

Chromatographie



*Les indispensables
pour votre laboratoire*

consommable

solvants



DASITGROUP

CARLO ERBA

REAGENTS

FRANCE

CARLO ERBA Reagents S.A.S

Chaussée du Vexin
27106 Val de Reuil

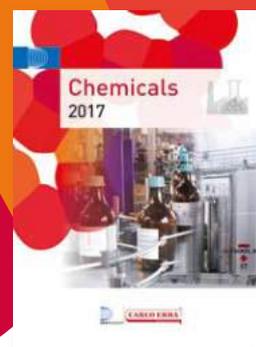
Contactez le service client :
serviceclient@cer.dgroup.it
Tél. : +33 2 32 09 20 00
Fax : + 33 2 32 09 20 11

- Fournisseur reconnu de produits chimiques depuis plus de 150 ans, nous sommes spécialisés dans les produits de haute qualité répondant aux exigences les plus élevées : alcools, solvants, sels, tampons, acides, bases,...
- Nos deux unités de production situées en France vous offrent qualité et service grâce à la flexibilité de notre production et la diversité de nos installations
- Une plateforme logistique internationale et 4 centres de distributions avec des niveaux de stock élevés assurent un niveau de service à la hauteur de vos exigences.



CARLO ERBA Reagents Votre partenaire de choix

- Notre département Qualité, indépendant de notre production, gère la documentation, le contrôle des enregistrements, la traçabilité, les audits internes, les change control, le suivi périodique des indicateurs, et l'amélioration continue.
- Certifié ISO 9001 : 2015
- Attestation d'inspection ANSM pour nos 2 sites de production.
- Offre globale : 2 catalogues pour mieux vous servir Chemicals et Labware
- Un service Out-sourcing vient compléter notre offre pour répondre à vos recherches de composés chimiques exotiques.
- Un service au client avec des conseillers de clientèle dédiés, la gestion de demandes spécifiques, des services en-ligne tels que le e-commerce,....



CARLO ERBA Reagents, fournisseur reconnu de produits chimiques depuis plus de 150 ans, opère à un niveau international dans la Chimie Analytique et Industrielle dans le secteur du laboratoire et de l'industrie.

Avec ses 2 unités de production, le groupe CARLO ERBA Reagents offre à ses clients qualité et service à travers la flexibilité de la production et des installations Réacteurs allant jusqu'à 7000L, colonnes de distillation, cuves de stockage, lignes de conditionnement automatisées, salles blanches sont quelques-uns des équipements à notre disposition pour répondre aux besoins du marché.

Des procédures opérationnelles standardisées des opérateurs hautement qualifiés pour une meilleure gestion des installations, des contrôles permanents de toutes les phases de la production au conditionnement sont les critères qui guident CARLO ERBA Reagents dans son activité industrielle.

Dans cet ouvrage dédié spécialement à la chromatographie, retrouvez en première partie une sélection de produits chimiques (solvants, réactifs, standards) développés spécifiquement par CARLO ERBA Reagents pour les différents types de chromatographie.



■ Chromatographie Liquide

- Solvants pour UHPLC-MS
- Solvants, additifs et mélanges pour LC-MS
- Solvants pour HPLC Gradient
- Solvants pour HPLC Isocratique
- Solvants pour HPLC préparative
- Phases mobiles
- Gel de silice et auxiliaires de filtration

■ Chromatographie Gazeuse

- Solvants HEADSPACE
- Solvants ATRASOL® pour la detection de traces de composés organiques et d'hydrocarbures
- Solvants ATRASOL® pour la determination de l'indice Hydrocarbure selon EN ISO 9377-2
- Solvants GC-MS
- Solvants PESTIPUR® pour l'analyse des résidus de pesticides
- Standards organiques

■ Réactifs de paires d'ions

■ Chromatographie Ionique

- Phases mobiles concentrees
- Solutions étalons

CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE

LEADER dans la fabrication de solvants pour chromatographie, CARLO ERBA Reagents a su faire évoluer sa gamme de solvants pour HPLC afin de s'adapter aux demandes toujours plus exigeantes des appareillages et des méthodes de détection, en particulier au niveau des impuretés qui, par interaction, peuvent jouer sur la fiabilité du résultat.

Nos solvants pour HPLC permettent de répondre parfaitement aux exigences de cette technique analytique en garantissant les spécifications optimales sur les éléments suivants :

- Pureté
- Teneur en résidus non volatils
- Transmission UV

METHODE D'ANALYSE

CARLO ERBA Reagents GRADES

	HPLC Préparative	HPLC mode Isocratique	HPLC mode Gradient	LC-MS	UHPLC	UHPLC-MS
RS HPLC Preparative	■					
RS HPLC Isocratic	■	■				
RS HPLC PLUS Gradient		■	■			
RS HPLC GOLD Ultra Gradient		■	■	■		
RS HPLC-MS			■	■	■	
RS UHPLC-MS			■	■	■	■

DANS ce document, nous vous proposons une sélection de produits, spécialement adaptés à la préparation et l'analyse de vos échantillons en HPLC :

- Solvants pour UHPLC-MS
- Solvants, additifs et mélanges pour LC-MS
- Solvants pour HPLC gradient
- Solvants pour HPLC isocratique
- Solvants pour HPLC préparative
- Phases mobiles
- Gel de silice et auxiliaires de filtration

SOLVANTS POUR UHPLC-MS

L'UHPLC-MS est LA technique chromatographique pour les utilisateurs qui, en plus d'être à la recherche des meilleures performances analytiques et des garanties de résolution et de reproductibilité des résultats, travaillent à très haute pression, avec une consommation minimale de solvants.

Soucieux d'être toujours en phase avec les besoins de son marché et d'apporter le meilleur service à ses clients d'un point de vue qualité et diversité de sa gamme, CARLO ERBA Reagents propose désormais une gamme spécifique dédiée à l'application UHPLC-MS.

- Pureté supérieure à **99.95 %**
- Transmission UV élevée
- Excellente qualité de la ligne de base en gradient **testée spécifiquement par UHPLC**
- Test à la réserpine (< 30 ppb) => Test spécifique pour les applications en LC-MS
- Faible teneur en ions inorganiques et métalliques
- Résidu non volatil inférieur à 1 ppm
- Filtration au minimum à 0.2µm ou 0.1µm
- Conditionnement dans des flacons traités spécifiquement au 1,1-difluoroéthane pour réduire la formation d'agrégats d'ions

<small>Carlo Erba Reagents S.p.A. - P.le G. Cesareo, 10 - 20139 Milano - Italy - Tel. +39 02 99 99 99 99 - Fax +39 02 99 99 99 99 - Email: info@erba.com</small>		
Standard Analysis Certificate		
PRODUCT	:ACETONITRILE RS UHPLC-MS	
CODE	:412040	
METHOD	:20274	
TEST	U.M.	SPECIFICATION
Description	-	Clear colourless liquid
Colour	APHA	<= 5
Identification (I.R.)	-	Positive
Refractive index at 20°C	-	1.342 - 1.346
Residue on evaporation	-	<= 1
Acidity	ppm	<= 0.0003
Alkalinity	meq/g	<= 0.0002
Assay (CPG)	%	>= 99.99
Water (K.F.)	ppm	<= 100
Transmittance	-	-
At 191 nm	%	>= 40
At 195 nm	%	>= 30
At 200 nm	%	>= 95
At 215 nm	%	>= 97
>= 230 nm	%	>= 99
Absorbance	-	-
At 191 nm	AU	<= 0.4
At 200 nm	AU	<= 0.03
At 220 nm	AU	<= 0.007
At 254 nm	AU	<= 0.005
Fluorescence (quinine)	-	-
At 254 nm	ppb	<= 1
At 365 nm	ppb	<= 0.5
At 450 nm	ppb	<= 0.5
UHPLC gradient peak	-	-
At 210 nm	mAU	<= 0.4
At 254 nm	mAU	<= 0.2
Drift at 210 nm	mAU	<= 6
Drift at 254 nm	mAU	<= 2
Test LC-MS TIC (50-2000m/z) ES I(+)	-	-
Sensitive Impurities (reserpine)	ppb	<= 30
Metals compounds	-	-
Al	ppb	<= 20
Fe	ppb	<= 20
Na	ppb	<= 50
Ca	ppb	<= 50
Mg	ppb	<= 20
K	ppb	<= 50
UV cut off 190 nm	-	-
Metals compounds : measured at batch release	-	-
Date	:21/02/2015	
QUALITY CONTROL RESPONSIBLE B. COULANGE (VDR)		

Produit	Qualité	Gradient UHPLC	Dérive UHPLC	Cdt	Code
Acétonitrile	UHPLC-MS	A 210 nm <= 0.4 mAU	A 210 nm <= 6 mAU	1 L	412041
		A 254 nm <= 0.2 mAU	A 254 nm <= 2 mAU	2,5 L	412042
Eau	UHPLC-MS	A 210 nm <= 2 mAU	A 210 nm <= 3 mAU	1 L	412091
		A 254 nm <= 0.5 mAU	A 254 nm <= 30 mAU	2,5 L	412092
Méthanol	UHPLC-MS	A 220 nm <= 4 mAU	A 220 nm <= 30 mAU	1 L	414941
		A 235 nm <= 2 mAU	A 235 nm <= 10 mAU	2,5 L	414942
		A 254 nm <= 1 mAU			



SOLVANTS, ADDITIFS, MÉLANGES POUR LC-MS

POUR vos analyses LC-MS en routine, CARLO ERBA Reagents vous propose une gamme complète dédiée : solvants les plus courants, additifs et solutions prêtes à l'emploi parmi les phases mobiles les plus utilisées qui vous apportent :

- Gain de temps
- Composition précise
- L'assurance d'une qualité LC-MS
- Traçabilité
- Reproductibilité

Fabriquées à partir de solvants de qualité LC-MS, et testées spécifiquement pour le couplage LC-MS, ces solutions vous garantissent :

- Test en mode gradient
- Transmission UV élevée
- Pureté du solvant > 99.95 %
- Teneur en additif précise
- Faible teneur en ions inorganiques et métalliques
- Conditionnement dans des flacons traités spécifiquement au 1,1-difluoroéthane pour réduire la formation d'agrégats d'ions



	Produit	Qualité	Cdt	Code
Solvants	Acétonitrile	LC/MS	1 L	412341
			2,5 L	412342
	Eau	LC/MS	1 L	412111
			2,5 L	412112
	Ethyle acétate	LC/MS	1 L	448383
			2,5 L	448384
Méthanol	LC/MS	1 L	414831	
		2,5 L	414832	
Propanol-2	LC/MS	1 L	415183	
		2,5L	415184	
Additifs	Acide acétique	LC/MS	10 x 1 ml	401411
			10 x 2,5 ml	401412
			50 ml	401413
			1 L	401414
	Ammonium acétate	LC/MS	50 g	418781
			50 g	419741
	Acide formique	LC/MS	10 x 1 ml	405821
			10 x 2,5 ml	405822
			50 ml	405823
	Acide trifluoroacétique	LC/MS	10 x 1 ml	411541
10 x 2,5 ml			411542	
50 ml			411543	
Additifs pré-mélangés	Acétonitrile + 0.1% v/v acide formique	LC/MS	1 L	412331
			2,5 L	412332
	Acétonitrile + 0.1% v/v acide trifluoroacétique	LC/MS	1 L	412321
			2,5 L	412322
	Méthanol + 0.1% v/v acide formique	LC/MS	1 L	414861
			2,5 L	414862
	Méthanol + 0.1% v/v acide trifluoroacétique	LC/MS	1 L	414871
			2,5 L	414872
	Eau + 0.1% v/v acide formique	LC/MS	1 L	412121
			2,5 L	412122

SOLVANTS POUR HPLC GRADIENT

CARLO ERBA Reagents vous propose 2 gammes : HPLC GOLD Ultragradiant et HPLC PLUS Gradient pour vos analyses en mode Gradient.

Le contrôle du gradient d'éluion et de la dérive aux longueurs d'ondes critiques de nos solvants HPLC GOLD et PLUS permet de garantir une ligne de base exempte de pics. Leur sensibilité optimale vous permet d'évaluer au mieux les impuretés de vos échantillons.

Pour vous assurer qu'aucune particule dans la phase mobile ne gêne vos analyses, nous effectuons une microfiltration de nos solvants GOLD à 0,1 µm et à 0,2 µm pour les solvants HPLC PLUS.

Produit	Qualité	Cdt	Code
Acétonitrile	HPLC Gold Ultragradiant	1 L	412371000
		2,5 L	412372000
		4 L	412374
		5 L	412375
		HPLC Plus Gradient	1 L
ACS-Reag.Ph.Eur.-Reag.USP		1 L*	412393
		2,5 L	412392000
Eau	HPLC Plus Gradient	1 L	412141
		2,5 L	412142
Ethanol	HPLC Plus Gradient	1 L	4127012
		1 L*	4127032
		2,5 L	4127022
Méthanol	HPLC - Gold Ultragradiant	1 L	412721
		2,5 L	412722
		4 L	412724
		5 L	412725
		HPLC Plus Gradient	1 L
		2,5 L	412383
Propanol-2	HPLC Plus Gradient	1 L	412711000
		2,5 L	412712000

* Flacon verre protégé

Standard Analysis Certificate		
PRODUCT	:ACETONITRILE RS GOLD For HPLC- Ultragradiant	
CODE	:412370000	
METHOD	:10742	
TEST	U.M.	SPECIFICATION
Description	-	Clear liquid
Colour (APHA)	-	<= 10
Identification	-	Positive
Mixts. with Acetone	-	Conform
Water miscibility	-	Conform
Miscibility in ether	-	Conform
Miscibility in methanol	-	Conform
Density at 20°C	-	0.781 - 0.785
Refractive index at 20°C	-	1.342 - 1.344
Distillation range	-	80.5 - 82.5
Water (KF)	ppm	<= 100
Residue on evaporation	ppm	<= 2
Acidity	meq/g	<= 0.0003
Alkalinity	meq/g	<= 0.0002
Assay (GLC)	%	>= 99.9
Fluorescence	-	-
At 254 nm	ppb	<= 1
At 365 nm	ppb	<= 0.5
At 450 nm	ppb	<= 0.5
Absorbance	-	-
At 190 nm	AU	<= 0.8
At 200 nm	AU	<= 0.03
At 220 nm	AU	<= 0.007
At 254 nm	AU	<= 0.005
Transmittance	%	>= 80
At 190 nm	%	>= 95
At 200 nm	%	>= 99
At 228 nm	%	>= 99
From 230 to 420 nm	%	>= 99
Functionality for HPLC:	-	-
At 210 nm	mAU	<= 1
At 254 nm	mAU	<= 0.2
UVB at 210 nm	mA.U.	<= 12
HPLC Gradient	-	Passed test
UV cut off	nm	<= 190
Date	:04/10/2014	
QUALITY CONTROL RESPONSIBLE B. COULANGE (VDR)		



SPÉCIFICATIONS

		Acétonitrile			Méthanol		
		UHPLC MS 412040	LC MS 412340	GOLD UltraGradient 412370000	UHPLC MS 414940	LC MS 414830	GOLD UltraGradient 412720
Pureté (GC)	%	min 99.99	min 99.95	min 99.9	min 99.99	min 99.95	min 99.9
Teneur en eau	%	max 0.01	max 0.01	max 0.01	max 0.02	max 0.02	max 0.02
Résidu non volatil	ppm	max 1	max 2	max 2	max 1	max 2	max 5
Acidité	meq/g	max 0.0003	max 0.0005	max 0.0008	max 0.0003	max 0.0003	max 0.0003
Titration base	meq/g	max 0.0002	max 0.0002	max 0.0002	max 0.00006	max 0.00006	max 0.0006
Absorbance							
à 190 nm	A.U.			max 1			
à 191 nm	A.U.	max 0.4					
à 200 nm	A.U.	max 0.03		max 0.05			
à 220 nm	A.U.	max 0.01		max 0.05			
à 254 nm	A.U.	max 0.005		max 0.001			
UV Transmission (1cm - Réf : eau)							
à 191 nm	%	min 40					
à 195 nm	%	min 80	min 80	min 79			
à 197 nm	%						
à 200 nm	%	min 95	min 95	min 90			
à 210 nm	%			min 95	min 40	min 30	min 30
à 215 nm	%	min 97					
à 220 nm	%		min 98	min 98			min 55
à 225 nm	%				min 70	min 65	min 65
à partir de 230 nm	%	min 99	min 99				
à partir de 240 nm				min 98			
à 235 nm	%					min 85	min 85
à 240 nm	%						min 90
à 250 nm	%					min 95	min 95
à partir de 260 nm	%				min 98	min 98	min 98
Fluorescence (quinine) à 254 nm	ppb	max 1	max 1	max 1	max 1	max 1	max 1
Fluorescence(quinine) à 365 nm	ppb	max 0.5	max 0.5	max 0.5	max 1	max 1	max 1
Fluorescence (quinine) à 450 nm	ppb	max 0.5		max 0.5			
UHPLC gradient							
à 210 nm	mAU	max 0.4					
à 220 nm	mAU				max 4		
à 235 nm	mAU				max 2		
à 254 nm	mAU	max 0.2					
HPLC gradient							
à 210 nm	mAU		max 1	max 2			
à 235 nm	mAU					max 2	max 2
à 254 nm	mAU		max 0.2	max 0.8		max 1	max 1
Dérive à 210 nm	mAU	max 6		max 12			
Dérive à 220 nm	mAU				max 30		
Dérive à 235 nm	mAU				max 10		
Dérive à 254 nm	mAU	max 2					
LC/MS test TIC (50-2000 m/z) ESI (+)							
Impuretés sensible (réserpine)	ppb	max 30	max 50		max 30	max 50	
Métaux (1) :							
Aluminium	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Fer	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Sodium	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	
Calcium	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	
Magnésium	ppb	max 20	max 50		max 20	max 50	
Potassium	ppb	max 50	max 50		max 50	max 50	

(1) Concentrations mesurées à la libération du lot

SOLVANTS POUR HPLC ISOCRATIQUE

DISPONIBLES en flacons verres (1L et 2.5L) ou en bidons navette en acier inoxydable (de 5 à 1000L), les solvants pour HPLC Isocratiques répondent aux exigences des techniques HPLC les plus avancées en terme de pureté et transmission optique.



Produit	Cdt	Code
Acétone	1 L	412501
	2,5 L	412502
Acétonitrile	1 L	412411000
	2,5 L	412412000
Acide acétique	1 L	401431
	2,5 L	401432
Butanol	1 L	412511000
	2,5 L	412512000
1-Chlorobutane	1 L	431821
Chloroforme stabilisé à l'amylène	1 L	412571
	2,5 L	412572
Chloroforme stabilisé à l'éthanol	1 L	412652
	2,5 L	412653
Cyclohexane	1 L	412431000
	2,5 L	412432000
sym-Dichloroéthane	1L	447191
	2,5 L	447192
Dichlorométhane stabilisé à l'amylène	1 L	412621000
	2,5 L	412622000
Dichlorométhane stabilisé à l'éthanol	1 L	412662
	2,5 L	412661
Diméthylformamide	1 L	444981
	2,5 L	444982
Diméthylsulfoxyde	1 L	445141
	2,5 L	445142
1,4 - Dioxane	1L	443231
Ethanol absolu anhydre	1 L	4125212
	2,5 L	4125222
Ethanol 96	1 L	4145412
	2,5 L	4145422
Ether éthylique non stabilisé	1 L	412671
	2,5 L	412672
Ethyle acétate	1 L	412611000
	2,5 L	412612000
n-Heptane 99%	1 L	412591000
	2,5 L	412592000
n-Heptane	1 L	446831
	2,5 L	446832

Produit	Cdt	Code
Hexane 99 %	1 L	412691
	2,5 L	412692
n-Hexane	1 L	412601000
	2,5 L	412602000
Hexane Mélange d'isomères	1 L	412632
	2,5L	412631
Isohexane	1 L	445152
	2,5 L	445151
Isooctane	1 L	412441000
	2,5 L	412442000
Méthanol	1 L	412533
	1 L*	412531
	2,5 L	412532
	2,5 L*	412535
2-Méthyltétrahydrofurane	1 L	412681
	2,5 L	412682
n-Pentane	1 L	P0643716
	2,5 L	P0643721
Propanol-1	1 L	412541000
	2,5 L	412542000
Propanol-2	1 L	412421000
	2,5 L	412422000
Ter-butylméthyléther	1 L	432031
	2,5 L	432032
Tétrahydrofurane non stabilisé	1 L	412451000
	1 L *	412453000
	2,5 L	412452000
Tétrahydrofurane stabilisé	1 L	412471
	2,5 L	412472
Toluène	1 L	412641000
	2,5 L	412642000
Triéthylamine	1 L	489631
	2,5 L	489632

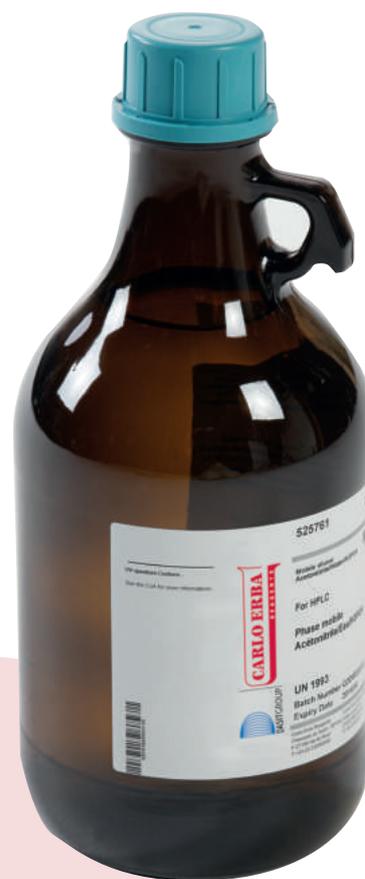
* Flacon verre protégé

SOLVANTS POUR HPLC PRÉPARATIVE

NOTRE gamme de solvants pour HPLC préparative a été conçue pour répondre aux exigences de séparations et purifications. Leur très faible teneur en résidus non volatils (5 ppm maximum) permet d'optimiser les conditions opératoires et de réaliser des préparations dépourvues d'impuretés.

Les solvants pour HPLC préparative sont disponibles en 2.5L et en emballage navette inox de 5 à 1 000L.

Produit	Code 2.5 L
Acétonitrile	412409
Chloroforme stabilisé à l'éthanol	438641
Dichlorométhane stabilisé à l'amyène	463281
Dichlorométhane stabilisé à l'éthanol	463291
Ethyle acétate	448211
Propanol-2	415112
Tétrahydrofurane	487352
Ter-butylméthyléther	432022000
Toluène	488531



SERVICE TAILOR MADE

Tous nos solvants pour HPLC Préparative, Isocratique, Gradient, Ultragradients, LC-MS ainsi que les phases éluantes peuvent être livrés en fûts navette inox de 5, 25, 50 ou 200L sur demande avec des systèmes de prélèvement adaptés à vos besoins.



GEL DE SILICE ET AUXILIAIRES DE FILTRATION

EN PLUS du gel de silice le plus couramment utilisé, il existe d'autres produits avec des caractéristiques particulières et qui sont des alternatives à de nombreux problèmes de séparation. CARLO ERBA Reagents propose une large gamme de gels de silice parmi les plus courants.



Produit	Cdt	Code
Aluminum oxyde (acide)	250 g	417185
	1 kg	417182
Aluminum oxyde (basique)	100 g	417214
	1 kg	417217
Aluminum oxyde (neutre)	250 g	417245
	1 kg	417241
	2.5 kg	417248
Aluminum oxyde activé	1 kg	312261
Calcium carbonate	250 g	433245
Cellulose, poudre	250 g	436061
Charbon activé	250 g	434455
	1 kg	434454
Dicalite 4158	500 g	P8880014
	1 kg	P8880017
	5 kg	P8880027
Florisil 100-200 mesh	100 g	452351
	500 g	452353
Florisil 60-100 mesh pour chromatographie	100 g	452331
	500 g	452333
	1 kg	452332
Florisil 60-100 mesh pour analyse des pesticides	100 g	452271
	500 g	452273
Magnésium oxyde	1 kg	459617
Sable purifié	1 kg	477153
Terre de silice composée	250 g	449895
	250 g	449897

Product	Cdt	Code
Gel de silice 60A 6 - 35 μ	1 kg	P2010017
	5 kg	P2010027
	25 kg	P2010044
Gel de silice 60A 20 - 45 μ	1 kg	P2200017
	5 kg	P2200027
Gel de silice 60A 35 - 70 μ	1 kg	P2000017
	2 kg	P2000026
	5 kg	P2000027
Gel de silice 60A 40 - 63 μ	25 kg	P2000044
	1 kg	P2050017
	5 kg	P2050027
Gel de silice 60A 70 - 200 μ	25 kg	P2050044
	1 kg	P2100017
	2 kg	P2100026
Gel de silice 60A 0,06 \pm 0,20 mm	5 kg	P2100027
	25 kg	P2100044
	500 g	453336
	1 kg	453337
	5 kg	453332
	20 kg	453331

PHASES MOBILES

Si vous utilisez régulièrement une phase éluante, nous pouvons la préparer pour vous selon votre cahier des charges. Votre phase mobile est préparée à partir de solvants de qualité HPLC, selon des procédures et du matériel validés, en conformité avec la pharmacopée.

Exemples

Acétonitrile + méthanol + tampon pH 5

Acétonitrile + eau

Ethyle acétate + toluène

Eau + TFA

Eau + THF

Numéro de lot
Date de péremption

Composition

Spécifications définies
par le client

Date

Les phases mobiles prêtes à l'emploi vous apportent :

- Un gain de temps important à la préparation
- Une diminution des risques liés à la manipulation de produits toxiques ou dangereux
- Un pH garanti
- Des lots homogènes de taille importante
- Un étiquetage conforme à la législation et aux BPL

Elles sont fournies avec :

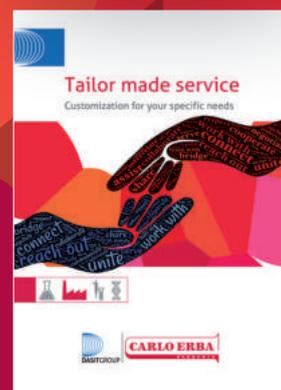
- Un certificat d'analyse du lot
- Une fiche de données de sécurité

The image shows a 'CERTIFICATE OF ANALYSIS' from CARLO ERBA REAGENTS, part of the DASITGROUP. The certificate details the product 'PHASE MOBILE RS' with a composition of 0.1% m/V Ammonium Acetate and 76.2% Methanol. It includes identification codes (C.E.R. code: 525853, Batch number: V9M796169M, Expiry date: 11/2010) and a table of test results. The tests include appearance (clear colourless liquid), density at 20°C (0.867), and UV Spectrophotometry at various wavelengths (210 nm to 260 nm). The date of the certificate is 12/01/2010, and it is signed by Quality Control.

TEST	M.U.	SPECIFICS		Result
		Min.	Max.	
Appearance	-	Clear colourless liquid		Conform
Density at 20°C	-	0.860	0.870	0.867
U.V.Spectrophotometry				
at 210 nm		40		50
at 220 nm		70		76
at 230 nm		85		90
at 240 nm		94		96
at 260 nm		98		99

Expertise, Flexibilité et Adaptabilité à votre Service

- ▶ ERBApharm® : Gamme dédiée pour l'Industrie Pharma
- ▶ Change control
- ▶ Traçabilité
- ▶ Conditionnement et Mélanges à façon
- ▶ Emballages Navettes



DASITGROUP

CARLO ERBA

REAGENTS

Your partner in choice for Chemicals

www.carloerbareagents.com



CHROMATOGRAPHIE GAZEUSE

L'ANALYSE chimique à large spectre des composés à l'état de traces constitue un défi permanent pour tout chimiste. Ce problème est d'autant plus complexe que des impuretés chimiques peuvent être présentes dans les solvants organiques courants ou lorsque des artefacts chimiques peuvent se former, être produits et introduits au cours d'une procédure analytique. La minimisation et la compréhension de ces artefacts chimiques sont essentielles pour la détection des niveaux de trace et cruciales pour des conclusions analytiques précises.

Les solvants CARLO ERBA Reagents sont LA solution pour vos défis complexes en matière de mélanges.



CARLO ERBA Reagents GRADES

METHODE ANALYTIQUE

	GC-FID Pour la détection de traces de composés organiques et d'hydrocarbures	GC-ECD Pour l'analyse des résidus de pesticides et de substances chlorées	GC-NPD Pour l'analyse des résidus de pesticides et de substances azotées	GC-Headspace Pour l'analyse des solvants résiduels dans l'industrie pharmaceutique	GC-MS Pour les analyses de haute sensibilité
RS - ATRASOL®	■	■	■		
RS - PESTIPUR®		■	■		
RS - HEADSPACE				■	
RS - GC-MS					■

DANS ce document, nous vous proposons une sélection de produits, spécialement adaptés à la préparation et l'analyse de vos échantillons en GC :

- Solvants pour HEADSPACE
- ATRASOL® Solvants pour la détection de traces de composés organiques et d'hydrocarbures
- ATRASOL® pour la détermination de l'indice Hydrocarbure selon EN ISO 9377-2
- Solvants pour GC-MS
- Solvants PESTIPUR® pour l'analyse des résidus de pesticides
- Standards organiques

SOLVANTS HEADSPACE

LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR L'HARMONISATION (ICH) a adopté un document "Impuretés: Note explicative relative aux solvants résiduels", qui prescrit les limites de teneur en solvants pouvant subsister dans les substances actives, les excipients et les médicaments après la fabrication. Les méthodes à utiliser pour leur recherche sont décrites dans les chapitres 467 de l'USP et 2.4.24 de la Pharmacopée Européenne. Trois classes de solvants sont définies :

- Classe 1 : Solvants à éviter
- Classe 2 : Solvants dont l'utilisation est limitée
- Classe 3 : Solvants à faible potentiel toxique

La technique utilisée pour la détermination de ces impuretés organiques volatiles (OVI) est la GC-Headspace qui nécessite l'utilisation de solvants organiques pour dissoudre et/ou extraire l'échantillon. Ces solvants doivent donc être exempts d'impuretés qui pourraient interférer en GC.

CARLO ERBA Reagents propose une **gamme spécifique** dédiée à l'application GC-HEADSPACE. Utiliser nos solvants développés et testés spécifiquement pour l'analyse Headspace est la garantie d'une très haute qualité reproductible d'un lot sur l'autre.



Produit	Cdt	Code
n,n-Diméthylacétamide	1 L	444311
n,n-Diméthylformamide	1 L	444991
Diméthylsulfoxyde	1 L	445121
Eau	1 L	412011
n-Méthylpyrrolidone-2	1 L	462881

REFERENCE STANDARDS POUR L'ANALYSE DES SOLVANTS RÉSIDUELS

CARLO ERBA Reagents a mis au point une série de mélanges de solvants de classe 1 et 2, proposés à des concentrations correspondantes aux limites admissibles mentionnées dans les chapitres 467 de l'USP et 2.4.24 de la Pharmacopée Européenne vous permettant de contrôler la teneur en solvants résiduels de vos matières premières à usage pharmaceutique.

Ils sont livrés avec un certificat d'analyse garantissant une traçabilité totale :

- Le numéro de lot et la date de péremption
- Le numéro CAS de chaque composant
- La formule brute de chaque composant
- Le numéro de lot de chaque bulk utilisé
- La concentration de chaque composant
- L'incertitude maximale

Type de solvants	Cdt	Code
Mélange (Recommandé par la Pharmacopée Européenne / ICH classe 1) : 5 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507688
Mélange (Recommandé par l'USP < 467 > classe 1) : 5 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507692
Mélange 1 (Recommandé par la Pharmacopée Européenne / ICH classe 2) : 14 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507689
Mélange 2 (Recommandé par la Pharmacopée Européenne / ICH classe 2) : 11 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507690
Mélange 3 (Recommandé par la Pharmacopée Européenne / ICH classe 2) : 6 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507691
Mélange 1 (Recommandé par l'USP < 467 > classe 2) : 16 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507693
Mélange 2 (Recommandé par l'USP < 467 > classe 2) : 6 éléments	Ampoule sertie 1 mL	507694

SOLVANTS ATRASOL® POUR LA DETECTION DE TRACES DE COMPOSES ORGANIQUES ET D'HYDROCARBURES

Les solvants ATRASOL®, produits selon un process rigoureux et contrôlés en CPG, sont les plus adaptés pour toutes les déterminations en CPG de traces organiques nécessitant une précision et une sensibilité extrême.

Une pureté élevée, une absence garantie de pics étrangers dans les déterminations CPG et la garantie de reproductibilité et de répétabilité des résultats sont les caractéristiques principales de cette gamme. Pour l'ensemble de la gamme **ATRASOL®**, l'absence de toute impureté critique est assurée par des tests de fonctionnalité précis en **GC-ECD** et **GC-FID**.

Standard Analysis Certificate		
PRODUCT : METHANOL ATRASOL for traces analysis, Suitable for GC analysis of volatile chlorinated compounds CODE : P09332		
TEST	U.M.	SPECIFICATION
Appearance	-	Clear colourless liquid
Refractive index at 20°C	-	1.327 - 1.331
Water content (K.F.)	mg/Kg	≤ 200
Non volatile residue	mg/Kg	≤ 2
Colour	Hazen	≤ 5
Free acid (as HCOOH)	mg/Kg	≤ 10
Free alkali (as NaCl)	mg/Kg	≤ 1
Assay (GC)	%	≥ 99.98
GC-ECD individual peak (CCH)	µg/L	≤ 1
Ret.range dichloromethane	-	-
is 1,2,4-trichlorobenzene	-	-
GC-ECD individual peak (Lindane)	ng/L	≤ 2
Ret.range 1,2,4-trichlorobenzene to decachlorobiphenyls	-	-
GC-FID individual peak (n-Hexadecane)	µg/L	≤ 2
Ret.range n-undecane to n-tetracosane	-	-
Date	18/11/2018	
QUALITY CONTROL RESPONSIBLE P. GUERARD (PEYPIN)		

Produit	Cdt	Code
Acétone	1 L	P0053216
	2,5 L	P0053221
	4 L	P0053282
Chloroforme stabilisé à l'éthanol	1 L	P02432E16
	2,5 L	P02432E21
Dichlorométhane stabilisé à l'amylène	1 L	P02932A16
	2,5 L	P02932A21
	4 L	P02932A82
Dichlorométhane stabilisé à l'éthanol	1 L	P02932E16
	2,5 L	P02932E21
n,n-Diméthylformamide	1 L	P0343216
	2,5 L	P0343221
Diméthylsulphoxyde	1 L	P0353216
	2,5 L	P0353221
Ethyle acétate	1 L	P0023216
	2,5 L	P0023221
n-Hexane 99%	1 L	P052323016
	2,5 L	P052323021
Méthanol	1 L	P0933216
	2,5 L	P0933221
n-Pentane 99%	1 L	P064323016
	2,5 L	P064323021
Toluène	1 L	P0713216
	2,5 L	P0713221
	4 L	P0713282

SOLVANTS ATRASOL® POUR LA DETERMINATION DE L'INDICE HYDROCARBURE SELON EN ISO 9377-2

LE RÉGLEMENT EUROPÉEN EN ISO 9377-2 "Détermination de l'indice hydrocarbure-Méthode par extraction au solvant et chromatographie en phase gazeuse", a établi les critères d'évaluation de l'indice d'hydrocarbure dans l'eau par CPG. Cette procédure convient aux eaux de surface, aux eaux usées et à l'eau des stations d'épuration.

L'isohexane, l'hexane et l'éther de pétrole ATRASOL®, avec leur plage d'ébullition entre 36 et 69°C, sont idéaux pour cette application. Chaque lot est spécifiquement analysé pour que l'indice d'hydrocarbure soit inférieur ou égal à 0,1 mg / l, dans la fenêtre de temps de rétention entre le n-décane et le n-tétracontane.

TEST	U.M.	SPECIFICATION	RESULT
Appearance	-	Clear colourless liquid	Clear colourless liquid
Identification	-	Conforms	Conforms
Refractive index at 20°C	-	1.373 - 1.377	1.375
Density 20/4	-	0.685 - 0.695	Conforms
Water content (K.F.)	mg/kg	≤ 50	41
Non volatile residue	mg/kg	≤ 2	2
Colour	Hazen	≤ 5	5
Assay (GC)	%	≥ 99.5	99.54
GC-FID Hydrocarbon oil index	mg/l	≤ 0.05	≤ 0.05
Retention time n-decane - n-tetracontane	ng/l	≤ 3	≤ 3
GC-ECD Individual peak (n-alkanes)	-	-	-
Retention time hydrocarbons to mix	ng/l	≤ 5	≤ 5
GC-FID Individual peak (C10-C40)	ng/l	≤ 5	≤ 5

Suitable for hydrocarbon index determination according to NF-EN-ISO9377-2

Approve Date : 09/06/2018

Not signed electronically issued document
QUALITY CONTROL RESPONSIBLE
 P. GUERARD (PEYPIN)

Produit	Cdt	Code
Ether de pétrole 35 - 60°C	1 L	P0883216
	2,5 L	P0883221
n-Hexane	1 L	P0523216
	2,5 L	P0523221
Isohexane	1 L	P6263216
	2,5 L	P6263221
n-Pentane	1 L	P0643216
	2,5 L	P0643221

STANDARDS DE REFERENCE

POUR la détermination des huiles minérales, le règlement prescrit des mélanges spécifiques de solutions standard. CARLO ERBA Reagents dispose d'une gamme complète de mélanges standards, avec certificat d'analyse avec les composition et la validation gravimétrique effectuée par rapport au NIST.



Produit	Cdt	Code
Standard contrôle qualité de 2 huiles minérales dans l'acétone 0.5mg/ml chacunes	1 mL	506002
Mélanges de 2 huiles minérales sans additifs 5 mg / ml chacunes dans l'hexane	1 mL	506010
	5 mL	506012
	10 mL	506013
Mélanges de 2 huiles minérales sans additifs 1 mg/ml chacunes dans l'hexane	10 mL	506011
Mélanges standard de n-alkanes (C10 à C40 par paires) à 50 µg/ml chacunes dans l'hexane	1 mL	506020
	10 mL	506021
Solution mère du solvant d'extraction : mélange de N-tétracontane (20 mg/l) et n-décane (20 µg/l) dans l'hexane	5 mL	506040
Solution stéaryle stéarate 2g/l dans l'hexane	10 mL	506030

SOLVANTS GC-MS

La naissance de la chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse au début des années 50 a permis l'utilisation de 2 technologies pour la détermination rapide qualitative et quantitative d'échantillons. La chromatographie en phase gazeuse permet la séparation des composants dans un mélange et la spectroscopie de masse permet la caractérisation des composants identifiés. Au fil des années, plusieurs types de spectromètres de masse ont été couplés à un GC, tels que les quadripôles, les pièges à ions et le temps de vol, permettant ainsi d'obtenir des résultats plus précis en fonction du type d'échantillons analysés. L'évolution de la technologie des différents fabricants a permis d'abaisser les limites de détection et les limites quantitatives. Plus récemment, on a assisté à une augmentation de l'utilisation et des applications de la GC-MS 2D. Cette technologie date du début des années 1990 et permet d'augmenter la capacité maximale du GC et d'analyser des mélanges plus complexes.

De plus, la complexité des échantillons couramment rencontrés pour l'analyse des substances volatiles et l'analyse des impuretés analytiques de plus en plus restrictives requises par les réglementations internationales rendent l'interprétation des données critique pour la fiabilité du résultat final.

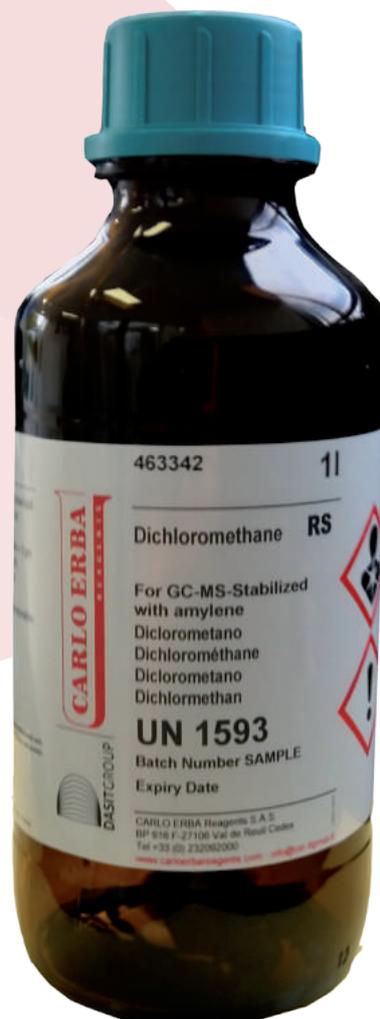
Les récentes avancées technologiques en GC-MS, GC-MS / MS et 2D-GC-MS ont ouvert de nouveaux horizons analytiques, en termes de sélectivité du résultat, et ont permis une réduction des limites de détection, réduisant ainsi la nécessité de nettoyer l'échantillon et l'introduction de méthodes plus rapides pour la préparation des échantillons.

Produit	Cdt	Code
Acétone	1 L	400952
Chloroforme stabilisé à l'éthanol	1 L	438732
Dichlorométhane stabilisé à l'amylène	1 L	463342
Dichlorométhane stabilisé à l'éthanol	1 L	463332
Ethyle acétate	1 L	448342
n-Hexane 99 %	1 L	447212
Méthanol	1 L	414952
n-Pentane 99%	1 L	468172
n-Pentane	1 L	468182

Le rôle et le choix de la qualité du solvant sont donc cruciaux pour la production de données analytiques précises. C'est pourquoi nous introduisons une nouvelle gamme de produits dédiés aux besoins les plus exigeants en GC-MS. Ces produits ont été spécifiquement testés pour GC/MS pour des signaux individuels, avec une plage de rétention de C_{11} à C_{40} avec une zone de balayage de 30 à 600 um avec une garantie à moins 2µg / l d'impuretés.

Les solvants GC-MS CARLO ERBA Reagents garantissent d'excellentes performances, même pour l'analyse des mélanges les plus complexes, et se caractérisent par :

- Très haute pureté
- Teneur extrêmement faible en résidus non volatils
- Fonctionnalité testée en GC-MS



SOLVANTS PESTIPUR® POUR L'ANALYSE DES RESIDUS DE PESTICIDES

LE CONTRÔLE DES RÉSIDUS DE PESTICIDES dans les secteurs de l'alimentation et de l'environnement est extrêmement important aujourd'hui, ces substances représentant un danger potentiel pour la santé publique. La pureté du solvant est un facteur déterminant pour obtenir des résultats fiables. Il est donc essentiel de disposer de produits avec des paramètres adaptés à ce type d'application.

Pour répondre à ces besoins, CARLO ERBA Reagents propose sa gamme de solvants **PESTIPUR®**, spécifiques à l'extraction de pesticides et à l'analyse des résidus chlorés et azotés, même à l'état de traces. Nos produits sont préparés selon les techniques de distillation les plus avancées et strictement contrôlés afin de garantir le plus haut niveau de qualité.

Divers tests de fonctionnalité garantissent une base stable en chromatographie en phase gazeuse. Pour l'ensemble de la gamme **PESTIPUR®**, l'absence de toute impureté critique est assurée par des tests de fonctionnalité précis sur GC-ECD et GC-NPD.

Produit	Cdt	Code
Acétone	1 L	400991
	2,5 L	400992000
Acétonitrile	1 L	401241
	2,5 L	401242
tert-Butylméthyléther	1 L	432061
	2,5 L	432062
Chloroforme stabilisé à l'amylène	1 L	438681
	2,5 L	438682
Chloroforme stabilisé à l'éthanol	1 L	438651
	2,5 L	438652
Cyclohexane	1 L	436931
	2,5 L	436932
Dichlorométhane stabilisé à l'amylène	1 L	442291
	2,5 L	442292000
	4 L	442294
Dichlorométhane stabilisé à l'éthanol	1 L	442261
	2,5 L	442262
Diméthylformamide	1L	444941
Ether éthylique non stabilisé	1 L	447651
	2,5 L	447652
Ether de pétrole 40 - 65°C	1 L	447851
	2,5 L	447852

Produit	Cdt	Code
Ether de pétrole 35 - 60°C	1 L	447862
	2,5 L	447861
Ethyle acétate	1 L	448351
	2,5 L	448352000
n-Heptane 99%	1 L	446951
	2,5 L	446952
Heptane mélange d'isomère	1 L	446841
	2,5 L	446842
n-Hexane 99 %	1 L	447111
	2,5 L	447112000
n-Hexane	1 L	447011
	2,5 L	447012
	4 L	447013
Hexane mélange d'isomère	1 L	447181
	2,5 L	447182
Isohexane	1 L	447131
	2,5 L	447132
Isooctane	1 L	456791
	2,5 L	456792
Méthanol	1 L	414930
	2,5 L	414932
n-Pentane	1 L	468161
	2,5 L	468162
Propan-2-ol	1 L	415281
Toluène	1 L	488591
	2,5 L	488592
	4 L	488594

La norme NF EN ISO 17993:2004 spécifie une méthode pour le dosage, par chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC) avec détection par fluorescence après extraction liquide-liquide, de 15 HAP sélectionnés dans l'eau potable et dans les eaux souterraines à des concentrations en masse supérieures à 0,005 µg/l et dans les eaux de surface à des concentrations en masse supérieures à 0,01 µg/l.

Afin de vous éviter des validations internes supplémentaires, CARLO ERBA Reagents teste désormais la teneur en HAP du Dichlorométhane de qualité PESTIPUR® selon la norme NF EN ISO 17993:2002 et vous garantit ainsi le minimum d'interférences possibles à l'utilisation.

REACTIFS DE PAIRES D'IONS

LA CHROMATOGRAPHIE PAR FORMATION DE PAIRES D'IONS (IPC Ion-Pair Chromatography) a été développée pour permettre la séparation de mélanges complexes d'acides, de bases et de substances neutres qui, souvent, ne sont pas bien séparés par la chromatographie par échanges d'ions. A la phase mobile est ajouté un réactif organique ionique, qui va former un sel avec le contre-ion de l'échantillon. Ce sel se comporte alors comme une molécule organique non ionique et est séparé par chromatographie en phase inverse.

De la qualité de l'additif dépend la pureté de la phase mobile et donc la précision des résultats. Les spécifications de nos réactifs de paires d'ions sont en phase avec les exigences de l'HPLC en phase inverse :

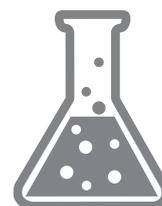
- Pureté élevée $\geq 99\%$
- Absorption UV minimale en UV lointain
- pH contrôlé
- Perte à la dessiccation

CARLO ERBA Reagents a sélectionné les réactifs de paires d'ions (acides sulfoniques alkyles à chaîne droite) les plus utilisés pour vos échantillons basiques.

Produit	CAS	Cdt	Code
Acide 1-butanésulfonique sel sodique	2386-54-1	25 g	405631
		100 g	405632
Acide 1-décanesulfonique sel sodique	13419-61-9	25 g	405871
		100 g	405872
Acide 1-dodécanesulfonique sel sodique	2386-53-0	25 g	405881
		100 g	405882
Acide 1-heptanesulfonique sel sodique	22767-50-6	25 g	405851
		100 g	405852
Acide 1-hexanesulfonique sel sodique	2832-45-3	25 g	405621
		100 g	405622
Acide 1-hexanesulfonique sel sodique monohydraté	207300-91-2	25 g	405921
		100 g	405922
Acide 1-octanesulfonique sel sodique	5324-84-5	25 g	405861
		100 g	405862
		1 kg	405863
Acide 1-octanesulfonique sel sodique monohydraté	207596-29-0	25 g	405931
		100 g	405932
Acide 1-pentanesulfonique sel sodique	22767-49-3	25 g	405841
		100 g	405842
Acide 1-pentanesulfonique sel sodique monohydraté	207605-40-1	25 g	405891
		100 g	405892
Acide 1-propanesulfonique sel sodique	14533-63-2	25 g	405901
		100 g	405902
Dodécyltriméthylammonium bromure	1119-94-4	25 g	405941
		100 g	405942
Tétraabutylammonium bisulfate	32503-27-8	25 g	405971
		100 g	405972



Acides ULTRAPUR / SUPERPUR pour analyses de Traces



- **ULTRAPUR** : Jusqu'à 65 éléments certifiés avec une concentration < 10 ppt
- **SUPERPUR** : Jusqu'à 65 éléments certifiés avec une concentration < 1 ppb
- Produits par sub-boiling pour la gamme SUPERPUR et double sub-boiling pour la gamme ULTRAPUR
- Conditionnés en salles blanches dédiées
- Disponibles en 500ml, 1l et 2.5l selon les produits et la gamme



DASITGROUP

CARLO ERBA

REAGENTS

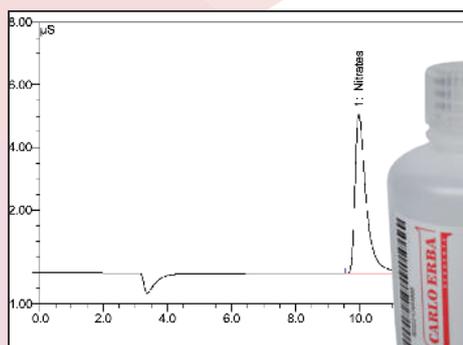
Your partner in choice for **Chemicals**

www.carloerbareagents.com



CHROMATOGRAPHIE IONIQUE

LA CHROMATOGRAPHIE IONIQUE est une technique largement utilisée qui sépare les ions et les molécules polaires en fonction de leur affinité pour l'échangeur d'ions. Elle est souvent utilisée dans la purification des protéines et l'analyse de l'eau. Elle fonctionne sur presque tous les types de molécules chargées - y compris les grosses protéines, les petits nucléotides et les acides aminés.



PHASES MOBILES CONCENTREES

LES éluants suivants sont filtrés à 0.2µm et préparés à partir de sels ou d'acides de très haute pureté et d'une eau de 18 mégaoohms déionis. Ces solutions sont 100 fois concentrées.

Elles sont caractérisées par :

- Une valeur certifiée et son incertitude
- Des matières premières sélectionnées et contrôlées et traçable par rapport au NIST

- Disponibles en flacons HDPE
- Un certificat d'analyse avec le référence à la méthode d'analyse, la traçabilité au NIST et l'intervalle de confiance
- Durée de vie, flacon fermé, de 2 ans

Produit		Cdt	Code
Eluant sodium bicarbonate	0.17 M Sodium bicarbonate	100 mL	504534
Eluant sodium bicarbonate	0.5 M Sodium bicarbonate	1 L	507578
Eluant sodium carbonate	0.1 M Sodium carbonate	1 L	507695
Eluant sodium carbonate	0.5 M Sodium carbonate	100 mL	504533
		1 L	507577
Eluant sodium carbonate/sodium bicarbonate	0.18 M Sodium carbonate / 0.17 M Sodium bicarbonate	100 mL	504530
Eluant sodium carbonate/sodium bicarbonate	0.22 M Sodium carbonate / 0.28 M Sodium bicarbonate	100 mL	504531
Eluant sodium carbonate/sodium bicarbonate	0.35 M Sodium carbonate / 0.1 M Sodium bicarbonate	100 mL	504532

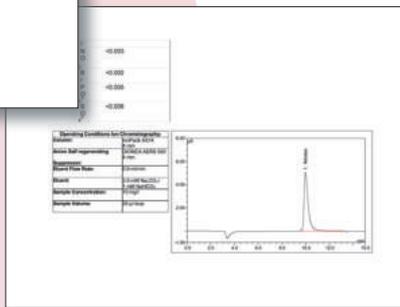
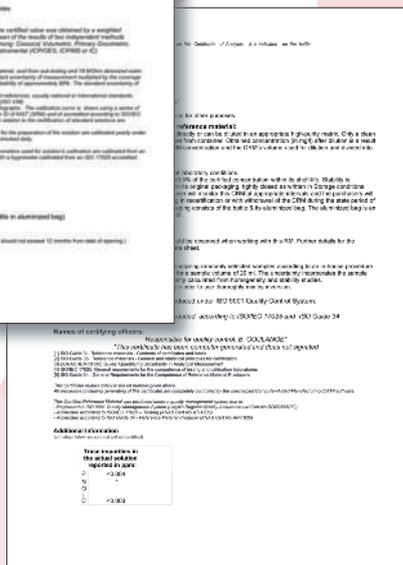
SOLUTIONS ÉTALONS

Nos solutions étalons pour chromatographie ionique sont obtenues par dissolution d'un sel de très haute pureté (+99.9%) dans l'eau.

Elles sont caractérisées par :

- Concentrations de 1000 ppm
- Titre garanti avec son incertitude
- Des matières premières sélectionnées et contrôlées et traçable par rapport au NIST
- Disponibles en flacons HDPE
- Un certificat d'analyse avec la référence à la méthode d'analyse, la traçabilité au NIST et l'intervalle de confiance
- Durée de vie, flacon fermé, de 2 ans

Produit	Cdt	Code
Ammonium, Solution étalon	100 mL	503311
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503313
Bromate, Solution étalon	100 mL	503171
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503173
Bromure, Solution étalon	100 mL	503211
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503213
Calcium, Solution étalon	100 mL	503221
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau+acide nitrique	500 mL	503223
Chlorate, Solution étalon	100 mL	503181
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503183
Chlorure, Solution étalon	100 mL	503231
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503233
Chlorite, Solution étalon	100 mL	503191
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503193
Chromate, Solution étalon	100 mL	503241
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503243
Cyanure, Solution étalon	100 mL	503358
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau+acide nitrique		
Fluoreure, Solution étalon	100 mL	503251
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503253
Iodure, Solution étalon	100 mL	503261
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503263
Lithium, Solution étalon	100 mL	503281
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503283
Magnésium, Solution étalon	100 mL	503291
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau+acide nitrique	500 mL	503293
Nitrate, Solution étalon	100 mL	503331
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503333
Nitrite, Solution étalon	100 mL	503321
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503323
Phosphate, Solution étalon	100 mL	503271
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503273
Potassium, Solution étalon	100 mL	503221
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503223
Sodium, Solution étalon	100 mL	503301
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503303
Strontium, Solution étalon	100 mL	503361
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau		
Sulfate, Solution étalon	100 mL	503351
conc. 1.000 ppm Matrice : Eau	500 mL	503353



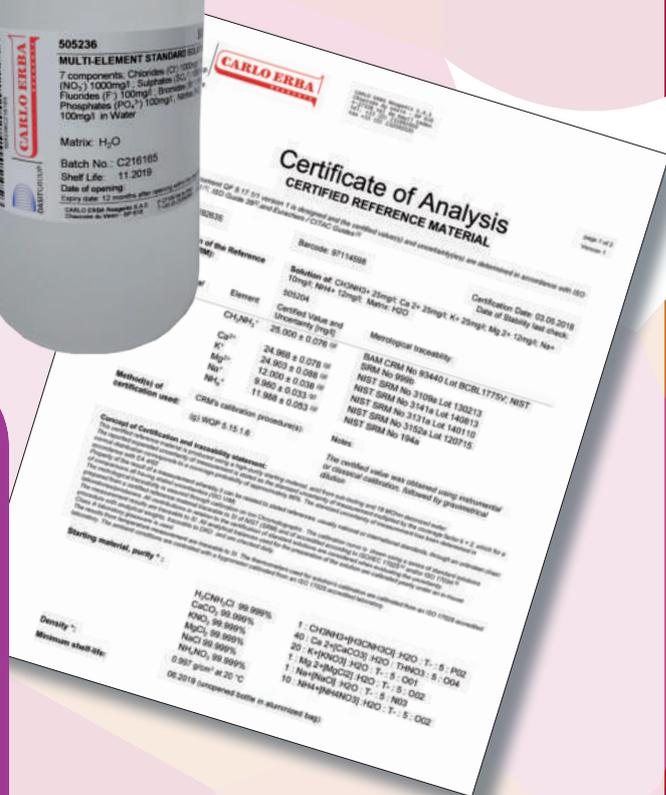
SOLUTIONS ÉTALONS A FAÇON

CARLO ERBA Reagents vous donne la possibilité d'avoir accès à des mélanges à façon, mono ou multi-élémentaires. Cela vous permet :

- Gain de temps pour la préparation et le contrôle des solutions
- Traçabilité au NIST
- Spécifique pour l'étalonnage des appareils
- Aucun risque de précipitation en mélangeant des solutions incompatibles : la meilleure solution (deux mélanges ou plus ou un autre solvant) est proposé en cas de problème de compatibilité.
- Quantité exacte nécessaire (de 100 ml à 1 l)

Chacun de nos produits est livré avec un certificat d'analyse comprenant :

- Numéro de lot
- Date de péremption
- Informations de stockage
- CAS, formule, pureté de chaque matière première
- Titre garanti avec son incertitude



Envoyez-nous :

- Numéro CAS
- Concentration
- Solvant
- Volume
- Packaging

pour recevoir notre meilleure offre,
adaptée à votre besoin !

ERBAqua®



Découvrez ERBAqua®, la gamme de réactifs pour la détermination de la teneur en eau selon Karl Fischer

- Réactifs 1 ou 2 composants pour la titration volumétrique
- Titrations rapides
- Solutions catholyte et anolyte pour la titration coulométrique
- Exempt de pyridine
- Précision et reproductibilité des résultats
- Stabilité du réactif
- Large gamme de solvants pour la solubilisation des échantillons



Your partner in choice for **Chemicals**

www.carloerbareagents.com



Index alphabétique	A 1
Flacons	1
Flacons et bouchons : informations générales	1
Liste de compatibilité pour passeur d'échantillons	2
Dessins de taille authentique 1:1 pour tous les flacons	9
Recommandations pour septums et bouchons	14
Flacons, septums, bouchons	16
Accessoires	32
NMR/EPR	33
Tubes	33
Accessoires	35
Seringues	36
Microseringues	36
Seringues à usage unique	43
Aiguilles à usage unique	46
Préparation d'échantillon	47
SPE	47
Seringues de filtration	57
Filtre sans seringue	70
Système de filtration sans seringue	71
Chromatographie liquide	72
Colonnes HPLC	72
Accessoires pour HPLC	75
Colonnes en verre	77
Stockage et manipulation de solvants	79
Chromatographie gazeuse	86
Générateurs de gaz	86
Colonnes GC	87
Débitmètre pour CPG	89
Réactifs GC	90
Consommables GC	92
Chromatographie en couche mince (CCM)	95
Plaques	95
Plaques et Cuves de séparation	99
Enceintes-Détection	100
Accessoires	103

- A -

Absorbant chimique	56
Aiguille	
-à usage unique	45-46
-pour microseringue	38-39
-pour seringue à usage unique	45-46
-pour vanne HPLC	39
Analyse	
-alimentaire	56

- B -

Boîte	
-de rangement, chromatographie	32
Bouchon	
-de sécurité, pour HPLC	80-84
-pour tubes RMN	35

- C -

Capsules à sertir	
-pour flacons N11	22,24
-pour flacons N13	24-25
-pour flacons N15	26
-pour flacons N18	26-27
-pour flacons N20	29-30
-pour flacons N22	27
-pour flacons N24	31
-pour flacons N8	16
Cartouche	
-pour extraction de phase	48-49,52,54
Chambre	
-à vide pour SPE	55
-noire pour CCM	102
CHROMABOND®	48-51,53-55
CHROMAFIX®	54
Chromatographie gazeuse GC	
-colonne capillaire	87-88
-ferrules	93
-générateur	86
-insert d'injection, chromatographe	92-93

- C -

Chromatographie gazeuse GC	
-kit d'acylation	90-91
-kit d'alkylation	90-91
-kit de dérivation	90
-kit de silylation	90-91
-septa	93
-seringue	92,94
-seringue, chromatographe Perkin-El	94
Chromatographie liquide HPLC	
-absorbant silice	78
-bouchon avec entonnoir	84
-bouchon pour déchets	80-85
-bouchon pour solvants	80-85
-bouchon, accessoires	83,85
-collecteur	84
-colonne analytique	72-73
-colonne de garde	72
-colonne, en verre	77
-connecteurs de flacon	79
-filtre à charbon	82
-flacon	79
-laine de quartz	77
-laine de verre	77
-raccordement pour bouchon	84-85
Chromatographie sur couche TLC	
-chambre noire	102
-coupe-plaque	103
-cuve de développement	100
-cuve de séparation	99-100
-lampe de révélation	101
-papier	98-99
-papier échangeurs d'ions	99
-place	95,98
-plaque d'analyse	103
-pulvérisateur	100-101
-sécheur	103
-silice	95-98
-système d'irradiation	102
Chromatographie	
-boîte pour flacons	32

Index alphabétique

- C -

Chromatographie

-bouchons à vis, N10	21
-bouchons à vis, N13	25-26
-bouchons à vis, N18	28
-bouchons à vis, N8	17
-bouchons à vis, N9	19-20
-bouchons magnétiques, N18	28
-capsules à pression, N18	27
-capsules à pression, N20	29
-capsules à pression, N22	27
-capsules à sertir, N11	22,24
-capsules à sertir, N13	24-25
-capsules à sertir, N15	26
-capsules à sertir, N18	26
-capsules à sertir, N20	29-30
-capsules à sertir, N24	31
-capsules à sertir, N8	16
-flacons, N10	18
-flacons, N11	21-23
-flacons, N13	25
-flacons, N15	26
-flacons, N18	26-27
-flacons, N20	28
-flacons, N22	27
-flacons, N24	31
-flacons, N8	16-17
-flacons, N9	18,2
-flacons, type Shell, N12	27
-flacons, type Shell, N15	27
-flacons, type Shell, N8	27
-micro-insert, N11	16,22
-micro-insert, N8	16
-micro-insert, N9	18
-outil de sertissage	32
-septum	26
-septums, N11	23
-septums, N20	30
-septums, N8	17
-septums, N9	20

- C -

Colonne analytique

-accessoires	78
-Nucleodur®	73-74
Colonne capillaire	88
Colonne GC capillaire	87-88
Colonne HPLC	
-analytique, Nucleodur®	72
-analytique, Nucleosil®	73
-de garde, Nucleodur®	72
-en verre	77
Coupe	
-plaque CCM	103
Cuve	
-pour plaque CCM	99-100

- D -

Distributeur

-à répétition pour seringue	41
Doseur pour seringue	41

- E -

Extraction sur phase solide SPE

-cartouche CHROMAFIX®	48-49,52,54
-chambre à vide	55
-phase CHROMABOND®	48-53
-phase QuEChERS	56

- F -

Ferrules 93

Filtration

-filtre sans seringue	70-71
-flacon avec filtre	70

Filtre sans seringue 70-71

Filtre seringue

-membrane en acétate de cellulose	58-59,61,65,68
--	----------------

- F -

Filtre seringue

- membrane en cellulose
régénérée 60,62,65,69
- membrane en esters mixtes de cellulose . 62
- membrane en fibre de verre. . . 60,64-65,68
- membrane en nitrate de cellulose. 68
- membrane en nitrocellulose 59
- membrane en nylon 67
- membrane en nylon/polyamide 58-59
- membrane en PET. 63
- membrane en polyamide 63
- membrane en polyethersulfone 60
- membrane en polyéthersulfone 64,67
- membrane en polyéthylène 59
- membrane en PP 67
- membrane en PTFE 58,60,62,66-67,70
- membrane en PTFE hydrophilisé. 63
- membrane en PVDF 60,64
- membrane inorganique 69
- pour produits visqueux 68

Flacon/vial

- à sertir, N11 21-22
- à sertir, N13 25
- à sertir, N18 27
- à sertir, N20 28
- à sertir, N22 27
- à sertir, N8 16
- à vis, N10 18
- à vis, N11 23
- à vis, N15 26
- à vis, N18 26-27
- à vis, N24 31
- à vis, N8 16-17
- à vis, N9 18
- micro-insert, N11 16,22
- micro-insert, N8 16
- micro-insert, N9 18
- type Shell, N12. 27
- type Shell, N15. 27
- type Shell, N8 27

- F -

Flacon

- avec filtre incorporé 70
- en verre DURAN[®], pour HPLC 79

- G -

Gel

- de silice 95

Générateur GC 86

- H -

HPTLC

- couche de silice 97

- K -

Kit de dérivation. 90

- L -

Laine

- de quartz 77
- de verre. 77

Lampe

- de révélation CCM. 101

- M -

Microfluidique 40

Microseringue. 36-41

- O -

Outil

- de sertissage 32

Index alphabétique

- P -

Papier	
-pour chromatographie CCM	98-99
Phase pour SPE	48-53
Plaque	
-pour CCM	95,98,103
Portoir	
-pour tubes RMN	35
Pulvérisateur	
-pour CCM	100-101

- R -

Réactifs	
-d'acylation.	90-91
-d'alkylation	90-91
-de silylation.	90-91

- S -

Septum de chromatographie	
-pour flacons, N11	23
-pour flacons, N20	30
-pour flacons, N8	17
-pour flacons, N9	20
Seringue accessoires	
-aiguille	45-46
-distributeur à répétition.	41
-doseur.	41
Seringue	
-à usage unique	43-45
-en plastique.	43,45
-en verre	41-42
-microseringue, pour chromatographie	36-41
-pour GC	36,40,92,94
-pour HPLC	41
-pour microfluidique.	40
Silice	
-pour CCM	95-96,98
-pour HPTLC	97

- S -

Système	
-d'irradiation, pour CCM	102

- T -

TLC-sprayer	101
Tubes	
-pour RPE	35
-RMN	33-35
Tube	
-pour RMN.	35

General information about vials and caps

Technical Information – Vials

In chromatography a broad variety of glass or plastic vials are used as sample containers for analysis usage. As they are mainly used within autosamplers or any other automatic instrument, strict obedience of all dimensions is crucial for a trouble-free run. Besides these physical properties the vials also have to fulfill requirements regarding inertness and cleanliness, as otherwise analysis results may be incorrect. LLG Labware consider the physical and chemical demands in their production process by various implementations:

Almost all vials are made out of 1st hydrolytic class glass. First hydrolytic class glass is very hard and has a low expansion coefficient even at high temperature variations. It shows an excellent chemical resistance to acidic and neutral solutions, and even to alkaline solutions due to its relatively low Alkali content. Higher density of the glass surface offers a higher hydrolytic resistance. Clear Glass of 1st hydrolytic class is differentiated by 33 expansion (Type 1, Class A) and 51 expansion glass (Type 1, Class B), whereas amber is generally worldwide only available as 51 expansion glass. The indicated lower expansion coefficient of 33 implies that this harder clear glass has to be processed at higher temperatures. These amount to approx. 1,200°C for 33 expansion glass in comparison to only approx. 1,000°C for glass of 51 expansion. In the USA typically clear glass in 33 expansion and amber glass in 51 expansion is used, whereas in Europe solely 51 expansion glass is processed. From a quality point of view both types of glass are equally suitable for usage in chromatography, as they both are glasses of 1st hydrolytic class.

Technical Information – Seals

Seals are the assembled combination of a cap and a septa. To carry out a correct analysis, it is important that besides the vial the seal is also inert and uncontaminated. The closures sold by LLG Labware are automatically assembled and packed according to internally defined conditions of the supplier. Photocells check the side-orientation of the liner, so that it is ensured that the PTFE lamination is always directed towards the sample to build an inert barrier between sample and carrier material of the septa. A gauge control ensures that not more or less than one septa is installed. The final seals are automatically counted – and not weighed – by automates to guarantee quantity obedience. They are packed in tamper-proof evident zip-lock bags that allow easy identification of the content due to the transparent PE material. The zip-lock enables resealing of the bag to avoid any contamination of the closures during consumption. The batch number of the manufactured seal is printed on each PE-bag for traceability.

Technical Information – Septa

The right choice of septa depends on the application. Almost all septa are laminated on one side with PTFE, which has a high chemical resistance and forms an inert barrier between sample and carrier material of the septa. The carrier materials have different physical and chemical properties, such as temperature resistance, resealability properties, cleanliness, hardness, thickness, etc.

The individual conditions of the customer's application aim at the specific characteristics of the carrier material, e.g.:							
Multiple injection? ↓ good resealability properties necessary ↓ Natural Rubber/TEF	Temperature?			Thin, fragile needle? ↓ soft and thin septa required ↓ e.g. Silicone/PTFE	Blunt, thick needle? ↓ Slitted/pre-cut liner as penetration aid (HPLC) ↓ e.g. 08 02 0039	Critical analysis? ↓ very clean liner required ↓ Silicone/PTFE septa	Low coring? ↓ Both sided PTFE laminated liners required ↓ PTFE/Silicone/PTFE PTFE/Butyl/PTFE
	-40°C up to 120°C ↓ Natural Rubber/TEF; Butyl/PTFE	-40°C up to 110°C ↓ Red Rubber/PTFE	-60°C up to 200°C ↓ Silicone/PTFE				

Liste de compatibilité pour passeur d'échantillons

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Agilent
Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

Agilent GC Products						
	Crimp Neck ND 8	Agilent Art.-No.	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.
Vials	4.001 554	5180-0841	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375
	6.235 006	5180-0844	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543
			6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376
			4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388
			6.266 869			
			6.260 742			
			6.260 743			
Micro-Inserts			7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
			6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
			4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	9.003 444	5180-0842	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210
			9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552
			4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211
			4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386
			4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210

Agilent HPLC Products						
	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.	Snap Ring ND11	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 448	5182-0714	7.086 520	5181-3375	6.073 833	5182-0544
	6.803 174	5182-0715	7.608 160	5182-0543	6.270 176	5182-0546
	6.088 871	5182-0716	7.620 828	5181-3376	6.270 177	5182-0545
	6.266 869					
	6.260 742					
	6.260 743					
	4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388	4.008 255	5188-6593
Micro-Inserts	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	4.008 228	5182-0717	4.008 243	5181-1210	4.008 257	5182-3458
	9.003 451	5182-0720	9.003 446	5182-0552	4.008 258	5182-0541
	4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211	4.008 259	5182-0566
	4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386	4.008 256	5183-4511
	4.008 214	5185-5823	4.008 239	5181-1210		
	4.008 215	5185-5824	4.001 555			
	4.001 521	5183-2076				

Agilent Headspace Products				
	Headspace Screw ND 18 (Combi Pal + G 1888A)	Agilent Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 466	5188-5392	7.050 285	5182-0838
	6.227 874	5188-6538	9.003 452	5182-0837
	4.008 270	5188-2753	7.401 840	5183-4474
	6.237 909	5188-6537		
	7.401 840	5183-4474		
Seals	4.008 268	5188-2759	4.001 557	5183-4479
			9.003 460	5183-4477
			9.003 453	5183-4474

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

CTC Analytics
Alternative LLG Labware products for use on CTC Analytics GC, HPLC and Headspace instruments.

CTC Analytics GC Products						
	Crimp Neck ND 8	CTC Art.-No.	Screw Neck ND9	CTC Art.-No.	Crimp Neck ND11	CTC Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		7.086 520	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869			
	4.008 203		6.260 742			
Micro-Inserts			6.260 743			
			7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247	
Seals			4.008 196		4.008 196	
	9.003 444		4.008 228		4.001 564	GC PAL
	4.008 198		9.003 451		9.003 446	
			4.001 521		7.050 759	
			4,008 218			
		4.008 215				

CTC Analytics HPLC Products								
	Crimp Neck ND 8	CTC Art.-No.	Screw Neck ND9	CTC Art.-No.	Crimp Neck ND11	CTC Art.-No.	Snap Ring ND11	CTC Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		6.803 174		7.608 160		6.270 176	
	4.001 515		6.088 871		7.620 828		6.270 177	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869					
	4.008 203		6.260 742					
Micro-Inserts			6.260 743					
			7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247		6.093 247	
Seals			4.008 196		4.008 196		4.008 196	
	9.003 444		4.008 228		4.008 243		4.008 258	
	4.008 198		9.003 451		9.003 446		4.008 259	
			4.001 521		7.050 759			
			4,008 218					
		4.008 215						

CTC Analytics Headspace Products				
	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	CTC Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	CTC Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	
	6.227 874		9.003 453	
	4.008 270			
	6.237 909			
Seals	4.008 268		7.850 010	
	6.241 111		6.234 541	

Liste de compatibilité pour passeur d'échantillons

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Dionex
Alternative LLG Labware products for use on Dionex HPLC instruments.

Dionex HPLC Products										
	Crimp Neck	Dionex	Screw Neck	Dionex	Screw Neck	Dionex	Crimp Neck	Dionex	Snap Ring	Dionex
	ND 8	Art.-No.	ND8	Art.-No.	ND9	Art.-No.	ND11	Art.-No.	ND11	Art.-No.
Vials	4.008 206		9.003 481		9.003 448		7.086 520		6.073 833	
	6.235 606		7.613 087		6.803 174		7.608 160		6.270 176	
	4.001 554		9.003 480		6.088 871		7.620 828		6.270 177	
			7.613 388		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
					6.266 869					
					6.260 742					
					6.260 743					
Micro-Inserts			7.401 066		7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			4.001 556		6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 194		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	4.008 200		4.008 209		4.008 228		4.008 243		4.008 257	
	9.003 444		9.003 484		9.003 451		9.003 446		4.008 258	
			6.232 178		4.001 521		7.050 759		4.008 259	
					4.008 214		4.001 555		4.008 256	
					4.008 215					

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

PerkinElmer
Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

PerkinElmer GC Products								
	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385
	9.003 427	N9301069	6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385
			4.008 247	N9306220	6.280 951		7.620 828	N9302680
			6.088 871	N9306220				
			6.266 869					
			6.260 742					
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
			4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230
Seals	4.001 558	N9302140	9.003 443	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 243	N9306015
	9.003 443	03300806	4.008 200	03300806	4.008 214	N9306202	4.001 522	N9302684
							7.300 348	N9302685
							6.900 233	N9302686
							9.003 446	N9306228
							7.050 759	N9306229

PerkinElmer HPLC Products										
	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.	Snap Ring ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		7.086 520	N9301385	6.073 833	N9303418
			6.803 174	N9306201	7.615 715		7.608 160	N9301385	6.270 176	
			4.008 247	N9306220	6.280 951		7.620 828	N9302680	6.270 177	
			6.088 871	N9306220						
			6.266 869							
			6.260 742							
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
			4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230	6.073 555	N9303417
Seals	9.003 443	03300806	9.003 451	N9306202	4.008 235	N9306205	4.008 243	N9306015	4.001 544	N9303419
	4.008 200	03300806	4.008 214	N9306202	4.008 237	N9306052	4.001 522	N9302684	4.008 256	N9303416
			4.001 521	N9306203			7.300 348	N9302685		
							6.900 233	N9302686		
							9.003 446	N9306228		
							7.050 759	N9306229		
						4.001 555				

PerkinElmer Headspace Products						
	Headspace Screw Neck ND 18 CTC Combi Pal + Turbo Matrix™ HS16+40	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND20 CTC Combi PAL	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND20 Turbo Matrix™ HS 16, 40 + 110 *** not suitable for TurboMatrix™ 110	PerkinElmer Art.-No.
Vials	9.003 466	N6356479	7.850 009	N6356478	7.052 186 ***	N9302134
	6.227 874		9.003 453	N6356471	7.060 463	N9306079
	4.008 270	N9306075			4.008 281	N9303349
	6.237 909					
Seals	4.008 268	N9306077	7.850 010	N6356559	4.001 557	N9306266
	6.241 111	N6356475	6.234 541	N6356566	9.003 455	N9306266
			6.902 419	N6356562	4.008 276	N9306266
			6.229 635	N6356560	9.003 456	B0104241
			4.001 548	N6356560	7.050 286	B0104242
					7.060 477	B0110728
				7.060 433	B0038137	

Liste de compatibilité pour passeur d'échantillons

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Shimadzu

Alternative LLG Labware products for use on Shimadzu GC, HPLC and Headspace instruments.

Shimadzu GC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND13	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	9.003 482	
	6.235 006		4.008 247				7.608 160		7.058 142	
	4.001 515		4.008 249				7.620 828			
	6.902 044		6.266 869				4.008 255			
	4.008 202		6.260 742							
	4.008 203		6.260 743							
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.055 486	
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707		
			4.008 196		4.008 196		4.008 196			
Seals	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.001 564	0980-01706	7.510 053	
	4.008 198		4.008 218		4.008 235		9.003 446			
			4.008 214		4.008 236		7.050 759			

Shimadzu HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Snap Ring ND 11	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		7.086 520	980-01705	6.073 833	
	6.235 006		4.008 247				4.001 565		6.224 358	
			4.008 249				4.001 516			
			6.266 869							
			6.260 742							
			6.260 743							
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707
			4.008 196		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		9.003 451		4.008 234		4.008 243	0980-01706	4.008 256	
	4.008 198		4.008 222		4.008 235		9.003 446		4.008 260	
	4.008 200		4.008 224		4.008 237		4.001 555		4.001 544	
			4.008 225						4.008 258	
			4.008 214							
			4.001 521							
			4.008 223							
			4.008 226							
			4.008 215							
			4.008 221							

Shimadzu Headspace Products

	Screw Neck ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (HTA200H)	Shimadzu Art.-No.
Vials	9.003 466	980-00247	7.850 009	980-00664	7.050 285	
	4.003 270	961-00915	9.003.453	980-00111	9.003 453	980-00111
Seals	4.008 268	961-00914	7.850 010	961-01256	9.003 447	
	6.241 111	980-01708	6.234 541	980-03372	4.001 553	
			6.229 635	980-00112		
			4.001 548	980-00112		

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Thermo Scientific
Alternative LLG Labware products for use on Thermo Scientific GC, HPLC and Headspace instruments.

Thermo Scientific GC Products								
	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 427	60180-707	9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520	60180-701
	4.001 554		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502
	6.235 606		9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998	60180-702
	4.008 206	60180-505	7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828	
	4.001 515				6.266 869			
	6.902 044				6.260 742			
	4.008 202				6.260 743			
	4.008 203							
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443		4.008 209		4.008 228	60180-728	4.001 564	GC PAL
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	4.008 239	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		7.060 469	
	4.008 198				4.008 214		4.008 243	60180-705
							9.003 446	60180-706
							7.050 759	

Thermo Scientific HPLC Products										
	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.	Snap Ring ND 11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	7.086 520		6.073 833	60180-740
	6.235 006		7.613 087		6.803 174	60180-509	7.608 160	60180-502	6.270 176	
	4.008 206	60180-505	9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998		6.270 177	60180-711
	4.001 515		7.613 388		6.088 871	60180-561	7.620 828			
	6.902 044				6.266 869					
	4.008 202				6.260 742					
	4.008 203				6.260 743					
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443	60180-708	4.008 209		4.008 228	60180-728	4.008 239		4.008 256	
	4.008 200		9.003 484	60180-719	9.003 451	60180-729	7.060 469		4.008 260	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		4.008 243	60180-705	4.001 544	
	4.008 198				4.008 214		9.003 446	60180-706	4.008 258	60180-713
							7.050 759		4.008 261	
									4.008 257	60180-712

Thermo Scientific Headspace Products						
	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (HS850/HS2)	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	60180-740	7.850 009	60180-504
	6.227 874		9.003.453	60180-506	9.003 453	60180-506
	4.008 270					
	6.237 909					
Seals	4.008 268		7.850 010		4.001 553	60180-511
	6.241 111		6.234 541	60180-520	9.003 454	60180-513
			6.229 635		4.001 549	60180-513
			4.001 548			

Liste de compatibilité pour passeur d'échantillons

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

VWR (Merck / Hitachi)

Alternative LLG Labware products for use on VWR (Merck / Hitachi) HPLC instruments.

VWR (Merck / Hitachi) HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND9	VWR (Merck) Art.-No.	Crimp Neck ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Snap Ring ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND13	VWR (Merck) Art.-No.
Vials	6.235 606	548-0078	9.003 481	548-0018	9.003 448	548-0028	7.086 520	548-0003	6.073 833	548-0011	9.003 482	548-0051
	4.001 554	548-0080	7.613 087	548-0420	6.803 174	548-0029	7.608 160	548-0004	6.270 176	548-0422	6.267 117	548-0509
			9.003 480	548-0448	6.088 871	548-0030	7.620 828	548-0005	6.270 177	548-0012	9.003 549	548-0052
			7.613 388	548-0019	4.008 249	548-0081	4.008 255	548-1442	4.008 255	548-1442	9.003 549	548-0510
					6.266 869	548-1523						
					6.260 742	548-1524						
					6.260 743	548-1525						
Micro-Inserts			7.401 066	548-0020	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.055 486	548-0093
			9.003 435	548-0308	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	4.001 567	548-0094
			4.001 556	548-0083	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001		
			4.008 194	548-0780								
Seals	9.003 444	548-0040	4.008 209	548-3322	4.008 228	548-0896	4.008 243	548-3272	4.008 258	548-0432	7.510 053	548-0054
	4.008 198	548-0038	9.003 484	548-0024	9.003 451	548-0085	9.003 446	548-0009	4.008 259	548-0434		
			6.232 178	548-0834	4.001 521	548-0088	7.050 759	548-0007				
					4.008 218	548-0087						
					4.008 215	548-0373						

Waters

Alternative LLG Labware products for use on Waters HPLC instruments.

Waters HPLC Products

	Screw Neck ND9	Waters Art.-No.	Screw Neck ND10	Waters Art.-No.	Snap Ring ND11	Waters Art.-No.	Screw Neck ND13	Waters Art.-No.	Shell Vials ND8	Waters Art.-No.
Vials	9.003 448		6.242 103	WAT063300	6.073 833		9.003 482	186000840	7.300 174	WAT025054C
	6.803 174	186000273	7.615 715		6.270 176	WAT094219	9.003 549	186001135	4.008 205	WAT025053C
	6.088 871	186000848	6.280 951		6.270 177	WAT094220				
	4.008 249				4.008 255					
	4.008 250									
	4.008 252									
	6.266 869									
	6.260 742									
	6.260 743									
Micro-Inserts	7.401 744		7.401 744		7.401 744		7.055 486	WAT015199		
	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	4.001 567	WAT072708		
	4.008 196		4.008 196		4.008 196					
Seals	4.008 214	186000274	4.008 243	WAT058874	4.008 258	186000303	7.510 053	186000841		
	4.008 215	186000305	9.003 446		6.242 212	186000304				
			7.050 759							

Autosampler compatibility chart

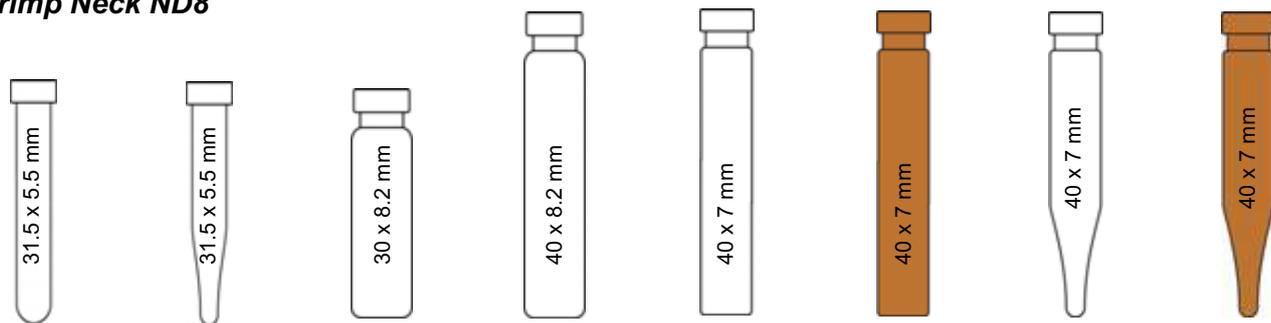
The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

LLG - Flasks types

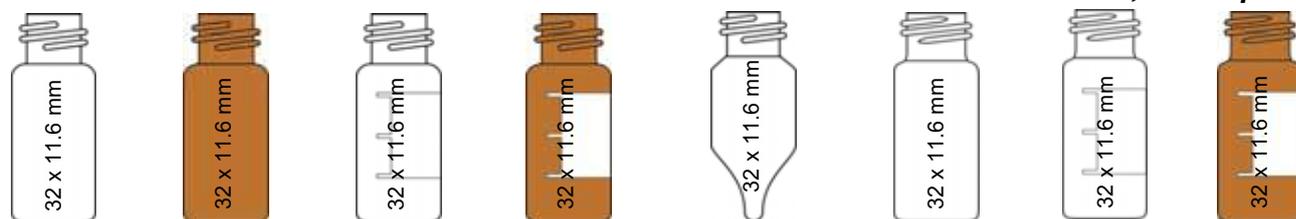
Crimp Neck ND8



4.001 554 6.235 606 9.003 427 4.008 206 4.008 202 4.008 203 4.001 515 6.902 044

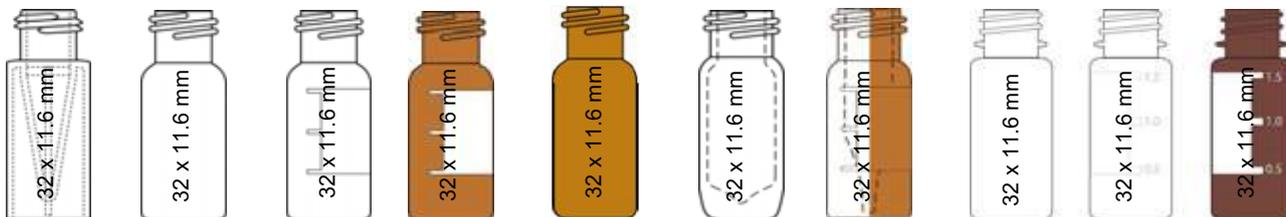
Screw Neck ND8, small opening

Screw Neck ND10, wide opening



9.003 481 9.003 480 7.613 087 7.613 388 4.001 563 6.242 103 7.615 715 6.280 951

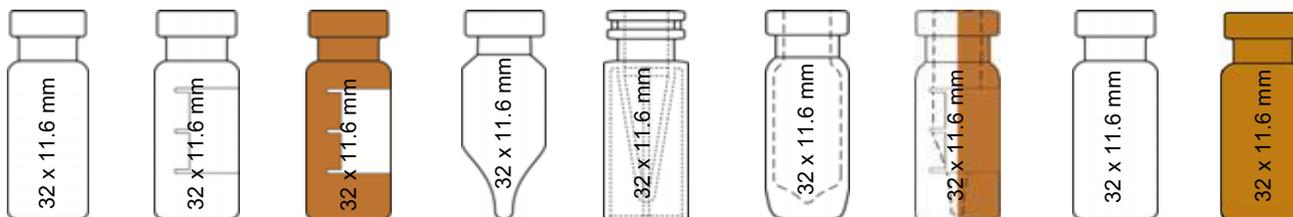
Short Thread ND9



4.008 262 9.003 448 6.803 174 6.088 871 4.008 247 4.008 249 4.008 250
4.008 252 6.266 869 6.260 742 6.260 743

Crimp / Snap Neck ND11

small opening small opening

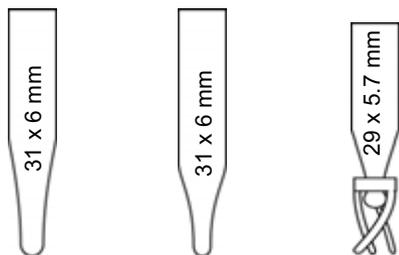


7.086 520 7.608 160 7.620 828 4.001 516 6.224 358 4.001 565 4.008 251
4.008 255 7.085 511 7.089 998

Dessins de taille authentique 1:1 pour tous les flacons

LLG - Flasks types

Micro-Inserts for wide opening



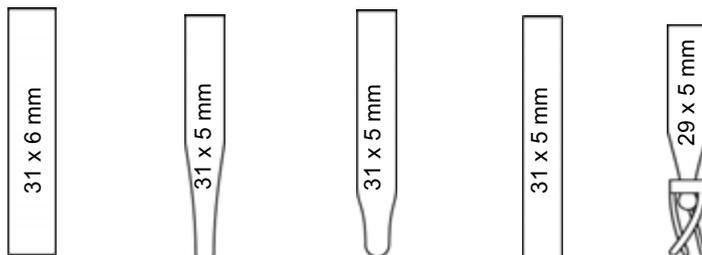
7.401 744

4.001 547

6.093 247

4.008 196

Micro-Inserts for small opening



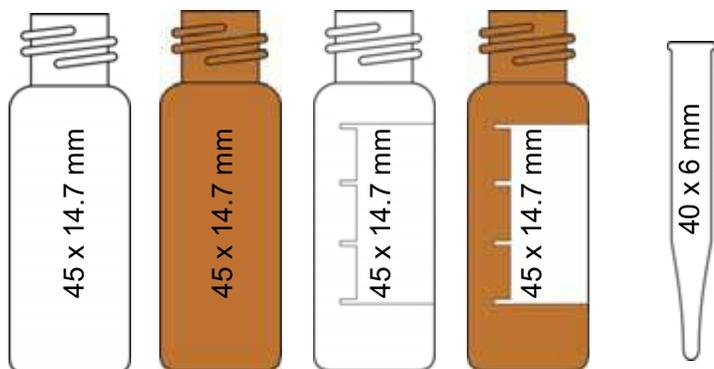
7.401 066

9.003 435

4.008 194

4.001 556

Screw Neck ND13



9.003 482

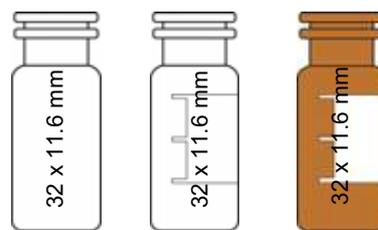
7.058 142

6.267 117

9.003 549

7.055 486

Schnapping ND11

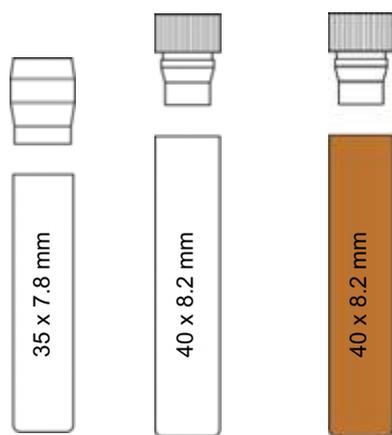


6.073 833

6.270 176

6.270 177

Shell Vials, 1 ml (Insert)

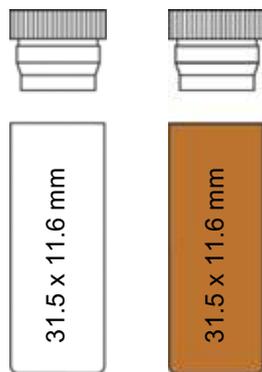


7.612 017

7.300 174

4.008 205

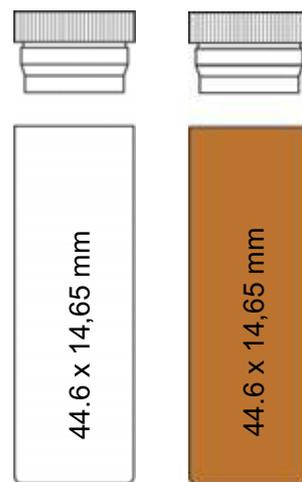
Shell Vials, 2 ml



4.008 248

6.226 501

Shell Vials, 4 ml (Insert)

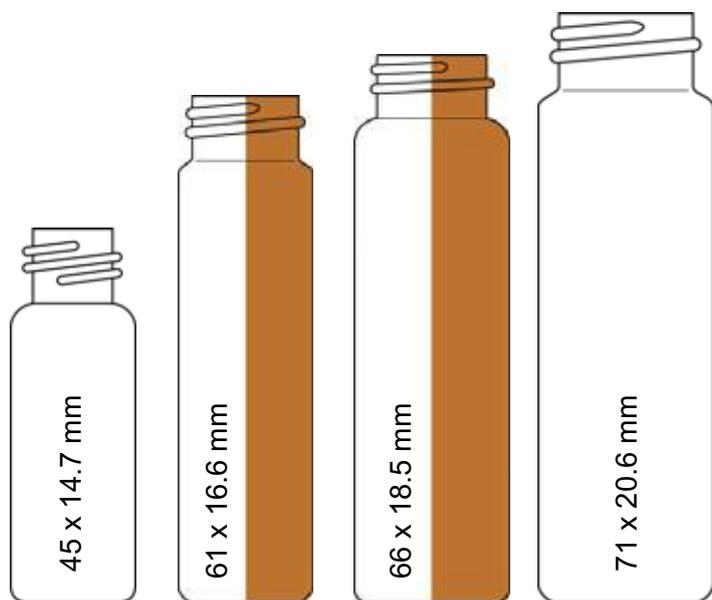


6.280 950

6.227 544

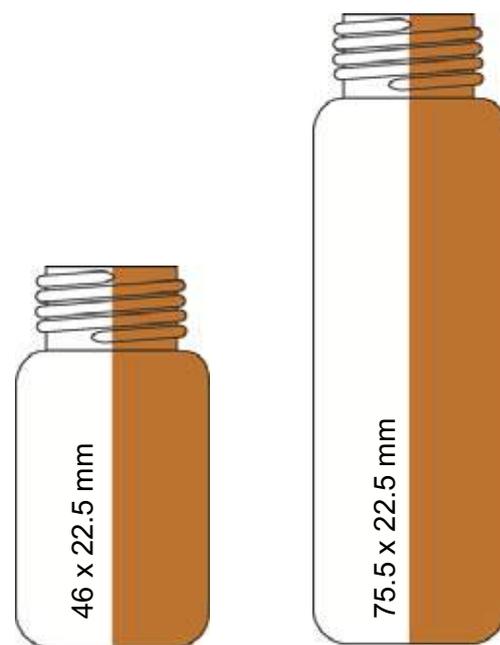
LLG - Flasks types

Storage Vials ND13, ND 15, ND18



9.003 482 6.280 953 6.280 952 6.280 954

Headspace ND 18



9.003 466 4.008 270
6.227 874 6.237 909

Snap Cap Vials

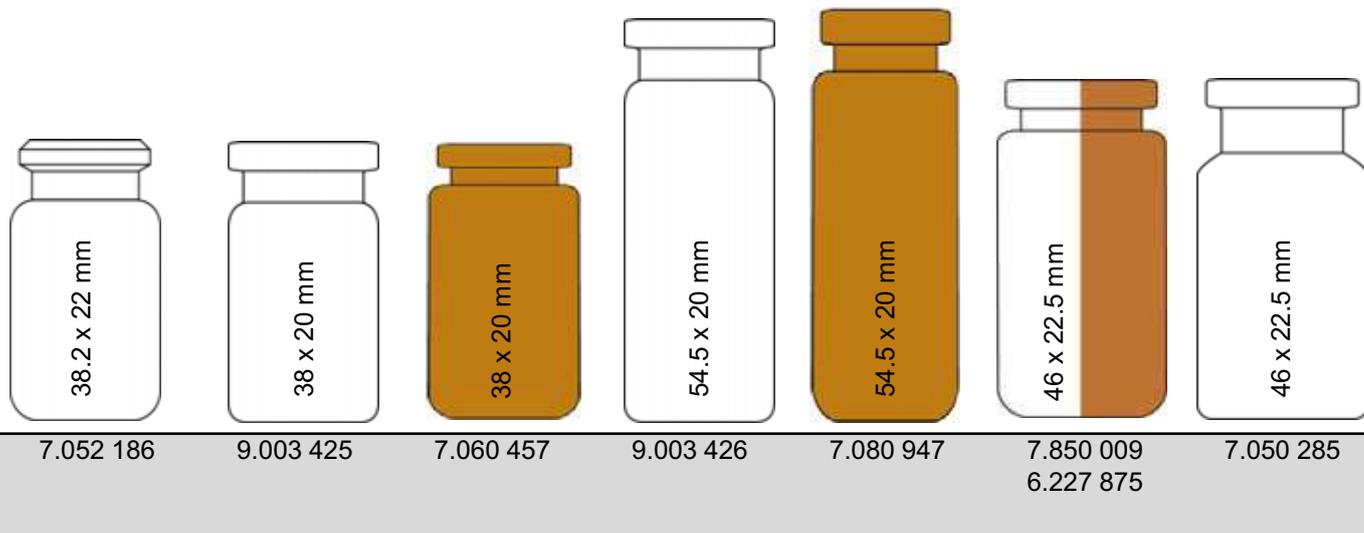


7.051 404 6.803 717 4.008 282 7.090 616

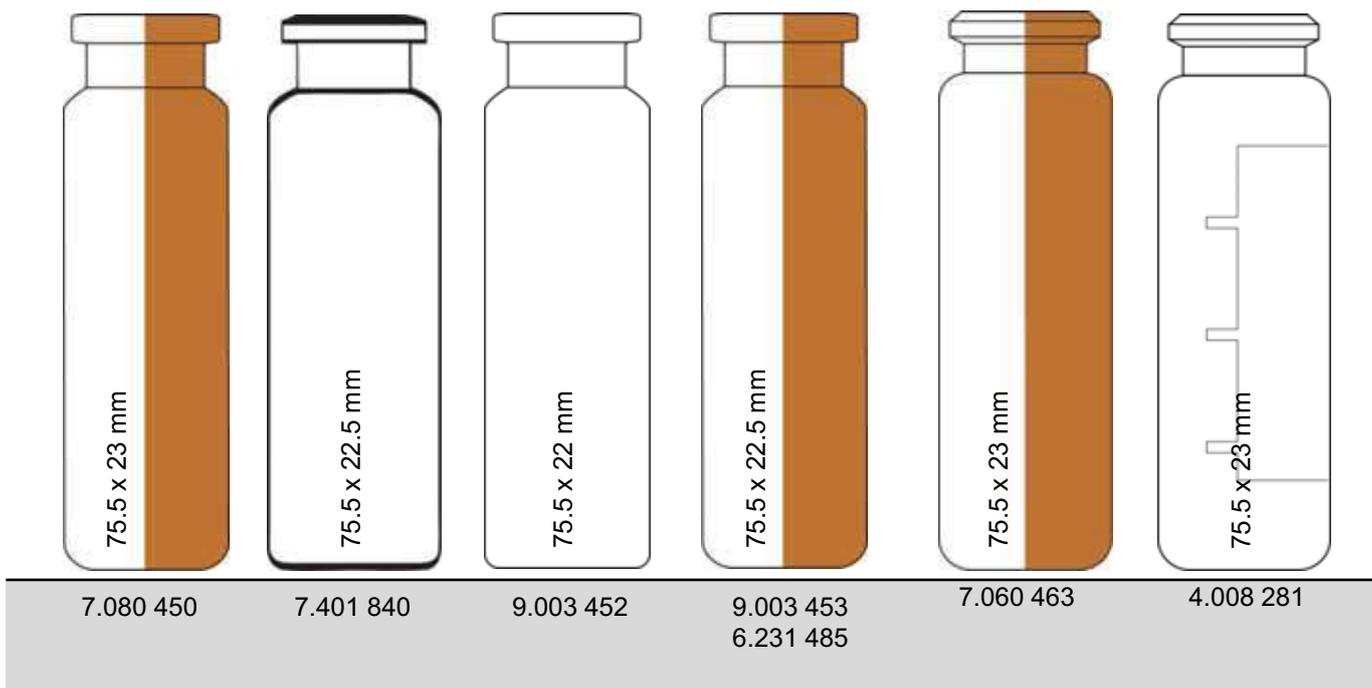
Dessins de taille authentique 1:1 pour tous les flacons

LLG - Flasks types

Headspace ND 20

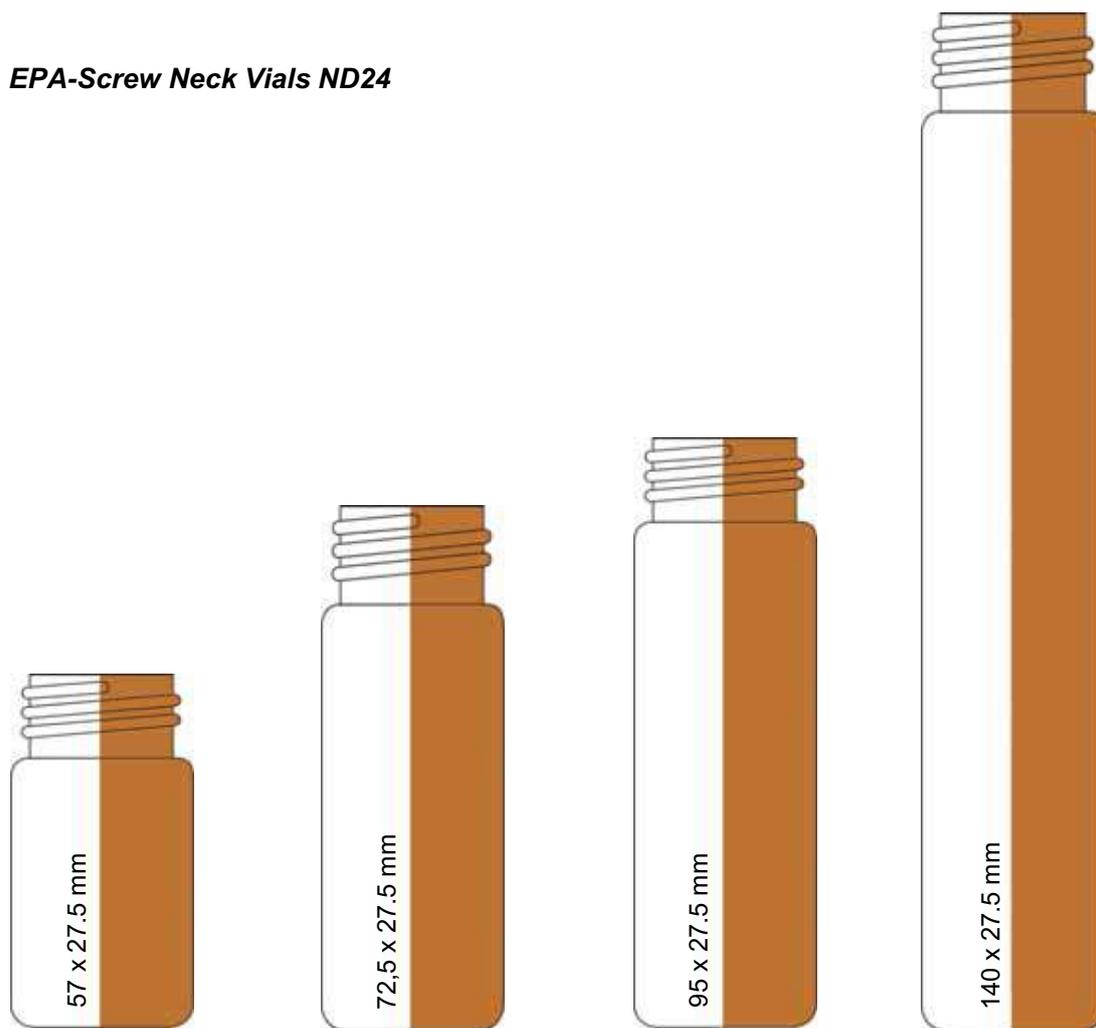


Headspace ND 20



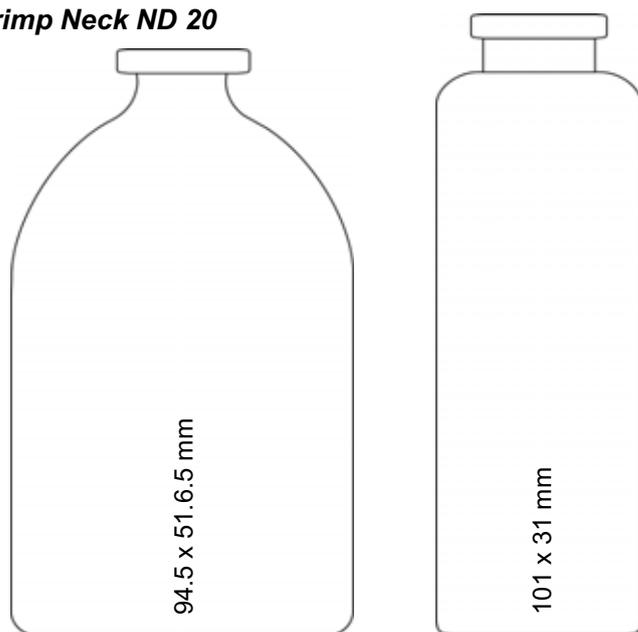
LLG - Flasks types

EPA-Screw Neck Vials ND24



4.008 204 4.008 298	6.267 124 6.267 125	4.008 297 4.008 299	6.267 126 6.267 127
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Crimp Neck ND 20



7.060 465	7.060 459
-----------	-----------

Recommandations pour septums et bouchons

LLG - Cap types

Aluminum Crimp Caps, centre hole

				
Size	8 mm	11 mm	13 mm	20 mm
Size centre hole Material Lacquer	4 mm centre hole Aluminum clear	5.5 mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	6 mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	10 mm centre hole Aluminum plain, red, blue, green, gold

Special Aluminum Crimp Caps

						
Size	11 mm	13 mm	13 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Type of Cap Material Lacquer	Centre hole Cap Aluminum clear	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Headspace Cap* Aluminum clear
Special features	with roll groove					

Headspace Cap:* This cap has the function of a pressure release cap and is designed with special scorelines whose bridges break open at an internal vial pressure of 3.0 ± 0.5 bar to let the excess pressure escape. It is comparable with the three component PerkinElmer Headspace Closure (Aluminum Crimp Cap with slits, metal star washer, liner with ears) which offers the same effect with a different technical design.

Magnetic Caps, centre hole

							
Size	9 mm Screw Cap	11 mm Crimp Cap	20 mm Crimp Cap	20 mm Crimp Cap	20 mm Bimetal Crimp Cap	18 mm Screw Cap	18 mm Screw Cap
Size centre hole Application Material Lacquer	6 mm centre hole (GC) PP Screw Cap blue/ magn. overcap gold GC PAL Thermo Scientific TriPlus	5 mm centre hole (GC) magnetic gold GC PAL, Thermo Scientific Tri Plus	5 mm centre hole (HS) magnetic gold CE HS250/500/HS800, CTC 500 Fisons HS250/500 HS800	8 mm centre hole (HS) magnetic Gold CTC Combi PAL	8 mm centre hole (HS) Alu/magnetic red CTC Combi PAL	8 mm centre hole (Universal) (Headspace/SPME) magnetic silver CTC Combi PAL PerkinElmer Agilent G1888A	Closed top Universal Screw Cap silver

PE-Caps for Crimp Necks

						
Size	8 mm	9 mm	11 mm	13 mm	22 mm	22 mm
Approp. Vial Size Cap Size centre hole Material, colour	For Crimp Neck ND8 8 mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND8 9 x 5.9 mm 4 mm centre hole PE, transparent	For Crimp Neck and Snap Ring ND11 11 mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND11 13 x 7.5 mm 4.5 mm centre hole PE, transparent	For HS Neck ND20 22 x 8.4 mm 4.3 mm centre hole PE, transparent Only for bevelled tops	For Crimp Neck ND20 22 x 9.1 mm 4.3 centre hole or 6 mm centre hole PE, transparent only for flat DIN Crimp Necks!

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

LLG - Cap types

Screw Caps

				
Size	8 mm	9 mm	10 mm	13 mm
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND8 8-425 thread Closed or open top 5.5 mm centre hole PP, black or white	Short Thread Vials ND9 short thread, Closed or open top 6 mm centre hole PP, black, transparent, blue, red, yellow, green	Screw Neck Vials ND10 10-425 thread, Closed or open top 7 mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND12 13-425 thread, Closed or open top 8.5 mm centre hole PP, black, white
				
Size	15 mm	18 mm	20 mm	24 mm
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND15 15-425 thread, Closed or open top, 9 mm centre hole PP, black, white	Screw Neck Vials ND18 18-400 thread, Closed or open top 12 mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND20 20-400 thread, Closed or open top, PP, white	Screw Neck Vials ND24 24-400 thread, Closed or open top 12.5 mm centre hole PP, white

PE-Plugs for Shell Vials

						
Size	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	12 mm	15 mm
Vial/Plug combination Plug Size Material, colour Special Features	Plug 6 mm PE, transparent	Plug 8 mm PE, blue	Plug 8 mm PE, transparent with insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 8 mm PE, transparent without insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 12 mm PE, transparent	Plug 15 mm PE, transparent

Snap Ring Caps

	
Size	11 mm
Approp. Vial Cap Design Size centre hole Material Colour	Snap Ring Vials ND11 open top 6 mm centre hole PE transparent*, blue*, red, yellow, green

Snap Caps

			
Size	18 mm	22 mm	28 mm
Approp. Vial Cap Design Size Cap Material Colour	Snap Cap Vials ND18 closed top 19.8 x 5.2 mm PE transparent	Snap Cap Vials ND22 closed top 23.5 x 5.5 mm PE transparent	Snap Cap Vials ND28 closed top 29.7 x 5.6 mm PE transparent

- available as a hard or soft PE Caps
- Hard Cap: tighter, but not so easy to push on or to remove
- Soft Cap: convenient in handling, but not as tight

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

Product Information – Sample Requests – Price Enquiries?
Our Customer Service Team is always at your disposal for further questions.

Microflacon à sertir N 8 - LLG

						
Volume ml	0,20	0,30	0,60	0,60	1,20	1,20
Ø ext. x Hauteur mm	5,5 x 31,5	5,5 x 31,5	7 x 40	7 x 40	8,2 x 40	8,2 x 40
Couleur	transparent	transparent	transparent	ambré	transparent	ambré
Forme	conique	fond rond	conique	conique	fond plat	fond plat
UC	100	100	100	100	100	100
Référence	6.235 606	4.001 554	4.001 515	6.902 044	4.008 206	6.266 864

Capsule à sertir N 8 - LLG, en aluminium avec septum préassemblé

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	aluminium, couleur argent, trou central	Caoutchouc naturel, rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,00	100	9.003 443
	Capsule aluminium, couleur argent, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 200
	aluminium, couleur argent, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100	9.003 444
	aluminium, couleur argent, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc, fendu	45° shore A	1,30	100	6.266 865
	aluminium, couleur argent, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	4.008 198

Flacon à vis N 8 - LLG, à ouverture étroite

					
Volume ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	transparent, zone de marquage	ambré	ambré, zone de marquage	transparent
Forme	fond plat	fond plat	fond plat	fond plat	conique
UC	100	1000	100	100	100
Référence	9.003 481	7.613 087	9.003 480	6.290 228	4.001 563

Micro-insert pour flacon à vis N 8 - LLG à ouverture étroite

				
Volume ml	0,10	0,10	0,10	0,20
Ø ext. x Hauteur mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31
Couleur	transparent	transparent	transparent	transparent
Forme	conique, pointe 15 mm	conique, pointe 9 mm	avec ressort en plastique	fond plat
UC	100	100	100	100
Référence	7.401 066	9.003 435	4.001 556	4.008 194

Bouchons à vis N 8 - LLG, en PP, préassemblés et bouchons à vis N 8 vides

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	noir, trou central	Caoutchouc naturel rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,30	100	6.266 866
	noir, sans trou	Caoutchouc naturel rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,30	100	6.266 867
	noir, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 209
	noir, sans trou	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 210
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100	9.003 484
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge, fendu	45° shore A	1,30	100	6.232 178
	noir, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	4.008 207
	noir, trou central	sans rondelle d'étanchéité	-	-	100	7.060 421
	noir, sans trou	sans rondelle d'étanchéité	-	-	100	7.075 960

Septum LLG pour bouchon à vis N 8

	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100	7.085 238
	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 197
	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100	7.060 419
	Silicone blanc / PTFE bleu, fendu	55° shore A	0,90	100	7.085 892

LLG - 2in1 et 3in1 Kits de flacons avec col à vis DN8 (petite ouverture)

Les 2in1 KITS contiennent 100 flacons et 100 bouchons dans une boîte en PP bleue. Comme les deux composants sont toujours utilisés en même temps, ces 2in1 KITS sont pratiques car ils permettent de conserver tous les éléments nécessaires pour l'analyse. KITS disponibles pour flacons de 1,5 ml (32 x 11,6 mm), de 4 ml (45 x 14,75 mm) ou de 20 ml (flacons Headspace 75,5 x 23 mm) avec le bouchon correspondant. Tous les avantages des composants séparés sont conservés : conditionnement des flacons en salle blanche, possibilité de refermer l'emballage, etc.

Toute autre combinaison de flacon et bouchon en 2in1 KIT disponible.



Type	Description	Volume ml	Fermeture	UC	Référence
2in1 Kit	transparent	1,50	Couvercle à vis, noir, perforation, Silicone blanc / PTFE rouge	100	6.238 965
2in1 Kit	ambre	1,50	Couvercle à vis, noir, perforation, Silicone blanc / PTFE rouge	100	9.003 557
2in1 Kit	ambre, zone de marquage	1,50	Couvercle à vis, noir, perforation, Silicone blanc / PTFE rouge	100	9.003 558
2in1 Kit	transparent, zone de marquage	1,50	Couvercle à vis, noir, perforation, Silicone blanc / PTFE rouge	100	9.003 559
3in1 Kit	transparent	1,50	Bouchon à vis, noir, perforation, Silicon blanc / PTFE bleu, fendu (septum non monté)	100	6.223 506

Flacon à pas de vis court economy N 9 LLG, à ouverture large

Première classe hydrolytique, expansion 70.

		
Volume ml	1,50	1,50
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	ambré
Forme	fond plat	fond plat
UC	1000	1000
Référence	6.273 634	6.273 635

Flacon à pas de vis court N 9 LLG, à ouverture large

					
Volume ml	0,20	1,50	1,50	1,50	1,50
Ø ext. x Hauteur mm	6 x 31	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	transparent	transparent, zone de marquage	ambré	ambré, zone de marquage
Forme	fond plat	fond plat	fond plat	fond plat	fond plat
UC	100	100	100	100	100
Référence	4.008 196	9.003 448	4.662 800	4.008 247	4.662 801

Flacon à pas de vis court N 9 LLG à ouverture large, micro flacon

					
Volume ml	1,10	0,90	0,20	0,20	0,30
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent
Forme	fond plat, cône intérieur 15 µl dans fond en verre solide	fond plat, cône intérieur 1 µl dans fond en verre solide	fond plat avec insert de 0,2 ml intégré	TPX®, fond plat avec insert de 0,2 ml intégré	PP, avec cône interne
UC	100	1000	100	100	100
Référence	4.008 249	7.970 595	4.008 250	6.266 868	4.008 262

Inserts pour flacons à visser LLG ND 9 (pas de vis court), à ouverture large

			
Volume ml	0,10	0,10	0,10
Ø ext. x Hauteur mm	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29
Couleur	transparent	transparent	transparent
Forme	conique, pointe 15 mm	conique, pointe 12 mm	avec ressort en plastique
UC	100	100	100
Référence	7.401 744	4.001 547	6.093 247

Bouchon à vis N 9 - LLG, en PP, filetage court, préassemblé

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	transparent, trou central	Caoutchouc naturel, rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,00	100	6.266 872
	bleu, trou central	Caoutchouc naturel, rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,00	100	6.266 883
	transparent, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 229
	bleu, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 228
	bleu, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc	45° shore A	1,00	100	6.291 638
	transparent, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	55° shore A	1,00	100	7.076 778
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	55° shore A	1,00	100	4.008 225
	vert, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	55° shore A	1,00	100	4.008 224
	bleu, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	4.008 218
	transparent, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, fendu	55° shore A	1,00	100	7.200 809
	bleu, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, fendu	55° shore A	1,00	100	4.001 521
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, fendu	55° shore A	1,00	100	4.008 226
	bleu, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge, pré-fendu	55° shore A	1,00	1000	6.242 648
	bleu, trou central	PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100	4.008 221
	bleu, sans trou	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 230
	bleu, sans trou	Silicone blanc / PTFE rouge	55° shore A	1,00	100	4.008 227
	bleu, sans trou	PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100	7.930 366



Bouchon à vis Ultrabond* N 9 LLG, en PP

Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 bouchon à vis, Ultrabond* bleu, avec trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 216
 bouchon à vis, Ultrabond* bleu, avec trou central	Silicone beige / PTFE blanc	45° shore A	1,30	100	4.008 214
 bouchon à vis, Ultrabond* bleu, avec trou central	Silicone beige / PTFE blanc, fendu	45° shore A	1,30	100	4.008 215

* Bouchon et septum forment une unité inséparable, si bien que même une aiguille émoussée ne peut pas pousser la rondelle d'étanchéité dans le flacon.

Septum LLG pour bouchon à vis N9, filetage court

Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 Silicone blanc / PTFE rouge	55° shore A	1,00	100	4.008 212
 PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100	4.008 211



LLG-2in1 KITS de flacons à filetage court ND9 (col large)

2in1 KITS avec 100 flacons (1,5 ml) et 100 bouchons dans une boîte en PP bleue. Comme on a toujours besoin des deux éléments en même temps, les 2in1 KITS permettent de garder sous la main tout ce qui est nécessaire pour l'analyse. Tous les avantages des composants séparés (emballage des flacons en salle blanche, sacs refermables, etc.) sont conservés.

Toute autre combinaison de flacon et bouchon en 2in1 KIT disponible.

Description	Fermeture	UC	Référence
transparent	Bouchon à filetage court, transparent, perforation, caoutchouc naturel, rouge-orangé	100	7.620 724
transparent	Bouchon à filetage court, bleu, perforation, silicone blanc / PTFE rouge	100	9.003 560
transparent	Bouchon à filetage court, bleu, perforation, silicone blanc / PTFE bleu, entaillé	100	7.621 765
transparent	Bouchon à filetage court, transparent, perforation, silicone blanc / PTFE rouge	100	9.003 561
transparent, zone de marquage	Bouchon à filetage court, bleu, perforation, silicone blanc / PTFE bleu, entaillé	100	9.003 562
transparent, zone de marquage	Bouchon UltraClean à filetage court, bleu, perforation, silicone blanc / PTFE rouge	100	7.970 892
transparent, zone de marquage	Bouchon UltraBond à filetage court, bleu, perforation, silicone beige / PTFE blanc, entaillé	100	6.266 923
ambre, zone de marquage	Bouchon UltraBond à filetage court, bleu, perforation, silicone beige / PTFE blanc, entaillé	100	9.003 563
ambre, zone de marquage	Bouchon UltraClean à filetage court, bleu, perforation, silicone blanc / PTFE rouge	100	6.266 871

Flacon à vis N 10 - LLG, ouverture large, et micro-insert

						
Volume ml	1,50	1,50	1,50	0,10	0,10	0,20
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Couleur	transparent	transparent, zone de marquage	ambré, zone de marquage	transparent	transparent	transparent
Forme	fond plat	fond plat	fond plat	conique, pointe 15 mm	avec ressort en plastique	fond plat
UC	100	1000	100	100	100	100
Référence	6.242 103	7.615 715	6.280 951	7.401 744	6.093 247	4.008 196

Bouchon à vis N 10 - LLG, en PP

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	noir, trou central	Caoutchouc naturel rouge orangé / TEF transparent	60° shore A	1,30	100	6.267 111
	noir, sans trou	Caoutchouc naturel rouge orangé / TEF transparent	60° shore A	1,30	100	6.267 112
	noir, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	6.242 104
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100	4.008 235
	noir, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, fendu	55° shore A	1,50	100	4.008 237
	noir, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	4.008 236

Flacon à sertir economy N 11 - LLG, ouverture large

Première classe hydrolytique, expansion 70.

		
Volume ml	1,50	1,50
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	ambré
Forme	fond plat	fond plat
UC	1000	1000
Référence	6.273 632	6.273 633

Flacon à sertir N 11 - LLG, ouverture étroite et ouverture large (à fond plat)

					
Volume ml	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Couleur	transparent	transparent	ambré	ambré, zone de marquage	transparent, zone de marquage
Forme	ouverture étroite	ouverture large	ouverture large	ouverture large	ouverture large
UC	100	100	100	100	100
Référence	7.085 511	6.291 635	6.263 047	6.291 636	6.290 019

Micro-insert pour flacon à sertir N 11 - LLG

								
Volume ml	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20
Ø ext. x Hauteur mm	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Couleur	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent
Forme	pour ouverture étroite, conique, pointe 15 mm	pour ouverture étroite, conique, pointe 9 mm	pour ouverture étroite, avec ressort plastique	pour ouverture étroite, fond plat	pour ouverture large, conique, pointe 15 mm	pour ouverture large, conique, pointe 12 mm	pour ouverture large, avec ressort plastique	pour ouverture large, fond plat
UC	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence	7.401 066	9.003 435	4.001 556	4.008 194	7.401 744	4.001 547	6.093 247	4.008 196

Flacon à sertir N 11 - LLG, microflacons

Volume ml	Ø ext. x Hauteur mm	Couleur	Forme	UC	Référence
1,10	11,6 x 32	transparent	fond plat, cône intérieur 15 µl dans fond en verre solide	100	4.001 565
1,10	11,6 x 32	transparent	conique	100	4.001 516
1,10	11,6 x 32	transparent	conique, avec base ronde en verre	100	4.008 253
1,10	11,6 x 32	ambré	conique, avec base ronde en verre	100	4.008 254
0,30	11,6 x 32	transparent	fond plat avec insert de 0,3 ml intégré	100	4.008 255
0,20	11,6 x 32	ambré	fond plat, avec insert de 0,2 ml intégré	100	4.008 251

Capsule à sertir N 11 - LLG, en aluminium avec septum préassemblé

Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	aluminium, argent, trou central	Caoutchouc naturel rouge-orange / TEF incolore	60° shore A	1,00	100 9.003 441
	aluminium, argent, trou central	Caoutchouc naturel / Butyl rouge-orange / TEF incolore	45° shore A	1,00	100 7.060 469
	aluminium, vert, trou central	Caoutchouc naturel / Butyl rouge-orange / TEF incolore	45° shore A	1,00	100 4.001 522
	aluminium, bleu, trou central	Caoutchouc naturel / Butyl rouge-orange / TEF incolore	45° shore A	1,00	100 6.900 233
	aluminium, argent, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100 6.291 637
	aluminium, argent, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100 9.003 446
	magnétique , or, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100 4.001 564
	aluminium, argent, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100 7.050 759
	aluminium, argent, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, prépercé en croix	55° shore A	1,50	100 4.001 555
	aluminium, argent, trou central	PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100 4.001 559



Bouchon à sertir en aluminium N 11 LLG, préassemblé

Les septa en aluminium sont adaptés pour le stockage de standards ou de substances réactives qui attaquent d'habitude le matériau du septum. Il n'y a pas non plus de risques de contamination de l'échantillon par les plastifiants, les caoutchoucs silicone ou butyl ou par les composants PTFE, FEP ou TEF. Un anneau placé au-dessus du septum en aluminium parachève l'excellente étanchéité du système de fermeture.

Propriétés

- Bouchon laqué incolore avec trou de 5,5 mm
- Exempt d'élastomère et d'halogène
- Excellent étanchéité grâce à l'anneau supplémentaire
- Conditionnement en emballage sans plastifiant (en verre)

Domaines d'application

- Analyse des élastomères et plastomères
- Analyse des phtalates
- Analyse des composants organiques fluorés et halogénés
- Analyse VOC (composants organiques volatiles)
- Analyse des catalyseurs de polymérisation
- Analyse du silicone et silicate

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	Aluminium, laqué clair, trou central	Couche aluminium	-	0,06	100	6.267 113
	Aluminium, laqué clair, trou central	PTFE vierge	53° shore D	0,25	100	6.267 114

LLG-2in1 KITs de flacons avec col large à sertir DN11

2in1 KITs avec 100 flacons et 100 bouchons dans une boîte en PP bleu.

Ces 2in1 KITs sont pratiques car ils permettent de conserver tous les éléments nécessaires pour l'analyse.

2in1 KITs disponibles pour flacons de 1,5 ml (32 x 11,6 mm), de 4 ml (45 x 14,75 mm) ou de 20 ml (flacons Headspace 75,5 x 23 mm) avec le bouchon correspondant. Tous les avantages des composants séparés sont préservés : emballage des flacons en salle blanche, refermabilité du sac, etc.

Toute autre combinaison de flacon et bouchon en 2in1 KIT disponible.



Description	Fermeture	UC	Référence
transparent	Bouchon à sertir, argent, perforation, caoutchouc naturel rouge orangé / TEF transparent	100	6.257 139
transparent	Bouchon à sertir, argent, perforation, caoutchouc naturel / butyl rouge orangé / TEF transparent	100	9.003 564
transparent, zone de marquage	Bouchon à sertir, argent, perforation, caoutchouc naturel / butyl rouge orangé / TEF transparent	100	9.003 565
ambre, zone de marquage	Bouchon à sertir, argent, perforation, caoutchouc naturel rouge orangé / TEF transparent	100	9.003 566
transparent	Bouchon à sertir, argent, perforation, silicone blanc / PTFE rouge	100	6.238 979
transparent	Bouchon à sertir, argent, perforation, caoutchouc rouge-orange / TEF transparent	100	6.282 841

Flacon avec capuchon à enfoncer - LLG, ouverture large, et insert correspondant

Comme alternative aux capsules à enfoncer, les flacons et micro flacons N 11 avec capuchon à enfoncer peuvent aussi être fermés avec des capsules à sertir N 11, car les lèvres du capuchon à enfoncer ont toutes les deux la même hauteur qu'un col à sertir.

								
Volume ml	1,50	1,50	1,50	0,30	0,30	0,10	0,10	0,10
Ø ext. x Hauteur mm	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31				
Couleur	transparent	transparent, zone de marquage fond plat	ambré, zone de marquage fond plat	transparent	transparent, PP	transparent	transparent	transparent
Forme	fond plat			fond plat avec insert de 0,3 ml intégré	fond plat avec insert de 0,3 ml intégré	conique, pointe 15 mm	avec ressort en plastique	fond plat
UC	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence	6.073 833	6.270 176	6.270 177	4.008 255	6.267 115	7.401 744	6.093 247	4.008 196

Capuchon à enfoncer N 11 - LLG, en PE, préassemblé

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	transparent, PE trou central	Caoutchouc naturel rouge orangé / TEF transparent	60° shore A	1,00	100	6.267 116
	transparent, PE trou central	Caoutchouc rouge / TEF transparent	60° shore A	1,00	100	6.291 662
	transparent, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 261
	bleu, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 257
	transparent, trou central	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	100	4.001 544
	transparent, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	6.073 555
	bleu, trou central	PTFE rouge / Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,00	100	4.008 259
	transparent, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, prépercé en croix	55° shore A	1,00	100	4.008 256
	Capuchon à enfoncer, bleu, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu, prépercé en croix	55° shore A	1,00	100	6.242 212

Flacon à sertir N 13 - LLG

		
Volume ml	2,00	4,00
Ø ext. x Hauteur mm	16 x 32	14,7 x 45
Couleur	transparent	transparent
Forme	fond plat	fond plat
UC	1000	1000
Référence	6.228 969	9.003 535

Capsule à sertir N 13 - LLG, en aluminium avec septum préassemblé et capsules vides N 13

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	Capsule aluminium, couleur argent, trou central	Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	2,00	100	7.060 475
	Capsule aluminium en partie détachable, couleur or	Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	2,00	100	9.003 442
	Capsule aluminium, complètement détachable, couleur argent	Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	2,00	1000	6.283 313
	Capsule aluminium, couleur argent, trou central (sans joint)	-	-	-	100	6.801 727

Flacon à vis N 13 - LLG et micro-insert correspondant

						
Volum	4,00	4,00	4,00	4,00	0,30	7,5 x 50
Ø ext. x Hauteur	14,7 x 45	14,7 x 45	14,7 x 45	14,7 x 45	6 x 40	
Couleur	transparent	transparent, zone de texte fond plat	ambré	ambré, zone de texte fond plat	transparent	
Forme	fond plat		fond plat		conique, ressort métallique nécessaire (6.267 118)	ressort métallique
UC	100	100	100	1000	100	100
Référence	9.003 482	6.267 117	7.058 142	9.003 549	7.055 486	6.267 118

Bouchon à vis N 13 - LLG, en PP, préassemblé et bouchon à vis N 13 vide

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	Noir, dessus fermé	Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,30	1000	6.240 135
	Noir, trou central	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	6.242 468
	Noir, dessus fermé	Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 267
	Noir, trou central	Silicone blanc crème / PTFE rouge	55° shore A	1,50	100	7.510 053
	Noir, dessus fermé	Silicone blanc crème / PTFE rouge	55° shore A	1,50	100	6.242 267
	Noir, trou central				100	7.071 151
	Noir, dessus fermé				100	7.060 437

Septum LLG pour bouchon à vis N 13

Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 Butyl rouge / PTFE gris	55° shore A	1,30	1000	9.003 536
 Caoutchouc rouge / PTFE beige	45° shore A	1,00	100	4.008 264
 Silicone blanc crème / PTFE rouge	55° shore A	1,50	100	4.008 263
 PTFE vierge, blanc	53° shore D	0,25	100	7.058 143

Flacon LLG avec col à vis pour stockage d'échantillons DN 15 et DN 18

			
Volume ml	8,00	12,00	16,00
Ø ext. x Hauteur mm	16,6 x 61	18,5 x 66	20,6 x 71
Couleur	transparent	transparent	transparent
Forme	ND15, Fond plat	ND15, Fond plat	ND18, Fond plat
UC	100	100	100
Référence	6.280 953	6.280 952	6.280 954

Bouchon à vis LLG, pour flacon à vis N 15, N 18

Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	Caoutchouc rouge-orange / PTFE transparent	60° shore A	1,30	1000	6.263 759
	Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	1000	7.616 653
	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	1000	6.261 057
	Caoutchouc naturel rouge-orange / TEF transparent	60° shore A	1,30	1000	7.910 018
	Silicone blanc / PTFE rouge	45° shore A	1,30	1000	6.240 833
	Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	100	6.272 871

Septum de remplacement LLG pour bouchons à vis, DN 15 et DN 18

Description	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 DN15, Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	1000	9.003 537
 DN18, Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	1000	9.003 538

Flacon à fond plat LLG avec bouchon en PE (bord fondu) ND8, ND12, ND15

					
Volume ml	1,00	1,00	2,00	4,00	4,00
Ø ext. x Hauteur mm	8,2 x 40	8,2 x 40	11,6 x 31,5	14,65 x 44,60	14,65 x 44,60
Couleur	transparent	ambré	transparent	transparent	ambré
Forme	ND8, fond plat	ND8, fond plat	ND12, fond plat	ND15, fond plat	ND15, fond plat
UC	100	100	100	100	1000
Référence	7.300 174	4.008 205	4.008 248	6.280 950	6.227 544

Bouchon - LLG, en PE

Pour	UC	Référence
 DN8	100	7.300 175
 DN12	100	4.008 265
 DN15	1000	9.003 540

Flacon à bouchon à pression LLG, N 18 et N 22, sans bouchon

				
Volume ml	5,00	10,00	15,00	25,00
Ø ext. x Hauteur mm	20 x 40	22 x 50	26 x 48	26 x 65
Couleur	transparent	transparent	transparent	transparent
Forme	N 18, fond plat	N 18, fond plat	N 22, fond plat	N 22, fond plat
UC	100	100	100	100
Référence	7.051 404	6.803 717	4.008 282	7.090 616

Bouchon à pression - LLG, en PE, N 18 et N 22

Pour	UC	Référence
 DN18	100	6.051 403
 DN22	100	7.090 617

Flacon à filetage fin Headspace - LLG, N18

				
Volume ml	10,00	10,00	20,00	20,00
Ø ext. x Hauteur mm	22,5 x 46	22,5 x 46	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5
Couleur	transparent	ambré	transparent	ambré
Forme	fond rond	fond rond	fond rond	fond rond
UC	100	100	100	1000
Référence	9.003 466	6.290 106	4.008 270	6.237 909

Bouchon à vis universel magnétique - LLG, N18 pour flacons à filetage fin N18

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	Couleur argent, trou central	Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	100	4.008 269
	Couleur argent, trou central	Silicone bleu transparent / PTFE blanc	45° shore A	1,30	100	6.241 111
	Couleur argent, trou central	Silicone blanc / PTFE bleu	55° shore A	1,50	100	4.008 268
	Couleur argent, sans trou	Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	1,60	100	6.262 513
	Couleur argent, sans trou	Silicone blanc / PTFE rouge UltraClean	45° shore A	1,30	100	6.267 122

Flacon Headspace N 20 - LLG (5 et 10 ml)

								
Volume ml	5,00	5,00	6,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Ø ext. x Hauteur mm	20 x 38	20 x 38	22 x 38,20	21,7 x 38,20	20,0 x 54,5	20,0 x 54,5	22,5 x 46	22,5 x 46
Couleur	incolore	ambré	incolore	incolore	incolore	ambré	incolore	incolore
Forme	fond plat	fond plat	fond rond	fond plat	fond plat	fond plat	fond plat	fond rond
	col à sertir DIN plat	col à sertir DIN plat	col à sertir HS biseauté	col à sertir HS biseauté	col à sertir DIN plat	col à sertir DIN plat	col à sertir DIN plat	col à sertir DIN plat
Pour	Varian	Varian	PerkinElmer	Metrohm	Varian	Varian	DANI, Agilent	CTC, Varian
UC	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence	9.003 425	7.060 457	7.052 186	4.008 285	9.003 426	7.080 947	7.050 285	7.850 009

Flacon Headspace N 20 - LLG (20 ml et 50 ml)

							
Volume ml	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	50,00
Ø ext. x Hauteur mm	23,25 x 75,5	23,25 x 75,5	22,5 x 75,5	22,5 x 75,5	23 x 75,5	23 x 75,5	31 x 101
Couleur	transparent	ambré	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent
Forme	fond plat,	fond plat,	fond plat,	fond arrondi,	fond arrondi,	fond arrondi,	fond plat,
	col à sertir DIN plat	col à sertir HS biseauté	col à sertir HS biseauté	col à sertir DIN plat			
Pour			DANI, Agilent	CTC, Varian	PerkinElmer	PerkinElmer	
UC	100	100	100	100	100	100	100
Référence	7.401 840	7.080 450	9.003 452	9.003 453	7.060 463	4.008 281	7.060 459

Capsule à sertir N 20 - LLG, en aluminium avec septum préassemblé

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	couleur argent, trou central	Butyl rouge / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	9.003 454
	couleur argent, trou central	Butyl gris / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	4.001 549
	couleur argent, trou central	Joint Pharma-Fix (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	100	9.003 430
	couleur or, trou central	Joint Pharma-Fix (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	100	4.008 275
	couleur argent, trou central	Silicone bleu transp. / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	9.003 434
	couleur argent, trou central	-	-	-	100	7.060 477
	couleur argent, trou central	Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	9.003 460

Capsule à sertir N 20, LLG, avec trou central à déchirer, préassemblée, en aluminium

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	couleur or	Joint Pharma-Fix (butyle/PTFE)	50° shore A	3,00	100	9.003 445
	couleur argent	Bouchon en butyle, gris seulement non monté	37° shore A	3,00	100	6.270 720

Capsule avec sécurité aux surpressions N 20 - LLG, en aluminium, préassemblée

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	couleur argent, trou central	Butyl rouge / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	9.003 455
	couleur argent, trou central	Butyl gris / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	4.001 557
	couleur argent, trou central	Joint Pharma-Fix (Butyl/PTFE)	50° shore A	3,00	100	4.008 276
	couleur argent, trou central	Silicone bleu transp. / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	7.050 286
	couleur argent, trou central	Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	9.003 456
	couleur argent, trou central, sans joint				100	4.008 271

Capsule à sertir N 20 LLG, complètement déchirable, préassemblée, en aluminium

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	couleur argent	Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	3,00	100	7.060 471
	couleur argent	Bouchon en butyle, gris, non assemblé	37° shore A	3,00	100	7.060 479
	couleur argent, (sans joint)				100	7.056 751

Capsule à sertir bi-métallique N 20 - LLG, préassemblée, magnétique

Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 couleur rouge/argent, trou central de 8 mm	Butyle gris / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	9.003 457
 couleur rouge/argent, trou central de 8 mm	Silicone bleu transp. / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	6.234 541
 couleur rouge/argent, trou central de 8 mm	Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	9.003 458
 couleur rouge/argent, trou central de 8 mm (sans joint)				100	4.008 272

Capsule à sertir N 20 en acier - LLG, préassemblée, magnétique

Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 couleur or, trou central 8 mm	Butyle gris / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	6.229 635
 couleur or, trou central 8 mm	Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	3,00	100	6.902 419
 couleur or, trou central 8 mm	Silicone bleu transp. / PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	7.850 010
 couleur or, trou central 8 mm, (sans joint)				100	7.625 012

Septum LLG pour capsules à sertir N 20

Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
 Butyle rouge / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	7.060 427
 Butyle gris / PTFE gris	50° shore A	3,00	100	4.008 273
 Joint Pharma-Fix (Butyle/PTFE)	50° shore A	3,00	100	7.071 063
 Silicone bleu transp./ PTFE incolore	45° shore A	3,00	100	4.008 274
 Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	7.050 202
 Silicone blanc / film aluminium argenté	50° shore A	3,00	100	4.001 550

Bouchon N 20 - LLG

Description	UC	Référence
 Butyle gris	100	7.060 433
 Bromobutyle rouge	100	6.900 963



Flacons N 20 - LLG pour le contrôle antidopage

Flacons à sertir 100 ml, 51,6 x 94,5 mm, transparents, fond plat, rebord plat conforme DIN.

Description	UC	Référence
Flacons à échantillons seuls	88	6.231 858
Bouchon	100	7.060 471

Flacon à vis N 24 - LLG (EPA)

Volume ml	20,00	20,00	30,00	30,00	40,00	40,00	60,00	60,00
Ø ext. x Hauteur mm	27,5 x 57	27,5 x 57	27,5 x 72,5	27,5 x 72,5	27,5 x 95	27,5 x 95	27,5 x 140	27,5 x 140
Couleur	transparent	ambré	transparent	ambré	transparent	ambré	transparent	ambré
Forme	fond plat							
UC	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence	4.008 204	4.008 298	6.267 124	6.267 125	4.008 297	4.008 299	6.267 126	6.267 127

Bouchon à vis N 24 - LLG, en PP, (bouchons Ultrabond et bouchons montés N 24), capsules à visser N 24 en PP (vides) et septum N 22

	Bouchons	Septa	Dureté	Epaisseur mm	UC	Référence
	blanc, ouverture centrale	Butyle rouge / PTFE gris (monté)	55° shore A	2,50	1000	7.633 064
	blanc, fermé	Butyle rouge / PTFE gris (monté)	55° shore A	2,50	1000	7.615 156
	Ultrabond*, blanc, ouverture centrale	Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 293
	Ultrabond*, blanc, fermé	Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 292
	blanc, ouverture centrale	Silicon blanc / PTFE beige (monté)	45° shore A	3,20	1000	6.233 339
	blanc, fermé	Silicone blanc / PTFE beige (monté)	45° shore A	3,20	1000	9.003 541
	blanc, ouverture centrale	sans joint			100	4.008 295
	blanc, fermé	sans joint			100	4.008 296
		Silicone blanc / PTFE beige	45° shore A	3,20	100	4.008 291
		Butyle rouge / PTFE gris	55° shore A	2,50	1000	9.003 542

* Capuchon et septum forment une unité inséparable si bien que même une aiguille émoussée ne peut pas pousser le joint dans le flacon.



Outil à sertir ND8/ND11/ND13/ND20 - LLG

Outils à sertir ND11, ND13, ND20 en acier inox pour utilisation en salle blanche disponibles sur demande.

Description	Taille	UC	Référence
Pince à sertir pour capsule aluminium 8 mm	ND8	1	9.003 470
Pince à dessertir pour capsule aluminium 8 mm	ND8	1	9.003 511
Pince à sertir pour capsule aluminium 11 mm, hauteur ajustable	ND11	1	9.003 471
Pince à décapsuler pour capsule aluminium 11 mm	ND11	1	9.003 367
Pince à sertir, hauteur ajustable, pour capsule aluminium 13 mm	ND13	1	9.003 473
Pince à sertir, hauteur ajustable, pour capsule aluminium flip top/off 13 mm	ND13	1	4.008 266
Pince à décapsuler pour capsule aluminium 13 mm	ND13	1	9.003 368
Pince à sertir, hauteur ajustable, pour capsule aluminium 20 mm	ND20	1	9.003 475
Pince à sertir, hauteur ajustable, pour capsule aluminium flip top/off 20 mm	ND20	1	4.008 278
Pince à décapsuler pour capsule aluminium 20 mm	ND20	1	9.003 369



Boîte porte-flacons LLG, en PP, pour fioles

Pour toutes les fioles de 1,5 et 4 ml. 50 emplacements, couleur bleue, empilable.

Pour fioles	Dimensions (l x p x h) mm	UC	Référence
1,5	200 x 105 x 17	1	7.970 861
4,0	230 x 117 x 28	1	6.280 873



7.970 861



6.280 873

Boîtes de stockage LLG, en PP

* Avec code alphanumérique sur le bord et au fond de chaque cavité. Convient pour le stockage au réfrigérateur.

Pour	Couleur	Capacité du flacon	Dimensions (l x p x h)	Emplace- ments Unité	UC	Référence
		ml	mm			
ND8, 9, 10, 11	bleu	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	1	9.405 750
ND8, 9, 10, 11	orange	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	1	9.405 751
ND8, 9, 10, 11	jaune	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	1	9.405 753
ND8, 9, 10, 11	vert	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45*	9 x 9	1	9.405 754
ND13	rouge	4,0	130 x 130 x 52*	7 x 7	1	9.405 756
ND20	bleu	5 / 10 / 20	130 x 130 x 102	5 x 5	1	4.001 528
ND8, 9, 10, 11	vert fluo	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 760
ND8, 9, 10, 11	rose fluo	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 761
ND8, 9, 10, 11	bleu	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 762
ND8, 9, 10, 11	transparent	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 765



9.405 750

Tubes RMN, 3 et 5 mm, en verre borosilicaté 3.3, standard

Les tubes RMN ont des tolérances constantes pour une précision élevée. *Hilgenberg*
 Tout à fait appropriés aux systèmes RMN à prélèvement automatique.
 Fabriqués en verre borosilicaté 3.3 conformément aux normes USP type I et ASTM E438, type I, classe A
 - En verre borosilicaté 3.3
 - Qualité économique
 - Une extrémité fermée, bord poli au feu
 - Convient jusqu'à 600 MHz
 Bouchons à commander séparément.

Ø ext. mm	Ø int. mm	Longueur mm	Épaisseur de paroi mm	UC	Référence
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	178	0,29	50	6.281 792
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	203	0,29	50	6.281 793
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	178	0,38	100	9.400 310
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	203	0,38	100	9.400 311



Tubes RMN, 100 mm pour Système Match™ de Bruker

Tubes RMN standard de 100 mm de haute précision développés en collaboration avec la société Bruker et spécialement conçus pour le système Match™ de Bruker. *Hilgenberg*
 - un bout fermé
 - bord poli à la flamme

Ø ext. mm	Ø int. mm	Longueur mm	Épaisseur de paroi mm	UC	Référence
1,0 ± 0,010	0,7 ± 0,010	100	0,15	10	6.281 691
1,7 ± 0,010	1,3 ± 0,010	100	0,20	10	7.673 679
2,0 ± 0,010	1,6 ± 0,010	100	0,20	10	6.281 692
2,5 ± 0,010	2,1 ± 0,010	100	0,20	10	7.673 678
3,0 ± 0,025	2,4 ± 0,025	100	0,30	10	7.673 680
4,0 ± 0,025	3,3 ± 0,025	100	0,35	10	7.673 677
4,25 ± 0,03	3,45 ± 0,03	100	0,40	10	6.281 693
5,0 ± 0,025	4,20 ± 0,025	100	0,40	10	6.281 694



Tubes RMN 5 mm, Wilmad®, haut débit

Tubes RMN à haut débit, parois minces de Wilmad® ayant une courbure moyenne de 60 microns pour garantir un rapport signal/bruit optimal pour petite molécule (MW <250). Conçus pour des utilisations de routine dans des spectromètres RMN de terrain petits à moyens de 60 à 100 MHz. *Bel-Art Products*
 Diamètre extérieur: 4,947 ± 0,019 mm
 Diamètre intérieur: 4,1 mm
 Épaisseur de paroi: 0,43 mm

Type	Longueur mm	Cambrure µm	UC	Référence
Haut débit	178	60	100	6.287 509
Haut débit	178	60	50	6.287 510
Haut débit	203	60	100	6.287 511
Haut débit	203	60	50	6.287 512



Tubes RMN 5 mm, Wilmad®, Economy

Tubes MNR Economy à parois fines. Conçus pour l'utilisation de routine dans les spectromètres MNR modernes, les tubes RMN Economy diam. ext. 5 mm s'adaptent à toute turbine de centrifugeuse et ne produisent aucun bruit de fond RMN. Pour expériences avec des petites molécules organiques (poids moléculaire ~ 500) à température ambiante. *Bel-Art Products*
 Diamètre extérieur: 4,947 ± 0,019 mm
 Diamètre intérieur: 4,1 mm
 Épaisseur de paroi: 0,43 mm

Type	Longueur mm	Concentricité µm	Cambrure µm	UC	Référence
100 MHz	178	51	50	1	6.287 513
100 MHz	203	51	50	1	6.287 514
200 MHz	178	51	25	1	6.287 515
200 MHz	203	51	25	1	6.287 516
300 MHz	178	51	13	1	6.287 517
300 MHz	203	51	13	1	6.287 518
400 MHz	178	13	13	1	6.287 519
400 MHz	203	13	13	1	6.287 520
500 MHz	178	13	6	1	6.287 521
500 MHz	203	13	6	1	6.287 522
600 MHz	178	3,8	3,8	1	6.287 523
600 MHz	203	3,8	3,8	1	6.287 524
700 MHz	178	2,5	3,8	1	6.287 525
700 MHz	203	2,5	3,8	1	6.287 526



Tubes RMN 5 mm, Wilmad®, Précision

Bel-Art Products

Tubes RMN Précision à parois fines.

Pour optimiser le rapport signal/bruit, les tubes RMN Précision ont un minimum de contaminations paramagnétiques pouvant influencer le shimming.

- 10 % de volume de remplissage en plus par rapport aux tubes Economy
- à des températures jusqu'à 230 °C et rampe de 120 °C
- parfaits pour des expériences qui exigent une qualité de shimming critique (haut/ultra-haut champ, sans spin, RMN multidimensionnelle, RMN multi-noyaux, expériences de PND et études avec des échantillons biologiques)

Diamètre extérieur: 4,9635 ±0,0065 mm
 Diamètre intérieur: 4,2065 ±0,0065 mm (4,21 ±0,13 mm à 100 MHz)
 Epaisseur de paroi: 0,38 mm



Type	Longueur mm	Concentricité µm	Cambrure µm	UC	Référence
100 MHz	178	76	51	1	6.287 484
100 MHz	203	76	51	1	6.287 485
100 MHz	229	76	51	1	6.287 486
200 MHz	178	51	51	1	6.287 487
200 MHz	203	51	51	1	6.287 488
200 MHz	229	51	51	1	6.287 489
300 MHz	178	51	25	1	6.287 490
300 MHz	203	51	25	1	6.287 491
300 MHz	229	51	25	1	6.287 492
350 MHz	178	51	13	1	6.287 493
350 MHz	203	51	13	1	6.287 494
350 MHz	229	51	13	1	6.287 495
400 MHz	178	25	25	1	6.287 496
400 MHz	203	25	25	1	6.287 497
400 MHz	229	25	25	1	6.287 498
500 MHz	178	25	13	1	6.287 499
500 MHz	203	25	13	1	6.287 500
500 MHz	229	25	13	1	6.287 501
600 MHz	178	13	6	1	6.287 502
600 MHz	203	13	6	1	6.287 503
600 MHz	229	13	6	1	6.287 504
800 MHz	178	3,8	3,8	1	6.287 505
800 MHz	203	3,8	3,8	1	6.287 506
1000 MHz	178	2,5	3,8	1	6.287 507
1000 MHz	203	2,5	3,8	1	6.287 508

Tubes RMN, 5 mm, DURAN®, 3 classes de précision

DWK Life Sciences

Les tubes RMN sont disponibles en trois classes de précision conformément aux

prescriptions. Le tube approprié est sélectionné en fonction du champ magnétique et du

spin. Les tubes sont caractérisés par leurs très faibles tolérances et leur très haute précision. Ceci concerne en

particulier leur rectitude, l'épaisseur de leur paroi et la régularité de l'épaisseur de paroi. Par conséquent, des résultats rapides et précis sont possibles.

Type économique:

Tube jetable pour une utilisation économique avec des passeurs automatiques d'échantillons ou pour des débits élevés. Comprend un code de traçabilité et est fourni avec un certificat de lot.

- Utilisable jusqu'à 300 MHz

Type professionnel:

Pour un usage professionnel dans l'industrie et la recherche dans les moyennes et hautes résolutions de la spectroscopie RMN.

- Utilisable jusqu'à 400 MHz

Type scientifique:

Pour utilisation scientifique avec des échantillons de grande valeur et exploitation optimale avec la plus haute résolution en spectroscopie RMN.

- Utilisable jusqu'à 500 MHz

Bouchons à commander séparément.



Type	Ø ext. mm	Ø int. mm	Longueur mm	UC	Référence
Economic	4,95 +/- 0,05	4,20 +/- 0,05	178	1	7.083 596
Professional	4,97 +/- 0,025	4,20 +/- 0,025	178	1	7.083 595
Scientific	4,97 +/- 0,013	4,20 +/- 0,025	178	1	7.084 720

Tubes RMN 3 et 5 mm, en verre borosilicaté 3.3, KIMAX®-HQ

Tous les tubes RMN KIMAX®-HQ sont conformes aux normes de qualité les plus élevées. *DWK Life Sciences*
L'épaisseur de paroi, concentricité et courbure sont hautement évaluées.
- Tubes RMN haute qualité
- Les capuchons en polyéthylène sont insérés
- Surface de marquage sablée
- Fabriqués en verre borosilicaté 3.3 conforme aux exigences des normes USP Type I et ASTM E438, Type I, Classe A.

Diamètre externe
à 3 mm: 3,0124 (+0,00/-0,013) mm
à 5 mm: 4,97 (+0,00/-0,013) mm
Diamètre interne
à 3 mm: 2,4003 (+0,013/+0,00) mm
à 5 mm: 4,20 (+0,013/+0,000) mm
Epaisseur de paroi
à 3 mm: 0,284 mm
à 5 mm: 0,375 mm

Type	Ø mm	Longueur mm	UC	Référence
300 MHz	5	178	5	7.982 133
600-700 MHz	5	178	5	9.400 317
600-700 MHz	5	203	5	9.400 318
800 MHz	5	178	5	6.280 135
900 MHz	5	178	5	9.400 319
900 MHz	5	203	5	9.400 320
100 MHz	3	178	5	9.400 321
300 MHz	3	203	5	9.400 322
200 MHz	3	178	5	9.400 323
400 MHz	3	178	5	9.400 324
500 MHz	3	178	5	9.400 325
500 MHz	3	203	5	9.400 326
600-800 MHz	3	178	5	9.400 327
600-800 MHz	3	203	5	9.400 328



Tubes à essai pour RPE

Verre de quartz, bord fondu, emballage individuel *Hilgenberg*

Ø ext. mm	Ø int. mm	Epaisseur de paroi mm	Longueur mm	UC	Référence
2,95	2,35	0,30	250	10	6.285 950
3,95	3,35	0,30	250	10	6.285 951
4,95	4,19	0,38	250	10	6.285 952



Bouchons pour tubes RMN et RPE 3 et 5 mm

Hilgenberg

Pour	Couleur	UC	Référence
Tubes 3 mm	rouge	50	6.282 148
Tubes 3 mm	vert	50	6.282 149
Tubes 3 mm	jaune	50	6.282 150
Tubes 3 mm	bleu	50	6.282 151
Tubes 5 mm	rouge	100	9.400 312
Tubes 5 mm	vert	100	9.400 313
Tubes 5 mm	jaune	100	9.400 314
Tubes 5 mm	noir	100	9.400 315
Tubes 5 mm	bleu	100	9.400 316



Portoir pour tubes RMN, en PP

Portoir pour tubes RMN, avec poignée et deux niveaux, empilable.
Plate-forme supérieure avec des trous et niveau inférieur avec des cavités.
Pour 72 tubes de 3 ou 5 mm de diamètre.
Dimensions (LxIxH) : 213 x 115 x 222 mm.

Type	UC	Référence
Portoir pour tubes RMN	1	9.301 065





Terminaison des microseringues, Microseringues, types d'aiguilles

N, NR (aiguille fixe, aiguille fixe Rheodyne)

Hamilton

Seringues avec aiguilles standard cimentées. Les aiguilles en inox sont fixées dans le cylindre en verre de façon à correspondre à la graduation zéro.

LTN (aiguille à embout Luer)

Seringues à aiguilles cimentées dans les cylindres en verre effilés. Pour les seringues de la série 1000 (=1 ml), l'aiguille est fixée dans le cône Luer.

SN (aiguille spéciale)

Seringues dont les aiguilles sont fabriquées avec des dimensions spéciales. Pour la fabrication des seringues SN, les données suivantes sont nécessaires : longueur, diamètre (jauge), modèle de pointe, électro-effilée ou non.

Sans ces détails, la seringue standard correspondante sera fournie.

Exemple de spécifications correctes : 701 SN, 70 mm, jauge 25, pointe modèle 3, électro-effilée.

RN (aiguille amovible)

Seringues avec aiguilles amovibles. Les aiguilles RN se placent, comme les aiguilles cimentées, au point correspondant à la graduation zéro de la seringue. C'est pourquoi leur raccord est sans aucun volume mort. Les aiguilles pour les seringues de volume de 5 à 100 µl sont interchangeables, de même que les aiguilles pour seringues de 250 µl à 10 ml de volume.

KH (embout moleté)

Seringues de la série 7000. L'utilisation d'une entretoise permet des injections à des profondeurs reproductibles.

LT (embout Luer)

Le cylindre en verre de ces seringues a un embout conique en verre qui peut être chauffé à plus de 100 °C. Sur les seringues à embout Luer, peuvent être montées des aiguilles Luer. Les seringues LT sont fournies sans canule.

TLL, TLLX (Luer lock PTFE)

En plus de l'embout conique en PTFE, les seringues de ce type sont équipées d'une douille à double filetage.

Les seringues TLL peuvent être utilisées dans des diluteurs et distributeurs HAMILTON ainsi que dans beaucoup d'autres distributeurs automatiques. Des aiguilles avec pavillon en métal (désignation : N) et pavillon en PCTFE (désignation : KF) peuvent être utilisées. Une température supérieure à 50 °C endommage les seringues !

SL (SampleLock)

La seringue SampleLock est utilisée pour le prélèvement, le stockage et la distribution d'échantillons gazeux et liquides.

FN (Aiguille fixe)

Utilisée sur ligne C du système PAL et seringues d'échantillonneur automatique de type X.

C (ChemSeal)

Ce type de seringue a un raccord fileté en C standardisé (1/4"-28 UNF). Les seringues de ce type se vissent dans des mini valves.

Style Pointe N°2 (pst2) : Pointe d'aiguille standard à angle biseauté de 12°, légèrement courbée vers l'intérieur (protection contre une éventuelle obstruction). Idéale pour la chromatographie en phase gazeuse.

Style Pointe N°3 (pst3) : Pointe d'aiguille émoussée (90 °). Pour un dosage précis lors d'applications en CCM et HPLC.

Style pointe 4 (pst4) : Pointe d'aiguille taillée 10-12°, recommandée

Microseringue série 700, avec aiguille fixe (N)

Avec aiguille fixe (collée) (N, NR). NR signifie seringue avec aiguilles spécifiques Rheodyne. Les pistons sont adaptés individuellement à chaque microseringue, ils ne sont donc pas interchangeables, ni disponibles en pièce de rechange. Longueur d'aiguille 51 mm.

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
75 N	5	26s	2 (GC)	1	9.221 001
701 N	10	26s	2 (GC)	1	9.221 002
701 N	10	26s	2 (GC)	6	9.221 010
702 N	25	22s	2 (GC)	1	9.221 003
705 N	50	22s	2 (GC)	1	9.221 004
710 N	100	22s	2 (GC)	1	9.221 005
725 N	250	22s	2 (GC)	1	9.221 006
750 N	500	22	2 (GC)	1	9.221 007
75 N	5	26s	3 (HPLC)	1	9.221 011
701 N	10	26s	3 (HPLC)	1	9.221 012
702 NR	25	22s	3 (HPLC)	1	9.221 013
705 NR	50	22s	3 (HPLC)	1	9.221 014
710 NR	100	22s	3 (HPLC)	1	9.221 015
725 NR	250	22	3 (HPLC)	1	9.221 016
750 N	500	22	3 (HPLC)	1	6.055 335
701 N	10	26s	5	1	6.800 518
750 N	500	22	5	1	6.801 651



Microseringues pour échantillonneur automatique pour CPG Thermo Finnigan

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	Longueur d'aiguille mm	Pour	UC	Référence
75SN	5	26s	2	50	AI/AS 3000	1	7.660 958
701SN	10	26s	2	50	AI/AS 3000	1	6.236 507
75SN	5	26s	AS	50	AI/AS 3000	1	6.242 221
701SN	10	26s	AS	50	AI/AS 3000	1	6.235 689
1002LTN HS 22	2500	22	5	56	HS 250/500/800	1	6.054 798



6.054 798

Microseringue série 700, avec aiguille amovible (RN) ou (LT)

Aiguille dévissable (RN) ou embout Luer (LT). Pistons rodés individuellement, donc non interchangeables et non disponibles en pièce de rechange.

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	Longueur aiguille mm	UC	Référence
75 RN	5	26s	2 (GC)	51	1	9.221 080
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	1	9.221 081
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	6	6.059 899
702 RN	25	22s	2 (GC)	51	1	9.221 082
705 RN	50	22s	2 (GC)	51	1	9.221 083
710 RN	100	22s	2 (GC)	51	1	9.221 084
725 RN	250	22s	2 (GC)	51	1	9.221 085
750 RN	500	22s	2 (GC)	51	1	9.221 086
701 LT*	10				1	9.221 021
702 LT*	25				1	9.221 022
705 LT*	50				1	9.221 023
710 LT*	100				1	9.221 024
725 LT*	250				1	9.221 025
750 LT*	500				1	9.221 026

* Aiguille - à commander séparément.



9.221 081

9.221 021

Microseringue série 800 avec aiguille fixe (N) ou amovible (RN)

Manche métallique. Les pistons sont adaptés individuellement au corps de chaque microseringue, ils ne sont donc ni interchangeables, ni disponibles en pièce de rechange. Aiguille fixe (collée) (N) ou aiguille amovible (RN)

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	Longueur aiguille mm	UC	Référence
85 N	5	26s	2	51	1	9.221 105
801 N	10	26s	2	51	1	9.221 110
802 N	25	22s	2	51	1	9.221 111
805 N	50	22s	2	51	1	9.221 112
810 N	100	22s	2	51	1	9.221 113
85 RN	5	26s	2	51	1	9.221 115
801 RN	10	26s	2	51	1	9.221 116
802 RN	25	22s	2	51	1	9.221 117
805 RN	50	22s	2	51	1	9.221 118
810 RN	100	22s	2	51	1	9.221 119
825 RN	250	22s	2	51	1	9.221 120
85 RN*	5				1	6.803 384
801 RN*	10				1	6.222 013
810 RN*	100				1	6.231 153
85 RN B/P	5				1	6.232 019
801 RN B/P	10				1	9.221 172

* Aiguille - à commander séparément.



Microseringues série 1700/1000, pointe Luer (LT) et étanche au gaz

Avec embout du piston en PTFE/joint Luer (LT). Microseringues étanches au gaz, sans aiguille.

Hamilton

Type	Volume µl	Grad. µl	UC	Référence
1710 LT	100	1	1	9.221 210
1725 LT	250	2,5	1	9.221 225
1750 LT	500	5	1	9.221 250
1001 LT	1000	10	1	9.221 251
1002 LT	2500	25	1	9.221 252
1005 LT	5000	50	1	9.221 255



9.221 210



9.221 251



9.221 300



9.221 348



6.202 348

Microsyringe série 1700/1000, TLL/TLX et étanche aux gaz

Avec embout de piston en PTFE/connexion Luer lock (TLL). Avec filetage 6-32 UNC. Permet la connexion avec des systèmes automatisés, comme par exemple la série des dilueurs distributeurs Microlab 500. Microsyringe étanche aux gaz, sans aiguille. TLLX = Butée avec bague d'arrêt pour une bonne conservation du joint en PTFE.

Hamilton

Type	Volume µl	Grad. µl	UC	Référence
1702 TLLX	25	0,25	1	9.221 300
1705 TLLX	50	0,5	1	9.221 305
1710 TLLX	100	1	1	9.221 310
1725 TLLX	250	2,5	1	9.221 315
1750 TLLX	500	5	1	9.221 320
1001 TLL	1000	10	1	9.221 348
1001 TLLX	1000	10	1	9.221 328
1002 TLL	2500	25	1	9.221 330
1005 TLL	5000	50	1	9.221 335
1010 TLL	10000	100	1	9.221 340
1025 TLL	25000	250	1	9.221 345
1010 TLL-SAL	10000	100	1	6.202 348

Aiguilles pour microsringues type LT/TLL/TLLX

Enfichables. Avec **embout Luer** en Kel-F. Toutes les aiguilles sont disponibles sur demande dans une longueur comprise entre 10 mm et 1000 mm maximum. Autres types de pointes et diamètres disponibles sur demande. Longueur d'aiguille : 51 mm

Hamilton

Type	Ø ext. mm	Ø int. mm	Jauge	Pointes	UC	Référence
KF 726s pst2	0,47	0,13	26s	2 (GC)	6	9.221 609
KF 726 pst2	0,46	0,26	26	2 (GC)	6	9.221 626
KF 725 pst2	0,51	0,26	25s	2 (GC)	6	9.221 625
KF 724 pst2	0,57	0,31	24s	2 (GC)	6	9.221 624
KF 723 pst2	0,64	0,34	23s	2 (GC)	6	9.221 623
KF 722s pst2	0,72	0,15	22s	2 (GC)	6	9.221 607
KF 722 pst2	0,72	0,41	22	2 (GC)	6	9.221 622
KF 721 pst2	0,82	0,51	21	2 (GC)	6	9.221 621
KF 720 pst2	0,91	0,60	20	2 (GC)	6	9.221 620
KF 726s pst3	0,47	0,13	26s	3 (HPLC)	6	9.221 709
KF 726 pst3	0,46	0,26	26	3 (HPLC)	6	9.221 726
KF 725 pst3	0,51	0,26	25	3 (HPLC)	6	9.221 735
KF 724 pst3	0,57	0,31	24	3 (HPLC)	6	9.221 724
KF 723 pst3	0,64	0,34	23	3 (HPLC)	6	9.221 723
KF 722s pst3	0,72	0,15	22s	3 (HPLC)	6	9.221 707
KF 722 pst3	0,72	0,41	22	3 (HPLC)	6	9.221 722
KF 721 pst3	0,82	0,51	21	3 (HPLC)	6	9.221 721
KF 720 pst3	0,91	0,60	20	3 (HPLC)	6	9.221 720

Microsyringe série 1700/1000 avec aiguille amovible (RN)

Avec embout de piston en PTFE. Microsyringe étanche aux gaz avec aiguille amovible (RN). Les échantillons gazeux peuvent être transportés et conservés de façon sûre et pratique dans des seringues Sample Lock (SL). Longueur d'aiguille : 51 mm

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
1001 RN	1000	22	2 (GC)	1	9.221 493
1002 RN	2500	22	2 (GC)	1	9.221 494
1701 RN	10	26s	2 (GC)	1	9.221 487
1702 RN	25	22s	2 (GC)	1	9.221 488
1705 RN	50	22s	2 (GC)	1	9.221 489
1710 RN	100	22s	2 (GC)	1	9.221 490
1725 RN	250	22s	2 (GC)	1	9.221 491
1750 RN	500	22	2 (GC)	1	9.221 492
1001 RN	1000	22	3 (HPLC)	1	7.200 310
1702 RNR	25	22s	3 (HPLC)	1	6.090 258
1705 N	50	22s	3 (HPLC)	1	6.070 203
1705 RNR	50	22s	3 (HPLC)	1	6.053 755
1710 N	100	22s	3 (HPLC)	1	6.058 898
1710 RNR	100	22s	3 (HPLC)	1	6.800 114
1725 N	250	22s	3 (HPLC)	1	6.801 772
1725 RNR	250	22	3 (HPLC)	1	7.200 577
1750 RNR	500	22	3 (HPLC)	1	6.077 387



9.221 493

9.221 487

Microseringues série 1700/1000, avec aiguille fixe (N)

Avec embout de piston en PTFE. Microseringues étanches aux gaz avec aiguille collée (N). Hamilton
Longueur d'aiguille: 51 mm

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
1001 LTN	1000	22	3 (HPLC)	1	6.800 149
1001 LTN	1000	22	2 (GC)	1	9.221 470
1002 LTN	2500	22	2 (GC)	1	9.221 475
1005 LTN	5000	22	3 (HPLC)	1	7.631 831
1005 LTN	5000	22	2 (GC)	1	9.221 480
1005/RN	5000	22	2 (GC)	1	9.221 495
1010 LTN	10000	22	2 (GC)	1	9.221 485
1701 N	10	26s	2 (GC)	1	9.221 448
1702 N	25	22s	3 (HPLC)	1	6.083 932
1702 N	25	22s	3 (HPLC)	1	7.630 609
1702 N	25	22s	2 (GC)	1	9.221 449
1705 N	50	22s	2 (GC)	1	9.221 450
1710 N	100	22s	2 (GC)	1	9.221 455
1725 N	250	22s	2 (GC)	1	9.221 460
1750 LTN	500	22	2 (GC)	1	9.221 465



9.221 448 9.221 470

Microseringue série 1800 avec aiguille fixe (N) ou amovible (RN)

10 µl à 250 µl Hamilton

- Pour utilisation avec gaz ou liquides
- Aiguille amovible (RN) ou aiguille cimentée (N)
- Pistons usinés avec précision, avec pointe en PTFE
- Pistons renforcés
- Corps et piston en verre peuvent être remplacés.

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
1801 N	10	26s	2	1	9.221 836
1802 N	25	22s	2	1	9.221 837
1805 N	50	22s	2	1	9.221 838
1810 N	100	22s	2	1	9.221 839
1825 N	250	22s	2	1	9.221 840
1801 RN	10	26s	2	1	9.221 831
1802 RN	25	22s	2	1	9.221 832
1805 RN	50	22s	2	1	9.221 833
1810 RN	100	22s	2	1	9.221 834
1825 RN	250	22s	2	1	9.221 835



Aiguille pour microseringue de type RN

Déviçable. Ne convient pas aux applications HPLC. Hamilton
Longueur 51 mm

Type	Volume	Ø ext. mm	Ø int. mm	Jauge	Pointes	UC	Référence
7758-02	2,5 µl - 100 µl	0,5	0,13	26s	2 (GC)	6	9.221 692
7758-03	2,5 µl - 100 µl	0,7	0,15	22s	2 (GC)	6	9.221 693
7779-01	250 µl - 10 ml	0,7	0,41	22	2 (GC)	6	9.221 694
7779-03	250 µl - 10 ml	0,7	0,15	22s	2 (GC)	6	9.221 695



Aiguille pour HPLC

Amovible (RN). Système Rhéodyne et Valco VSF-2. Hamilton
Convient aux microseringues Hamilton de volume 5 à 100 µl ou 250 à 1000 µl.
Longueur aiguille 51 mm

Type	Volume	Jauge	Pointes	UC	Référence
7780-04	250 µl - 1000 µl	22s	3 (HPLC)	6	6.203 934
7770-01	2,5 µl - 100 µl	22s	3 (HPLC)	6	9.221 603





Microseringue série 7000

Dosage sans volume mort selon le principe du déplacement positif, grâce au piston en Wolfram dans la seringue.

Hamilton

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	Longueur aiguille mm	UC	Référence
7000.5 KH	0,5	25	2	70	1	6.700 111
7001 KH	1,0	25	2	70	1	9.221 121
7101 KH	1,0	22	2	70	1	6.802 391
7002 KH	2,0	25	2	70	1	6.204 624
7102 KH	2,0	23	2	70	1	6.801 037
7105 KH	5,0	24	2	70	1	9.221 125
7000.50C KH	0,5	32	3	100	1	9.221 590
7000.5 KH	0,5	25	3	70	1	9.221 126
7001 KH	1,0	25	3	70	1	6.802 598
7101 KH	1,0	22	3	70	1	9.221 131
7002 KH	2,0	25	3	70	1	9.221 122
7102 KH	2,0	23	3	70	1	9.221 132
7105 KH	5,0	24	3	70	1	6.050 160



Microseringues pour passeur d'échantillons GC - A

Avec aiguille collée (N) pour passeur d'échantillons Agilent 7670 A, 7671 A, 7672 A.
Avec aiguille fixée (FN) pour passeur d'échantillons CTC GC PAL.

Hamilton

Types de seringues avec aiguille spéciale (SN) disponible sur demande.
Longueur d'aiguille 51 mm

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
1701 N	10,0	26s	2 (GC)	1	9.221 448
701 N	10,0	26s	2 (GC)	1	9.221 002
75 FN CTC	5,0	26s	AS	1	6.304 828
701 FN CTC	10,0	26s	2 (GC)	1	6.301 578
701 FN CTC	10,0	26s	AS	1	6.303 229
7701.2 CTC	1,2	26s	AS	1	6.900 991
1702 FN CTC Slim Line*	25,0	26s	AS	1	9.221 040
1702 FN CTC	25,0	26s	AS	1	6.239 337
1710 FN CTC	100,0	26s	AS	1	6.206 124
1725 FN CTC	250,0	26s	AS	1	6.239 360
1750 FN CTC	500,0	26s	AS	1	9.221 041

*Slim Line = Piston en verre diamètre extérieur 6,6 mm

9.221 002 6.239 360

Microseringue pour passeur d'échantillons GC

Avec aiguille fixe cimentée (N) pour passeur d'échantillons Agilent 7673 - 7683, 6850 ALS
et avec aiguille fixe (FN) pour instruments CTC GC PAL.

Hamilton

Types de seringues avec aiguille spéciale (SN) disponibles sur demande.

Type	Volume µl	Longueur aiguille mm	Jauge	Pointes	UC	Référence
701 FN CTC	10	51	23s	2 (GC)	1	9.221 063
701 FN CTC	10	51	23s	AS	1	7.636 288
701 N	10	43	23s	AS	1	9.221 196
701 N	10	43	23s	AS	6	6.050 224
701 N	10	43	26s	AS	1	6.090 815
701 N	10	43	26s	AS	6	6.072 828

Microseringue GC PAL Headspace®

Type de seringue HD : Piston High Dynamic pour un meilleur rendement en technique headspace. Nouveau ressort métallique pour une meilleure étanchéité sur une vaste plage de température. Pour des résultats plus justes avec une reproductibilité améliorée.

Hamilton

Type de seringue HDHT : Avec le système unique d'enclipsage sans colle entre l'aiguille et le corps en verre. La seringue est chimiquement inerte et stable à des températures jusqu'à 200 °C, ce qui élargit énormément le périmètre des applications.

Type	Volume µl	Jauge	Pointes	UC	Référence
1001 HD	1000	23	5	1	6.200 515
1001 HDHT	1000	23	5	1	6.287 990
1001 HD	1000	26	5	1	6.303 926
1002 HD	2500	23	5	1	6.201 089
1002 HD	2500	26	5	1	6.801 137
1002 HDHT	2500	23	5	1	7.910 699



Microseringue C-Line pour automate PAL

Avec aiguille fixe (FN). Hamilton
Longueur aiguille: 51 mm

Type	Volume	Jauge	Pointes	UC	Référence
	μ l				
701 FN CTC Slim Line*	10	22s	3 (HPLC)	1	6.200 686
1701 FN CTC Slim Line*	10	22s	3 (HPLC)	1	9.221 052
1702 FN CTC	25	22s	3 (HPLC)	1	6.200 903
1702 FN CTC Slim Line*	25	22s	3 (HPLC)	1	6.236 085
1710 FN CTC Slim Line*	100	22	3 (HPLC)	1	7.200 498
1725 FN CTC	250	22	3 (HPLC)	1	6.803 417
1750 FN CTC	500	22	3 (HPLC)	1	9.221 051
1001 LTN CTC	1000	22	3 (HPLC)	1	7.210 113
1002 LTN CTC	2500	22	3 (HPLC)	1	7.210 114
1005 LTN CTC	5000	22	3 (HPLC)	1	9.221 053

*Slim Line=Piston en verre diamètre extérieur 6,6 mm



Microseringue Type X pour passeur d'échantillons PAL

Avec aiguille désactivée et corps en verre pour un chemin fluide inerte et une durée de vie optimisée. Risque quasi nul de contamination. Hamilton

Longueur aiguille 51 mm

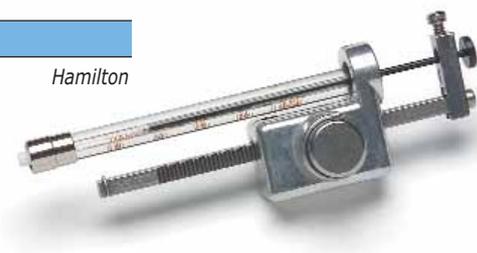
Type	Volume	Jauge	Pointes	UC	Référence
	μ l				
1702	25	22s	3 (HPLC)	1	6.256 766
1705	50	22s	3 (HPLC)	1	9.221 061
1710	100	22	3 (HPLC)	1	9.221 062
1710	100	22s	3 (HPLC)	1	6.260 430



Distributeur à répétition

Pour microseringues de 25 μ l à 2,5 ml. Hamilton
Dosage de 2 % du volume total par simple pression sur le bouton-poussoir.

Type	UC	Référence
PB 600-1	1	9.221 650



Seringue FORTUNA®, verre neutre

En verre clair, avec cylindre calibré. Poulsen & Graf
Graduation brune, résistante aux acides et alcalins (dans la masse).

Type	Capacité	Grad.	UC	Référence
	ml	ml		
sans robinet	25	0,5	1	9.143 055
sans robinet	50	0,5	1	9.143 056
sans robinet	100	1,0	1	9.143 057
avec robinet capillaire	50	0,5	1	9.143 066
avec robinet capillaire	100	1,0	1	9.143 067



9.143 057



Seringues en verre LLG, verre borosilicate 3.3



Avec graduation brune. Stérilisables jusqu'à 134 °C.

Capacité ml	Matériau Cône	Embout	UC	Référence
1	Verre	Luer	1	6.272 088
2	Verre	Luer	1	6.272 089
5	Verre	Luer	1	6.272 090
10	Verre	Luer	1	6.272 091
20	Verre	Luer	1	6.272 092
50	Verre	Luer	1	6.272 093
1	Métal	Luer-Lock	1	6.272 094
2	Métal	Luer-Lock	1	6.272 095
5	Métal	Luer-Lock	1	6.272 096
10	Métal	Luer-Lock	1	6.272 097
20	Métal	Luer-Lock	1	6.272 098
50	Métal	Luer-Lock	1	6.272 099



Seringues en verre Dosys™, verre borosilicate 3.3



Socorex

Seringues réutilisables en verre borosilicate avec une excellente résistance aux agents chimiques et aux chocs thermiques pour de nombreux domaines d'application. Choix d'embouts Luer en verre ou en métal. Alternative écologique et économique aux seringues jetables en plastique.

- Piston et cylindre rodés mécaniquement avec précision
- Parfaite adaptabilité et étanchéité aux liquides
- Graduation permanente bien visible
- Autoclavable à 121 °C/250 °F

Capacité ml	Grad. ml	Matériau Cône	Embout	UC	Référence
0,1 - 1	0,05	Verre	Luer	3	6.253 931
0,2 - 5	0,2	Verre	Luer	3	6.261 028
1 - 10	0,2	Verre	Luer	3	6.261 029
1 - 20	1	Verre	Luer	2	6.235 425
1 - 30	2	Verre	Luer	2	7.658 119
10 - 100	10	Verre	Luer	1	6.254 727
0,1 - 1	0,05	Métal	Luer-Lock	3	6.902 600
0,5 - 2	0,1	Métal	Luer-Lock	3	6.902 601
0,2 - 5	0,2	Métal	Luer-Lock	3	6.902 602
1 - 10	0,2	Métal	Luer-Lock	3	6.902 603
1 - 20	1	Métal	Luer-Lock	2	6.902 604
1 - 30	2	Métal	Luer-Lock	2	7.658 120
1 - 50	2	Métal	Luer-Lock	1	6.902 605
10 - 100	10	Métal	Luer-Lock	1	6.241 758
10 - 150	10	Métal	Luer-Lock	1	6.261 030
10 - 200	10	Métal	Luer-Lock	1	6.261 031
10 - 250	10	Métal	Luer-Lock	1	6.241 759

Seringues tout en verre FORTUNA OPTIMA®



Poulsen & Graf

En verre neutre. Avec cône centré en verre ou en métal (embout Luer ou Luer-Lock).

Seuls les pistons et cylindres avec des numéros de lot identiques peuvent être échangés (seringues de même capacité). Stérilisation possible jusqu'à 134 °C. La graduation ambrée est résistante aux acides et alcalis. Seulement pour applications techniques.

Capacité ml	Matériau Cône	Embout	UC	Référence
1	Métal	Luer-Lock	1	9.222 061
2	Métal	Luer-Lock	1	9.222 062
5	Métal	Luer-Lock	1	9.222 065
10	Métal	Luer-Lock	1	9.222 070
20	Métal	Luer-Lock	1	9.222 072
50	Métal	Luer-Lock	1	9.222 075
1	Verre	Luer	1	9.222 021
2	Verre	Luer	1	9.222 022
5	Verre	Luer	1	9.222 025
10	Verre	Luer	1	9.222 030
20	Verre	Luer	1	9.222 032
50	Verre	Luer	1	9.222 035



9.222 070



9.222 032

Seringue à usage unique LLG, en 3 parties, PP, non stérile, en vrac



- Corps : PP, Piston : PP avec bouchon de piston en caoutchouc Polyisoprène
- Cylindre à déplacement particulièrement facile, étanche, hautement transparent
- Sans latex, pyrogène ou DEHP, non toxique
- Conditionnement en vrac en boîte de 500
- Position stop sécurisée pour éviter tout retrait accidentel du piston
- Adaptée à tous les filtres pour seringue avec embout Luer



Capacité	Embout	UC	Référence
ml			
2	Luer-Slip	500	6.267 267
5	Luer-Slip	500	6.267 268
10	Luer-Slip	500	6.267 269
20	Luer-Slip	500	6.267 270
2	Luer-Lock	500	6.286 616
5	Luer-Lock	500	6.286 617
10	Luer-Lock	500	6.286 618
20	Luer-Lock	500	6.286 619

Seringue à usage unique HSW NORM-JECT®, 2 parties, en PP/PE, stérile

- Corps en PP, avec piston en PE. Avec embout Luer ou Luer-Lock.
- Corps à déplacement très facile, étanche, transparent
- Sans caoutchouc, styrène ou DEHP, sans latex ni huile de silicone
- Apyrogène, sans PVC, non toxique
- Stérile, emballage individuel sous blister thermoformé
- Position définie à un volume "0"
- Graduation rallongée pour un plus grand spectre d'application
- Testée pour une utilisation en HPLC
- Arrêt de sécurité précis pour éviter le retrait accidentel du piston

Henke-Sass Wolf



Capacité	Embout	UC	Référence
ml			
1 : 1/100 (Tuberculine)	Luer	100	9.410 000
2 (3)	Luer	100	9.410 002
5 (6)	Luer	100	9.410 005
10 (12)	Luer	100	9.410 010
20 (24)	Luer	100	9.410 020
30	Luer	50	9.410 025
50 (60)	Luer	30	9.410 050
2 (3)	Luer-Lock	100	6.234 387
5 (6)	Luer-Lock	100	6.234 388
10 (12)	Luer-Lock	100	6.286 306
20 (24)	Luer-Lock	100	7.631 525
30	Luer-Lock	50	6.250 019
50 (60)	Luer-Lock	300	6.703 951

Seringues jetables HSW SOFT-JECT®, en 3 pièces, PP, stériles

- Corps : PP, piston : PP et bouchon du piston en caoutchouc polyisoprène
- Embout Luer
- Corps ajusté, transparent et permettant une bonne fluidité
- Glissement du piston facilité par additif spécial
- Sans latex, sans pyrogène, sans DEHP, non-toxique
- Stérile, emballé individuellement sous blister
- Butée de sécurité pour éviter de sortir accidentellement le piston et ainsi de perdre le contenu de la seringue.

Henke-Sass Wolf



Capacité	Description	UC	Référence
ml			
1	Tuberculine	100	9.410 061
3	-	100	9.410 062
5	-	100	9.410 063
10	-	100	9.410 064
20	-	100	9.410 065
50	avec LuerLock	300	6.233 886
50(60)	-	50	9.410 066



Seringues BD DiscarditTM II, jetables, 2 pièces, PP/PE, stériles

Becton Dickinson

- Cylindre transparent pour une visualisation parfaite du contenu.
- Seringues 2 pièces avec embout Luer
 - Le piston glisse régulièrement jusqu'à la distribution complète du contenu de la seringue
 - Arrêt du piston par bague de retenue
 - Déplacement du piston souple et régulier pour une application précise
 - Étanchéité testée conforme à ISO 7886-1
 - Graduation bien lisible, indélébile
 - Matériau cylindre : Polypropylène
 - Matériau Piston : Polyéthylène
 - Lubrifiant Piston : Oléamide
 - Sans huile de silicone
 - Conditionnement à codes couleurs
 - Stérilisation : oxyde d'éthylène
 - Emballage stérile individuel, à usage unique, sans latex, sans PVC
- Pour les applications avec pression, nous recommandons les seringues en trois pièces.

Capacité ml	Embout	Grad. ml	UC	Référence
2	Centré	0,10	100	6.052 153
5	Excentré	0,20	100	7.619 784
10	Excentré	0,50	100	9.410 403
20	Excentré	1,00	80	6.052 157



7.630 593

Seringues jetables Injekt[®] Solo, 2 pièces

B. Braun

- Graduation en ml pour le dosage du volume, prolongée au-delà du volume nominal
- Matière : cylindre en polypropylène, piston en polyéthylène
- Cylindre hautement transparent avec piston vert et graduation noire pour une lecture idéale, indélébile
- Blocage de sécurité du piston pour aspirer sans problème jusqu'au volume maximum
- Sans silicone
- Embout Luer pour la pose de l'aiguille, centré ou excentré, ou cône Luer-Lock, centré
- Sans latex ni PVC
- Stérile, emballage individuel ou non stérile en carton
- Fabrication selon EN ISO 7886-1

Capacité ml	Embout	Grad. ml	Description	UC	Référence
2	Luer-Steck, centré	0,10	stérile, emballage individuel	100	6.800 110
5	Luer-Steck, excentré	0,20	stérile, emballage individuel	100	6.302 682
10	Luer-Steck, excentré	0,50	stérile, emballage individuel	100	6.078 449
20	Luer-Steck, excentré	1,00	stérile, emballage individuel	100	6.070 497
2	Luer-Lock, centré	0,10	stérile, emballage individuel	100	6.307 167
5	Luer-Lock, centré	0,20	stérile, emballage individuel	100	7.630 593
10	Luer-Lock, centré	0,50	stérile, emballage individuel	100	6.307 168
20	Luer-Lock, centré	1,00	stérile, emballage individuel	100	6.702 740
2	Luer-Steck, centré	0,10	non stérile, en carton	1000	6.085 876
5	Luer-Steck, excentré	0,20	non stérile, en carton	1000	6.087 416
10	Luer-Steck, excentré	0,50	non stérile, en carton	1000	6.088 819
20	Luer-Steck, excentré	1,00	non stérile, en carton	1000	6.085 795



Seringues jetables Omnifix® Solo, 3 pièces

- Matière : polypropylène, bouchon-piston : caoutchouc synthétique
- Bouchon-piston avec bague d'étanchéité double à déplacement facile pour une aspiration lente et une injection de très petites quantités.
- Cylindre hautement transparent avec graduation noire (en ml) pour une lisibilité idéale, indélébile
- Blocage sûr du piston pour aspiration sans problème jusqu'au volume maximum.
- Intérieur siliconé
- Embout Luer pour pose de l'aiguille, centré ou excentré, ou cône Luer-Lock, centré
- Sans latex ni PVC
- Stérile, emballage individuel
- Fabrication selon EN ISO 7886-1

B. Braun



7.079 506

Capacité	Embout	Grad.	UC	Référence
ml		ml		
3	Luer, centré	0,10	100	6.238 513
5	Luer, excentré	0,20	100	6.301 853
10	Luer, excentré	0,50	100	7.079 506
20	Luer, excentré	1,00	100	6.084 306
30	Luer, excentré	1,00	100	6.303 643
50	Luer, excentré	1,00	1	7.210 096
3	Luer-Lock, centré	0,10	100	6.238 514
5	Luer-Lock, centré	0,20	100	6.081 232
10	Luer-Lock, centré	0,50	100	6.085 753
20	Luer-Lock, centré	1,00	100	6.083 393
30	Luer-Lock, centré	1,00	100	6.300 903
50	Luer-Lock, centré	1,00	1	6.081 897
100	avec adaptateur Luer	2,00	1	6.086 045

Seringue à usage unique, en 3 parties, PP, stérile

En trois parties : corps, piston et joint d'étanchéité séparé. Matériau : PP. A usage unique. Avec embout Luer. Emballage individuel stérile. Sans aiguille.

Volume	Embout	Grad.	Description	UC	Référence
ml		ml			
2/2,5	centré	0,10	avec embout Luer	100	9.950 297
5	centré	0,20	avec embout Luer	100	9.950 298
10	excentré	0,50	avec embout Luer	100	9.950 299
20	excentré	1,00	avec embout Luer	120	9.950 300
30	excentré	1,00	avec embout Luer	60	9.410 431
50/60	excentré	1,00	avec embout Luer	60	9.950 301
50/60	centré	1,00	avec embout Luer-Lok™ BD	60	6.050 099
50/60	centré	1,00	-	60	6.305 235
100	centré	2,00	adaptateur Luer	50	6.287 774
10	centré	0,50	-	100	6.050 096
1	centré	0,01	TBC, Luer	120	6.280 595

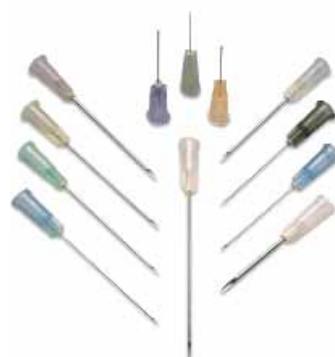


Aiguilles à usage unique HSW FINE-JECT®, PP/acier inox, stériles

Emballage individuel. A usage unique. Avec embout Luer Lock en polypropylène. Acier inoxydable selon ISO 9626.

Henke-Sass Wolf

Type	Couleur	Ø	Longueur	UC	Référence
		mm	mm		
Pravaz 1	jaune	0,9	40	100	9.410 101
Pravaz 2	vert	0,8	40	100	9.410 102
Pravaz 12	noir	0,7	30	100	9.410 112
Pravaz 14	bleu	0,6	30	100	9.410 114
Pravaz 16	bleu	0,6	25	100	9.410 116
Pravaz 18	brun	0,5	25	100	9.410 118
Pravaz 20	gris	0,4	20	100	9.410 120





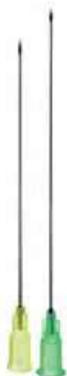
Aiguille à usage unique, PP/acier inox, stérile

Acier inoxydable. Avec embout Luer-Lock pour seringues à usage unique. Emballage stérile de 100 aiguilles par boîte. Code-couleur.

Ø mm	Longueur mm	Jauge	Couleur	UC	Référence
0,80	40	21 x 1 1/2***	vert	100	9.950 305
0,60	25	23 x 1"	bleu	100	9.950 306
0,50	16	25 x 5/8"	orange	100	9.950 307
0,90	25	20 x 1"***	jaune	100	9.950 304
1,10	40	19 x 1 1/2"	ivoire	100	9.950 303
1,20	40	18 x 1 1/2"*	rose	100	9.950 302

* est une aiguille à paroi mince, à biseau court.

** sont des aiguilles à paroi mince destinées aux applications intra-veineuses.



Canules à usage unique Sterican®, pour indications spéciales

- Conformes à ISO 7864 et DIN 13097
- Canules à paroi mince, tube de canule en acier au nickel-chrome, avec surface extrêmement lisse et revêtement silicone finement dosé
- Coupe spéciale en biseau long pour des ponctions peu douloureuses
- Embout en plastique Luer-Lock transparent en polypropylène, code couleur selon ISO 6009

B. Braun

Jauge	Ø mm	Longueur mm	Couleur	UC	Référence
14 x 3 1/8"	2,1	80	vert blanc	100	7.634 004
18 x 2"	1,2	50	rose	100	6.070 289
19 x 2"	1,1	50	ivoire	100	6.070 029
20 x 2 3/4"	0,9	70	jaune	100	6.071 720
21 x 2"	0,8	50	vert	100	6.079 176
21 x 3 1/8"	0,8	80	vert	100	6.070 663
21 x 4 3/4"	0,8	120	vert	100	6.200 419
22 x 2"	0,7	50	noir	100	6.231 319
23 x 2 3/8"	0,6	60	bleu	100	6.053 289
23 x 3 1/8"	0,6	80	bleu	100	7.200 183



Aiguilles à usage unique Sterican®

- Embout Luer-Lock transparent en polypropylène
- Identification facile grâce au cône à code couleur selon ISO 6009
- Aiguille à paroi mince : tube d'aiguille en acier inoxydable au chrome-nickel avec surface extrêmement lisse et revêtement en silicone dosé avec précision
- Triple biseau pour une ponction sans douleur avec longueur de biseau en fonction de l'indication (biseau long/court)
- Emballage stérile individuel, en boîte distributrice de 20 blocs pratiques de 5 aiguilles

B. Braun

Jauge	Ø int. mm	Couleur	Longueur mm	UC	Référence
20 x 1 1/2"	0,90	jaune	40	100	6.080 870
21 x 1 1/2"	0,80	vert	40	100	6.076 221
22 x 1 1/4"	0,70	noir	30	100	6.076 115
23 x 1 1/4"	0,60	bleu	30	100	7.079 505
23 x 1"	0,60	bleu	25	100	6.202 748
24 x 1"	0,55	lilas	25	100	6.070 095
26 x 1"	0,45	brun	25	100	6.078 182
27 x 3/4"	0,40	gris	20	100	6.071 758

Aiguilles pour microseringues TLL, en métal

Enfichables, avec embout Luer. Longueur d'aiguille : 51 mm.

Hamilton

Type	Pointes	Jauge	UC	Référence
N 722	2 (GC)	22	6	9.221 672
N 722s	2 (GC)	22s	6	9.221 657
N 726s	2 (GC)	26s	6	9.221 659
N 722	3 (HPLC)	22	6	9.221 772
N 722s	3 (HPLC)	22s	6	9.221 757
N 26	5	22s	6	6.270 339
N 22	5	22	6	6.089 149

CHROMABOND® et CHROMAFIX®

MACHEREY-NAGEL

Toutes les colonnes et cartouches CHROMABOND® et CHROMAFIX® sont fabriquées en polypropylène (PP) à très faible teneur en substances extractibles (plastifiants, stabilisants, etc.) et permettent ainsi des résultats sans valeur à blanc quand elles sont utilisées avec tous les solvants courants.

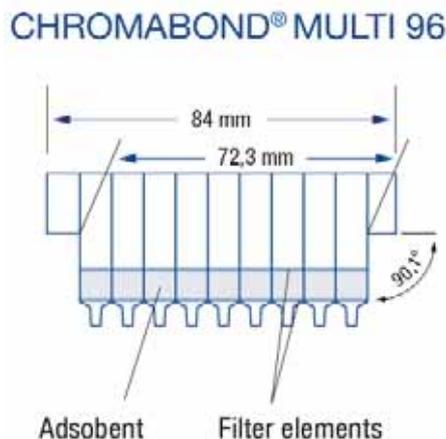
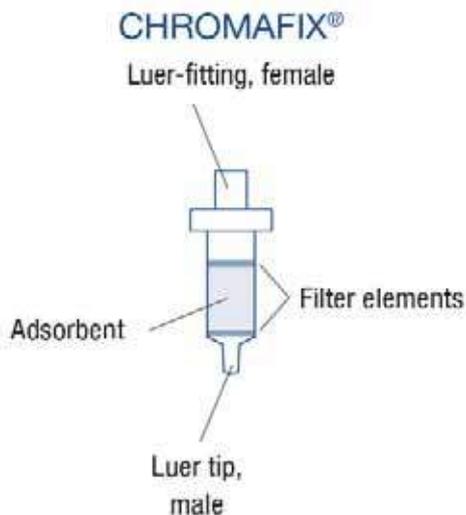
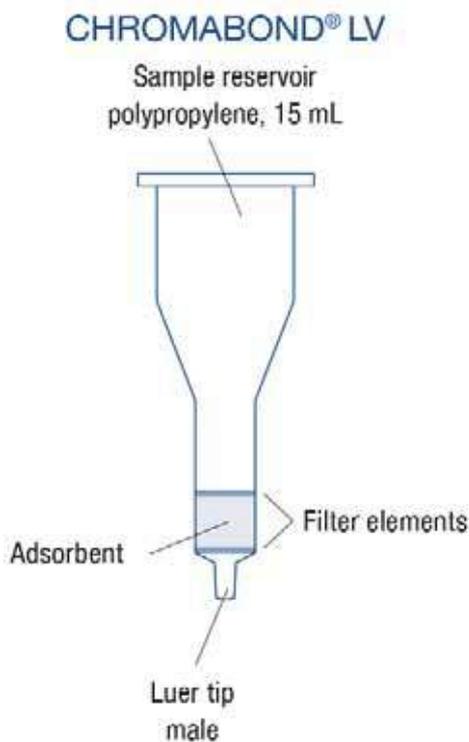
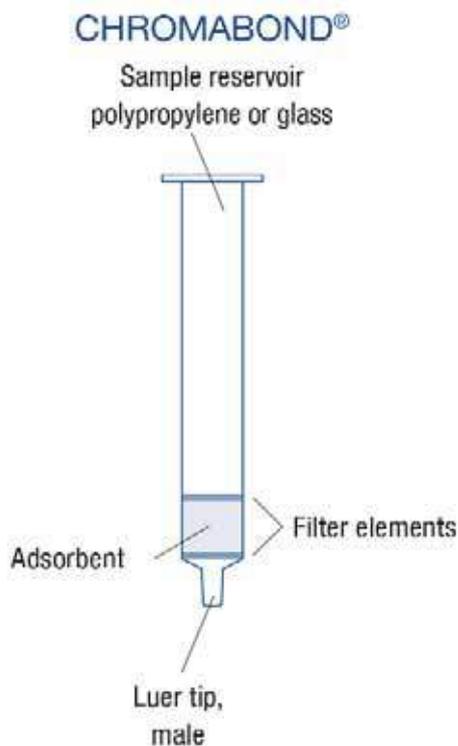
Les sorbants CHROMABOND® / CHROMAFIX® sont limités par des éléments filtres en polyéthylène très inertes chimiquement (PE, taille de pores standard 20 µm).

Colonnes en polypropylène CHROMABOND®:

- Colonnes en PP avec éléments filtres en PE
- Différentes tailles de 1, 3, 6 à 150 ml
- Capacités de 20 mg à 50 g
- Sortie Luer mâle
- Compatibles avec la plupart des automates de laboratoire (par ex. Gilson ASPEC™, Caliper AutoTrace®)

Cartouches CHROMAFIX®:

- Cartouches en PP avec éléments filtres en PE
- Trois tailles différentes avec des capacités différentes : S = petite (0,4 ml), M = moyenne (0,8 ml), L = grande (1,8 ml)
- Entrée Luer femelle, sortie Luer mâle
- Permet un traitement alternatif de la SPE par pression positive à l'aide d'une seringue ou d'une pompe péristaltique
- Convient en particulier pour faciliter l'extraction en phase solide de petites quantités d'échantillon



**CHROMABOND® C₁₈****Silice modifiée octadécyle, non endcapped**

MACHEREY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8, phases octadécyles, non endcapped, teneur en carbone 14 %. Possède encore des groupements silanols libres (SiOH), qui permettent des interactions secondaires avec des composés polaires.

Applications recommandées : composés apolaires, pesticides.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	6.226 798
3	200	50	9.003 487
3	500	50	9.003 488
6	500	30	6.902 222
6	2000	30	4.003 512
6	1000	30	6.234 031
15	2000	20	4.003 464
45	5000	20	6.700 747
70	10000	10	4.003 561
3	500	250	4.003 433
6	500	250	4.003 435
6	1000	250	4.003 437

**CHROMAFIX® C₁₈****Phase de gel de silice modifiée octadécyle pour SPE, non endcapped**

MACHEREY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8, phase octadécyle, non endcapped, teneur en carbone 14 %. Possède encore des groupements silanols libres (SiOH), qui permettent des interactions secondaires avec des composés polaires.

Applications recommandées : composés apolaires, pesticides.

Taille	Capacité mg	UC	Référence
S	270	50	7.083 665
M	530	50	7.079 617
L	950	50	4.003 838

**CHROMABOND® C₁₈ ec****Gel de silice, modifié octadécyle, endcapped**

MACHEREY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm pour C₁₈ ec, 100 µm pour C₁₈ ec (débit rapide), surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Phases octadécyles, endcapped, teneur en carbone 14 %. Très apolaire, interactions hydrophobes avec une large variété de composés organiques.

Applications recommandées : composés apolaires, aflatoxines, amphétamines, antibiotiques, antiépileptiques, barbituriques, caféine, drogues, conservateurs, acides gras, nicotine, PAH, pesticides, PCB, métaux lourds, vitamines. Convient très bien au dessalage d'échantillons.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	4.003 442
3	200	50	4.003 444
3	500	50	4.003 448
6	500	30	4.003 451
6	1000	30	4.003 454
6	2000	30	6.701 243
15	2000	20	4.003 603
45	5000	20	4.003 604
70	10000	10	4.003 560
3	500	250	4.003 446
6	500	250	4.003 450
6	1000	250	4.003 452

BIGpacks: 4.003 446/4.003 450/4.003 452

CHROMAFIX® C₁₈ ec**Phase de gel de silice modifiée octadécyle pour la SPE, endcapped**

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité pH 2-8, phases octadécyles, endcapped, teneur en carbone 14 %, très apolaire, interaction hydrophobe avec de nombreux composés organiques.

Applications recommandées : composés non-polaires, aflatoxines, amphétamines, antibiotiques, anti-épileptiques, barbituriques, caféine, drogues, conservateurs, acides aliphatiques, nicotine, PAH, pesticides, PCB, métaux lourds, vitamines.

Convient très bien au dessalement d'échantillons

Taille	Capacité mg	UC	Référence
S	270	50	4.003 839
M	530	50	4.003 840
L	950	50	4.003 841

**CHROMABOND® C₁₈ Hydra****Silice modifiée octadécyle pour analytes polaires**

MACHERY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8, phase octadécyle spéciale pour des échantillons polaires, non endcapped, teneur en carbone 15 %.

Applications recommandées : composés polaires comme les pesticides et leurs produits de dégradation polaires, phénols, acides phénoxy-carboxyliques, composés nitroaromatiques, médicaments.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	50	100	4.003 565
1	100	100	4.003 566
3	200	50	4.003 567
3	500	50	4.003 569
6	500	30	4.003 573
3	1000	50	4.003 571
6	1000	30	4.003 575
6	2000	30	4.003 576
6	3000	30	4.003 577

**CHROMABOND® C₈****Phase de gel de silice modifiée octyle pour SPE**

MACHERY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Phase octyle, non endcapped, teneur en carbone 8 %, similaire à une C₁₈, cependant légèrement plus polaire. Interactions secondaires avec les composés polaires plutôt possibles en raison des chaînes alkyles plus courtes.

Applications recommandées : pesticides, PCBs.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	4.003 460
3	200	50	6.203 672
3	500	50	4.003 461
6	500	30	4.003 462
6	1000	30	6.224 849

**CHROMABOND® SiOH****Silice non modifiée pour SPE**

MACHERY-NAGEL

Gel de silice non modifié, faiblement acide, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Très polaire, adsorbe l'humidité de l'air, doit donc être conservé fermé et si nécessaire séché avant utilisation. En raison de son affinité élevée avec les composés polaires, il ne doit pas être conditionné avec des solvants polaires protiques (par ex. méthanol) ou contenant de l'eau.

Applications recommandées : aflatoxines, chloramphénicol, pesticides, stéroïdes, vitamines.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	6.225 223
3	200	50	4.003 547
3	500	50	7.085 047
6	500	30	6.801 894
6	1000	30	4.003 481
6	2000	30	4.003 498
15	2000	20	4.003 550
45	5000	20	4.003 605
70	10000	10	6.202 850
150	50000	10	4.003 630
3	500	250	4.003 477
6	1000	250	4.003 482
6	2000	250	4.003 499





CHROMABOND® SiOH-H₂SO₄/SA

Enrichissement SPE des PCB dans les huiles

MACHEREY-NAGEL

SiOH-H₂SO₄ : phase silice imprégnée d'H₂SO₄ pour l'oxydation des composés accompagnant les liaisons ioniques et/ou polaires.

SA : échangeur de cations fortement acide à base de silice avec modification benzènesulfonique.

Applications recommandées : extraction des PCB provenant des huiles en référence à la norme allemande DIN 51527, partie 1. Cette colonne à phases combinées est utilisée en combinaison avec une colonne SiOH.

Volume ml	Capacité ml / mg	Description	UC	Référence
3	500 / 500	Colonne polypropylène	50	7.051 054
3	500 / 500	Colonne polypropylène	250	4.003 492
3	500 / 500	Colonne verre	50	4.003 493
		Combi-Kit pour extraction des PCB des huiles selon DIN 51527, part 1, 25 colonnes de CHROMABOND® SiOH-H ₂ SO ₄ /SA et de CHROMABOND® SiOH	1	7.051 055

BIGpacks : 4.003 492



CHROMABOND® SA

Echangeur de cations à base de gel de silice avec modification acide benzènesulfonique (SCX)

MACHEREY-NAGEL

Matériau de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Gel de silice modifié acide benzènesulfonique. Echangeur de cations fortement acide (capacité ~ 0,9 meq/g). Sorbant avec des interactions hydrophobes et Pi-Pi (cycle benzène). Echange d'ions de composés organiques provenant de matrices aqueuses. Elution des composés recherchés avec des systèmes de solvants qui compensent les interactions ioniques et apolaires, par ex. HCl méthanolique.

Applications recommandées : acides aminés, amines, chlorophylle, PCB.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	6.314 563
3	200	50	4.003 563
3	500	50	7.051 056
6	500	30	4.003 613
6	1000	30	6.224 846
3	500	250	4.003 485



CHROMABOND® CN/SiOH

Phases SPE pour enrichissement des HAP du sol

MACHEREY-NAGEL

Phase combinée spéciale : phase cyanopropyle pour l'adsorption sélective des aromatiques polycycliques via des interactions Pi-Pi.

Phase silice non modifiée pour élimination des composés polaires.

Applications recommandées : extraction des 16 PAHs selon EPA à partir des échantillons de sol.

Volume ml	Capacité ml / mg	UC	Référence
3	500 / 1000	50	4.003 507
6	500 / 1000	30	6.233 128
6	500 / 1000	250	4.003 514



CHROMABOND® SA/SiOH

Phase SPE pour l'extraction des PCB des huiles usagées

MACHEREY-NAGEL

Combinaison spéciale de phases:

SA : échangeur de cations fortement acide à base de silice avec modification acide benzènesulfonique

SiOH : silice non modifiée pour l'élimination de composés polaires.

Applications recommandées : extraction des PCB des huiles usagées

Volume ml	Capacité ml / mg	UC	Référence
3	500 / 500	50	6.901 798
3	500 / 500	250	4.003 513

CHROMABOND® XTR**Terre de Diatomée pour l'extraction liquide-liquide**

MACHERY-NAGEL

Matériau de base : terre de Diatomée à gros grains, structure des pores : larges à volumes élevés, qualité des lots élevée constante, applicable dans un domaine de pH compris de 1 à 13.

Application : extraction liquide-liquide de solutions aqueuses à viscosité élevée comme par ex. les fluides physiologiques (sang, plasma et sérum) dans le domaine de la chimie clinique, les colorants dans le textile, les analyses environnementales et en agro-alimentaire.

Colonnes en verre sur demande.

Volume ml	Capacité g	Charge max en solution aqueuse ml	UC	Référence
1	0,25	0,25	100	4.003 645
3	1,50	0,50	50	4.003 646
6	1,00	1,00	30	4.003 636
6	1,00	1,00	250	4.003 637
15	3,00	3,00	30	4.003 638
30	4,50	5,00	30	6.205 372
45	8,30	10,00	30	4.003 647
70	14,50	20,00	30	6.225 180
70	14,50	20,00	100	4.003 648
150	37,50	50,00	10	4.003 650

**Sorbants CHROMABOND® XTR**

50 sachets de 14,5 g (pour max. 20 ml de sol. aqueuse par sachet).

MACHERY-NAGEL

Description	UC	Référence
pour colonnes PP 70 ml avec 100 filtres en PE	50	4.003 656
pour NT20 avec 50 filtres en PE (diamètre 10 mm)	50	6.900 717
500 g	500	4.003 658
1 kg	1000	4.003 657
5 kg	5000	4.003 659

**CHROMABOND® C6H5****Phase de gel de silice modifiée phényle**

MACHERY-NAGEL

Matériel de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Phase phényle, teneur en carbone 8 %. Polarité similaire à une phase C₈. En plus des interactions hydrophobes, une absorption plus sélective est possible par des interactions π-π grâce à la densité électronique du cycle phényle.

Applications recommandées : aflatoxines, caféine, phénols.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	4.003 491
3	200	50	4.003 608
3	500	50	6.224 848

**CHROMABOND® HR-P****Résine absorbante en polystyrène/divinylbenzène pour la SPE**

MACHERY-NAGEL

Matériel de base : copolymère de polystyrène/divinylbenzène hautement poreux, surface spécifique 1200 m²/g.

Taille des particules 50-100 µm, capacité de liaison très élevée d'environ 30 % par rapport à la quantité d'adsorbant.

Applications recommandées : composés aromatiques, phénols dans l'eau, composés nitroaromatiques dans l'eau, pesticides dans l'eau, PAH dans l'huile

Type	Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
HR-P	3	200	30	9.003 489
HR-P	3	500	30	9.003 490
HR-P	6	200	30	4.003 509
HR-P	6	500	30	7.090 346
HR-P*	6	500	30	4.003 506
HR-P	6	1000	30	6.224 844
HR-P*	6	1000	30	4.003 508

*Colonne en verre





CHROMABOND® HR-X

Résine sphérique, hydrophobe de polystyrène-divinylbenzène pour l'EPS

MACHEREY-NAGEL

Copolymère hydrophobe de polystyrène-divinylbenzène stabilité pH 1 - 14. Produit de grande pureté avec haute reproductibilité et valeurs à blanc très réduites grâce à un nouveau procédé de fabrication. Particules sphériques 85 µm ; taille de pore 55 à 60 Å. Surface très élevée 1000m²/g. Capacité 390 mg/g (caféine dans l'eau). Excellents taux de recouvrement, particulièrement pour l'enrichissement de substances pharmaceutiques et substances actives dues à la structure sphérique des particules, de la surface très homogène et de la structure des pores optimisée.

Applications recommandées : médicaments/substances actives des comprimés, crèmes et eau/eau de rejet.

Drogues et produits pharmaceutiques dans l'urine, le sang, le sérum et le plasma. Analyse de traces de pesticides, herbicides, phénols, PAH et PCB dans l'eau.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	30	30	4.003 808
3	60	30	4.003 811
1	100	30	4.003 809
3	200	30	4.003 805
6	200	30	4.003 814
3	500	30	4.003 813
6	500	30	4.003 817
15	500	20	4.003 819
15	1000	20	4.003 820
3	200	250	4.003 806
6	200	250	4.003 815



CHROMABOND® PS-OH⁻/PS-H⁺

Phases SPE à base de polymères pour la chromatographie en phase inverse et la chromatographie ionique

MACHEREY-NAGEL

Matériel de base : copolymères polystyrène-divinylbenzène (PS/DVB) de haute pureté, taille des pores 100 Å, taille des particules 100 µm. Très faible degré de gonflement, très bien adaptés à la chromatographie, pH de 0 à 14. Différentes modifications pour différentes applications depuis l'élimination de composés apolaires jusqu'à la séparation de composés polaires spécifiques.

Applications recommandées:

Élimination de composés interférants

- améliore la séparation chromatographique, si le composé interférant recouvre l'analyte sur le chromatogramme.
- améliore la durée de vie de la colonne chromatographique, car les composés interférants peuvent bloquer irréversiblement la phase stationnaire dans la colonne

élimination ou concentration d'anions dans l'eau, augmentation du pH dans les échantillons acides

élimination ou concentration des cations dans l'eau, diminution du pH dans les échantillons basiques

PS-OH⁻ échangeur d'anions PS/DVB fort sous forme OH⁻, capacité 0,6 meq/g

PS-H⁺ échangeur de cations PS/DVB fort sous forme H⁺, capacité 2,9 meq/g

Phase	Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
PS-OH-	3	200	30	4.003 600
PS-H+	3	200	30	4.003 702
PS-OH-	3	500	30	4.003 581
PS-H+	3	500	30	4.003 589
PS-OH-	6	500	30	4.003 591
PS-H+	6	500	30	4.003 590

CHROMAFIX® PS

MACHEREY-NAGEL

Taille	Phase	Capacité mg	UC	Référence
S	PS-RP	200	50	4.003 869
S	PS-OH-	200	50	4.003 867
S	PS-H+	230	50	4.003 866
S	PS-Ag+	240	50	4.003 865
S	PS-Ba2+	280	50	4.003 868
M	PS-RP	320	50	6.228 258
M	PS-OH-	380	50	4.003 861
M	PS-H+	430	50	7.401 474
M	PS-Ag+	480	50	4.003 864
M	PS-Ba2+	550	50	7.402 218
L	PS-OH-	800	50	4.003 862
L	PS-H+	900	50	4.003 863



CHROMABOND® Easy

Résine adsorbante de polystyrène-divinylbenzène, polaire, modification bifonctionnelle, pour la SPE (extraction en phase solide)

MACHEREY-NAGEL

Surface spécifique de 650 à 700 m²/g, dimension particulaire 80 µm, taille des pores 50 Å, stabilité pH 1 à 14. En raison de la modification bifonctionnelle, polymère beaucoup plus hydrophile que les polymères conventionnels de polystyrène-divinylbenzène et ainsi facilement mouillable avec l'eau.

Applications recommandées : herbicides/pesticides polaires dans l'eau (acide, neutre, basique), phénols polaires de l'eau, composés polyaromatiques, biphényles polychlorés, analyse de stupéfiants dans l'urine, le sang, le sérum, le plasma, substances pharmaceutiques/substances actives des comprimés, crèmes.

Grâce à sa modification bifonctionnelle, la phase CHROMABOND® est bien plus hydrophile que les polymères habituels de polystyrène-divinylbenzène et ainsi facilement mouillable avec l'eau. L'effet Easy : des échantillons aqueux peuvent être introduits sans préconditionnement ! On peut donc renoncer aux étapes de préconditionnement qui doivent être mises en oeuvre pour les matériaux de SPE courants pour assurer des taux élevés de récupération. En fonction du problème posé, un préconditionnement peut cependant être nécessaire, il est recommandé lors de l'élaboration de la méthode. Un effet secondaire positif de la bonne mouillabilité : la colonne peut fonctionner à sec sans influencer les taux de récupération, ce qui signifie qu'une automatisation devient plus facile ou est vraiment réalisable seulement avec CHROMABOND® Easy (si on compare avec des matériaux à base de gel de silice), car un vide permanent peut exister et aucune surveillance n'est nécessaire.

Autres avantages procurés par l'utilisation d'un polymère:

- surface élevée, c'est-à-dire capacité de liaison élevée (2 - 5 fois plus élevée qu'avec des sorbants à base de gel de silice)
- possibilité de mettre des quantités moins importantes dans les cartouches (sans perte de sensibilité ou de récupération), économie de solvant et de coût
- analyse plus rapide car des petits lits de colonne suffisent
- des additifs acides ou basiques (par ex. TFA) dans la solution/dans l'analyte n'entraînent pas une destruction de la phase et ainsi éventuellement des produits d'éluion non désirés

Du fait de la modification polaire, le matériau est utilisable pour un large spectre de substances (composés acides, neutres, basiques, polaires et non polaires) et permet des taux de récupération reproductibles, même si la colonne fonctionne à sec (avantage par ex. pour des applications avec des plaques 96 puits car il n'y a pas de robinets !)

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	30	30	4.003 719
3	60	30	4.003 721
1	100	30	4.003 720
3	200	30	6.226 452
6	200	30	6.234 375
3	500	30	4.003 728
6	500	30	6.224 850
15	500	20	4.003 726
15	1000	20	4.003 727
3	200	250	4.003 723
6	200	250	4.003 724

BIGpacks : 4.003 723/4.003 724

CHROMABOND® Florisil®

Silicate de magnésium pour la SPE

MACHEREY-NAGEL

Matrice : silicate de magnésium (MgO - SiOH 15 : 85), haute pureté, taille des particules 150 à 250 µm.

Applications recommandées : composés organostanniques, acides carboxyliques aliphatiques, PCB, PAH.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
3	200	50	4.003 624
3	500	50	4.003 488
6	500	30	4.003 557
6	1000	30	6.224 842
6	1000	250	4.003 489
6*	1000	30	4.003 490

*Colonnes en verre

CHROMABOND® Na₂SO₄/Florisil®

Enrichissement par SPE d'hydrocarbures dans l'eau selon la norme DIN H-53/ISO DIS 9377-4

MACHEREY-NAGEL

Combinaison spéciale de phases de sulfate de sodium et Florisil®.

Applications recommandées : hydrocarbures dans l'eau potable, de surface ou eaux usées.

Volume ml	Capacité ml / mg	UC	Référence
6	2000 / 2000	30	4.003 558
6*	2000 / 2000	30	6.900 415
6*	2000 / 2000	250	4.003 559

*Colonnes en verre





CHROMAFIX® Dry

Phase spéciale pour le séchage d'échantillons organiques.

MACHEREY-NAGEL

Matériau de base : sulfate de sodium

Application recommandée : élimination de traces d'eau de solutions organiques.

Taille	Capacité mg	UC	Référence
S	780	50	4.003 858
M	1500	50	4.003 859
L	2800	50	4.003 860



CHROMABOND® PA

Polyamide 6 pour la SPE

MACHEREY-NAGEL

Matrice : polyamide 6, non modifié, haute pureté, taille des particules 40 à 80 µm.

Applications recommandées : flavonoïdes, PAH.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
3	200	50	4.003 595
3	500	50	4.003 511
6	500	30	7.089 089
6	1000	30	7.400 537



CHROMABOND® SB

Echangeur d'anions ammonium quaternaire à base de gel de silice pour SPE (SAX)

MACHEREY-NAGEL

Matériau de base : gel de silice, taille des pores 60 Å, taille des particules 45 µm, surface spécifique 500 m²/g, stabilité de pH 2 - 8. Gel de silice modifié avec de l'ammonium quaternaire. Echangeur d'anions fortement basique (capacité ~ 0,6 meq/g). Non recommandée pour des anions très forts comme les acides sulfoniques, car ils sont difficiles à éluer. Protocole standard (en anglais).

Applications recommandées : acides organiques, caféine, saccharine.

Volume ml	Capacité mg	UC	Référence
1	100	100	4.003 486
3	200	50	4.003 580
3	500	50	7.075 759
6	500	30	4.003 614
6	1000	30	6.206 234
3	500	250	4.003 487

BIGpacks: 4.003 487



CHROMABOND® NAN

Phase SPE pour extraction des PCB dans les boues

MACHEREY-NAGEL

Combinaison spéciale de phases:

N : sulfate de sodium pour l'élimination des traces d'eau.

A : phase SiOH/AgNO₃ pour l'élimination du soufre, des composés contenant du soufre et polaires.

Applications recommandées : extraction des PCB dans les boues.

Volume ml	Capacité ml / mg	UC	Référence
3	400 / 1400 / 400	50	4.003 503
6	700 / 2000 / 700	30	6.204 684
6	700 / 2000 / 700	250	4.003 517

BIGpacks : 4.003 517



CHROMAFIX® Alox N

Oxyde d'aluminium, neutre, pH 7 ±0,5

MACHEREY-NAGEL

Taille	Capacité mg	UC	Référence
S	850	50	4.003 853
L	1700	50	4.003 854

Colonnes vides CHROMABOND®, PP

Colonnes vides CHROMABOND® (PP) pour l'extraction en phase solide, un élément filtre en PE est déjà inséré dans les colonnes.

MACHEREY-NAGEL

Volume ml	UC	Référence
1	100	4.003 522
3	50	7.510 238
6	30	7.510 090
15	20	4.003 555
30	20	4.003 592
45	20	4.003 584
70	20	4.003 521
150	20	4.003 631



Chambres à vide CHROMABOND® et accessoires

Pour le traitement simultané de 12, 16 ou 24 échantillons
Pièces et accessoires pour applications spéciales

MACHEREY-NAGEL

Chambre à vide complète composée de : cuve en verre avec couvercle et joint, aiguilles échangeables sur la partie inférieure du couvercle, manomètre, vanne de régulation, robinets et bouchons, un support variable.



Description	UC	Référence
Chambre à vide complète pour jusqu'à 12 colonnes ou cartouches (avec cuve de récupération)	1	9.003 479
Chambre à vide complète pour jusqu'à 16 colonnes ou cartouches	1	4.003 586
Chambre à vide complète pour jusqu'à 24 colonnes ou cartouches	1	7.056 914
Couvercle avec pieds et joint, pour 12 colonnes (avec 12 raccords Luer et 12 vannes en plastique)	1	4.003 530
Joints pour couvercle, pour 12 colonnes (4.003 530, 9.003 479)	2	6.801 608
Raccord Luer pour couvercle, femelle	12	4.003 534
Raccord Luer pour couvercle, mâle	12	4.003 535
Robinetts en matière plastique	12	7.089 161
Aiguilles en inox	12	7.079 432
Couvercle avec dispositif de séchage, pour 12 colonnes	1	4.003 536
Produit de protection contre les contaminations croisées, robinet en laiton chromé mat	1	4.003 538
Produit de protection contre les contaminations croisées, robinets en laiton chromé mat	12	7.089 162
Produit de protection contre les contaminations croisées, connexions en inox	12	7.079 431
Adaptateurs tuyau pour colonnes en polypropylène de 1, 3 et 6 ml (PTFE)	4	6.900 713

Accessoires pour chambres à vide Chromabond

Colonnes SPE.

Type	Type	UC	Référence
Chromabond C ₁₈ EC	3 ml, 200 mg	50	9.003 485
Chromabond C ₁₈ EC	3 ml, 500 mg	50	9.003 486



Adaptateurs pour colonnes CHROMABOND®

MACHEREY-NAGEL

Pour	Matériau	UC	Référence
Colonnes en verre (1, 3 et 6 ml)	PVDF	4	6.237 117
Colonnes en verre (1, 3 et 6 ml)	PVDF	10	4.003 497
Colonnes en polypropylène (1, 3 et 6 ml)	PP	4	6.242 085
Colonnes en polypropylène (1, 3 et 6 ml)	PP	10	7.401 419
Colonnes en polypropylène (15, 45 et 70 ml)	PP	4	6.237 116
Colonnes en polypropylène (15, 45 et 70 ml)	PP	10	4.003 596
Colonnes en polypropylène (30 et 70 ml)	PP	1	4.003 655



Phases SPE pour analyse alimentaire

Méthode QuEChERS et mélanges prêts à l'emploi

En l'espace de quelques années après son élaboration par Anastassiades et al., la méthode QuEChERS a atteint une position de leader en matière de détection de résidus de pesticides dans les aliments au moyen de la GC-MS et de la LC-MS. Elle permet un traitement rapide et économique d'échantillons fortement chargés en matrice.

Traitement standard d'échantillons d'aliments

10 g d'échantillons sont homogénéisés avec 10 ml d'acétonitrile. Après ajout de l'étalon interne, l'échantillon est agité avec 4 g de $MgSO_4$ et 1 g de NaCl puis centrifugé. 1 ml du liquide surnageant est mélangé avec 25 mg de CHROMABOND® Diamino et 150 mg de $MgSO_4$ et encore agité. Après une nouvelle centrifugation, le surnageant est injecté en GC/MS.

Pour optimiser l'extraction de liaisons dépendantes du pH, minimiser la dégradation de substances sensibles et capter un large spectre de matrices, certaines modifications ont été apportées à la méthode QuEChERS.

Mélanges d'extraction et de tampons/ mélanges clean-up CHROMABOND® QuEChERS

Mélanges d'extraction pour la préparation des échantillons pour la détermination des pesticides dans les aliments.

MACHEREY-NAGEL

MACHEREY-NAGEL propose une quantité de mélanges d'extraction et de tampons individuellement pré-pesés et pré-mélangés, composés spécialement pour différents types d'échantillons.

Mix I et Mix II sont des mélanges d'extraction, Mix III à Mix VI sont des mélanges clean-up.

Les échantillons d'aliments sont d'abord extraits soit avec le Mix I (citrate) ou le Mix II (acétate).

Après cela, ils vont être purifiés avec l'un des mélanges suivants:

- Mix III (échantillons avec faible teneur en graisses, ex. pommes, fraises)
- Mix IV (teneur modérée en chlorophylle et en caroténoïdes; ex. carottes, laitues)
- Mix V (forte teneur en chlorophylle et en caroténoïdes, ex. épinards et poivrons)
- Mix VI (teneur élevée en graisses, ex. avocats)

Chaque mélange est préconditionné dans un tube à centrifuger de 15 ml. Sac de 50 unités.

Description	Volume ml	Composition	UC	Référence
Mix I mélange d'extraction au citrate	15	4 g $MgSO_4$, 1 g NaCl, 0,5 g Na ₂ H citrate 1,5 H ₂ O, 1 g Na ₂ citrate, 2 H ₂ O	50	4.003 824
Mix I mélange d'extraction au citrate	15	0,8 g $MgSO_4$, 0,2 g NaCl, 0,1 g Na ₂ H-citrate 1,5 H ₂ O, 0,2 g Na ₂ -citrate	50	7.971 498
Mix II mélange d'extraction à l'acétate	15	6 g $MgSO_4$, 1,5 g Na acétate	50	4.003 825
Mix III Diamino Clean-up-Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino avec 0,9 g $MgSO_4$	50	4.003 826
Mix IV Diamino/Carbon Clean-up-Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino avec 0,9 g $MgSO_4$ et 15 mg carbone	50	4.003 827
Mix V Diamino/Carbon Clean-up-Mix	15	0,15 g CHROMABOND® Diamino avec 0,9 g $MgSO_4$ et 45 mg carbone	50	4.003 829
Mix VI Mélange Diamino/C ₁₈ ec Clean-up-Mix	15	0,15g CHROMABOND® Diamino avec 0,9 g $MgSO_4$ et 150 mg C ₁₈ ec	50	4.003 828

Adsorbant QuEChERS pour CHROMABOND® Diamino/PSA

Gel de silice spécial pour l'analyse des pesticides dans les produits alimentaires avec fonctions amines primaires et secondaires (PSA).

MACHEREY-NAGEL

Taille des particules 45 µm, surface 500 m²/g, stabilité pH de pH 2 à 8.

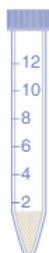
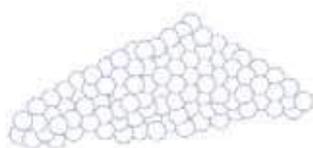
Poids g	UC	Référence
100	1	4.003 688
20	1	4.003 689

Accessoires pour CHROMABOND® QuEChERS

Tubes à centrifuger en PP vides avec bouchon à vis, 50 ml, sans mélange QuEChERS.

MACHEREY-NAGEL

Type	UC	Référence
Tube en polypropylène 50 ml pour centrifugeuse, avec couvercle à vis	50	4.003 552



Chemical compatibility of filter materials

The following table lists the chemical compatibility of our CHROMAFIL® materials. The chemical compatibility depends on several parameters such as time, pressure, temperature and concentration.

In most cases, CHROMAFIL® filters will have only short contact with a solvent. In these cases they may be used despite of limited compatibility.

For example, a PTFE filter with PP housing does not liberate any UV-detectable substances during filtration of 5 ml THF, although PP shows only limited resistance towards THF.

Solvent	Material									
	MV	CA	RC	PA	PTFE	PVDF	PES	PET	GF	PP
Acetaldehyde	⊖	⊖	⊕	⊙	⊕	⊕		⊕	⊕	⊙
Acetic acid, 100 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Acetone	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
Acetonitrile	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ammonia, 25 %	⊖	⊖	⊙	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕
Benzene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙
<i>n</i> -Butanol	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cyclohexane	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Dichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Diethyl ether	⊙	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Dimethylformamide	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
1,4-Dioxane	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊖	⊕	⊕	⊙
Ethanol	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ethyl acetate	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Ethylene glycol	⊙	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Formic acid, 100 %	⊕	⊖	⊙	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕
Hydrochloric acid, 30 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕
Methanol	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Nitric acid, 65 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊙	⊙		⊙	⊕	⊖
Oxalic acid, 10 % aqueous	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Petroleum ether	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Phosphoric acid, 80 %	⊖	⊖	⊙	⊖	⊕	⊙		⊕	⊕	⊕
Potassium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊙	⊕	⊙	⊕	⊕
2-Propanol	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Sodium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊙	⊙	⊙	⊙	⊕
Tetrachloromethane	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙
Tetrahydrofuran	⊖	⊖	⊕	⊙	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊙
Toluene	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Trichloroethene	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕		⊕	⊕	⊙
Trichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Urea	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Water	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Xylene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙

Data not guaranteed. ⊕ resistant, ⊖ not resistant, ⊙ limited resistance

MV = cellulose mixed esters, CA = cellulose acetate, RC = regenerated cellulose, PA = polyamide, PTFE = polytetrafluoroethylene (Teflon), PVDF = polyvinylidene difluoride, PES = polyethersulfone, PET = polyester, GF = glass fibre, PP = polypropylene (housing material)

LLG-Filtres seringue SPHEROS

Filtres seringues avantageux pour la filtration efficace d'une large gamme de solvants ainsi que de solutions aqueuses et inorganiques. Ces filtres seringues couvrent la plupart des applications en HPLC, dans les laboratoires pharmaceutiques, environnementaux, biotechnologiques et agroalimentaires.

- Boîtier robuste en polypropylène
- Avec entrée Luer-Lock femelle et sortie Luer-Slip mâle
- Compatibles avec toutes les seringues avec connexion Luer
- Disponibles en version stérile et non stérile
- Produits stériles emballés un par un dans un blister rigide



Filtre seringue SPHEROS LLG, en acétate de cellulose

Membrane hydrophile pour la filtration de liquides aqueux. Très faible capacité de liaison des protéines. Convient particulièrement aux macromolécules biologiques, oligomères et polymères solubles dans l'eau. Avec entrée Luer Lock femelle et sortie Luer Slip mâle. Produits stériles emballés un par un sous blister rigide.

Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	Stérile	UC	Référence
mm	µm				
13	0,22	PP, rouge	-	100	6.272 802
13	0,45	PP, rouge	-	100	6.272 803
25	0,22	PP, rouge	-	50	6.272 804
25	0,45	PP, rouge	-	50	6.272 805
13	0,22	PP, rouge	+	100	6.272 806
13	0,45	PP, rouge	+	100	6.272 807
25	0,22	PP, rouge	+	45	6.272 808
25	0,45	PP, rouge	+	45	6.272 809



Filtre seringue SPHEROS LLG, en nylon

Membrane hydrophile pour la filtration de solutions aqueuses et organiques de polarité moyenne. Très bonne résistance chimique aux esters, bases et alcools. Avec entrée Luer Lock femelle et sortie Luer Slip mâle.

Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	Stérile	UC	Référence
mm	µm				
13	0,22	PP, rose	-	100	6.272 810
13	0,45	PP, rose	-	100	6.272 811
25	0,22	PP, rose	-	50	6.272 812
25	0,45	PP, rose	-	50	6.272 813



Filtre seringue SPHEROS LLG, en PTFE

Membrane hydrophobe pour la filtration de liquides et gaz non polaires. Très bonne résistance chimique à toutes sortes de solvants et bases. Avec entrée Luer Lock femelle et sortie Luer Slip mâle.

Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	Stérile	UC	Référence
mm	µm				
13	0,22	PP, blanc	-	100	6.272 816
13	0,45	PP, blanc	-	100	6.272 817
25	0,22	PP, blanc	-	50	6.272 818
25	0,45	PP, blanc	-	50	6.272 819



Filtres seringue LLG

LLG propose une série de filtres seringues spécialement conçus pour la filtration efficace d'une large variété de fluides, solvants, solutions aqueuses ou inorganiques. Nos filtres seringues couvrent la plupart des applications en HPLC, en laboratoire d'industrie pharmaceutique, environnement, biotechnologie, agroalimentaire et boisson.

- Boîtier en PP ou MABS injecté
- Filtres multifonctionnels équipés d'embouts Luer-Lock de chaque côté ou d'entrée Luer-Lock femelle et sortie Luer-Slip mâle
- Adaptés à toutes les seringues à embout Luer
- Disponibles en version stérile ou non stérile
- Produits stériles sous blister individuel rigide
- Excellente stabilité à la pression

Filtre seringue CA LLG, en acétate de cellulose

Membrane hydrophile pour la filtration de solutions aqueuses.

Cette membrane dispose d'une excellente stabilité de forme en solutions aqueuses et d'un taux d'absorption de protéines très bas (21 µg par 25 mm de filtre). Idéal pour les macromolécules biologiques, les oligomères solubles dans l'eau et les polymères. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Lock ou Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	acrylique, bleu	500	9.055 500
non stérile	13	0,45	acrylique, jaune	500	9.055 502
non stérile	13	0,80	acrylique, vert	500	9.055 504
non stérile	25	0,20	acrylique, bleu	500	9.055 501
non stérile	25	0,45	acrylique, jaune	500	9.055 503
non stérile	25	0,80	acrylique, vert	500	7.970 389
stérile	13	0,20	acrylique, bleu	50	9.055 510
stérile	13	0,45	acrylique, jaune	50	9.055 512
stérile	13	0,80	acrylique, vert	50	6.285 694
stérile	25	0,20	acrylique, bleu	50	9.055 511
stérile	25	0,45	acrylique, jaune	50	9.055 513
stérile	25	0,80	acrylique, vert	50	6.285 699
stérile	25	0,20	acrylique, transparent*	50	6.285 703
stérile	25	0,45	acrylique, transparent*	50	6.285 704
stérile	25	0,80	acrylique, transparent*	50	6.285 705

*Sortie Luer-Slip



9.055 500



9.055 503

Filtre seringue NY LLG, en nylon/polyamide

Membrane plutôt hydrophile, recommandée pour la filtration de liquides aqueux et organiques/aqueux de polarité moyenne.

Excellente compatibilité chimique avec les éthers, bases et alcools. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	9.055 520
non stérile	13	0,45	PP	500	9.055 522
non stérile	25	0,20	PP	500	9.055 521
non stérile	25	0,45	PP	500	9.055 523
stérile	25	0,20	acrylique	50	6.285 707
stérile	25	0,45	acrylique	50	6.285 708



9.055 520

Filtres pour seringues LLG NC, nitrocellulose

Membrane hydrophile à faible adsorption. Pour la filtration de solvants organiques aqueux et agressifs.

Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
stérile	25	0,20	acrylique	50	6.285 709
stérile	25	0,45	acrylique	50	6.285 710



6.285 710

Filtre seringue PE LLG, en polyéthylène

Filtre universel répondant à toutes les exigences d'analyse. Pour la filtration de solvants organiques aqueux et agressifs.

De nombreuses utilisations possibles pour la préparation d'échantillon et la chromatographie ionique.

Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	9.055 540
non stérile	13	0,50	PP	500	9.055 542
non stérile	25	0,20	PP	500	9.055 541
non stérile	25	0,50	PP	500	9.055 543



9.055 541



9.055 530

Filtre seringue RC LLG, en cellulose régénérée

Membrane hydrophile, très faible adsorption. Recommandée pour la filtration de liquides aqueux et organiques/aqueux. Pour la filtration de liquides polaires et moyennement polaires. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	9.055 530
non stérile	13	0,45	PP	500	9.055 532
non stérile	25	0,20	PP	500	9.055 531
non stérile	25	0,45	PP	500	9.055 533



6.255 331

Filtre seringue PTFE LLG, en polytétrafluoroéthylène

Membrane hydrophobe. Idéale pour la filtration de liquides et gaz sans polarité. Elle est particulièrement résistante aux différents solvants ainsi qu'aux acides et aux bases. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	7.970 402
non stérile	13	0,45	PP	500	7.970 385
non stérile	25	0,20	PP	500	9.055 535
non stérile	25	0,45	PP	500	6.255 331



7.970 213

Filtre seringue LLG PES, Polyethersulfone

Membrane hydrophile pour la filtration de solutions aqueuses et légèrement organiques avec faible capacité de fixation des protéines. La membrane pratiquement sans valeur à blanc convient parfaitement pour la chromatographie ionique et les acides organiques. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	9.055 524
non stérile	13	0,45	PP	500	9.055 526
non stérile	25	0,20	PP	500	9.055 525
non stérile	25	0,45	PP	500	7.970 213
stérile	13	0,20	acrylique	50	6.285 695
stérile	13	0,45	acrylique	50	6.285 696
stérile	25	0,20	acrylique	50	6.285 700
stérile	25	0,45	acrylique	50	6.285 701
stérile	25	0,80	acrylique	50	6.285 706



7.970 286

Filtre seringue LLG en PVDF, polyfluorure de vinylidène

Membrane hydrophile pour solutions aqueuses polaires et légèrement apolaires. Très faible liaison aux protéines. Convient pour des débits élevés, idéale pour une utilisation avec des macromolécules biologiques, des oligomères solubles dans l'eau et des polymères. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	500	7.970 258
non stérile	13	0,45	PP	500	9.055 534
non stérile	25	0,20	PP	500	7.970 387
non stérile	25	0,45	PP	500	7.970 286
stérile	13	0,20	acrylique	50	6.285 697
stérile	13	0,45	acrylique	50	6.285 698
stérile	25	0,20	acrylique	50	6.258 299
stérile	25	0,45	acrylique	50	6.285 702



9.055 552

Filtre seringue GF LLG, en fibre de verre

Membrane hydrophile bien adaptée pour la préfiltration. Peut être utilisée pour des solutions à forte charge en particules ou des solutions à viscosité élevée (par ex. des échantillons de sols, bouillons de fermentation), seule ou associée à d'autres filtres. Avec entrée Luer-Lock et sortie Luer-Slip.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	25	0,70	PP	500	9.055 550
non stérile	25	1,00	PP	500	9.055 551
non stérile	25	1,20	PP	500	9.055 552
non stérile	25	3,10	PP	500	9.055 553

Filtre seringue CHROMAFIL®



Filtres seringues CHROMAFIL® testés en HPLC, certification HPLC disponible sur Internet.

Boîtier en polypropylène:

Une meilleure résistance au solvant en comparaison avec l'acrylate et le polystyrène

Soudure par ultrasons, pas de collage:

Pas de composants extractibles issus de colles. La filtration est possible dans les deux sens, le liquide ne peut pas contourner la membrane

Entrée luer lock:

Connexion sécurisée du côté « haute pression »

Sortie Luer:

Luer standard pour filtres 3 mm et 25 mm, Mini-Spike luer avec un faible volume mort et petit diam. ext. pour filtres 15 mm

Défecteur:

Le flux de liquide est brisé et divisé, sans frapper directement la membrane : cela évite sa rupture

Dispositif de distribution en forme d'étoile:

Le liquide est réparti uniformément sur toute la surface de la membrane : la surface est ainsi optimisée pour une efficacité à haut débit et éviter un bouchage

Code couleur:

Filtres avec pores de 0,2 µm dans un boîtier jaune au niveau supérieur, filtres avec pores de 0,45 µm, un boîtier incolore; les différents types de membranes se distinguent par des couleurs différentes

Faible volume mort:

~ 80 µl pour Ø 25 mm , 12 µl pour Ø 15 mm , 5 µl pour Ø 3 mm .

Caractéristiques:

Les supports de membrane sont en polypropylène (PP) et sont parfaitement compatibles à une utilisation en robots de laboratoire (ex. Benchmate™) grâce à leur bord épais. Les boîtiers en PP sont très résistants à la plupart des solvants et ont une très faible teneur en substances extractibles. Peuvent donc être utilisés avec pratiquement tous les solvants, acides et bases. Tous les filtres peuvent être autoclavés à 121 °C et 1,1 bar pendant 30 minutes.

Chromafil™Xtra:

Étiqueté pour validation et certification. Boîtier en polypropylène pure incolore. Identification directe du type de membrane, diamètre et taille des pores.



Filtre seringue CHROMAFIL® CA, acétate de cellulose

Membrane hydrophile pour la filtration des oligomères et des polymères solubles dans l'eau, spécialement adapté pour des macromolécules biologiques. Stabilité de forme très élevée dans des solutions aqueuses, très faible adsorption de protéines (filtre 21 µg/25 mm).

MACHEREY-NAGEL

Type	Diamètre filtre	Porosité	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP- incolore/étiqueté*	100	7.971 473
non stérile	13	0,45	PP- incolore/étiqueté*	100	6.287 307
non stérile	25	0,20	PP- jaune/rouge	100	9.049 038
non stérile	25	0,20	PP- jaune/rouge	400	9.049 039
non stérile	25	0,20	PP- incolore/étiqueté*	100	4.003 419
non stérile	25	0,20	PP- incolore/étiqueté*	400	4.003 420
non stérile	25	0,45	PP- incolore/rouge	100	9.049 040
non stérile	25	0,45	PP- incolore/rouge	400	9.049 041
non stérile	25	0,45	PP- incolore/étiqueté*	100	4.003 421
non stérile	25	0,45	PP- incolore/étiqueté*	400	4.003 422
stérile	25	0,20	PP- jaune/rouge	50	9.049 036
stérile	25	0,45	PP- incolore/rouge	50	9.049 037

*CHROMAFIL® Xtra



Filtere seringue CHROMAFIL® MV, Ester mixte de cellulose

Membrane hydrophile. Membrane recommandée pour toute filtration d'échantillon aqueux ou polaire.

MACHEREY-NAGEL

Type	Diamètre filtre	Porosité µm	Boîtier	UC	Référence
	mm				
non stérile	25	0,20	PP -jaune/jaune	100	9.049 030
non stérile	25	0,20	PP -jaune/jaune	400	9.049 031
non stérile	25	0,20	PP -incolor/eétiqueté*	100	4.003 407
non stérile	25	0,20	PP -incolor/eétiqueté*	400	4.003 408
non stérile	25	0,45	PP -incolor/jaune	100	9.049 032
non stérile	25	0,45	PP -incolor/jaune	400	9.049 033
non stérile	25	0,45	PP -incolor/eétiqueté*	100	4.003 405
non stérile	25	0,45	PP -incolor/eétiqueté*	400	4.003 406

*CHROMAFIL® Xtra

Filtere seringue CHROMAFIL® en cellulose régénérée (RC)

Membrane hydrophile à très faible adsorption.

MACHEREY-NAGEL

Pour les liquides aqueux et organiques/aqueux, c'est-à-dire des solutions échantillons polaires et moyennement polaires. Capacité de liaison aux protéines : 84 µg/25 mm filtre.



Type	Diamètre filtre	Porosité µm	Boîtier	UC	Référence
	mm				
non stérile	13	0,20	PP - incolore/marqué*	100	6.287 308
non stérile	13	0,45	PP - incolore/marqué*	100	6.287 309
non stérile	15	0,20	PP - jaune/bleu ¹⁾	100	9.049 025
non stérile	15	0,45	PP - incolore/bleu ¹⁾	100	9.049 026
non stérile	25	0,20	PP - jaune/bleu	100	9.049 042
non stérile	25	0,20	PP - jaune/bleu	400	9.049 043
non stérile	25	0,20	PP - incolore/marqué*	100	4.003 424
non stérile	25	0,20	PP - incolore/marqué*	400	4.003 425
non stérile	25	0,45	PP - incolore/bleu	100	9.049 044
non stérile	25	0,45	PP - incolore/bleu	400	9.049 046
non stérile	25	0,45	PP - incolore/marqué*	100	4.003 426
non stérile	25	0,45	PP - incolore/marqué*	400	6.233 891

*CHROMAFIL® Xtra

¹⁾ avec sortie mini pointe

Filtere seringue CHROMAFIL® PTFE, Polytetrafluoroéthylène

Membrane hydrophobe. Idéale pour la filtration de liquides et de gaz non polaires.

MACHEREY-NAGEL

Elle est extrêmement résistante aux solvants de toute sorte ainsi qu'aux acides et aux bases. Si on rince la membrane avec de l'alcool, puis de l'eau, la membrane hydrophobe en réalité peut être rendue hydrophile.



Type	Diamètre filtre	Porosité µm	Boîtier	UC	Référence
	mm				
non stérile	3	0,20	PP-incolor	100	9.049 053
non stérile	3	0,45	PP-incolor	100	9.049 054
non stérile	13	0,20	PP-incolor/eétiqueté*	100	7.970 889
non stérile	13	0,45	PP-incolor/eétiqueté*	100	6.268 887
non stérile	15	0,20	PP-jaune/incolor ¹⁾	100	9.049 055
non stérile	15	0,45	PP-incolor ¹⁾	100	9.049 056
non stérile	25	0,20	PP-jaune/incolor	100	9.049 057
non stérile	25	0,20	PP-jaune/incolor	400	9.049 058
non stérile	25	0,20	PP-incolor/eétiqueté*	100	4.003 409
non stérile	25	0,20	PP-incolor/eétiqueté*	400	4.003 410
non stérile	25	0,45	PP-incolor/eétiqueté*	100	9.049 059
non stérile	25	0,45	PP-incolor/eétiqueté*	400	9.049 060
non stérile	25	1,00	PP-incolor/eétiqueté*	100	6.242 808

*CHROMAFIL® Xtra

¹⁾ avec mini pointe en sortie de filtre

Filtre seringue CHROMAFIL® , PET, Polyester

Membrane hydrophile pour les liquides polaires et non polaires. Filtre HPLC particulièrement recommandé pour les mélanges d'eau et de solvants organiques, pour la détermination de COT/COD, non cytotoxique, n'inhibe pas la croissance de micro-organismes ou de cellules supérieures. Filtre en polyester avec préfiltre en fibre de verre (GF/PET) : recommandé pour les solutions avec une charge élevée de particules ou très visqueuses.

MACHEREY-NAGEL



Type	Diamètre filtre	Taille des pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	15	0,20	PP- jaune/orange ¹⁾	100	9.049 065
non stérile	15	0,45	PP- incolore/orange ¹⁾	100	9.049 066
non stérile	25	0,20	PP-jaune/orange	100	9.049 067
non stérile	25	0,20	PP-jaune/orange	400	9.049 068
non stérile	25	0,20	PP-incolore/marqué*	100	4.003 417
non stérile	25	0,20	PP-incolore/marqué*	400	4.003 418
non stérile	25	0,45	PP-incolore/orange	100	9.049 069
non stérile	25	0,45	PP-incolore/orange	400	9.049 070
non stérile	25	0,45	PP-incolore/marqué*	100	6.232 548
non stérile	25	0,45	PP-incolore/marqué*	400	4.003 416
non stérile	25	1,20	PP-incolore/noir*	100	6.232 549
non stérile	25	1,20	PP-incolore/noir*	400	6.233 172
non stérile	25	1,0/0,20	PP-bleu/orange ²⁾	100	9.049 079
non stérile	25	1,0/0,45	PP-noir/orange ²⁾	100	9.049 080
non stérile	25	1,0/0,20	PP-bleu/orange ²⁾	400	9.049 020
non stérile	25	1,0/0,45	PP-noir/orange ²⁾	400	9.049 021
non stérile	13	0,20	PP-incolore/marqué*	100	6.287 311
non stérile	13	0,45	PP-incolore/marqué*	100	6.287 312

*CHROMAFIL® Xtra
 1) avec sortie mini tip
 2) avec préfiltre en fibre de verre

Filtre seringue CHROMAFIL® PA, Polyamide

Membrane hydrophile, recommandée pour la filtration de liquides organiques/aqueux moyennement polaires.

MACHEREY-NAGEL



Type	Diamètre filtre	Porosité	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	3	0,20	PP - incolore	100	9.049 047
non stérile	3	0,45	PP - incolore	100	9.049 048
non stérile	13	0,20	PP - incolore/marqué*	100	6.287 310
non stérile	13	0,45	PP - incolore/marqué*	100	6.283 261
non stérile	25	0,20	PP - jaune/vert	100	9.049 049
non stérile	25	0,20	PP - jaune/vert	400	9.049 050
non stérile	25	0,20	PP - incolore/marqué*	100	4.003 411
non stérile	25	0,20	PP - incolore/marqué*	400	4.003 412
non stérile	25	0,45	PP - incolore/vert	100	9.049 051
non stérile	25	0,45	PP - incolore/vert	400	9.049 052
non stérile	25	0,45	PP - incolore/marqué*	100	6.232 389
non stérile	25	0,45	PP - incolore/marqué*	400	6.234 011

*CHROMAFIL® Xtra

Filtre seringue CHROMAFIL® , Polytétrafluoroéthylène hydrophilisé (H-PTFE)

Filtre seringue en polytétrafluoroéthylène hydrophilisé étiqueté pour validation de méthode et certification

MACHEREY-NAGEL

- membrane hydrophobe avec propriété hydrophile additionnelle
- pour solutions polaires et non polaires
- résistant à tous types de solvants ainsi qu'aux acides et aux bases



Type	Diamètre filtre	Porosité	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP - incolore/étiqueté	100	6.266 191
non stérile	13	0,45	PP - incolore/étiqueté	100	6.266 192
non stérile	25	0,20	PP - incolore/étiqueté	100	6.266 189
non stérile	25	0,45	PP - incolore/étiqueté	100	7.658 851
non stérile	25	0,20	PP - incolore/étiqueté	400	7.660 305
non stérile	25	0,45	PP - incolore/étiqueté	400	6.266 190



Filtere seringue CHROMAFIL® PES, Polyéthersulfone

Membrane hydrophile pour solutions aqueuses ou organiques légères. Très faible adsorption de médicaments et protéines. Bonne stabilité aux acides et bases. Capacité de liaison pour les protéines 29 µg pour un filtre de 25 mm.

MACHEREY-NAGEL

Type	Diamètre filtre	Porosité	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	25	0,20	PP-incolore / marqué *	100	4.003 427
non stérile	25	0,45	PP-incolore / marqué *	100	4.003 429
non stérile	25	0,45	PP-incolore / marqué *	400	4.003 430
non stérile	25	5,00	PP-incolore / marqué *	100	4.003 431

*CHROMAFIL® Xtra

Filtere seringue CHROMAFIL®, en polyfluorure de vinylidène (PVDF)

Membrane hydrophile. Pour solutions aqueuses, oligomères solubles dans l'eau et polymères (protéines).

MACHEREY-NAGEL

Capacité de liaison aux protéines 20 µg/25 mm de filtre. Le filtre en PVDF avec pré-filtre en fibre de verre intégré (GF/P) est recommandé pour la filtration d'échantillons biologiques avec des charges élevées en particules. Convient également pour la filtration de solutions polaires et non polaires.

Type	Diamètre filtre	Taille des pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP-incolore/marqué	100	6.287 313
non stérile	13	0,45	PP-incolore/marqué	100	6.287 314
non stérile	25	0,20	PP-incolore/marqué	100	4.003 413
non stérile	25	0,20	PP-incolore/marqué	400	4.003 414
non stérile	25	0,45	PP-incolore/marqué	100	9.049 063
non stérile	25	0,45	PP-incolore/marqué	400	4.003 415
non stérile	25	1,0/0,45	PP-noir/blanc	400	4.003 402
non stérile	25	1,0/0,45	PP-noir/blanc	100	4.003 401

Filtere seringue CHROMAFIL® GF, fibres de verre

Filtere inerte, taille nominale de pores 1 µm, permet des débits plus élevés que les filtres à pores plus petits ; pour solutions très chargées en particules ou très visqueuses (boues, bouillons de culture). Utilisé comme pré-filtre pour les autres filtres CHROMAFIL®, il empêche le colmatage de la membrane à pores fins.

MACHEREY-NAGEL

Type	Diamètre filtre	Porosité	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	15	1,00	PP- bleu/incolore ¹⁾	100	9.049 077
non stérile	25	1,00	PP- jaune/noir	100	9.049 078
non stérile	25	1,00	PP-jaune/noir	400	6.229 751
non stérile	13	1,00	PP-incolore/marqué*	100	7.971 495
non stérile	25	1,00	PP-incolore/marqué*	100	6.232 362
non stérile	25	1,00	PP-incolore/marqué*	400	4.003 423

*CHROMAFIL® Xtra

1) avec sortie mini tip

Filtere pour seringue Minisart® High Flow, PES

Corps en MBS. Filtere seringue Minisart® High Flow PES (polyéthersulfone) pour la filtration stérile de solutions avec des pH très variés. Membrane en polyéthersulfone asymétrique pour un meilleur débit, un haut rendement, une adsorption faible et une très bonne résistance aux produits chimiques.

Sartorius

Diamètre filtre	Taille pores	Description	Couleur	Stérile	UC	Référence
mm	µm					
28	0,10	Luer Lock mâle	rouge foncé	+	50	9.049 866
28	0,22	Luer Lock mâle	bleu roi	x	50	6.261 787
28	0,22	Luer Lock mâle	bleu roi	+	50	9.049 129
28	0,22	Luer Slip mâle	bleu roi	+	50	6.201 927
28	0,22	Luer Lock mâle	bleu roi	-	500	9.049 130
28	0,22	Luer Slip mâle	bleu roi	-	500	6.252 364
28	0,45	Luer Lock mâle	ambre	+	50	6.206 703
28	0,45	Luer Lock mâle	ambre	-	500	6.201 960
28	0,45	Luer Slip mâle	ambre	x	50	6.251 896
28	0,45	Luer Slip mâle	ambre	+	50	9.049 865
28	0,45	Luer Slip mâle	ambre	-	500	7.400 725

x = stérilisé par rayonnement gamma

Filtre pour seringue Minisart® NML, SFCA

Corps en MBS. Membrane en SFCA/CA : acétate de cellulose sans tensioactif. Sartorius
 Pour la filtration stérile, sans particules, de haute pureté, de petits volumes de liquides jusqu'à environ 100 ml. Code couleurs et impression pour l'identification de la membrane et des diamètres de pores. Avec membrane hydrophile en acétate de cellulose pour une adsorption minimale. Prêt à l'emploi. Pour embout Luer.



Diamètre filtre	Taille pores	Couleur	Description	Stérile	UC	Référence
mm	µm					
28	0,20	bleu	SFCA, Luer Lock mâle*	+	50	6.250 269
28	0,20	bleu	SFCA, Luer Lock mâle*	x	50	6.224 111
28	0,20	bleu	SFCA, Luer Lock mâle*	-	500	9.049 107
28	0,20	bleu	SFCA, Luer Slip mâle*	+	50	9.604 009
28	0,20	bleu	SFCA, Luer Slip mâle*	-	500	7.017 212
28	0,45	jaune	SFCA, Luer Lock mâle*	+	50	6.900 911
28	0,45	jaune	SFCA, Luer Lock mâle*	x	50	7.620 792
28	0,45	jaune	SFCA, Luer Lock mâle*	-	500	9.049 108
28	0,45	jaune	SFCA, Luer Slip mâle*	+	50	9.604 011
28	0,45	jaune	SFCA, Luer Slip mâle*	-	500	7.017 213
28	0,65	rose	SFCA, Luer Slip mâle	+	50	6.901 409
28	0,80	Vert	SFCA, Luer Lock mâle	+	50	9.049 103
28	0,80	Vert	SFCA, Luer Lock mâle	-	500	9.049 109
28	1,20	Rouge	SFCA, Luer Lock mâle	+	50	9.049 104
28	1,20	Rouge	SFCA, Luer Lock mâle	-	500	9.049 122
28	5,00	Marron	SFCA, Luer Lock mâle*	+	50	9.049 105
28	5,00	Marron	SFCA, Luer Lock mâle	-	500	9.049 123

* avec marquage CE
 x = stérilisé par rayonnement gamma

Filtre seringue Minisart® NML Plus, GF+SFCA/GF

Le filtre Minisart® NML Plus de Sartorius (fibre de verre/acétate de cellulose) se différencie du Minisart® NML par son pré-filtre fin supplémentaire en fibres de verre, qui permet de filtrer un plus grand volume de liquides très chargés en particules. Les filtres Sartorius Minisart® GF (fibre de verre, rétention de particules de 0,7 µm²) pour la clarification contiennent un pré-filtre en fibre de verre sans liant avec une capacité de rétention de 99 % pour des particules sphériques d'env. 40 µm. Sartorius



9.049 118

Diamètre filtre	Taille pores	Description	Couleur	Stérile	UC	Référence
mm	µm					
28	0,20	GF+SFCA, Luer Lock mâle	bleu	+	50	9.049 118
28	0,20	GF+SFCA, Luer Lock mâle	bleu	-	500	9.049 126
28	0,45	GF+SFCA, Luer Lock mâle	jaune	+	50	9.049 127
28	0,45	GF+SFCA, Luer Lock mâle	jaune	-	500	9.049 128
28	1,20	GF+SFCA, Luer Lock mâle	rouge	-	500	7.017 224
28	0,70	GF, Luer Lock mâle	blanc	-	50	9.049 119
28	0,70	GF, Luer Lock mâle	blanc	-	500	9.049 120



9.049 119

Filtre seringue Minisart® RC

Corps type PP. Cellulose régénérée (RC). Unités prêtes à l'emploi avec une membrane hydrophile, résistante aux solvants en cellulose régénérée, pour une préparation rapide et simple des échantillons. Convient aux solutions aqueuses/organiques. Sartorius

Diamètre filtre	Taille pores	Description	Couleur	Stérile	UC	Référence
mm	µm					
25	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	+	50	7.076 270
25	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	50	9.049 094
25	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	200	6.250 422
25	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	500	9.049 095
25	0,45	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	50	9.049 097
25	0,45	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	200	6.201 608
25	0,45	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	500	9.049 098
15	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	+	50	7.075 954
15	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	50	9.049 087
15	0,20	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	500	9.049 088
15	0,45	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	50	9.049 091
15	0,45	Luer Slip mâle	blanc, imprimé	-	500	9.049 092
4	0,20	Luer Slip mâle	plateau bleu	-	50	9.049 081
4	0,20	Luer Slip mâle	plateau bleu	-	500	9.049 082
4	0,45	Luer Slip mâle	plateau jaune	-	50	9.049 084
4	0,45	Luer Slip mâle	plateau jaune	-	500	9.049 085





Filtre seringue en PTFE Minisart® SRP

Corps type PP. Avec une membrane en PTFE hydrophobe et résistante aux produits chimiques, pour l'ultra-nettoyage de solvants ou de liquides agressifs, par exemple pour les analyses HPLC ou GC. Absorption réduite.

Sartorius

Diamètre filtre	Porosité	Description	Couleur	Stérile	UC	Référence
mm	µm					
25	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	+	50	7.076 124
25	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	50	9.049 115
25	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	200	6.250 452
25	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	500	9.049 114
25	0,45	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	50	9.049 116
25	0,45	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	200	6.250 514
25	0,45	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	500	9.049 117
15	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	+	50	7.080 155
15	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	50	9.604 022
15	0,20	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	500	7.017 207
15	0,45	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	50	9.604 024
15	0,45	Luer Slip mâle	Blanc, imprimé	-	500	9.049 073
4	0,20	Luer Slip mâle	Plateau bleu	-	500	6.255 634
4	0,45	Luer Slip mâle	Plateau jaune	-	50	9.049 146
4	0,45	Luer Slip mâle	Plateau jaune	-	500	9.049 147

Les Minisart SRP 15 et SRP 25 sont également disponibles avec une porosité de 0,2 µm (stériles).

Filtre seringue Puradisc™



Pour les unités de filtration prêtes à l'emploi, ne sont mis en oeuvre que des matières premières vierges, pour éviter toute interaction avec l'échantillon à filtrer dans le cadre d'une utilisation conforme.
Température max. d'utilisation : 50 °C.

Remarque:

Si des seringues de volume <10 ml sont utilisées, une surpression peut se créer qui excèdera la pression max. requise pour l'unité de filtration (700 kPa/7 bar).

EtO-stérilisés = exempts d'endotoxines selon tests LAL- (USPXXIII), sensibilité 0,25 EU/ml.

- Entrée femelle luer lock
- Sortie mâle luer ou pointe rallongée
- Autoclavable à 121°C

Filtre seringue Puradisc™ PVDF

Membrane hydrophile pour solutions aqueuses polaires et faiblement polaires.
Très faible liaison aux protéines.

GE Healthcare



Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	4	0,20	PP	100	9.951 222
non stérile	4	0,20	PP avec embout de sortie	50	9.951 213
non stérile	4	0,45	PP	100	9.951 224
non stérile	4	0,45	PP avec embout de sortie	50	9.951 215
non stérile	13	0,20	PP	100	9.951 227
non stérile	13	0,20	PP avec embout de sortie	50	9.951 218
non stérile	13	0,45	PP	100	9.951 229
non stérile	13	0,45	PP avec embout de sortie	50	9.951 220
stérile	4	0,20	PP	50	9.951 221
stérile	13	0,20	PP	50	9.951 226
stérile	13	0,20	PP avec embout de sortie	50	9.951 217
stérile	13	0,45	PP	50	9.951 228

Filtre seringue Puradisc™ PTFE

Membrane hydrophobe ; idéal pour la filtration de liquides et gaz non polaires

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	4	0,20	PP	100	9.951 252
non stérile	4	0,45	PP	100	9.951 253
non stérile	13	0,10	PP	100	9.951 255
non stérile	13	0,20	PP	100	9.951 256
non stérile	13	0,20	PP avec embout	50	9.951 249
non stérile	13	0,45	PP	100	9.951 257
non stérile	13	0,45	PP avec embout	50	9.951 250
non stérile	13	1,00	PP	100	9.951 258
non stérile	25	0,20	PP	50	9.951 069
non stérile	25	0,20	PP	200	9.951 070
non stérile	25	0,45	PP	50	9.951 071
non stérile	25	0,45	PP	200	9.951 072
non stérile	25	1,00	PP	50	9.951 073



Filtre seringue Puradisc™ Nylon

Membrane hydrophile ; idéale pour la filtration de solutions aqueuses et solutions aqueuses/organiques de polarité moyenne.

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	4	0,20	PP	100	9.951 265
non stérile	4	0,45	PP	100	9.951 266
non stérile	13	0,20	PP	100	9.951 268
non stérile	13	0,45	PP	100	9.951 269
non stérile	25	0,20	PP	50	9.951 065
non stérile	25	0,20	PP	200	9.951 066
non stérile	25	0,45	PP	50	9.951 067
non stérile	25	0,45	PP	200	9.951 068
stérile	4	0,20	PP	50	9.951 264



Filtre seringue Puradisc™ en polyéthersulfone (PES)

Membrane hydrophile pour solutions aqueuses et légèrement organiques avec une faible capacité de liaison des protéines.

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	100	9.951 239
non stérile	13	0,45	PP	100	9.951 241
non stérile	25	0,20	PP	200	9.951 063
non stérile	25	0,45	PP	200	9.951 064
stérile	13	0,20	PP	50	9.951 238
stérile	13	0,45	PP	50	9.951 240
stérile	25	0,20	PP	50	9.951 061
stérile	25	0,45	PP	50	9.951 062



Filtre seringue Puradisc™ en polypropylène

Convient pour la filtration d'échantillon HPLC (à base d'eau) et les solutions agressives tels que les acides et les alcalis.

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	PP	100	9.951 245
non stérile	13	0,45	PP	100	9.951 246
non stérile	25	0,20	PP	50	9.951 074
non stérile	25	0,20	PP	200	9.951 075
non stérile	25	0,45	PP	50	9.951 076
non stérile	25	0,45	PP	200	9.951 077





Filtre seringue Puradisc™ en fibre de verre

Membrane hydrophile parfaitement adaptée à la préfiltration.

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre mm	Taille pores µm	Boîtier	UC	Référence
non stérile	13	0,70	PP-GF/A	100	9.951 278
non stérile	13	1,20	PP-GF/A	100	9.951 276
non stérile	13	1,60	PP-GF/A	100	9.951 275
non stérile	13	2,70	PP-GF/A	100	9.951 277



Filtre seringue Puradisc™ FP30

Pour solutions aqueuses. Boîtier en polycarbonate (PC).

GE Healthcare

Membrane en nitrate de cellulose (NC) ou en acétate de cellulose (CA). Filtration de solutions contenant des protéines avec une perte minimale d'échantillon.

Type	Diamètre filtre mm	Taille pores µm	Boîtier	Membrane	UC	Référence
non stérile	30	0,20	PC	CA	50	9.049 934
non stérile	30	0,20	PC	CA	100	9.603 585
non stérile	30	0,20	PC	CA	500	9.603 584
non stérile	30	0,20	PC*	CA	500	9.049 919
non stérile	30	0,45	PC	CA	50	9.049 932
non stérile	30	0,45	PC	CA	100	9.049 927
non stérile	30	0,45	PC	CA	500	9.049 933
non stérile	30	0,80	PC	CA	50	9.049 936
non stérile	30	0,80	PC	CA	500	9.049 920
non stérile	30	1,20	PC	CA	50	9.049 937
non stérile	30	1,20	PC	CA	500	9.049 925
non stérile	30	5,00	PC	CN	50	9.049 931
non stérile	30	5,00	PC	CN	100	9.049 926
non stérile	30	5,00	PC	CN	500	9.603 581
stérile	30	0,20	PC	CA	50	9.049 913
stérile	30	0,20	PC*	CA	50	9.049 917
stérile	30	0,45	PC	CA	50	9.049 912
stérile	30	0,80	PC	CA	50	9.049 915
stérile	30	1,20	PC	CA	50	9.049 916
stérile	30	5,00	PC	CN	50	9.049 911
stérile	30	0,20	PC	PTFE	50	9.049 918

* Avec sortie Luer-Lock



Filtre seringue GD/X®

Les filtres seringues GD/X sont recommandés pour les échantillons visqueux et très chargés en particules. 4 couches de filtration réduisent le colmatage, évitant ainsi l'échange de filtre pendant la manipulation. Le volume filtré est de 3 à 7 fois plus important qu'avec des filtres traditionnels.

GE Healthcare

Type	Diamètre filtre mm	Taille pores µm	Boîtier	Membrane	UC	Référence
non stérile	25	0,20	PP	Nylon	150	9.056 820
non stérile	25	0,45	PP	Nylon	150	9.056 821
non stérile	13	0,20	PP	PVDF	150	6.283 543
non stérile	25	0,20	PP	PVDF	150	9.056 822
non stérile	25	0,45	PP	PVDF	150	9.056 823
non stérile	25	0,20	PP	RC	150	9.056 807
non stérile	25	0,45	PP	RC	150	9.056 809
non stérile	25	0,45	PP	RC	1500	9.056 810
non stérile	25	0,20	PP	PTFE	150	6.073 051
non stérile	25	0,45	PP	PTFE	150	6.204 535
non stérile	13	0,20	PP	CA	150	6.225 246
non stérile	13	0,45	PP	CA	150	7.632 839
non stérile	25	0,20	PP	CA	150	7.630 830
non stérile	25	0,45	PP	CA	150	6.800 153

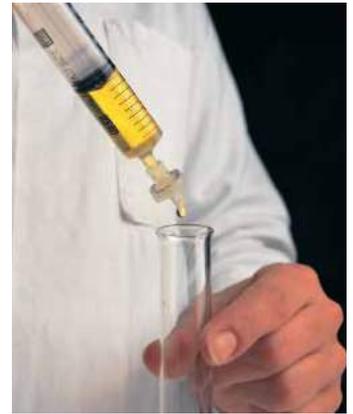
Filtre seringue membrane inorganique Anotop®

La membrane inorganique Anopore® est constituée d'oxyde d'aluminium de haute pureté, pour une large gamme d'applications. Structure unique en nid d'abeille indéformable, avec une porosité quasiment constante garantissant une rétention de particules très efficace. De plus, cette membrane a une faible capacité de liaison avec les protéines, une autofluorescence minimale, est non toxique et convient à la croissance des cellules.

- Anotop® 10 Plus/25 Plus avec préfiltre en microfibrilles de verre
- Boîtier : PP
- Matière extractible : faible
- Entrée Luer lock femelle
- Sortie Luer mâle

Ø de la membrane: 10 mm
 Composition du boîtier: Polypropylène
 Matériaux extractibles: Faible
 Volume mort: < 20 µl

GE Healthcare



Type	Volume mort	Diamètre filtre	Taille pores	Membrane	UC	Référence
	ml	mm	µm			
non stérile	0,02	1	0,02	Anotop® 10	50	9.951 186
non stérile	0,02	10	0,10	Anotop® 10	50	9.951 187
non stérile	0,02	10	0,20	Anotop® 10	50	9.951 188
non stérile avec préfiltre	0,03	10	0,02	Anotop® 10 Plus	50	9.951 192
non stérile avec préfiltre	0,03	10	0,10	Anotop® 10 Plus	50	9.951 193
non stérile avec préfiltre	0,03	10	0,20	Anotop® 10 Plus	50	9.951 194
non stérile	0,15	25	0,02	Anotop® 25	50	9.951 198
non stérile	0,15	25	0,10	Anotop® 25	50	9.951 199
non stérile	0,15	25	0,20	Anotop® 25	50	9.951 200
non stérile	0,15	25	0,20	Anotop® 25	200	9.951 201
non stérile avec préfiltre	0,20	25	0,02	Anotop® 25 Plus	50	9.951 205
non stérile avec préfiltre	0,20	25	0,10	Anotop® 25 Plus	50	9.951 206
non stérile avec préfiltre	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	50	9.951 207
non stérile avec préfiltre	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	200	9.951 208
stérile	0,02	10	0,02	Anotop® 10	50	9.951 189
stérile	0,02	10	0,10	Anotop® 10	50	9.951 190
stérile	0,02	10	0,20	Anotop® 10	50	9.951 191
avec préfiltre, stérile	0,03	10	0,02	Anotop® 10 Plus	50	9.951 195
avec préfiltre, stérile	0,03	10	0,10	Anotop® 10 Plus	50	9.951 196
avec préfiltre, stérile	0,03	10	0,20	Anotop® 10 Plus	50	9.951 197
stérile	0,15	25	0,02	Anotop® 25	50	9.951 202
stérile	0,15	25	0,10	Anotop® 25	50	9.951 203
stérile	0,15	25	0,20	Anotop® 25	50	9.951 204
avec préfiltre, stérile	0,20	25	0,02	Anotop® 25 Plus	50	9.951 209
avec préfiltre, stérile	0,20	25	0,10	Anotop® 25 Plus	50	9.951 210
avec préfiltre, stérile	0,20	25	0,20	Anotop® 25 Plus	50	9.951 211

Filtre seringue SPARTAN®, cellulose régénérée

Pour la préparation d'échantillons en HPLC.

GE Healthcare

- Filtre polyvalent prêt-à-l'emploi, avec membrane en cellulose régénérée hydrophile, faibles liaisons avec les protéines.
- Très bonne résistance chimique aux solvants HPLC classiques aqueux et organiques.
- Spartan 13 et 30 sont testés et certifiés pour l'absorption UV de substances à 210 et 254 nm avec l'eau, le méthanol et l'acétonitrile.
- Spartan 13 a un très faible volume mort < 10 µl, pour une filtration optimale de petits volumes d'échantillon.

Applications:

Idéal pour la préparation d'échantillons pour l'HPLC afin d'obtenir des résultats reproductibles, garantissant les plus basses traces de composants extractibles, absorbant les UV.



Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	UC	Référence
	mm	µm			
non stérile	13	0,20	LLF/LM	100	9.049 948
non stérile	13	0,20	LLF/LM	500	9.049 980
non stérile	13	0,20	LLF/Mini-Tip	100	9.049 943
non stérile	13	0,20	LLF/Mini-Tip	500	9.049 951
non stérile	13	0,45	LLF/LM	100	9.049 949
non stérile	13	0,45	LLF/Mini-Tip	100	9.049 944
non stérile	13	0,45	LLF/Mini-Tip	500	9.049 950
non stérile	30	0,20	LLF/LM	100	9.049 941
non stérile	30	0,20	LLF/LM	500	9.049 965
non stérile	30	0,45	LLF/LM	50	9.049 960
non stérile	30	0,45	LLF/LM	100	9.049 942
non stérile	30	0,45	LLF/LM	500	9.049 959

LLF = luer-lock femelle
 LM = luer mâle





Filtre seringue membrane en PTFE type ReZist

- Membrane hydrophobe en PTFE, recouverte de polypropylène.
- Résistance chimique de première classe par rapport aux solvants HPLC organiques communs.

GE Healthcare

Domaines d'application:

Filtration de solutions agressives.

Membrane GF92 pour la préfiltration de solutions chargées.

Type	Diamètre filtre	Taille pores	Boîtier	Membrane	UC	Référence
	mm	µm				
non stérile	13	0,20	PP*	PTFE	100	9.049 981
non stérile	13	0,45	PP*	PTFE	100	9.049 982
stérile	30	0,20	PP	PTFE	50	9.049 955
non stérile	30	0,20	PP	PTFE	100	9.049 961
non stérile	30	0,20	PP	PTFE	500	9.049 990
non stérile	30	0,45	PP	PTFE	100	9.049 962
non stérile	30	0,45	PP	PTFE	500	9.049 991
non stérile	30	1,00	PP	PTFE	100	9.049 963
non stérile	30	1,00	PP	PTFE	500	9.049 992
non stérile	30	5,00	PP	PTFE	100	9.049 964
non stérile	30	5,00	PP	PTFE	500	9.049 993
non stérile	30	>1,00	PP	GF92	100	9.049 996
non stérile	30	>1,00	PP	GF92	500	9.049 997

*avec sortie mini-tip

Filtre sans seringue SEPARA

SEPARA intègre dans un seul appareil : flacon d'échantillonnage automatique, membrane de filtration, piston et bouchon/septa. Le process de filtration en une étape est efficace et économise du temps. Rapide et facile à utiliser. Perte d'échantillon réduite.

GVS S.p.A.

Après la filtration, l'échantillon est prêt pour être utilisé dans la plupart des échantillonneurs automatiques standard.

Le bouchon septum fendu assure un transfert facile et propre de l'échantillon. 5 matériaux différents de septum, flacons en PP de Ø 12 x 33 mm, volume de filtre 0,48 ml, volume mort <30 µl, température de travail maximale 50 °C

Membrane	Porosité	Couleur	UC	Référence
	µm			
Nylon	0,22	bleu clair	100	6.287 339
PTFE	0,22	rose	100	6.287 340
Cellulose régénérée	0,22	gris	100	6.287 341
PVDF	0,22	jaune	100	6.287 342
PES	0,22	vert clair	100	6.287 343
Nylon	0,45	bleu	100	6.287 344
PTFE	0,45	rouge	100	6.287 345
Cellulose régénérée	0,45	noir	100	6.287 346
PVDF	0,45	orange	100	6.287 347
PES	0,45	vert	100	6.287 348

Filtre sans seringue Mini-UniPrep™

Ces récipients de filtration et de réception "tout-en-un" permettent un gain de temps d'un tiers par rapport aux méthodes traditionnelles de préparation d'échantillon et réduisent considérablement la quantité de déchets car moins de consommables sont nécessaires. Gain de temps et réduction des coûts ont pour résultat d'énormes avantages pour le laboratoire. Les filtres Mini-UniPrep peuvent être utilisés, en liaison avec la robotique de laboratoire standard, sur des appareils de HPLC avec des aiguilles sensibles, ils augmentent le débit et entraînent ainsi une amélioration de la productivité du laboratoire.

GE Healthcare

Taille des pores	Membrane	UC	Référence
µm			
0,2	PTFE	100	9.056 824
0,2	RC	100	9.056 825
0,45	RC	100	9.056 826
0,45	PVDF	100	9.056 827
0,45	DpPP	100	9.056 828
0,45	GMF	100	9.056 829
0,45	Nylon	100	9.056 830
0,45	PTFE	100	9.056 831
0,45	PP	100	9.056 832
0,45	PES	100	6.229 725
0,2	PES	100	6.283 544
0,2	PTFE	100	6.283 545
0,2	Nylon	100	6.283 546
0,2	RC	100	6.283 547
0,45	PTFE	100	6.283 548
0,45	RC	100	6.283 549
0,2	Nylon	100	6.401 676



Système de filtration sans seringue Claristep®

Sartorius a développé un système de filtration simple, facile à utiliser. Le système de filtration à fonctionnement manuel Claristep® offre une méthode pour clarifier des échantillons avant l'analyse, par ex. par HPLC.

- Jusqu'à 8 échantillons peuvent être clarifiés en même temps
- Pas besoin de seringues
- Pas besoin de source de vide ou d'énergie
- Pour des petits volumes d'échantillon de 60 à 600 µl
- Volume de rétention <30 µl
- Utilisable avec toutes les fioles 12 x 32 mm

Sartorius



6.283 801



6.283 802

Contenu de la livraison : La station Claristep® est composée d'une base avec couvercle et d'un plateau remplaçable.

Type	UC	Référence
Station Claristep® complète	1	6.283 801
Plateau Claristep® (remplacement)	1	6.283 802

Filtres pour système de filtration sans seringue Claristep®

Boîtier de filtre en polypropylène (PP). Membrane en cellulose régénérée (CR). Diamètre utile de filtration 9,7 mm.

Sartorius



Taille des pores µm	Membrane	UC	Référence
0,2	RC	96	6.283 797
0,2	RC	480	6.283 798
0,45	RC	96	6.283 799
0,45	RC	480	6.283 800



Claristep®. Syringeless clarification set.

Filter 8 samples simultaneously without any power supply or vacuum | pressure sources. Simply place the filters on your receiving vials and gently close the station – done.

Filter up to 600 µl sample volumes prior to analysis such as HPLC with our new syringeless Claristep® system. Claristep® Filters and the convenient Claristep® Station for processing are unique on the market.



Find out more and visit www.sartorius.com



Colonnes HPLC avec phases NUCLEODUR®

NUCLEODUR® C₁₈ Gravity - C₈ Gravity phases apolaires à haute densité

Disponibles sous forme modifiées Octadécyle (C₁₈ - USP L1) et Octyle (C₈ - USP L7)
 Taille des pores 110 Å, granulométrie 1,8 µm, 3 µm et 5 µm pour C₁₈, 1,8 et 5 µm pour C₈.
 Particules 7, 10, 12 et 16 µm pour la séparation préparative sur demande
 Teneur en carbone 18 % C pour C₁₈, 11 % C pour C₈
 Idéales pour le développement de méthodes
 Permettent la HPLC avec des pH extrêmes (pH 1 - 11)
 Compatibles en **LC/MS** du fait du faible bleeding
 Recommandées pour toutes séparations analytiques sophistiquées.
 Idéales pour : produits pharmaceutiques, par ex. analgésiques, anti-inflammatoires, antidépresseurs, herbicides, composés phytopharmaceutiques, immunosuppresseurs

Colonne analytique EC NUCLEODUR® C₁₈ Gravity, 3 µm

Taille de particules 3 µm, 18 % C.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Longueur mm	UC	Référence
2,0	50	1	4.004 400
3,0	50	1	4.004 401
4,0	50	1	4.004 402
4,6	50	1	4.004 403
2,0	125	1	4.004 404
3,0	125	1	6.232 333
4,0	125	1	4.004 405
4,6	125	1	4.004 406
2,0	150	1	4.004 411
3,0	150	1	4.004 412
4,0	150	1	4.004 413
4,6	150	1	4.004 414
2,0	250	1	4.004 407
3,0	250	1	4.004 408
4,0	250	1	4.004 409
4,6	250	1	4.004 410

Précolonne pour colonne EC NUCLEODUR® C₁₈ Gravity, 3 µm

MACHEREY-NAGEL

Type	UC	Référence
pour dia int 2 et 3 mm	3	4.004 624
pour dia int 4 et 4,6 mm	3	4.004 625

Précolonne pour colonne EC nécessitant l'adaptateur à colonne EC (Référence 7.081 898).

 Autres colonnes GC sur demande

N'hésitez pas à
nous consulter pour
tout autre modèle
 de cette **marque.**



Colonne d'analyse Nucleosil® 100-5 C₁₈

Granulométrie 5 µm, taille des pores Ø 100 Å. Phase octadecyl, fermée à chaque extrémité, 15 % C. MACHEREY-NAGEL



Type	Description	Longueur	UC	Référence
		mm		
Diam. int. 4 mm	Colonne ChromCart®*	125	1	9.003 857
Diam. int. 4 mm	Colonne ChromCart®*	250	1	9.003 862
Diam. int. 4,6 mm	Colonne ChromCart®*	125	1	9.003 858
Diam. int. 4,6 mm	Colonne ChromCart®*	150	1	9.003 859
Diam. int. 4,6 mm	Colonne ChromCart®*	250	1	9.003 863
Diam. int. 2 mm	Colonne EC	125	1	9.003 866
Diam. int. 2 mm	Colonne EC	250	1	9.003 871
Diam. int. 3 mm	Colonne EC	125	1	9.003 867
Diam. int. 3 mm	Colonne EC	250	1	9.003 872
Diam. int. 4 mm	Colonne EC	125	1	9.003 868
Diam. int. 4 mm	Colonne EC	250	1	9.003 873
Diam. int. 4,6 mm	Colonne EC	125	1	9.003 869
Diam. int. 4,6 mm	Colonne EC	150	1	9.003 870
Diam. int. 4,6 mm	Colonne EC	250	1	9.003 874

* Pour toutes les colonnes ChromCart®, un kit de connexion CC est nécessaire.

NUCLEOSIL® 100-5 C₁₈ PAH phase octadécyle spéciale pour analyse HAP

Matériel de base NUCLEOSIL® gel de silice, taille de particules 5 µm, granulométrie 100 Å, revêtement polymère - USP L1 ; éluant dans la colonne acétonitrile/eau 70:30 ; conseillé pour une séparation efficace des 16 PAH selon l'EPA. Détection des PAH séparés par UV (250 à 280 nm), avec détecteur à barrettes de diodes ou à fluorescence à différentes longueurs d'onde pour l'excitation et l'émission (l'acénaphylène ne peut pas être analysé par fluorescence).
Autres types de colonnes HPLC disponibles sur demande.

Colonne analytique EC NUCLEOSIL® 100-5 C₁₈ PAH, 5 µm

Phase octadécyle PAH, taille de particules 5 µm. MACHEREY-NAGEL
Précolonnes pour colonnes EC NUCLEOSIL® 100-5 C₁₈ PAH, 5 µm disponibles sur demande.

Ø int. mm	Longueur mm	UC	Référence
4,0	50	1	4.002 491
3,0	150	1	4.002 493
4,0	150	1	4.002 494
2,0	250	1	7.089 855
3,0	250	1	4.002 372
4,0	250	1	4.002 373
4,6	250	1	4.002 374

NUCLEODUR® C₁₈ ec - C₈ ec phases apolaires pour les analyses de routine

Disponibles sous forme Octadecyl- (C₁₈ - USP L1) et Octyl- (C₈ - USP L7) modifiée de densité moyenne. Taille des pores 110 Å ; granulométrie 3 µm et 5 µm ; 7 µm, 10 µm, 12 µm, 16 µm, 20 µm, 30 µm et 50 µm pour des séparations préparatives pour les analyses quotidiennes de routine et pour la transposition à l'échelle préparative, stabilité pH 1 - 9. Teneur en carbone 17,5 % C pour C₁₈, 10,5% C pour C₈, reproductibilité élevée de lot à lot pour les applications standard de routine en chromatographie en phase inverse. MACHEREY-NAGEL

Colonne analytique EC NUCLEODUR® 100-5 C₁₈ ec, 5 µm

Phase octadécyle 17,5 % C, taille de particules 5 µm MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Longueur mm	UC	Référence
2,0	50	1	4.004 368
3,0	50	1	4.004 369
4,0	50	1	4.004 370
4,6	50	1	4.004 371
4,6	100	1	4.006 934
2,0	125	1	9.003 816
3,0	125	1	9.003 817
4,0	125	1	9.003 818
4,6	125	1	9.003 819
4,6	150	1	9.003 820
2,0	250	1	9.003 821
3,0	250	1	9.003 822
4,0	250	1	9.003 823
4,6	250	1	9.003 824



Phase pyramide NUCLEODUR® C₁₈ pour éluents très aqueux

Stable dans 100 % des systèmes éluents aqueux - USP L1

MACHEREY-NAGEL

Taille des pores 110 Ån ; taille des particules 1,8 µm, 3 et 5 µm ; 14 % C

Particules de 7 et 10 µm pour des séparations préparatoires sur demande

Propriétés de sélectivité polaires intéressantes

Excellente désactivation des bases, compatible **LC/MS** en raison de la faible tendance au bleeding

Stabilité pH 1 - 9

Idéale pour : analgésiques, antibiotiques, pénicilline, bases d'acide nucléique, vitamines hydrosolubles, agents complexants, acides organiques.

Colonne analytique EC Nucleodur® C₁₈ Pyramid, 5 µm

Taille de particules 5 µm, 14 % C.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Longueur		UC	Référence
	mm	mm		
2,0	50		1	4.004 443
3,0	50		1	4.004 444
4,0	50		1	4.004 445
4,6	50		1	4.004 446
2,0	125		1	4.004 447
3,0	125		1	4.004 448
4,0	125		1	4.004 449
4,6	125		1	4.004 450
2,0	150		1	4.004 454
3,0	150		1	4.004 455
4,0	150		1	4.004 456
4,6	150		1	4.004 457
2,0	250		1	4.004 451
3,0	250		1	4.004 452
4,0	250		1	6.226 913
4,6	250		1	4.004 453

Colonne analytique EC NUCLEODUR® 100-5 C₈ ec, 5 µm

Phase octyle, 10,5 % C, taille de particules 5 µm.

MACHEREY-NAGEL

Ø int. mm	Longueur		UC	Référence
	mm	mm		
2,0	50		1	4.004 521
3,0	50		1	4.004 522
4,0	50		1	4.004 523
4,6	50		1	4.004 524
2,0	125		1	4.004 525
3,0	125		1	4.004 526
4,0	125		1	4.004 527
4,6	125		1	4.004 528
4,6	150		1	4.004 529
2,0	250		1	4.004 530
3,0	250		1	4.004 531
4,0	250		1	4.004 532
4,6	250		1	6.228 531



Thermostat pour colonnes HPLC Jetstream II Plus

VDS optilab

Thermostat à effet Peltier pour chauffer/refroidir dans une plage de température de 5-85 °C. Grand espace intérieur pour 4-5 colonnes HPLC d'une longueur de 350-400 mm et de l'espace pour des soupapes, précolonnes et branchements. Programmation via un clavier alphanumérique ou interface RS 232. Le contrôle de la température permet des niveaux isothermes et des gradients linéaires pour jusqu'à 99 températures. Avec flux d'air double voie et technologie de référence à double sonde, assurant une très bonne répartition de la température, stabilité de température et reproductibilité.

- Utilisable à l'horizontale et à la verticale
- Indépendant de la température ambiante grâce aux éléments Peltier
- Etalonnage automatique et correction de température sur le clavier
- Affichage permanent de la température cible/réelle
- Coupure de sécurité pour la protection thermique des colonnes, sensibilité au choix de l'utilisateur
- Contrôle continu du fonctionnement avec protection contre la surcharge
- Affichage LCD

Caractéristiques

Plage de température de travail: 5 ... 85 °C
 Précision de température: ±0,5 K
 Stabilité de température: ±0,15 K
 Gradient de température: 1 K/2 Min.
 Dimensions (l x h x p): 135 x 450 x 310 mm
 Poids: 11 kg
 Alimentation: 100 ... 245 V, 50/60 Hz

Type	UC	Référence
Jetstream II Plus	1	4.663 363



Tuyaux, PEEK

SGE Analytical Science

A utiliser en chromatographie en phase liquide, LCMS et automatisation. Les tuyaux en polyétheréthercétone (PEEK) sont une alternative flexible aux tuyaux en acier inoxydable dans les applications à pression élevée. Les tuyaux ont un code couleur selon les normes industrielles pour une identification facile du diamètre intérieur. Ils sont inertes vis-à-vis des solvants les plus utilisés. Exceptions : réactifs très corrosifs, acides et bases puissants.

- Surface intérieure lisse
- Bonne résistance chimique
- Bio-inerte et biocompatible
- Température d'utilisation jusqu'à 100 °C en fonctionnement continu
- Résistant à la pression jusqu'à 480 bar (7 000 psi, 48 000 kPa)

Ø int. mm	Ø ext. mm	Longueur m	Couleur	UC	Référence
0,13	1,6	1,5	rouge	1	4.662 782
0,18	1,6	1,5	jaune	1	4.662 783
0,25	1,6	1,5	bleu	1	4.662 784
0,13	1,6	3,0	rouge	1	4.662 785
0,18	1,6	3,0	jaune	1	4.662 786
0,25	1,6	3,0	bleu	1	4.662 787
0,13	1,6	15	rouge	1	4.662 788
0,18	1,6	15	jaune	1	4.662 789
0,25	1,6	15	bleu	1	4.662 790
0,13	1,6	30,5	rouge	1	4.662 791
0,18	1,6	30,5	jaune	1	4.662 792
0,25	1,6	30,5	bleu	1	4.662 793



Accessoires pour tuyaux en PEEK

SGE Analytical Science

Raccords à serrage manuel PEEK pour tuyaux en PEEK.

Type	Pression max. bar	UC	Référence
1/16" ... 10-32 UNF	345	10	4.664 157
1/32" ... 10-32 UNF (long)	345	10	4.664 158
1/32" ... 10-32 UNF	345	10	4.664 159
1/32" ... 6-40 UNF	190	5	4.664 160



Système de recyclage de solvant HPLC SMART SAVER

VDS optilab

Economise jusqu'à 90 % de solvant en HPLC isocratique. Par le contrôle du signal de sortie au détecteur, le solvant est redirigé dans le réservoir au moyen d'une électrovanne lorsque la ligne de base est atteinte, ce qui permet d'en réutiliser jusqu'à 90 %. Si le signal de sortie s'élève, la vanne bascule et dirige la phase liquide dans le collecteur de déchets de solvants. Quand le signal de sortie redescend sur la ligne de base, l'appareil rebascule en mode recyclage.

Un circuit de sécurité empêche que du solvant contaminé n'arrive dans le réservoir en cas de dysfonctionnement.

- Construction très compacte
- Pas besoin d'alimentation électrique externe
- LED indiquant l'état de fonctionnement en cours
- Logiciel facile à utiliser pour commande et contrôle
- Connexion au système HPLC par interface RS-232
- Connexion PC par interface USB

Caractéristiques

Signal d'entrée:	±1000 mV
Plage de mesure:	1 ... 1000 mV/-1 ... -1000 mV
Temporisation:	0 ... 255 sec.
Matériau du joint d'étanchéité:	PTFE

Type	UC	Référence
Smart Saver	1	4.663 364



Colonnes de chromatographie, robinet en PTFE ou à pointeau, verre borosilicate 3.3

Colonnes de chromatographie avec ou sans plaque frittée. ISOLAB
 Fabriquées à partir de verre borosilicate 3.3 résistant à la chaleur et à la plupart des produits chimiques.
 Robinets NS conformes DIN 12242.

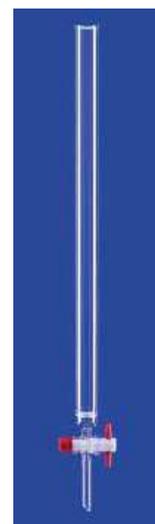
Description	Capacité ml	Ø Longueur		UC	Référence
		int. mm	mm		
sans plaque frittée NS 14/23	15	10	200	1	4.008 398
sans plaque frittée NS 29/32	125	20	400	1	4.008 399
sans plaque frittée NS 29/32	430	30	600	1	4.008 400
avec plaque frittée (P=0) NS 14/23	15	10	200	1	4.008 401
avec plaque frittée (P=0) NS 14/23	25	10	300	1	4.008 402
avec plaque frittée (P=0) NS 14/23	35	15	200	1	4.008 403



Colonne de chromatographie, robinet en PTFE ou à soupape, tube DURAN®

Fabriquée en tube en verre DURAN®. Colonne de chromatographie avec plaque frittée. Lenz
 Porosité 0. Disponible en trois versions:
 - avec bord évasé et robinet en PTFE
 - avec rodage femelle et robinet en PTFE
 - avec rodage femelle et robinet à soupape (orifice 0-2,5 mm)

Description	Capacité ml	Ø int. mm	Longueur mm	Robinet	UC	Référence
Bords évasés	125	20	400	En PTFE	1	6.202 416
Bords évasés	430	30	600	En PTFE	1	6.202 417
Bords évasés	1000	40	800	En PTFE	1	6.202 418
Rodage femelle 14/23	8	10	100	En PTFE	1	6.225 859
Rodage femelle 14/23	15	10	200	En PTFE	1	9.025 912
Rodage femelle 14/23	23	10	300	En PTFE	1	9.025 913
Rodage femelle 14/23	35	15	200	En PTFE	1	9.025 914
Rodage femelle 29/32	125	20	400	En PTFE	1	6.203 961
Rodage femelle 29/32	430	30	600	En PTFE	1	6.303 297
Rodage femelle 14/23	35	15	200	A soupape	1	6.223 574

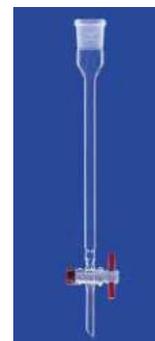


6.202 416

Colonne de chromatographie, tube DURAN®

Tube en verre DURAN®. A robinet en PTFE. Rodage femelle en partie supérieure. Lenz
 Points de fixation au-dessus du robinet pour poser un bouchon en coton.

Description	Capacité ml	Ø Longueur		UC	Référence
		int. mm	mm		
Avec rodage femelle NS 14/23	15	10	200	1	9.025 932
Avec rodage femelle NS 14/23	35	15	200	1	6.235 814
Avec rodage femelle NS 29/32	125	20	400	1	9.025 934
Avec rodage femelle NS 29/32	430	30	600	1	9.025 936
Avec rodage femelle NS 29/32	1000	40	800	1	9.025 938



9.025 936

Sable de mer pour colonnes chromatographiques

Lavé à l'acide, calciné, 1000 g. MACHEREY-NAGEL

Description	UC	Référence
Sable de mer, lavé à l'acide, calciné, 1000 g	1	6.700 265



Laine de verre

Qualité extra fine.

Capacité g	UC	Référence
1000	1	9.114 310



Laine de quartz

4 - 12 µm. proQuarz

Capacité g	UC	Référence
500	1	9.114 331



Colonnes en verre

Sorbants à gel de silice pour chromatographie sur colonne basse pression

Gel de silice standard 60, taille des pores $\sim 60 \text{ \AA}$; volume des pores $\sim 0,75 \text{ ml/g}$; MACHEREY-NAGEL
 surface spéc. BET $\sim 500 \text{ m}^2/\text{g}$. Acide silicique très poreux, amorphe sous forme de particules dures et opaques préparées par la précipitation de verre fondu avec de l'acide sulfurique. Gel de silice comme indicateur de fluorescence (FIA) pour la détermination des groupes d'hydrocarbures dans les essais de combustibles liquides selon DIN 51791 et ASTM D 1319-58T. La méthode FIA détermine les hydrocarbures saturés, les oléfines et les hydrocarbures aromatiques d'un échantillon en chromatographie, par absorption et désorption dans une colonne remplie de la silice FIA, en présence d'un mélange de colorant fluorescent. Autres gels de silice sur demande.

Description	Taille des particules	Poids	UC	Référence
		kg		
Gel de silice 60 granulométrie : 0,015 - 0,04 mm	-	1	1	4.004 999
Gel de silice 60, granulométrie : 0,015 - 0,04 mm	-	5	1	4.005 001
Gel de silice 60, granulométrie : 0,015 - 0,04 mm	-	25	1	4.005 000
Gel de silice 60, granulométrie : 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	1	1	4.004 968
Gel de silice 60, granulométrie : 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	5	1	4.004 970
Gel de silice 60, granulométrie : 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	25	1	4.004 969
Gel de silice 60 M, granulométrie : 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	1	1	4.004 971
Gel de silice 60 M, granulométrie : 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	5	1	4.004 973
Gel de silice 60 M, granulométrie 0,04 - 0,063 mm	230 - 400 mesh	25	1	4.004 972
Gel de silice 60, granulométrie 0,05 - 0,1 mm	130 - 270 mesh	1	1	4.004 974
Gel de silice 60, granulométrie 0,05 - 0,1 mm	130 - 270 mesh	5	1	4.004 976
Gel de silice 60, granulométrie 0,05 - 0,1 mm	130 - 270 mesh	25	1	4.004 975
Gel de silice 60, granulométrie 0,063 - 0,2 mm	70 - 230 mesh	1	1	4.004 957
Gel de silice 60, granulométrie 0,063 - 0,2 mm	70 - 230 mesh	5	1	4.004 959
Gel de silice 60, granulométrie 0,063 - 0,2 mm	70 - 230 mesh	25	1	4.004 958
Gel de silice 60, granulométrie < 0,063 mm	+ 230 mesh	1	1	4.004 977
Gel de silice 60, granulométrie < 0,063 mm	+ 230 mesh	5	1	4.004 979
Gel de silice 60, granulométrie < 0,063 mm	+ 230 mesh	25	1	4.004 978
Gel de silice 60, granulométrie 0,2 - 0,5 mm	35 - 70 mesh	1	1	4.004 962
Gel de silice 60, granulométrie 0,2 - 0,5 mm	35 - 70 mesh	5	1	4.004 964
Gel de silice 60, granulométrie 0,2 - 0,5 mm	35 - 70 mesh	25	1	4.004 963
Gel de silice 60, granulométrie 0,5 - 1,0 mm	18 - 35 mesh	1	1	4.004 965
Gel de silice 60, granulométrie 0,5 - 1,0 mm	18 - 35 mesh	5	1	4.004 967
Gel de silice FIA fin	0,071 - 0,16 mesh	1	1	4.004 980
Gel de silice FIA grossier	0,071 - 0,63 mesh	1	1	4.004 981

Adsorbant oxyde d'aluminium pour chromatographie sur colonne basse pression

Oxydes d'aluminium produits par déshydratation de différents hydroxydes d'aluminium, MACHEREY-NAGEL
 par exemple hydrargillite entre 400 et 500 °C.
 Activité catégorie I, dimensions particules 50 à 200 μm , surface spécifique (BET) $\sim 130 \text{ m}^2/\text{g}$.

Type	Plage pH	Poids kg	UC	Référence
Oxyde d'aluminium 90 basique	9,5 \pm 0,3	1	1	4.004 934
Oxyde d'aluminium 90 neutre	7 \pm 0,5	1	1	6.231 726
Oxyde d'aluminium 90 acide	4 \pm 0,3	1	1	4.004 939
Oxyde d'aluminium 90 basique	9,5 \pm 0,3	5	1	4.004 936
Oxyde d'aluminium 90 neutre	7 \pm 0,5	5	1	4.004 938
Oxyde d'aluminium 90 acide	4 \pm 0,3	5	1	4.004 941
Oxyde d'aluminium 90 basique	9,5 \pm 0,3	25	1	4.004 935
Oxyde d'aluminium 90 neutre	7 \pm 0,5	25	1	4.004 937
Oxyde d'aluminium 90 acide	4 \pm 0,3	25	1	4.004 940

Adsorbant Florisil® pour la chromatographie sur colonne basse pression

Gel de silice (magnésie en granulés durs) : MACHEREY-NAGEL
 MgO 15,5 \pm 0,5 % - SiO₂ 84,0 \pm 0,5 % - Na₂SO₄ \leq 1,0 %
 Applications typiques :
 nettoyage des résidus de pesticide, séparation des pesticides chlorés, extraction de stéroïdes, hormones sexuelles, antibiotiques, lipides etc.

Description	Taille des particules	Poids	UC	Référence
		kg		
Florisil standard 60 / 100 mesh	0,15 / 0,25 mm	1	1	6.232 873
FLORISIL-Standard 60/100 mesh	0,15 / 0,25 mm	5	1	4.005 002

Flacon DURAN® HPLC, système complet avec bouchon à vis 4 sorties



DWK Life Sciences

Destiné au transfert stérile de milieux ou au chargement de robots HPLC avec des solvants. Le flacon résiste à la pression ou au vide entre - 1 et + 1,5 bar (contrôle TÜV allemand conformément à la norme EN 1596, marquage GS). Système complet doté d'un capuchon à vis 4 ports autoclavable en PP, 4 bouchons à vis (noirs, filetage M8) et joints en silicone. Réutilisable. Convient pour tubes de diamètre 1,6 mm et 3,2 mm. Les pièces de rechange sont disponibles séparément. Autres composants de système de raccords pour filetage GL45 sur demande. Les tubes ne sont pas compris dans la livraison. Verre neutre/type I conforme à USP/EP. Avec code de traçabilité (identification par N° de lot), certificat disponible sur internet. Autoclavable.



Capacité ml	UC	Référence
500	1	9.072 526
1000	1	9.072 525

Système de raccordement flexible pour flacons GL 45 DURAN®



DWK Life Sciences

Bouchon à vis GL 45 avec deux ou trois sorties (filetage GL 14). Résistance thermique jusqu'à 140 °C max. Pour tous solvants résistants au PP.



Matériaux utilisés : PP et PTFE, autoclavables. Système modulaire. 4 diamètres de tubes différents (1,6 mm, 3,0 mm, 3,2 mm et 6 mm) peuvent être raccordés. Possibilité de compensation de pression stérile avec membrane filtrante. Possibilité d'obturer les sorties inutilisées avec un faux bouchon. Applications typiques : transfert sûr de liquides dans un système clos et stérile. (Evaporation réduite).

Description	UC	Référence
Bouchon à vis GL 45, 2 sorties GL 14	1	6.227 780
Bouchon à vis GL 45, 3 sorties GL 14	1	7.623 018
Bouchon à vis GL 14 pour connexion de tubes	1	6.227 781
Insert pour bouchon à vis GL 14, orifice DI 1,6 mm	1	6.229 494
Insert pour bouchon à vis GL 14, orifice DI 3 mm	1	6.229 495
Insert pour bouchon à vis GL 14, orifice DI 3,2 mm	1	6.230 213
Insert pour bouchon à vis GL 14, orifice DI 6 mm	1	6.227 782
Bouchon à vis, GL 14, rouge	1	7.623 838
Kit de régulation de pression, 0,2 µm, pour bouchon à vis 2 / 3 sorties, avec filtre membrane	1	6.228 023
Membrane filtrante de remplacement pour kit de régulation de pression, 0,2 µm	2	6.230 844
Flacon DURAN® 1000ml, GL45, pression max. 1,5 bar	1	9.971 704
Flacon DURAN® 500ml, GL45, pression max. 1,5 bar.	1	9.071 707

Accessoires pour système de raccordement pour flacon DURAN® GL45 (HPLC)



DWK Life Sciences



Description	UC	Référence
Capuchon à visser HPLC GL45, 4 ports. Complet.	1	6.226 328
Kit de rechange pour capuchon à visser HPLC	1	6.226 329
Kit de compensation de pression, 0,2 µm pour capuchon 4 ports, filtre à membrane inclus	1	6.226 915
Membrane filtrante de rechange pour kit de compensation de pression, 0,2 µm	1	6.230 844
Flacon DURAN® 1000 ml, GL45, pression max. 1,5 bar	1	9.971 704
Flacon DURAN® 500 ml, GL45, pression max. 1,5 bar.	1	9.071 707

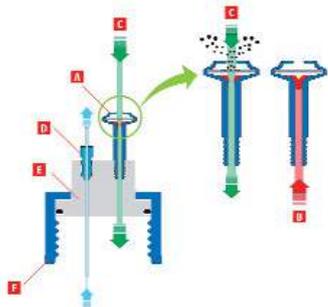


Bouchons de sécurité SafetyCaps pour récipients de stockage HPLC

Le filtre à air intégré (A) bloque les vapeurs dangereuses (B) et débarrasse l'air entrant (C) des poussières et saletés. Grâce aux raccords variables, les tubes et capillaires restent vissés de façon sûre (D) - même pendant le prélèvement de solvants. Les bouchons sont compatibles avec toutes les bouteilles de laboratoires courantes (par ex. bouteilles en verre avec filetage GL 45). Adaptateurs disponibles pour tout autre type de récipients. En particulier, les utilisateurs de systèmes HPLC apprécient les avantages des SafetyCaps de S.C.A.T. : les solvants restent propres et l'apparition de "pics fantômes" fait maintenant partie du passé. Le ratio de mélange reste aussi stable car les composants séparés ne s'évaporent plus.

Avantages les plus importants:

- pas d'évaporation de gaz dangereux, pas de contamination
- pas de flexion des tuyaux de raccordement, changement facile des récipients
- pas d'entrée d'air (HPLC)
- pas de gaspillage de solvants par évaporation, plus économique
- résultats d'analyse reproductibles grâce à une phase mobile stable
- corps (E) en PTFE résistant chimiquement
- bouchon à vis (F) tournant librement et disponible dans différents formats de filetage



SafetyCaps, S 40/GL 40/GL 45

Prélèvement sûr de liquides.

S.C.A.T.

Avec filtre à air intégré. Pour une efficacité maximale, nous recommandons de remplacer ce filtre tous les 6 mois car il protège vos liquides en filtrant les particules de poussière et d'impuretés de l'air ambiant. Le filtre s'adapte à tous les bouchons de sécurité, même si vous utilisez déjà des modèles plus anciens : remplacer simplement le filtre à air par le nouveau.

Description	Filetage	Connexion	UC	Référence
SafetyCaps II	S40 / GL40	2 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	6.253 976
SafetyCaps I	S40 / GL40	1 capillaire (dia ext 3,2 mm)	1	7.628 821
SafetyCaps I (1 avec robinet)	S40 / GL40	1 capillaire (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 895
SafetyCaps I	GL45	1 capillaire (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 850
SafetyCaps II	GL45	2 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 851
SafetyCaps III	GL45	3 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 852
SafetyCaps IV	GL45	4 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 853
SafetyCaps IV	GL45	6 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 854
SafetyCaps I, avec 1 robinet	GL45	1 capillaire (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 855
SafetyCaps II, avec 2 robinets	GL45	2 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 856
SafetyCaps III, avec 3 robinets	GL45	3 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 857
SafetyCaps IV, avec 4 robinets	GL45	4 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 858
SafetyCaps VI, avec 6 robinets	GL45	6 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 859
SafetyCaps II, combiné (1 avec robinet / 1 sans robinet)	GL45	2 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 860
SafetyCaps III, combiné (2 avec robinet / 1 sans robinet)	GL45	3 Capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 861
SafetyCaps I, pour opérations préparatrices	GL45	1 capillaire (dia ext 4,76 mm)	1	9.139 862
SafetyCaps II, pour bouteille à col rodé	NS 29/32	2 capillaires (dia ext 3,2 mm)	1	9.139 863

Kit de démarrage HPLC, GL 45

- Ensemble complet pour un système HPLC avec jusqu'à 4 bouteilles de réserve
- Prix avantageux par rapport à la commande pièce par pièce
- Convient à tous les systèmes HPLC existants
- Les connexions qui ne sont pas nécessaires peuvent être fermées à l'aide des bouchons à visser joints à la livraison. Le système est donc utilisable de façon universelle, même quand moins de connexions sont nécessaires.

S.C.A.T.

Kit de livraison:

HPLC SafetySet 1 : 3 x SafetyCap I, 1 x SafetyCap II, 1 x obturateur

HPLC SafetySet 2 : 4 x SafetyCap II, 4 x obturateur

HPLC SafetySet 3 : 3 x SafetyCap I ignifuge, 1 x SafetyCap II ignifuge, 1 x obturateur

Type	UC	Référence
HPLC SafetySet 1	1	7.627 142
HPLC SafetySet 2	1	7.670 287
HPLC SafetySet 3	1	6.264 451



Vanne de décompression pour bouchons SafetyCaps

Vanne de décompression pour SafetyCaps, avec filtre d'air intégré. La vanne s'ouvre quand la pompe du système HPLC est actionnée et permet à l'air d'entrer dans la bouteille - empêche ainsi la formation d'un vide dans la bouteille. Dès que la pompe s'arrête, la membrane devient hermétique et empêche toute vapeur de solvant de s'échapper.

S.C.A.T.



Etant donné que la vanne récupère les particules de poussière et de saleté pour protéger vos solvants, nous recommandons de la changer tous les 6 mois pour un fonctionnement optimal.

Description	Débit d'air	UC	Référence
	ml/min		
Vanne de décompression pour SafetyCaps	150	1	9.139 864
Vanne de décompression pour SafetyCaps (pack de 10)	150	10	4.005 886
Vanne de décompression pour SafetyCaps (pack de 50)	150	50	9.139 897
Vanne de décompression pour SafetyCaps, antifeu	150	1	4.005 769
Vanne de décompression pour SafetyCaps (préparative)	400	1	4.005 948

Kit de sécurité HPLC

Kit de sécurité compatible avec tous les systèmes HPLC. Système complet pour le prélèvement et l'élimination des solvants en toute sécurité.

S.C.A.T.

Kit unique pour la distribution de solvants et les déchets usagés composé de:

- 4 bouchons de sécurité SafetyCap III GL 45
- 4 soupapes de ventilation (contenues dans SafetyCap III)
- 4 flacons de solvants de 1 litre (GL 45), en verre clair
- 10 bouchons pleins pour connexions capillaires
- 5 raccords gris Ø 2,3 mm
- 5 raccords bleus Ø 3,2 mm
- 5 raccords rouges Ø 3,2 mm
- 5 raccords jaunes Ø 3,2 mm
- 5 raccords verts Ø 1,6 mm
- 1 raccord à olive, courbé, 6,4 - 9 mm (contenu dans SafetyWasteCap GL45)
- 1 bouchon de sécurité SafetyWaste Cap GL 45
- 1 filtre de protection, taille M
- 1 bidon PE-HD de 5 litres, GL 45, PE-HD
- 2 raccords pour tuyaux de connexion, droits, de 6 - 8 mm
- 1 raccord pour tuyau de connexion, coudé, de 9,5 - 10 mm

Type	UC	Référence
Kit de sécurité HPLC	1	6.264 436



Bouchon de sécurité SafetyWasteCaps pour déchets de l'HPLC

Récupération de déchets liquides en toute sécurité : les bouchons SafetyWasteCaps assurent la fermeture hermétique de vos conteneurs de déchets. Le filtre à air (A) bloque les vapeurs et gaz nocifs (B) qui peuvent s'évaporer lors de la récupération des déchets liquides et assure la compensation de la pression dans le conteneur. Là aussi, la protection de l'environnement et de la santé est en première ligne. Pour la fabrication des SafetyWasteCaps, n'est mis en Œuvre que du PTFE (F) ou PE-HD pur, pour un maximum de résistance chimique même contre les solvants organiques agressifs. Les tuyaux et capillaires sont vissés fermement (C). Grâce à un couvercle (D) tournant librement, les tuyaux ne peuvent pas s'emmêler lors de l'ouverture du conteneur. Le granulé filtrant (E) à base de charbon actif contient d'autres composants importants qui empêchent le colmatage ou l'agglomération - pour une capacité filtrante maximale. Autres tailles de filetage et de configurations disponibles sur demande. Les raccords pour les connecteurs sont inclus dans la livraison.

S.C.A.T.

Filtre à air à commander séparément dans la dimension souhaitée (voir "Filtre à air pour SafetyWasteCaps")

Filetage	Connexion Ø à l'extérieur	Connexion Ø à l'intérieur	UC	Référence
S70/71	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 585
S40/GL40	3 x 2,3/3,2 mm	-	1	7.628 820
S40/GL40	2 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	9.139 896
GL45	2 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	9.139 866
GL45	3 x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 865
S51	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 583
S55	3x 2,3/3,2 mm	-	1	4.005 581
S55	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 584
S60/61	3 x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 867
S60/61	2 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	9.139 868
S65	4 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 686
S90	4 x 2,3/3,2 mm	-	1	4.005 586
S90	4 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	9.139 870
GL 45	4 x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 749

* avec prise de terre



Filtre d'évacuation pour bouchon de sécurité SafetyWasteCaps

En fonction de la capacité requise, 3 tailles de filtre avec différentes durées de vie sont disponibles. Le filtre nettoie l'air sortant des vapeurs de solvants. Avec les granulés spéciaux S.C.A.T., 99 % des vapeurs de solvants volatiles sont absorbés. La protection contre les éclaboussures empêche la contamination du filtre par des gouttes ou des éclaboussures de liquides. Une pression sur le bouton active l'affichage qui vous indique quand le filtre doit être changé. Les filtres doivent être remplacés régulièrement après l'expiration de leur durée de vie car ils absorbent en permanence les vapeurs de solvants et les matières nocives pour protéger l'utilisateur.

S.C.A.T.

Description	Volume	Dimension du filtre	Durée de vie	UC	Référence
Pack de recharge avec indicateur de changement de filtre + anti éclaboussures	≤ 5	S	3 mois	4	4.653 869
Antifeu	≤ 5	S	3 mois	1	4.005 782
avec indicateur de changement de filtre + anti éclaboussures	≤ 5	S	3 mois	1	9.042 895
Pack de recharge avec indicateur de changement de filtre + anti éclaboussures	≤ 20	M	6 mois	3	6.262 288
Antifeu	≤ 20	M	6 mois	1	4.005 784
avec indicateur de changement de filtre + anti éclaboussures	≤ 20	M	6 mois	1	9.042 896
avec indicateur de changement de filtre + anti éclaboussures	≥ 20	L	6 mois	1	4.005 635



Adaptateurs filetés pour bouchons de sécurité SafetyCaps/SafetyWasteCaps, en PTFE

Pour utiliser aussi les bouchons de sécurité SafetyCaps et SafetyWasteCaps sur les bouteilles à filetage GL40 ou GL38. Filetage intérieur/extérieur (femelle/mâle).
Autres formats de filetage disponibles sur demande.

S.C.A.T.



Filetage à l'intérieur	Filetage à l'extérieur	Matériau	Couleur	UC	Référence
PTFE	PTFE	PTFE	blanc	1	4.005 639
PP	PP	PP	incolore	1	4.005 641
PTFE	PTFE	PTFE	blanc	1	9.139 882
PP	PP	PP	incolore	1	4.005 640
PTFE	PTFE	PTFE	blanc	1	9.139 883
PP	PP	PP	incolore	1	4.005 477
PP	PP	PP	incolore	1	4.005 483
PP	PP	PP	incolore	1	4.005 474

Adaptateurs pour filtres d'air sortant

En cas de problèmes de place au laboratoire, les adaptateurs de décalage apportent plus de liberté de mouvement pour le filtre d'air sortant. En combinant les adaptateurs, vous pouvez le monter dans presque toutes les positions. Permet un gain de place dans les espaces à hauteur réduite.

S.C.A.T.

Description	UC	Référence
Adaptateur à 90° pour connexion en angle	1	4.005 508
Adaptateur à 45° pour connexion en angle	1	4.005 511



4.005 508



4.005 511

Raccords cannelés pour connexion de tuyau pour SafetyWasteCaps

Raccords pour différentes tailles de tuyaux sur SafetyWasteCaps.
Autres configurations disponibles sur demande.

S.C.A.T.

Description	Ø int. mm	Matériau	UC	Référence
Raccord cannelé, incurvé	6,4-9,0	PP	1	7.940 304
Raccord cannelé, incurvé	6,4-8,0	PTFE	1	4.005 868
Raccord cannelé, droit	6,4-8,0	PTFE	1	4.005 867
Raccord cannelé, droit	2,0-3,0	PP	1	4.005 557
Raccord cannelé, droit	3,0-4,0	PP	1	4.005 558
Raccord cannelé, droit pour raccordement de capillaire	6,0-8,0	PP	1	4.005 793
Raccord cannelé, droit	9,5-11,0	PP	1	4.005 562
Raccord cannelé, angulaire	9,5-10,0	PP	1	4.005 556



7.940 304



4.005 793

Unités d'accouplement à soupape pour SafetyCaps/SafetyWasteCaps, PP

Unité d'accouplement à soupape, PP, anti-gouttes, avec 1 tubulure de 1,5 m (diam. ext. 3,2 mm), joint en EPDM.
Système non conducteur.

S.C.A.T.



4.658 430

Description	UC	Référence
Accouplement soupape (m) et accouplement soupape (f)	1	4.658 430
Accouplement soupape (m)	1	4.658 431
Accouplement soupape (m) à visser sur raccord standard et accouplement soupape (f)	1	4.658 432

Assemblage tuyaux complets, PTFE, PA

Tuyau serti en PTFE avec vis creuse noire pré-montée UNF 1/4" 28G en PP et disque de pression en PA. Les tuyaux peuvent être utilisés tout de suite, un montage fastidieux au laboratoire n'est pas nécessaire. Résistance thermique de 0 à +100 °C, résistance à la pression jusqu'à 30 bars, bonne résistance chimique.

BOLA

Ø int. mm	Ø ext. mm	Longueur totale mm	UC	Référence
0,8	1,6	100	1	6.231 140
0,8	1,6	250	1	6.078 162
0,8	1,6	750	1	6.263 025
0,8	1,6	1000	1	6.801 712
1,6	3,2	100	1	6.262 704
1,6	3,2	250	1	6.237 591
1,6	3,2	500	1	6.071 880
1,6	3,2	750	1	6.258 092





Bouchon de sécurité SafetyWasteCaps avec contrôle de niveau

Le flotteur intégré indique quand le conteneur atteint le niveau de remplissage critique. Convient particulièrement pour les bidons en matériau opaque, quand le niveau de remplissage n'est pas visible de l'extérieur.

S.C.A.T.

- Technologie S.C.A.T. reconnue pour les bouchons de sécurité SafetyWasteCaps
- Différents diamètres de filetage
- Connexions pour capillaires et tubes
- Contrôle de niveau mécanique ou électronique (E)
- Avec connexion pour filtres d'air sortant S.C.A.T.

Filtre à air à commander séparément dans la dimension souhaitée (Voir "Filtre à air pour SafetyWasteCaps").

Autres types de filetage et configurations disponibles sur demande.



4.005 613

Filetage	Connexion Ø à l'extérieur	Connexion Ø à l'intérieur	UC	Référence
S55	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 612
S55 (E)	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 619
S60/61	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 613
S60/61 (E)	2x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 732
S90	4x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 616
B83	4x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	4.005 717

* avec prise de terre



6.266 051

9.139 876

Bouchon de sécurité SafetyWasteCaps avec entonnoir de sécurité pour déchets liquides

L'entonnoir de sécurité avec robinet d'arrêt n'est ouvert manuellement que pendant

S.C.A.T.

l'évacuation de liquides. Pour l'entonnoir de sécurité avec système de fermeture

automatique, le relâchement du mécanisme verrouille à nouveau automatiquement le container en toute sécurité.

Dans les deux versions, le raccordement pour le filtre d'air sortant est intégré, pour une protection optimale contre les émissions de vapeurs. Chaque bouchon possède différents raccords pour capillaires et flexibles.

Autres types de filetage et configurations disponibles sur demande.

Filtre à air à commander séparément dans la dimension souhaitée (voir "Filtre à air pour SafetyWasteCaps").



Filetage	Connexion Ø à l'extérieur	Connexion Ø à l'intérieur	UC	Référence
S55	2x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 875
S51*	1x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	6.266 051
S60/61*	-	-	1	4.005 827
S60/61	2x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 876
S60/61*	2x 2,3/3,2 mm	-	1	4.005 821
S65	4x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 877
S90	4 x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 880
S90*	4x 2,3/3,2 mm	-	1	4.005 825

* Avec robinet d'arrêt

Collecteur pour connecteur de tuyaux pour bouchons de sécurité SafetyWasteCaps

Compatible avec tous les SafetyWasteCaps avec raccord à vis. Avec les collecteurs, vous créez de nouvelles possibilités de connexion pour des tuyaux et capillaires sur vos SafetyWasteCaps.

S.C.A.T.

Livré avec les raccords pour les dimensions de tuyaux correspondantes.

Autres types de configuration disponibles sur demande.

Description	Matériau	UC	Référence
3 x connecteurs (90°) pour 3 capillaires Ø ext 2,3/3,2 mm	PTFE/PFA/PP	1	9.139 888
3 x connecteurs (90°) pour 2 capillaires Ø ext 2,3/3,2 mm et 1 tuyau Ø int 6,4-9,0 mm	PTFE/PFA/PP	1	4.005 859
3 connecteurs parallèles pour 3 tuyaux diam. int. 6,4 mm	PTFE/PP	1	6.262 289
2 connecteurs (90°) pour 3 tuyaux diam. int. 6,4-9,0 mm	PTFE/PP	1	4.005 865
2 connecteurs parallèles pour 2 capillaires diam. ext. 2,3/3,2 mm	PTFE/PFA	1	4.005 866
3 connecteurs parallèles pour 3 tuyaux diam. ext. 2,3/3,2 mm	PTFE/PFA	1	4.005 860
8 connecteurs parallèles pour 8 capillaires diam. ext. 2,3/3,2 mm	PTFE/PFA	1	9.139 889
8 connecteurs parallèles pour 7 capillaires diam. ext. 2,3/3,2 mm et 1 tuyau de diam. int. 6,4 mm	PTFE/PFA/PP	1	4.005 976



6.262 289



9.139 888



4.005 859



4.005 865



4.005 976

Raccords et obturateurs pour bouchons de sécurité SafetyCaps/SafetyWasteCaps

Raccords avec cône d'étanchéité intégré pour bouchons de sécurité SafetyCaps et SafetyWasteCaps.
Les ouvertures non utilisées peuvent être bouchées avec l'obturateur correspondant.

S.C.A.T.

Description	Matériau	Couleur	Ø ext. mm	UC	Référence
Raccord pour capillaires	PFA	vert	1,6	5	6.241 792
Raccord pour capillaires	PTFE	blanc	1,6	10	4.005 444
Raccord pour capillaires	PFA	violet	2,3	5	6.255 961
Raccord pour capillaires	PFA	gris	2,3	5	6.241 793
Raccord pour capillaires	PTFE	blanc	2,3	10	4.005 445
Raccord pour capillaires	PFA	noir	3,2	5	9.042 891
Raccord pour capillaires	PFA	bleu	3,2	5	9.042 892
Raccord pour capillaires	PFA	rouge	3,2	5	7.639 112
Raccord pour capillaires	PFA	jaune	3,2	5	9.042 893
Raccord pour capillaires	PFA	naturel	3,2	5	9.042 894
Raccord pour capillaires	PTFE	blanc	3,2	10	4.005 446
Raccord pour capillaires	PTFE	blanc	4,76 (3/16")	1	4.005 448
Raccord pour capillaires	PTFE	blanc	6,35 (1/4")	1	4.005 447
Obturateur pour connexion capillaire	PFA	naturel	1,6/2,3/3,2	10	9.139 890
Obturateur pour connexion capillaire	PTFE	blanc	4,76	5	4.005 945
Obturateur pour connexion capillaire	PTFE	blanc	4,76	10	4.005 880
Obturateur pour connexion à filtre à charbon	PTFE/VITON	blanc/noir	-	1	4.005 504
Obturateur pour connexion tube	PTFE	blanc	-	1	4.005 883
Distributeur, 3 voies pour connecteur capillaire	PTFE/PFA	blanc/rouge	2,3/3,2	1	4.005 861



9.139 890



4.005 883



4.005 504

Filtre d'admission pour solvants HPLC

Filtre pour solvants HPLC pour capillaires de diamètre extérieur 3,2 mm.

S.C.A.T.

Description	UC	Référence
Filtre pour solvants HPLC PP, pour Ø 1/8" (3,2 mm dia. ext.)	5	4.005 890
Filtre pour solvants HPLC PFA/PTFE, pour Ø 1/8" (3,2 mm dia. ext.)	5	4.005 891



N'hésitez pas à
nous consulter pour
tout autre modèle
de cette marque.





Générateurs d'hydrogène pour les applications de détection GC-FID et pour les applications de gaz vecteur GC et GC/MS

Parker Hannifin

Les générateurs H-MD sont parfaits pour la fourniture de gaz vecteur GC et GC/MS et pour tous les détecteurs à ionisation de flamme (FID) connus couramment utilisés dans les procédés de laboratoire d'aujourd'hui. Grâce à la technologie éprouvée de pile à membrane échangeuse de protons, l'hydrogène est produit à la demande à partir d'eau déionisée et d'électricité, à basse pression et avec un volume stocké minimal.

- Pas de bouteilles d'hydrogène dangereuses sur site
- Installation et fonctionnement simples
- Compact et fiable, entretien réduit
- Fournit une alimentation continue en hydrogène pur à 99,9995 % avec une pression pouvant atteindre 6,9 bar
- (H-MD) Fournit une alimentation continue en hydrogène pur à 99,99995 % jusqu'à 1 100 ml/min avec une pression pouvant atteindre 6,9 bar
- Garantie fabricant de 2 ans sur la pile
- Remplissage d'eau automatique facultatif et fonction réseau à distance
- Type H pour grande pureté, type H-MD pour ultra-pureté de l'hydrogène

Caractéristiques

Température ambiante:	5 à 40 °C
Pression d'alimentation en eau*:	0,1 bar g
Débit d'alimentation en eau*:	1 l/min
Qualité de l'eau:	ASTM II, > 1 MO, < 1 µs, filtrée à < 100 µm
Plage de tension d'alimentation:	90 à 264 V, 50/60 Hz

Type	Écoulement l / min	Écoulement l / semaine	Dimensions (l x p x h) mm	Pureté %	Pression de sortie bar g	Poids kg	UC	Référence
20H*	0,16	1,25	342 x 437 x 456	>99,9995	0,3 - 6,89	19,0	1	9.870 301
40H*	0,25	2,00	342 x 437 x 456	>99,9995	0,3 - 6,89	19,0	1	9.870 302
60H*	0,50	4,00	342 x 437 x 456	> 99,9995	0,3 - 6,89	19,0	1	9.870 303
20H-MD*	0,16	1,69	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	1	9.870 311
40H-MD*	0,25	2,41	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	1	9.870 312
60H-MD*	0,50	4,82	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	20,5	1	9.870 313
110H-MD	1,10	10,60	342 x 470 x 456	>99,99995	0,69 - 6,89	23,6	1	9.870 314

Remarque : pour l'option de remplissage d'eau automatique, ajoutez le suffixe AWF, c'est-à-dire 20H-AWF/20H-MD-AWF

*Avec AWF en option



Générateurs d'azote pour les applications LC/MS

Parker Hannifin

Les générateurs d'azote du type LCMS emploient une technologie fiable et éprouvée afin de répondre aux besoins des instruments LC/MS les plus récents en matière de séchage, de gainage, de nébulisation et de collision de gaz. Cinq modèles fonctionnent à des débits compris entre 20 l/min et 50 l/min. Les générateurs de la série LCMS fournissent un flux continu d'azote très pur à partir d'un seul appareil facile à utiliser. Les modèles sont disponibles avec et sans compresseur sans huile intégré, leur fonctionnement est extrêmement silencieux et leur utilisation est entièrement approuvée par les principaux fabricants d'instruments.

- Azote ultra pur, sans composé organique
- Fournit une alimentation constante d'azote ultra-pur de grade LC/MS 24 h/24
- Compresseur intégré sans huile, avec technologie de réduction du bruit
- Module économique ECOMax facultatif permettant de prolonger la vie du compresseur
- Compact, fiable, n'exigeant qu'un minimum d'attention et d'entretien de la part des opérateurs
- Formulation sans phtalate

Caractéristiques

Température ambiante:	5 à 40 °C
Qualité de l'air en entrée*:	Air comprimé sec et propre ISO8573-1:2001 Classe 2.-.1
Plage de tension d'alimentation:	207 à 253 V, 50/60 Hz
Connexions de ports Sortie d'azote/entrée d'air*:	Raccord à compression 1/4"

*Modèles sans compresseur uniquement

Type	Description	Écoulement l / min	Pureté %	Entrée d'air l/min	Pression de sortie bar g	Dimensions (l x p x h) mm	Poids kg	UC	Référence
LCMS20-0		20,00	> 99	70,0	7	510 x 559 x 705	89,0	1	9.870 383
LCMS20-1	Compresseur intégré	20,00	> 99		7	510 x 826 x 705	129,0	1	9.870 384
LCMS30-0		30,00	> 99	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	1	9.870 385
LCMS30-1	Compresseur intégré	30,00	> 99		7	510 x 826 x 705	129,0	1	9.870 386
LCMS40-0		40,00	> 99	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	1	9.870 387
LCMS50-0		50,00	> 98	130,0	7	510 x 760 x 705	135,0	1	9.870 388

Remarque : ajoutez le suffixe "E" pour le modèle 207-253 V, 50/60 Hz, c'est-à-dire LCMS15-0-E

Colonne capillaire OPTIMA® 1 pour la CPG

100 % diméthylpolysiloxane

MACHEREY-NAGEL

Phase de séparation des composants non polaire selon le point d'ébullition épaisseur de film $\geq 3 \mu\text{m}$ particulièrement recommandé pour l'analyse de solvants.

USP G1/G2/G38

Phases de solvants similaires :

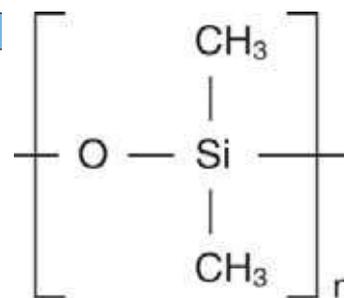
PermaBond® SE-30, OV-1, DB-1, SE-30, HP™1, SPB™1, CP-Sil 5 CB, Rtx-1, 007™1, BP1, MDN™1, AT-1, ZB-1, OV-101

Pour colonnes de diamètre int. 0,25 à 0,32 mm et films d'épaisseur $< 3 \mu\text{m}$. Température max pour opération isotherme

340 °C, température max pour de courts isothermes dans un programme de température : 360 °C

Pour colonnes de DI 0,53 mm avec films $< 3 \mu\text{m}$, températures max 320 et 340 °C, colonnes à films épais $\geq 3 \mu\text{m}$

températures max de 300 et 320 °C.

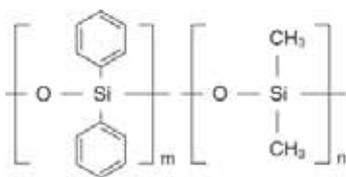


Ø int. mm	Ø ext. mm	Longueur m	Épaisseur de couche μm	UC	Référence
0,25	0,4	25	0,10	1	9.003 657
0,25	0,4	25	0,25	1	9.003 662
0,25	0,4	25	0,50	1	9.003 667
0,25	0,4	25	1,00	1	9.003 671
0,25	0,4	30	0,10	1	9.003 658
0,25	0,4	30	0,25	1	9.003 663
0,25	0,4	30	0,50	1	9.003 668
0,25	0,4	30	1,00	1	9.003 672
0,25	0,4	50	0,25	1	9.003 664
0,25	0,4	50	0,50	1	9.003 669
0,25	0,4	50	1,00	1	9.003 673
0,25	0,4	60	0,10	1	9.003 659
0,25	0,4	60	0,25	1	9.003 665
0,25	0,4	60	0,50	1	9.003 670
0,25	0,4	60	1,00	1	9.003 674
0,32	0,5	25	0,10	1	9.003 676
0,32	0,5	25	0,25	1	9.003 682
0,32	0,5	25	0,35	1	9.003 686
0,32	0,5	25	0,50	1	9.003 691
0,32	0,5	25	1,00	1	9.003 697
0,32	0,5	25	3,00	1	9.003 701
0,32	0,5	25	5,00	1	9.003 706
0,32	0,5	30	0,10	1	9.003 677
0,32	0,5	30	0,25	1	9.003 683
0,32	0,5	30	0,35	1	9.003 687
0,32	0,5	30	0,50	1	9.003 692
0,32	0,5	30	1,00	1	9.003 698
0,32	0,5	30	3,00	1	9.003 702
0,32	0,5	30	5,00	1	9.003 707
0,32	0,5	50	0,10	1	9.003 678
0,32	0,5	50	0,25	1	9.003 684
0,32	0,5	50	0,35	1	9.003 688
0,32	0,5	50	0,50	1	9.003 693
0,32	0,5	50	1,00	1	9.003 699
0,32	0,5	50	3,00	1	9.003 703
0,32	0,5	50	5,00	1	9.003 708
0,32	0,5	60	0,10	1	9.003 679
0,32	0,5	60	0,25	1	9.003 685
0,32	0,5	60	0,35	1	9.003 689
0,32	0,5	60	0,50	1	9.003 694
0,32	0,5	60	1,00	1	9.003 700
0,32	0,5	60	3,00	1	9.003 704
0,53	0,8	25	0,50	1	4.003 149
0,53	0,8	25	1,00	1	4.003 164
0,53	0,8	25	2,00	1	4.003 152
0,53	0,8	25	5,00	1	4.003 265
0,53	0,8	30	0,50	1	4.003 150
0,53	0,8	30	1,00	1	4.003 165
0,53	0,8	30	2,00	1	4.003 153
0,53	0,8	30	5,00	1	4.003 266
0,53	0,8	30	5,00	1	4.003 267

En complément à ce programme standard, nous pouvons vous fournir des colonnes selon vos spécifications.

Chaque colonne est individuellement testée et fournie avec un certificat de test et chromatogramme de test, mais sans raccords ni embouts.

Les extrémités des colonnes sont fondues ou fermées avec septa, protégées de l'oxygène atmosphérique. De plus, nous fournissons les tests de mélange correspondant à chaque colonne.



Colonne capillaire OPTIMA® 5 MS pour CPG

5 % diphényle - 95 % diméthylpolysiloxane

MACHEREY-NAGEL

Phase non polaire avec faible ressasse. Idéale pour la GC/MS et applications ECD, et analyses de traces générales. Inertie parfaite de niveau pour composés basiques.

Phases similaires : DB-5, HP-5 MS, Ultra-2, Equity-5, CP-Sil 8 CB low bleed/MS, Rtx-5SIL-MS, Rtx-5 MS, Rxi-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS

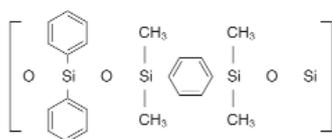
T° max. pour opération isotherme : 340 °C. T° max. pour courts isothermes au cours d'un programme de T° : 360 °C.

Ø int. mm	Ø ext. mm	Longueur m	Épaisseur de couche µm	UC	Référence
0,25	0,4	30	0,25	1	7.080 092
0,25	0,4	30	0,50	1	4.003 099
0,25	0,4	30	1,00	1	4.003 101
0,32	0,5	30	0,25	1	6.700 690
0,32	0,5	30	0,50	1	4.003 093

Colonnes à façon disponibles sur demande.

Chaque colonne est testée individuellement et fournie avec certificat de test et chromatogramme, mais sans raccords ni embouts. Les extrémités des colonnes sont fondues ou fermées avec septa, protégées de l'oxygène atmosphérique.

De plus, nous fournissons le mélange correspondant à l'essai de chaque colonne.



Colonnes capillaires OPTIMA® 5 MS ACCENT pour CPG

Phase silarylène

MACHEREY-NAGEL

avec polarité similaire à une phase de 5 % de diphényle - 95 % diméthylpolysiloxane.

Très faible ressasse (bleeding) de colonne, phase apolaire, idéale pour le piégeage d'ions et les détecteurs quadripôles MS

Rinçage possible avec des solvants pour éliminer des impuretés.

Domaines d'applications : analyses en environnement, analyses de traces, méthodes EPA, pesticides, PCB, analyses alimentaires et pharmaceutiques.

USP G27/G36

Phases similaires : DB-5 MS, HP-5 MS, Ultra-2, Equity-5, CP-Sil 8 CB low bleed/MS, Rtx-5SIL-MS, Rtx-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS.

T° max pour opération isotherme : 340 °C

T° pour isothermes courts lors d'un programme de T° : 360 °C

pour les colonnes avec épaisseur de film > 5,5 µm, températures max. : 320 ou 340 °C

Ø int. mm	Ø ext. mm	Épaisseur de couche µm	Longueur m	UC	Référence
0,25	0,4	0,25	30	1	4.003 017
0,25	0,4	0,50	30	1	4.003 019
0,25	0,4	1,00	30	1	4.003 021
0,32	0,5	0,25	30	1	4.003 009
0,32	0,5	0,50	30	1	4.003 013

Chaque colonne est testée individuellement et fournie avec certificat de test et chromatogramme, mais sans raccords ni embouts. Les extrémités des colonnes sont fondues ou fermées avec septa, protégées de l'oxygène atmosphérique.

De plus, nous fournissons le mélange correspondant à l'essai de chaque colonne.



Débitmètre pour CPG GF500

Instrument de mesure maniable numérique pour la mesure facile, précise et reproductible du débit dans les chromatographes en phase gazeuse. Simple d'utilisation, convient pour les gaz porteurs air, hydrogène, azote, hélium, dioxyde de carbone, argon et argon/méthane. Ecran OLED pour affichage du débit et autres informations. Avec compensation de pression et de température. Compatible avec les colonnes de diamètre 100, 180, 200, 250, 320, 450, 530 et 750 μm .

Carl Stuart Limited

- Mesure du débit, vitesse linéaire et ratio split
- Haute résolution
- Etalonnage 25 points, traçabilité selon UKAS
- Batterie rechargeable
- Déconnexion automatique

Contenu de la livraison : Débitmètre CPG avec mallette, raccord pour tuyau, joints d'étanchéité, attaches, chargeur universel avec connexion USB, mode d'emploi, certificat d'étalonnage.

Adaptateur pour raccordement direct au détecteur à commander séparément.

Caractéristiques

Plage de mesure:	0... 500 ml/min. (0... 300 ml CO ₂)
Précision:	0,4 ml/min./ $\pm 2,5\%$
Résolution:	0,1 ml/min.
Température de fonctionnement:	15...35 °C, étalonné à 21 \pm 2 °C
Pression à l'entrée:	max. 175 kPa
Dimensions :	68 x 30 x 130 mm
Poids:	150 g

Type	UC	Référence
Ensemble débitmètre GF500	1	4.661 928
Adaptateur pour détecteur FID	1	4.661 929
Adaptateur pour détecteur ECD	1	4.661 930
Adaptateur pour détecteur TCD	1	4.661 931
Adaptateur pour détecteur NPD	1	4.661 932
Adaptateur pour vannes de split	1	4.661 933
Etalonnage en usine	1	4.661 935



Réactifs et méthodes de dérivation

Pour améliorer la volatilité, augmenter la stabilité thermique ou obtenir un seuil de détection plus bas dans les conditions de la CPG : formation quantitative, rapide et reproductible de seulement un atome d'halogène dérivé introduit par dérivation (ex. trifluoroacétate) permet une détection spécifique (ECD) avec l'avantage d'une série d'élution de sensibilité plus élevée et des modèles de fragmentation en MS peuvent être influencés par dérivation ciblée.

Nous fournissons des réactifs pour la **silylation**, l'**alkylation (méthylation)**, l'**acylation**.

Kits de développement pour méthodes de dérivation

Quelle méthode de dérivation est la plus adaptée pour votre échantillon (alkylation, silylation ou acylation) ?

MACHEREY-NAGEL

Kits de tests pour une dérivation optimale.

Contenu	UC	Référence
2 x 1 ml resp. pour TMSH, MSTFA, MBTFA	2	4.001 514

Kit d'acylation

Quel agent d'acylation convient le mieux pour votre échantillon ?

MACHEREY-NAGEL

Kit de test pour une acylation optimale.

Contenu	UC	Référence
2 x 1 ml de MBTFA, de TFAA et de MBHFBA	1	6.207 118

Kit d'alkylation

Quel agent de méthylation convient le mieux pour votre échantillon ?

MACHEREY-NAGEL

Kit de test pour une alkylation optimale.

Contenu	UC	Référence
3 x 1 ml de TMSH, de DMF-DMA	3	4.001 513

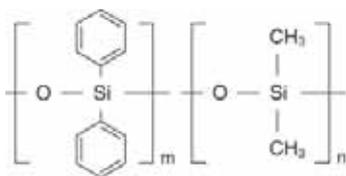
Kit de silylation

Quel agent de silylation convient le mieux pour votre échantillon ?

MACHEREY-NAGEL

Kit de test pour la détermination du réactif optimal pour la silylation.

Contenu	UC	Référence
2 x 1 ml de MSTFA, de BSTFA, de TSIM et de MSHFBA	1	6.704 458



Agents de silylation - MSTFA

MSTFA, N-méthyl-N-triméthylsilyl-trifluoroacétamide
M. 199,1, pt d'éb. 70 °C (75 mm Hg), densité d_{20°/4°} = 1.11

MACHEREY-NAGEL

La plus volatile des amides triméthyliques silyliques disponibles.

Très fort donneur de TMS qui ne cause aucun encrassement notable du FID même après une longue série de mesures. La mise en solution déjà bonne peut être améliorée par l'addition de solvants protiques (par exemple du TFA pour les composés extrêmement polaires tels que des chlorhydrates) ou de la pyridine (par exemple pour des glucides).

Applications recommandées : acides carboxyliques, acides hydroxy et cétocarboxyliques, acides aminés, amines, alcools, polyols, sucres, mercaptans et composés semblables avec des atomes d'hydrogène actifs. Même les chlorhydrates d'amine peuvent être silylés directement. Avantages : réaction complète avec une vitesse de réaction élevée, même sans catalyseur (1 à 2 % TMCS ou TSIM).

Le sous-produit de la réaction (N-méthyltrifluoroacétamide) est très volatile et a un temps de conservation court.

Description	Capacité ml	UC	Référence
MSTFA	1	20	7.055 892
MSTFA	10	1	6.704 091
MSTFA	10	5	6.085 475
MSTFA	100	1	6.227 683
MSTFA	50	6	6.227 450
MSTFA	100	6	4.001 493

Les réactifs de dérivation sont des substances très réactives. Pour cette raison, ils doivent être stockés dans un endroit frais et protégé de l'humidité.

Les réactifs de dérivation sont fournis dans des flacons avec capuchon serti permettant l'utilisation avec une seringue. Les flacons avec les septa percés ont une stabilité réduite et doivent être utilisés au plus vite.

Agents de silylation - BSTFA, SILYL-991

BSTFA, N,O-bis-triméthylsilyl-trifluoroacétamide

MACHEREY-NAGEL

M. 257,4, pt d'éb. 40 °C (12 mm Hg), densité d_{20°/4°} = 0.961

Donneur triméthylsilylique puissant avec plus ou moins la même force que son analogue non-fluoré BSA.

Avantage du BSTFA par rapport à BSA : une plus grande volatilité de ses produits de réaction, ce qui est particulièrement utile pour la CPG d'acides aminés TMS de point d'ébullition inférieur.

Le BSTFA est apolaire (moins polaire que le MSTFA), et peut être mélangé à l'acétonitrile pour une meilleure solubilité.

Pour silyler des amides d'acides gras, certains groupes hydroxyles et autres composés difficiles à silyler (comme les alcools et amines secondaires), nous recommandons le BSTFA + 1 % de triméthylchlorosilane (TMCS), disponibles sous la désignation de SILYL-991.

Description	Capacité ml	UC	Référence
BSTFA	1	20	4.001 486
BSTFA	10	1	6.803 320
BSTFA	10	5	4.001 487
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1))	1	20	4.001 511
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1))	50	1	4.001 510

Les réactifs de dérivation sont des substances très réactives. Pour cette raison, elles doivent être stockées dans un endroit frais et protégé de l'humidité.

Les réactifs de dérivation sont fournis dans des flacons avec capuchon serti permettant le prélèvement avec une seringue.

Les flacons avec les septa percés ont une stabilité réduite et doivent être utilisés rapidement.

Agents d'acylation - Bisacylamides

L'acylation avec des amides fluorés est recommandée pour les alcools, les amines primaires et secondaires aussi bien que pour des thiols dans des conditions douces et neutres. Le MBTFA forme également des dérivés très volatils avec les glucides.

MACHEREY-NAGEL

Sous-produits : acylamides neutres correspondants, qui peuvent être facilement éliminés, de par leur grande volatilité ; en raison des conditions neutres et de propriétés chromatographiques favorables, il est souvent possible de renoncer à l'élimination du réactif et du sous-produit. La préparation de l'échantillon en est facilitée.

N-méthyl-bis(trifluoroacétamide) MBTFA

M. 223,08, Pt d'éb. 123 - 124 °C (760 mm Hg), densité d_{20°/4°} = 1,55,CF₃ - CO - N(CH₃) - CO - CF₃

Description	Capacité ml	UC	Référence
MBTFA	1	20	7.401 143
MBTFA	10	1	7.510 796
MBTFA	10	5	6.228 605

Les réactifs de dérivation sont des substances très réactives. Pour cette raison, elles doivent être stockées dans un endroit frais et protégé de l'humidité.

Nos réactifs de dérivation sont fournis dans des fioles avec capuchon serti permettant l'utilisation avec une seringue. Les fioles avec les septa percés ont une stabilité réduite et doivent être utilisées rapidement.

Agents d'acylation - Anhydrides

L'acylation avec des anhydrides acides fluorés peut être employée pour les alcools, les phénols, les acides carboxyliques, les amines, les acides aminés et les stéroïdes en formant des dérivés volatils et stables aussi bien pour la détection à ionisation de flamme FID que par la capture d'électrons ECD.

MACHEREY-NAGEL

Sous-produit de l'acylation avec les anhydrides : acides correspondants.

L'excès de réactif et les acides formés doivent être éliminés.

Anhydre d'acide heptafluorobutyrique (HFBA)

M. 410.06, pt d'éb. 106 - 107 °C (760 mm Hg),

C₃F₇ - CO - O - CO - C₃F₇densité d_{20°/4°} = 1.665

Description	Capacité ml	UC	Référence
HFBA	1	20	4.001 480
HFBA	10	1	4.001 479
HFBA	10	5	4.001 481

Réactifs d'alkylation - Hydroxyde de triméthylsulfonium

TMSH (0,2 M dans méthanol) M.G. 94.06

MACHEREY-NAGEL

Description	Capacité ml	UC	Référence
TMSH	1	10	7.086 147
TMSH	1	20	7.083 308
TMSH	10	5	4.001 512



Seringues pour échantillonneur automatique Agilent GC

Seringues GC pour échantillonneur automatique Agilent 7673, 7683 et 6850

SGE Analytical Science

Avec aiguille fixe ou amovible

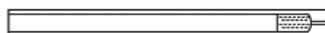
Deux diamètres différents de l'aiguille et aiguille effilée

Reproductibilité haute, faible report

Volume µl	Jauge (Ø ext.) mm	Type aiguille	UC	Référence
5	23-26s (0,63/0,47)	fixe	1	9.221 270
5	23-26s (0,63/0,47)	fixe	6	6.204 103
10	23-26s (0,63/0,47)	fixe	1	6.226 427
10	23-26s (0,63/0,47)	fixe	6	6.254 971
10 (étanche gaz)	23-26s (0,63/0,47)	fixe	1	9.221 271
10 (étanche gaz)	23-26s (0,63/0,47)	fixe	6	9.221 272
5	26 (0,47)	fixe	1	6.203 350
5	26 (0,47)	fixe	6	6.205 076
5	23 (0,63)	fixe	1	9.221 273
5	23 (0,63)	fixe	6	6.072 528
10	26 (0,47)	fixe	1	9.221 274
10	26 (0,47)	fixe	6	6.206 502
10	23 (0,63)	fixe	1	6.089 587
10	23 (0,63)	fixe	6	6.050 962
0,5	26 (0,47)	amovible	1	6.228 788
0,5	23 (0,63)	amovible	1	9.221 275
1	23 (0,63)	amovible	1	9.221 276



7.653 145



6.236 751



6.223 553



9.003 588

Inserts d'injection et joints toriques pour Agilent GC

Insert d'injection pour Agilent 5890, 6850, 6890, 7890 et HP4890. Les inserts d'injection de SGE sont livrés en packs complets emballés individuellement.

SGE Analytical Science

Par paquets de 5 ou 25, les inserts peuvent être pris un par un Complet avec joint torique et joint d'étanchéité

Chaque pack est fourni avec les résultats des tests de qualité.

Description	Ø	Ø	Longueur mm	UC	Référence
	ext. mm	int. mm			
Split, Straight-through Liner	6,3	4,0	78,5	5	7.653 145
Split, avec laine de quartz	6,3	4,0	78,5	5	9.003 576
Split / Splitless avec simple rétreint	6,3	4,0	78,5	5	9.003 579
Split / Splitless avec simple rétreint (laine de quartz)	6,3	4,0	78,5	5	6.236 751
Split/Splitless Focus Liner™	6,3	4,0	78,5	5	6.223 552
Split/Splitless Focus Liner™	6,3	4,0	78,5	25	6.239 332
Split/Splitless Tapered Focus Liner™	6,3	4,0	78,5	5	6.223 553
Split/Splitless Tapered Focus Liner™	6,3	4,0	78,5	25	9.003 572
Split/Splitless FAST Focus Liner™	6,3	2,3	78,5	5	6.223 554
Split/Splitless Tapered FAST Focus Liner™	6,3	2,3	78,5	5	9.003 586
Split/Splitless Recessed Gooseneck (laine de quartz)	6,3	4,0	78,5	5	9.003 588
ConnecTite Liner Bottom Hole	6,3	4,0	78,5	5	9.003 587
Joint torique Viton, pour inserts avec diam. ext. 6,3 mm	6,3	4,0	78,5	10	9.221 277
Insert UI, avec laine de verre	6,3	4,0	78,5	5	6.287 548
Split / Splitless avec simple rétreint (laine de quartz)	6,3	4,0	78,5	25	9.003 582



6.265 468



6.265 470

Insert d'injection pour Thermo GC

Les inserts sont livrés emballés individuellement, pack complet avec joints toriques et joints d'étanchéité adaptés. Chaque pack est fourni avec les résultats de tests qualité. Autres types d'insert et emballages disponibles sur demande.

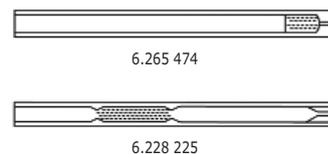
SGE Analytical Science

Description	Ø	Ø	Longueur mm	UC	Référence
	ext. mm	int. mm			
FocusLiner à fente / sans fente	5,0	3,4	95,0	5	6.228 286
Focus Liner conique à fente / sans fente	5,0	3,4	95,0	5	6.253 132
Insert d'injection splitless, entrée conique simple	8,0	5,0	105,0	5	6.265 468
Insert d'injection droit, splitless	8,0	3,0	105,0	5	6.265 469
Insert d'injection droit, split	8,0	5,0	105,0	5	6.265 470
Insert d'injection Trace 2000 PTV	2,7	1,75	120,0	5	7.630 911

Insert d'injection pour Shimadzu GC

Les inserts sont livrés emballés individuellement, packs complets avec joints toriques et joints d'étanchéité adaptés.
Chaque pack est fourni avec les résultats de tests qualité.
Autres types d'insert et conditionnements disponibles sur demande.

SGE Analytical Science



Description	Ø ext. mm	Ø int. mm	Longueur mm	UC	Référence
Insert d'injection split / splitless FocusLiner™	5,0	3,4	95,0	5	6.205 958
Insert d'injection split / splitless FocusLiner™, avec rétreint	5,0	3,4	95,0	5	6.228 225
Insert d'injection Split / Splitless simple rétreint	5,0	3,4	95,0	5	6.265 474
Insert d'injection split / splitless avec rétrécissement central	5,0	3,4	95,0	5	6.265 475

Ferrules pour Agilent GC

Ferrules de haute qualité en 100 % Graphite ou 15 % Graphite/85 % Vespel

SGE Analytical Science

Type A : 15 % Graphite/85 % Vespel, pour les injecteurs et détecteurs à la pression atmosphérique (par exemple, FID)

Type B : 15 % Graphite/85 % Vespel, pour interface GC-MS

Type C : 100 % Graphite, pour les injecteurs et détecteurs à la pression atmosphérique (pas pour GC-MS)



Type	Colonne Diamètre int. mm	Ferrule Diamètre int. mm	UC	Référence
A	0,1 - 0,25	0,4	10	6.223 558
A	0,32	0,5	10	9.221 278
A	0,53	0,8	10	9.221 279
B	0,1 - 0,25	0,4	10	6.088 109
B	0,32	0,5	10	7.670 912
B	0,32	0,5	10	6.059 976
B	0,53	0,8	10	6.059 977
C	0,1 - 0,32	0,5	10	7.652 355
C	0,45 - 0,53	0,8	10	9.221 280

Septum pour Agilent GC

Tous les septums sont réalisés avec un matériau silicone haute qualité pour minimiser le percement par l'aiguille. Ces nouveaux matériaux respectent ou dépassent les normes actuelles, et vous assurent une bonne qualité de travail. Bonne durabilité, excellentes propriétés de refermeture et excellente résistance aux solvants.

SGE Analytical Science

GP = Septum en silicone à usage général pour les applications de routine peu exigeantes jusqu'à 200 °C.

EC = Septum en silicone Haute température, pour une utilisation nettement plus longue, peu de pertes et une faible adhérence à l'injecteur.

MN = Septum en silicone Premium Haute Température, jusqu'à 400 injections par septum.

HT = Septum en silicone BTO, parfait pour des températures élevées et peu de pertes, combiné avec d'excellentes propriétés mécaniques.

Aussi disponible : Septum pour les appareils Perkin-Elmer, Shimadzu, Thermo et Varian/Bruker.



Ø mm	Température °C max.	Matériau	UC	Référence
5,0	200	GP	50	9.003 590
5,0	400	MN	50	9.003 591
9,5	200	GP	50	6.224 189
9,5	400	EC	25	9.003 592
9,5	400	HT	25	9.003 593
11,0	200	GP	50	6.085 419
11,0	400	EC	25	9.003 594
11,0	400	MN	48	6.255 348
11,0	400	HT	25	9.003 595
12,5	200	GP	48	6.087 242
12,5	400	HT	25	9.003 596
12,5	400	EC	25	9.003 597



Seringues pour passeur d'échantillons CPG de CTC

Type A - seringues pour CTC Analytics HTS, HTC et LC PAL (pointe aiguille : LC)
 Type B - seringues pour CTC Analytics CombiPAL et GC PAL avec aiguille fixe ou amovible, deux diamètres différents d'aiguille (Pointe de l'aiguille: conique).
 Excellente reproductibilité, faible entraînement.

SGE Analytical Science

Type	Volume µl	Longueur aiguille mm	Jauge (Ø ext.) mm	Type aiguille	UC	Référence
B	5	50	26 (0,47)	fixe	1	7.900 714
A	25 (étanche au gaz)	51	22 (0,72)	fixe	1	9.221 286
A	100 (étanche au gaz)	51	22 (0,72)	fixe	1	9.221 287
A	250 (étanche au gaz)	51	22 (0,72)	amovible	1	9.221 288
B	5	50	23 (0,63)	fixe	1	7.607 298
B	10 (étanche au gaz)	50	26 (0,47)	fixe	1	9.221 289
B	10 (étanche au gaz)	50	26 (0,47)	fixe	6	9.221 290
B	10	50	23 (0,63)	fixe	1	7.607 297
B	10	50	23 (0,63)	fixe	6	9.221 291



Seringues pour passeur d'échantillons GC Shimadzu

Pour Shimadzu AOC14, AOC17 et AOC20. Embout d'aiguille : conique.

SGE Analytical Science

Volume µl	Jauge (Ø ext.) mm	Longueur aiguille mm	Type aiguille	UC	Référence
5	23 (0,63)	42	fixe	1	6.205 990

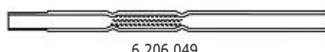


Seringues pour passeur d'échantillons GC Perkin-Elmer

Seringues GC pour tous les passeurs d'échantillon Perkin-Elmer, par ex. Clarus.
 Avec aiguille fixe ou amovible. Deux diamètres d'aiguille différents.
 Toutes les aiguilles font 70 mm de long avec une pointe conique.
 Haute reproductibilité, faible rétention.

SGE Analytical Science

Volume µl	Jauge (Ø ext.) mm	Type aiguille	UC	Référence
5	26 (0,47)	fixe	1	9.221 281
5	23 (0,63)	fixe	1	9.221 282
5 (étanche au gaz)	26 (0,47)	fixe	1	9.221 283
5 (étanche au gaz)	23 (0,63)	fixe	1	6.204 955



6.206 049



6.206 050



9.003 568

Inlet Liner pour Perkin-Elmer GC

Inlet Liner pour passeur Perkin-Elmer et Clarus 500, 600. Les Inlet Liner SGE sont fournis en unités complètes sous emballage individuel : paquets de 5 ou 25, les inserts peuvent être pris un par un. Complet avec joint torique et d'étanchéité. Chaque pack est fourni avec les résultats des tests de qualité.

SGE Analytical Science

Description	Ø		Longueur mm	UC	Référence
	ext. mm	int. mm			
Split / Splitless Focus Liner	6,2	4,0	92,0	5	6.206 049
Split / Splitless - Focus Liner avec restriction	6,2	4,0	92,0	5	9.003 567
Liner droit - Split	6,2	4,0	92,0	5	6.206 050
Split / Splitless Focus Liner pour Injecteur PSS	4,0	2,0	86,2	5	9.003 568
Liner PTV avec restriction DI 0,25 mm	2,0	1,0	88,0	5	9.003 569
Liner SH17A 3,4 mm ID FOC	5,0	3,4	95,0	5	6.205 958
Liner AG 4 mm ID, GN QW	6,3	4,0	78,5	25	7.670 774

Ferrules pour Perkin-Elmer GC

Ferrules de haute qualité 100 % Graphite ou 15 % Graphite/85 % Vespel
 Type A - 15 % Graphite/85 % Vespel, pour injecteurs et détecteurs à la pression atmosphérique (par exemple, FID)

SGE Analytical Science

Type C - 100 % Graphite, pour injecteurs et détecteurs, à la pression atmosphérique (pas pour GC-MS)



Type	Colonne Diamètre int. mm	Ferrule Diamètre int. mm	UC	Référence
A	0,1 - 0,25	0,4	10	6.088 109
A	0,32	0,5	10	6.059 976
A	0,53	0,8	10	6.059 977
C	0,1 - 0,32	0,5	10	9.221 284
C	0,45 - 0,53	0,8	10	9.221 285

Couches prêtes à l'emploi pour la CPG

Matériaux de support pour plaques de chromatographie sur couche mince (TLC)

Plaques de verre : verre, épaisseur env. 1,3 mm, emballage et stockage de haute qualité ; résistance idéale à la torsion ; stable en température élevée ; fragile, ne peut pas être découpé, très bonne résistance aux solvants, aux acides minéraux et à l'ammoniac concentré, selon la phase, adapté aux réactifs de détection aqueux

POLYGRAM® : polyester, épaisseur env. 0,2 mm ; coûts d'emballage et stockage réduits, stabilité à la torsion moins élevée, stabilité thermique jusqu'à 185 °C ; incassable, peut être coupé, très bonne résistance aux solvants, acides minéraux et à l'ammoniac concentré, bien adapté aux réactifs de détection aqueux

ALUGRAM® : aluminium ; épaisseur env. 0,15 mm ; coûts d'emballage et stockage réduits, stabilité à la torsion relativement élevée, résistance aux températures élevées, incassable, peut être coupé, très bonne résistance aux solvants, résistance faible aux acides minéraux et à l'ammoniac concentré, compatibilité limitée avec les réactifs de détection aqueux



En Verre



POLYGRAM®



ALUGRAM®

Couches de silice standard non modifiées ADAMANT pour la CCM

Silice 60, surface spécifique (BET) ~ 500 m²/g, taille moyenne des pores 60 Å, volume spécifique des pores 0,75 ml/g, taille des particules 5 à 17 µm. Dureté et résistance à l'abrasion exceptionnelles grâce à un système optimisé de liage. Efficacité de séparation accrue de par une distribution de tailles de particules optimisée. Convient parfaitement à l'analyse de traces grâce à un indicateur UV performant et faible bruit de fond de la couche.

MACHEREY-NAGEL

Disponible en plaques de verre avec ou sans indicateur de fluorescence (UV 254).



Type	Format de la plaque cm	Épaisseur de gel mm	UC	Référence
ADAMANT UV254	2,5 x 7,5	0,25	100	4.005 060
ADAMANT	5 x 10	0,25	50	4.005 067
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	50	4.005 061
ADAMANT	5 x 10	0,25	200	4.005 068
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	200	4.005 062
ADAMANT UV254	5 x 20	0,25	100	4.005 063
ADAMANT	10 x 10	0,25	25	4.005 069
ADAMANT UV254	10 x 10	0,25	25	4.005 064
ADAMANT	10 x 20	0,25	50	6.266 605
ADAMANT UV254	10 x 20	0,25	50	4.005 065
ADAMANT	20 x 20	0,25	25	4.005 070
ADAMANT UV254	20 x 20	0,25	25	4.005 066

Plaque CCM

Gel de silice 60 F₂₅₄

Merck

Format de la plaque cm	Épaisseur de gel mm	Matériau	UC	Référence
5 x 7,5	0,25	Aluminium	20	9.130 060
5 x 10	0,25	Aluminium	50	9.130 059
20 x 20	0,20	Aluminium	25	6.059 003
20 x 20	0,25	Aluminium	25	9.130 058
10 x 20	0,25	Verre	50	9.130 051
2,5 x 7,5	0,25	Verre	100	9.130 056
2,5 x 7,5	0,25	Verre	500	9.130 057
5 x 20	0,25	Verre	25	9.130 053
5 x 10	0,25	Verre	200	9.130 054
5 x 20	0,25	Verre	100	9.130 052
5 x 10	0,25	Verre	25	9.130 055
20 x 20	0,25	Verre	25	9.130 050
20 x 20	0,25	Plastique	25	9.130 063



Plaques

Couches de silice standard non modifiées SIL G pour CCM

Plaques en verre, POLYGRAM®, ALUGRAM®.

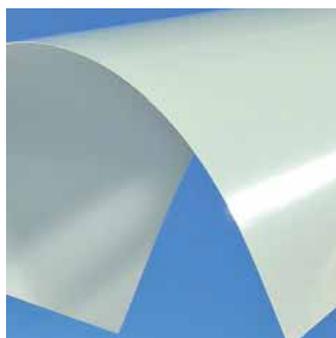
MACHEREY-NAGEL

- Gel de silice 60
- Surface spécifique (BET) ~500 m²/g
- Taille moyenne des pores 60 Å
- Volume spécifique des pores 0,75 ml/g
- Taille particules 5 à 17 µm
- Qualité standard
- Épaisseur des couches pour plaques analytiques 0,25 mm, pour plaques de préparation 0,5 et 1 mm.
- Pour les plaques de préparation de 2 mm d'épaisseur, un matériau un peu plus grossier est utilisé.
- Indicateurs : silicate de zinc activé au manganèse avec fluorescence verte pour UV à ondes courtes (254 nm)
- Liants: produits fortement polymères, stables dans presque tous les solvants organiques et résistants envers les réactifs agressifs.
- Le système de liaison pour les feuilles Polygram® est également stable dans les éluants purement aqueux.
- Disponibles en plaques de verre, feuilles polyester Polygram et feuilles aluminium Alugram
- Disponibles avec ou sans indicateur de fluorescence (UV 254).

Type	Format de la plaque cm	Épaisseur de gel mm	UC	Référence
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	2,5 x 7,5	0,25	100	4.004 850
Plaque verre SIL G-25	5 x 10	0,25	50	6.230 729
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 10	0,25	50	4.004 848
Plaque verre SIL G-25	5 x 10	0,25	200	4.004 847
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 10	0,25	200	4.004 849
Plaque verre SIL G-25	5 x 20	0,25	100	4.004 846
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 20	0,25	100	6.232 660
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	10 x 10	0,25	25	9.003 474
Plaque verre SIL G-25	10 x 20	0,25	50	6.227 917
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	10 x 20	0,25	50	6.230 274
Plaque verre SIL G-25	20 x 20	0,25	25	9.003 491
Plaque verre SIL G-25 UV ₂₅₄	20 x 20	0,25	25	9.003 492
Plaque verre SIL G-100	20 x 20	1,00	15	4.004 853
Plaque verre SIL G-100 UV ₂₅₄	20 x 20	1,00	15	7.300 555
Plaque verre SIL G-200	20 x 20	2,00	12	6.224 417
Plaque verre SIL G-200 UV ₂₅₄	20 x 20	2,00	12	4.004 854
POLYGRAM® SIL G	2,5 x 7,5	0,20	200	4.004 827
Feuille polyester SIL G UV ₂₅₄ POLYGRAM®	2,5 x 7,5	0,20	200	4.004 826
Feuille polyester SIL G POLYGRAM®	4 x 8	0,20	50	4.004 825
Feuille polyester SIL G UV ₂₅₄ POLYGRAM®	4 x 8	0,20	50	9.003 493
Feuille polyester SIL G POLYGRAM®	5 x 20	0,20	50	6.803 651
Feuille polyester SIL G UV ₂₅₄ POLYGRAM®	5 x 20	0,20	50	9.003 476
Feuille polyester SIL G POLYGRAM®	20 x 20	0,20	25	6.202 190
Feuille polyester SIL G UV ₂₅₄ POLYGRAM®	20 x 20	0,20	25	9.003 494
Feuille polyester SIL G POLYGRAM®	40 x 20	0,20	25	4.004 822
Feuille polyester SIL G UV ₂₅₄ POLYGRAM®	40 x 20	0,20	25	4.004 824
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	2,5 x 7,5	0,20	200	4.005 043
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	4 x 8	0,20	50	9.003 496
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM®	5 x 7,5	0,20	20	4.005 042
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	5 x 7,5	0,20	20	6.227 948
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM®	5 x 10	0,20	50	6.802 883
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	5 x 10	0,20	50	9.003 477
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM®	5 x 20	0,20	50	7.084 918
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	5 x 20	0,20	50	9.003 478
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM®	10 x 20	0,20	20	4.005 052
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	10 x 20	0,20	20	6.233 568
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM®	20 x 20	0,20	25	7.059 745
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM®	20 x 20	0,20	25	9.003 497
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM® Xtra	4 x 8	0,20	50	6.259 756
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM® Xtra	5 x 10	0,20	50	7.638 354
Feuille aluminium SIL G UV ₂₅₄ ALUGRAM® Xtra	20 x 20	0,20	25	6.242 312
Feuille aluminium SIL G ALUGRAM® Xtra	20 x 20	0,20	25	9.003 465



4.004 850



4.004 827



4.005 043

Couches Nano-SIL non modifiées de nano-silice pour HPTLC

ALUGRAM®

MACHEREY-NAGEL

Nano silice 60, surface spécifique (BET) $\sim 500 \text{ m}^2/\text{g}$, taille moyenne de pore 60 \AA , volume spécifique des pores $0,75 \text{ ml/g}$, taille des particules $2 \text{ à } 10 \text{ }\mu\text{m}$. Indicateur : silicate de zinc activé au manganèse avec fluorescence verte pour liaison ondes courtes (254 nm).

Liant : produit fortement polymère, qui est stable dans presque tous les solvants organiques et résistant envers les réactifs agressifs. Le fractionnement étroit des particules de gel de silice permet des plus fortes séparations, des périodes de développement plus courtes, des distances de migration plus faibles, une quantité inférieure d'échantillons et une sensibilité accrue de détection en comparaison avec le gel de silice standard.

Disponible en plaques avec ou sans indicateur fluorescent (UV 254).



Type	Format de la plaque cm	Épaisseur de gel mm	UC	Référence
ALUGRAM® NANO-SIL G	5 x 20	0,20	50	4.005 044
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	5 x 20	0,20	50	6.227 900
ALUGRAM® NANO-SIL G	20 x 20	0,20	25	6.227 899
ALUGRAM® NANO-SIL G UV254	20 x 20	0,20	25	4.005 045

Couches silice nano-ADAMANT non modifiées pour HPTLC

Plaques en verre

MACHEREY-NAGEL

Nano silice 60, surface spécifique (BET) $\sim 500 \text{ m}^2/\text{g}$, taille moyenne de pore 60 \AA , volume spécifique des pores $0,75 \text{ ml/g}$, taille des particules $2 \text{ à } 10 \text{ }\mu\text{m}$. Efficacité de séparation accrue grâce à une répartition de la taille des particules optimisée. Convient très bien aux analyses de traces grâce à un indicateur UV. Plus fortes séparations, périodes de développement plus courtes, distances de migration plus faibles, quantité inférieure d'échantillons et sensibilité accrue de détection par rapport au gel de silice standard.

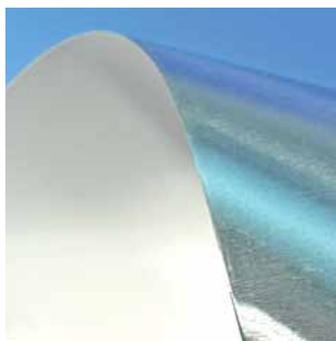
Disponible aussi sans indicateur fluorescent (UV 254).



Type	Format de la plaque cm	Trajet optique mm	UC	Référence
Nano-ADAMANT UV254	5 x 5	0,20	100	4.005 071
Nano-ADAMANT UV254	10 x 10	0,20	25	6.226 346
Nano-ADAMANT UV254	10 x 20	0,20	50	4.005 072



Plaques



7.400 375

Couches de gel de nano-silice modifié octadécyle RP-18 W/UV 254 pour la HPTLC

ALUGRAM®

MACHEREY-NAGEL

Matière première : gel de nano-silice 60, surface spécifique (BET) ~ 500 m²/g, taille moyenne 60 Å, volume spécifique des pores 0,75 ml/g, dimension des particules 2 à 10 µm, pour les plaques préparatives (épaisseur de couche 1 mm) gel de silice standard 60, dimension de particules 5 à 17 µm, stabilité entre pH 2 et 10. Indicateur : produit résistant à l'acide avec une fluorescence bleu pâle sous l'UV à onde courte UV (254 nm). Les substances absorbant l'UV apparaissent en points bleu foncé à noir sur fond bleu clair. Modification partielle d'octadécyle, mouillable à l'eau, 14 % de carbone. Séparations en phases normales et phase renversée avec des éluants allant des solvants anhydres aux mélanges avec des concentrations élevées en eau. La polarité relative de l'éluant détermine la polarité de la couche. Applications recommandées : aminophénols, barbituriques, conservateurs, nucléobases, hydrocarbures aromatiques polycycliques, stéroïdes, tétracyclines, plastifiants (phtalates).

Disponible en plaques avec ou sans indicateur fluorescent (UV 254).

Plaques en verre disponibles sur demande.

Type	Format de la plaque cm	Épaisseur de gel mm	UC	Référence
Plaques en verre RP-18 W UV254	5 x 20	0,25	50	4.004 880
Plaques en verre RP-18 W UV254	10 x 20	0,25	50	4.004 879
ALUGRAM® RP-18 W UV254	4 x 8	0,15	50	7.400 375
ALUGRAM® RP-18 W UV254	5 x 10	0,15	50	6.901 143
ALUGRAM® RP-18 W UV254	5 x 20	0,15	50	4.005 046
ALUGRAM® RP-18 W UV254	10 x 10	0,15	25	4.005 047
ALUGRAM® RP-18 W UV254	20 x 20	0,15	25	6.704 046



Plaque CCM revêtue d'oxyde d'aluminium

Plaques standard pour CCM en matériaux de support variés et en différentes dimensions.

MACHEREY-NAGEL

Type	Format de la plaque cm	Trajet optique mm	UC	Référence
POLYGRAM® oxyde d'aluminium*	20 x 20	0,20	25	9.003 495
ALUGRAM® oxyde d'aluminium*	20 x 20	0,20	25	9.003 498
POLYGRAM® film de polyester	4 x 8	0,20	50	7.079 169

*avec indicateur de fluorescence UV 254 nm



Papier pour chromatographie

Papier pour chromatographie 1 CHR

GE Healthcare

Le papier standard. Bonne résolution pour séparations analytiques générales. Cellulose pure. Épaisseur 0,18 mm. Montée par capillarité (eau) : 130 mm/30 min.

Papier pour chromatographie 3MM CHR

Pour électrophorèse, en chimie générale et comme papier de blotting. Cellulose pure. Épaisseur 0,34 mm. Montée par capillarité (eau) : 130 mm/30 min.

Largeur mm	Longueur m	Qualité	UC	Référence
10	100	1 CHR	1	9.950 322
20	100	1 CHR	1	9.950 323
30	100	1 CHR	1	9.950 324
40	100	1 CHR	1	9.950 325
50	100	1 CHR	1	9.950 326
100	100	1 CHR	1	9.950 328
150	100	1 CHR	1	9.950 329
20	100	3MM CHR	1	9.950 327
100	100	3MM CHR	1	9.950 330
150	100	3MM CHR	1	9.950 331
190	100	3MM CHR	1	9.950 332
230	100	3MM CHR	1	9.950 333
270	100	3MM CHR	1	9.950 334

Papier pour chromatographie/Papiers échangeurs d'ions

Les papiers pour chromatographie Whatman sont les plus utilisés au monde pour la chromatographie. Cette vaste reconnaissance et l'utilisation repose sur la pureté, la haute qualité et la reproductibilité des papiers Whatman. L'utilisateur se fie à ces propriétés, car elles sont essentielles pour une chromatographie réussie et reproductible. GE Healthcare

Le papier pour chromatographie de Whatman sont fabriqués à partir de cellulose de coton soigneusement sélectionnée. Les caractéristiques des produits importantes pour la chromatographie sont soumises à des contrôles de qualité rigoureux afin de garantir une reproductibilité maximale.

1 Chr : La référence mondiale en matière de papier pour la chromatographie. A surface lisse, épaisseur 0,18 mm avec une capacité d'absorption régulière (eau) de 130 mm/30 min. Bonne résolution pour séparations analytiques générales.

3MMChr : Bien qu'utilisé surtout comme papier buvard, le 3MM Chr est aussi utilisé pour l'électrophorèse et pour des applications de chimie générale. Papier d'épaisseur moyenne (0,34 mm), utilisé largement pour la chromatographie courante et l'électrophorèse. Débit 130 mm/30 min.

3 Chr : Un papier d'épaisseur moyenne (0,34 mm), avec une capacité d'absorption de 130/30 min. Pour applications générales avec des charges moyennes à lourdes. Souvent utilisé pour des séparations de composés inorganiques et pour électrophorèse.

17 Chr : Papier épais (0,92 mm) et très absorbant Pour charges lourdes. Idéal pour chromatographie préparative et électrophorèse. Débit très rapide: 190 mm/30 min.



Papiers échangeurs d'ions

SG81 : Papier unique combinant cellulose et gel de silice à larges pores (épaisseur 0,27 mm). Convient pour des séparations où le partage et l'adsorption sont importantes, dont la séparation de phospholipides, stéroïdes, phénols et colorants. Débit de 110 mm/30 min.

Dimensions mm	Qualité	UC	Référence
100 x 300	1 CHR	100	9.950 308
200 x 200	1 CHR	100	9.950 309
250 x 250	1 CHR	100	9.950 310
460 x 570	1 CHR	100	9.950 311
200 x 200	3MM CHR	100	9.950 312
315 x 355	3MM CHR	100	9.950 313
460 x 570	3 CHR	100	9.950 314
460 x 570	3MM CHR	100	9.950 371
580 x 680	3MM CHR	100	9.950 315
460 x 570	4 CHR	100	9.950 316
460 x 570	17 CHR	25	9.950 317
460 x 570	SG81	25	9.950 319

Bandes de papier pour chromatographie type 1 Chr CRL

Divisé en 12 bandes de 15 mm de large, pour séparation parallèle de 12 échantillons. GE Healthcare

Largeur mm	Longueur mm	Qualité	UC	Référence
110	213	1 CHR CRL	100	9.950 321

Papiers pour la chromatographie

Recommandés pour les analyses et préparations chromatographiques. Hahnemühle

- En linters de coton pur avec une teneur en cellulose α de >98 %.
- Résolution et résistance à l'état humide très élevées.
- Orientation des fibres principalement dans un sens.
- Des papiers plus épais permettent la séparation de plus grandes quantités.
- Un niveau plus bas d'absorption convient mieux pour une résolution élevée.



Type	Description	Poids g / m ²	Dimensions mm	UC	Référence
FP2668	préparation, rapide	320	580 x 600	50	4.006 052
FP2043A	analyse, rapide	90	460 x 570	100	4.006 117
FP2043A	analyse, rapide	90	580 x 600	100	4.006 118
FP2043B	analyse, rapide	120	460 x 570	100	4.006 119

Cuves de séparation standard

A bords renforcés et rodés avec couvercle rodé pour plaques CCM jusqu'à 200 x 200 mm. Fond parfaitement plat. Livré avec papier filtre pour la saturation en gaz de la cuve, pour améliorer les résultats de la séparation.

Autres cuves sur demande.



Type	UC	Référence
Cuve avec couvercle à bouton	1	9.020 160
Cuve avec couvercle plat	1	9.020 173
Couvercle à bouton pour cuve 9.020 160	1	9.020 163
Couvercle en verre pour cuve 9.020 173	1	9.020 177
Papier filtre pour saturation en gaz	25	9.020 179



Cuve de développement CCM simultanée et accessoires

MACHEREY-NAGEL

Type	UC	Référence
Chambre de développement simultané CCM pour jusqu'à 5 plaques, 20 x 20 cm	1	9.003 500
Atomiseur de laboratoire, verre avec ampoule en caoutchouc	1	4.004 909
Capillaire en verre 1 µl	150	7.056 849
Gabarits	2	4.004 903
Papier pour chromatographie MN 260, 7,5 x 17 cm (pour la saturation)	100	4.004 907



Cuve de séparation simultanée

A bords renforcés et rodés et couvercle rodé et rainures pour 5 plaques CCM jusqu'à 200 x 200 mm. Fond parfaitement plat.

Type	UC	Référence
Cuve de séparation simultanée avec couvercle à bouton	1	9.020 167
Cuve de séparation simultanée avec couvercle en verre plat	1	9.020 174



Cuves de séparation Nano

Les cuves de séparation Nano pour plaques de format 100 x 100 mm possèdent tous les avantages des cuves de séparation classiques.

Type	UC	Référence
Cuve Nano 100 x 100 mm, avec couvercle à bouton	1	9.020 210
Cuve Nano 100 x 100 mm, avec couvercle inox	1	9.020 212
Couvercle Nano à bouton 100 x 100 mm	1	9.020 211
Couvercle Nano en inox 100 x 100 mm	1	9.020 213
Papier Filtre Nano pour saturation en gaz, 210 x 110 mm, 25 feuilles	25	9.020 214



Cuve de séparation H

La cuve de séparation profite de façon optimale des avantages de la chromatographie sur couche HPTLC : granulométrie faible de 5 µm, taille et distribution des pores strictement contrôlées et plus de bases théoriques. Elle est économique et disponible aussi bien pour les plaques permettant de gagner temps et argent de format 50 x 50 mm que pour le format courant de 100 x 100 mm. Des séparations optimales sont obtenues même sur des temps de séparation très courts.

biostep

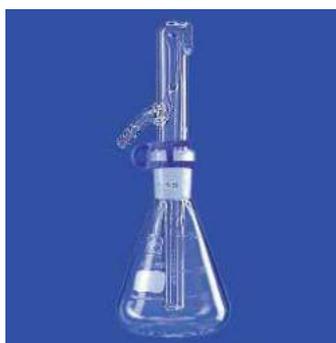
Type	Largeur mm	Longueur mm	UC	Référence
Cuve de séparation H	50	50	1	9.023 150
Cuve de séparation H	100	100	1	9.023 160
Baguettes de frittage		50	5	9.023 955
Couvercle plat	50	50	1	9.023 956
Couvercle plat	100	100	1	9.023 957



Pulvérisateur spécial

Avec poire en caoutchouc pour la pulvérisation de réactifs. Raccordement possible à d'autres appareils à air comprimé.

Type	UC	Référence
Pulvérisateur spécial	1	9.024 000



Pulvérisateur spécial

Composé d'une fiole erlenmeyer 100 ml, avec rodage normalisé 19/26, tête de pulvérisation, pince et poire en caoutchouc. Corps : DURAN®, tête : fabriquée en tube DURAN®.

Lenz

Description	UC	Référence
Pulvérisateur, complet	1	6.202 962
Fiole erlenmeyer, 100 ml, rodage 19/26	1	6.200 676
Tête de pulvérisation rodée, 19/26	1	6.305 251
Poire en caoutchouc	1	6.225 322

6.202 962

Pulvérisateur pour tube à essai

Pulvérisateur en verre pour la pulvérisation de très petites quantités de réactifs. L'atomiseur est inséré dans un tube rodé de 12 ml et sécurisé par ressort.

Type	UC	Référence
Pulvérisateur pour tube à essai	1	9.023 990



Pulvérisateur pour tube à essai, tube DURAN®

En tube DURAN®. Se compose d'un tube à essai avec une jonction rodée, 14/23 ou 19/26, au niveau du col, une tête de pulvérisation, un joint clip et une poire en caoutchouc.

Lenz

Description	Capacité ml	Rodage NS	UC	Référence
Pulvérisateur, complet	6	14/23	1	7.630 517
Pulvérisateur, complet	12	19/26	1	6.223 194
Tête de pulvérisation	6	14/23	1	7.626 100
Tête de pulvérisation	12	19/26	1	7.619 215
Tube à essai	6	14/23	1	7.621 143
Tube à essai	12	19/26	1	7.621 144
Poire			1	6.225 322



7.630 517

Pulvérisateur CCM

Pulvérisateur polyvalent avec cartouche de gaz pour la pulvérisation de réactifs et autres liquides. Pression constante de 4,4 bars. Mélange de gaz propulseurs sans effet sur l'environnement, composé de diméthyléther, propane et isobutane. Suffisant pour env. 500 ml de liquide. Nettoyage facile : dévisser la cartouche, plonger le tube dans le récipient contenant le nettoyant et pulvériser jusqu'à ce que le jet diffusé soit exempt de résidus.

Haubold Technik

Agents propulseurs : diméthyléther, isobutane, propane.

Livraison incl. cartouche de gaz propulseur (94 g), réservoir en verre de 170 ml, tube d'aspiration et bouchon à vis.

Description	UC	Référence
Pulvérisateur CCM	1	7.054 135



Pulvérisateur SG e1

Pulvérisation à l'aide d'une pompe performante et silencieuse fonctionnant sur batterie. Réalisation d'un brouillard de fines gouttelettes. Pulvérisation fine de liquides de viscosité variable (jusqu'à des huiles légères) par simple pression du bouton. Le diamètre des particules projetées est de 5 - 10 µm à un débit de 20 ml/min (eau). Flacon-réservoir destiné à la pulvérisation des réactifs en verre borosilicé. Il se visse sur la tête de pulvérisation en PTFE de haute qualité et se remplace en quelques secondes. Avec chargeur rapide comme support de rangement. Une protection contre la surcharge permet au pulvérisateur de rester en station pour une recharge permanente. Fourni avec accumulateur, poste de recharge, flacon et tête de pulvérisation.

Type	UC	Référence
SG e1	1	9.539 045
Flacon réservoir 50 ml	10	9.539 046



Lampe d'analyse UV HP-UVIS®

Pour analyses par UV sans chambre noire. Avec écran UV. A 366 nm, la lampe haute pression Hg produit un rayonnement très intense pour évaluation en fluorescence. A 254 nm, un filtre spécial assure un contraste optimal. Faible encombrement, cependant deux plaques de 200 x 200 mm peuvent être observées simultanément. L'inclinaison des plaques permet un travail plus ergonomique. Dimensions (l x p x h) : 325 x 290 x 480 mm. Poids : 11,5 kg. Alimentation : 230 V.

Type	UC	Référence
HP-UVIS®	1	9.539 360





Système d'irradiation UV BIO-LINK

- Compact et puissant, à utiliser pour les applications les plus diverses *Vilber Lourmat*
- Technologie précise de mesure et de régulation avec capteurs UV à longue durée de vie
- Choix du paramètre d'irradiation (énergie ou durée)
- Manipulation simple : mémoire de programme, stockage des derniers paramètres, poursuite du programme après ouverture de la porte, redémarrage automatique après coupure de courant
- Robuste et sûr, très facile à utiliser
- Echange facile des tubes UV pour changement de longueur d'onde

Dimensions (l x p x h)

Boîtier: 350 x 360 x 305 mm
Intérieur: 260 x 330 x 145 mm

Type	Description	Longueur d'ondes nm		Tubes W	UC	Référence
BLX-254	Liaison transversale des UV	254		5 x 8	1	9.971 923

Autres modèles disponibles sur demande.



Chambre de pulvérisation avec ventilateur

Pour pulvériser des milieux agressifs sur des plaques CCM. Chambre en PVC, résistante aux acides, pour plaques de dimensions max 200 x 200 mm. Ventilateur 400 m³/h peu bruyant. Le conduit d'évacuation se situe en partie supérieure et peut facilement être relié à une extraction de diamètre 100 mm. Les surplus de réactifs sont récupérés dans un plateau séparé. Dimensions (L x l x H) : 620 x 610 x 580 mm.

Type	UC	Référence
Chambre de pulvérisation avec ventilateur	1	9.020 031



Chambre noire pour CCM

Modèle CN-6: *Vilber Lourmat*

- Pour une ou deux lampes UV modèle VL-6 ; choix de longueurs d'ondes combinées 254 nm, 312 nm et 365 nm
- Dimensions intérieures (l x p x h) : 300 x 280 x 240 mm

Modèle CN-15:

- Lampes UV haute intensité intégrées, très grande capacité, facile d'accès aussi pour les grands échantillons ; source de lumière blanche intégrée
- Panneau de fond escamotable pour utilisation avec transilluminateur BETXF Professional Line.
- Dimensions int. (l x p x h) : 505 x 415 x 280 mm.

Type	Description	Longueur Tubes d'ondes nm		UC	Référence
			W		
CN-6	Sans lampe UV	-	-	1	9.971 926
CN-15.LC*	avec tubes UV intégrés et source de lumière blanche	365 / 254	4 x 15	1	9.971 927

* Autres modèles disponibles sur demande.



Pulvérisateur ChromaJet DS 20

Pulvérisation extrêmement précise - économique et écologique. Le pulvérisateur automatique ChromaJet DS 20, assisté par ordinateur et microprocesseur, pulvérise des réactifs avec une très grande précision sur des plaques ou papiers CCM. Programmes de pulvérisation permettant la mémorisation de tous les paramètres nécessaires. Les besoins en réactifs sont considérablement réduits. Programmes de pulvérisation gérés par un logiciel de pilotage et d'édition.

Dimensions: 440 x 405 x 275 mm
Alimentation: 230 V/50/60 Hz

Type	UC	Référence
ChromaJet DS 20	1	9.020 109
Filtre pour ChromaJet DS 20	20	9.020 123
Tuyau d'échappement, Viton, 250 cm, avec embout	1	9.020 124

Plaque transparente pour analyses CCM

En plexiglas. Elle facilite l'application, l'écriture et l'analyse de chromatogrammes sur couche mince. Dimensions 200 x 200 mm.



Type	UC	Référence
Plaque transparente pour analyses CCM	1	9.020 131

Guide d'application pour plaques CCM

Muni de butées pour un positionnement précis de la plaque CCM sur le guide. Guidage fin de la pipette à l'aide d'ouvertures triangulaires espacées de 5 mm dans des grilles de 9, 19 ou 39 points selon les dimensions du guide. Revêtement anti-glisse empêchant le guide de bouger.



Largeur mm	Longueur mm	UC	Référence
100	100	1	9.020 134
50	50	1	9.020 135
200	100	1	9.020 136
200	200	1	9.020 137

Coupe-plaques CCM

Pour le marquage et la découpe des plaques CCM à support en verre. Pour réduire les coûts dans l'utilisation des plaques. La découpe des plaques en plusieurs bandes permet d'en optimiser l'utilisation. Fourni avec couteau circulaire et guide.



Type	UC	Référence
Coupe-plaque CCM	1	9.539 041

Sèche cheveux HT 0141

Puissance : env. 2100 W. 2 vitesses, 3 niveaux de température avec bouton de flux d'air froid. Boîtier avec peinture métallisée. Grille d'entrée d'air amovible pour le nettoyage. Cordon rétractable sur simple pression d'un bouton.



Type	UC	Référence
HT 0141	1	6.268 487

Mentions légales

Publié par:

Lab Logistics Group GmbH
Meckenheim, Germany

Editeur:

Lab Logistics Group GmbH, Germany

Imprimeur:

KonradinHeckel
Konradin Druck GmbH, Nürnberg, Germany

Logiciel:

Wiessoft GmbH, Schifferstadt, Germany

Conception graphique:

Lab Logistics Group GmbH, Germany
Stock Photos by Shutterstock.com, Fotolia.de

© Droits d'auteur 2019, Lab Logistics Group GmbH

Toute copie ou reproduction intégrale ou partielle de ce catalogue, texte et illustrations, est interdite, sans le consentement préalable de LLG. Les marques déposées, brevets et droits de propriété intellectuelle protégés sont clairement stipulés et reconnus.

Toute omission involontaire ne signifie pas une absence de droit de propriété. Les photos sont non contractuelles. Certains produits ou accessoires figurant sur les illustrations sont à commander séparément. Les spécifications techniques peuvent être sujettes à modifications.

Copies: 11.000

Date de publication: 2019

Abréviation:

UC = unite de conditionnement

Responsabilité, information concernant les produits et droits appartenant à des tiers:

La société Lab Logistics Group GmbH et le distributeur déclinent toute responsabilité concernant une utilisation spécifique des produits proposés dans ce catalogue. La responsabilité reste entièrement du ressort de l'utilisateur. Merci de nous contacter préalablement pour toute information d'utilisation.

Les informations communiquées dans ce catalogue concernant les conditions d'utilisation des équipements de protection individuels sont données exclusivement pour un usage général. Pour toute utilisation spécifique, l'utilisateur doit obligatoirement consulter les fiches techniques et de sécurité des fabricants mentionnés.

Toutes les informations contenues dans ce catalogue sont établies d'après les renseignements fournis par les fabricants. Malgré tout le soin apporté à ce catalogue, des erreurs et omissions sur les références, descriptions et prix peuvent apparaître dans les pages de cette édition. Nous vous prions de ne pas nous en tenir rigueur.

Certains articles ou marques présentés dans ce catalogue peuvent ne pas être disponibles à la vente dans certains pays.



THE System for Solvent Safety
www.scat-europe.com



CARLO ERBA
REAGENTS

www.carloerbareagents.com



DANGEROUS

STOP



SAFE



ITALIA
CARLO ERBA Reagents S.r.L.
servizioclienticer@dgroup.it
Tel.: +39 02 93 99 190



FRANCE
CARLO ERBA Reagents SAS
serviceclient@cer.dgroup.it
Tél.: +33 2 32 09 20 00



ESPAÑA
CARLO ERBA Reagents S.A.
serviciocliente@cer.dgroup.it
Tel.: +34 93 693 37 35



ALL OTHER COUNTRIES
Customer Service
export@cer.dgroup.it
Ph.: +33 2 32 09 20 00



partner of the



Lab Logistics Group



CARLO ERBA
REAGENTS

CARLO ERBA Reagents S.A.S.
Chaussée du Vexin
F-27106 Val De Reuil
Tél. +33 2 32 09 20 00
Fax +33 2 32 09 20 11



serviceclient@cer.dgroup.it
www.carloerbareagents.com