	Volume :	Résidu :	Hauteur :	Ø :
120-0044349	KG	23,3 ml	< 500 µl	57 mm	27,5 mm
120-0044370	BG	23,3 ml	< 500 µl	57 mm	27,5 mm
120-0588683	KG	31,1 ml	< 700 µl	72,5 mm	27,5 mm
120-0588720	BG	31,1 ml	< 700 µl	72,5 mm	27,5 mm
120-0044332	KG	42,9 ml	< 700 µl	95 mm	27,5 mm
120-0588737	BG	42,9 ml	< 700 µl	95 mm	27,5 mm
120-0588706	KG	64,4 ml	< 700 µl	140 mm	27,5 mm
120-0588744	BG	64,4 ml	< 700 µl	140 mm	27,5 mm



Unité d'emballage = 100 pièces en boîte PP

## Flacons à microlitres

Les flacons spéciaux absolus pour des échantillons précieux et/ou petits. Des échantillons de l'ordre du microlitre sont compliqués à manipuler avec des bouteilles classiques. Le résidu restant dans un flacon classique de 2 ml est trop important. Vous pouvez également utiliser des inserts. Cependant, ceux-ci ne sont souvent pas proprement insérés dans la bouteille, n'ont que de propriétés d'étanchéité limitées et doivent être insérés manuellement.

- La gamme de flacons-microlitre de LABC-Labortechnik est ici l'alternative.
- fabriqué avec une grande précision
- en design classique 12x32mm
- adapté à tous les systèmes GC et HPLC courants
- „Made in Germany“
- volume résiduel le plus faible possible
- tient debout de façon autonome



## „Base Bonded“ Flacons

Flacons d'échantillonnage avec micro-insert «Base Bonded» intégré.

Nos flacons „Base Bonded“ conviennent à tous les échantillonneurs automatiques courants et sont disponibles en variante avec filetage ND8, filetage court ND9 ou en tant que flacon à anneau élastique / à sertir ND11 en verre transparent ou ambre.

N° d'article	KG/BG	En plus	Volume [mL]	Résidu [µL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0589031	KG	Filetage court ND9	0,3	< 3	32	12
120-0884914	BG	Filetage court ND9	0,3	< 3	32	12
120-0589383	KG	Bord roulé ND11	0,3	< 3	32	12
120-0881753	BG	Bord roulé ND11	0,3	< 3	32	12
120-0590532	KG	Anneau élastique ND11	0,3	< 3	32	12
120-0889421	BG	Anneau élastique ND11	0,3	< 3	32	12

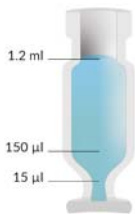
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP

## Fiole iK11µ



Filetage	KG/BG	N° d'article
ND 8	KG	
ND 8	BG	
ND 9	KG	120-0934763
ND 9	BG	
ND 11 Bord roulé	KG	
ND 11 Bord roulé	BG	
ND 11 Snap	KG	
ND 11 Snap	BG	

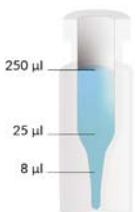
## Fliale Vµ



Filetage	KG/BG	N° d'article
ND 8	KG	120-0455916
ND 8	BG	120-0455886
ND 9	KG	120-0455855
ND 9	BG	120-0455787
ND 11 Bord roulé	KG	120-0455312
ND 11 Bord roulé	BG	120-0455244
ND 11 Snap	KG	120-0455473
ND 11 Snap	BG	120-0455404

Volume de remplissage : 1,2 ml  
 volume optimisé : 150 µl  
 Capacité minimale : 15 µl

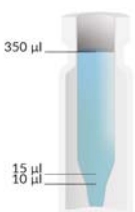
## Fliale iV2µ



Filetage	KG/BG	N° d'article
ND 8	KG	
ND 8	BG	
ND 9	KG	120-0455831
ND 9	BG	120-0455763
ND 11 Bord roulé	KG	120-0455299
ND 11 Bord roulé	BG	120-0408066
ND 11 Snap	KG	120-0455459
ND 11 Snap	BG	120-0455381

Volume de remplissage : 250 µl  
 volume optimisé : 25 µl  
 Capacité minimale : 8 µl

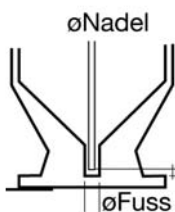
## Fliale i3µ



Filetage	KG/BG	N° d'article
ND 8	KG	
ND 8	BG	
ND 9	KG	120-0455824
ND 9	BG	120-0455756
ND 11 Bord roulé	KG	120-0455282
ND 11 Bord roulé	BG	120-0455213
ND 11 Snap	KG	120-0455442
ND 11 Snap	BG	120-0455374

Volume de remplissage : 350 µl  
 volume optimisé : 15 µl  
 Capacité minimale : 10 µl

## Fiole VMax - pour une vidange résiduelle optimisée



Grands flacons en forme intérieure de vase qui tiennent debout seuls. Idéal pour la préparation automatique d'échantillons. La fiole VMax a une base cylindrique. Nous avons préféré un « pied cylindrique » car nous sommes convaincus qu'il est techniquement supérieur à un « pied conique » pour le prélèvement dans un échantillonneur.

- Microvial reste debout sans support
- avec vidange résiduelle optimisée
- idéal pour la préparation automatisée d'échantillons
- volume résiduel environ  $\leq 7 \mu\text{l}$

Les bouteilles suivantes sont généralement disponibles en stock :

### Fiole ND13 VMax à visser

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0461535	KG	3,5	45	14
120-0461504	BG	3,5	45	14
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP				

### Fiole ND15 Screw-VMax à bouchon vissé

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0461573	KG	9,5	65	19
120-0461566	BG	9,5	65	19
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP				



### Flie ND24VMax à bouchon vissé

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0461672	KG	19	57	27
120-0461658	BG	19	57	27
120-0461719	KG	39	95	27
120-0461696	BG	39	95	27
120-0461757	KG	59	140	27
120-0461733	BG	59	140	27
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP				

### Headspace- flie VMax à bouchon vissée

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0647359	KG	9,5	43	23
120-0647335	BG	9,5	43	23
120-0647397	KG	19	73	23
120-0647373	BG	19	73	23
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP				



### Flie ND20 Headspace-VMax avec bouchon à sertir

N° d'article	KG/BG	Volume [mL]	Hauteur [mm]	Ø [mm]
120-0460774	KG	9,5	43	23
120-0460767	BG	9,5	43	23
120-0642651	KG	19	75	23
120-0645980	BG	19	75	23
Unité d'emballage = 100 pcs en boîte en PP				



## Flacons pour applications spéciales

Flacons spéciaux pour applications spéciales. Une petite sélection de bouteilles que nous produisons ou commercialisons pour des applications spéciales.

### Flacon de pesée à poids constant, < 4.8 g

Flacon de pesée à visser „léger“ de 4 ml,  
Poids : <4,8 g,  
Epaisseur de paroi : 0,8 mm,  
Particulièrement adapté pour une utilisation sur des balances analytiques.



N° d'article	KG/BG :	Volume :	Hauteur :	Ø :
120-0646079	KG	4 ml	45 mm	14 mm
120-0646062	BG	4 ml	45 mm	14 mm

Unité d'emballage = 100 pièces, soudées dans un carton demi-coque

### Bouteilles filetées à fond arrondi

Idéal pour Waters®. Bouteille filetée à fond arrondi avec filetage 13-425

N° d'article	KG/BG :	Volume :	Hauteur :	Ø :
120-0646017	KG	3,5 ml	45 mm	14 mm
120-0646031	KG	8,5 ml	75 mm	16 mm



Unité d'emballage = 100 pièces, soudées dans un carton demi-coque

### Verres à fond plat spécifiés 48x22mm

Verre à fond plat spécifié pour spectromètres NIR (NIR = proche infrarouge) pour mesurer des échantillons liquides, granulaires ou pulvérulents. Les verres à fond plat de la 1ère classe hydrolitique avec une base de miroir spéciale sont à 100% contrôlés optoélectriquement !

N° d'article	KG/BG :	Volume :	Hauteur :	Ø :
120-0788168	KG	15 ml	48 mm	22 mm



## Cuvette ronde jetable en verre

Cuvette jetable en verre, peu coûteuse (LYY 621), adaptée à la détermination de l'indice colorimétrique.

N° d'article	KG/BG :	Volume :	Hauteur :	Ø :
120-0394765	KG	8 ml	84 mm	13 mm

## Flacons de stockage

Bouteilles et bouchons pour le stockage d'échantillons divers.

### Flacons à Snap-Top

Conteneurs de stockage à prix avantageux avec bouchons Snap-Top. Facile et rapide à ouvrir et à fermer. Le bouchon ne nécessite pas de rondelle d'étanchéité.



N° d'article	KG/BG :	Volume :	Qté restante :	Hauteur :	Ø :
120-0590150	KG	5 ml	< 300 µl	40 mm	20 mm
120-0590167	KG	10 ml	< 500 µl	50 mm	22 mm
120-0647762	KG	15 ml	< 600 µl	48 mm	26 mm
120-0590181	KG	25 ml	< 600 µl	65 mm	26 mm

Unité d'emballage= 100 pièces dans un sac en PE

### Snap-Top

Le bouchon ne nécessite pas de rondelle d'étanchéité. Snap-Top étanche.



N° d'article	Couleur :	Hauteur :	Ø :
120-0589390	Vernis incolore	5,2 mm	20 mm

Unité d'emballage= 100 pièces dans un sac en PE

## Flacons d'échantillons pour matières première, avec filetage DIN et bouchon fileté en PP pour matières premières - orange avec joint inséré en PE / PTFE

Conforme suivant norme EG 1935/2004 / EU 10/2011. Le contrecollage en PTFE fait face au contenu de la bouteille. Convient universellement pour : pigments, pâtes d'encre d'impression à base de solvants ou liquides (vernis, résines, etc.). La large ouverture permet également d'utiliser facilement des substances molles ou visqueuses, pour prélèvement, par ex. avec une cuillère. L'ouverture étroite réduit la surface d'étanchéité et est idéale pour les échantillons liquides. La bouteille et le bouchon fileté sont faciles à nettoyer, même au lave-vaisselle. La résistance à la température du bouchon fileté en PP avec joint en mousse PE revêtu de PTFE contrecollé est de -20 à + 70°C.

Volumes et tailles disponibles des verres à col large en verre transparent :

N° d'article	Volume	UE	Ø flacon	Hauteur flacon	Filetage*
120-0278003	30 ml	120	36 mm	72 mm	DIN 32
120-0212755	50 ml	85	44 mm	79 mm	DIN 32
120-0212779	100 ml	63	50 mm	97 mm	DIN 40
120-0212793	250 ml	30	70 mm	118 mm	DIN 55
120-0591645	500 ml	20	83 mm	158 mm	DIN 55
120-0591652	1000 ml	18	103 mm	185 mm	DIN 68



Volumes et tailles disponibles des verres à col large en verre ambré :

N° d'article	Volume	UE	Ø flacon	Hauteur flacon	Filetage*
120-0591669	50 ml	85	44 mm	79 mm	DIN 32
120-0591676	100 ml	56	50 mm	97 mm	DIN 40
120-0591683	250 ml	30	70 mm	118 mm	DIN 55
120-0749855	500 ml	20	83 mm	158 mm	DIN 55



Volumes et tailles disponibles de verres à col étroit en verre transparent :

N° d'article	Volume	UE	Ø flacon	Hauteur flacon	Filetage*
120-0148559	100 ml	72	45 mm	118 mm	DIN 22
120-0237987	250 ml	42	61 mm	151 mm	DIN 22
120-0738781	500 ml	35	76 mm	189 mm	DIN 25



Volumes et tailles disponibles de verres à col étroit en verre ambré :

N° d'article	Volume	UE	Ø flacon	Hauteur flacon	Filetage*
120-0738804	100 ml	72	45 mm	118 mm	DIN 22
120-0237987	250 ml	42	61 mm	151 mm	DIN 22
120-0738781	500 ml	35	76 mm	189 mm	DIN 25



\*Filetage selon DIN 168

Merci de commander le bouchon séparément !

## Bouchon fileté standard avec insert en LDPE

Joint conventionnel en LDPE pour échantillons aqueux, pâteux ou pulvérulents.



N° d'article	Filetage	Matériau du bouchon fileté	Joint inséré
120-0937634	DIN 22	PP / noir	Insert en LDPE
120-0937641	DIN 25	PP / noir	Insert en LDPE
120-0096058	DIN 32	PP / noir	Insert en LDPE
120-0096065	DIN 40	PP / noir	Insert en LDPE
120-0096089	DIN 55	PP / noir	Insert en LDPE
120-0096096	DIN 68	PP / noir	Insert en LDPE

## Bouchon fileté standard avec insert en PTFE

Le joint en mousse de polyéthylène à cellules fermées revêtu de PTFE a été développé pour des échantillons plus exigeants. En raison de la grande élasticité de la mousse PE et de sa reprise de forme prononcée, le joint en mousse PE, qui est contrecollé d'un PTFE (Teflon®) conforme à la migration, est idéalement adapté pour compenser les tolérances dans l'interaction entre la bouchon et l'embouchure du récipient.



Avec le contre-collage PTFE - côté produit - ce joint atteint une très haute résistance chimique et son excellente étanchéité le rend idéal pour l'échantillonnage, le stockage et le transport d'échantillons de matières premières pour la migration et les tests MOSH / MOAH. Les peintures à base de solvants peuvent également être transportées et stockées en toute sécurité avec ce joint.

N° d'article	Filetage	Matériau du bouchon fileté	Joint inséré
120-0310369	DIN 22	PP / orange	PTFE
120-0239707	DIN 25	PP / orange	PTFE
120-0070898	DIN 32	PP / orange	PTFE
120-0172387	DIN 40	PP / orange	PTFE
120-0070911	DIN 55	PP / orange	PTFE
120-0172059	DIN 68	PP / orange	PTFE

## S<sup>3</sup>vial – Sampling, Storing, Shipping



<<< Flacon fusionné dans un tube de verre

- Bouchon à vis en PP avec joint PTFE en 6 couleurs
- une large ouverture pour faciliter le remplissage de produits chimiques
- fond conique pour une vidange maximale
- grande surface d'étiquetage grâce à l'extension du flacon par un tube de verre
- Manipulation possible avec des gants de protection

Infrasolv® -LC1

Gefahr  
Paraffin oil for testing  
as per ASTM D2414  
DAB: PLC 1  
no hazardous material  
Zolltarif: 27.0985  
Mat.Nr: 110-6072472  
Cv.Nr: 24.028 / 04.08.2016

<<<< Tube de verre ouvert en bas

Manipulation intelligente de petites quantités (0,3 - 10 ml) de produits chimiques liquides ou solides : dans un tube en verre plus grand et pratique se trouve un flacon en verre avec filetage fermement intégré



**S3vial = Sampling** : échantillonnage remplir d'échantillons et les prélever

**S3vial = Storing** : stockage de produits chimiques

**S3vial = Shipping** : expédition, par ex. en tant qu'emballage intérieur à l'occasion d'expéditions de quantités exemptées de la réglementation sur le transport des matières dangereuses de certaines classes selon 3.5 ADR / RID (quantités acceptées).

Volumen	Diamètre extérieur	Filetage	Ø d'ouverture intérieur	Type de verre	N° d'article
1,5 ml	14x40 mm	13-425	8 mm	translucide	120-0933582
1,5 ml	14x40 mm	13-425	8 mm	ambre	120-0933599
0,3 ml	19x58 mm	15-425	9,5 mm	translucide	120-0933605
0,3 ml	19x58 mm	15-425	9,5 mm	ambre	120-0933612
2,5 ml	19x58 mm	15-425	9,5 mm	translucide	120-0933629
2,5 ml	19x58 mm	15-425	9,5 mm	ambre	120-0933636
1 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	translucide	120-0933643
1 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	ambre	120-0933650
10 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	translucide	120-0933667
10 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	ambre	120-0933674
0,05 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	translucide	120-0933681
0,05 ml	27x85 mm	24-400	17 mm	ambre	120-0933698
0,5 ml	23x60 mm	HS6-19	10 mm	translucide	120-0933704
0,5 ml	23x60 mm	HS6-19	10 mm	ambre	120-0933711
5 ml	23x60 mm	HS6-19	10 mm	translucide	120-0933728
5 ml	23x60 mm	HS6-19	10 mm	ambre	120-0933735



## Flacon échantillon LABC « iTri »



Flacon échantillon LABC „iTri“ pour échantillons très volatils et standards.

Le flacon haute-densité «iTri» convient au stockage et au transport d'échantillons volatils ainsi que de petits volumes d'échantillons. Sa conception spéciale avec un entonnoir intérieur conique rétrécissant garantit que même les échantillons extrêmement volatils ne s'échappent pas ou ne s'échappent que très lentement. De plus, le flacon a un filetage resserré et très bien scellé. Avec un capuchon magnétique, le flacon peut être utilisé dans un système automatisé pour la préparation ou pour le stockage des échantillons.

- Hautement étanche grâce à l'entonnoir intérieur fondu et conique
- Vidage optimisé des quantités résiduelles grâce au fonds dit Vmax
- Grâce au filetage GHS également adapté au transport d'échantillons
- Taille du flacon uniforme pour différents volumes d'échantillons
- fermé, magnétique et capuchon avec trou disponibles

N° d'article	Volume	Dimensions	Numéro OEM
120-0940139	1 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri01-H/VM $\mu$
120-0937702	5 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri05-H/VM $\mu$
120-0937696	8 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri10-H/VM $\mu$
Unité d'emballage = 10 pièces			



N° d'article	Volume	Dimensions	Numéro OEM
120-0934046	1 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri01-D/VM $\mu$
120-0934053	5 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri05-D/VM $\mu$
120-0934060	8 ml	23 x 73 mm	GHS6-iTri10-D/VM $\mu$
Unité d'emballage = 10 pièces			

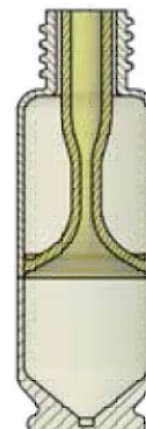


L'entonnoir intérieur, fondu dans le flacon et conique, offre une grande surface avec, en même temps, une très petite ouverture. Cela garantit une étanchéité extrême en liaison avec le filetage GHS. Même si le septum était percé plusieurs fois avec une aiguille ou si le flacon était descellé, des échantillons volatils pouvaient être conservés au-dessus de la moyenne dans le flacon.

La structure spéciale garantit toujours un stockage sûr de votre échantillon ou de votre standard. Le flacon d'échantillons LABC „iTri“ est disponible sous forme de flacon de 23x73 mm en trois volumes différents.

Les bouchons pour le filetage GHS sont disponibles en 6 couleurs, avec différents septums et avec ou sans ouverture.

Le flacon échantillon LABC „iTri“ est fabriqué en Allemagne.





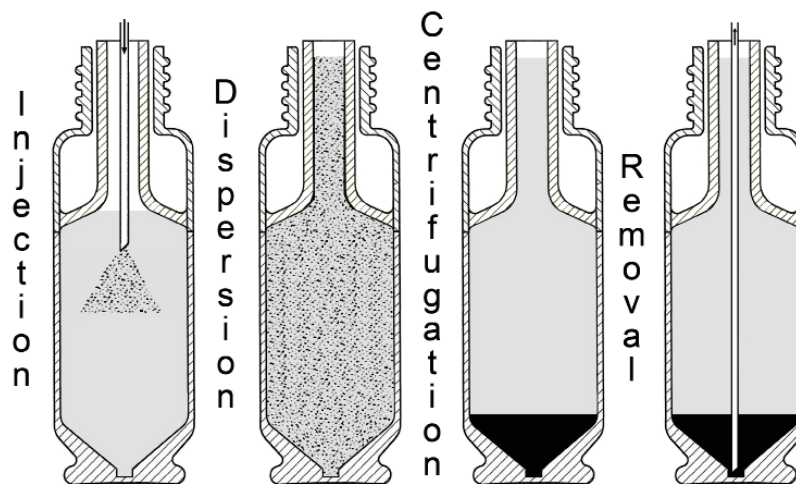
## bilimex® - Microextraction liquide-liquide dispersive

Avec le DLLME, l'analyte souhaité est extraite de solutions aqueuses à l'aide d'une petite quantité de solvant organique et concentré simultanément. Le processus est généralement réalisé à l'aide de verres à centrifuger en utilisant un solvant plus lourd que l'eau. LABC-Labortechnik a développé des produits pour le DLLME, avec l'aide desquels la concentration peut fonctionner avec des solvants à la fois plus lourds et plus légers que l'eau.

Ces produits sont adaptés à la préparation automatisée d'échantillons à l'aide des échantillonneurs automatiques courants.

Les produits sont résumés dans la gamme bilimex®.

- Injection de solvants
- Dispersion, par exemple en secouant
- Centrifuger pour créer une séparation de phase
- Prélèvement à l'aide d'une seringue microlitre



En fonction de la matrice d'échantillon et des analytes à extraire, les étapes individuelles diffèrent légèrement les unes des autres. Une description détaillée de la manière de réaliser l'expérience se trouve dans la fiche-produit bilimex®.

## Contact :

Pour vos demandes de devis et toutes informations complémentaires merci de vous adresser à

Jens MISSFELD  
Représentant commercial France  
06-38-76-67-81  
jens.missfeld@labc.de

## LABC-Labortechnik GmbH

Reisertstraße 5  
D-53773 Hennef

Gérant associé  
Florian Zillger

Tel. : +49 2242 96946-0  
Fax : +49 2242 96946-20  
E-Mail : info.gmbh@labc.de

Vous trouverez un grand nombre d'autres produits et informations sur notre site  
Internet :

**[www.LABC.de](http://www.LABC.de)**