Sommaire Analyse LC

HPLC - Les technologies Interchim® E.2 - E.5

Historique E.2
Nos technologies de silice Interchim® E.3
Guide de sélection des phases stationnaires Interchim® E.4 - E.5

Test de classification des colonnes HPLC phase inverse E.6 - E.15

Test de Lesellier & Tchapla E.6 - E.7
Test de Tanaka : facteur de rétention du pentylbenzène, sélectivité méthylène sélectivité stérique, neutre, acide, basique E.8 - E.13
Test du GCAP de Genève E.14
Outil "LC Cross Parts" E.15

Colonnes Interchim® semi-poreuses pour petites molécules organiques E.16 - E.29

Uptisphere® CS Evolution™

Avantages généraux E.16
Contrôles qualité & performance E.17
Avantages de la technologie MOST E.18 - E.19
C18-HB, C18 E.20 - E.21
C18-RP, C18-AQ E.22 - E.24
MVP, Hilic-HIT, SI E.25 - E.29

Colonnes Interchim® pour petites molécules organiques E.30 - E.57

Uptisphere® Strategy™

C18-HQ, Stabilité, performance, productivité, applications, capacité E.30 - E.35
C18-3, C18-RP, C12, PHC4 E.36 - E.39
HILIC HIT, HILIC HIA, SI E.40 - E.42

Uptisphere®

C18-HSC, C18-ODB, C18-HDO, C18-NEC E.43 - E.46
TF, C8, MM1, CN, OH, NH2, SCX, SAX E.47 - E.54

puriFlash®

C18-XS, C18-HP, C18-AQ E.55 - E.57

Protection des colonnes (U)HPLC E.58

Kits de développement, validation, transposition de méthode (U)HPLC E.59 - E.67

Développement & Validation de méthode, transposition analytique vers préparative E.59
Upti-select kit™ E.60 - E.61
Développement de méthode HPLC, transposition vers une autre phase stationnaire E.62 - E.67

Applications sur colonnes Interchim® E.68

Colonnes Interchim® pour petites molécules organiques E.69 - E.73

Vintage™

Serie H E.69
Serie KR & comparatifs E.70
Serie L, LR, P, S E.71
Serie N & comparatifs E.72

Lichrosorb®, Lichrospher®, Superspher®, Zorbax® E.73

Colonnes semi-poreuses pour petites molécules organiques E.74 - E.100

Accucore (Thermo Scientific) E.74 - E.77
Brownlee SPP (PerkinElmer®) E.78 - E.79
Capcell Core (Shiseido) E.80 - E.81
Coresep (Helix) E.82 - E.83
Cosmocore (Nacalaï Tesque) E.84 - E.85
Halo (AMT) E.86 - E.94
Halo, Guide de sélection E.86
Halo, Sélectivité & développement de méthode E.87
Halo 2 µm, 2.7 µm, 5 µm E.88 - E.93
Halo, applications diverses E.94
Inertcore C18 (GL Sciences) E.95
InfinityLab Poroshell 120 1,9 µm (Agilent Technologies) E.96 - E.100
InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm, 4 µm E.98 - E.100

Colonnes pour petites molécules organiques E.101 - E.166

Acclaim (Thermo Scientific) E.101 - E.102
Acclaim - applications spéciales E.101
Acclaim Trinity P1 & P2 E.102
Brownlee (PerkinElmer®) E.103
Capcell Pak (Shiseido) E.104 - E.108
Capcell Pak C18AQ, C18 IF2, UG, MG II, MGIII-H E.104 - E.108
Cosmosil (Nacalaï Tesque) E.109 - E.115
Cosmosil C18 MSII & ARII E.109
Cosmosil, guide sélectivité E.110
Cosmosil pi-NAP, NPE & PYE, Cholester, Hilic, PBR, PFP E.111 - E.115
Develosil (Nomura chemical) E.116 - E.119
Develosil ODS-UG, C30-UG E.116
Develosil RP Aqueous C30 E.117
Develosil XG C1, C18, XG C30 E.118 - E.119
Fluorosep RP E.120
Hypercarb (Thermo Scientific) E.121 - E123
Hypercarb, sélectivité E.121
Hypercarb, Micro & Nano E.122
Hypercarb analytique E.123

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Hypersil (Thermo Scientific) **E.124 - E.130**
Hypersil "classique" E.124 - E.125
Hypersil BDS E.126 - E.127
Hypersil Gold E.128 - E.130
Inerrtsil (GL Sciences) **E.131 - E.140**
Inertsil série 2, série 3 E.131 - E.135
Inertsil - autres séléctivités E.136 - E.137
Inertsil ODS-4 E.138
Inertsil InertSustain C18, Swift C18 E.139 - E.140
Obelisc (SIELC) **E.141**
Primesep (SIELC) **E.142 - E.145**
Primesep A, 100, 200, 500 E.142
Primesep B, B2, B4 E.143
Primesep - comparatif de sélectivité E.144
Primesep C, D, P E.145
Sepax **E.146**
SMT **E.147**
Syncronis (Thermo Scienctific) **E.148**
TSK Gel RP (Tosoh) **E.149**
Universal (PerkinElmer) **E.150 - E.152**
YMC **E.153 - E.154**
Zirchrom **E.155 - E.156**
Zorbax (Agilent Technologies) **E.157 - E.166**
Zorbax "original", Bonus RP, Eclipse Plus E.157 - E.159
Eclipse XDB E.160 - E.161
Zorbax Extend C18, SB, Rx E.162 - E.166

Colonnes "Résines Polymériques" E.167 - E.170

Hamilton PRP-1, PRP-X400 **E.167**
Asahipak (Shodex) **E.168 - E.170**

Colonnes pour Sucres & Acides Organiques E.171 - E.185

Cosmosil Sugar (Nacalaï Tesque) **E.171**
Carbomix H, Ca, K, Na, Pb (Sepax) **E.172**
Sugar et Rspak (Shodex) **E.173 - E.177**
Transgenomic sucres et acides organiques **E.178 - E.184**
Transgenomic Coregel 87H, 107H & 64H E.179
Transgenomic ICSep Ion 300, Ion 310, WA1, ORH-801, ARH-601 E.180 - E.181
Transgenomic Carbosep CHO-611, CH0-611, CHO-620, CHO-682 E.182 - E.183
Transgenomic Coregel 87C, 87N, 87K & 87P E.184
MCI Gel CK08, CK04 & CK02 **E.185**

Colonnes pour Analyses Ioniques E.186 - E.191

Hamilton **E.186**
MCI Gel **E.187**
Shodex **E.188 - E.190**
Transgenomic **E.191**

Colonnes pour Macromolécules & Polymères synthétiques - GPC E.192 - E.211

Agilent Plgel **E.192 - E.195**
Jordi Gel **E.196**
Shodex **E.197 - E.206**
Shodex guide de sélection E.197
Shodex KF-800 & K800 E.198 - E.199
Shodex KD-800, KF& K 800D E.200
Shodex KF-600, KF-400HQ, KF-600, KF-400HQ E.201 - E.202
Shodex HT-800 (haute température), UT-800 (ultra haute température) E.203
Shodex HFIP 800 & 600 E.204 - E.205
Shodex, Compatibilité aux solvants organiques E.206
TSK Gel **E.207 - E.211**
TSK Gel Alpha, Super AW, superH,HHR & HXL E.207 - E.211

Colonnes Chirales E.212 - E.237

Agilent InfinityLab Poroshell 120 Chiral **E.212 - E.213**
Cosmosil Chiral Series **E.214**
Chiral Technologies **E.215 - E.223**
Chiral Technologies, liste des supports chiraux E.215
Chiral Technologies, Chiralpak IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH E.216 - E.217
Chiral Technologies, Chiralpak & Chiralcell déposées E.218 - E.219
Chiral Technologies, Chiralpak AGP E.220 - E.221
Chiral Technologies, Chiralpak CBH E.222
Chiral Technologies, Chiralpak HSA E.223
Regis **E.224 - E.231**
Regis Pirkle 1-J E.225
Regis Pirkle Whelk-O 1 & 2 E.226 - E.227
Regis Burke E.228
Regis DACH-DNB & ULMO E.229
Regis, applications SFC E.230
RegisCell & RegisPack E.231
SCAS Sumichiral **E.232 - E.233**
Shiseido Ceramospher **E.234**
Shinwa Ultron **E.235 - E.236**
Zirchrom® **E.237**

Colonnes pour Bioanalyses E.238 - E.241

Concise AMINOSep **E.238**
Shiseido Capcell MF **E.239**
Regis IAM **E.240**
Regis SPS **E.241**

Electrophorèse Capillaire E.242 - E.245

Agilent Technologies **E.242 - E.244**
Microsolv **E.245**

Historique

2018 - Colonnes HPLC **puriFlash®** & **puriFlash® Bio / Genius™** (Brevet en instance de publication)
2016 - Outils de développement de méthodes CCM & HPLC vers la purification
2014 - Colonnes (U)HPLC **Core-Shell Uptisphere® CS Evolution™**
2011 - Colonnes **LC Préparative puriFlash®** & puriFlash® Bio
2010 - **Uptisphere® X-Serie™** séparation des peptides à haut et bas pH
2008 - Nano colonnes de Ø interne : 100 µm pour l'analyse Protéomique
2007 - Colonnes (U)HPLC d'analyse rapide **Uptisphere® Strategy™** sub-2 microns / **Recovery™** supports SPE
2006 - **Rodéo™**, optimisation de méthode par couplage de colonnes
2005 - Colonnes (U)HPLC à haute capacité **Uptisphere® Strategy™**
2004 - Production OEM de consommables de chromatographie / Production de services clients
2003 - **UptiBond™ Premium**, colonnes capillaires GC multi-application / **Atoll™** supports polymériques SPE
2002 - **Upti-Select Kit™**, outil de développement de méthode LC - collaboration avec le LETIAM
2001 - Colonnes de purification Flash **puriFlash®** / **Upti-Clean™**, 1ère silice sphérique & ultra pure pour la SPE
2000 - **Modulo-cart™ Quick-seal**
1997 - Colonnes HPLC **Uptisphere®**, 3ème génération de silice sphérique & ultra pure
1995 - Modulo-cart™ 1ère version
1994 - Nano colonnes de Ø interne : 0,5 mm - collaboration avec le service Man de Rhodia
1992 - Colonnes chirales **Chirachrom™** - collaboration avec le laboratoire de Chimie Générale du CNAM-Paris
1985 - Colonnes HPLC **Interchrom** de 1ère génération, service de "remplissage"
1975 - Colonnes GC remplies, verre & inox

Colonnes (U)HPLC, Préparative-LC & Flash

Uptisphere® CS Evolution
Identification & quantification ultra rapide des petites molécules organiques.

Uptisphere® 120Å
Identification & quantification des petites molécules organiques.

Uptisphere® Strategy™
Quantification & purification des petites molécules organiques.

puriFlash® Prep
Purification de routine et sophistiquée des petites molécules organiques.

puriFlash®
Purification de routine des petites molécules organiques.

puriFlash® Bio
Identification, quantification et purification de routine & sophistiquée des peptides & oligonucléotides

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Nos technologies de silice Interchim®

Toutes nos silices Uptisphere® (120 Å, CS Evolution, Strategy™, puriFlash® & puriFlash® Bio suivent des processus de fabrication rigoureux et innovants. Les silices bases sont produites dans des réacteurs céramiques à partir de particules standard pour la purification ou totalement exemptes de toutes traces de métaux pour l'analyse. Chacune des différentes étapes de synthèse est strictement contrôlée.
Cette rigueur conduit à l'obtention de particules extrêmement stables mécaniquement. Les distributions de granulométrie et de porosité ainsi que les surfaces spécifiques sont parfaitement définies et reproductibles.
Nos silices puriFlash® & puriFlash® Bio sont spécifiquement conçues pour répondre aux contraintes de la chromatographie liquide préparative. Elles allient qualité et respect des coûts associés à cette technique.

Nos silices présentent trois avantages majeurs :

1. Un parfait contrôle de l'état de surface.
   Nous modifions physiquement ou chimiquement la surface de la silice pour choisir le type, la quantité de silanols ou l'énergie globale de surface en fonction de l'objectif à atteindre.
2. Des pores cylindriques.
   La quantité de silanols libres et leur excellente accessibilité permet d'obtenir une fonctionnalisation (greffage) homogène et particulièrement dense. Il en découle une très bonne capacité de charge et une bonne stabilité de ces phases stationnaires sous des conditions de phases mobiles agressives telles que les tampons basiques.
3. Une grande stabilité mécanique.
   Nos phases stationnaires peuvent supporter de multiples "packages" et "dé-packages" sans dommage pour l'intégrité du support. Elles sont un outil de choix pour la chromatographie préparative.

Silice base : standard Pure & Ultra pure (99,995 %)

Particules : irrégulières, granulaires, sphériques

Granulométrie :
1,7 µm [+/- 0,1]
2,2 µm [+/- 0,15]
2,5 - 2,6 µm [+/- 0,1]
3 - 3,5 µm [+/- 0,2]
5 µm [+/- 0,3]
10 µm [+/- 1,0]
15 µm [+/- 2,0]
25 - 30 µm [+/- 5]
50 µm [+/- 10]

Surface / Porosité :
60 Å [+/- 10] / 500 m^2/g [+/- 50]
85 Å [+/- 5] / 130 m^2/g [+/- 25]
100 Å [+/- 15] / 425 m^2/g [+/- 40]
120 Å [+/- 15] / 320 m^2/g [+/- 40]
130 Å [+/- 15] / 300 m^2/g [+/- 40]
200 Å [+/- 15] / 150 m^2/g [+/- 40]
220 Å [+/- 15] / 200 m^2/g [+/- 40]
300 Å [+/- 40] / 100 m^2/g [+/- 20]

Taux de métaux : Standard Pure < 500 ppm - Ultra Pure < 10 ppm (Fe < 1 ppm)

Stabilité pH : fonction de la modification physique et/ou chimiques

Silices modifiées

Le Laboratoire d'Etude des Techniques et des Instruments d'Analyse Moléculaire (LETIAM), unité constitutive du groupe de chimie analytique de Paris Sud implantée à l'IUT d'Orsay, a joué un rôle fondamental dans notre réflexion qui a conduit au développement de nos phases stationnaires.

Le laboratoire des Sciences et Méthodes Séparatives - (SMS) de l'Institut de Recherche en Chimie Organique Fine - (IRCOF) a concrétisé une partie de nos idées en développant des schémas de synthèse innovants pour la modification de nos silices "Core-Shell" Uptisphere® CS Evolution.

C'est une cinquantaine de sélectivités que nous proposons aujourd'hui pour répondre à l'ensemble des besoins des analystes et des chimistes pour l'identification, la quantification et la purification des petites molécules organiques, des peptides et des protéines.

interchim®

Guide de sélection des phases stationnaires Interchim®

Nom	Code ITM	USP Code	Ø Pores	Surface	Taille de particules en µm 1.7	2.2	2.5	2.6	3	3.5	5	Greffage	Type	% C,	End-Capping
Small Organic Molecules															
Uptisphere® CS Evolution™	C18	L1	85 Å	130 m²/g				x				C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	9,0 %	One-step
Uptisphere® CS Evolution™	C18-HB	L1	85 Å	130 m²/g				x				C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	8,0 %	One-step
Uptisphere® CS Evolution™	C18-RP	L1	85 Å	130 m²/g				x				C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	6,0 %	Mixte
Uptisphere® CS Evolution™	C18-AQ	L1	85 Å	130 m²/g				x				C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	6,5 %	Mixte
Uptisphere® CS Evolution™	MVP	L1	85 Å	130 m²/g				x				Propriétaire RP / Aromatique	Propriétaire	7,0 %	non
Uptisphere® CS Evolution™	HIT	L3	85 Å	130 m²/g				x				Propriétaire	Propriétaire		Propriétaire
Uptisphere® CS Evolution™	SI	L3	85 Å	130 m²/g				x				Silice ultra pure			Non
Uptisphere® CS Evolution™	C18-N	L1	85 Å	130 m²/g				x				C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel		Non
Uptisphere® Strategy™	C18-3	L1	100 Å	425 m²/g					x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	22,0 %	Multi-step
Uptisphere® Strategy™	C18-HQ	L1	100 Å	425 m²/g	x	x			x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	19,0 %	Multi-step
Uptisphere® Strategy™	C18-RP	L1	100 Å	425 m²/g		x			x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	16,0 %	Multi-step Mixte
Uptisphere® Strategy™	C12		100 Å	425 m²/g		x					x	C12 - dodécyle	Mono-fonctionnel	16,0 %	One-step
Uptisphere® Strategy™	PHC4	L11	100 Å	300 m²/g		x			x		x	Phényle - Butyle	Mono-fonctionnel	12,0 %	One-step
Uptisphere® Strategy™	HILIC- HIT	L3	100 Å	425 m²/g		x			x		x	Propriétaire	Propriétaire		Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	HILIC-HIA		100 Å	300 m²/g		x			x		x	Propriétaire	Propriétaire		Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	SI	L3	100 Å	425 m²/g		x			x		x	Silice ultra pure			Non
Uptisphere®	C18-HSC	L1							x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	20,0 %	Multi-step
Uptisphere®	C18-ODB	L1	120 Å	320 m²/g		x			x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	18,0 %	One-step
Uptisphere®	C18-HDO	L1	120 Å	320 m²/g		x			x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	17,0 %	Mixte
Uptisphere®	C18-NEC	L1	120 Å	320 m²/g		x			x		x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	16,0 %	Non
Uptisphere®	C18-TF	L1									x	C18 - octadécyle	Poly-fonctionnel	14,0 %	One-step
Uptisphere®	C8	L7	120 Å	320 m²/g							x	C8 - octyle	Mono-fonctionnel	11,0 %	One-step
Uptisphere®	MM1	L44	120 Å	320 m²/g							x	C8 /SCX	Mono-fonctionnel		One-step
Uptisphere®	CN	L10	120 Å	320 m²/g					x		x	CN - cyano	Mono-fonctionnel	8,0 %	One-step
Uptisphere®	OH	L20	120 Å	320 m²/g							(x)	OH - diol	Mono-fonctionnel	6,0 %	Non
Uptisphere®	NH2	L8	120 Å	320 m²/g		x			x		x	NH2 - amino	Mono-fonctionnel	5,0 %	Non
Uptisphere®	SCX	L50	120 Å	320 m²/g							x	Echange d'anions fort	Mono-fonctionnel		Non
Uptisphere®	SAX	L14	120 Å	320 m²/g							x	Echange d'anions fort	Mono-fonctionnel		Non
puriFlash®	C18-XS	L1	100 Å	300m²/g							x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	17,0 %	Multi-step
puriFlash®	C18-HP	L1	100 Å	300m²/g							x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	16,5 %	One-step
puriFlash®	C18-AQ	L1	100 Å	300m²/g							x	C18 - octadécyle	Mono-fonctionnel	14,0 %	Mixte

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Stabilité pH	Mode d'utilisation	Application
1,5 - 7,5	Inverse	Répond aux exigences de l'analyse des composés apolaires.
1,5 - 8,0	Inverse	Spécifique pour la séparation des composés non polaires. Sa surface est extrêmement hydrophobe. HB montre une excellente stabilité sous des conditions de haute température.
1,5 - 8,0	Inverse	Rétentive pour les composés moyennement et non-polaires. Son excellente stabilité mécanique en fait un très bon outil pour l'analyse sous des conditions acides ou basiques.
1,5 - 7,0	Inverse	Séparation des composés moyennement polaires et apolaires. Parfaitement stable sous une phase mobile 100% H_2O.
1,5 - 7,0	Inverse / Normale	Interactions planaires et PI-PI. Analyses de peptides.
1,5 - 7,0	Hilic	Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP). Phase mobile typique : H_2O / ACN (> 70 %)
1,5 - 7,0	Normale	Spécifique des molécules non-ioniques et des molécules organiques polaires.
1,5 - 7,0	Inverse	Contrôle qualité en ligne de la synthèse peptidique.
1,0 - 12	Inverse	La forte densité de greffage facilite la séparation de composés trés apolaires. La technologie d'end-capping multi-étapes garantit la stabilité à pH basique. C'est une excellente phase stationnaire pour la séparation des molécules basiques jusqu'à pH : 12.
1,0 - 10	Inverse	Convient à de nombreuses applications pharmaceutiques et aux méthodes de routine. Sa surface spécifique de 425 m^2/g lui procure une importante capacité de charge.
1,5 - 8,0	Inverse	Rétentive pour les composés moyennement et non-polaires. Son excellente stabilité mécanique en fait un très bon outil pour l'analyse et la purification.
1,5 - 8,0	Inverse	Spécifique des composés apolaires, elle est moins rétentive qu'une C18 mais a plus de capacité.
1,5 - 7,5	Inverse	Très sélective pour les composés ayant des cycles aromatiques et les moyennement polaires.
1,5 - 7,0	Hilic	Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP). Phase mobile typique : H_2O / ACN (> 70 %)
2,0 - 7,0	Hilic	Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP). Phase mobile typique : H_2O / ACN (> 70 %)
1,5 - 7,0	Normale	Spécifique des molécules non-ionique et des molécules organiques polaires.
1,5 - 8,0	Inverse	Composés apolaires
1,5 - 7,0	Inverse	Répond aux exigences de l'analyse des composés apolaires
1,5 - 7,0	Inverse	Séparation des composés moyennement et apolaires. Parfaitement stable sous une phase mobile 100 % H_2O.
1,5 - 6,5	Inverse	Retient fortement les polaires et moyennement polaires. Bonne symétrie de pics avec les composés contenant des chaînes alkyles, et/ou des cycles de carbone combinés avec de nombreux groupes polaires.
1,5 - 8,0	Inverse	Selectivité alternative aux C18 classiques pour les séparations difficiles et pour les aromatiques, polyphénols, HAP, …
2,0 - 7,0	Inverse	Retient les polaires et moyennement polaires. Moins rétentive que les C18.
2,0 - 6,5	Inverse / Echange d'Ions	Le greffage mixte hydrophobe et échange d'ions lui confère une sélectivité unique. Les composés qui possédent une fonction basique sont retenus par l'échangeur d'ions. Un solvant organique éluera les composés hydrophobes.
2,0 - 7,0	Inverse / Normale	La fonction cyano permet la purification des composés polaires en phase normale et des composés moyennement polaires en phase inverse.
1,5 - 6,5	Inverse / Normale	La fonction Diol confère une surface globalement neutre à la silice. Cela permet une meilleure séparation des molécules basiques en phase normale par rapport à la silice.
2,0 - 6,5	Inverse / Normale / Echange d'Ions	Echangeur d'anions faible pour les acides forts ou une phase polaire pouvant interagir avec les fonctions OH, NH, SH...
1,0 - 7,5	Echange d'Ions	Echangeur de cations fort contenant des acides sulfoniques permettant d'analyser des molécules faiblement basiques ayant une ou plusieurs charges positives.
1,0 - 7,5	Echange d'Ions	Echangeur d'anions fort contenant des amines quaternaires permettant de purifier des molécules faiblement acides ayant une ou plusieurs charges négatives (nucléotides, nucléosides, acides organiques, …)
1,0 - 10,0	Inverse	La technologie propriétaire d'end-capping multi-étapes garantit la stabilité pour des pH allant jusqu'à 10. C'est une excellente phase pour la séparation complète des molécules basiques.
1,5 - 7,5	Inverse	Convient à de multiples applications pharmaceutiques. C'est un excellent choix pour les purifications de routine en phase inverse.
2,0 - 7,5	Inverse	La chimie de greffage permet de démarrer un gradient par 100 % d'eau. Adapté à la séparation et purification des molécules moyennement polaires et apolaires.

De nombreux scientifiques ont cherché à caractériser et classifier les phases stationnaires dédiées à la chromatographie liquide pour donner les principales clés d'utilisation aux analystes.
L'étude de ces tests et la collaboration développée avec le LETIAM (IUT Orsay), laboratoire du Groupe de Chimie Analytique de Paris sud, ont été la source du développement de plusieurs de nos phases stationnaires HPLC.

1.Test de Lesellier & Tchapla - analyse en sub-critique d'isomères de caroténoïdes

Ce test compare les propriétés majeures des silices greffées, principalement de type C18. Il permet de distinguer plus d'une dizaine de groupes de phases stationnaires dont les propriétés sont très différentes. ~200 colonnes ont à ce jour été évaluées.

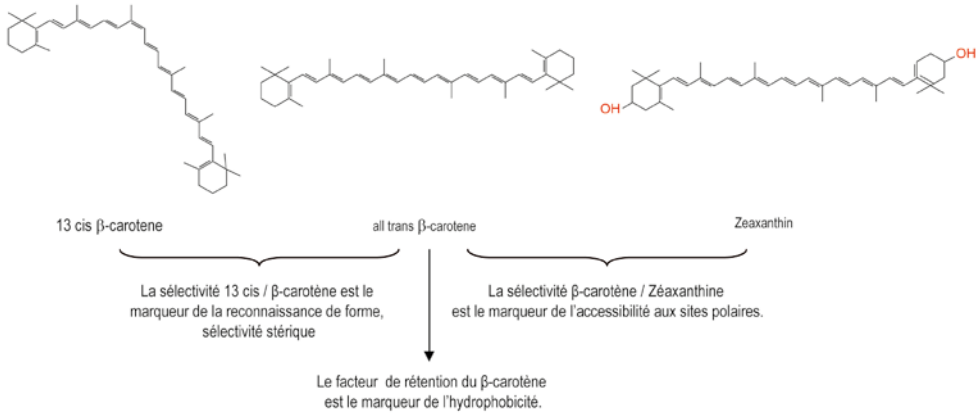
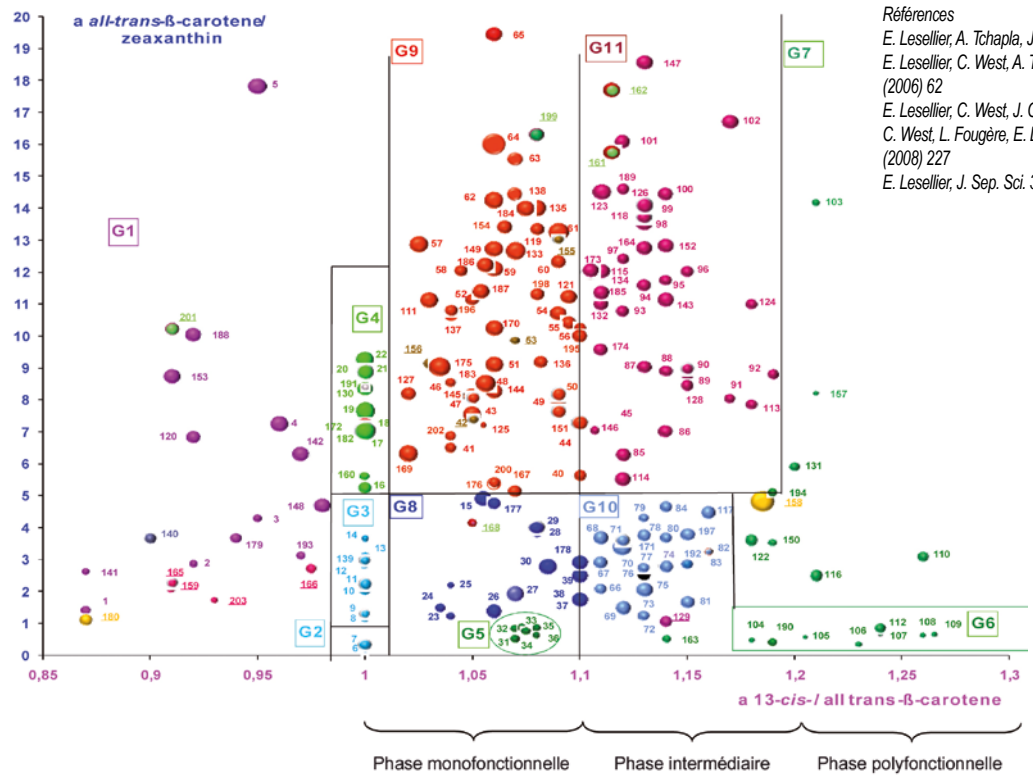


Tableau de résultats

Dans la zone de valeurs comprises entre 20 et 10 de l'axe des y, les phases stationnaires ont une très faible accessibilité aux sites polaires. Entre 10 et 5, l'accessibilité aux sites polaires est moyenne, elle devient très importante pour la zone inférieure à 5.



Références
E. Lesellier, A. Tchapla, J. Chromatogr. A 1100 (2005) 45
E. Lesellier, C. West, A. Tchapla, J. Chromatogr. A 1111 (2006) 62
E. Lesellier, C. West, J. Chromatogr. A 1149 (2007) 345
C. West, L. Fougère, E. Lesellier, J. Chromatogr. A 1189 (2008) 227
E. Lesellier, J. Sep. Sci. 33 (2010) 3097

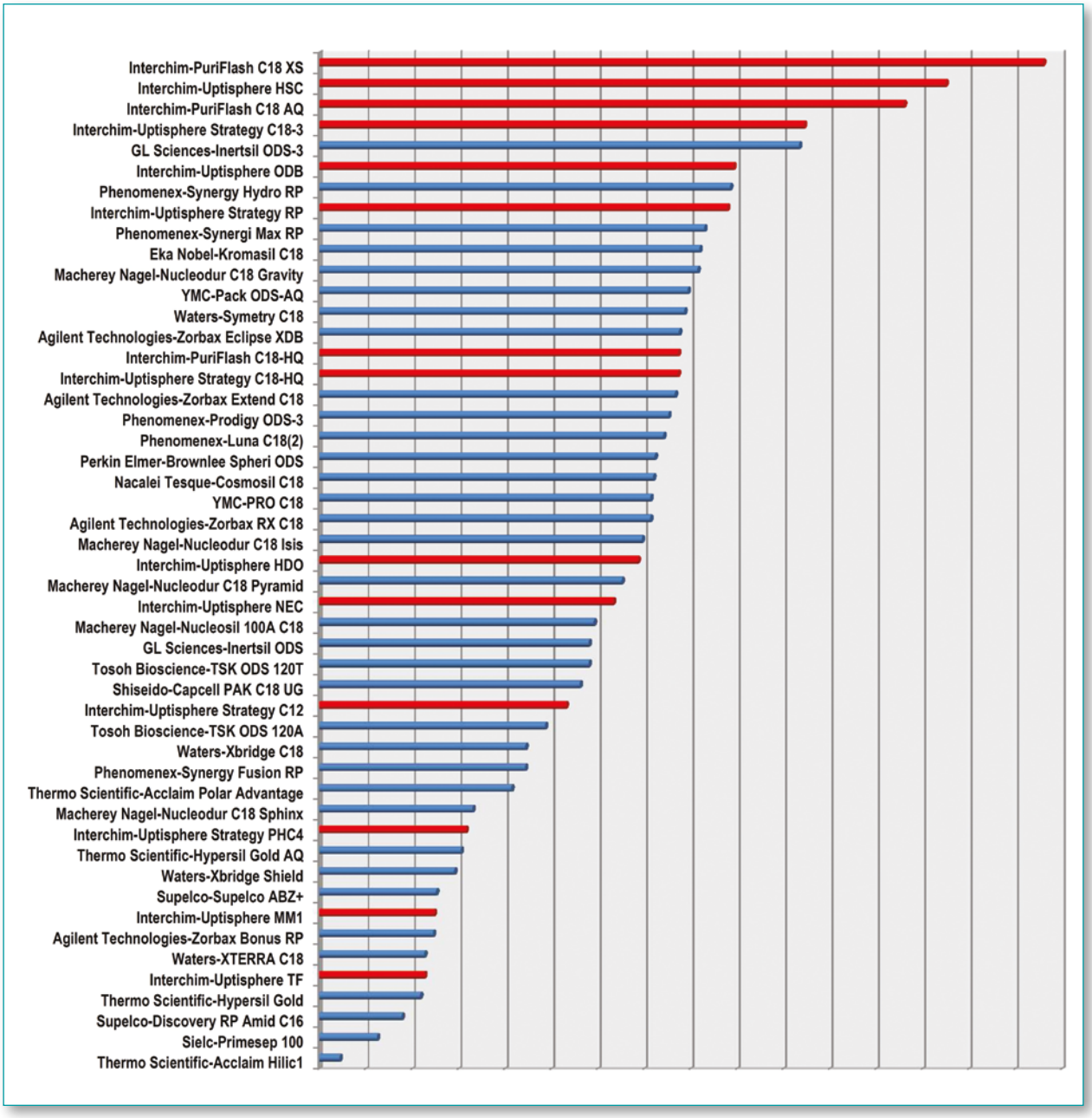
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Liste des colonnes HPLC évaluées

Ace	ACE 5 C18
Ace	ACE C18 AQ
Ace	ACE C18 HL
Agilent Technologies	Zorbax 300 SB C18
Agilent Technologies	Zorbax Bonus-RP
Agilent Technologies	Zorbax Eclipse Plus
Agilent Technologies	Zorbax Eclipse Plus C18
Agilent Technologies	Zorbax Eclipse Plus PAH
Agilent Technologies	Zorbax Eclipse Plus Phenyl hexyl
Agilent Technologies	Zorbax Eclipse XDB C18
Agilent Technologies	Zorbax Extend C18
Agilent Technologies	Zorbax ODS
Agilent Technologies	Zorbax RX C18
Agilent Technologies	Zorbax SB C18
Agilent-Varian	Pursuit Diphenyl
Agilent-Varian	Pursuit XRs C18
AMT	Halo C18 - 2,7µm
Baker	Baker C18-NP
Baker	Baker C18-WP
Beckmann	Ultrasphere ODS
Beckmann	Ultrasphere XL ODS
Biotage	Unisphere C18
Cluzeau	Satisfaction RP 18-AB
Cluzeau	Stability BS C23e
Cluzeau	Stability BS C23ne
Cluzeau	Stability ODS2
Cogent	C18 bidentate
Colochrom	Colosphere C18
Colochrom	Excelsphere 120 C18-H
Colochrom	Exelsphere 120 ODS2
Colochrom	Normasphere ODS2
Dionex	Acclaim C18
Dionex	Acclaim Polar Advantage
Eichrom	Synchropak C18
Eka Nobel	Kromasil C18
ES Industries	Chromegabond C22
ES Industries	Gamma-bond C18
GL sciences	Inertsil ODS-2
GL sciences	Inertsil ODS-3
Grace - Alltech	Adsorbosil C18
Grace - Alltech	Adsorbosphere HS C18
Grace - Alltech	Adsorbosphere XL C18
Grace - Alltech	Alltima C18
Grace - Alltech	Alltima HP C18
Grace - Alltech	Alltima HP C18 amide
Grace - Alltech	Alltima HP C18 HL
Grace - Alltech	Alphabond C18
Grace - Alltech	Brava BDS C18
Grace - Alltech	Econosil C18
Grace - Alltech	Econosphere C18
Grace - Alltech	Platinium EPS C18
Grace - Alltech	Platinum C18
Grace - Alltech	Prevail amide C18
Grace - Alltech	Prevail C18
Grace - Alltech	Prosphere 300 C18
Grace - Jones	Apex C18
Grace - Jones	Genesis C18
Grace - Vydac	Vydac 201HS
Grace - Vydac	Vydac 201TP
Grace - Vydac	Vydac 202TP
Grace - Vydac	Vydac 218MR
Grace - Vydac	Vydac 218TP
Grace - Vydac	Vydac 238TP
Higgins	Clipeus C18
Higgins	HAIsil C18
Higgins	HAIsil C18-HL
Higgins	Targa C18
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ C18-HQ
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ C18-3
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ RP
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ NEC
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ PHC4
Interchim®	Uptisphere® Strategy™ C12
Interchim®	Uptisphere® ODB
Interchim®	Uptisphere® HDO
Interchim®	Uptisphere® HSC
Interchim®	Uptisphere® NEC
Interchim®	Uptisphere® TF
Interchim®	Uptisphere® MM1
Interchim®	Uptisphere® BioP I
Interchim®	Uptisphere® BioP II
Interchim®	Uptisphere® WOD
Interchim®	Uptisphere® WRP
Interchim®	PuriFlash® C18-HQ 5µm
Interchim®	PuriFlash® C18-AQ 5µm
Interchim®	PuriFlash® C18-XS 5µm
Macherey Nagel	Nautilus C18
Macherey Nagel	Nucleodur 100 C18ec
Macherey Nagel	Nucleodur Gravity C18
Macherey Nagel	Nucleodur Isis
Macherey Nagel	Nucleodur Pyramid
Macherey Nagel	Nucleodur Sphinx
Macherey Nagel	Nucleosil 100 C18
Macherey Nagel	Nucleosil 100 C18-HD
Macherey Nagel	Nucleosil 100 C18-PAH
Macherey Nagel	Nucleosil 300 C18
Macherey Nagel	Nucleosil 50 C18
Macherey Nagel	Nucleosil 50 C18ec
Macherey Nagel	Nucleosil C18-AB
Macherey Nagel	Nucléosil Nautilus C18
Macherey Nagel	Nucleosil Protect C8
Merck	Chromolith C18
Merck	Lichrosorb RP18
Merck	Lichrospher 100 RP18
Merck	Lichrospher 100 RP18e
Merck	Lichrospher PAH
Merck	Purospher 100 RP18
Merck	Purospher 100 RP18e
Merck	Purospher star RP18e
Merck	Superspher 100 RP18
Merck	Superspher 100 RP18e
Nacalai Tesque	Cosmosil C18-AR II
Nacalai Tesque	Cosmosil C18-MS II
Nacalai Tesque	Cosmosil C18-PAQ
Nacalai Tesque	Cosmosil Cholester
Nacalai Tesque	Cosmosil Pi naphtyl
Nomura	Develosil C18
Perkin Elmer	PE CR C18
Perkin Elmer	Spheri-5 ODS
Phenomenex	Gemini C18
Phenomenex	Gemini NX
Phenomenex	Gemini Phenyl hexyl
Phenomenex	Luna C18 (1)
Phenomenex	Luna C18-2
Phenomenex	Luna Phenyl hexyl
Phenomenex	Prodigy ODS 2
Phenomenex	Prodigy ODS 3
Phenomenex	Synergy Fusion RP
Phenomenex	Synergy Hydro RP
Restek	Allure C18
Restek	Ultra C18
SFCC	Bondasorb C18
SGE	Exsil ODS
SGE	SGE-250 GL4 P-C18
SGE	Wakosil C18-RS
Shiseido	Capcell Pak C18
SMT	SMT C18
Supelco	Acclaim Polar Advantage II
Supelco	Ascentis C18
Supelco	Ascentis Express C18 - 2,7 µm
Supelco	Ascentis RP Amide
Supelco	Discovery C18
Supelco	Discovery HS C18
Supelco	Discovery RP amide C16
Supelco	Supelcosil ABZ
Supelco	Supelcosil ABZ+
Supelco	Supelcosil LC 18-DB
Supelco	Supelcosil LC-18
Supelco	Supelcosil LC-18S
Supelco	Supelcosil LC-18T
Supelco	Suplex PKB
Tessek	Separon C18
Tessek	Separon C18 ec
Thermo separation	Aquasil C18
Thermo separation	Betabasic C18
Thermo separation	Hypersil 100 C18
Thermo separation	Hypersil BDS C18
Thermo separation	Hypersil Elite C18
Thermo separation	Hypersil Gold
Thermo separation	Hypersil Green-PAH
Thermo separation	Hypersil ODS
Thermo separation	Hypersil PAH
Thermo separation	HyPurity Aquastar
Thermo separation	HyPurity C18
Thermo separation	HyPurity C8 Advance
Tosoh Biosciences	TSK OD 80-TM
Tosoh Biosciences	TSK ODS-120A
Tosoh Biosciences	TSK ODS-120T
Tosoh Biosciences	TSK ODS-80TS
Varian	Omnisphere C18
Varian	Polaris A C18
Varian	Polaris amide C18
Varian	Polaris B C18
Varian	Polaris ether C18
Varian	Pursuit C18
Varian	ResElut C18
Waters	Atlantis dcC18
Waters	Delta-Pak C18
Waters	microBondapak C18
Waters	Nova-Pak C18
Waters	Resolve C18
Waters	Spherisorb ODB
Waters	Spherisorb ODS1
Waters	Spherisorb ODS2
Waters	Symmetry C18
Waters	Symmetry Shield RP18
Waters	X Bridge
Waters	XTerra MS C18
Waters	Xterra RP 18
Whatman	Partisil ODS1
Whatman	Partisil ODS2
Whatman	Partisil ODS3
YMC	Hydrosphere C18
YMC	J'Sphere 80H
YMC	J'Sphere 80L
YMC	J'Sphere 80M
YMC	ODS A 120 A
YMC	ProC18 RS
YMC	YMC Pack ODS-AQ
YMC	YMC Pack ProC18

2. Test de Tanaka - Facteur de rétention du pentylbenzène

Le facteur de rétention du pentylbenzène dans le test de Tanaka est un indicateur de l'hydrophobicité des phases stationnaires.

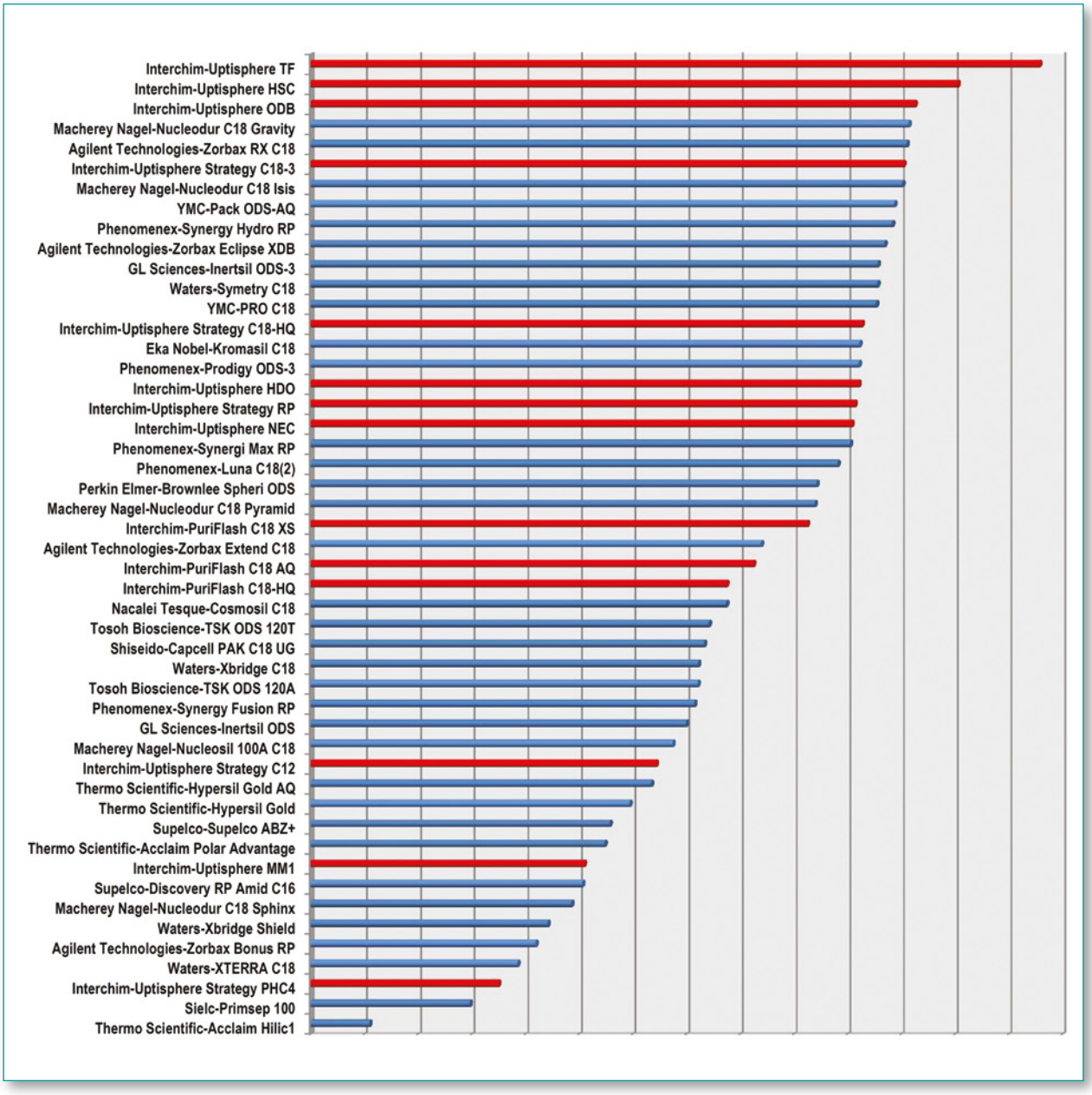


Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

3. Test de Tanaka - Sélectivité Méthylène

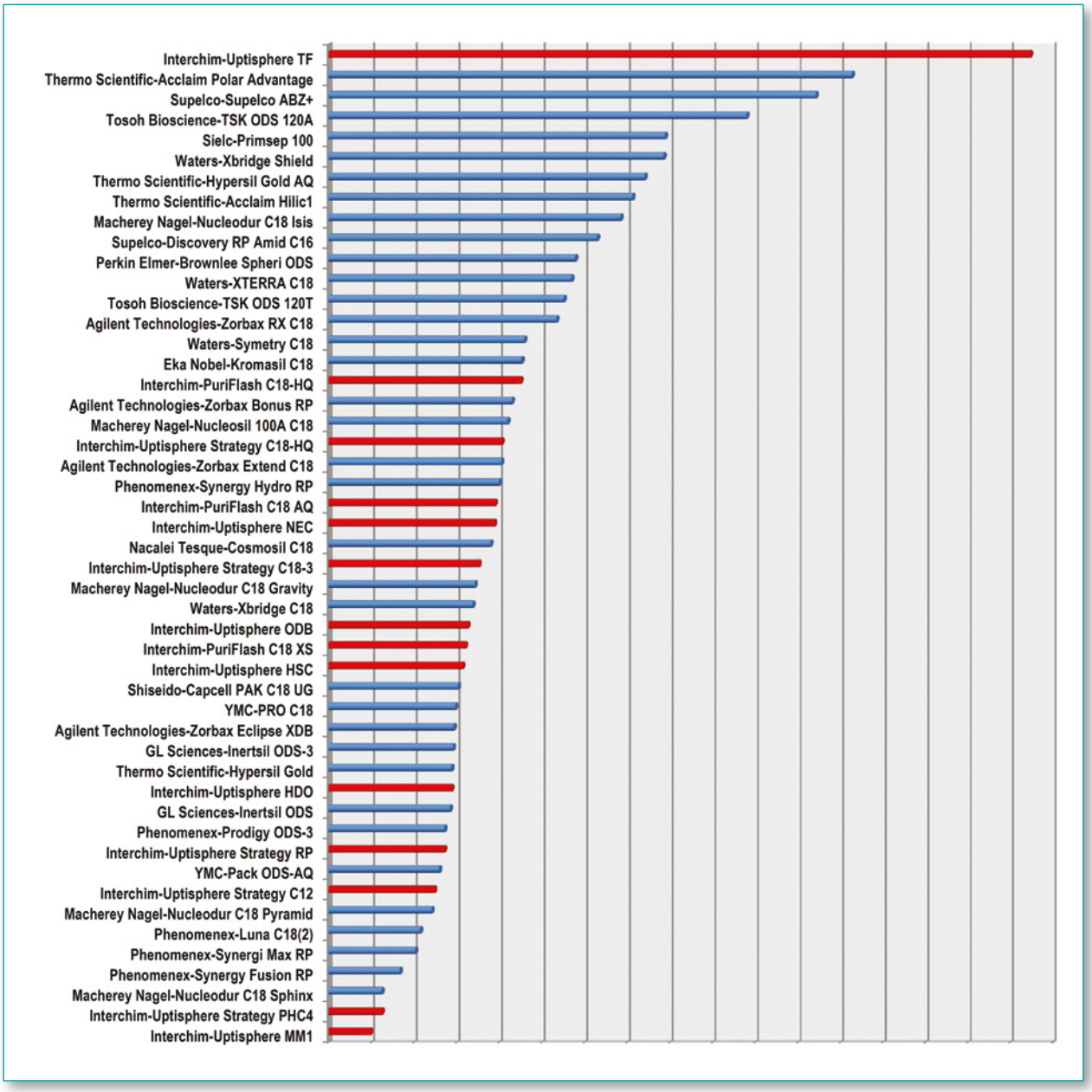
La sélectivité α Amylbenzène / Butylbenzène est un marqueur de l'hydrophobicité des phases stationnaires.



Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

4. Test de Tanaka - Sélectivité stérique

La sélectivité α Triphénylène / o-ter-Phényle est un marqueur de la résistance stérique et reconnaissance de forme.

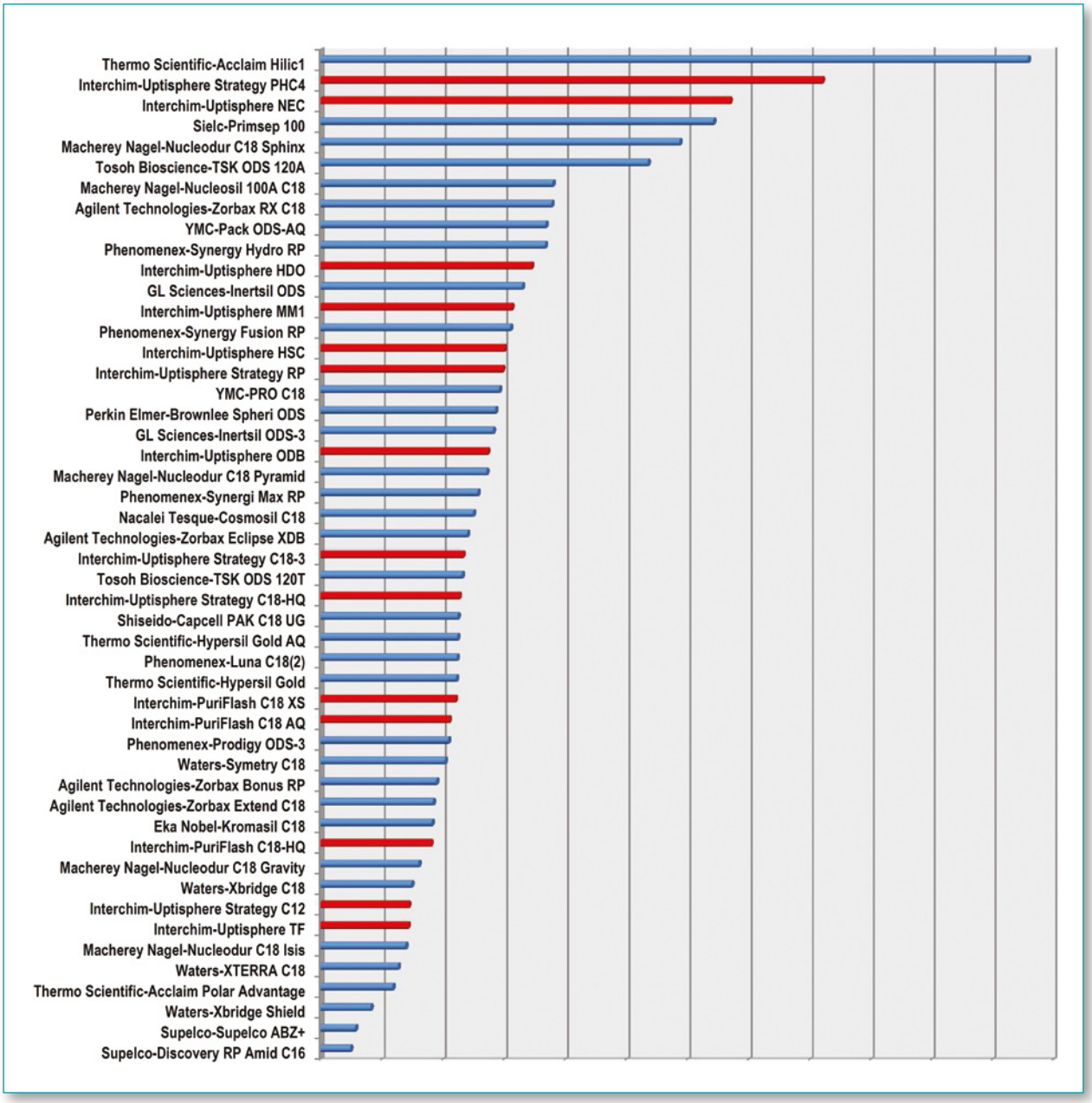


Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

5. Test de Tanaka - Neutre

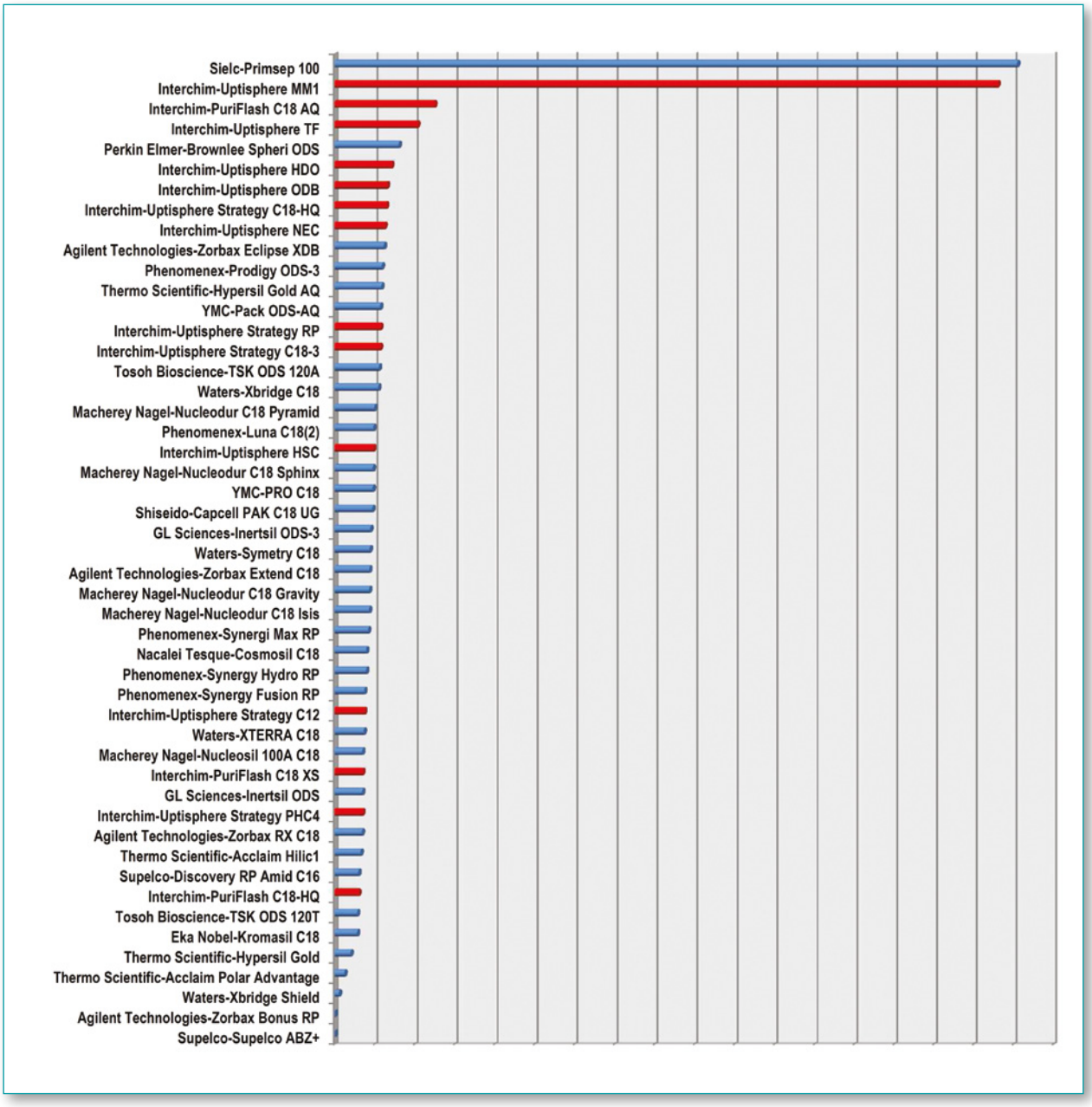
La sélectivité α Caféine / Phénol est un marqueur de la sélectivité polaire - étude faite en milieu neutre.



Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

6. Test de Tanaka - Acide

La sélectivité α Benzylamine / Phénol est un marqueur de la sélectivité polaire - étude faite en milieu acide.

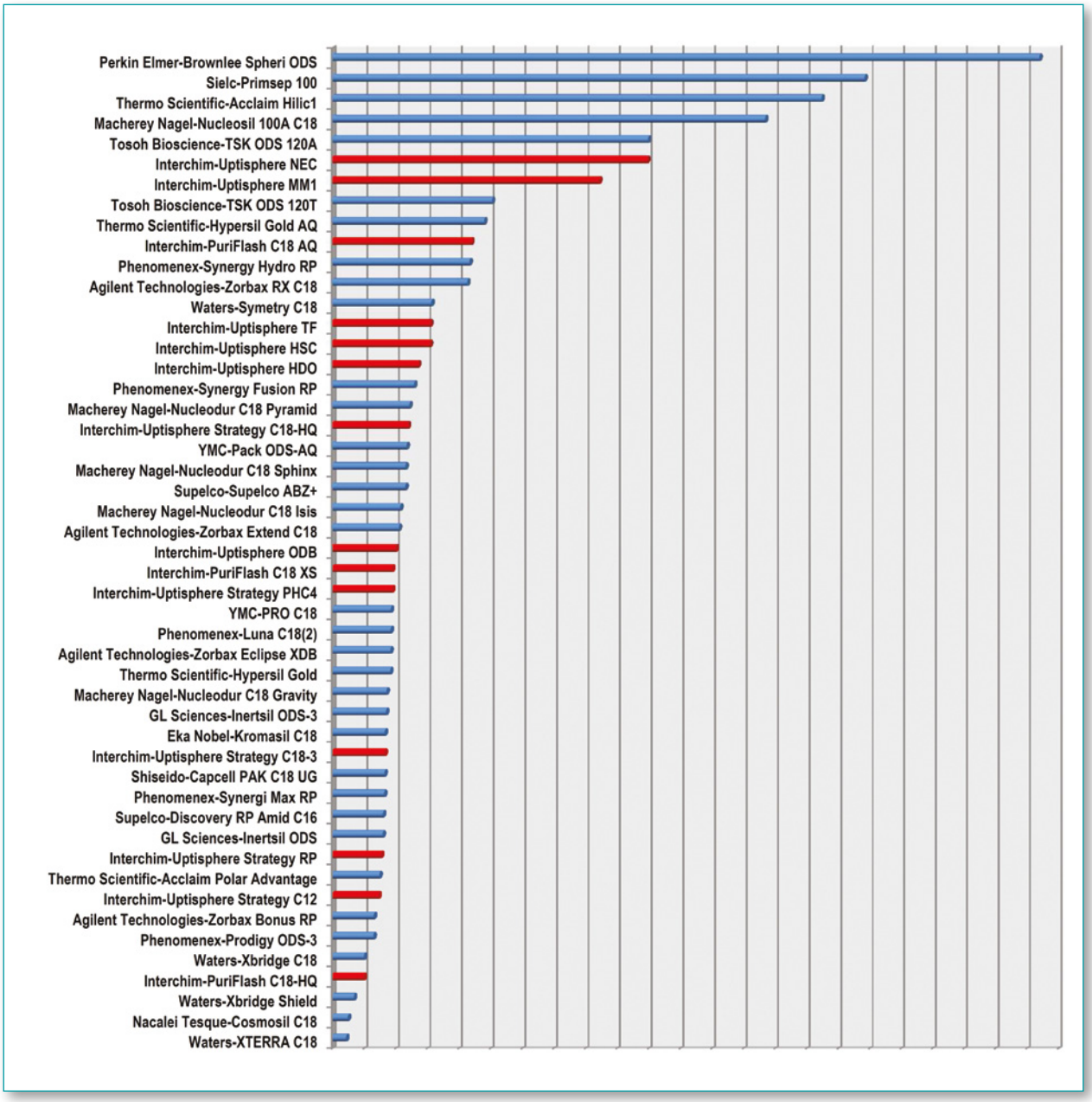


Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

7. Test de Tanaka - Basique

La sélectivité α Benzylamine / Phénol est un marqueur de la sélectivité polaire - étude faite en milieu basique.



Etudes développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla.

8. Test du GCAP de Genève

Depuis 1993, le GCAP de Genève a développé et proposé des tests chromatographiques permettant de classifier les colonnes pour la séparation de composés basiques.
Les tests développés au GCAP, avec un mélange de 7 composés basiques présentant des propriétés différentes et complémentaires, permettent de déterminer rapidement le comportement des phases stationnaires, dans des conditions réelles (mélanges hydro-organiques tamponnés à pH 3 et 7).

Afin de mieux visualiser les performances des colonnes et de pouvoir les classer par ordre de ressemblance, des outils chimiométriques tels que l'analyse en composantes principales (ACP) et la classification ascendante hiérarchique (CAH) ont été utilisés.
Les résultats obtenus permettent de classer les colonnes en fonction de leur pouvoir de rétention hydrophobe et de leur interaction résiduelle avec les composés basiques.
Plus d'informations sont disponibles sur le site web du GCAP.

Exemple avec la phase stationnaire Uptisphere® Strategy™ RP

Test pH 3			Test pH 7		
Molécules utilisées*	pka	Asymétrie de pics	Molécules utilisées*	pka	Asymétrie de pics
Quinine	5,4 & 10	1,17	Carvedilol	7,99	1,03
Nicotine	8,5	1,52	Quinine	5,4 & 10	1,3
Chloroprocaine	8,7	1,07	Nicotine	8,5	2,89
Pyridine	5,23	0,79	Penbutolol	9,3	1,53
Procainamide	9,23	0,8	Chloroprocaine	8,7	1,07
			Pyridine	5,23	1,18
			Procainamide	9,23	1,33

**Test de Veuthey modifié*

9. Tests généraux additionnels

Les phases stationnaires ont été évaluées suivants d'autres tests généraux, par exemple :
"Sander et Wise" pour mesurer la sélectivité α Benzo-α-pyrène / Tetrabenzonaphtalène, marqueur de la résistance stérique et de la reconnaissance de forme.
"Engelhardt" pour mesurer la sélectivité α Butyl-parabène/ Dipropylphtalate, marqueur de la sélectivité polaire.

10. Tests applicatifs

Des tests applicatifs ont été réalisés sur une sélection de familles de composés comme des Alcaloïdes, Bêta Bloquants, Filtres solaires, Pesticides, Vitamines liposolubles, Digitalines, Catécholamines, PAH, Stéroïdes, Phénols…
Cette étude comparative de sélectivité des phases stationnaires en phase inverse nous renseigne sur la corrélation entre tests généraux et tests applicatifs.

Conclusion

Depuis plus de 25 ans, Interchim® travaille en collaboration avec de nombreuses équipes de recherche universitaires et, notamment, avec le LETIAM (IUT Orsay), laboratoire du Groupe de Chimie Analytique de Paris sud. Notre objectif commun, au-delà d'une connaissance fine du comportement des phases stationnaires de chromatographie liquide, est de pouvoir proposer aux analystes des outils permettant un choix pertinent de colonnes.

A ce jour, nous disposons d'une évaluation de +300 phases stationnaires de chromatographie liquide pour phase inverse, aussi bien sur des silices totalement poreuses de 1,7 à 15 µm, que sur des silices superficiellement poreuses.

Notre expertise sur la connaissance fine des sélectivités des phases stationnaires, nous a permis de développer divers outils et gammes de produits pour :

- Sélectionner une phase stationnaire appropriée à une application donnée.
- Diminuer les temps d'analyses des méthodes classiques, sur chaîne (U)HPLC
- Transposer une phase stationnaire analytique vers une phase stationnaire pour purification
- Substituer une silice de 1e génération par une silice de qualité moderne sans changement de sélectivité.

Les gammes de colonnes Interchim® Uptisphere® CS Evolution™, Uptisphere® Strategy™, Uptisphere®, Puriflash® Prep & Vintage™ vous apportent des solutions efficaces aux méthodes analytiques d'aujourd'hui.

Nos équipes techniques et commerciales restent à votre disposition pour plus d'informations.

Etudes 9 & 10 développées en partenariat avec le LETIAM, IUT Orsay, France, Dr. Sylvie Héron & Pr. Alain Tchapla

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Outil "LC Cross Parts"

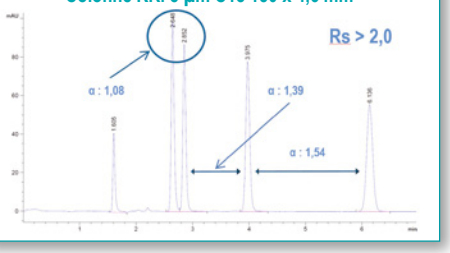
Notre expertise sur les phases stationnaires de chromatographie liquide nous a permis d'élaborer un outil puissant qui permet de transposer une référence d'un fabricant vers une référence d'un produit Interchim® en garantissant une sélectivité la plus proche possible.

+ 18500 références fabricants / 25 fournisseurs sont à ce jour référencés

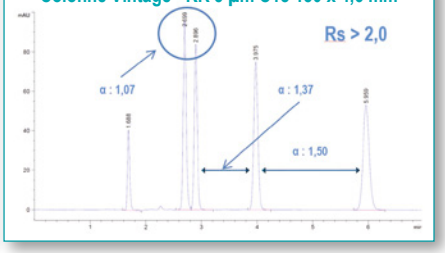
Extrait de notre base de données :

Fabricant	Réf. Mfg	Description	Réf. Interchim®	Description
Beckman	235329	Colonne Ultrasphere C18 5 µm 250 x 4,6 mm	**US5RP-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-RP 5 µm 250 x 4,6 mm
Eka Nobel	MH3CLA15	Colonne Kromasil C18 3,5 µm 150 x 4,6 mm 100 Å	**VKR3C18-150/046**	Colonne Vintage Series KR C18 3 µm 150 x 4,6 mm
Eka Nobelv	M05CLA25	Colonne Kromasil C18 5 µm 250 x 4,6 mm 100 Å	**VKR5C18-250/046**	Colonne Vintage Series KR C18 5 µm 250 x 4,6 mm
Eka Nobel	M05CLA15	Colonne Kromasil C18 5 µm 150 x 4,6 mm 100 Å	**VKR5C18-150/046**	Colonne Vintage Series KR C18 5 µm 150 x 4,6 mm

Colonne KR. 5 µm C18 150 x 4,6 mm

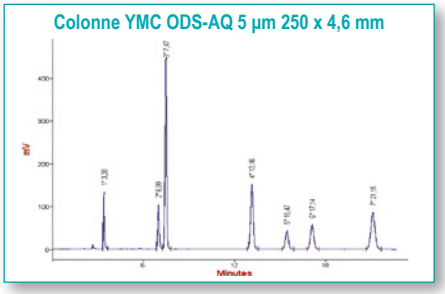


Colonne Vintage™ KR 5 µm C18 150 x 4,6 mm

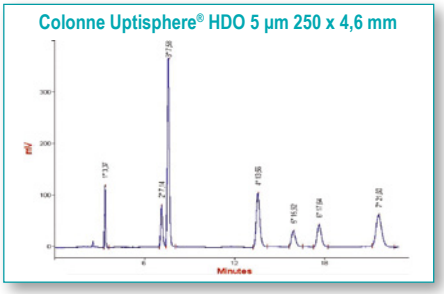


Macherey Nagel	760076.46	Colonne Gravity C18 1,8 µm 100 x 4,6 mm	**US1.7C18HQ-100/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 1,7 µm 100 x 4,6 mm
Macherey Nagel	760101.46	Colonne Gravity C18 5 µm 250 x 4,6 mm	**US5C18HQ-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 5 µm 250 x 4,6 mm
Macherey Nagel	760202.46	Colonne Nucleodur Pyramid C18 5 µm 250 x 4,6 mm	**US5RP-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-RP 5 µm 250 x 4,6 mm
Macherey Nagel	760002.46	Colonne Nucleodur C18 EC 5 µm 250 x 4,6 mm	**US5C18HQ-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 5 µm 250 x 4,6 mm
Macherey Nagel	720949.46	Colonne Nucleosil C18 3 µm 150 x 4,6 mm	**VN3C18-150/046**	Colonne Vintage Series N C18 3 µm 150 x 4,6 mm
Merck	1.51355.0001	Colonne Lichrosorb RP18 5 µm 250 x 4,0 mm	**VL5C18-250/040**	Colonne Vintage Series L RP18 5 µm 250 x 4,0 mm
Merck	1.50833.0001	Lichrospher C18 5 µm 250 x 4,0 mm	**VLR5RP18-250/040**	Colonne Vintage Series LR RP18 5 µm 250 x 4,0 mm
Merck	1.50838.0001	Lichrospher C18 EC 5 µm 250 x 4,0 mm	**VLR5RP18E-250/040**	Colonne Vintage Series LR RP18E 5 µm 250 x 4,0 mm
Merck	1.50252.0001	Purospher Star RP18 EC 5 µm 250 x 4,0 mm	**US5C18HQ-250/040**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 5 µm 250 x 4.0 mm
Merck	1.50649.0001	Colonne Purospher Star RP18 EC 2 µm 150 x 2,1 mm	**US2.2C18HQ-150/021**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 2,2 µm 150 x 2,1 mm
Restek	9164575	Colonne Allure C18 5 µm 250 x 4,6 mm	**US5C183-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-3 5 µm 250 x 4,6 mm
Whatman	4226-001	Colonne Partisil SAX 10 µm 250 x 4,6 mm	**VP10SAX-250/046**	Colonne Vintage Series P SAX 10 µm 250 x 4,6 mm
Whatman	4227-001	Colonne Partisil SCX 10 µm 250 x 4,6 mm	**VP10SCX-250/046**	Colonne Vintage Series P SCX 10 µm 250 x 4,6 mm
YMC Europe	HS12S05-2504QT	Colonne Hydrosphere C18 5 µm 250 x 4,0 mm 120 Å	**US5RP-250/040**	Colonne Uptisphere Strategy C18-RP 5 µm 250 x 4,0 mm
YMC Europe	BU30S05-25Q1QT	Colonne YMC C4 5 µm 250 x 2,1 mm 300 Å	**UP5WD4-250/021**	Colonne Uptisphere 300A WD4 5 µm 250 x 2,1 mm
YMC Europe	AA12S03-1046WT	Colonne YMC ODS-A 3 µm 100 x 4,6 mm 120 Å	**US3C18HQ-100/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 3 µm 100 x 4,6 mm
YMC Europe	AA12S05-2546WT	Colonne YMC ODS-A 5 µm 250 x 4,6 mm 120 Å	**US5C18HQ-250/046**	Colonne Uptisphere Strategy C18-HQ 5 µm 250 x 4,6 mm
YMC Europe	AS12S03-10Q1QT	Colonne YMC PRO C18 3 µm 100 x 2,1 mm 120 Å	**US3C183-100/021**	Colonne UPtisphere Strategy C18-3 3 µm 100 x 2,1 mm
YMC Europe	AS12S05-2546WT	Colonne YMC PRO C18 5 µm 250 x 4,6 mm 120 Å	**US5C183-250/046**	Colonne Uptisphere StrategY C18-3 5 µm 250 x 4,6 mm
YMC Europe	AQ12S03-1546WT	Colonne YMC ODS-AQ 3 µm 150 x 4,6 mm 120 Å	**UP3HDO-150/046**	Colonne Uptisphere C18-HDO 3 µm 150 x 4,6 mm
YMC Europe	AQ12S05-2546WT	Colonne YMC ODS-AQ 5 µm 250 x 4,6 mm 120 Å	**UP5HDO-250/046**	Colonne Uptisphere C18-HDO 5 µm 250 x 4,6 mm

Colonne YMC ODS-AQ 5 µm 250 x 4,6 mm



Colonne Uptisphere® HDO 5 µm 250 x 4,6 mm

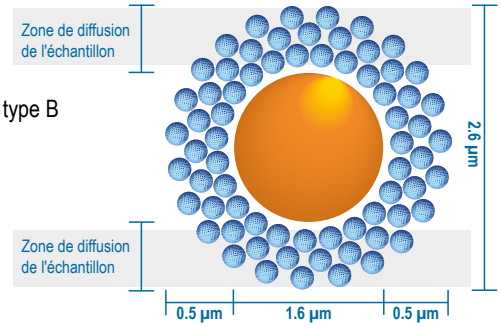


interchim®

Uptisphere® CS Evolution™

Colonnes Core Shell pour l'Identification & la Quantification, rapides, ultra efficaces de petites molécules.

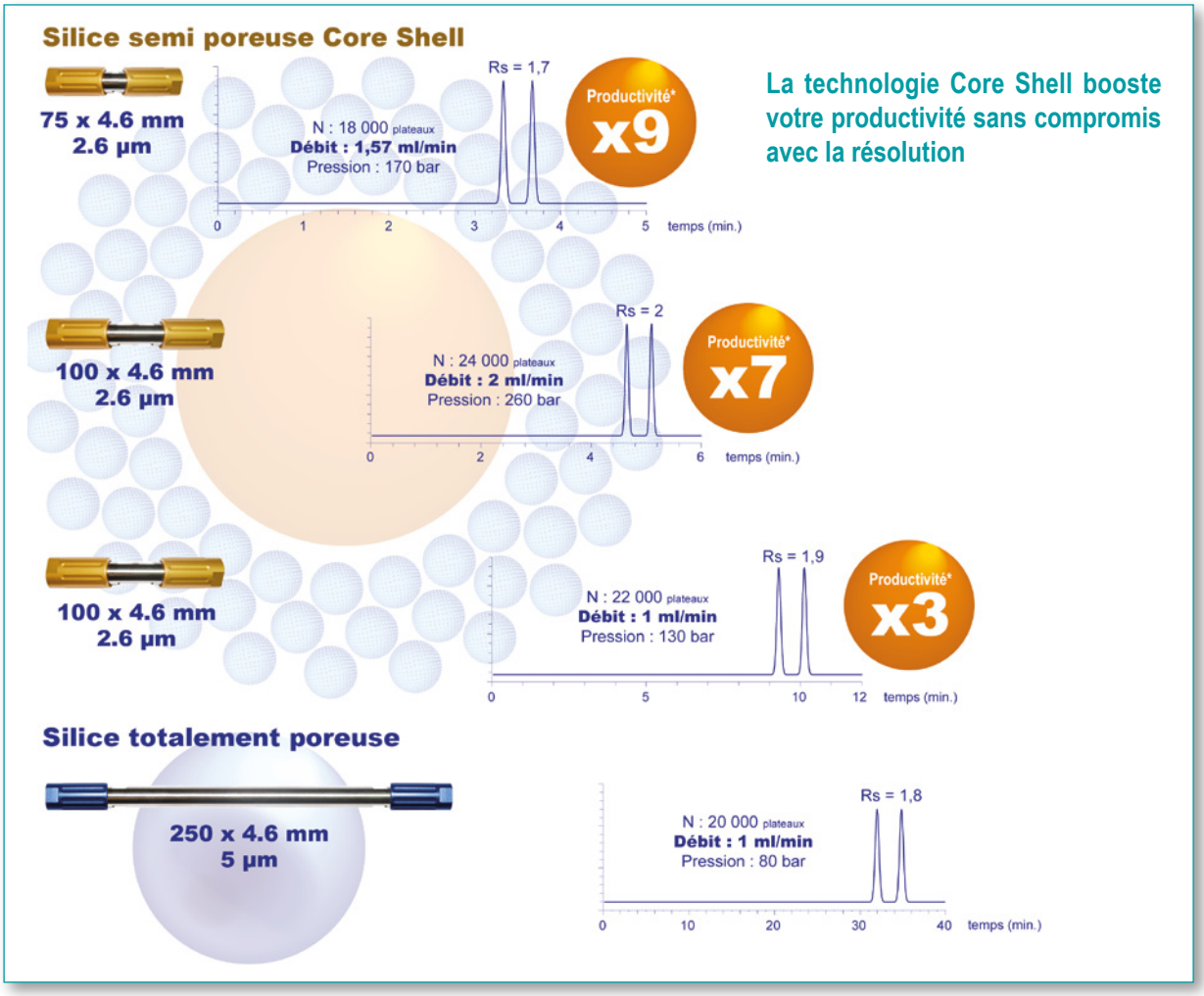
Silice sphérique ultra pure de type B
Porosité : 85 Å
Surface spécifique : 130 m^2/g



Ces particules sont composées d'un noyau solide de 1,6 µm et d'une couche totalement poreuse de 0,50 µm d'épaisseur soudée à sa surface.

Avantages communs à toutes les silices Core Shell

- Les silices superficiellement poreuses permettent un transfert de masse plus rapide et donc une rapidité d'échange avec l'échantillon accrue, ce qui se traduit par des performances élevées, des analyses rapides et ultra résolutives pour les petites molécules, comparativement aux silices totalement poreuses.
- Matériau plus dense, les core-shell garantissent des efficacités élevées et des colonnes extrêmement reproductibles.

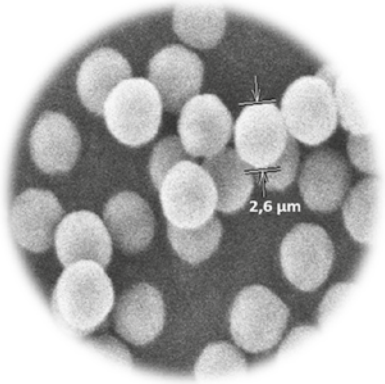


Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

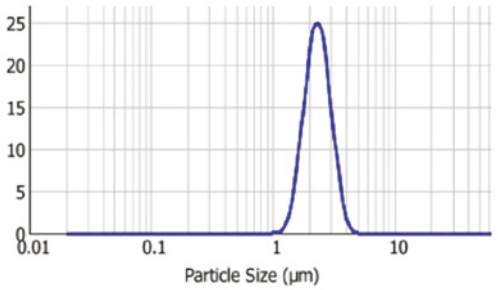
Contrôles qualité des silices Uptisphere® CS Evolution™

Interchim® met en œuvre un ensemble de techniques de caractérisations modernes pour développer et contrôler ses phases Core shell Uptisphere® CS Evolution™.

Etude en Microscopie Electronique

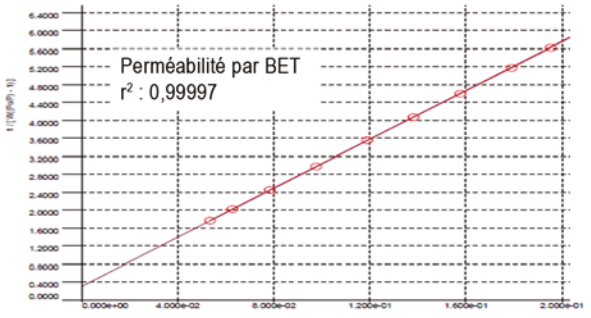


Corrélation de 3 différents lots

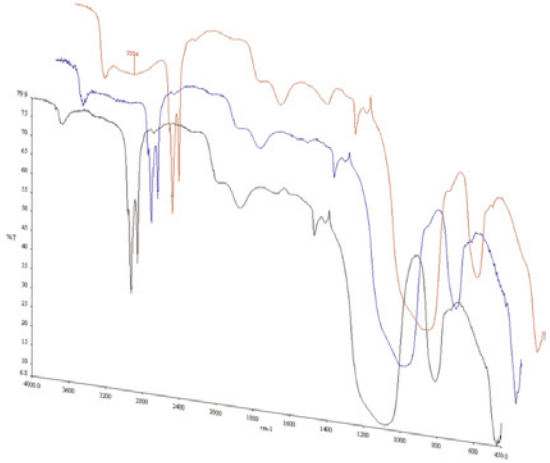


Distribution très homogène - Parfaite reproductibilité lot à lot

Contrôle de la surface spécifique avant traitements, modifications & greffages



Contrôle par infra-rouge de la surface des silices greffées C18



Performance des remplissages de colonnes Interchim® vs. concurrents

	Uptisphere® CS Evolution™	Colonne P	Colonne W-C	Colonne W-A	Colonne S	Colonne A
Silice	Core Shell	Core Shell	Core Shell	100 % poreuse	Core Shell	100 % poreuse
taille de particules	2,6 µm	1,3 µm	1,6 µm	1,7 µm	2,7 µm	1,8 µm
h - (HEPT réduite)	**2,2**	3,2	2,5	2,4	2,2	3,1

Tests réalisés en mode Hilic

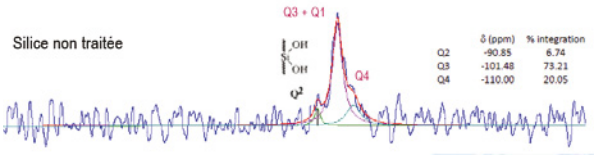
Les études cinétiques montrent que les colonnes Uptisphere® CS Evolution™ donnent des valeurs de h (hauteur équivalente réduite) plus faibles que les autres colonnes équivalentes du marché. Ce qui confirme l'excellente qualité et performance des remplissages Interchim®.

"Maximum Operational Surface Technology" - MOST

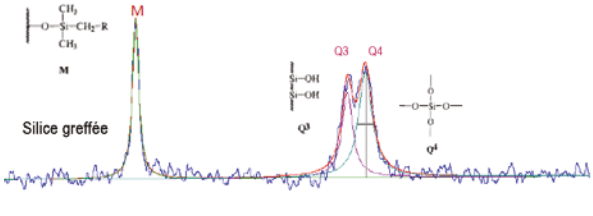
La silice est constituée de différents silanols, les types Q1 (isolés), les types Q2 (géminaux), les types Q3 (vicinaux) ; les types Q4 représentent les siloxanes de la structure de la silice.
MOST (Maximum Operational Surface Technology) est une technologie de greffage Interchim innovante, propriétaire et extrêmement différenciatrice par rapport aux autres silices Core-Shell.
Avant greffage, les particules Core Shell Uptisphere® CS Evolution™ subissent un traitement propriétaire, similaire à une recondensation de la couche de silice poreuse, qui permet de maximaliser la densité de surface opérationnelle.

Etude de la surface de la silice originelle avant & après greffage en mode classique

Comparatif avant/après greffage d'une silice prétraitée MOST



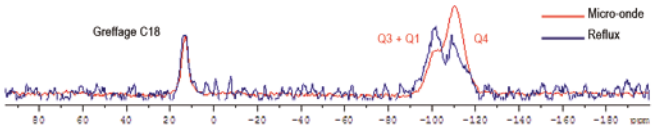
Avant greffage, présence de silanols vicinaux Q3 & géminaux Q2



Après greffage, disparition des silanols géminaux Q2 et diminution des silanols vicinaux Q3

Technologie MOST

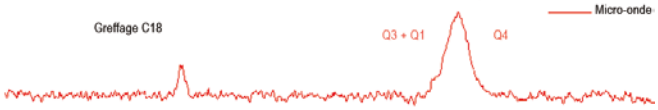
Comparatif synthèse par micro-onde vs synthèse à reflux d'un greffage C18 - MOST type I



Le rapport de silanols Q3/Q4 montre qu'une synthèse de greffage C18 par micro-onde est préférable à une synthèse par reflux.

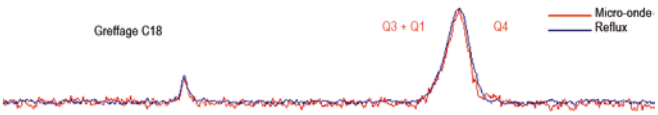
Influence des traitements MOST sur une silice greffée C18

 # Type I & greffage C18



Un traitement MOST de type I élimine une grande partie des silanols géminaux Q2.

 # Type II & greffage C18



Un traitement MOST de type II élimine complètement les silanols géminaux Q2 & une grande partie des vicinaux Q3. La surface est très hydrophobe.

RMN du Si non quantitative réalisées par l'Université de Normandie, EA3233, Sciences et Méthodes Séparatives, IRCOF, Mont Saint-Aignan, France

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Analyses élémentaires & impacts chromatographiques des traitements MOST

Traitement	% C	Taux de greffage (µmol/m²)
standard	9,54	3,60
MOST type I	9,06	3,39
MOST type II	7,68	2,82

Traitements	Qté Chaînes alkyl	Hydrophobicité	Potentiel liaisons hydrogène	Potentiel d'échange à pH 2,7	Potentiel d'échange à pH 7,6	Reconnaissance Stérique
Standard	5,24	1,51	0,43	0,06	0,30	1,50
MOST type I	4,53	1,53	0,37	0,05	0,30	1,74
MOST type II	5,34	1,51	0,52	0,05	0,68	1,55

Le traitement MOST de Type II présente globalement une forte hydrophobicité, bien que la quantité de silanols greffés soit plus faible.

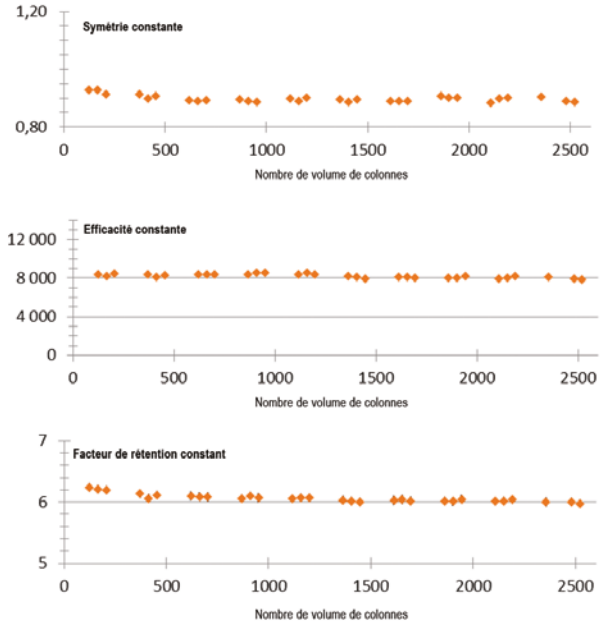
Les tests chromatographiques confirment bien que la qualité de la surface de la silice d'origine a un impact majeur sur les échanges chromatographiques.

Notre technologie MOST permet de sélectionner un état de surface particulier qui met en jeu les interactions souhaitées pour une phase stationnaire donnée.

Etude de la stabilité des silices traitées MOST :

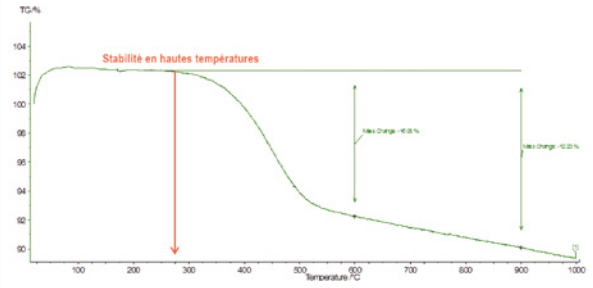
en conditions difficiles : 70°C - débit > à 3x le débit opt. pendant 2500 Volumes de colonne

Colonne Uptisphere® CS Evolution™ 2.6µm Hilic HIT 50 x 2,1mm



Composés : Acénaphtène (to), Cytosine (N, As, k réalisé sur ce composé)
Phase mobile : ACN / 20 mM acétate d'ammonium pH 6 95/5
Temp. : 70 °C - Débit : 1 mL/min

Etude thermogravimétrique après traitements MOST



L'analyse thermogravimétrique montre que les phases stationnaires Uptisphere® CS Evolution™, traitées MOST & greffées, sont stables pour des analyses à hautes températures.

Avantages de la technologie MOST

- Les traitements développés par Interchim® permettent un contrôle fin de l'état de surface de la silice notamment de la balance hydrophobicité / hydrophilicité en augmentant la densité d'échange, ce qui se traduit par des sélectivités uniques pour les produits C18-HB, C18 et HILIC.
- Une stabilité des phases greffées en haute température
- Une parfaite adéquation des sélectivités entre nos colonnes Core Shell et nos phases pour la purification

interchim®

C18-HB | Sélectivité
Uptisphere® CS Evolution™
Capacité | Productivité

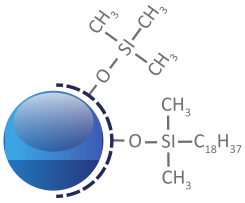
Uptisphere® CS Evolution™ C18-HB

Maximum Operational Surface Technology

Spécifique pour la séparation des composés non polaires.
Sa surface est extrêmement hydrophobe. La phase C18-HB montre une excellente stabilité sous des conditions de haute température.

Uptisphere® CS Evolution™ C18-HB
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP code : L1
Granulométrie : 2,6 µm
Ø pores : 85 Å
Surface : 130 m^2/g
Pré-traitement : MOST
Taux de carbone : 8 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse
Utilisable en haute température
Pression maximum : 600 bar

Dimensions	Uptisphere® CS Evolution™ C18-HB
25 x 2,1 mm	**UE2.6HB-025/021**
50 x 2,1 mm	**UE2.6HB-050/021**
75 x 2,1 mm	**UE2.6HB-075/021**
100 x 2,1 mm	**UE2.6HB-100/021**
125 x 2,1 mm	**UE2.6HB-125/021**
150 x 2,1 mm	**UE2.6HB-150/021**
25 x 3,0 mm	**UE2.6HB-025/030**
50 x 3,0 mm	**UE2.6HB-050/030**
75 x 3,0 mm	**UE2.6HB-075/030**
100 x 3,0 mm	**UE2.6HB-100/030**
125 x 3,0 mm	**UE2.6HB-125/030**
150 x 3,0 mm	**UE2.6HB-150/030**
25 x 4,6 mm	**UE2.6HB-025/046**
50 x 4,6 mm	**UE2.6HB-050/046**
75 x 4,6 mm	**UE2.6HB-075/046**
100 x 4,6 mm	**UE2.6HB-100/046**
125 x 4,6 mm	**UE2.6HB-125/046**
150 x 4,6 mm	**UE2.6HB-150/046**



Domaine d'application

UHPLC ◉
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ○

Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	**UE2.6HB-050/021VAL**
100 x 2,1 mm	**UE2.6HB-100/021VAL**
50 x 3,0 mm	**UE2.6HB-050/030VAL**
100 x 3,0 mm	**UE2.6HB-100/030VAL**
50 x 4,6 mm	**UE2.6HB-050/046VAL**
100 x 4,6 mm	**UE2.6HB-100/046VAL**

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® CS Evolution™ C18

Maximum Operational Surface Technology

Répond aux exigences de l'analyse des composés apolaires.

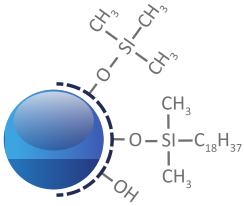
C18 | Sélectivité

— Uptisphere® CS Evolution™ —

Capacité | Productivité

Dimensions	Uptisphere® CS Evolution™ C18
25 x 2,1 mm	UE2.6C18-025/021
50 x 2,1 mm	UE2.6C18-050/021
75 x 2,1 mm	UE2.6C18-075/021
100 x 2,1 mm	UE2.6C18-100/021
125 x 2,1 mm	UE2.6C18-125/021
150 x 2,1 mm	UE2.6C18-150/021
25 x 3,0 mm	UE2.6C18-025/030
50 x 3,0 mm	UE2.6C18-050/030
75 x 3,0 mm	UE2.6C18-075/030
100 x 3,0 mm	UE2.6C18-100/030
125 x 3,0 mm	UE2.6C18-125/030
150 x 3,0 mm	UE2.6C18-150/030
25 x 4,6 mm	UE2.6C18-025/046
50 x 4,6 mm	UE2.6C18-050/046
75 x 4,6 mm	UE2.6C18-075/046
100 x 4,6 mm	UE2.6C18-100/046
125 x 4,6 mm	UE2.6C18-125/046
150 x 4,6 mm	UE2.6C18-150/046

Uptisphere® CS Evolution™ C18
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP code : L1
Granulométrie : 2,6 µm
Ø pores : 85 Å
Surface : 130 m^2/g
Pré-traitement : MOST
Taux de carbone : 9 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 7,5
Mode d'utilisation : Phase inverse
Pression maximum : 600 bar



Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	UE2.6C18-050/021VAL
100 x 2,1 mm	UE2.6C18-100/021VAL
50 x 3,0 mm	UE2.6C18-050/030VAL
100 x 3,0 mm	UE2.6C18-100/030VAL
50 x 4,6 mm	UE2.6C18-050/046VAL
100 x 4,6 mm	UE2.6C18-100/046VAL

Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

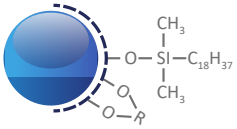
Uptisphere® CS Evolution™ C18-RP

C18-RP | Sélectivité
Uptisphere® CS Evolution™
Capacité | Productivité

Rétentive pour les composés moyennement polaires et non-polaires. Son excellente stabilité mécanique en fait un très bon outil pour l'analyse et la purification.

Uptisphere® CS Evolution™ C18-RP
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Granulométrie : 2,6 µm
Ø pores : 85 Å
Surface : 130 m^2/g
Taux de carbone : 6 %
End-capping : Mixte
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse
Pression maximum : 600 bar

Dimensions	Uptisphere® CS Evolution™ RP
25 x 2,1 mm	**UE2.6RP-025/021**
50 x 2,1 mm	**UE2.6RP-050/021**
75 x 2,1 mm	**UE2.6RP-075/021**
100 x 2,1 mm	**UE2.6RP-100/021**
125 x 2,1 mm	**UE2.6RP-125/021**
150 x 2,1 mm	**UE2.6RP-150/021**
25 x 3,0 mm	**UE2.6RP-025/030**
50 x 3,0 mm	**UE2.6RP-050/030**
75 x 3,0 mm	**UE2.6RP-075/030**
100 x 3,0 mm	**UE2.6RP-100/030**
125 x 3,0 mm	**UE2.6RP-125/030**
150 x 3,0 mm	**UE2.6RP-150/030**
25 x 4,6 mm	**UE2.6RP-025/046**
50 x 4,6 mm	**UE2.6RP-050/046**
75 x 4,6 mm	**UE2.6RP-075/046**
100 x 4,6 mm	**UE2.6RP-100/046**
125 x 4,6 mm	**UE2.6RP-125/046**
150 x 4,6 mm	**UE2.6RP-150/046**



Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	**UE2.6RP-050/021VAL**
100 x 2,1 mm	**UE2.6RP-100/021VAL**
50 x 3,0 mm	**UE2.6RP-050/030VAL**
100 x 3,0 mm	**UE2.6RP-100/030VAL**
50 x 4,6 mm	**UE2.6RP-050/046VAL**
100 x 4,6 mm	**UE2.6RP-100/046VAL**

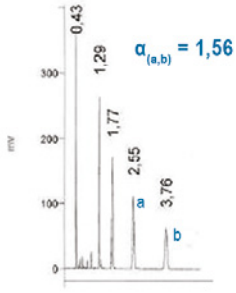
Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

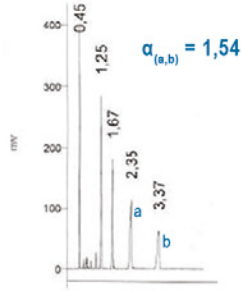
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Comparatifs Uptisphere® CS Evolution™ C18-RP vs. colonnes concurentes

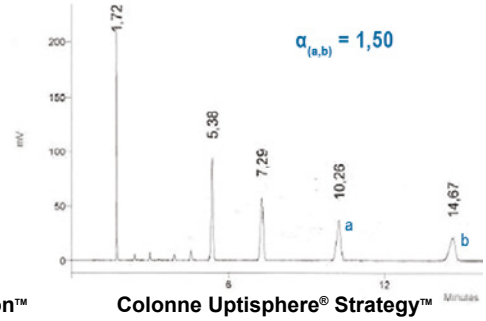
Sélectivité similaire pour des composés hydrophobes



Colonne concurrente Core Shell 2,7 µm C18 50 x 4,6 mm



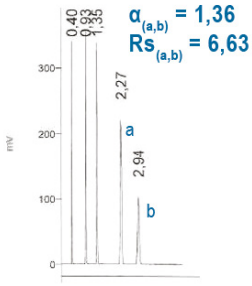
Colonne Uptisphere® CS Evolution™ 2.6µm C18-RP - 50 x 4.6mm



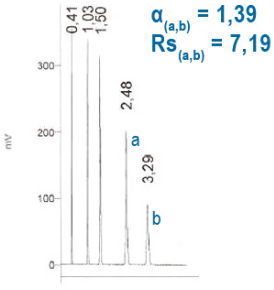
Colonne Uptisphere® Strategy™ 3.0µm C18-RP 150 x 4.6mm

Composés : 1) Uracile, 2) Ethylbenzène, 3) n-propylbenzène, 4) n-butylbenzène, 5) n-pentylbenzène
Phase mobile : MeOH-H_2O ; Débit : 1 mL/min, UV 254 nm

Meilleure sélectivité polaire & Résolution



Colonne concurrente Core Shell 2,7 µm C18 50 x 4,6 mm

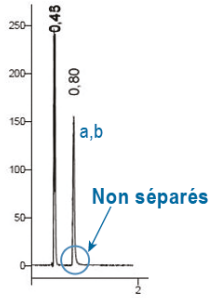


Colonne Uptisphere® CS Evolution™ 2,6 µm C18-RP 50 x 4,6 mm

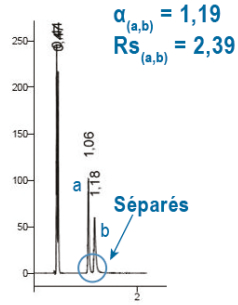
Composés :
1) Uracile,
2) acide benzoïque,
3) acide 4-méthylbenzoïque,
4) acide p-éthylbenzoïque,
5) méthyle benzoate

Phase mobile : ACN-H_2O tampon pH 2,8
Débit : 1 mL/min, UV 254 nm

Bonne résolution & symétrie de pic pour les composés basiques



Colonne concurrente Core Shell 2,7 µm C18 50 x 4,6 mm



Colonne Uptisphere® CS Evolution™ 2,6 µm C18-RP 50 x 4,6 mm

Composés :
1) Uracile,
2) acide p-hydroxybenzoïque,
3) pyridine,
4) Diméthylpyridine

Phase mobile :
ACN-H_2O tampon acétate pH 5,7
Débit : 1 mL/min, UV 254 nm

interchim®

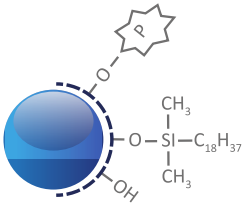
C18-AQ | Sélectivité
Uptisphere® CS Evolution™
Capacité | Productivité

Uptisphere® CS Evolution™ C18-AQ
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP code : L1
Granulométrie : 2,6 µm
Ø pores : 85 Å
Surface : 130 m^2/g
Taux de carbone : 6,5 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse
Pression maximum : 600 bar

Uptisphere® CS Evolution™ C18-AQ

Séparation des composés moyennement polaires et apolaires.
Parfaitement stable sous une phase mobile 100% H20

Dimensions	Uptisphere® CS Evolution™ C18-HB
25 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-025/021**
50 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-050/021**
75 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-075/021**
100 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-100/021**
125 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-125/021**
150 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-150/021**
25 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-025/030**
50 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-050/030**
75 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-075/030**
100 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-100/030**
125 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-125/030**
150 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-150/030**
25 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-025/046**
50 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-050/046**
75 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-075/046**
100 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-100/046**
125 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-125/046**
150 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-150/046**



Domaine d'application

UHPLC ◉
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ◉

Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-050/021VAL**
100 x 2,1 mm	**UE2.6AQ-100/021VAL**
50 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-050/030VAL**
100 x 3,0 mm	**UE2.6AQ-100/030VAL**
50 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-050/046VAL**
100 x 4,6 mm	**UE2.6AQ-100/046VAL**

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

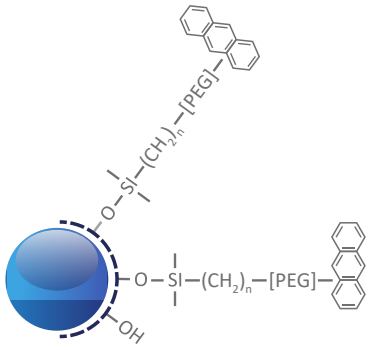
Uptisphere® CS Evolution™ MVP

Interactions planaires et π-π. Analyses de peptides.

MVP | Sélectivité
— Uptisphere® CS Evolution™ —
Capacité | Productivité

Dimensions	Uptisphere® CS Evolution™ C18-HB
25 x 2,1 mm	UE2.6MVP-025/021
50 x 2,1 mm	UE2.6MVP-050/021
75 x 2,1 mm	UE2.6MVP-075/021
100 x 2,1 mm	UE2.6MVP-100/021
125 x 2,1 mm	UE2.6MVP-125/021
150 x 2,1 mm	UE2.6MVP-150/021
25 x 3,0 mm	UE2.6MVP-025/030
50 x 3,0 mm	UE2.6MVP-050/030
75 x 3,0 mm	UE2.6MVP-075/030
100 x 3,0 mm	UE2.6MVP-100/030
125 x 3,0 mm	UE2.6MVP-125/030
150 x 3,0 mm	UE2.6MVP-150/030
25 x 4,6 mm	UE2.6MVP-025/046
50 x 4,6 mm	UE2.6MVP-050/046
75 x 4,6 mm	UE2.6MVP-075/046
100 x 4,6 mm	UE2.6MVP-100/046
125 x 4,6 mm	UE2.6MVP-125/046
150 x 4,6 mm	UE2.6MVP-150/046

Uptisphere® CS Evolution™ MVP
Greffage : RP / Aromatiques
Granulométrie : 2,6 µm
Ø pores : 85 Å
Surface : 130 m^2/g
Taux de carbone : 7 %
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse / normale
Pression maximum : 600 bar



Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	UE2.6MVP-050/021VAL
100 x 2,1 mm	UE2.6MVP-100/021VAL
50 x 3,0 mm	UE2.6MVP-050/030VAL
100 x 3,0 mm	UE2.6MVP-100/030VAL
50 x 4,6 mm	UE2.6MVP-050/046VAL
100 x 4,6 mm	UE2.6MVP-100/046VAL

Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ○
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Hilic-HIT | Sélectivité
Uptisphere® CS Evolution™
Capacité | Productivité

Uptisphere® CS Evolution™ Hilic-HIT
Maximum Operational Surface Technology

Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP).
Phase mobile typique : H_20 / ACN (> 70 %).

Uptisphere® CS Evolution™ Hilic-HIT
Greffage : HILIC-HIT
USP Code : L3
Pré-traitement : MOST
Stabilité pH : 1,5 - 7
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase HILIC
Pression maximum : 600 bar

Dimensions	Uptisphere CS Evolution Hilic-HIT
25 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-025/021**
50 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-050/021**
75 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-075/021**
100 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-100/021**
125 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-125/021**
150 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-150/021**
25 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-025/030**
50 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-050/030**
75 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-075/030**
100 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-100/030**
125 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-125/030**
150 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-150/030**
25 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-025/046**
50 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-050/046**
75 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-075/046**
100 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-100/046**
125 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-125/046**
150 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-150/046**

Domaine d'application

UHPLC ◉
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ◉

Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-050/021VAL**
100 x 2,1 mm	**UE2.6HIT-100/021VAL**
50 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-050/030VAL**
100 x 3,0 mm	**UE2.6HIT-100/030VAL**
50 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-050/046VAL**
100 x 4,6 mm	**UE2.6HIT-100/046VAL**

Produits Liés

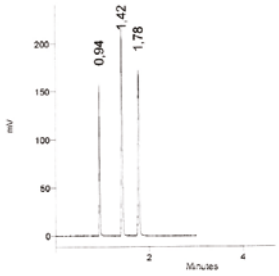
Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Sélectivité, Efficacité, Résolution

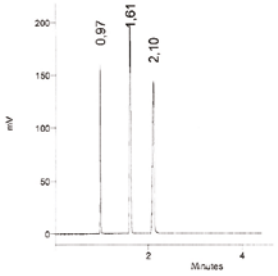
#	Peak Name	Rt.	Tailling	Plates (USP)	Resolution (USP)
1	Tri-tert-butylbenzene	0,94	1,19	21285,62	0,00
2	Diethylphthalate	1,43	1,02	21584,83	14,96
3	Dimethylphthalate	1,78	1,02	20426,69	8,01
SUM					

CS competitor 2.7µm Hilic - 50 x 4.6mm



#	Peak Name	Rt.	Tailling	Plates (USP)	Resolution (USP)
1	Tri-tert-butylbenzene	0,97	1,03	22714,51	0,00
2	Diethylphthalate	1,61	1,05	22918,27	18,75
3	Dimethylphthalate	2,10	1,13	20861,99	9,79
SUM					

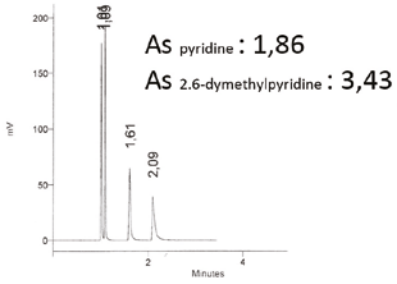
Uptisphere CS Evolution 2.6µm HIT - 50 x 4.6mm



Symétrie pour les composés basiques

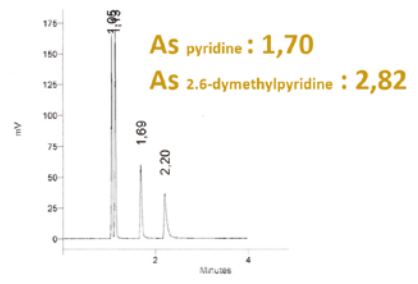
#	Peak Name	Rt.	Tailling	Plates (USP)	Resolution (USP)
1	p-hydroxybenzoic acid	1,01	1,25	21412,79	0,00
2	Uracil	1,09	1,17	19577,18	2,66
3	pyridine	1,61	1,86	14456,86	12,18
4	2.6-dimethylpyridine	2,09	3,43	8827,32	6,81
SUM					

CS competitor 2.7µm Hilic - 50 x 4.6mm



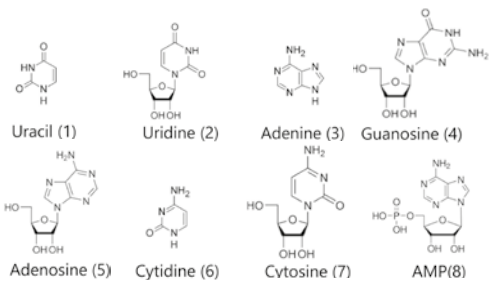
#	Peak Name	Rt.	Tailling	Plates (USP)	Resolution (USP)
1	p-hydroxybenzoic acid	1,05	1,19	19885,54	0,00
2	uracil	1,13	1,17	15643,32	2,42
3	pyridine	1,69	1,70	13526,09	11,74
4	2.6-dimethylpyridine	2,20	2,82	8415,31	6,65
SUM					

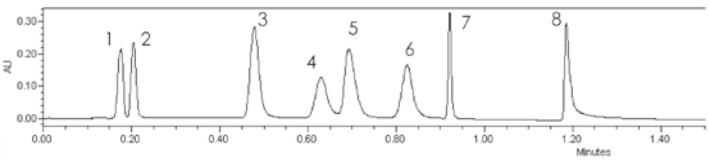
Uptisphere CS Evolution 2.6µm HIT - 50 x 4.6mm



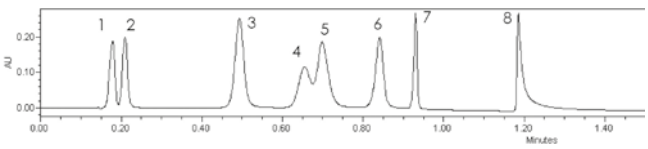
Applications sur des nucléobases

	pKa_{acid}	pKa_{basic}	logP
Uracil	9.80-13.80	-	-0.86
Uridine	9.70-12.60	-	-2.42
Adenine	9.90	5.20	-0.53
Adenosine	12.45	4.99	-2.09
Adenosine monophosphate	-	-	-5.19
Cytosine	9.98	2.35	-1.24
Cytidine	12.80-13.60	-	-2.80
Guanosine	10.20	1.8	-2.71





Colonne Uptisphere® CS Evolution™ 2,6 µm HIT 50 x 2,1 mm



Colonne concurrente

Gradient : ACN / 20 mM formiate d'ammonium pH 3, Débit : 1 mL/min, Temp : 30 °C, UV 254 nm

Applications réalisées en collaboration avec l'Université de Normandie, Sciences et Méthodes Séparatives, IRCOF, Mont-Saint-Aignan, France & avec le CGAP de l'Université de Genève, Suisse.

interchim®

Uptisphere® CS Evolution™ SI

SI | Sélectivité

— Uptisphere® CS Evolution™ —

Capacité | Productivité

Spécifique des molécules non-ioniques et des molécules organiques polaires.

Uptisphere® CS Evolution™ SI
USP Code : L3
Silice ultra pure
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase normale
Pression maximum : 600 bar

Dimensions	Uptisphere CS Evolution SI
25 x 2,1 mm	**UE2.6SI-025/021**
50 x 2,1 mm	**UE2.6SI-050/021**
75 x 2,1 mm	**UE2.6SI-075/021**
100 x 2,1 mm	**UE2.6SI-100/021**
125 x 2,1 mm	**UE2.6SI-125/021**
150 x 2,1 mm	**UE2.6SI-150/021**
25 x 3,0 mm	**UE2.6SI-025/030**
50 x 3,0 mm	**UE2.6SI-050/030**
75 x 3,0 mm	**UE2.6SI-075/030**
100 x 3,0 mm	**UE2.6SI-100/030**
125 x 3,0 mm	**UE2.6SI-125/030**
150 x 3,0 mm	**UE2.6SI-150/030**
25 x 4,6 mm	**UE2.6SI-025/046**
50 x 4,6 mm	**UE2.6SI-050/046**
75 x 4,6 mm	**UE2.6SI-075/046**
100 x 4,6 mm	**UE2.6SI-100/046**
125 x 4,6 mm	**UE2.6SI-125/046**
150 x 4,6 mm	**UE2.6SI-150/046**

Domaine d'application

UHPLC ◉
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ◉

Validation de méthode HPLC

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de mêmes dimensions remplies avec 3 lots de phase différents.

Dimensions	Réf.
50 x 2,1 mm	**UE2.6SI-050/021VAL**
100 x 2,1 mm	**UE2.6SI-100/021VAL**
50 x 3,0 mm	**UE2.6SI-050/030VAL**
100 x 3,0 mm	**UE2.6SI-100/030VAL**
50 x 4,6 mm	**UE2.6SI-050/046VAL**
100 x 4,6 mm	**UE2.6SI-100/046VAL**

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Produits Liés

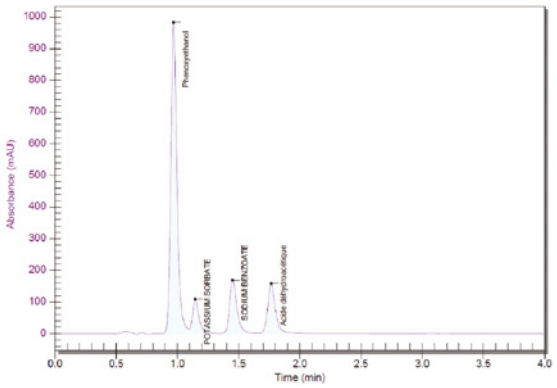
Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

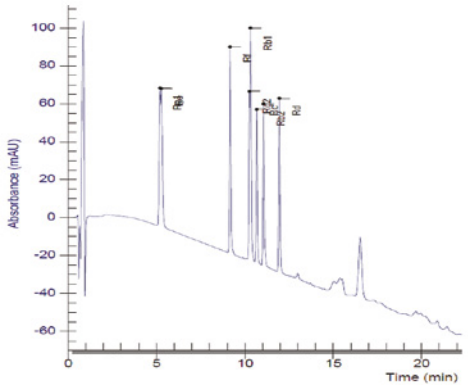
Applications

Conservateurs dans des lotions démaquillantes



Colonne Uptisphere® CS Evolution 2,6 µm C18-RP 100 x 3,0 mm
Composés : Phenoxyethanol, Sorbate de potassium, Benzoate de sodium, Acide déhydroacétique
Phase mobile : Tampon acétate de sodium / ACN
Débit : 0,7 mL/min, Temp. : 40 °C, UV 230 nm

Séparation de 8 Ginsenosides

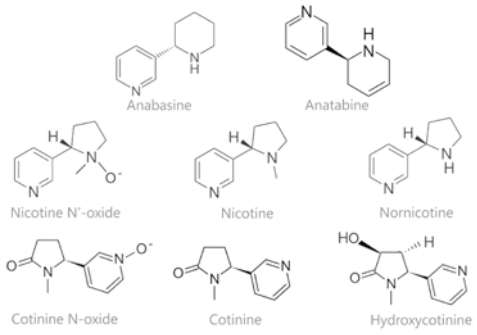


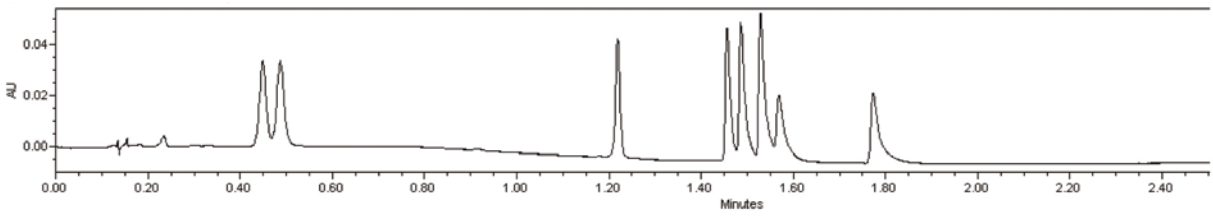
Colonne Uptisphere® CS Evolution 2,6 µm C18-RP 100 x 3,0 mm
Composés : 8 ginsenosides
Phase mobile : gradient H_2O / ACN
Débit : 0,6 mL/min, Temp. : 40 °C, UV 203 nm

Applications réalisées par M. Cédric Reyes, R&D laboratoire SHADELINE dermocosmétique, parapharmacie

Analyses ultra rapide de dérivées nicotiniques en mode HILIC

	pKa_{acid}	pKa_{basic}	logP
Nicotine	-	2.70-8.86	1.16
Nornicotine	-	3.10-10.21	0.78
Cotinine	-	4.79	0.21
Cotinine oxide	-	0.80	-1.05
Nicotine oxide	-	0.41-8.12	-0.85
Anabasine	-	3.13-9.29	1.22
Anatabine	-	3.12-8.81	1.02
Hydroxycotinine	13.11	4.79	-0.73





Colonne Uptisphere CS Evolution 2,6 µm HIT 50 x 2,1 mm
Gradient : ACN / 20 mM formiate d'ammonium pH 3, Débit : 1 mL/min, Temp : 30 °C, UV 254 nm
Ordre d'élution des composés : hydroxycotine, cotinine, cotinine oxide, anatabine, anabasine, nornicotine, nicotine, nicotine oxide

Applications réalisées en collaboration avec l'Université de Normandie, Sciences et Méthodes Séparatives, IRCOF, Mont-Saint-Aignan, France & avec le CGAP de l'Université de Genève, Suisse.

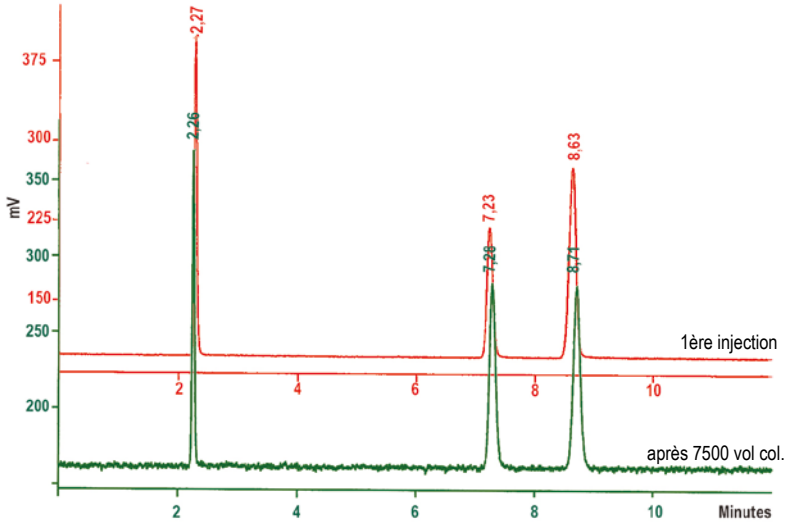
Uptisphere® Strategy™ C18-HQ

Cette phase stationnaire occupe une place particulière dans la famille Uptisphere®. C'est en effet la seule phase du marché disponible de 1,7 µm à 15 µm avec exactement la même chimie de greffage. Une seule phase, pour couvrir l'ensemble des besoins analytiques et préparatifs.
Sa chimie lui confère une grande stabilité en pH - de 1 à 10 - et en température jusqu'à 100 °C.
Elle est extrêmement performante et productive, elle atteint des efficacités d' ~ 200000 plateaux /m pour une granulométrie de 2,2 µm.
Sa capacité de charge est presque 4 fois supérieure à Uptisphere® ODB, elle se décline donc naturellement en colonne préparative et en colonne de flash chromatographie satisfaisant parfaitement aux contraintes de l'Ultra Performance Flash Purification.

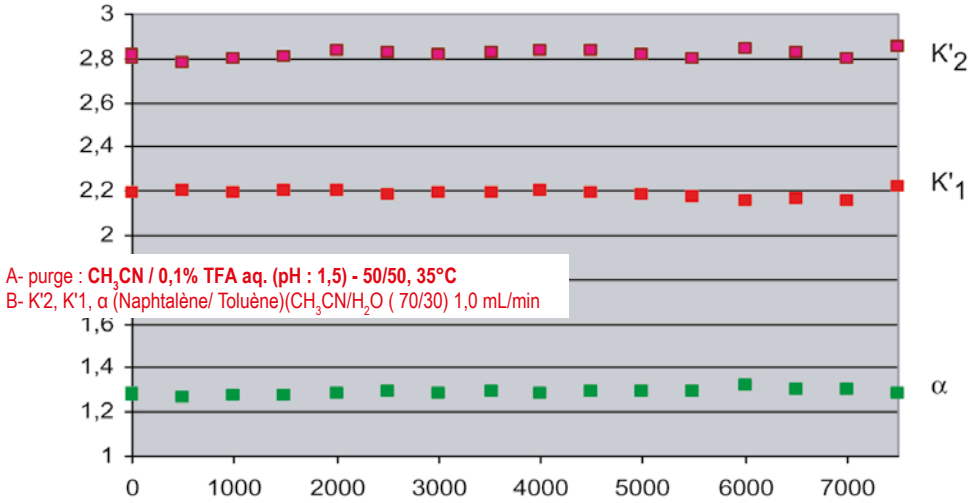
Stabilité

1. Stabilité en milieu acide

Les tests ont été effectués avec une colonne Strategy™ 5 µm C18-HQ ; 250 x 4,6 mm



Uptisphere® Strategy™ C18-HQ testé à pH 1,5



A- purge : **CH_3CN / 0,1% TFA aq. (pH : 1,5) - 50/50, 35°C**
B- K'2, K'1, α (Naphtalène/ Toluène)(CH_3CN/H_2O (70/30) 1,0 mL/min

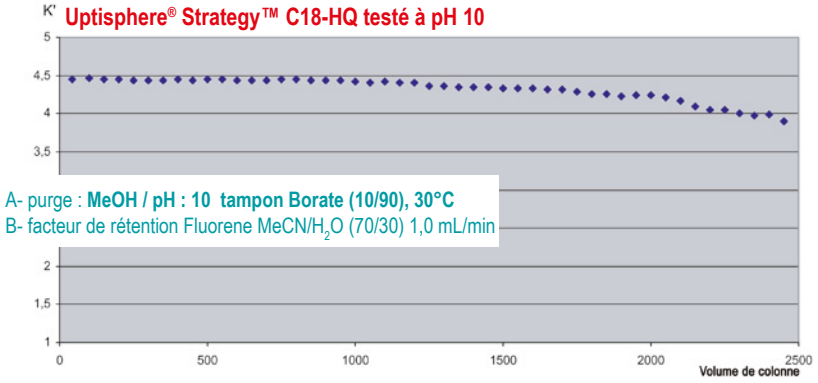
Les facteurs de rétention sont conservés jusqu'à + 7500 volumes de colonne

La phase Uptisphere® Strategy C18-HQ correspond exactement à la phase Uptisphere® Strategy C18-2

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

2. Stabilité en milieu basique

Les tests ont été effectués avec une colonne Strategy™ 5 µm C18-HQ, 250 x 4,6 mm.



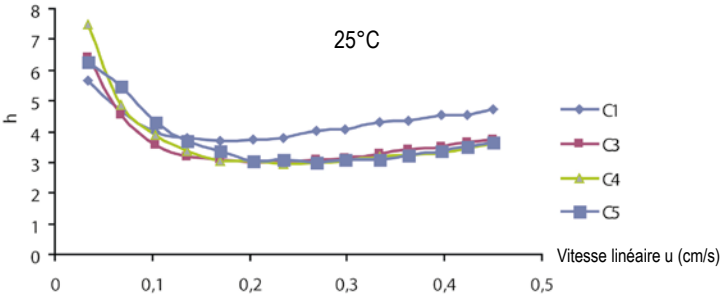
Le facteur de rétention est stable jusqu'à + 2500 volumes de colonne

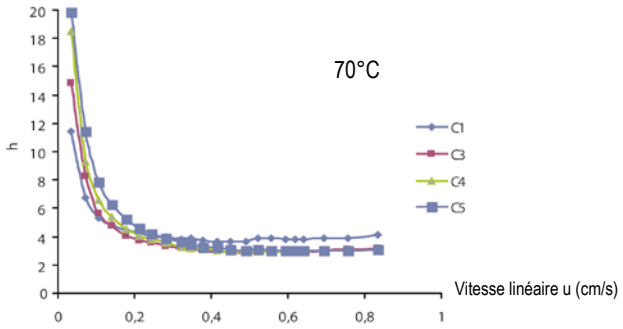
3. Stabilité en température

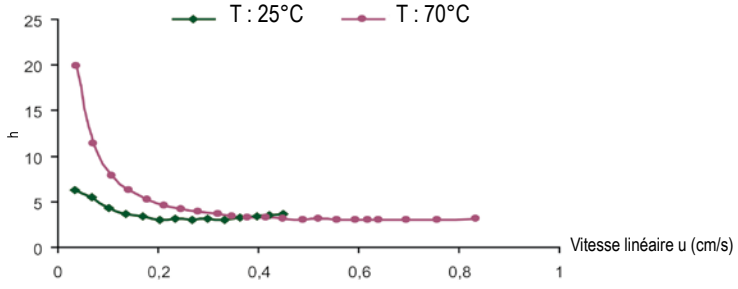
Le test suivant mesure l'influence de la température sur h pour une colonne Strategy™ 2,2 µm C18-HQ, 50 x 2,1 mm ; la phase mobile est un mélange MeOH/eau, le volume injecté est de 0,3 µL, les solutés injectés sont des alkylbenzènes (C1, C3, C4 et C5). La comparaison des deux températures est effectuée avec le plus retenu, le C5. En fait, à petit débit, la température ambiante donne de meilleures h mais en augmentant le débit les courbes 25,° et 70,°se croisent.

La phase Strategy™ C18 HQ est stable en température jusqu'à plus de 100°C.

Une température plus élevée permet de travailler à des débits plus importants et donc d'accélérer l'analyse. Les valeurs de h sont plus faibles, on réalise un gain d'efficacité.





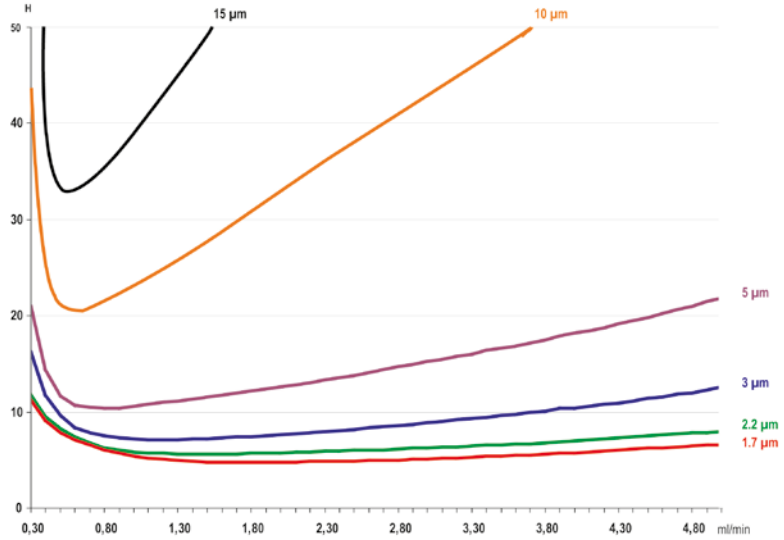


interchim®

Performance & productivité

1. Valeurs typiques des optima de séparation

$$H_{\text{(hauteur équivalente de plateau théorique)}} = \frac{L}{N} = \frac{\text{Longueur de colonne}}{\text{Efficacité}}$$

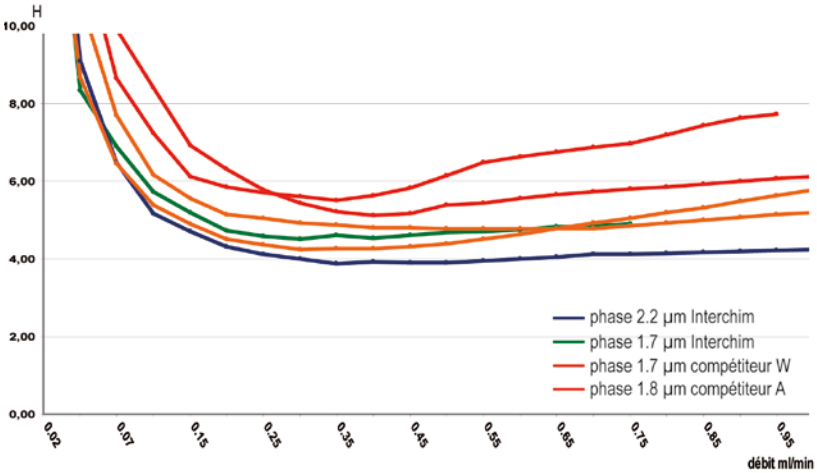


Les données obtenues dépendent également du volume mort du système chromatographique, du "hardware" de la colonne, de l'injecteur, de la température et des facteurs de rétention des analytes.

2. H : hauteur équivalente de plateau théorique

$$h_{\text{(hauteur réduite)}} = \frac{H}{dp} = \frac{\text{Hauteur équilalente à un plateau théorique}}{\text{Diamètre des particules}}$$

	Efficacité p/m	Débit optimum mL/min	H	h
1,7 µm	216 500	1,8	4,61	2,71
2,2 µm	186 700	1,4	5,35	2,43
3 µm	141 000	1,2	7,09	2,36
5 µm	96 200	0,8	10,4	2,08
10 µm	49 000	0,6	20,41	2,04
15 µm	30 100	0,5	33,22	2,21



C'est en quelque sorte la valeur absolue de la qualité du système analytique dans son ensemble. Pour une "bonne" colonne : $2 \leq h \leq 3$

Les technologies de remplissage Interchim® associées aux caractéristiques physiques de la phase stationnaire Uptisphere® Strategy™ vous garantissent des colonnes parfaitement remplies, efficaces et durables. Les colonnes Uptisphere® Strategy™ 1,7 µm & 2,2 µm C18-HQ repoussent les limites de l'analyse ultra rapide par leur haute efficacité tout en procurant des contre-pressions plus faibles grâce à leur perméabilité.

La phase Uptisphere® Strategy C18-HQ correspond exactement à la phase Uptisphere® Strategy™ C18-2

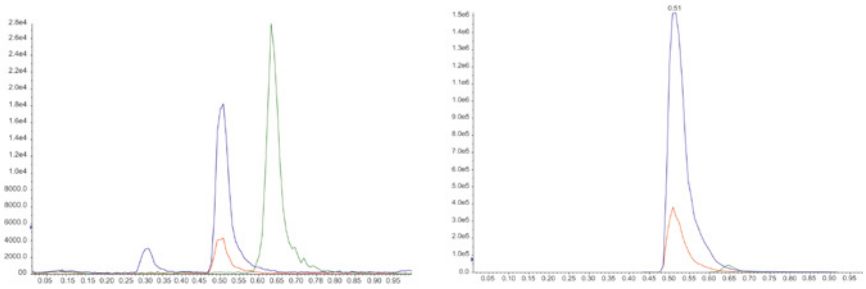
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

3. Exemple d'application

Caractérisation du Furosémide dans le plasma de rat & lavage broncho-alvéolaire
Uptisphere® Strategy™ 1,7 µm C18-HQ, 50 x 2,1 mm

Conditions :
Agilent 1200 RRLC + Qtrap 4000
Solvant A : 0,1 % CH_3COOH
Solvant B : ACN + 0,1 % CH_3COOH
Isocratique (50/50)
Débit : 600 µL/min @ 500 bar (7000 psi)
LD : 2,14 µg/L
Injection : 10 µL
MS : 329 à 285

Temps d'analyse : 1,0 min



Transposition analytique vers une colonne < 3 µm avec conservation de la résolution

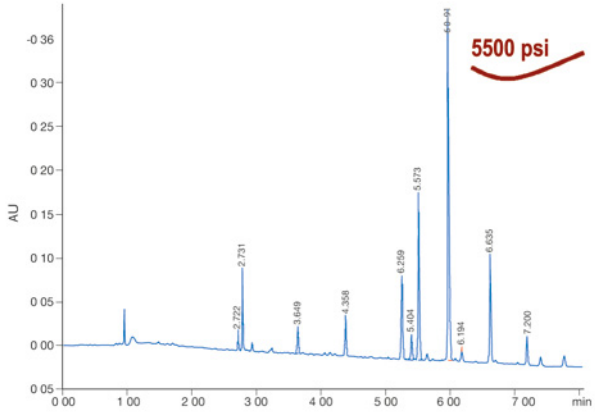
Granulométrie	Dimension	N/col.	Débit	Temps	Résolutionn
5 µm	250 x 4,6 mm	20000	1,0 mL/min	20 min	2,00
3 µm	150 x 4,6 mm	18500	1,0 mL/min	12,6 min	1,90
2,2 µm	100 x 4,6 mm	15500	1,0 mL/min	8 min	1,75
2,2 µm	100 x 4,6 mm	16500	2,0 mL/min	4 min	1,80
1,7 µm	100 x 4,6 mm	18500	1,0 mL/min	8 min	1,90
1,7 µm	100 x 4,6 mm	20000	2,5 mL/min	3,2 min	1,97
1,7 µm	50 x 4,6 mm	9250	1,0 mL/min	4 min	1,35
1,7 µm	50 x 4,6 mm	10000	2,5 mL/min	1,6 min	1,40

Référentiel : séparation de deux composés ayant une résolution de 2,0 sur une colonne de 5 µm, 250 x 4,6 mm à un débit de 1,0 mL/min.

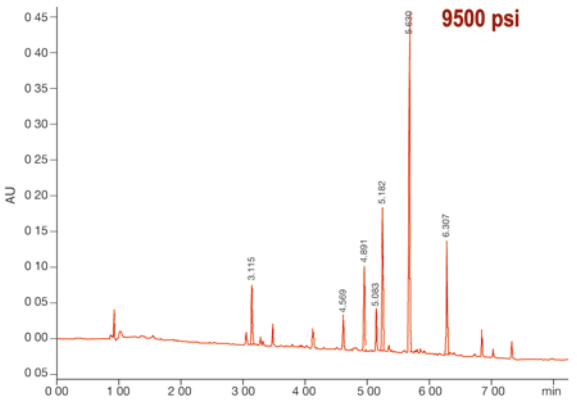
4. Perméabilité

La combinaison perméabilité / efficacité est un atout majeur de la phase Strategy™ C18-HQ.
On peut ainsi réaliser des analyses plus efficaces à des pressions moindres ce qui garantit une plus grande durée de vie de la colonne.

Composé KHN913
ACN/H_2O 20% à 100 % : 6.10 min
palier : 1 min puis 20 %
T° : 40°C
Débit: 0,4 mL/min



Strategy 2.2µm C18 HQ, 150 x 2.0 mm



W 1,7µm C18, 150 x 2.1 mm

Capacité

Purification comparée du couple [3,4 diméthylphénol / 2,6 diméthylphénol] sur Uptisphere® 120Å-5 µm ODB & Uptisphere® Strategy™ 100 Å-5 µm C18-HQ

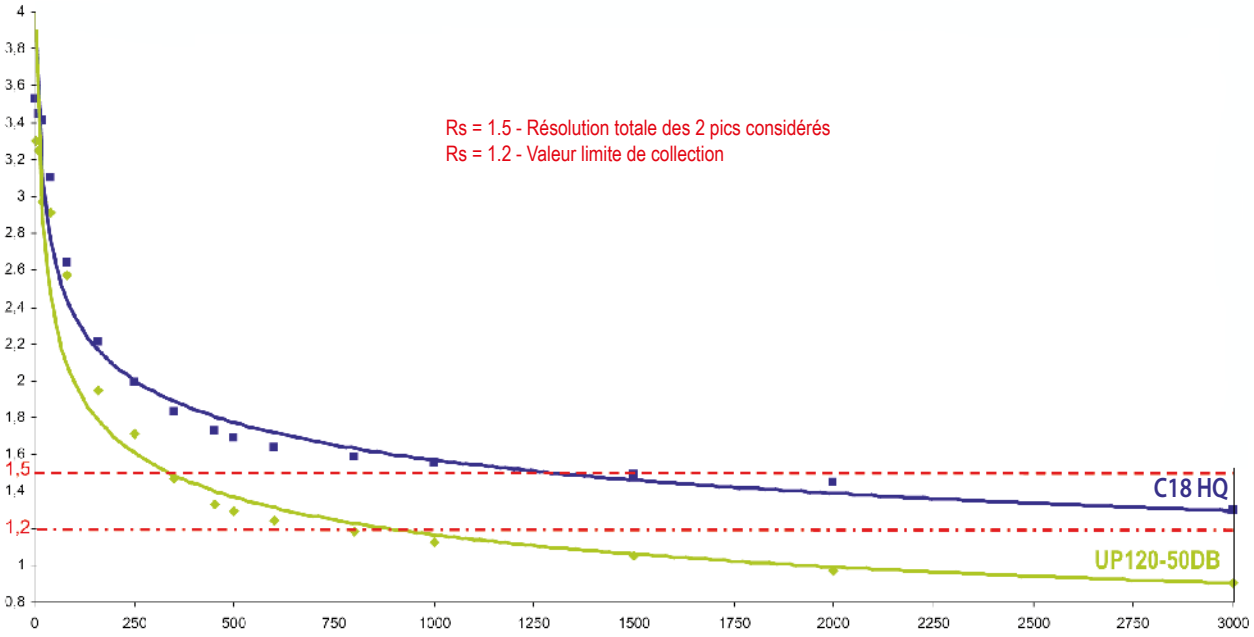
Pour des concentrations élevées, l'isotherme d'adsorption n'est plus linéaire. La concentration élevée des solutés conduit à une déformation des pics et à un léger allongement des temps de rétention. On atteint alors la surcharge de la colonne ou le mode préparatif. La capacité de charge de la colonne est liée au nombre de sites actifs de la phase stationnaire. La colonne Strategy™ conserve une résolution satisfaisante à des valeurs de charge très élevées.
Le graphe ci-dessous démontre l'intérêt évident de la silice Strategy pour la purification.

Capacité standard de purification de la phase Strategy™ C18 HQ en fonction du diamètre interne

Ø interne	L : 50 mm	L : 150 mm	L : 250 mm
4,6 mm	0,25 - 1 mg	0,5 - 12 mg	1 - 20 mg
10,0 mm	4 - 25 mg	15 - 65 mg	25 - 110 mg
21,2 mm	10 - 50 mg	30 - 150 mg	50 - 250 mg
28,0 mm	25 - 150 mg	90 - 420 mg	150 - 700 mg
50,0 mm	80 - 400 mg	240 - 1,2 g	400 - 2 g

La capacité dépend de la résolution (Rs) [pic d'intérêt / impuretés] à purifier, du diamètre interne de la colonne, et de sa longueur.

Résolution en fonction de la charge (mg)
Colonnes 250 x 21,2 mm



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® Strategy™ C18-HQ

Convient à de nombreuses applications pharmaceutiques et aux méthodes de routine. Sa surface spécifique de 425 m^2/g lui confère une importante capacité de charge.

Dimensions	1,7 µm	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-025/021	US2.2C18HQ-025/021	US3C18HQ-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-030/021	US2.2C18HQ-030/021	US3C18HQ-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-050/021	US2.2C18HQ-050/021	US3C18HQ-050/021	US5C18HQ-050/021
75 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-075/021	US2.2C18HQ-075/021	US3C18HQ-075/021	US5C18HQ-075/021
100 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-100/021	US2.2C18HQ-100/021	US3C18HQ-100/021	US5C18HQ-100/021
125 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-125/021	US2.2C18HQ-125/021	US3C18HQ-125/021	US5C18HQ-125/021
150 x 2,1 mm	US1.7C18HQ-150/021	US2.2C18HQ-150/021	US3C18HQ-150/021	US5C18HQ-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	- - -	US5C18HQ-250/021
25 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-025/030	US2.2C18HQ-025/030	US3C18HQ-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-030/030	US2.2C18HQ-030/030	US3C18HQ-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-050/030	US2.2C18HQ-050/030	US3C18HQ-050/030	US5C18HQ-050/030
75 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-075/030	US2.2C18HQ-075/030	US3C18HQ-075/030	US5C18HQ-075/030
100 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-100/030	US2.2C18HQ-100/030	US3C18HQ-100/030	US5C18HQ-100/030
125 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-125/030	US2.2C18HQ-125/030	US3C18HQ-125/030	US5C18HQ-125/030
150 x 3,0 mm	US1.7C18HQ-150/030	US2.2C18HQ-150/030	US3C18HQ-150/030	US5C18HQ-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	- - -	US5C18HQ-250/030
30 x 4,0 mm	- - -	US2.2C18HQ-030/040	- - -	US5C18HQ-030/040
50 x 4,0 mm	- - -	US2.2C18HQ-050/040	- - -	US5C18HQ-050/040
125 x 4,0 mm	- - -	US2.2C18HQ-125/040	US3C18HQ-125/040	US5C18HQ-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	- - -	US5C18HQ-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	- - -	US5C18HQ-250/040
25 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-025/046	US2.2C18HQ-025/046	US3C18HQ-025/046	US5C18HQ-025/046
30 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-030/046	US2.2C18HQ-030/046	US3C18HQ-030/046	US5C18HQ-030/046
50 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-050/046	US2.2C18HQ-050/046	US3C18HQ-050/046	US5C18HQ-050/046
75 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-075/046	US2.2C18HQ-075/046	US3C18HQ-075/046	US5C18HQ-075/046
100 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-100/046	US2.2C18HQ-100/046	US3C18HQ-100/046	US5C18HQ-100/046
125 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-125/046	US2.2C18HQ-125/046	US3C18HQ-125/046	US5C18HQ-125/046
150 x 4,6 mm	US1.7C18HQ-150/046	US2.2C18HQ-150/046	US3C18HQ-150/046	US5C18HQ-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	- - -	US5C18HQ-250/046

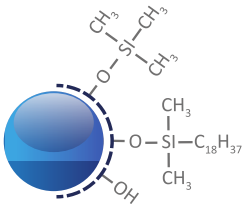
La phase Uptisphere® Strategy™ C18-HQ
correspond exactement à la phase Uptisphere® Strategy™ C18-2

C18-HQ | Selectivity

Uptisphere® Strategy™

Capacity | Productivity

Uptisphere® Strategy™ C18-HQ
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : 19 %
End-Capping : Multi-step
Stabilité pH : 1-10
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC
- HPLC
- Prep-LC
- Flash

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

C18-3 | Selectivity

Uptisphere® Strategy™

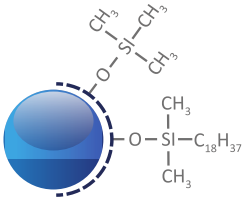
Capacity | Productivity

Uptisphere® Strategy™ C18-3

La forte densité de greffage facilite la séparation de composés très apolaires.

La technologie d'end-capping multi-étapes garantit la stabilité sous des conditions de pH élevé. C'est une excellente phase stationnaire pour la séparation des molécules basiques jusqu'à pH 12.

Uptisphere® Strategy™ C18-3
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : 22 %
End-Capping : Multi-step
Stabilité pH : 1-12
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

UHPLC ○
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ◉

Dimensions	3 µm C18-3	5 µm C18-3
25 x 2,1 mm	US3C183-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	US3C183-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	US3C183-050/021	US5C183-050/021
75 x 2,1 mm	US3C183-075/021	US5C183-075/021
100 x 2,1 mm	US3C183-100/021	US5C183-100/021
125 x 2,1 mm	US3C183-125/021	US5C183-125/021
150 x 2,1 mm	US3C183-150/021	US5C183-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	US5C183-250/021
25 x 3,0 mm	US3C183-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US3C183-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US3C183-050/030	US5C183-050/030
75 x 3,0 mm	US3C183-075/030	US5C183-075/030
100 x 3,0 mm	US3C183-100/030	US5C183-100/030
125 x 3,0 mm	US3C183-125/030	US5C183-125/030
150 x 3,0 mm	US3C183-150/030	US5C183-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	US5C183-250/030
30 x 4,0 mm	- - -	US5C183-030/040
50 x 4,0 mm	- - -	US5C183-050/040
125 x 4,0 mm	US3C183-125/040	US5C183-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	US5C183-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	US5C183-250/040
25 x 4,6 mm	US3C183-025/046	US5C183-025/046
30 x 4,6 mm	US3C183-030/046	US5C183-030/046
50 x 4,6 mm	US3C183-050/046	US5C183-050/046
75 x 4,6 mm	US3C183-075/046	US5C183-075/046
100 x 4,6 mm	US3C183-100/046	US5C183-100/046
125 x 4,6 mm	US3C183-125/046	US5C183-125/046
150 x 4,6 mm	US3C183-150/046	US5C183-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	US5C183-250/046

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Produits Liés

Boite distributrice : Kit UptiVial
Une seule référence pour vos flacons et vos bouchons et capsules, un prix attractif et une boite distributrice
Disponible sur stock
Voir chapitre : Flacons & Capsules - UptiVial

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® Strategy™ C18-RP

Rétentive pour les composés moyennement polaires et non-polaires.
Son excellente stabilité mécanique en fait un très bon outil pour l'analyse et la purification.

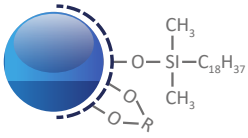
Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	US2.2RP-025/021	US3RP-025/021	US5RP-025/021
30 x 2,1 mm	US2.2RP-030/021	US3RP-030/021	US5RP-030/021
50 x 2,1 mm	US2.2RP-050/021	US3RP-050/021	US5RP-050/021
75 x 2,1 mm	US2.2RP-075/021	US3RP-075/021	US5RP-075/021
100 x 2,1 mm	US2.2RP-100/021	US3RP-100/021	US5RP-100/021
125 x 2,1 mm	US2.2RP-125/021	US3RP-125/021	US5RP-125/021
150 x 2,1 mm	US2.2RP-150/021	US3RP-150/021	US5RP-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	US5RP-250/021
25 x 3,0 mm	US2.2RP-025/030	US3RP-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2RP-030/030	US3RP-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2RP-050/030	US3RP-050/030	US5RP-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2RP-075/030	US3RP-075/030	US5RP-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2RP-100/030	US3RP-100/030	US5RP-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2RP-125/030	US3RP-125/030	US5RP-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2RP-150/030	US3RP-150/030	US5RP-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	US5RP-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2RP-030/040	- - -	US5RP-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2RP-050/040	- - -	US5RP-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2RP-125/040	US3RP-125/040	US5RP-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5RP-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5RP-250/040
25 x 4,6 mm	US2.2RP-025/046	US3RP-025/046	US5RP-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2RP-030/046	US3RP-030/046	US5RP-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2RP-050/046	US3RP-050/046	US5RP-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2RP-075/046	US3RP-075/046	US5RP-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2RP-100/046	US3RP-100/046	US5RP-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2RP-125/046	US3RP-125/046	US5RP-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2RP-150/046	US3RP-150/046	US5RP-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	US5RP-250/046

C18-RP | Selectivity

Uptisphere® Strategy™

Capacity | Productivity

Uptisphere® Strategy™ C18-RP
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : 16 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC
- HPLC
- Prep-LC
- Flash

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® Strategy™ C12

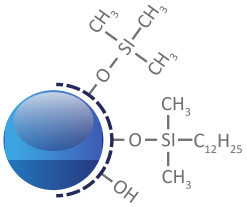
C12 | Sélectivité

Uptisphere® Strategy™

Capacité | Productivité

Spécifique des composés apolaires, elle est moins rétentive qu'une C18 mais a plus de capacité.

Uptisphere® Strategy™ C12
Greffage : C12 (dodécyle) mono-fonctionnel
USP Code : n.c.
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : 16 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse



Dimensions	2,2 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	US2.2C12-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	US2.2C12-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	US2.2C12-050/021	US5C12-050/021
75 x 2,1 mm	US2.2C12-075/021	US5C12-075/021
100 x 2,1 mm	US2.2C12-100/021	US5C12-100/021
125 x 2,1 mm	US2.2C12-125/021	US5C12-125/021
150 x 2,1 mm	US2.2C12-150/021	US5C12-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	US5C12-250/021
25 x 3,0 mm	US2.2C12-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2C12-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2C12-050/030	US5C12-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2C12-075/030	US5C12-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2C12-100/030	US5C12-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2C12-125/030	US5C12-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2C12-150/030	US5C12-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	US5C12-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2C12-030/040	US5C12-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2C12-050/040	US5C12-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2C12-125/040	US5C12-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	US5C12-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	US5C12-250/040
300 x 4,0 mm	- - -	- - -
25 x 4,6 mm	US2.2C12-025/046	US5C12-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2C12-030/046	US5C12-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2C12-050/046	US5C12-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2C12-075/046	US5C12-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2C12-100/046	US5C12-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2C12-125/046	US5C12-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2C12-150/046	US5C12-150/046
250 x 4.6 mm	- - -	US5C12-250/046

Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ○
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Marchés annuels

FLACONNAGE - FILTRES - SPE

Contactez notre service technique pour recevoir une offre personnalisée en fonction de vos besoins.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® Strategy™ PHC4

Phase très sélective pour les composés aromatiques cycliques & les composés moyennement polaires.

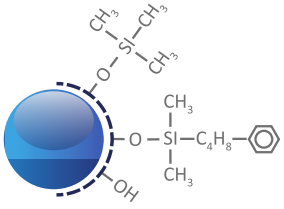
PHC4 | Selectivity

Uptisphere® Strategy™

Capacity | Productivity

Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	US2.2PHC4-025/021	US3PHC4-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	US2.2PHC4-030/021	US3PHC4-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	US2.2PHC4-050/021	US3PHC4-050/021	US5PHC4-050/021
75 x 2,1 mm	US2.2PHC4-075/021	US3PHC4-075/021	US5PHC4-075/021
100 x 2,1 mm	US2.2PHC4-100/021	US3PHC4-100/021	US5PHC4-100/021
125 x 2,1 mm	US2.2PHC4-125/021	US3PHC4-125/021	US5PHC4-125/021
150 x 2,1 mm	US2.2PHC4-150/021	US3PHC4-150/021	US5PHC4-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	US5PHC4-250/021
25 x 3,0 mm	US2.2PHC4-025/030	US3PHC4-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2PHC4-030/030	US3PHC4-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2PHC4-050/030	US3PHC4-050/030	US5PHC4-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2PHC4-075/030	US3PHC4-075/030	US5PHC4-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2PHC4-100/030	US3PHC4-100/030	US5PHC4-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2PHC4-125/030	US3PHC4-125/030	US5PHC4-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2PHC4-150/030	US3PHC4-150/030	US5PHC4-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	US5PHC4-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2PHC4-030/040	- - -	US5PHC4-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2PHC4-050/040	- - -	US5PHC4-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2PHC4-125/040	US3PHC4-125/040	US5PHC4-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5PHC4-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5PHC4-250/040
25 x 4,6 mm	US2.2PHC4-025/046	US3PHC4-025/046	US5PHC4-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2PHC4-030/046	US3PHC4-030/046	US5PHC4-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2PHC4-050/046	US3PHC4-050/046	US5PHC4-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2PHC4-075/046	US3PHC4-075/046	US5PHC4-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2PHC4-100/046	US3PHC4-100/046	US5PHC4-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2PHC4-125/046	US3PHC4-125/046	US5PHC4-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2PHC4-150/046	US3PHC4-150/046	US5PHC4-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	US5PHC4-250/046

Uptisphere® Strategy™ PHC4
Greffage : PHC4 - Butyle-Phényle mono-fonctionnel
USP Code : L11
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : 12 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 2 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC
- HPLC
- Prep-LC
- Flash

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Produits Liés

Protection des colonnes

Retrouvez nos supports de garde & cartouches en page E.58

interchim®

Uptisphere® Strategy™ Hilic-HIT
Maximum Operational Surface Technology

Hilic-HIT | Selectivity
Uptisphere® Strategy™
Capacity | Productivity

Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP).
Phase mobile typique : H_20 / ACN (> 70 %).

Uptisphere® Strategy™ Hilic-HIT
Greffage : HILIC-HIT
USP Code : L3
Pré-traitement : MOST
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase HILIC

Dimensions	2,2 µm HIT	3 µm HIT	5 µm HIT
25 x 2,1 mm	US2.2HIT-025/021	US3HIT-025/021	US5HIT-050/021
30 x 2,1 mm	US2.2HIT-030/021	US3HIT-030/021	US5HIT-075/021
50 x 2,1 mm	US2.2HIT-050/021	US3HIT-050/021	US5HIT-100/021
75 x 2,1 mm	US2.2HIT-075/021	US3HIT-075/021	US5HIT-125/021
100 x 2,1 mm	US2.2HIT-100/021	US3HIT-100/021	US5HIT-150/021
125 x 2,1 mm	US2.2HIT-125/021	US3HIT-125/021	US5HIT-250/021
150 x 2,1 mm	US2.2HIT-150/021	US3HIT-150/021	- - -
25 x 3,0 mm	US2.2HIT-025/030	US3HIT-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2HIT-030/030	US3HIT-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2HIT-050/030	US3HIT-050/030	US5HIT-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2HIT-075/030	US3HIT-075/030	US5HIT-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2HIT-100/030	US3HIT-100/030	US5HIT-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2HIT-125/030	US3HIT-125/030	US5HIT-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2HIT-150/030	US3HIT-150/030	US5HIT-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	US5HIT-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2HIT-030/040	- - -	US5HIT-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2HIT-050/040	- - -	US5HIT-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2HIT-125/040	US3HIT-125/040	US5HIT-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5HIT-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5HIT-250/040
25 x 4,6 mm	US2.2HIT-025/046	US3HIT-025/046	US5HIT-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2HIT-030/046	US3HIT-030/046	US5HIT-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2HIT-050/046	US3HIT-050/046	US5HIT-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2HIT-075/046	US3HIT-075/046	US5HIT-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2HIT-100/046	US3HIT-100/046	US5HIT-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2HIT-125/046	US3HIT-125/046	US5HIT-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2HIT-150/046	US3HIT-150/046	US5HIT-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	US5HIT-250/046

Domaine d'application

UHPLC ◉
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

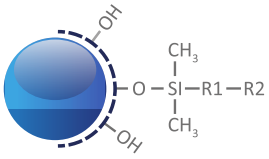
Uptisphere® Strategy™ Hilic-HIA

Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP).
Phase mobile typique : H_20 / ACN (> 70 %).

Hilic-HIA | Selectivity
Uptisphere® Strategy™
Capacity | Productivity

Dimensions	2,2 µm HIA	3 µm HIA	5 µm HIA
25 x 2,1 mm	US2.2HIA-025/021	US3HIA-025/021	US5HIA-050/021
30 x 2,1 mm	US2.2HIA-030/021	US3HIA-030/021	US5HIA-075/021
50 x 2,1 mm	US2.2HIA-050/021	US3HIA-050/021	US5HIA-100/021
75 x 2,1 mm	US2.2HIA-075/021	US3HIA-075/021	US5HIA-125/021
100 x 2,1 mm	US2.2HIA-100/021	US3HIA-100/021	US5HIA-150/021
125 x 2,1 mm	US2.2HIA-125/021	US3HIA-125/021	US5HIA-250/021
150 x 2,1 mm	US2.2HIA-150/021	US3HIA-150/021	- - -
25 x 3,0 mm	US2.2HIA-025/030	US3HIA-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2HIA-030/030	US3HIA-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2HIA-050/030	US3HIA-050/030	US5HIA-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2HIA-075/030	US3HIA-075/030	US5HIA-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2HIA-100/030	US3HIA-100/030	US5HIA-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2HIA-125/030	US3HIA-125/030	US5HIA-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2HIA-150/030	US3HIA-150/030	US5HIA-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	US5HIA-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2HIA-030/040	- - -	US5HIA-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2HIA-050/040	- - -	US5HIA-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2HIA-125/040	US3HIA-125/040	US5HIA-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5HIA-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5HIA-250/040
25 x 4,6 mm	US2.2HIA-025/046	US3HIA-025/046	US5HIA-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2HIA-030/046	US3HIA-030/046	US5HIA-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2HIA-050/046	US3HIA-050/046	US5HIA-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2HIA-075/046	US3HIA-075/046	US5HIA-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2HIA-100/046	US3HIA-100/046	US5HIA-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2HIA-125/046	US3HIA-125/046	US5HIA-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2HIA-150/046	US3HIA-150/046	US5HIA-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	US5HIA-250/046

Uptisphere® Strategy™ Hilic-HIA
Greffage : HILIC-HIA
USP Code :
Ø pores : 100 Å
Surface : 300 m^2/g
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 2 - 7
Mode d'utilisation : Phase HILIC



Domaine d'application

- UHPLC
- HPLC
- Prep-LC
- Flash

Produits Liés

Interchim® propose une gamme SPE complète offrant plusieurs dizaines de sélectivités, retrouvez ces produits au chapitre :

Préparation d'échantillons - Extraction Liquide/ Liquide

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® Strategy™ SI

SI | Selectivity
Uptisphere® Strategy™
Capacity | Productivity

Uptisphere® Strategy™ SI
USP Code : L3
Ø pores : 100 Å
Surface : 425 m^2/g
Greffage : propriétaire
% carbon :
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase normale

Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ○
- Flash ○

Séparation des molécules très polaires en mode HILIC (ANP).
Phase mobile typique : H_20 / ACN (> 70 %).

Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	US2.2SI-025/021	US3SI-025/021	US5SI-050/021
30 x 2,1 mm	US2.2SI-030/021	US3SI-030/021	US5SI-075/021
50 x 2,1 mm	US2.2SI-050/021	US3SI-050/021	US5SI-100/021
75 x 2,1 mm	US2.2SI-075/021	US3SI-075/021	US5SI-125/021
100 x 2,1 mm	US2.2SI-100/021	US3SI-100/021	US5SI-150/021
125 x 2,1 mm	US2.2SI-125/021	US3SI-125/021	US5SI-250/021
150 x 2,1 mm	US2.2SI-150/021	US3SI-150/021	- - -
25 x 3,0 mm	US2.2SI-025/030	US3SI-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	US2.2SI-030/030	US3SI-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	US2.2SI-050/030	US3SI-050/030	US5SI-050/030
75 x 3,0 mm	US2.2SI-075/030	US3SI-075/030	US5SI-075/030
100 x 3,0 mm	US2.2SI-100/030	US3SI-100/030	US5SI-100/030
125 x 3,0 mm	US2.2SI-125/030	US3SI-125/030	US5SI-125/030
150 x 3,0 mm	US2.2SI-150/030	US3SI-150/030	US5SI-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	US5SI-250/030
30 x 4,0 mm	US2.2SI-030/040	- - -	US5SI-030/040
50 x 4,0 mm	US2.2SI-050/040	- - -	US5SI-050/040
125 x 4,0 mm	US2.2SI-125/040	US3SI-125/040	US5SI-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5SI-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	US5SI-250/040
25 x 4,6 mm	US2.2SI-025/046	US3SI-025/046	US5SI-025/046
30 x 4,6 mm	US2.2SI-030/046	US3SI-030/046	US5SI-030/046
50 x 4,6 mm	US2.2SI-050/046	US3SI-050/046	US5SI-050/046
75 x 4,6 mm	US2.2SI-075/046	US3SI-075/046	US5SI-075/046
100 x 4,6 mm	US2.2SI-100/046	US3SI-100/046	US5SI-100/046
125 x 4,6 mm	US2.2SI-125/046	US3SI-125/046	US5SI-125/046
150 x 4,6 mm	US2.2SI-150/046	US3SI-150/046	US5SI-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	US5SI-250/046

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons**
- Standards de calibration - Organiques

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® C18-HSC

Forte rétention des composés apolaires.

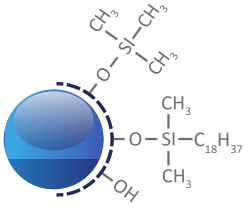
Dimensions	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	UP3HSC-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	UP3HSC-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	UP3HSC-050/021	UP5HSC-050/021
75 x 2,1 mm	UP3HSC-075/021	UP5HSC-075/021
100 x 2,1 mm	UP3HSC-100/021	UP5HSC-100/021
125 x 2,1 mm	UP3HSC-125/021	UP5HSC-125/021
150 x 2,1 mm	UP3HSC-150/021	UP5HSC-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	UP5HSC-250/021
25 x 3,0 mm	UP3HSC-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	UP3HSC-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	UP3HSC-050/030	UP5HSC-050/030
75 x 3,0 mm	UP3HSC-075/030	UP5HSC-075/030
100 x 3,0 mm	UP3HSC-100/030	UP5HSC-100/030
125 x 3,0 mm	UP3HSC-125/030	UP5HSC-125/030
150 x 3,0 mm	UP3HSC-150/030	UP5HSC-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	UP5HSC-250/030
30 x 4,0 mm	- - -	UP5HSC-030/040
50 x 4,0 mm	- - -	UP5HSC-050/040
125 x 4,0 mm	UP3HSC-125/040	UP5HSC-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	UP5HSC-150/040
250 x 4.0 mm	- - -	UP5HSC-250/040
25 x 4,6 mm	UP3HSC-025/046	UP5HSC-025/046
30 x 4,6 mm	UP3HSC-030/046	UP5HSC-030/046
50 x 4,6 mm	UP3HSC-050/046	UP5HSC-050/046
75 x 4,6 mm	UP3HSC-075/046	UP5HSC-075/046
100 x 4,6 mm	UP3HSC-100/046	UP5HSC-100/046
125 x 4,6 mm	UP3HSC-125/046	UP5HSC-125/046
150 x 4,6 mm	UP3HSC-150/046	UP5HSC-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	UP5HSC-250/046

C18-HSC | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® C18-HSC
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : n.c.
Surface : n.c.
% carbon : 20 %
End-Capping : Multi-step
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ○
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® C18-ODB

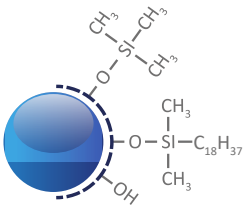
C18-ODB | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Répond aux exigences de l'analyse des composés apolaires.

Uptisphere® C18-ODB
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 120 Å.
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 18 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm	10 µm
25 x 2,1 mm	UP2.2ODB-025/021	UP3ODB-025/021	- - -	- - -
30 x 2,1 mm	UP2.2ODB-030/021	UP3ODB-030/021	- - -	- - -
50 x 2,1 mm	UP2.2ODB-050/021	UP3ODB-050/021	UP5ODB-050/021	- - -
75 x 2,1 mm	UP2.2ODB-075/021	UP3ODB-075/021	UP5ODB-075/021	- - -
100 x 2,1 mm	UP2.2ODB-100/021	UP3ODB-100/021	UP5ODB-100/021	- - -
125 x 2,1 mm	UP2.2ODB-125/021	UP3ODB-125/021	UP5ODB-125/021	- - -
150 x 2,1 mm	UP2.2ODB-150/021	UP3ODB-150/021	UP5ODB-150/021	- - -
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	UP5ODB-250/021	- - -
25 x 3,0 mm	UP2.2ODB-025/030	UP3ODB-025/030	- - -	- - -
30 x 3,0 mm	UP2.2ODB-030/030	UP3ODB-030/030	- - -	- - -
50 x 3,0 mm	UP2.2ODB-050/030	UP3ODB-050/030	UP5ODB-050/030	- - -
75 x 3,0 mm	UP2.2ODB-075/030	UP3ODB-075/030	UP5ODB-075/030	- - -
100 x 3,0 mm	UP2.2ODB-100/030	UP3ODB-100/030	UP5ODB-100/030	- - -
125 x 3,0 mm	UP2.2ODB-125/030	UP3ODB-125/030	UP5ODB-125/030	- - -
150 x 3,0 mm	UP2.2ODB-150/030	UP3ODB-150/030	UP5ODB-150/030	UP10ODB-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	UP5ODB-250/030	UP10ODB-250/030
30 x 4,0 mm	UP2.2ODB-030/040	- - -	UP5ODB-030/040	- - -
50 x 4,0 mm	UP2.2ODB-050/040	- - -	UP5ODB-050/040	- - -
125 x 4,0 mm	UP2.2ODB-125/040	UP3ODB-125/040	UP5ODB-125/040	UP10ODB-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5ODB-150/040	- - -
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5ODB-250/040	UP10ODB-250/040
300 x 4,0 mm	- - -	- - -	- - -	UP10ODB-300/040
25 x 4,6 mm	UP2.2ODB-025/046	UP3ODB-025/046	UP5ODB-025/046	- - -
30 x 4,6 mm	UP2.2ODB-030/046	UP3ODB-030/046	UP5ODB-030/046	- - -
50 x 4,6 mm	UP2.2ODB-050/046	UP3ODB-050/046	UP5ODB-050/046	- - -
75 x 4,6 mm	UP2.2ODB-075/046	UP3ODB-075/046	UP5ODB-075/046	- - -
100 x 4,6 mm	UP2.2ODB-100/046	UP3ODB-100/046	UP5ODB-100/046	- - -
125 x 4,6 mm	UP2.2ODB-125/046	UP3ODB-125/046	UP5ODB-125/046	- - -
150 x 4,6 mm	UP2.2ODB-150/046	UP3ODB-150/046	UP5ODB-150/046	UP10ODB-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	UP5ODB-250/046	UP10ODB-250/046

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Produits Liés

L'efficacité de vos méthodes SPE dépend de la propreté de vos échantillons, une étape de filtration en amont est souvent nécessaire. Nos filtres pour seringues UptiDisc™ vous assurent un traitement de l'échantillon optimal.

Retrouvez-les au chapitre Préparation d'échantillons - Filtration - Filtres seringues Uptidisc™

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® C18-HDO

Séparation des composés moyennement polaires et apolaires.
Parfaitement stable sous une phase mobile 100 % H_2O.

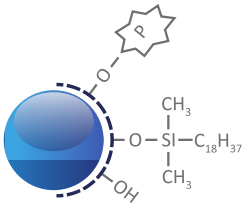
Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	UP2.2HDO-025/021	UP3HDO-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	UP2.2HDO-030/021	UP3HDO-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	UP2.2HDO-050/021	UP3HDO-050/021	UP5HDO-050/021
75 x 2,1 mm	UP2.2HDO-075/021	UP3HDO-075/021	UP5HDO-075/021
100 x 2,1 mm	UP2.2HDO-100/021	UP3HDO-100/021	UP5HDO-100/021
125 x 2,1 mm	UP2.2HDO-125/021	UP3HDO-125/021	UP5HDO-125/021
150 x 2,1 mm	UP2.2HDO-150/021	UP3HDO-150/021	UP5HDO-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	UP5HDO-250/021
25 x 3,0 mm	UP2.2HDO-025/030	UP3HDO-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	UP2.2HDO-030/030	UP3HDO-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	UP2.2HDO-050/030	UP3HDO-050/030	UP5HDO-050/030
75 x 3,0 mm	UP2.2HDO-075/030	UP3HDO-075/030	UP5HDO-075/030
100 x 3,0 mm	UP2.2HDO-100/030	UP3HDO-100/030	UP5HDO-100/030
125 x 3,0 mm	UP2.2HDO-125/030	UP3HDO-125/030	UP5HDO-125/030
150 x 3,0 mm	UP2.2HDO-150/030	UP3HDO-150/030	UP5HDO-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	UP5HDO-250/030
30 x 4,0 mm	UP2.2HDO-030/040	- - -	UP5HDO-030/040
50 x 4,0 mm	UP2.2HDO-050/040	- - -	UP5HDO-050/040
125 x 4,0 mm	UP2.2HDO-125/040	UP3HDO-125/040	UP5HDO-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5HDO-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5HDO-250/040
25 x 4,6 mm	UP2.2HDO-025/046	UP3HDO-025/046	UP5HDO-025/046
30 x 4,6 mm	UP2.2HDO-030/046	UP3HDO-030/046	UP5HDO-030/046
50 x 4,6 mm	UP2.2HDO-050/046	UP3HDO-050/046	UP5HDO-050/046
75 x 4,6 mm	UP2.2HDO-075/046	UP3HDO-075/046	UP5HDO-075/046
100 x 4,6 mm	UP2.2HDO-100/046	UP3HDO-100/046	UP5HDO-100/046
125 x 4,6 mm	UP2.2HDO-125/046	UP3HDO-125/046	UP5HDO-125/046
150 x 4,6 mm	UP2.2HDO-150/046	UP3HDO-150/046	UP5HDO-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	UP5HDO-250/046

C18-HDO | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® C18-HDO
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 17 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 1,5 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® C18-NEC

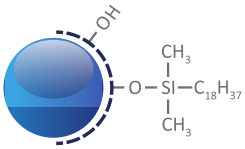
C18-NEC | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Retient fortement les molécules polaires et moyennement polaires. Bonne symétrie de pics avec les composés contenant des chaînes alkyles et/ou des cycles de carbone combinés avec de nombreux groupes polaires.

Uptisphere® C18-NEC
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 16 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1,5 - 6,5
Mode d'utilisation : Phase inverse



	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	UP2.2NEC-025/021	UP3NEC-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	UP2.2NEC-030/021	UP3NEC-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	UP2.2NEC-050/021	UP3NEC-050/021	UP5NEC-050/021
75 x 2,1 mm	UP2.2NEC-075/021	UP3NEC-075/021	UP5NEC-075/021
100 x 2,1 mm	UP2.2NEC-100/021	UP3NEC-100/021	UP5NEC-100/021
125 x 2,1 mm	UP2.2NEC-125/021	UP3NEC-125/021	UP5NEC-125/021
150 x 2,1 mm	UP2.2NEC-150/021	UP3NEC-150/021	UP5NEC-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	UP5NEC-250/021
25 x 3,0 mm	UP2.2NEC-025/030	UP3NEC-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	UP2.2NEC-030/030	UP3NEC-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	UP2.2NEC-050/030	UP3NEC-050/030	UP5NEC-050/030
75 x 3,0 mm	UP2.2NEC-075/030	UP3NEC-075/030	UP5NEC-075/030
100 x 3,0 mm	UP2.2NEC-100/030	UP3NEC-100/030	UP5NEC-100/030
125 x 3,0 mm	UP2.2NEC-125/030	UP3NEC-125/030	UP5NEC-125/030
150 x 3,0 mm	UP2.2NEC-150/030	UP3NEC-150/030	UP5NEC-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	UP5NEC-250/030
30 x 4,0 mm	UP2.2NEC-030/040	- - -	UP5NEC-030/040
50 x 4,0 mm	UP2.2NEC-050/040	- - -	UP5NEC-050/040
125 x 4,0 mm	UP2.2NEC-125/040	UP3NEC-125/040	UP5NEC-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5NEC-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5NEC-250/040
25 x 4,6 mm	UP2.2NEC-025/046	UP3NEC-025/046	UP5NEC-025/046
30 x 4,6 mm	UP2.2NEC-030/046	UP3NEC-030/046	UP5NEC-030/046
50 x 4,6 mm	UP2.2NEC-050/046	UP3NEC-050/046	UP5NEC-050/046
75 x 4,6 mm	UP2.2NEC-075/046	UP3NEC-075/046	UP5NEC-075/046
100 x 4,6 mm	UP2.2NEC-100/046	UP3NEC-100/046	UP5NEC-100/046
125 x 4,6 mm	UP2.2NEC-125/046	UP3NEC-125/046	UP5NEC-125/046
150 x 4,6 mm	UP2.2NEC-150/046	UP3NEC-150/046	UP5NEC-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	UP5NEC-250/046

Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ◉

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® TF

Sélectivité alternative aux C18 classiques pour les séparations difficiles et pour les aromatiques, polyphénols, HAP…

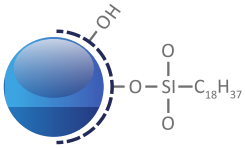
Dimensions	5 µm
50 x 2,1 mm	**UP5TF-050/021**
75 x 2,1 mm	**UP5TF-075/021**
100 x 2,1 mm	**UP5TF-100/021**
125 x 2,1 mm	**UP5TF-125/021**
150 x 2,1 mm	**UP5TF-150/021**
250 x 2,1 mm	**UP5TF-250/021**
50 x 3,0 mm	**UP5TF-050/030**
75 x 3,0 mm	**UP5TF-075/030**
100 x 3,0 mm	**UP5TF-100/030**
125 x 3,0 mm	**UP5TF-125/030**
150 x 3,0 mm	**UP5TF-150/030**
250 x 3,0 mm	**UP5TF-250/030**
30 x 4,0 mm	**UP5TF-030/040**
50 x 4,0 mm	**UP5TF-050/040**
125 x 4,0 mm	**UP5TF-125/040**
150 x 4,0 mm	**UP5TF-150/040**
250 x 4,0 mm	**UP5TF-250/040**
25 x 4,6 mm	**UP5TF-025/046**
30 x 4,6 mm	**UP5TF-030/046**
50 x 4,6 mm	**UP5TF-050/046**
75 x 4,6 mm	**UP5TF-075/046**
100 x 4,6 mm	**UP5TF-100/046**
125 x 4,6 mm	**UP5TF-125/046**
150 x 4,6 mm	**UP5TF-150/046**
250 x 4,6 mm	**UP5TF-250/046**

TF | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® TF
Greffage : C18 (octadécyle) poly-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : n.c.
Surface : n.c.
% carbon : 14 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 8
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

L'évaporation de votre échantillon permet d'optimiser le facteur de pré-concentration en vue d'une analyse sensible, retrouvez l'évaporateur autonome XcelVap™ dans le chapitre :

Préparation d'échantillons - Evaporation

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

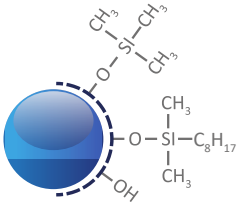
interchim®

C8 | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® C8
Greffage : C8 (octyle) mono-fonctionnel
USP Code : L7
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 11 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 2 - 7
Mode d'utilisation : Phase inverse



Uptisphere® C8

Retient les composés polaires et moyennement polaires.
Moins rétentive que les C18.

Dimensions	5µm
25 x 2,1 mm	- - -
30 x 2,1 mm	- - -
50 x 2,1 mm	UP5C8-050/021
75 x 2,1 mm	UP5C8-075/021
100 x 2,1 mm	UP5C8-100/021
125 x 2,1 mm	UP5C8-125/021
150 x 2,1 mm	UP5C8-150/021
250 x 2,1 mm	UP5C8-250/021
25 x 3,0 mm	- - -
30 x 3,0 mm	- - -
50 x 3,0 mm	UP5C8-050/030
75 x 3,0 mm	UP5C8-075/030
100 x 3,0 mm	UP5C8-100/030
125 x 3,0 mm	UP5C8-125/030
150 x 3,0 mm	UP5C8-150/030
250 x 3,0 mm	UP5C8-250/030
30 x 4,0 mm	UP5C8-030/040
50 x 4,0 mm	UP5C8-050/040
125 x 4,0 mm	UP5C8-125/040
150 x 4,0 mm	UP5C8-150/040
250 x 4,0 mm	UP5C8-250/040
25 x 4,6 mm	UP5C8-025/046
30 x 4,6 mm	UP5C8-030/046
50 x 4,6 mm	UP5C8-050/046
75 x 4,6 mm	UP5C8-075/046
100 x 4,6 mm	UP5C8-100/046
125 x 4,6 mm	UP5C8-125/046
150 x 4,6 mm	UP5C8-150/046
250 x 4,6 mm	UP5C8-250/046

Domaine d'application

UHPLC ○
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® MM1

Le greffage mixte hydrophobe et échanges d'ions lui confère une sélectivité unique. Les composés qui possédent une fonction basique sont retenus par l'échangeur d'ions. Un solvant organique éluera les composés hydrophobes.

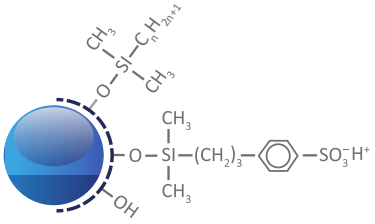
Dimensions	5µm
50 x 2,1 mm	**UP5MM1-050/021**
75 x 2,1 mm	**UP5MM1-075/021**
100 x 2,1 mm	**UP5MM1-100/021**
125 x 2,1 mm	**UP5MM1-125/021**
150 x 2,1 mm	**UP5MM1-150/021**
250 x 2,1 mm	**UP5MM1-250/021**
50 x 3,0 mm	**UP5MM1-050/030**
75 x 3,0 mm	**UP5MM1-075/030**
100 x 3,0 mm	**UP5MM1-100/030**
125 x 3,0 mm	**UP5MM1-125/030**
150 x 3,0 mm	**UP5MM1-150/030**
250 x 3,0 mm	**UP5MM1-250/030**
30 x 4,0 mm	**UP5MM1-030/040**
50 x 4,0 mm	**UP5MM1-050/040**
125 x 4,0 mm	**UP5MM1-125/040**
150 x 4,0 mm	**UP5MM1-150/040**
250 x 4,0 mm	**UP5MM1-250/040**
25 x 4,6 mm	**UP5MM1-025/046**
30 x 4,6 mm	**UP5MM1-030/046**
50 x 4,6 mm	**UP5MM1-050/046**
75 x 4,6 mm	**UP5MM1-075/046**
100 x 4,6 mm	**UP5MM1-100/046**
125 x 4,6 mm	**UP5MM1-125/046**
150 x 4,6 mm	**UP5MM1-150/046**
250 x 4,6 mm	**UP5MM1-250/046**

MM1 | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® MM1
Greffage : C8 / SCX mono-fonctionnel
USP Code : L44
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 2 - 6,5
Mode d'utilisation : Phase inverse/ Echange d'ions



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Marchés annuels

FLACONNAGE - FILTRES - SPE

Contactez notre service technique pour recevoir une offre personnalisée en fonction de vos besoins.

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® CN

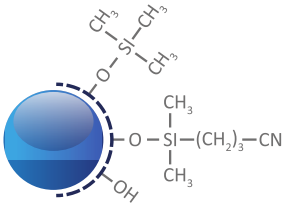
CN | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

La fonction cyano permet la purification des composés polaires en phase normale et des composés moyennement polaires en phase inverse.

Uptisphere® CN
Greffage : Cyano (nitrile) mono-fonctionnel
USP Code : L26
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 7 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 2 - 7
Mode d'utilisation : Phase normale ou phase inverse



Dimensions	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	UP3CN-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	UP3CN-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	UP3CN-050/021	UP5CN-050/021
75 x 2,1 mm	UP3CN-075/021	UP5CN-075/021
100 x 2,1 mm	UP3CN-100/021	UP5CN-100/021
125 x 2,1 mm	UP3CN-125/021	UP5CN-125/021
150 x 2,1 mm	UP3CN-150/021	UP5CN-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	UP5CN-250/021
25 x 3,0 mm	UP3CN-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	UP3CN-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	UP3CN-050/030	UP5CN-050/030
75 x 3,0 mm	UP3CN-075/030	UP5CN-075/030
100 x 3,0 mm	UP3CN-100/030	UP5CN-100/030
125 x 3,0 mm	UP3CN-125/030	UP5CN-125/030
150 x 3,0 mm	UP3CN-150/030	UP5CN-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	UP5CN-250/030
30 x 4,0 mm	- - -	UP5CN-030/040
50 x 4,0 mm	- - -	UP5CN-050/040
125 x 4,0 mm	UP3CN-125/040	UP5CN-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	UP5CN-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	UP5CN-250/040
25 x 4,6 mm	UP3CN-025/046	UP5CN-025/046
30 x 4,6 mm	UP3CN-030/046	UP5CN-030/046
50 x 4,6 mm	UP3CN-050/046	UP5CN-050/046
75 x 4,6 mm	UP3CN-075/046	UP5CN-075/046
100 x 4,6 mm	UP3CN-100/046	UP5CN-100/046
125 x 4,6 mm	UP3CN-125/046	UP5CN-125/046
150 x 4,6 mm	UP3CN-150/046	UP5CN-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	UP5CN-250/046

Domaine d'application

UHPLC	○
HPLC	◉
Prep-LC	◉
Flash	○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® OH

La fonction Diol confère une surface globalement neutre à la silice. Comparée à une silice vierge, cette silice greffée diol permet une meilleure séparation des molécules basiques en phase normale.

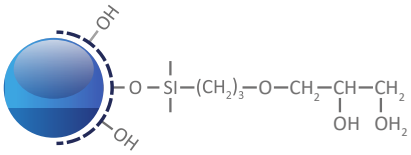
Dimensions	6 µm
250 x 2,1 mm	**UP6OH-250/021**
150 x 3,0 mm	**UP6OH-150/030**
250 x 3,0 mm	**UP6OH-250/030**
125 x 4,0 mm	**UP6OH-125/040**
150 x 4,0 mm	**UP6OH-250/040**
150 x 4,6 mm	**UP6OH-150/046**
250 x 4,6 mm	**UP6OH-250/046**

OH | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® OH
Greffage : OH - Diol mono-fonctionnel
USP Code : L20
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 6 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1,5 - 6,5
Mode d'utilisation : Phase normale ou phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

Connecter facilement et efficacement tout tube 1/16" avec les raccords Uptisur disponibles au chapitre :
Consommables - Raccords

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

NH2 | Sélectivité

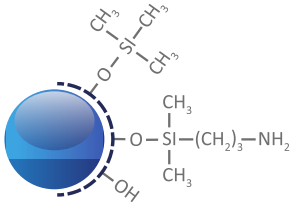
Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® NH2

Peut être à la fois un échangeur d'anions fort ou bien une phase polaire pouvant intéragir avec les fonctions OH, NH, SH...

Uptisphere® NH2
Greffage : NH2 - Amino mono-fonctionnel
USP Code : L8
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : 5 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 2 - 6,5
Mode d'utilisation : Phase normale ou inverse. Echangeur faible pour anions fort



Domaine d'application

- UHPLC ◉
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Dimensions	2,2 µm	3 µm	5 µm
25 x 2,1 mm	UP2.2NH2-025/021	UP3NH2-025/021	- - -
30 x 2,1 mm	UP2.2NH2-030/021	UP3NH2-030/021	- - -
50 x 2,1 mm	UP2.2NH2-050/021	UP3NH2-050/021	UP5NH2-050/021
75 x 2,1 mm	UP2.2NH2-075/021	UP3NH2-075/021	UP5NH2-075/021
100 x 2,1 mm	UP2.2NH2-100/021	UP3NH2-100/021	UP5NH2-100/021
125 x 2,1 mm	UP2.2NH2-125/021	UP3NH2-125/021	UP5NH2-125/021
150 x 2,1 mm	UP2.2NH2-150/021	UP3NH2-150/021	UP5NH2-150/021
250 x 2,1 mm	- - -	- - -	UP5NH2-250/021
25 x 3,0 mm	UP2.2NH2-025/030	UP3NH2-025/030	- - -
30 x 3,0 mm	UP2.2NH2-030/030	UP3NH2-030/030	- - -
50 x 3,0 mm	UP2.2NH2-050/030	UP3NH2-050/030	UP5NH2-050/030
75 x 3,0 mm	UP2.2NH2-075/030	UP3NH2-075/030	UP5NH2-075/030
100 x 3,0 mm	UP2.2NH2-100/030	UP3NH2-100/030	UP5NH2-100/030
125 x 3,0 mm	UP2.2NH2-125/030	UP3NH2-125/030	UP5NH2-125/030
150 x 3,0 mm	UP2.2NH2-150/030	UP3NH2-150/030	UP5NH2-150/030
250 x 3,0 mm	- - -	- - -	UP5NH2-250/030
30 x 4,0 mm	UP2.2NH2-030/040	- - -	UP5NH2-030/040
50 x 4,0 mm	UP2.2NH2-050/040	- - -	UP5NH2-050/040
125 x 4,0 mm	UP2.2NH2-125/040	UP3NH2-125/040	UP5NH2-125/040
150 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5NH2-150/040
250 x 4,0 mm	- - -	- - -	UP5NH2-250/040
25 x 4,6 mm	UP2.2NH2-025/046	UP3NH2-025/046	UP5NH2-025/046
30 x 4,6 mm	UP2.2NH2-030/046	UP3NH2-030/046	UP5NH2-030/046
50 x 4,6 mm	UP2.2NH2-050/046	UP3NH2-050/046	UP5NH2-050/046
75 x 4,6 mm	UP2.2NH2-075/046	UP3NH2-075/046	UP5NH2-075/046
100 x 4,6 mm	UP2.2NH2-100/046	UP3NH2-100/046	UP5NH2-100/046
125 x 4,6 mm	UP2.2NH2-125/046	UP3NH2-125/046	UP5NH2-125/046
150 x 4,6 mm	UP2.2NH2-150/046	UP3NH2-150/046	UP5NH2-150/046
250 x 4,6 mm	- - -	- - -	UP5NH2-250/046

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Uptisphere® SCX

Echangeur de cations fort contenant des acides sulfoniques permettant d'analyser des molécules faiblement basiques ayant une ou plusieurs charges positives.

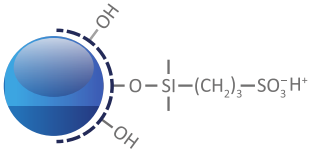
Dimensions	5 µm	10 µm
50 x 2,1 mm	UP5SCX-050/021	---
75 x 2,1 mm	UP5SCX-075/021	---
100 x 2,1 mm	UP5SCX-100/021	---
125 x 2,1 mm	UP5SCX-125/021	---
150 x 2,1 mm	UP5SCX-150/021	---
250 x 2,1 mm	UP5SCX-250/021	---
50 x 3,0 mm	UP5SCX-050/030	---
75 x 3,0 mm	UP5SCX-075/030	---
100 x 3,0 mm	UP5SCX-100/030	---
125 x 3,0 mm	UP5SCX-125/030	---
150 x 3,0 mm	UP5SCX-150/030	UP10SCX-150/030
250 x 3,0 mm	UP5SCX-250/030	UP10SCX-250/030
30 x 4,0 mm	UP5SCX-030/040	---
50 x 4,0 mm	UP5SCX-050/040	---
125 x 4,0 mm	UP5SCX-125/040	UP10SCX-125/040
150 x 4,0 mm	UP5SCX-150/040	---
250 x 4,0 mm	UP5SCX-250/040	UP10SCX-250/040
300 x 4,0 mm	---	UP10SCX-300/040
25 x 4,6 mm	UP5SCX-025/046	---
30 x 4,6 mm	UP5SCX-030/046	---
50 x 4,6 mm	UP5SCX-050/046	---
75 x 4,6 mm	UP5SCX-075/046	---
100 x 4,6 mm	UP5SCX-100/046	---
125 x 4,6 mm	UP5SCX-125/046	---
150 x 4,6 mm	UP5SCX-150/046	UP10SCX-150/046
250 x 4,6 mm	UP5SCX-250/046	UP10SCX-250/046

SCX | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Uptisphere® SCX
Greffage : SCX acide sulfonique
USP Code : L50
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1 - 7,5
Mode d'utilisation : Echangeur fort pour cations faible



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

Kit complet Safety Cap : retrouvez 4 bouchons Safety Cap avec les soupapes de ventilation pour équiper une pompe quaternaire. Voir chapitre :
Consommables - Bouchons protecteurs

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Uptisphere® SAX

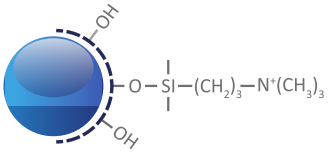
SAX | Sélectivité

Uptisphere® columns

Capacité | Productivité

Echangeur d'anions contenant des amines quaternaires permettant de purifier des molécules faiblement acides ayant une ou plusieurs charges négatives, nucléotides, nucléosides, acides organiques…

Uptisphere® SAX
Greffage : SAX amine quaternaire
USP Code : L14
Ø pores : 120 Å
Surface : 320 m^2/g
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1 - 7,5
Mode d'utilisation : Echangeur fort pour anions faible



Dimensions	5 µm	10 µm
50 x 2,1 mm	UP5SAX-050/021	- - -
75 x 2,1 mm	UP5SAX-075/021	- - -
100 x 2,1 mm	UP5SAX-100/021	- - -
125 x 2,1 mm	UP5SAX-125/021	- - -
150 x 2,1 mm	UP5SAX-150/021	- - -
250 x 2,1 mm	UP5SAX-250/021	- - -
50 x 3,0 mm	UP5SAX-050/030	- - -
75 x 3,0 mm	UP5SAX-075/030	- - -
100 x 3,0 mm	UP5SAX-100/030	- - -
125 x 3,0 mm	UP5SAX-125/030	- - -
150 x 3,0 mm	UP5SAX-150/030	UP10SAX-150/030
250 x 3,0 mm	UP5SAX-250/030	UP10SAX-250/030
30 x 4,0 mm	UP5SAX-030/040	- - -
50 x 4,0 mm	UP5SAX-050/040	- - -
125 x 4,0 mm	UP5SAX-125/040	UP10SAX-125/040
150 x 4,0 mm	UP5SAX-150/040	- - -
250 x 4,0 mm	UP5SAX-250/040	- - -
300 x 4,0 mm	- - -	UP10SAX-250/040
25 x 4,6 mm	UP5SAX-025/046	UP10SAX-300/040
30 x 4,6 mm	UP5SAX-030/046	- - -
50 x 4,6 mm	UP5SAX-050/046	- - -
75 x 4,6 mm	UP5SAX-075/046	- - -
100 x 4,6 mm	UP5SAX-100/046	- - -
125 x 4,6 mm	UP5SAX-125/046	- - -
150 x 4,6 mm	UP5SAX-150/046	UP10SAX-150/046
250 x 4,6 mm	UP5SAX-250/046	UP10SAX-250/046

Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ○

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

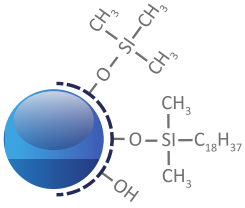
puriFlash® C18-XS

La technologie propriétaire d'end-capping multi-étape garantit la stabilité sous des conditions de pH élevé, jusqu'à 10.
C'est une excellente phase pour la séparation complète des molécules basiques.

Dimensions	5 µm
50 x 2,1 mm	**PF5C18XS-050/021**
75 x 2,1 mm	**PF5C18XS-075/021**
100 x 2,1 mm	**PF5C18XS-100/021**
125 x 2,1 mm	**PF5C18XS-125/021**
150 x 2,1 mm	**PF5C18XS-150/021**
250 x 2,1 mm	**PF5C18XS-250/021**
50 x 3,0 mm	**PF5C18XS-050/030**
75 x 3,0 mm	**PF5C18XS-075/030**
100 x 3,0 mm	**PF5C18XS-100/030**
125 x 3,0 mm	**PF5C18XS-125/030**
150 x 3,0 mm	**PF5C18XS-150/030**
250 x 3,0 mm	**PF5C18XS-250/030**
50 x 4,0 mm	**PF5C18XS-050/040**
125 x 4,0 mm	**PF5C18XS-125/040**
150 x 4,0 mm	**PF5C18XS-150/040**
250 x 4,0 mm	**PF5C18XS-250/040**
25 x 4,6 mm	**PF5C18XS-025/046**
30 x 4,6 mm	**PF5C18XS-030/046**
50 x 4,6 mm	**PF5C18XS-050/046**
75 x 4,6 mm	**PF5C18XS-075/046**
100 x 4,6 mm	**PF5C18XS-100/046**
125 x 4,6 mm	**PF5C18XS-125/046**
150 x 4,6 mm	**PF5C18XS-150/046**
250 x 4,6 mm	**PF5C18XS-250/046**

C18-XS | Sélectivité
puriFlash® columns
Capacité | Productivité

puriFlash® C18-XS
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100 Å
Surface : 300 m²/g
% carbon : 17 %
End-Capping : multi-step
Stabilité pH : 1,0 - 10,0
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

UHPLC ○
HPLC ◉
Prep-LC ◉
Flash ◉

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons**
- Standards de calibration - Organiques

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

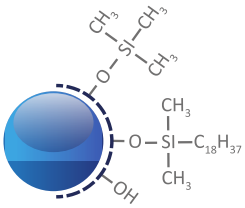
interchim®

C18-HP | Sélectivité

puriFlash® columns

Capacité | Productivité

puriFlash® C18-HP
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100 Å
Surface : 300 m^2/g
% carbon : 16,5 %
End-Capping : One-step
Stabilité pH : 1,5 - 7,5
Mode d'utilisation : Phase inverse



puriFlash® C18-HP

Convient à de multiples applications pharmaceutiques.
C'est un excellent choix pour les purifications de routine en phase inverse.

Dimensions	5 µm
50 x 2,1 mm	PF5C18HP-050/021
75 x 2,1 mm	PF5C18HP-075/021
100 x 2,1 mm	PF5C18HP-100/021
125 x 2,1 mm	PF5C18HP-125/021
150 x 2,1 mm	PF5C18HP-150/021
250 x 2,1 mm	PF5C18HP-250/021
50 x 3,0 mm	PF5C18HP-050/030
75 x 3,0 mm	PF5C18HP-075/030
100 x 3,0 mm	PF5C18HP-100/030
125 x 3,0 mm	PF5C18HP-125/030
150 x 3,0 mm	PF5C18HP-150/030
250 x 3,0 mm	PF5C18HP-250/030
50 x 4,0 mm	PF5C18HP-050/040
125 x 4,0 mm	PF5C18HP-125/040
150 x 4,0 mm	PF5C18HP-150/040
250 x 4,0 mm	PF5C18HP-250/040
25 x 4,6 mm	PF5C18HP-025/046
30 x 4,6 mm	PF5C18HP-030/046
50 x 4,6 mm	PF5C18HP-050/046
75 x 4,6 mm	PF5C18HP-075/046
100 x 4,6 mm	PF5C18HP-100/046
125 x 4,6 mm	PF5C18HP-125/046
150 x 4,6 mm	PF5C18HP-150/046
250 x 4,6 mm	PF5C18HP-250/046

Domaine d'application

UHPLC	○
HPLC	◉
Prep-LC	◉
Flash	◉

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

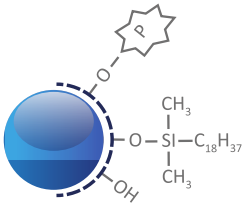
puriFlash® C18-AQ

La technologie propriétaire d'end-capping multi-étape garantit la stabilité sous des conditions de pH élevé, jusqu'à 10.
C'est une excellente phase pour la séparation complète des molécules basiques.

Dimensions	5 µm
50 x 2,1 mm	PF5C18AQ-050/021
75 x 2,1 mm	PF5C18AQ-075/021
100 x 2,1 mm	PF5C18AQ-100/021
125 x 2,1 mm	PF5C18AQ-125/021
150 x 2,1 mm	PF5C18AQ-150/021
250 x 2,1 mm	PF5C18AQ-250/021
50 x 3,0 mm	PF5C18AQ-050/030
75 x 3,0 mm	PF5C18AQ-075/030
100 x 3,0 mm	PF5C18AQ-100/030
125 x 3,0 mm	PF5C18AQ-125/030
150 x 3,0 mm	PF5C18AQ-150/030
250 x 3,0 mm	PF5C18AQ-250/030
50 x 4,0 mm	PF5C18AQ-050/040
125 x 4,0 mm	PF5C18AQ-125/040
150 x 4,0 mm	PF5C18AQ-150/040
250 x 4,0 mm	PF5C18AQ-250/040
25 x 4,6 mm	PF5C18AQ-025/046
30 x 4,6 mm	PF5C18AQ-030/046
50 x 4,6 mm	PF5C18AQ-050/046
75 x 4,6 mm	PF5C18AQ-075/046
100 x 4,6 mm	PF5C18AQ-100/046
125 x 4,6 mm	PF5C18AQ-125/046
150 x 4,6 mm	PF5C18AQ-150/046
250 x 4,6 mm	PF5C18AQ-250/046

C18-AQ | Sélectivité
puriFlash® columns
Capacité | Productivité

puriFlash® C18-AQ
Greffage : C18 (octadécyle) mono-fonctionnel
USP Code : L1
Ø pores : 100 Å
Surface : 300 m^2/g
% carbon : 14 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 2,0 - 7,5
Mode d'utilisation : Phase inverse



Domaine d'application

- UHPLC ○
- HPLC ◉
- Prep-LC ◉
- Flash ◉

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

interchim®

Protection des colonnes HPLC, Mieux vaut prévenir que guérir.

Pour bénéficier pleinement de toutes ses qualités, votre colonne HPLC, élément essentiel de votre ensemble chromatographique, doit être protégée des agressions physiques ou chimiques.

Filtres en ligne HPLC

- Protection des pollutions physiques
- Compatibles raccords 1/16"
- Porosité 0,5 ou 2 µm

Porosité	Réf.	Qté /pack
0,5 µm	**T50270**	10 u
2,0 µm	**R21281**	10 u

Filtres en ligne (U)HPLC

- Utilisation jusqu'à 1380 bar (20 000 psi)
- Très faible volume mort
- Connexion directe

Description	Volume mort	Réf.	Qté
Filtre en ligne inox 0,2 µm	1,8 µL	**VHP-556**	1 u
Filtre en ligne inox 0,5 µm	1,9 µL	**VHP-551**	1 u

Cartouches de garde analytiques

L'emploi d'une cartouche de garde est certainement la meilleure protection contre la pollution chimique par l'échantillon. Véritable "fusible", elle doit être remplacée périodiquement pour assurer une protection optimale. Les indicateurs de changement peuvent être une pression anormale avant injection ou un profil chromatographique changeant.

Système de cartouches de garde (U)HPLC - Silices Core Shell 2,6 - 2,7 µm

- Faible volume mort - grande performance
- Ferrule auto ajustable
- Serrage manuel par connexion directe
- Limite de pression : 1000 bar
- Compatibles tous types de colonnes

Uptisphere CS-HP 2.6 µm	Phase Inverse (3 u)	Phase Hilic (3 u)
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UE-RP-2.6-005/021**	**UE-HILIC-2.6-005/021**
Cartouche de garde 5 x 3,0 mm	**UE-RP-2.6-005/030**	**UE-HILIC-2.6-005/030**
Cartouche de garde 5 x 4,6 mm	**UE-RP-2.6-005/046**	**UE-HILIC-2.6-005/046**

Support de garde Uptisphere® CS-HP 5 mm
Connexion directe 1/16" - **Réf. UEHP-5**

Support de garde Uptisphere® HP 5mm
Connexion directe 1/16" - **Réf. AGHP-5**

Système de cartouche de garde (U)HPLC - Silices poreuses 1,7 à 5 µm

- Faible volume mort - grande performance
- Limite de pression : 900 bar
- Connexion directe

Description	Phase Inverse (3 u)	Mode HILIC (3 u)	Phase Normalee (3 u)
Uptisphere HP 1.7 µm			
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UP-RP-1.7-005/021**	**- - -**	**- - -**
Cartouche de garde 5 x 4,0 mm	**UP-RP-1.7-005/046**	**- - -**	**- - -**
Uptisphere HP 2.2 µm			
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UP-RP-2.2-005/021**	**UP-HILIC-2.2-005/021**	**UP-NP-2.2-005/021**
Cartouche de garde 5 x 4,0 mm	**UP-RP-2.2-005/046**	**UP-HILIC-2.2-005/046**	**UP-NP-2.2-005/046**
Uptisphere HP 3 µm			
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UP-RP-3-005/021**	**UP-HILIC-3-005/021**	**UP-NP-3-005/021**
Cartouche de garde 5 x 4,0 mm	**UP-RP-3-005/046**	**UP-HILIC-3-005/046**	**UP-NP-3-005/046**
Uptisphere HP 5 µm			
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UP-RP-5-005/021**	**UP-HILIC-5-005/021**	**UP-NP-5-005/021**
Cartouche de garde 5 x 4,0 mm	**UP-RP-5-005/046**	**UP-HILIC-5-005/046**	**UP-NP-5-005/046**

Système de cartouche de garde HPLC - Silices poreuses Wide Pore (>150 Å) 3 & 5 µm

Description	3 µm	5 µm
Uptisphere HP pour Phase inverse		
Cartouche de garde 5 x 2,1 mm	**UW-RP-3-005/021**	**UW-RP-5-005/021**
Cartouche de garde 5 x 4,0 mm	**UW-RP-3-005/046**	**UW-RP-5-005/046**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

1. Développement de méthode HPLC

Construisez-vous même votre propre kit.

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC dont la granulométrie des phases stationnaires et les dimensions (longueur et diamètre interne) sont définies par la référence. Il vous reste à choisir les trois sélectivités qui vous conviennent parmi l'ensemble des phases stationnaires Uptisphere® et Uptisphere® Strategy™ (à préciser sur votre bon de commande).

Description		Dimension	Réf.
Kit Développement méthode	2,2 µm	50 x 2,0 mm	**DEV020520**
Kit Développement méthode	2,2 µm	50 x 4,6 mm	**DEV020546**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 2,0 mm	**DEV031520**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 3,0 mm	**DEV031530**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 4,6 mm	**DEV031546**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 2,0 mm	**DEV052520**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 3,0 mm	**DEV052530**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 4,6 mm	**DEV052546**

Autres dimensions disponibles sur demande.

2. Validation de méthode HPLC

Construisez-vous même votre propre kit.

Ce kit est constitué de trois colonnes HPLC de même dimensions remplies avec la phase stationnaire Uptisphere® ou Uptisphere® Strategy™ que vous aurez choisie (à préciser sur votre bon de commande). Chaque colonne est fabriquée avec un lot de phase différent.

Description		Dimension	Réf.
Kit Développement méthode	2,2 µm	50 x 2,0 mm	**VAL020520**
Kit Développement méthode	2,2 µm	50 x 4,6 mm	**VAL020546**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 2,0 mm	**VAL031520**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 3,0 mm	**VAL031530**
Kit Développement méthode	3 µm	150 x 4,6 mm	**VAL031546**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 2,0 mm	**VAL052520**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 3,0 mm	**VAL052530**
Kit Développement méthode	5 µm	250 x 4,6 mm	**VAL052546**

Autres dimensions disponibles sur demande.

3. Transposition de méthode analytique à préparative

Ce kit est constitué de la colonne préparative que vous souhaitez et d'une colonne analytique de même longueur et de diamètre interne 4,6 mm remplie avec le même lot de phase que votre colonne préparative.

Ce kit est créé sur demande, contactez nous :
+33 4 70 03 73 09 ou interchrom@interchim.com

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

interchim®

Upti-select kit™

La solution pour un développement de méthode HPLC sûr et rapide sur silices totalement poreuses.

Quelle colonne dois-je choisir ?
C'est la question que se posent régulièrement les chercheurs des services analytiques et à laquelle Upti-select Kit™ répond de manière sûre en seulement deux étapes.

- Prédit et détermine la colonne la plus optimale pour la séparation
- Elimine l'incertitude quant au choix de la colonne
- Etape d'optimisation atteinte plus rapidement
- Améliore la gestion de projet
- Réduit les coûts de développement

L'analyse des tests généraux, Engelhardt, Lesellier & Tchapla, Sander & Wise, Tanaka, et le travail scientifique que nous avons mené ces dernières années avec le laboratoire Letiam (S. Héron & A. Tchala), nous ont permis de réaliser, parmi nos phases stationnaires Uptisphere® et Uptisphere® Strategy™, une sélection qui présente des sélectivités différentes et complémentaires et offre le plus large potentiel de séparations possibles.

Phases sélectionnées :

Nom		Ø Pore	Surface	Greffage	Type	% C	End-Capping	Stabilité pH
Strategy™	**C18-3**	100 Å	425 m^2/g	C18 - octadécyle	monofonctionnel	22 %	Multi-step	1 - 12
Strategy™	**C18-HQ**	100 Å	425 m^2/g	C18 - octadécyle	monofonctionnel	19 %	Multi-step	1 - 10
Strategy™	**RP**	100Å	425m^2/g	C18-octadécyle	mono-fonctionnel	15%	Mixte	1,5 - 8
Strategy™	**PHC4**	100Å	425m^2/g	Phényle Butyle	mono-fonctionnel	12%	-	1,5 - 7,5
Strategy™	**C12**	100 Å	425 m^2/g	C12 - dodécyle	monofonctionnel	16 %	One-step	1,5 - 8
Uptisphere®	**HSC**	n.c.	n.c.	C18 - octadécyle	monofonctionnel	20 %	Multi-step	1,5 - 8
Uptisphere®	**ODB**	120 Å	320 m^2/g	C18 - octadécyle	monofonctionnel	18 %	One-step	1,5 - 7
Uptisphere®	**HDO**	120 Å	320 m^2/g	C18 - octadécyle	monofonctionnel	17 %	Mixte	1,5 - 7
Uptisphere®	**NEC**	120 Å	320 m^2/g	C18 - octadécyle	monofonctionnel	16 %	non ec	1,5 - 6,5
Uptisphere®	**TF**	n.c.	n.c.	C18 - octadécyle	polyfonctionnel	14 %	One-step	1,5 - 8
Uptisphere®	**MM1**	120 Å	320 m^2/g	C8 /SCX	monofonctionnel	n.c.	n.c.	2 - 6,5

Applications typiques :

Nom		Application
Strategy™	C18-3	La forte densité de greffage facilite la séparation de composés trés apolaires. La technologie d'end-capping multi-étapes garantit la stabilité sous des conditions de pH élevé. C'est une excellente phase stationnaire pour la séparation des molécules basiques jusqu'à pH 12.
Strategy™	C18-HQ	Convient à de nombreuses applications pharmaceutiques et aux méthodes de routine. Sa surface spécifique de 425 m^2/g lui procure une importante capacité de charge.
Strategy™	C12	Séparation des composés non polaires. Support moins rétentif qu'un C18 mais plus de capacité de charge
Uptisphere®	HSC	Forte rétention des composés apolaires
Uptisphere®	ODB	Le support de référence pour la séparation par phase inverse des composés non polaires
Uptisphere®	HDO	Parfait pour les composés moyennement polaires et non polaires. Ce support présente une excellente stabilité sous des conditions 100 % aqueuses.
Uptisphere®	NEC	Ce support "non end-capped" donne étonnamment des symétries de pics parfaites avec les produits basiques
Uptisphere®	TF	Retient fortement les polaires et moyennement polaires. Bonne symétrie de pics avec les composés contenant des chaînes alkyles, et/ou des cycles de carbone combinés avec de nombreux groupes polaires. Ce support "non end-capped" donne étonnamment des symétries de pics parfaites avec les produits basiques
Uptisphere®	MM1	Le greffage mixte hydrophobe et échanges d'ions lui confère une sélectivité unique. Les composés qui possèdent une fonction basique sont retenus par l'échangeur d'ions. Un solvant organique éluera les composés hydrophobes.
Strategy™	RP	Rétentive pour les composés moyennement polaires et non-polaires. Son excellente stabilité mécanique en fait un très bon outil pour l'analyse et la purification.
Strategy™	PHC4	Très sélective pour les composés ayant des cycles aromatiques et les moyennement polaires.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Développez votre méthode HPLC en seulement 2 étapes.

Etape 1 :

L'injection sur la colonne remplie Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-HQ de l'échantillon à analyser et d'un mélange propriétaire de référence (MR) permet de déterminer :

- La rétention d'un pic de référence (PR) de l'échantillon à analyser, les rétentions des composés du mélange de référence (MR) et de calibrer le système de calcul

Un facteur de rétention pour le pic de référence (PR) est choisi : K'PR.
Il est introduit dans la table de calcul (fournie) ainsi que les rétentions des composés du mélange de référence (MR).
Cette opération permet de déterminer pour chacune des colonnes du kit que vous avez constitué :

- Les pourcentages de solvant organique en méthanol et acétonitrile à fixer dans chaque phase mobile pour atteindre le facteur de rétention K'PR choisi pour le pic de référence (PR).

Etape 2 :

Les phases mobiles sont préparées en accord avec l'étape 1.
L'échantillon à analyser est injecté sur chacune des différentes colonnes du kit (pour vérification, on peut également réinjecter l'échantillon sur la colonne ODB ou C18-HQ).
L'analyse des chromatogrammes permet de sélectionner la colonne la plus pertinente pour obtenir la séparation recherchée.
On peut ensuite démarrer l'étape d'optimisation.

Différents éléments constituent la solution Upti-select Kit™ :

a) Une colonne de référence Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-HQ

b) Votre choix (plus ou moins important) de sélectivités parmi la liste des colonnes que propose l'Upti-select kit (voir tableau page précédente).
Celle-ci peut s'enrichir de sélectivités additionnelles au fur et à mesure de vos besoins et budgets.

c) Un ensemble d'outils contenant :
   a. Un mélange propriétaire de référence constitué de 5 marqueurs servant d'étalon dans le système de calcul
   b. Une clé USB avec la table de calcul au format xls et une documentation conseil.

Upti-select Kit™ est disponible dans différentes configurations :

1 colonne de référence + 1 sélectivité choisie	=	tarif catalogue standard
1 colonne de référence + 2 sélectivités choisies	=	tarif catalogue standard - 10 %
1 colonne de référence + 3 sélectivités choisies	=	tarif catalogue standard - 15 %
1 colonne de référence + 4 sélectivités choisies	=	tarif catalogue standard - 20 %
1 colonne de référence + 5 sélectivités choisies	=	tarif catalogue standard - 25 %

(Au-delà de 5 sélectivités le tarif catalogue standard - 25% s'applique)

Produits Liés

L'utilisation de l'Upti Select Kit est facilitée grace au sélecteur de colonne HPLC à retrouver au chapitre :

Périphériques - K.5

Pour commander :

- Sur votre bon de commande, mentionnez le code : **HV8510**. Il définit le kit de colonne Upti-select.
- Indiquez la référence de la colonne de référence Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-HQ que vous avez choisie.
- Indiquez la ou les références des colonnes de sélectivités complémentaires que vous avez choisies.

(La colonne de référence et les sélectivités choisies doivent avoir les mêmes dimensions et granulométries.)

La phase Uptisphere® Strategy™ C18-HQ correspond exactement à la phase Uptisphere® Strategy™ C18-2

interchim®

Comment transposer des conditions chromatographiques d'une phase stationnaire vers une phase stationnaire Interchim® ?

Introduction

Si, dans vos conditions d'analyse (colonne, silice, température …), la séparation de vos composés n'est pas satisfaisante, deux solutions se présentent :

- Améliorer la sélectivité
- Changer votre colonne (phase stationnaire)

En général, l'optimisation de la sélectivité impose d'utiliser un logiciel spécifique ou de suivre une méthode par "essai-erreur".
Dans tous les cas, pour un pH et une température fixés, pas moins de dix huit essais seront nécessaires. Mais même après cela, la séparation désirée n'est pas toujours atteinte. Il faut alors recommencer les essais avec une phase stationnaire différente.

Interchim® a spécialement développé des phases stationnaires C18 pour simplifier ces démarches.

En partant de vos propres résultats (composés et colonne), notre méthode vous conduit en deux expériences vers les conditions analytiques isocratiques adaptées aux phases stationnaires de notre gamme pour des tailles de particules de 5 µm - 3 µm - 2,2 µm - 1,7 µm.

Le LETIAM GCA Paris sud Orsay (S. Héron, A. Tchapla) a déterminé les paramètres thermodynamiques qui caractérisent chacune de nos phases stationnaires pour des éluants composés de methanol/eau ou d'acetonitrile/eau. Ces travaux sont basés sur les études fondamentales de L.R. Snyder, P. J. Schoenmakers ou encore P. Jandera.
Deux paramètres servent de mesure :
- le caractère hydrophobe des silices
- leur polarité en milieu hydroorganique

Chacune de nos phases stationnaires C18 présente un potentiel de séparation différent défini par ces paramètres. Vous pourrez donc choisir la silice la mieux adaptée à vos critères d'analyse : séparation totale, ordre de sortie, temps d'analyse etc …

Marche à suivre

Etape 1 :
Déterminer le pic que vous choisirez comme référence (PR en général le plus retenu) en injectant vos composés sur votre colonne
Déterminer les rétentions de nos composés de référence (MR) en injectant ce mélange sur votre colonne dans vos conditions analytiques

Introduisez ces données dans la table de calcul soit fournie avec le pack Upti Select Kit, soit disponible sur notre site www.interchim.com > ANALYTICAL SCIENCES > Liquid Chromatography > Technical Information > Method development
Vous venez de définir, pour les dix phases stationnaires Interchim® 5 µm C18-HQ, C18-3, C12, MM1, ODB, HDO, HSC, NEC et TF, les pourcentages de solvant organique (méthanol ou acétonitrile) permettant d'atteindre un facteur de rétention très voisin de celui choisi pour le pic de référence kPR (prendre une valeur maximale proche de 15).

Etape 2 :
Après injection de votre échantillon sur les dix colonnes avec les phases mobiles de l'étape 1 vous pouvez sélectionner la colonne la plus pertinente.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

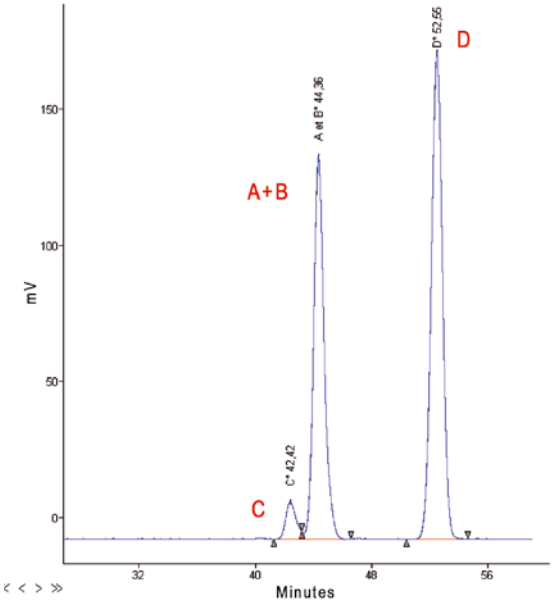
Exemple de transposition avec un échantillon de filtres solaires

Etape 1 :

a) l'échantillon d'agents anti-UV composé des produits suivants :

A : 2-Ethylhexyl-2-Cyano-3,3-Diphénylacrylate
B : 2-Ethylhexyl-3-[4-Méthoxyphényl]-2-propenoate
C : 4-t-Butyl-4'-méthoxy-dibenzoyl-méthane
D : 2-Ethylhexyl Salicylate

est injecté sur une colonne Akzo Nobel Kromasil* 100-5C18, 250 x 4,6 mm dans les conditions suivantes : MeCN-H_2O (70/30) - 1 mL/min - 25 °C - UV : 238 nm



On constate que les pics A et B sont coélués et que le temps d'analyse est supérieur à 50 min. Le pic D est choisi comme pic de référence.

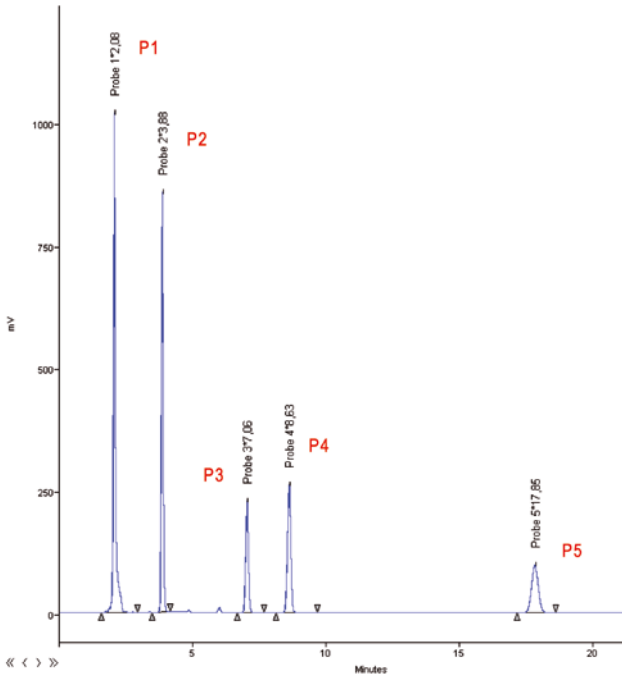
b) Injection du mélange de référence (MR) sur la même colonne dans les mêmes conditions.

Les temps de rétention du pic de référence D et des composés du mélange (MR) sont insérés dans la table de calcul Interchim.
Le facteur de rétention du pic de référence D est fixé à 10.
Les valeurs des pourcentages en solvant organique (Méthanol ou Acétonitrile) à fixer pour atteindre le facteur de rétention k_D choisi pour le pic de référence D sont alors données par notre calculateur.

Etape 2 :

Les phases mobiles en Méthanol ou Acétonitrile sont préparées en accord avec les résultats de l'étape 1. L'échantillon à analyser est injecté sur les 10 colonnes suivant les conditions fixées par la table de calcul permettant d'atteindre un facteur de rétention fixé à 10 pour le pic de référence D.

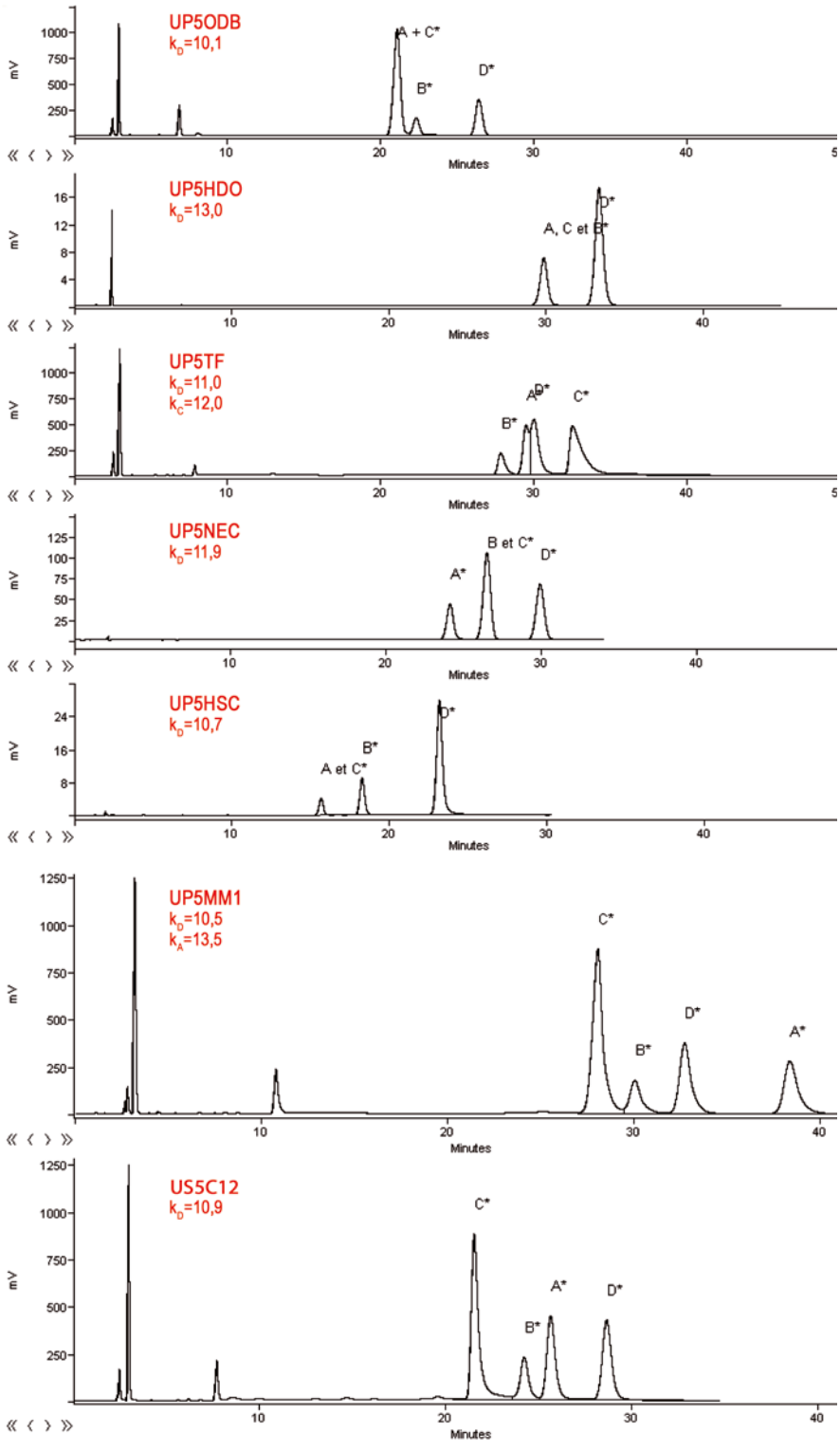
Pour cette étude deux mélanges d'un agent anti UV de compositions quantitatives différentes ont été utilisés. Cela explique pourquoi les rapports des surfaces de pics ne sont pas toujours conservés lorsqu'on compare les chromatogrammes de certaines phases stationnaires par rapport à d'autres. L'identification a été obtenue suite à l'injection de standards purs. Le soluté C est un chélatant qui donne sur certaines phases stationnaires des pics déformés ou très élargis.



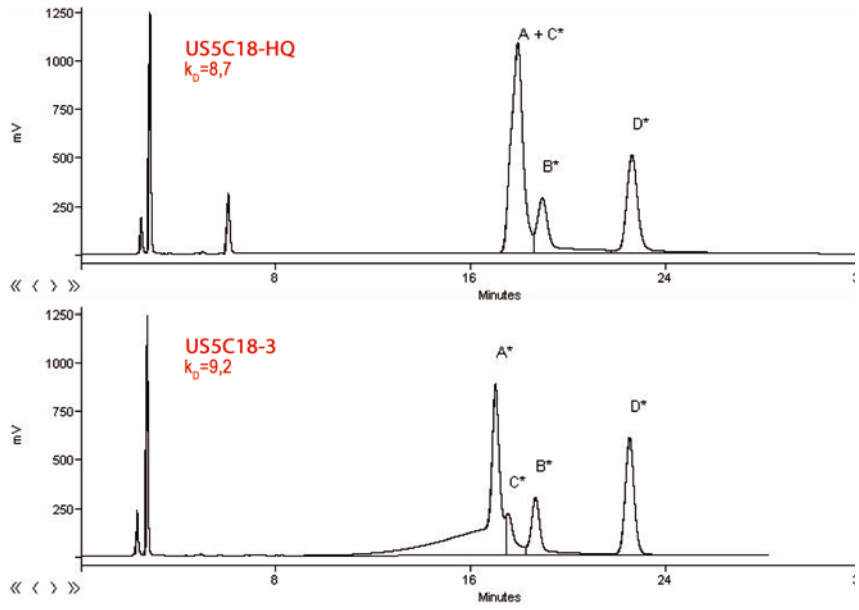
Réalisée en collaboration l'Université Paris-Sud, Pr A. Tchapla & Dr S. Héron, LETIAM, IUT d'Orsay, Orsay, France.

interchim®

Chromatogrammes obtenus dans la phase mobile Acétonirile/Eau



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

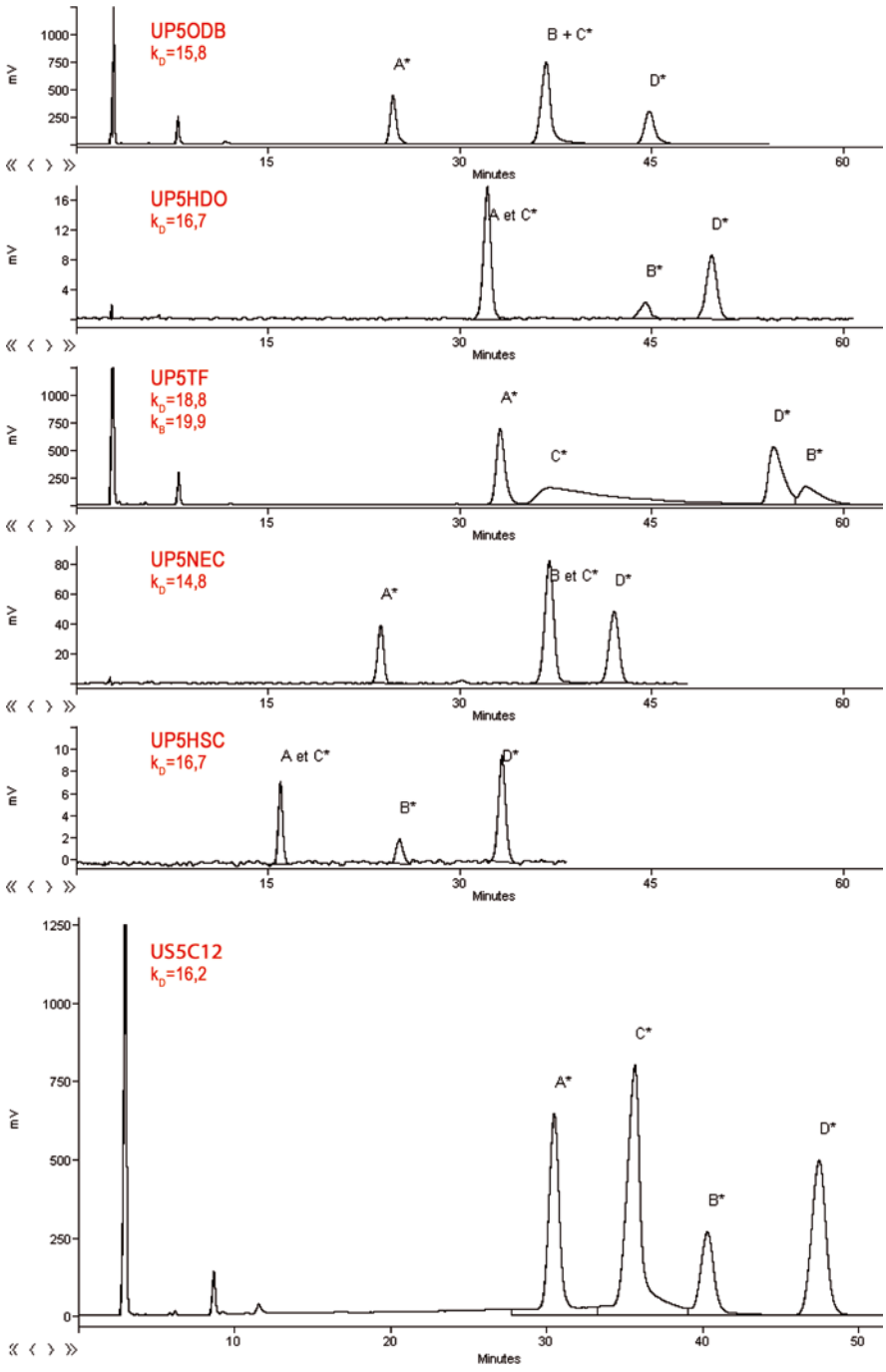


Observations :
Les chromatogrammes montrent que le facteur de rétention du pic de référence sur les dix colonnes Uptisphere® est proche de 10. Ce résultat valide la démarche utilisant les équations de transposition théorique d'une phase stationnaire à une autre.
Il y a coélution de certains pics sur certaines phases stationnaires.
La séparation des 4 composés est obtenue sur les colonnes Uptisphere® MM1 et C12 en notant des inversions dans l'ordre d'élution des pics.
En fonction de la chimie de surface de nos supports, le composé D n'est pas toujours le dernier pic. Le dernier pic reste dans une zone de rétention proche d'un facteur de rétention de 10.

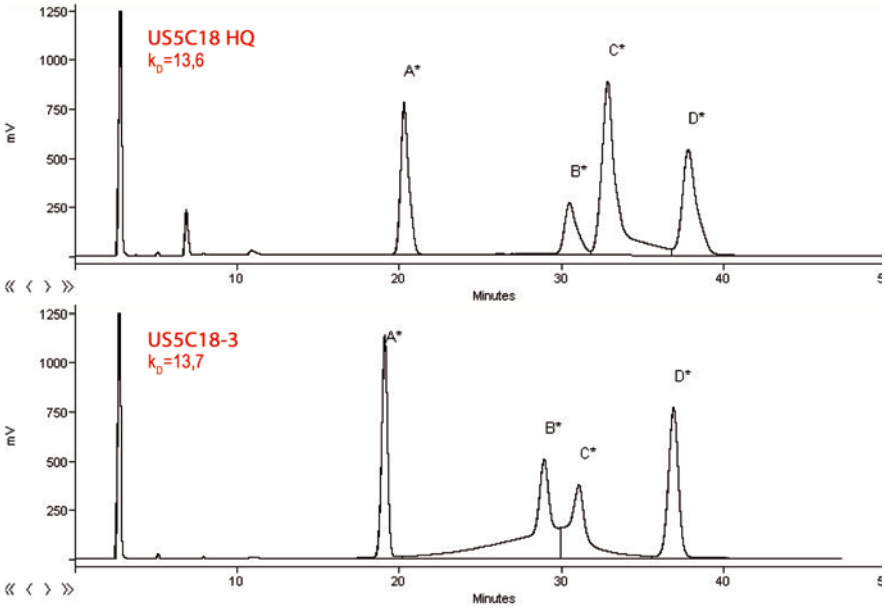
Réalisée en collaboration l'Université Paris-Sud, Pr A. Tchapla & Dr S. Héron, LETIAM, IUT d'Orsay, Orsay, France.

interchim®

Chromatogrammes obtenus dans la phase mobile Méthanol/Eau



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM



Observations :
Tout comme pour les mélanges MeCN/H_2O, les facteurs de rétention du pic D de référence sur les dix colonnes Uptisphere® est proche de 15, validant de nouveau la démarche utilisant les équations de transposition théorique d'une phase stationnaire à une autre.
Il y a coélution de certains pics sur certaines phases stationnaires.
La séparation des 4 composés est obtenue sur les colonnes Uptisphere® TF, C12 et C18-HQ en notant des inversions dans l'ordre d'élution des pics et une forme de pic pour le composé C très variable.

Les différents profils obtenus en méthanol et acétonitrile vous permettent de choisir la phase stationnaire qui vous parait la plus pertinente pour votre besoin : temps d'analyse, résolutions de paires critiques,...

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

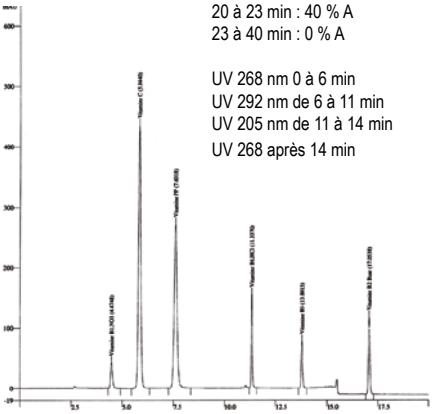
Voir Chapitre **Etalons**
- Standards de calibration - Organiques

Vitamines hydrosolubles

Uptisphere 120 Å, 5 µ C18-HDO, 250 x 4,6 mm

A : ACN
B : 0,05M Buffer (pH : 2,6)
0 à 20 min : 0 % A
20 à 23 min : 40 % A
23 à 40 min : 0 % A

UV 268 nm 0 à 6 min
UV 292 nm de 6 à 11 min
UV 205 nm de 11 à 14 min
UV 268 après 14 min

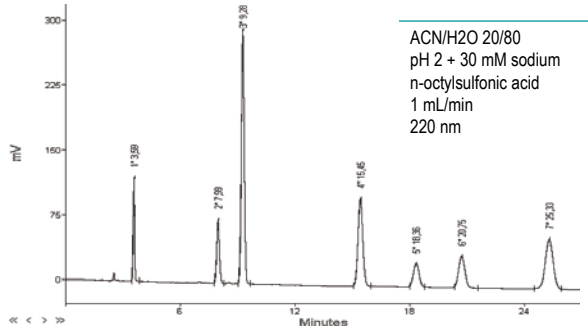


4,5	B1,NO3
5,8	C
7,6	PP
11,3	B6,HCl
13,8	B5
17	B2 base

Catécholamines

Strategy™ 5 µ C18-HQ, 250 x 4,6 mm

ACN/H2O 20/80
pH 2 + 30 mM sodium
n-octylsulfonic acid
1 mL/min
220 nm



Sample	tr	As	N	Rs
4-Hydroxy-3-methoxymandelic acid	3,59	0,93	13611,09	0
DL-threodihydroxy-phenyl serine	7,99	1,08	14845,64	22,84
2-Acetamidophenol	9,28	1,02	17871,29	4,81
DL-noradrenaline	15,45	1,02	18212,13	16,75
adrenaline	18,36	1,01	16933,1	5,71
DL-octapamine	20,75	1,01	18519,6	4,07
dopamine	25,33	0,99	18129,81	6,72

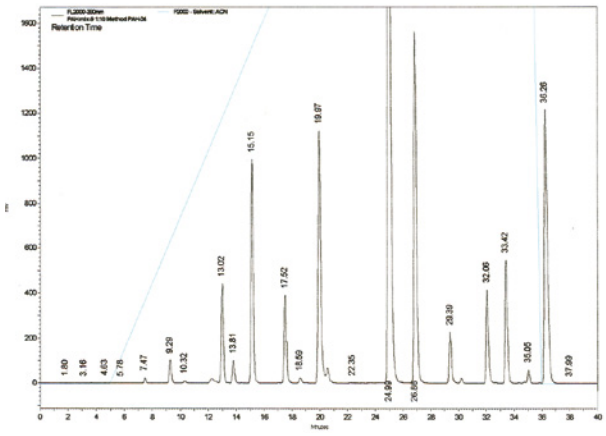
Standard 610 de PAH's

Uptisphere 5 µ TF, 250 x 4,6 mm

Solvant A : ACN : H_2O, 50 : 50, v/v
Solvant B : ACN
Débit : 1,0 mL/min
Temp. colonne : 30°C
Gradient :

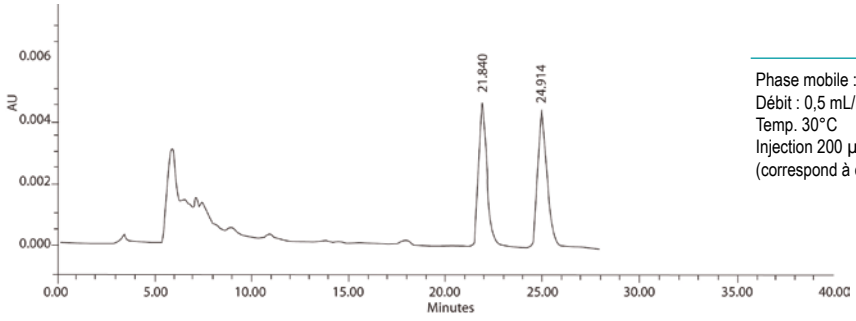
Min	%A
0,0	80,0
5,0	80,0
30,0	1,0
35,0	1,0
36,0	80,0
40,0	80,0

Détection : FL ex 270 nm, em 380 nm



Dosage de la vitamine D3

Uptisphere 5 µ TF, 250 x 4,6 mm



Phase mobile : 999/1 ACN/MeOH
Débit : 0,5 mL/mm
Temp. 30°C
Injection 200 µL
(correspond à environ 40 ng de D3)

Autres applications disponibles sur demande.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Vintage™ Serie H

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	C18 3 µm	B-C18 3 µm	C8 3 µm	NH2 3 µm	SI 3 µm
50 x 2,1 mm	VH3C18-050/021	VH3BC18-050/021	VH3C8-050/021	VH3NH2-050/021	VH3SI-050/021
75 x 2,1 mm	VH3C18-075/021	VH3BC18-075/021	VH3C8-075/021	VH3NH2-075/021	VH3SI-075/021
100 x 2,1 mm	VH3C18-100/021	VH3BC18-100/021	VH3C8-100/021	VH3NH2-100/021	VH3SI-100/021
125 x 2,1 mm	VH3C18-125/021	VH3BC18-125/021	VH3C8-125/021	VH3NH2-125/021	VH3SI-125/021
150 x 2,1 mm	VH3C18-150/021	VH3BC18-150/021	VH3C8-150/021	VH3NH2-150/021	VH3SI-150/021
50 x 3,0 mm	VH3C18-050/030	VH3BC18-050/030	VH3C8-050/030	VH3NH2-050/030	VH3SI-050/030
150 x 3,0 mm	VH3C18-150/030	VH3BC18-150/030	VH3C8-150/030	VH3NH2-150/030	VH3SI-150/030
75 x 3,0 mm	VH3C18-075/030	VH3BC18-075/030	VH3C8-075/030	VH3NH2-075/030	VH3SI-075/030
125 x 3,0 mm	VH3C18-125/030	VH3BC18-125/030	VH3C8-125/030	VH3NH2-125/030	VH3SI-125/030
100 x 3,0 mm	VH3C18-100/030	VH3BC18-100/030	VH3C8-100/030	VH3NH2-100/030	VH3SI-100/030
50 x 4,6 mm	VH3C18-050/046	VH3BC18-050/046	VH3C8-050/046	VH3NH2-050/046	VH3SI-050/046
75 x 4,6 mm	VH3C18-075/046	VH3BC18-075/046	VH3C8-075/046	VH3NH2-075/046	VH3SI-075/046
100 x 4,6 mm	VH3C18-100/046	VH3BC18-100/046	VH3C8-100/046	VH3NH2-100/046	VH3SI-100/046
125 x 4,6 mm	VH3C18-125/046	VH3BC18-125/046	VH3C8-125/046	VH3NH2-125/046	VH3SI-125/046
150 x 4,6 mm	VH3C18-150/046	VH3BC18-150/046	VH3C8-150/046	VH3NH2-150/046	VH3SI-150/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Dimensions	C18 5 µm	B-C18 5 µm	C8 5 µm	NH2 5 µm	SI 5 µm
50 x 2,1 mm	VH5C18-050/021	VH5BC18-050/021	VH5C8-050/021	VH5NH2-050/021	VH5SI-050/021
75 x 2,1 mm	VH5C18-075/021	- - -	- - -	- - -	- - -
100 x 2,1 mm	VH5C18-100/021	VH5BC18-100/021	VH5C8-100/021	VH5NH2-100/021	VH5SI-100/021
125 x 2,1 mm	VH5C18-125/021	VH5BC18-125/021	VH5C8-125/021	VH5NH2-125/021	VH5SI-125/021
150 x 2,1 mm	VH5C18-150/021	VH5BC18-150/021	VH5C8-150/021	VH5NH2-150/021	VH5SI-150/021
250 x 2,1 mm	VH5C18-250/021	VH5BC18-250/021	VH5C8-250/021	VH5NH2-250/021	VH5SI-250/021
50 x 3,0 mm	VH5C18-050/030	VH5BC18-050/030	VH5C8-050/030	VH5NH2-050/030	VH5SI-050/030
150 x 3,0 mm	VH5C18-150/030	VH5BC18-150/030	VH5C8-150/030	VH5NH2-150/030	VH5SI-150/030
250 x 3,0 mm	VH5C18-250/030	VH5BC18-250/030	VH5C8-250/030	VH5NH2-250/030	VH5SI-250/030
50 x 4,6 mm	VH5C18-050/046	VH5BC18-050/046	VH5C8-050/046	VH5NH2-050/046	VH5SI-050/046
75 x 4,6 mm	VH5C18-075/046	- - -	- - -	- - -	- - -
100 x 4,6 mm	VH5C18-100/046	VH5BC18-100/046	VH5C8-100/046	VH5NH2-100/046	VH5SI-100/046
125 x 4,6 mm	VH5C18-125/046	VH5BC18-125/046	VH5C8-125/046	VH5NH2-125/046	VH5SI-125/046
150 x 4,6 mm	VH5C18-150/046	VH5BC18-150/046	VH5C8-150/046	VH5NH2-150/046	VH5SI-150/046
250 x 4,6 mm	VH5C18-250/046	VH5BC18-250/046	VH5C8-250/046	VH5NH2-250/046	VH5SI-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Pour plus d'informations sur la gamme Vintage, demandez à notre service technique.

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Produits Liés

Flacons Sure-Stop / Bouchons AVCS :
Les flacons sont usinés avec une collerette ce qui permet une fermeture reproductible quel que soit l'utilisateur et un bouchon toujours bien positionné et droit. D'autre part, l'optimisation de la forme des bouchons permet d'éviter la chute du joint dans le flacon lors de sa perforation par l'aiguille du passeur automatique
Flacons & Capsules - Thermo Chromacol - Flacon à visser 9 mm

Vintage™ Series KR

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

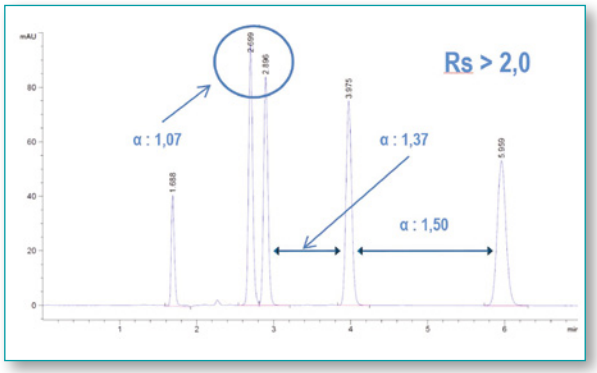
Dimensions	C18 3 µm	C8 3 µm	SI 3 µm
50 x 2,1 mm	VKR3C18-050/021	VKR3C8-050/021	VKR3SI-050/021
75 x 2,1 mm	VKR3C18-075/021	VKR3C8-075/021	VKR3SI-075/021
100 x 2,1 mm	VKR3C18-100/021	VKR3C8-100/021	VKR3SI-100/021
125 x 2,1 mm	VKR3C18-125/021	VKR3C8-125/021	VKR3SI-125/021
150 x 2,1 mm	VKR3C18-150/021	VKR3C8-150/021	VKR3SI-150/021
50 x 3,0 mm	VKR3C18-050/030	VKR3C8-050/030	VKR3SI-050/030
150 x 3,0 mm	VKR3C18-150/030	VKR3C8-150/030	VKR3SI-150/030
75 x 3,0 mm	VKR3C18-075/030	VKR3C8-075/030	VKR3SI-075/030
125 x 3,0 mm	VKR3C18-125/030	VKR3C8-125/030	VKR3SI-125/030
100 x 3,0 mm	VKR3C18-100/030	VKR3C8-100/030	VKR3SI-100/030
50 x 4,6 mm	VKR3C18-050/046	VKR3C8-050/046	VKR3SI-050/046
75 x 4,6 mm	VKR3C18-075/046	VKR3C8-075/046	VKR3SI-075/046
100 x 4,6 mm	VKR3C18-100/046	VKR3C8-100/046	VKR3SI-100/046
125 x 4,6 mm	VKR3C18-125/046	VKR3C8-125/046	VKR3SI-125/046
150 x 4,6 mm	VKR3C18-150/046	VKR3C8-150/046	VKR3SI-150/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

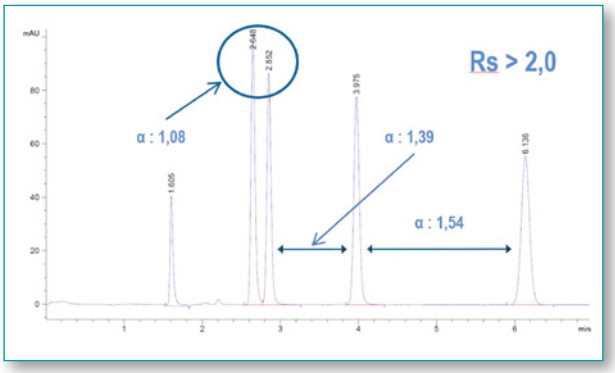
Dimensions	C18 5 µm	C8 5 µm	SI 5 µm
50 x 2,1 mm	VKR5C18-050/021	VKR5C8-050/021	VKR5SI-050/021
100 x 2,1 mm	VKR5C18-100/021	VKR5C8-100/021	VKR5SI-100/021
125 x 2,1 mm	VKR5C18-125/021	VKR5C8-125/021	VKR5SI-125/021
150 x 2,1 mm	VKR5C18-150/021	VKR5C8-150/021	VKR5SI-150/021
250 x 2,1 mm	VKR5C18-250/021	VKR5C8-250/021	VKR5SI-250/021
50 x 3,0 mm	VKR5C18-050/030	VKR5C8-050/030	VKR5SI-050/030
150 x 3,0 mm	VKR5C18-150/030	VKR5C8-150/030	VKR5SI-150/030
250 x 3,0 mm	VKR5C18-250/030	VKR5C8-250/030	VKR5SI-250/030
50 x 4,6 mm	VKR5C18-050/046	VKR5C8-050/046	VKR5SI-050/046
100 x 4,6 mm	VKR5C18-100/046	VKR5C8-100/046	VKR5SI-100/046
125 x 4,6 mm	VKR5C18-125/046	VKR5C8-125/046	VKR5SI-125/046
150 x 4,6 mm	VKR5C18-150/046	VKR5C8-150/046	VKR5SI-150/046
250 x 4,6 mm	VKR5C18-250/046	VKR5C8-250/046	VKR5SI-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Pour plus d'informations sur la gamme Vintage, demandez à notre service technique.



Colonne Vintage™ KR 5 µm C18 150 x 4,6 mm



Colonne concurrente KR. 5 µm C18 150 x 4,6 mm

Substances : uracile, acide benzoique, phénol, benzonitrile, diéthylphtalate.
Phase mobile : ACN/H_2O 60/40, débit : 0,8 mL/min, injection : 10 µL, UV 254 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Vintage™ Serie L

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	RP18 5 µm	RP8 5 µm	NH2 5 µm	SI 5 µm
250 x 3,0 mm	VL5C18-250/030	VL5C8-250/030	VL5NH2-250/030	VL5SI-250/030
125 x 4,0 mm	VL5C18-125/040	VL5C8-125/040	VL5NH2-125/040	VL5SI-125/040
150 x 4,0 mm	VL5C18-150/040	VL5C8-150/040	VL5NH2-150/040	VL5SI-150/040
250 x 4,0 mm	VL5C18-250/040	VL5C8-250/040	VL5NH2-250/040	VL5SI-250/040
100 x 4,6 mm	VL5C18-100/046	VL5C8-100/046	VL5NH2-100/046	VL5SI-100/046
150 x 4,6 mm	VL5C18-150/046	VL5C8-150/046	VL5NH2-150/046	VL5SI-150/046
250 x 4,6 mm	VL5C18-250/046	VL5C8-250/046	VL5NH2-250/046	VL5SI-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Vintage™ Serie LR

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	RP18 5 µm	RP18E 5 µm	RP-B 5 µm
250 x 3,0 mm	VLR5RP18-250/030	VLR5RP18E-250/030	VLR5RPB-250/030
125 x 4,0 mm	VLR5RP18-125/040	VLR5RP18E-125/040	VLR5RPB-125/040
150 x 4,0 mm	VLR5RP18-150/040	VLR5RP18E-150/040	VLR5RPB-150/040
250 x 4,0 mm	VLR5RP18-250/040	VLR5RP18E-250/040	VLR5RPB-250/040
100 x 4,6 mm	VLR5RP18-100/046	VLR5RP18E-100/046	VLR5RPB-100/046
150 x 4,6 mm	VLR5RP18-150/046	VLR5RP18E-150/046	VLR5RPB-150/046
250 x 4,6 mm	VLR5RP18-250/046	VLR5RP18E-250/046	VLR5RPB-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Vintage™ Serie P

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	SAX 10 µm	SCX 10 µm
150 x 4,6 mm	VP10SAX-150/046	VP10SCX-150/046
250 x 4,6 mm	VP10SAX-250/046	VP10SCX-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Vintage™ Serie S

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	OD1 5 µm	OD2 5 µm	NH2 5 µm	SI 5 µm
100 x 2,1 mm	VS5OD1-100/021	VS5OD2-100/021	VS5NH2-100/021	VS5SI-100/021
125 x 2,1 mm	VS5OD1-125/021	VS5OD2-125/021	VS5NH2-125/021	VS5SI-125/021
150 x 2,1 mm	VS5OD1-150/021	VS5OD2-150/021	VS5NH2-150/021	VS5SI-150/021
250 x 2,1 mm	VS5OD1-250/021	VS5OD2-250/021	VS5NH2-250/021	VS5SI-250/021
150 x 3,0 mm	VS5OD1-150/030	VS5OD2-150/030	VS5NH2-150/030	VS5SI-150/030
250 x 3,0 mm	VS5OD1-250/030	VS5OD2-250/030	VS5NH2-250/030	VS5SI-250/030
100 x 4,6 mm	VS5OD1-100/046	VS5OD2-100/046	VS5NH2-100/046	VS5SI-100/046
125 x 4,6 mm	VS5OD1-125/046	VS5OD2-125/046	VS5NH2-125/046	VS5SI-125/046
150 x 4,6 mm	VS5OD1-150/046	VS5OD2-150/046	VS5NH2-150/046	VS5SI-150/046
250 x 4,6 mm	VS5OD1-250/046	VS5OD2-250/046	VS5NH2-250/046	VS5SI-250/046

Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Pour plus d'informations sur la gamme Vintage, demandez à notre service technique.

Vintage™ Serie N

Economique, Fiable, Robuste et Reproductible, la "Vintage™ Series" est une offre qui garantit la pérennité des méthodes d'analyses basées sur les grandes marques de colonnes HPLC de 1ère génération.

Dimensions	C18 3 µm	C8 3 µm	SI 3 µm
50 x 2,1 mm	VN3C18-050/021	VN3C8-050/021	VN3SI-050/021
75 x 2,1 mm	VN3C18-075/021	VN3C8-075/021	VN3SI-075/021
100 x 2,1 mm	VN3C18-100/021	VN3C8-100/021	VN3SI-100/021
125 x 2,1 mm	VN3C18-125/021	VN3C8-125/021	VN3SI-125/021
150 x 2,1 mm	VN3C18-150/021	VN3C8-150/021	VN3SI-150/021
50 x 3,0 mm	VN3C18-050/030	VN3C8-050/030	VN3SI-050/030
150 x 3,0 mm	VN3C18-150/030	VN3C8-150/030	VN3SI-150/030
75 x 3,0 mm	VN3C18-075/030	VN3C8-075/030	VN3SI-075/030
125 x 3,0 mm	VN3C18-125/030	VN3C8-125/030	VN3SI-125/030
100 x 3,0 mm	VN3C18-100/030	VN3C8-100/030	VN3SI-100/030
50 x 4,6 mm	VN3C18-050/046	VN3C8-050/046	VN3SI-050/046
75 x 4,6 mm	VN3C18-075/046	VN3C8-075/046	VN3SI-075/046
100 x 4,6 mm	VN3C18-100/046	VN3C8-100/046	VN3SI-100/046
125 x 4,6 mm	VN3C18-125/046	VN3C8-125/046	VN3SI-125/046
150 x 4,6 mm	VN3C18-150/046	VN3C8-150/046	VN3SI-150/046

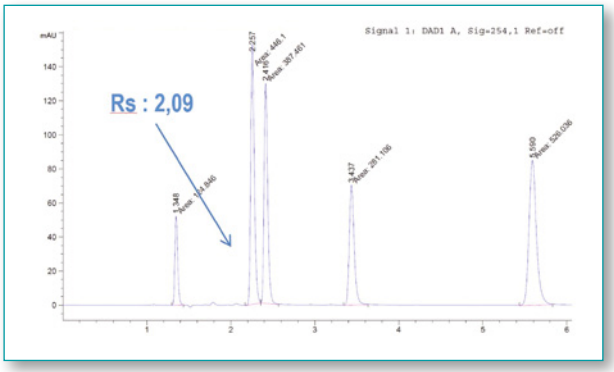
Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Dimensions	C18 5 µm	C8 5 µm	SI 5 µm
50 x 2,1 mm	VN5C18-050/021	VN5C8-050/021	VN5SI-050/021
100 x 2,1 mm	VN5C18-100/021	VN5C8-100/021	VN5SI-100/021
125 x 2,1 mm	VN5C18-125/021	VN5C8-125/021	VN5SI-125/021
150 x 2,1 mm	VN5C18-150/021	VN5C8-150/021	VN5SI-150/021
250 x 2,1 mm	VN5C18-250/021	VN5C8-250/021	VN5SI-250/021
50 x 3,0 mm	VN5C18-050/030	VN5C8-050/030	VN5SI-050/030
150 x 3,0 mm	VN5C18-150/030	VN5C8-150/030	VN5SI-150/030
250 x 3,0 mm	VN5C18-250/030	VN5C8-250/030	VN5SI-250/030
50 x 4,6 mm	VN5C18-050/046	VN5C8-050/046	VN5SI-050/046
100 x 4,6 mm	VN5C18-100/046	VN5C8-100/046	VN5SI-100/046
125 x 4,6 mm	VN5C18-125/046	VN5C8-125/046	VN5SI-125/046
150 x 4,6 mm	VN5C18-150/046	VN5C8-150/046	VN5SI-150/046
250 x 4,6 mm	VN5C18-250/046	VN5C8-250/046	VN5SI-250/046

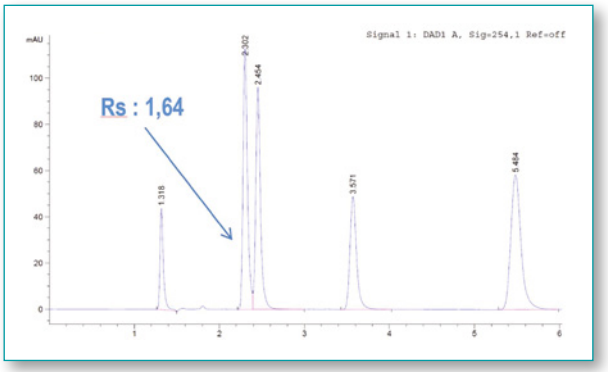
Evaluez en toute garantie (contactez notre plateau technique). Autres dimensions disponibles sur demande.

Pour plus d'informations sur la gamme Vintage, demandez à notre service technique.

Comparatif Vintage™ Serie N vs Colonne concurrent C18 N



Colonne Vintage™ Serie N 3 µm C18 150 x 4,6 mm



Colonne concurrente N 3 µm C18 150 x 4,6 mm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Lichorsorb®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadécyle	Lichrosorb C18	5 µm	125 x 4,0 mm	**L5C18-125/040**
%C : 16,2	Lichrosorb C18	5 µm	250 x 4,0 mm	**L5C18-250/040**
End-capped	Lichrosorb C18	10 µm	250 x 4,0 mm	**L10C18-250/040**
	Lichrosorb C18	5 µm	250 x 4,6 mm	**L5C18-250/046**

Autres dimensions disponibles sur demande.

Fabricant de la phase : Merck

- Silice traditionnelle de type A
- Surface spécifique : 500 m^2/g
- Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Lichrospher®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadécyle	Lichrospher OD2	5 µm	125 x 4,0 mm	**K5OD2-125/040**
%C : 21,6	Lichrospher OD2	5 µm	250 x 4,0 mm	**K5OD2-250/040**
End-capped	Lichrospher OD2	10 µm	250 x 4,0 mm	**K10OD2-250/040**
	Lichrospher OD2	5 µm	250 x 4,6 mm	**K5OD2-250/046**
Octadécyle	Lichrospher OD1	5 µm	125 x 4,0 mm	**K5OD1-125/040**
100 Å - 350 m^2/g	Lichrospher OD1	5 µm	150 x 4,0 mm	**K5OD1-150/040**
%C : 21	Lichrospher OD1	5 µm	250 x 4,0 mm	**K5OD1-250/040**
non End-capped	Lichrospher OD1	10 µm	250 x 4,0 mm	**K10OD1-250/040**
	Lichrospher OD1	5 µm	250 x 4,6 mm	**K5OD1-250/046**
"Octyl"	Lichrospher RPB	5 µm	125 x 4,0 mm	**K5RPB-125/040**
60 Å - 360 m^2/g	Lichrospher RPB	5 µm	150 x 4,0 mm	**K5RPB-150/040**
%C : 11,5	Lichrospher RPB	5 µm	250 x 4,0 mm	**K5RPB-250/040**
	Lichrospher RPB	5 µm	250 x 4,6 mm	**K5RPB-250/046**

Autres dimensions disponibles sur demande.

Fabricant de la phase : Merck

- Silice traditionnelle de type A.
- Sphérique
- Surface spécifique : 350 m^2/g
- Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Produits Liés

Protection des colonnes
Retrouvez nos supports de garde & cartouches
en page E.58

Superspher®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadécyle	Superspher OD2	4 µm	125 x 4,0 mm	**SU4OD2-125/040**
100 Å - 350 m^2/g	Superspher OD2	4 µm	250 x 4,0 mm	**SU4OD2-250/040**
4,09 µmol/m^2	Superspher OD2	4 µm	250 x 4,6 mm	**SU4OD2-250/046**
Octadécyle	Superspher OD1	4 µm	125 x 4,0 mm	**SU4OD1-125/040**
100 Å - 350 m^2/g	Superspher OD1	4 µm	250 x 4,0 mm	**SU4OD1-250/040**
3,61 µmol/m^2	Superspher OD1	4 µm	250 x 4,6 mm	**SU4OD1-250/046**

Autres dimensions disponibles sur demande.

Fabricant de la phase : Merck

- Silice traditionnelle de type A.
- Surface spécifique : 350 m^2/g
- Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Zorbax®

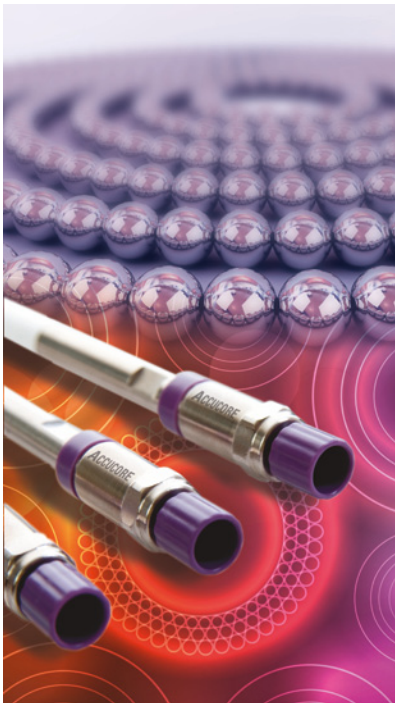
		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadécyle	Zorbax ODS	5 µm	100 x 2,1 mm	**Z5ODS-100/021**
70 Å - 330 m^2/g	Zorbax ODS	5 µm	125 x 2,1 mm	**Z5ODS-125/021**
%C : 20	Zorbax ODS	5 µm	150 x 2,1 mm	**Z5ODS-150/021**
End-capped	Zorbax ODS	5 µm	250 x 2,1 mm	**Z5ODS-250/021**
3,47 µmol/m^2	Zorbax ODS	5 µm	150 x 3,0 mm	**Z5ODS-150/030**
	Zorbax ODS	5 µm	250 x 3,0 mm	**Z5ODS-250/030**
	Zorbax ODS	5 µm	100 x 4,6 mm	**Z5ODS-100/046**
	Zorbax ODS	5 µm	125 x 4,6 mm	**Z5ODS-125/046**
	Zorbax ODS	5 µm	150 x 4,6 mm	**Z5ODS-150/046**
	Zorbax ODS	5 µm	250 x 4,6 mm	**Z5ODS-250/046**

Autres dimensions disponibles sur demande.

Fabricant de la phase : Agilent Technologies

- Silice traditionnelle de type A.
- Surface spécifique
- Stabilité en pH : 2 < pH < 7
- Surface spécifique : 330 m^2/g

Thermo SCIENTIFIC



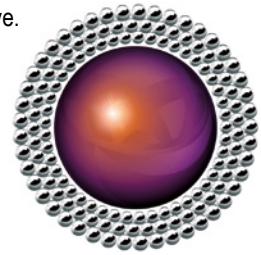
Accucore,

la performance ultime sur silice semi-poreuse pour optimiser votre investissement.

Les nouvelles colonnes HPLC Accucore Thermo Scientific ont été développées autour du concept "Core Enhanced Technology".

Particules à noyau solide
Les particules avec un noyau solide de 2,6 µm permettent des séparations très rapides et de haute résolution sans contre pression excessive.

Contrôle précis du diamètre des particules
Distribution granulométrique très peu dispersée conduisant à des colonnes de haute efficacité.



Processus de remplissage automatique
garantissant une meilleure qualité et reproductibilité des colonnes Accucore.

Technologie de greffage avancée
Greffages optimisés offrant des adsorbants robustes.

- **Analyse rapide & résolutive**
- **Reproductibilité parfaite**
- **Grande capacité de pics**
- **Utilisables en HPLC et UHPLC**

Spécifications Accucore

Support pelliculaire constitué d'un noyau solide de 1,6 µm enrobé d'une pellicule de silice de 0,5 µm
- Granulométrie : 2,6 µm
- Distribution D(90/10) : 1,12
- Porosité : 80 Å
- Surface spécifique : 130 m^2/g
- Pression maximum : 600 bars

11 sélectivités disponibles :

- **Accucore RP-MS :** Optimisée pour la détection MS, très bon compromis entre vitesse et efficacité de séparation.
- **Accucore C18 :** Très bonne sélectivité pour les analytes hydrophobes.
- **Accucore C8 :** Rétention hydrophobe faible qu'un C18 avec une sélectivité stérique complémentaire.
- **Accucore aQ :** Rétention hydrophobe plus faible qu'un C18 avec une sélectivité stérique complémentaire.
- **Accucore Polar Premium :** Phase C18 avec une amine intercalée, stable en milieu 100% aqueux.
- **Accucore Phenyl-Hexyl :** Sélectivité pour l'analyse de composés aromatiques et de composés moyennement polaires.
- **Accucore Phenyl-X :** Sélective pour les composés aromatiques.
- **Accucore PFP :** Alternative au C18, très bonne sélectivité pour l'analyse de molécules halogénées
- **Accucore C30 :** Analyses de composés à longue chaînes aliphatiques comme les caroténoïdes.
- **Accucore HILIC :** Excellente rétention pour les molécules hydrophiles.
- **Accucore Urea-HILIC :** Sélectivité complémentaire à l'Accucore Hilic pour l'analyse de molécules polaires.

Produits Liés

Flacons certifiés Agilent conçus pour l'utilisation sans défaillance avec les passeurs automatiques Agilent.
Voir cahpitre :
Flacons & Capsules - Agilent

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Accucore 2,6 µm

Description	Longueur	2,1 mm	3,0 mm	4,6 mm
Accucore 2,6 µm RP-MS	30 mm	17626-032130	- - -	- - -
	50 mm	17626-052130	17626-053030	17626-054630
	100 mm	17626-102130	17626-103030	17626-104630
	150 mm	17626-152130	17626-153030	17626-154630
Accucore 2,6 µm C18	30 mm	17126-032130	17126-033030	17126-034630
	50 mm	17126-052130	17126-053030	17126-054630
	100 mm	17126-102130	17126-103030	17126-104630
	150 mm	17126-152130	17126-153030	17126-154630
Accucore 2,6 µm C8	30 mm	17226-032130	17226-033030	17226-034630
	50 mm	17226-052130	17226-053030	17226-054630
	100 mm	17226-102130	17226-103030	17226-104630
	150 mm	17226-152130	17226-153030	17226-154630
Accucore 2,6 µm aQ	30 mm	17326-032130	17326-033030	- - -
	50 mm	17326-052130	17326-053030	17326-054630
	100 mm	17326-102130	17326-103030	17326-104630
	150 mm	17326-152130	17326-153030	17326-154630
Accucore 2,6 µm Polar Premium	50 mm	28026-052130	28026-053030	28026-054630
	100 mm	28026-102130	28026-103030	28026-104630
	150 mm	28026-152130	28026-153030	28026-154630
	250 mm	28026-252130	- - -	- - -
Accucore 2,6 µm Phenyl-Hexyl	30 mm	17926-032130	- - -	- - -
	50 mm	17926-052130	17926-053030	17926-054630
	100 mm	17926-102130	17926-103030	17926-104630
	150 mm	17926-152130	17926-153030	17926-154630
Accucore 2,6 µm Phenyl-X	50 mm	27926-052130	27926-053030	- - -
	100 mm	27926-102130	27926-103030	27926-104630
	150 mm	27926-152130	27926-153030	27926-154630
	250 mm	27926-252130	- - -	- - -
Accucore 2,6 µm PFP	30 mm	17426-032130	- - -	- - -
	50 mm	17426-052130	17426-053030	17426-054630
	100 mm	17426-102130	17426-103030	17426-104630
	150 mm	17426-152130	17426-153030	17426-154630
Accucore 2,6 µm C30	50 mm	27826-052130	27826-053030	27826-054630
	100 mm	27826-102130	27826-103030	27826-104630
	150 mm	27826-152130	27826-153030	27826-154630
	250 mm	27826-252130	- - -	- - -
Accucore 2,6 µm HILIC	30 mm	17526-032130	- - -	17526-034630
	50 mm	17526-052130	17526-053030	17526-054630
	100 mm	17526-102130	17526-103030	17526-104630
	150 mm	17526-152130	17526-153030	17526-154630
Accucore 2,6 µm Urea-HILIC	50 mm	27726-052130	27726-053030	- - -
	100 mm	27726-102130	27726-103030	27726-104630
	150 mm	27726-152130	27726-153030	27726-154630
	250 mm	27726-252130	- - -	- - -

Spécifications Accucore

- **Accucore RP-MS**
  Taux de carbone : 7%
  PH d'utilisation : 2 à 9
- **Accucore C18**
  Taux de carbone : 9%
  PH d'utilisation : 1 à 11
  Température Max : 70°C
- **Accucore C8**
  Taux de carbone : 5%
  PH d'utilisation : 2 à 9
- **Accucore aQ**
  Taux de carbone : 9%
  End capping polaire
  PH d'utilisation : 2 à 9
- **Accucore Polar Premium**
  Taux de carbone : 8%
  PH d'utilisation : 1,5 à 10
- **Accucore PHényl-Héxyl**
  Greffage Mixed Mode
  Taux de carbone : 5%
  PH d'utilisation : 2 à 8
- **Accucore PHenyl-X**
  Taux de carbone : 6%
  PH d'utilisation : 2 à 8
- **Accucore PFP**
  Taux de carbone : 5%
  PH d'utilisation : 2 à 8
- **Accucore C30**
  Taux de carbone : 5%
  PH d'utilisation : 2 à 8
- **Accucore Hilic**
  PH d'utilisation : 2 à 8
- **Accucore Urea-HILIC**
  PH d'utilisation : 2 à 8

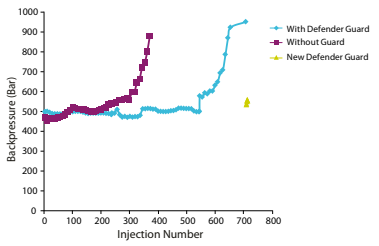
Technical Tip

Diamètre	Débit Optimum
2,1 mm	0,4 mL / min
3,0 mm	0,8 mL / min
4,6 mm	1,8 mL / min

Thermo SCIENTIFIC

Technical Tip

L'utilisation de cartouches de garde Accucore Defender augmente considérablement le nombre d'injections avant d'envisager le remplacement de la colonne d'analyse.



Colonne : Accucore C18 2,6 µm 100 mm x 2,1 mm
Cartouche de garde Defender 10 x 2,1 mm
Phase mobile : 35:65 (v/v) Acétonitrile/Eau
Débit : 550 µL/min, Température : 40 °C
Détection: UV à 254 nm
Volume d'injection : 1 µL
Echantillon : plasma de rat précipité avec de l'ACN (1/4 v/v)

Cartouche de garde Accucore Defender

Description	Qté	10 x 2,1 mm	10 x 3,0 mm	10 x 4,6 mm
Accucore RP-MS	4 u	17626-012105	17626-013005	17626-014005
Accucore C18	4 u	17126-012105	17126-013005	17126-014005
C8	4 u	17226-012105	17226-013005	17226-014005
Accucore aQ	4 u	17326-012105	17326-013005	17326-014005
Polar Premium	4 u	28026-012105	- - -	- - -
Accucore Phenyl-Hexyl	4 u	17926-012105	17926-013005	17926-014005
Phenyl-X	4 u	27926-012105	- - -	- - -
Accucore PFP	4 u	17426-012105	17426-013005	17426-014005
C30	4 u	27826-012105	- - -	- - -
Accucore HILIC	4 u	17526-012105	- - -	17526-014005
Urea-HILIC	4 u	27726-012105	- - -	- - -
Support UNIGUARD - couplage direct	4 u	852-00	852-00	850-00

Kit de validation de méthode Accucore

Assurez-vous de la parfaite reproductibilité de remplissage des colonnes Accucore.

Kit de validation Accucore	50 x 2, 1 mm	100 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm
3 colonnes Accucore greffées C18	17126-052130-3V	17126-102130-3V	17126-152130-3V

Développement de méthode

Testez différentes sélectivités pour vos développements de méthodes HPLC ou UHPLC à moindre coût.
Réduisez vos temps d'analyse et augmentez votre productivité grâce aux kits de développement de méthodes Accucore disponibles en 50, 100 et 150 x 2,1 mm.

Description	50 x 2, 1 mm	100 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm
Kit de sélectivité étroites Accucore 1 exemplaire de chaque colonne Accucore C18, RP-MS, aQ	17X26-052130-3VA	- - -	- - -
Kit de sélectivité larges Accucore 1 exemplaire de chaque colonne Accucore C18, Phényl-Hexyl, PFP	17X26-052130-3VB	17X26-102130-3VB	17X26-152130-3VB
Kit de sélectivité "polaires" Accucore 1 exemplaire de chaque colonne Accucore aQ, PFP, Hilic	- - -	17X26-102130-3VC	17X26-152130-3VC

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Thermo SCIENTIFIC

Accucore XL

Egalement développées autour du concept "Core Enhanced Technology", les colonnes semi-poreuses Accucore XL peuvent être utilisées pour des méthodes HPLC en alternative à des colonnes traditionnelles totalement poreuses 3 & 5 µm.

La technologie de silice semi poreuse offre la possibilité de travailler à haut débit (ou importante vitesse linéaire), sans perte notoire d'efficacité avec des pressions modérées comparé aux analyses rapides par UHPLC.

- **Gain de Productivité**
- **Très grande efficacité**
- **Contre-pression modérée**

Description	Longueur	2,1 mm	3,0 mm	4,6 mm
Accucore XL C18	50 mm	74104-052130	74104-053030	74104-054630
	100 mm	74104-102130	74104-103030	74104-104630
	150 mm	74104-152130	74104-153030	74104-154630
	250 mm	74104-252130	74104-253030	74104-254630
Accucore XL C8	50 mm	- - -	74204-053030	74204-054630
	100 mm	74204-102130	- - -	74204-104630
	150 mm	74204-152130	74204-153030	74204-154630
	250 mm	- - -	74204-253030	74204-254630

Cartouche de garde Defender Accucore x 4 u	10 x 2,1 mm	10 x 3,0 mm	10 x 4,6 mm
Accucore XL C18	74104-012101	74104-013001	74104-014001
Accucore XL C8	74204-012101	74204-013001	74204-014001

Spécifications Accucore XL

Support pelliculaire constitué d'un noyau solide de 2,8 µm enrobé d'une pellicule de silice de 0,6 µm
- Granulométrie : 4 µm
- Distribution D (90/10) : 1,15
- Porosité : 80 Å
- Pression maximum : 600 bar
- Température maximum : 70 °C

- **Accucore XL C18**
  Taux de carbone : 7 %
  Ph d'utilisation : 1 à 11
  USP : L1

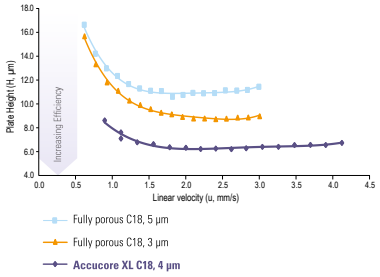
- **Accucore XL C8**
  Taux de carbone : 4 %
  pH d'utilisation : 2 à 9
  USP : L7
  pH d'utilisation : 2 à 8

Technical Tip

Diamètre	Débit Optimum
2,1 mm	0,3 mL / min
3,0 mm	0,6 mL / min
4,6 mm	1,3 mL / min

Le Core Shell Accucore XL est :
- 75% plus efficace que le 5 µm totalement poreux
- 50% plus efficace que le 3 µm totalement poreux

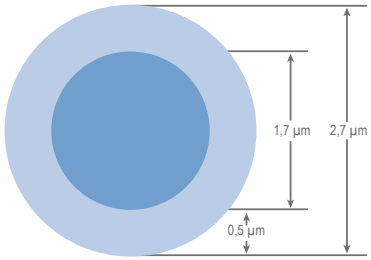
Courbe de Van Deemter



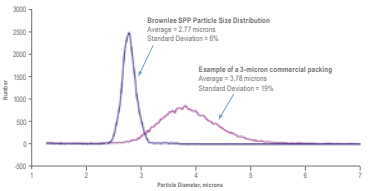
Colonnes 150 x 4,6 mm, ACN/H_2O 50/50, UV à 254 nm, échantillon d'o-xylene.

PerkinElmer For the Better

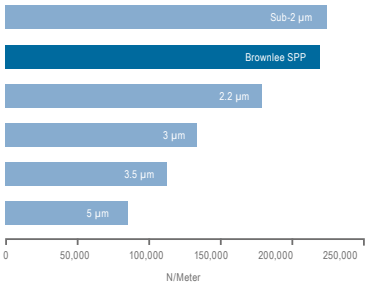
Technologie Brownlee SPP



Distribution des particules : comparatif Brownlee SPP vs silice traditionnelle



Brownlee SPP, une très grande efficacité de séparation



Brownlee SPP

Les colonnes semi poreuses Brownlee SPP (Superficially Porous Particle) offrent de multiples avantages chromatographiques grâce notamment à la faible dispersion granulomètrique des particules de silice qui permettent un remplissage d'une très grande homogénéité pour des efficacités de séparation très importantes.

- Très haute efficacité à des pressions modérées
- Grande robustesse
- Utilisables sur des chaînes HPLC ou UHPLC
- 600 bar (9000 psi)

La gamme Brownlee SPP possède un large choix de sélectivités.

Guide de sélection Brownlee SPP

Greffage	Porosité	pH Range	Utilisation
C18	90 Å	2 à 9	Colonne de première intention. Analyse de molécules acides, basiques & neutres.
C8	90 Å	2 à 9	Moins rétentif que le C18. Analyse de molécules acides, basiques & neutres.
RP-Amide	90 Å	2 à 9	Rétention & Sélectivité améliorées pour les acides. Meilleure symétrie de pics pour les bases, zwiterrions & autres composés polaires.
PhenylHexyl	90 Å	2 à 9	Sélectivité alternative au C18 pour les molécules possédant un ou plusieurs groupes aromatiques
PFP	90 Å	2 à 8	Forte rétention & très bonne sélectivité pour des molécules possédant des bases, des cycles aromatiques ou des halogènes dans leur structures.
Hilic	90 Å	2 à 8	Analyse de substances polaires dans l'eau
Peptide ES C18	160 Å	1 à 8	Analyse de molécules à hauts poids moléculaires comme les peptides

Description	C18	Phenyl-Hexyl	RP-Amide	PFP
20 x 2,1 mm	N9308400	N9308481	N9308497	N9308465
30 x 2,1 mm	N9308401	N9308482	N9308498	N9308466
50 x 2,1 mm	N9308402	N9308483	N9308499	N9308467
75 x 2,1 mm	N9308403	N9308484	N9308500	N9308468
100 x 2,1 mm	N9308404	N9308485	N9308501	N9308469
150 x 2,1 mm	N9308405	N9308486	N9308502	N9308470
20 x 3,0 mm	N9308406	- - -	- - -	- - -
30 x 3,0 mm	N9308407	N9308487	N9308503	N9308471
50 x 3,0 mm	N9308408	N9308488	N9308504	N9308472
75 x 3,0 mm	N9308409	N9308489	N9308505	N9308473
100 x 3,0 mm	N9308410	N9308490	N9308506	N9308474
150 x 3,0 mm	N9308411	N9308491	N9308507	N9308475
20 x 4,6 mm	N9308412	- - -	- - -	- - -
30 x 4,6 mm	N9308413	N9308492	N9308508	N9308476
50 x 4,6 mm	N9308414	N9308493	N9308509	N9308477
75 x 4,6 mm	N9308415	N9308494	N9308510	N9308478
100 x 4,6 mm	N9308416	N9308495	N9308511	N9308479
150 x 4,6 mm	N9308417	N9308496	N9308512	N9308480

Produits Liés

Découvrez les nouvelles gammes SPE PerkinElmer Supra-Clean® et Supra-Poly® au chapitre :

Préparation d'échantillons - Extraction sur phase solide

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

PerkinElmer For the Better

Brownlee SPP

Description	C8	Hilic	Peptide ES-C18
20 x 2,1 mm	N9308418		
30 x 2,1 mm	N9308419	N9308435	N9308450
50 x 2,1 mm	N9308420	N9308436	N9308451
75 x 2,1 mm	N9308421	N9308437	N9308452
100 x 2,1 mm	N9308422	N9308438	N9308453
150 x 2,1 mm	N9308423	N9308439	N9308454
30 x 3,0 mm	N9308424	N9308440	N9308455
50 x 3,0 mm	N9308425	N9308441	N9308456
75 x 3,0 mm	N9308426	N9308442	N9308457
100 x 3,0 mm	N9308427	N9308443	N9308458
150 x 3,0 mm	N9308428	N9308444	N9308459
20 x 4,6 mm	N9308429	---	---
30 x 4,6 mm	N9308430	N9308445	N9308460
50 x 4,6 mm	N9308431	N9308446	N9308461
75 x 4,6 mm	N9308432	N9308447	N9308462
100 x 4,6 mm	N9308433	N9308448	N9308463
150 x 4,6 mm	N9308434	N9308449	N9308464

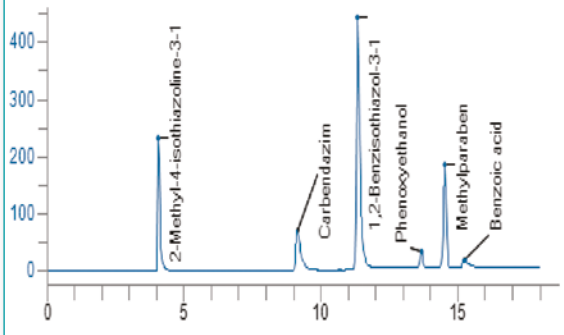
Cartouche de garde / 3 u	5 x 2,1 mm	5 x 3,0 mm	5 x 4,6 mm
C18	N9308513	N9308514	N9308515
Phenyl-Hexyl	N9308519	N9308520	N9308521
RP-Amide	N9308516	N9308517	N9308518
PFP	N9308531	N9308532	N9308533
C8	N9308522	N9308523	N9308524
Hilic	N9308525	N9308526	N9308527
Peptide ES-C18	N9308528	N9308529	N9308530
Support de garde	N9308534	N9308534	N9308534

Produits Liés

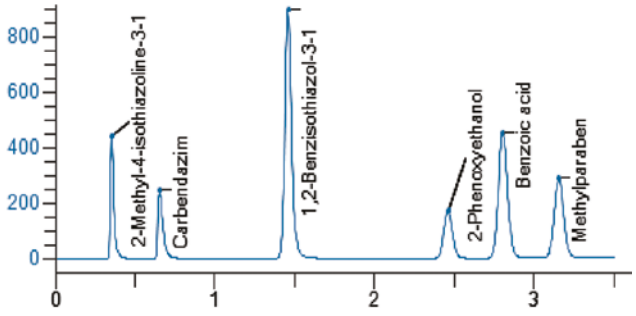
Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Analyse de Biocides : comparatif silice - silice semi poreuse

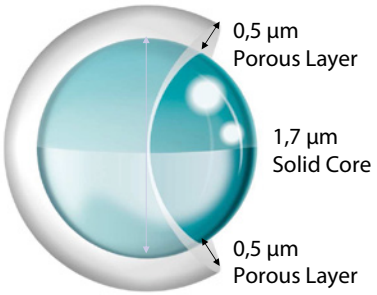


Colonne totalement poreuse C18 5 µm 250 x 4,6 mm



Colonne semi poreuse Brownlee SPP C18 2,7 µm 50 x 2,1 mm

SHISEIDO FINE CHEMICALS



Technologie Shiseido Capcell Core

La particule Shiseido Capcell Core se démarque des autres Core Shell par une polymérisation de surface qui couvre les silanols. Les intérêts sont multiples :

- Utilisation jusqu'à pH 10
- Meilleure symétrie des pics

La technologie Core Shell en 2,7 µm offre des performances de séparations proches des colonnes de 1,7 µm totalement poreuses mais avec moins de pression.

Capcell Core C18

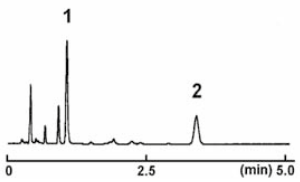
Cette silice greffée C18 possède un end capping spécial qui la rend très stable dans des conditions acides et basiques, pH compris entre 1,5 et 10.
Les tests montrent une très bonne symétrie de pics pour des produits basiques et substances chélatantes.

Spécifications Capcell Core

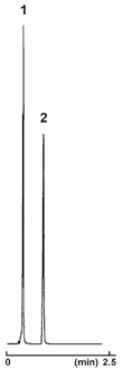
Support pelliculaire constitué d'un noyau non poreux de 1,7 µm enrobé d'une pellicule de 0,5 µm de silice poreuse avec polymérisation de surface.
• Granulométrie : 2,7 µm
• Pression maximum : 600 bar

- **Capcell Core C18**
  Porosité : 90 Å
  Surface spécifique : 150 m^2/g
  Type de greffage polymérique
  Taux de carbone : 7 %
  End capping : oui
  PH d'utilisation : 1,5 à 10

Test sur une colonne
Capcell Core C18 2.7 µm 50 x 2.1 mm



Echantillon :
1 : Amitriptyline
2 : Amylbenzène
Phase mobile : ACN/H_2O 20mM H_3PO_4
Tampon pH 7 60/40
Débit : 0.4 mL/min
UV254nm - Temp. : 40 °C



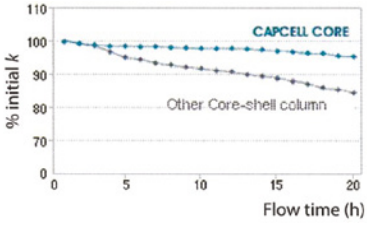
Echantillon :
1 : Oxine-copper
2 : Caféine
Phase mobile : ACN/20mM H_3PO_4 10/90
Débit : 0.4 mL/min
UV254nm - Temp. : 40 °C

Produits Liés

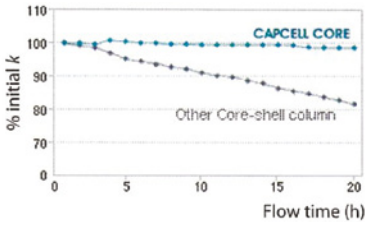
Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Test de stabilité à pH 1.5



Test de stabilité à pH 10



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SHISEIDO FINE CHEMICALS

Capcell Core PFP

Dédiées à la séparation d'isomères et de substances fluorées.

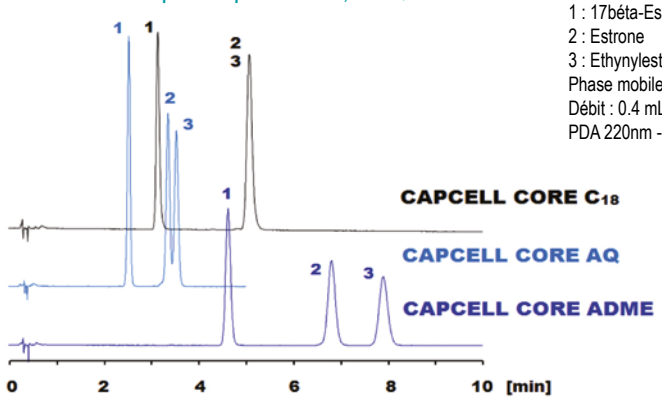
Capcell Core C27-AQ

Dédiées à la séparation de composés moyennement polaires.
Compatibles avec des phases mobiles 100% H_2O.

Capcell Core ADME (Adamantyléthyle)

Sélectivité unique, alternative aux sélectivités C18.
Dédiées à la séparation de composés polaires & moyennement polaires.

Comparatif Capcell Core C18, C27AQ & ADME



Echantillon :
1 : 17béta-Estradiol
2 : Estrone
3 : Ethynylestradiol
Phase mobile : ACN/H2O 70/30
Débit : 0.4 mL/min
PDA 220nm - Temp. : 40 °C

Test réalisé sur des colonnes de 50 x 2,1mm

Capcell Core PC (Phosphorylcholine)

Dédiées à la séparation de composés polaires en mode Hilic.

Colonnes Capcell Core

Description	C18	PFP	C27-AQ	PC	ADME
20 x 2,1 mm	**51101**	**51141**	**51161**	**51121**	- - -
35 x 2,1 mm	**51102**	**51142**	**51162**	**51122**	**51182**
50 x 2,1 mm	**51103**	**51143**	**51163**	**51123**	**51183**
75 x 2,1 mm	**51104**	**51144**	**51164**	**51124**	**51184**
100 x 2,1 mm	**51105**	**51145**	**51165**	**51125**	**51185**
150 x 2,1 mm	**51106**	**51146**	**51166**	**51126**	**51186**
50 x 3,0 mm	**51109**	- - -	- - -	- - -	**51188**
75 x 3,0 mm	**51110**	- - -	- - -	- - -	- - -
100 x 3,0 mm	**51111**	- - -	- - -	- - -	**51190**
150 x 3,0 mm	**51112**	- - -	- - -	- - -	- - -
50 x 4,6 mm	**51114**	**51154**	**51174**	**51134**	**51193**
75 x 4,6 mm	**51115**	**51155**	**51175**	**51135**	- - -
100 x 4,6 mm	**51116**	**51156**	**51176**	**51136**	**51195**
150 x 4,6 mm	**51117**	**51157**	**51177**	**51137**	- - -

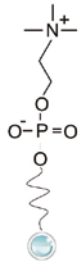
Spécifications Capcell Core

- **Capcell Core PFP**
  Porosité : 90 Å
  Surface spécifique : 150 m^2/g
  Taux de carbone : 5 %
  PH d'utilisation : 2 à 9
  Spécificité : sélective pour les composés halogénés et à fonctions polaires comme les cétones ou alcools

- **Capcell Core C27-AQ**
  Porosité : 160 Å
  Surface spécifique : 90 m^2/g
  Taux de carbone : 4 %
  PH d'utilisation : 2 à 10

- **Capcell Core ADME Adamantyléthyle**
  Porosité : 90 Å
  Surface spécifique : 150 m^2/g
  Taux de carbone : 5,5 %
  PH d'utilisation : 2 à 9
  Spécificité : polarité de surface et hydrophobicité

- **Capcell Core PC PhosphorylCholine**
  Porosité : 90 Å
  Surface spécifique : 150 m^2/g
  Taux de carbone : 4 %
  PH d'utilisation : 2 à 7,5
  Utilisation en mode Hilic



HELIX CHROMATOGRAPHY

Coresep HPLC columns

CoreSep,

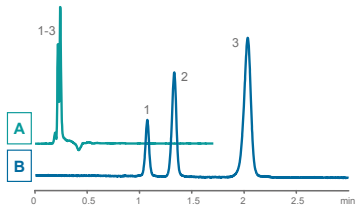
Premier fabricant à avoir développé la technologie de greffage mixte sur une silice semi-poreuse.

Helix offre aujourd'hui une réelle alternative à la phase inverse et au mode HILIC pour l'analyse avec sa gamme de colonne CoreSep.

De molécules ionisables, polaires et moyennement polaires.

- Greffages mixtes
- Analyses rapides, efficaces
- Pas d'utilisation de réactif d'appariement d'ions
- Faible contre pression
- Utilisables sur chaînes HPLC & UHPLC
- Compatibles LC/MS

Comparatif Core Shell C18 vs CoreSep 100
Séparation d'amino acides

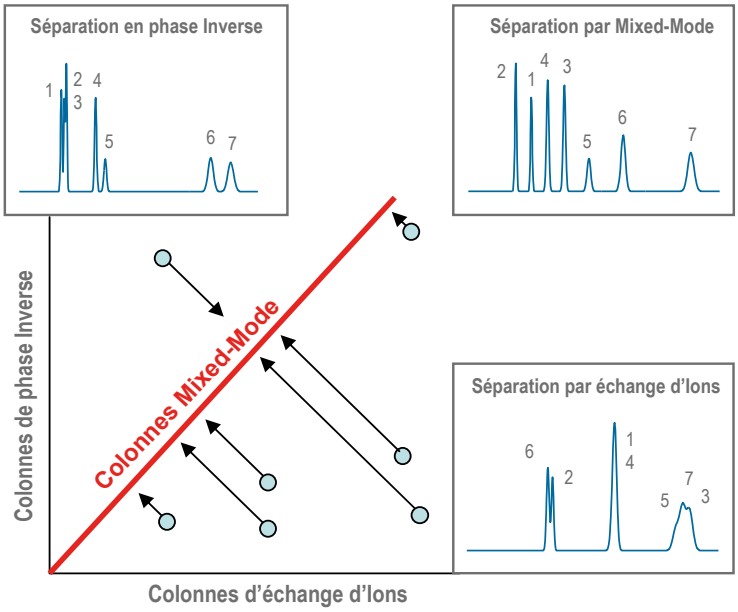


Colonne A: C18 core-shell

Colonne B: Coresep 100

1.Méthionine, 2.Tyrosine, 3.Phenylalanine
Colonne 2,7 µm 50 x 3,2 mm
Phase mobile : H_2O / ACN 80/20
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 205 nm

Propriété d'une séparation en mode mixte comparée aux modes phase inverse et échange d'ions



Technical Tip

Toujours utiliser des tampons volatils pour une détection par spectroscopie de masse.

- **Coresep SB :**
  Sélectif grâce à un mode mixte d'échange par interactions hydrophobes & échange d'anions faible. pH de travail : 1,5 à 5

- **Coresep S :**
  Sélectif grâce à un mode mixte d'échange par interactions hydrophobes & échange de cations. pH de travail : 2 à 7

- **Coresep 100 :**
  Sélectif grâce à un mode mixte d'échange par interactions hydrophobes & échange de cations.

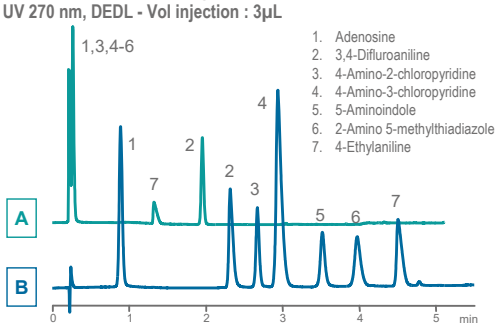
Description	Coresep 100	Coresep S	Coresep SB
50 x 2,1 mm	CS1-210529	CSS-210529	CSB-210529
100 x 2,1 mm	CS1-211029	CSS-211029	CSB-211029
150 x 2,1 mm	CS1-211529	CSS-211529	CSB-211529
250 x 2,1 mm	CS1-212529	CSS-212529	CSB-212529
50 x 3,0 mm	CS1-300529	CSS-300529	CSB-300529
100 x 3,0 mm	CS1-301029	CSS-301029	CSB-301029
150 x 3,0 mm	CS1-301529	CSS-301529	CSB-301529
250 x 3,0 mm	CS1-302529	CSS-302529	CSB-302529
50 x 4,6 mm	CS1-460529	CSS-460529	CSB-460529
100 x 4,6 mm	CS1-461029	CSS-461029	CSB-461029
150 x 4,6 mm	CS1-461529	CSS-461529	CSB-461529
250 x 4,6 mm	CS1-462529	CSS-462529	CSB-462529

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

HELIX CHROMATOGRAPHY

Comparatif CoreSep 100 vs Core Shell C18

Colonne 2.7 µm 100x3.2 mm
Phase mobile : ACN, gradient de 10 à 65% en 5min
Amonium formiate pH 2.9, gradient de 30 à 70mM en 5min
UV 270 nm, DEDL - Vol injection : 3µL

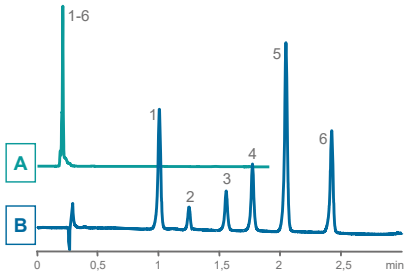


1. Adenosine
2. 3,4-Difluroaniline
3. 4-Amino-2-chloropyridine
4. 4-Amino-3-chloropyridine
5. 5-Aminoindole
6. 2-Amino 5-methylthiadiazole
7. 4-Ethylaniline

Colonne A : C18 core-shell | Colonne B : Coresep 100

Séparation de neuro transmetteurs

Colonne 2.7 µm 50x3.2 mm
Phase mobile : ACN, gradient de 5 à 10% en 4 min
Amonium formiate pH 2.9, gradient de 5 à 25mM en 5 min
UV 270 nm, DEDL - Débit : 1ml/min

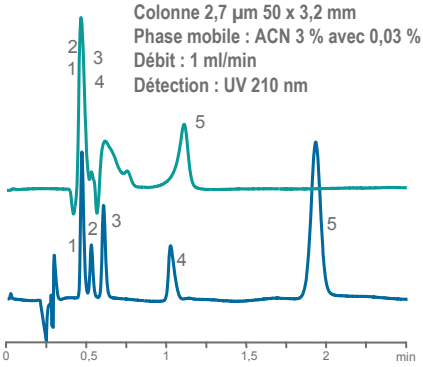


1.DOPA
2.Tyrosine
3.Phenylalanine
4.Norepinephrine
5.Epinephrine
6.Dopamine

Colonne A: C18 Core-shell | Colonne B: Coresep 100

Séparation d'amino acides

Colonne 2,7 µm 50 x 3,2 mm
Phase mobile : ACN 3 % avec 0,03 % TFA
Débit : 1 ml/min
Détection : UV 210 nm

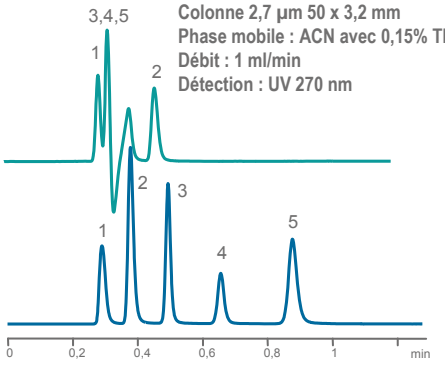


1.Serine
2.Glycine
3.Alanine
4.Valine
5.Dopa

Colonne A : C18 core-shell | Colonne B : Coresep100

Séparation de nucléobases

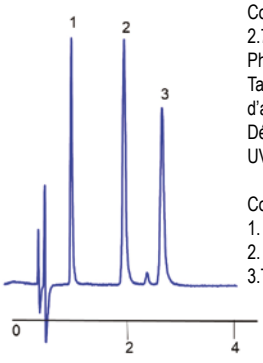
Colonne 2,7 µm 50 x 3,2 mm
Phase mobile : ACN avec 0,15% TFA
Débit : 1 ml/min
Détection : UV 270 nm



1.Uracil
2.Thymine
3.Cytosine
4.Guanine
5.Adenine

Colonne A : C18 core-shell | Colonne B : Coresep100

Séparation ultra rapide de drogues basiques sur Core Shell

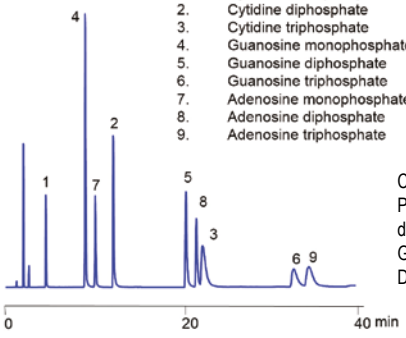


Colonne : Coresep SB
2.7µm 100 x 3,2 mm
Phase mobile : ACN / Tampon 20mM Formiate d'amonium pH 3 25/75
Débit : 1 mL/min,
UV 210 nm

Composés :
1. Dextromethorphan,
2. Verapamil,
3.Trimipramine

Séparation de 9 oligonucleotides sur colonne Coresep SB

1. Cytidine monophosphate
2. Cytidine diphosphate
3. Cytidine triphosphate
4. Guanosine monophosphate
5. Guanosine diphosphate
6. Guanosine triphosphate
7. Adenosine monophosphate
8. Adenosine diphosphate
9. Adenosine triphosphate



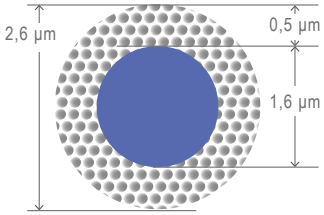
Colonne Coresep SB 2,7µm 150 x 4,6 mm
Phase mobile : 5 % ACN, Tampon Acétate d'amonium (pH 4,5)
Gradient de 20 mM to 300 mM en 45 min
Débit : 1,5. mL/min, UV 210 nm

nacalai tesque
The quality for certainty.

Silice Cosmocore

Support pelliculaire constitué d'un noyau non poreux de 1,6 µm enrobé d'une pellicule de silice poreuse de 0,5 µm d'épaisseur

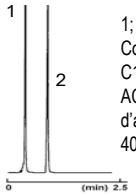
Structure du Cosmocore



Caractéristiques Cosmocore C18

- Granulométrie : 2,6 µm
- Porosité : 90 Å
- Surface spécifique : 150 m^2/g
- Greffage : C18 polymérique
- Carbone : 7 %
- End capping : oui
- pH d'utilisation : 1,5 à 10
- Pression maximum : 600 bar

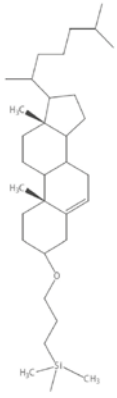
Complexes métalliques



1; Oxine-copper- 2; Caffeine
Colonne Cosmocore 2,7 µm C18 50 x 2,1 mm
ACN /H_2O tampon 20 mM d'acide phosphorique 10/90
40°C 0,4 mL/min, UV 254 nm

Caractéristiques Cosmocore Cholester & PBr

- Granulométries : 2,6 µm
- Porosité : 90 Å
- Surface spécifique : 150 m^2/g
- End capping : oui
- pH d'utilisation : 2,5 à 7,5
- Pression maximum : 600 bar

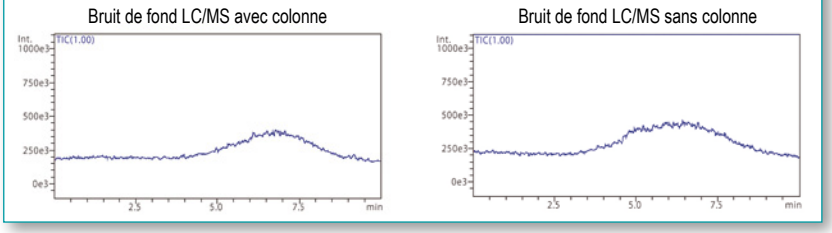


Cosmocore C18

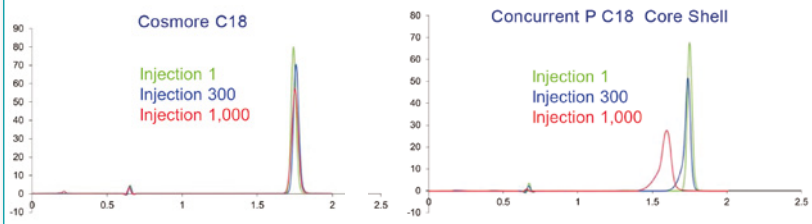
Les colonnes superficiellement poreuses Cosmocore C18 bénéficient d'une technologie de greffage spécifique grâce à l'utilisation d'un silane C18 polymérique qui rend la surface de la silice quasi exempte de silanols, ce qui favorise une tenue au pH importante et limite les adsorptions de composés basiques ou de substances chélatantes.

- Analyses rapides et/ou hautement résolutives
- Stables de pH 1,5 à 10
- Bonne symétrie de pic pour les produits basiques et substances chélatantes
- Garanties sans "bleeding" - compatible LC/MS
- Utilisables sur chaîne HPLC et (U)HPLC

Faible "Bleeding" pour la LC/MS



Stabilité et durabilité à pH 10.4 et à 40°C



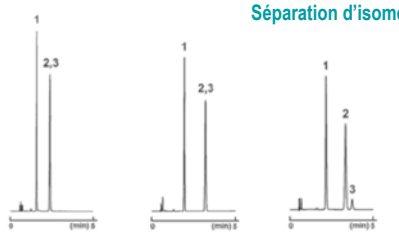
Colonne Cosmocore 2,6 µm C18 100 x 2,1 mm
Echantillon : Caféine / Phase mobile : 0.35 % Ammonium hydroxide/ ACN 90/10 (pH 10,4)
Débit : 0,4 mL/min., Temp : 40 °C

Cosmocore Cholester

Les colonnes Core Shell Cosmocore Cholester possèdent un greffon très sélectif grâce à son groupement cholesteryl, ce qui leur confère une importante reconnaissance stérique.

- Analyses rapides et/ou hautement résolutives
- Séparation d'isomères Cis,Trans de polyphénols, de produits naturels
- Transfert HPLC - (U)HPLC & (U)HPLC - Prep LC

Séparation d'isomères de Vitamine K2



Silice poreuse 1,7 C18 | Silice Core Shell 2,6 µm C1 | Cosmocore 2,6 µm Cholester

Colonne Cosmocore 2,6 µm Cholester 100 x 2,1 mm
Phase mobile : Méthanol
Débit : 0,4 mL/min., Temp. : 40 °C, UV 280 nm

1. Vitamine K2, 2. Trans-Vitamine K1, 3. Cis-Vitamine K1

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

nacalai tesque
The quality for certainty.

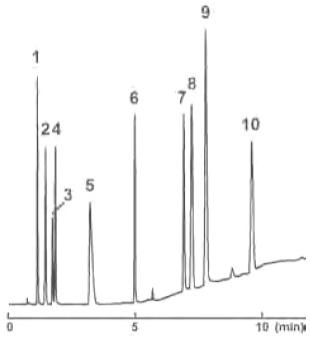
Cosmocore PBr

Une solution innovante pour en finir avec les élargissements de pics des échantillons aqueux en mode Hilic.

Comparé aux séparations en mode Hilic, Cosmocore PBr vous apporte :

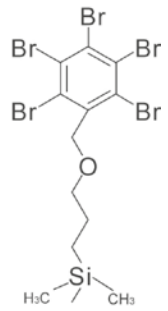
- Séparation de composés polaires en phases inverses
- Phase mobile plus simple
- Parfaites formes de pics
- Vitesse accrue de séparation

Séparation de vitamines hydrosolubles



Colonne Cosmocore 2,6 µm PBr 150 x 2,1 mm
Phase mobile : A : 20mM tampon phosphate pH 2.5
B : 60/40 MeOH / 20mM tampon phosphate pH 2.5
Gradient : 0 %B (0-1min), 0 à 80 %B (1 à 5 min),
80 à 100 %B (5 à 9 min)
Débit : 0,4 mL/min, Temp : 40 °C, UV 220 nm,
injection : 1,25 µL
Echantillon : (1)Vitamine B1, (2)Vitamine C, (3)Vitamine B3, (4)Vitamine B3, (5)Vitamine B6, (6)Vitamine B5, (7)Vitamine B9, (8)Vitamine B7, (9)Vitamine B12, (10)Vitamine B2

Groupe Pentabromobenzyle

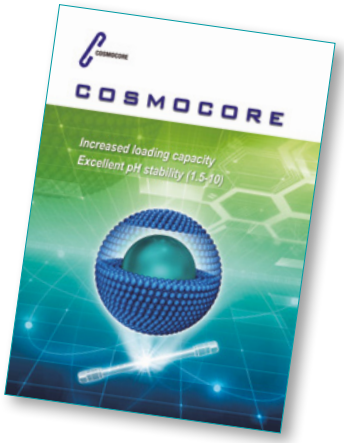


Technical Tip

Les sélectivités des colonnes Core Shell Cosmocore Cholester & PBr sont identiques à celles des colonnes de la gamme Cosmosil Cholester & PBr.

Colonnes Cosmocore C18, Cholester & PBr

	Cosmocore C18	Cosmocore Cholester	Cosmocore PBr
30 x 2,1 mm	**12632-31**	**12858-91**	**13692-21**
50 x 2,1 mm	**12631-41**	**12859-81**	**13693-11**
75 x 2,1 mm	**12630-51**	**12860-41**	**13694-01**
100 x 2,1 mm	**12614-71**	**12861-31**	**13695-91**
150 x 2,1 mm	**12612-91**	**12862-21**	**13697-71**
30 x 3,0 mm	**12611-01**	**12863-11**	**13698-61**
50 x 3,0 mm	**12609-51**	**12864-01**	**13699-51**
100 x 3,0 mm	**12607-71**	**12867-71**	**13701-91**
150 x 3,0 mm	**12602-21**	**12868-61**	**13703-71**
50 x 4,6 mm	**12600-41**	**12870-11**	**13712-51**
100 x 4,6 mm	**12598-01**	**12872-91**	**13715-21**
150 x 4,6 mm	**12597-11**	**12873-81**	**13719-81**
250 x 4,6 mm	**12596-21**	**12875-61**	**13734-71**



Catalogue disponible sur demande.

advancedmaterialstechnology

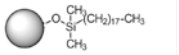
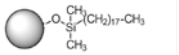
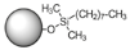
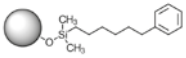
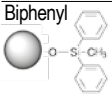
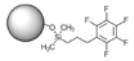
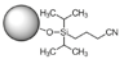
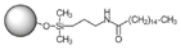
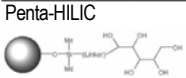
Leader dans la fabrication des silices "Core shell" modernes, Advanced Material Technology (AMT) se démarque des autres acteurs par son expertise dans ce domaine depuis plus de 40 ans.

AMT fut la première société à commercialiser, en 2006, des particules superficiellement poreuses inférieures à 3 µm sous le nom Halo.

La qualité et la reproductibilité de ses colonnes, ainsi que la diversité des tailles de particules, des tailles de pores et des sélectivités proposées, sont autant de caractéristiques innovantes pour la chromatographie de petites molécules.

Performance et Productibilité sont maintenant possibles pour tous, quelle que soit la chaîne HPLC utilisée.

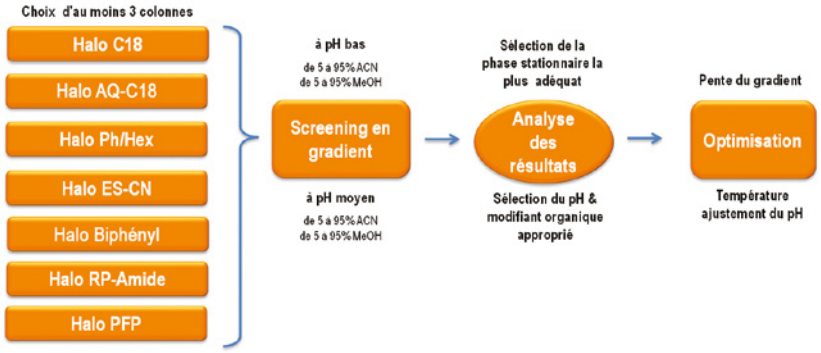
Guide de sélection pour la séparation de petites molécules

Greffage	Code USP	Particules µm	%C	Surface m^2/g	Caractéristiques & avantages	Cible analytique	Meilleure application
C18 	L1	2	7,5	120	Excellente performance pour un large éventail de polarités de molécules.	Analytes variés allant du polaire à l'apolaire.	Pharmaceutique, environnement.
		2,7	7,7	135			
		5	5,4	90			
AQ-C18 	L1	2	6,5	120	Compatible avec les phases mobiles 100% aqueuses Rétention améliorée des molécules polaires	Analytes polaires, acides, bases	Pesticides, Nucléobases, Neurotransmetteurs, acides polaires.
		2,7	6,7	135			
		5	5,6	90			
C8 	L7	2	4,8	120	Large éventail de polarités. Rétention plus faible qu'un C18.	Analytes variés allant du polaire à l'apolaire.	Pharmaceutique, environnement, composés très hydrophobes.
		2,7	5,4	135			
		5	3,7	90			
Phenyl-Hexyl 	L11	2	6,3	120	Complémentaire aux C18 & C8 Sélectivité accrue pour les composés aromatiques.	Molécules pauvres en électrons. Composés aromatiques ou insaturés (Cétones, nitriles, alcènes).	Benzodiazépines, aromatiques, stupéfiants.
		2,7	7,1	135			
		5	5,2	90			
Biphenyl 		2,7	7	135	Sélectivité complémentaire aux phases alkyle. Sélectivité améliorée pour les stéréo-isomères	Molécules aromatiques, pauvres en électrons, composés insaturés (cétones, nitriles, alcènes)	Aromatiques, hétérocycles, stupéfiants, analgésiques.
PFP 	L43	2	5,3	120	Complémentaire aux C18 & C8. Sélectivité accrue pour les stéréoisomères. Utilisable en mode inverse & HILIC.	Composés riches en électrons, aromatiques, composés insaturés avec des doubles et/ou triples liaisons.	Stéroides, composés isomériques, aromatiques substitués.
		2,7	5,5	135			
		5	3,9	90			
ES-CN 	L10	2	3,5	120	Complémentaire aux C18 & C8. Plus la rétention pour les analytes polaires, beaucoup moins de rétention pour les analytes apolaires.	Bases polaires et très polaires, acides & neutres	Explosifs, aromatiques, composés polaires.
		2,7	3,5	135			
		5	2,5	90			
RP-Amide 	L60	2	7,3	120	Complémentaire aux C18 & C8. Stabilité accrue pour un relargage minimum et une longue durée de vie.	Alcools, acides, phénols, catéchines.	Phénols, alcools, catéchines.
		2,7	8,2	135			
		5	5,5	90			
HILIC	L3	2	N.A.	120	Utilisable en mode HILIC et phase normale.	Composés acides, basiques et neutres polaires et très polaires, en particulier avec log P < 0.5.	Composés polaires.
		2,7	N.A.	135			
		5	N.A.	90			
Penta-HILIC 		2	2,8	120	Idéale pour la séparation de composés hautement polaires faiblement retenus en phase inverse.	Analytes polaires avec des valeurs de log P proche ou < 0.	Composés polaires basiques.
		2,7	3,2	135			
		5	2,1	90			

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

advancedmaterialstechnology

Exemple d'un développement de méthode sur colonnes Halo
Screening possible sur les particules de 2, 2,7, 5 µm



Modifier la sélectivité de votre colonne pour ajuster vos résolutions
Quel paramètre faire varier en premier et quel est son influence ?

Paramètre HPLC	Influence sur le changement de sélectivité
pH de la phase mobile (seulement pour les analytes ionisables)	Plus important
Choix du modifiant organique	
Modification du % du modifiant organique ou la pente du gradient	
Choix de la phase stationnaire	
Température de la colonne	
Choix du tampon	
Concentration du tampon	Moins important

Modifier la sélectivité de votre analyse
Quelles phases stationnaires choisir en fonction du pH de votre phase mobile ?

Phases stationnaires	pH 2.8	pH 7
les plus similaires	Halo C18	Halo C18
	Halo C8	Halo C8
	Halo AQ-C18	Halo AQ-C18
	Halo Ph/Hex	Halo PFP
	Halo ES-CN	Halo Ph/Hex
	Halo Biphényl	Halo Biphényl
	Halo RP-Amide	Halo ES-CN
aux plus différentes	Halo PFP	Halo RP-Amide

Technical Tip

Les colonnes Core Shell Halo offrent une très grande efficacité.
Lors d'une séparation peu résolutive, les colonnes Halo, de sélectivité proche à votre colonne, vous apportent un gain important en résolution.

$$R_S = \left(\frac{\sqrt{N}}{4}\right) x \left[\frac{(\alpha - 1)}{\alpha}\right] x \left[\frac{k_2}{(1+k)}\right]$$

Pour plus d'information, consulter le chapitre Support Technique.

Historique de développement de la particule superficiellement poreuse

- **1960** — Golay est le premier à proposer des particules superficiellement poreuses
- **1967** — Horvath, Preiss & Lipsky décrivent une silice pélliculaire 50 µm avec une fine couche en résine échangeuses d'ions
- **1969** — Kirkland, Zipax® 30 µm
- **Mid 70s** — Kirkland, Permaphase®
- **Durant 20 ans** — Désintérêt vis à vis de la particule superficiellement poreuse lié à la faible surface spécifique, faible efficacité, et faible débit de ces colonnes comparées aux colonnes totalement poreuses réalisées à partir de particules plus petites.
- **1992** — Kirkland décrit la particule superficiellement poreuse 5 µm 300 Å
- **2000** — Agilent introduit les Poroshell 5 µm 300 Å basé en s'appuyant sur les travaux de Kirkland
- **2006** — La société AMT avec Kirkland, DeStefano & Langlois, fabrique la particule superficiellement poreuse Halo 2,7 µm
- **2012** — Halo 5 µm
- **2013** — Halo Bioclass (Biomolécules)
- **2014** — Halo 2 µm

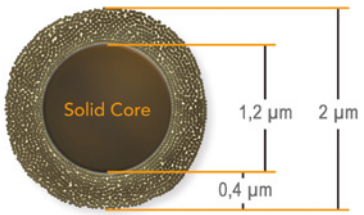
Technical Tip

pH d'utilisation des colonnes Halo : 2 à 9
Exception pour ES-CN & Hilic : 1 à 8
Température maximun d'utilisation
en limite de pH acide : 60 °C
en limite de pH basique : 40 °C

End capping après greffage
Toutes les phases sont end-capped exceptées les phases HILIC et Penta-HILIC.

advancedmaterialstechnology

HALO 2 COLUMNS



Halo® 2 µm : colonnes qui offrent des séparations à très haute résolution et ultra-rapides, et qui génèrent des pressions inférieures à la plupart des colonnes sub-2µm non Core Shell.

Les colonnes Halo-2, remplies de particules de 2 µm, offrent une très grande efficacité (plus de 300000 plateaux/mètre). Il en résulte des pics plus fins et donc une meilleure sensibilité, précieuse pour l'analyse de traces.

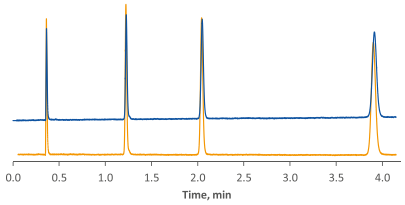
Elles affichent une pression inférieure de 20 % aux colonnes sub-2 µm sur silices 100 % poreuses.

Les frittés de 1 µm utilisés dans ces colonnes limitent les risques de colmatage par les échantillons.

Ces colonnes présentent une très importante stabilité jusqu'à des pressions de 1000 bar.

Phase stationnaire : Halo 2.0 µm
Silice ultra pure de type B
Noyau solide de 1,2 µm avec une couche poreuse de 0,4 µm soudée à la surface du noyau.
Surface spécifique : 120 m^2/g
Porosité : 90 Å
Pression maximum : 1000 bar

Stabilité des colonnes Halo 2 à très haute pression (970 Bar)



N = 31500 avant la haute pression
N = 31400 après la haute pression

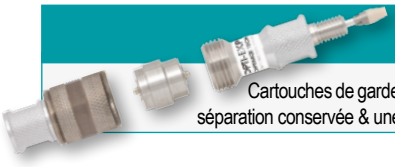
Colonne Halo 2 C18 100 x 2,1 mm
Composés : Uracil, Pyrène, Décanophénon, Dodécanophénon
Phase mobile : H_2O/ACN 15/85
Débit : 0,5 mL/min
UV 254nm

Colonne analytique Halo® 2 µm

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
20 x 2,1 mm	91812-202	91812-222	91812-209	91812-207	91812-206	91812-208	91812-204	91812-205	91812-201
30 x 2,1 mm	91812-302	91812-322	91812-309	91812-307	91812-306	91812-308	91812-304	91812-305	91812-301
50 x 2,1 mm	91812-402	91812-422	91812-409	91812-407	91812-406	91812-408	91812-404	91812-405	91812-401
75 x 2,1 mm	91812-502	91812-522	91812-509	91812-507	91812-506	91812-508	91812-504	91812-505	91812-501
100 x 2,1 mm	91812-602	91812-622	91812-609	91812-607	91812-606	91812-608	91812-604	91812-605	91812-601
150 x 2,1 mm	91812-702	91812-722	91812-709	91812-707	91812-706	91812-708	91812-704	91812-705	91812-701
20 x 3,0 mm	91813-202	91813-222	91813-209	91813-207	91813-206	91813-208	91813-204	91813-205	91813-201
30 x 3,0 mm	91813-302	91813-322	91813-309	91813-307	91813-306	91813-308	91813-304	91813-305	91813-301
50 x 3,0 mm	91813-402	91813-422	91813-409	91813-407	91813-406	91813-408	91813-404	91813-405	91813-401
75 x 3,0 mm	91813-502	91813-522	91813-509	91813-507	91813-506	91813-508	91813-504	91813-505	91813-501
100 x 3,0 mm	91813-602	91813-622	91813-609	91813-607	91813-606	91813-608	91813-604	91813-605	91813-601
150 x 3,0 mm	91813-702	91813-722	91813-709	91813-707	91813-706	91813-708	91813-704	91813-705	91813-701

Colonne de garde Halo® 2 µm (par 3 u) - Nécessite le support de garde universel Réf. 94900-001

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
5 x 2,1 mm	91812-102	91812-122	91812-109	91812-107	91812-106	91812-108	91812-104	91812-105	91812-101
5 x 3,0 mm	91813-102	91813-122	91813-109	91813-107	91813-106	91813-108	91813-104	91813-105	91813-101



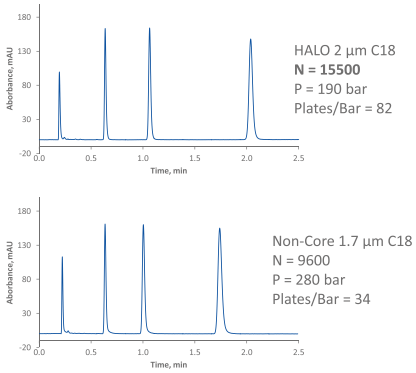
Technical Tip

Cartouches de gardes Halo pour une Protection optimum, une Performance de séparation conservée & une durée de vie accrue de toutes vos colonnes Core shell.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Core Shell Halo-2 C18 vs Silice 1,7 µm C18 totalement poreuse

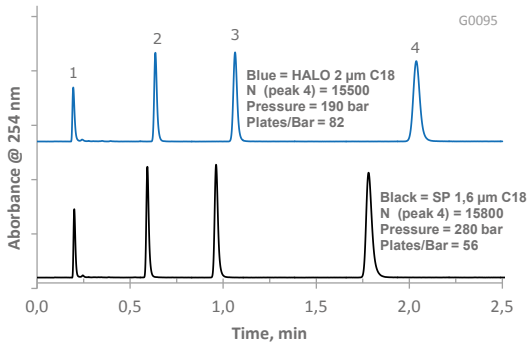
Comparatif fait avec une colonne de 50 x 2,1 mm
Uracile, Pyrène, Décanophénon, Dodécanophénon
H_2O/ACN 15/85, débit 0,5 mL/min, UV 254 nm



Halo-2 présente un rapport Plateaux / pression 2,5 fois plus élevé que celui d'une silice 1,7 µm C18 totalement poreuse, ce qui permet une utilisation de la chaîne HPLC à des pressions modérées et donc diminue le coût d'entretien du système pour la même productivité.

Comparatif Core Shell Halo-2 vs Silice superficiellement poreuse 1,6 µm

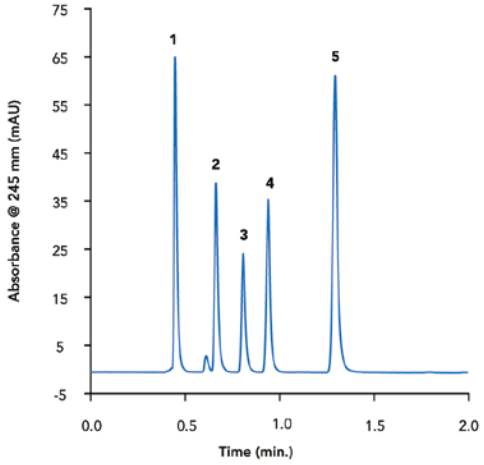
Comparatif fait avec une colonne de 50 x 2,1 mm
Uracile, Pyrène, Décanophénon, Dodécanophénon
H_2O/ACN 15/85, débit 0,5 mL/min, UV 254 nm



Avec Halo-2, mêmes performances, pression diminuée de plus de 30 %.

Séparation d'anesthésiants Halo 2 µm Penta Hilic 100 x 2,1 mm (Réf. : 91812-605)

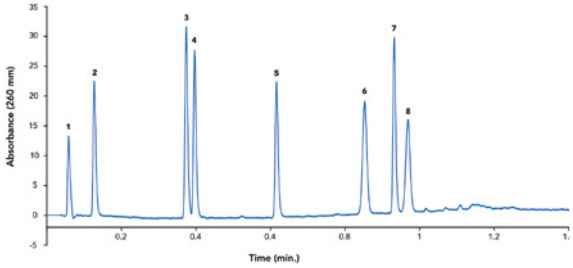
Composés : 1. Benzocaine ; 2. Lidocaine ; 3. Tetracaine ; 4. Procaine ; 5. Procainamide
Solvant de solubilisation de l'échantillon : 92/8 ACN / H_2O avec 5mM de tampon formiate d'ammonium, pH 3



Chaine : Agilent 1200 SL
Cellule : 2,5 µL semi-micro
Temps de réponse : 0,1 sec.
Data Rate : 40 hz
Pression: 229 bar
Phase mobile isocratique : 92/8 ACN / H_2O avec 5mM de tampon formiate d'ammonium, pH 3
Débit : 0.5mL/min
Température : 30 ˚C
UV 245 nm
Injection : 1,0 µL

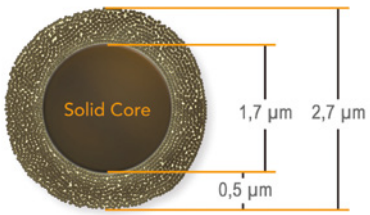
Séparation ultra rapide d'anticoagulants sur Halo 2 µm C18 30 x 2,1 mm (Réf. : 91812-302)

Composés : 1. Uracil (t0) ; 2. 6,7-Dihdroxycoumarin ; 3. 4-Hydroxycoumarin ; 4. Coumarin ; 5. 6-Chloro-4-hydroxycoumarin ; 6. Warfarin ; 7. Coumatetralyl ; 8. Coumachlor



Chaine : Shimadzu Nexera UHPLC
Phase mobile A : 20 mM acida formique
Phase mobile B : 50/50 Acétonitrile/Méthanol
Temps de Gradient en %B
0 - 0.06 20
0.06 - 1.06 20-75
Débit : 1,1 mL/min ; Temperature : 45 ˚C ; UV 254 nm
Injection : 0,2 µL ; Pression Maximum : 430 bar

advancedmaterialstechnology



Halo® 2,7 µm : colonnes qui permettent d'atteindre ou dépasser les performances des colonnes sub-2 µm non Core Shell avec, dans les mêmes conditions, une pression diminuée de 30 à 50 %.

- Séparations rapides et efficaces
- Large panel de sélectivités
- Compatibles HPLC & UHPLC
- Pression d'utilisation modérée
- Possibilité de séparations multidimensionnelles (2D)

Phase stationnaire : Halo 2,7 µm
Silice ultra pure de type B
Noyau solide de 1,7 µm avec une couche poreuse de 0,5 µm soudée à la surface du noyau.
Surface spécifique : 150 m^2/g - Porosité : 90 Å - Pression maximum : 600 bar

Colonnes analytiques Halo 2,7 µm

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo Biphenyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
20 x 2,1 mm	92812-202	92812-222	92812-209	92812-207	92812-206	92812-211	92812-208	92812-204	92812-205	92812-201
30 x 2,1 mm	92812-302	92812-322	92812-309	92812-307	92812-306	92812-311	92812-308	92812-304	92812-305	92812-301
50 x 2,1 mm	92812-402	92812-422	92812-409	92812-407	92812-406	92812-411	92812-408	92812-404	92812-405	92812-401
75 x 2,1 mm	92812-502	92812-522	92812-509	92812-507	92812-506	92812-511	92812-508	92812-504	92812-505	92812-501
100 x 2,1 mm	92812-602	92812-622	92812-609	92812-607	92812-606	92812-611	92812-608	92812-604	92812-605	92812-601
150 x 2,1 mm	92812-702	92812-722	92812-709	92812-707	92812-706	92812-711	92812-708	92812-704	92812-705	92812-701
20 x 3,0 mm	92813-202	92813-222	92813-209	92813-207	92813-206	92813-211	92813-208	92813-204	92813-205	92813-201
30 x 3,0 mm	92813-302	92813-322	92813-309	92813-307	92813-306	92813-311	92813-308	92813-304	92813-305	92813-301
50 x 3,0 mm	92813-402	92813-422	92813-409	92813-407	92813-406	92813-411	92813-408	92813-404	92813-405	92813-401
75 x 3,0 mm	92813-502	92813-522	92813-509	92813-507	92813-506	92813-511	92813-508	92813-504	92813-505	92813-501
100 x 3,0 mm	92813-602	92813-622	92813-609	92813-607	92813-606	92813-611	92813-608	92813-604	92813-605	92813-601
150 x 3,0 mm	92813-702	92813-722	92813-709	92813-707	92813-706	92813-711	92813-708	92813-704	92813-705	92813-701
20 x 4,6 mm	92814-202	92814-222	92814-209	92814-207	92814-206	92814-211	92814-208	92814-204	92814-205	92814-201
30 x 4,6 mm	92814-302	92814-322	92814-309	92814-307	92814-306	92814-311	92814-308	92814-304	92814-305	92814-301
50 x 4,6 mm	92814-402	92814-422	92814-409	92814-407	92814-406	92814-411	92814-408	92814-404	92814-405	92814-401
75 x 4,6 mm	92814-502	92814-522	92814-509	92814-507	92814-506	92814-511	92814-508	92814-504	92814-505	92814-501
100 x 4,6 mm	92814-602	92814-622	92814-609	92814-607	92814-606	92814-611	92814-608	92814-604	92814-605	92814-601
150 x 4,6 mm	92814-702	92814-722	92814-709	92814-707	92814-706	92814-711	92814-708	92814-704	92814-705	92814-701

Colonnes de garde Halo 2,7 µm (par 3 u) - Nécessite le support de garde universel Réf. 94900-001

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo Biphenyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
5 x 2,1 mm	92812-102	92812-122	92812-109	92812-107	92812-106	92812-111	92812-108	92812-104	92812-105	92812-101
5 x 3,0 mm	92813-102	92813-122	92813-109	92813-107	92813-106	92813-111	92813-108	92813-104	92813-105	92813-101
5 x 4,6 mm	92814-102	92814-122	92814-109	92814-107	92814-106	92814-111	92814-108	92814-104	92814-105	92814-101

Colonnes préparatives Halo 2,7 µm

dimension	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo Biphenyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
150 x 10 mm	92810-702	92810-722	92810-709	92810-707	92810-706	92810-711	92810-708	92810-704	92810-705	92810-701
100 x 10 mm	92810-602	92810-622	92810-609	92810-607	92810-606	92810-611	92810-608	92810-604	92810-605	92810-601
50 x 10 mm	92810-402	92810-422	92810-409	92810-407	92810-406	92810-411	92810-408	92810-404	92810-405	92810-401

Technical Tip

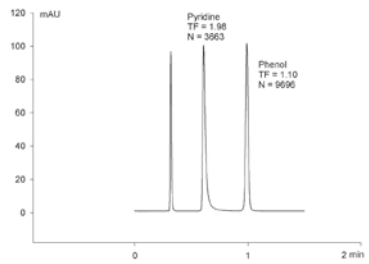
Cartouches de gardes Halo pour une Protection optimum, une performance de séparation conservée & une durée de vie accrue de toutes vos colonnes Core shell.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Nanocolonnes analytiques Halo 2,7 µm

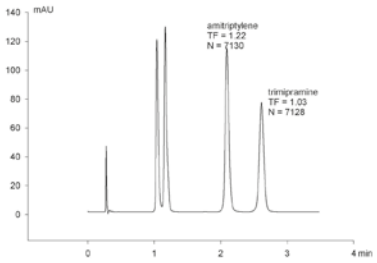
Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo Phenyl/Hexyl	Halo PFP	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic
150 x 0,075 mm	98219-702	98219-722	98219-706	98219-709	98219-704	98219-705
50 x 0,075 mm	98219-402	98219-422	98219-406	98219-409	98219-404	98219-405
150 x 0,1 mm	98218-702	98218-722	98218-706	98218-709	98218-704	98218-705
50 x 0,1 mm	98218-402	98218-422	98218-406	98218-409	98218-404	98218-405
150 x 0,2 mm	98217-702	98217-722	98217-706	98217-709	98217-704	98217-705
50 x 0,2 mm	98217-402	98217-422	98217-406	98217-409	98217-404	98217-405
150 x 0,3 mm	98216-702	98216-722	98216-706	98216-709	98216-704	98216-705
100 x 0,3 mm	98216-602	98216-622	98216-606	98216-609	98216-604	98216-605
50 x 0,3 mm	98216-402	98216-422	98216-406	98216-409	98216-404	98216-405
150 x 0,5 mm	98215-702	98215-722	98215-706	98215-709	98215-704	98215-705
100 x 0,5 mm	98215-602	98215-622	98215-606	98215-609	98215-604	98215-605
50 x 0,5 mm	98215-402	98215-422	98215-406	98215-409	98215-404	98215-405
150 x 1,0 mm	92811-702	92811-722	92811-706	92811-709	92811-704	92811-705
100 x 1,0 mm	92811-602	92811-622	92811-606	92811-609	92811-604	92811-605
50 x 1,0 mm	92811-402	92811-422	92811-406	92811-409	92811-404	92811-405

Test Pyridine - Phénol



Phase mobile : 40 % MeOH/ 60 % eau
Injection : 5 µL
Débit : 1,5 mL/min
Echantillon : uracil, pyridine & phenol

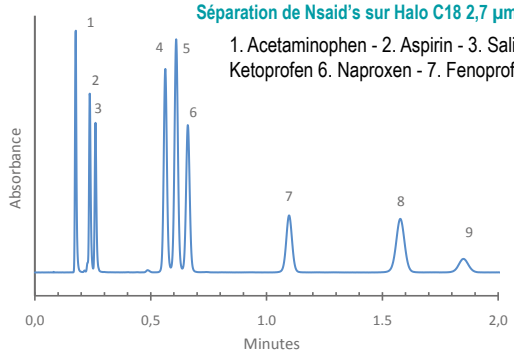
Test des antidépresseurs



Phase mobile :
75 % MeOH/ 25 % 20 mM phosphate de potassium
pH = 7,0
Injection : 2 µL
Débit : 1,5 mL/min
Echantillon :
nortriptyline, doxepin, amitriptylene & trimipramine

Séparation de Nsaid's sur Halo C18 2,7 µm 50 x 4,6 mm

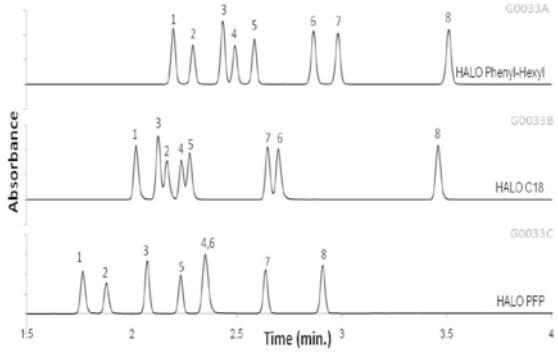
1. Acetaminophen - 2. Aspirin - 3. Salicylic acid - 4. Tolmetin - 5. Ketoprofen 6. Naproxen - 7. Fenoprofen - 8. Diclofenac - 9. Ibuprofen



Phase mobile : isocratique 43/57
A : H_20 avec 0,02 M phosphate Na pH = 2,5
B : MeOH/ACN - 50/50
Débit 3 mL/min, UV 254 nm

Comparatif de séparation de benzodiazépines sur Halo Phenyl-Hexyl, C18, PFP

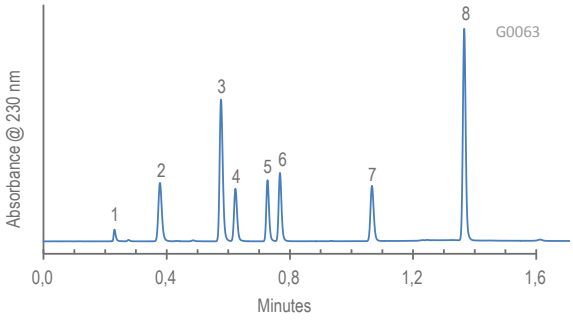
1. Oxazepam - 2. Lorazepam - 3. Nitrazepam - 4. Alprazolam
5. Clonazepam - 6. Temazepam - 7. Flunitrazepam - 8. Diazepam



Colonnes 2,7 µm 50 x 4,6 mm
A : H_20 25 mM Acétate d'ammonium pH = 5,8
B : Acetonitrile - Gradient de 34 à 63% vers B en 3,5 minutes
Débit : 1,5 mL/min, UV 254 nm

Séparation d'antibiotiques et d'antifongiques sur Halo RP-Amide

1. Acetaminophen - 2. Aspirin - 3. Salicylic acid - 4. Tolmetin
5. Ketoprofen - 6. Naproxen - 7. Fenoprofen - 8. Diclofenac - 9. Ibuprofen



Colonnes 2,7 µm 50 x 4,6 mm
Gradient de 41 à 80% de B en 1min
A : H_20 avec 0,02M phosphate K pH = 3 - B : ACN
Débit 2 mL/min, UV 230 nm

advancedmaterialstechnology

HALO® 5 µm : colonnes 25 % plus efficaces que les colonnes 3 µm totalement poreuses et qui génèrent des pressions de colonnes silices 5 µm classiques.

- 2 fois plus efficaces qu'une silice 5 µm 100 % poreux
- Large panel de sélectivités
- Pression d'utilisation d'une silice 5 µm 100 % poreux
- Possibilité de séparations multidimensionnelles (2D)

Phase stationnaire : Halo 5 µm
Silice ultra pure de type B
Noyau solide de 3,4 µm avec une couche poreuse de 0,6 µm soudée à la surface du noyau.
Surface spécifique : 90 m²/g - Porosité : 90 Å - Pression maximum : 600 bar

Colonnes analytiques Halo 5 µm

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
20 x 2,1 mm	95812-202	95812-222	95812-209	95812-207	95812-206	95812-208	95812-204	95812-205	95812-201
30 x 2,1 mm	95812-302	95812-322	95812-309	95812-307	95812-306	95812-308	95812-304	95812-305	95812-301
50 x 2,1 mm	95812-402	95812-422	95812-409	95812-407	95812-406	95812-408	95812-404	95812-405	95812-401
75 x 2,1 mm	95812-502	95812-522	95812-509	95812-507	95812-506	95812-508	95812-504	95812-505	95812-501
100 x 2,1 mm	95812-602	95812-622	95812-609	95812-607	95812-606	95812-608	95812-604	95812-605	95812-601
150 x 2,1 mm	95812-702	95812-722	95812-709	95812-707	95812-706	95812-708	95812-704	95812-705	95812-701
20 x 3,0 mm	95813-202	95812-922	95813-209	95813-207	95813-206	95813-208	95813-204	95813-205	95813-201
250 x 2,1 mm	95812-902	95813-222	95812-909	95812-907	95812-906	95812-908	95812-904	92812-905	92812-901
30 x 3,0 mm	95813-302	95813-322	95813-309	95813-307	95813-306	95813-308	95813-304	95813-305	95813-301
50 x 3,0 mm	95813-402	95813-422	95813-409	95813-407	95813-406	95813-408	95813-404	95813-405	95813-401
75 x 3,0 mm	95813-502	95813-522	95813-509	95813-507	95813-506	95813-508	95813-504	95813-505	95813-501
100 x 3,0 mm	95813-602	95813-622	95813-609	95813-607	95813-606	95813-608	95813-604	95813-605	95813-601
150 x 3,0 mm	95813-702	95813-722	95813-709	95813-707	95813-706	95813-708	95813-704	95813-705	95813-701
250 x 3,0 mm	95813-902	95813-922	95813-909	95813-907	95813-906	95813-908	95813-904	95813-905	95813-901
20 x 4,6 mm	95814-202	95814-222	95814-209	95814-207	95814-206	95814-208	95814-204	95814-205	95814-201
30 x 4,6 mm	95814-302	95814-322	95814-309	95814-307	95814-306	95814-308	95814-304	95814-305	95814-301
50 x 4,6 mm	95814-402	95814-422	95814-409	95814-407	95814-406	95814-408	95814-404	95814-405	95814-401
75 x 4,6 mm	95814-502	95814-522	95814-509	95814-507	95814-506	95814-508	95814-504	95814-505	95814-501
100 x 4,6 mm	95814-602	95814-622	95814-609	95814-607	95814-606	95814-608	95814-604	95814-605	95814-601
150 x 4,6 mm	95814-702	95814-722	95814-709	95814-707	95814-706	95814-708	95814-704	95814-705	95814-701
250 x 4,6 mm	95814-902	95814-922	95814-909	95814-907	95814-906	95814-908	95814-904	95814-905	95814-901

Colonnes de garde Halo 5 µm (par 3 u) - Nécessite le support de garde universel Réf. 94900-001

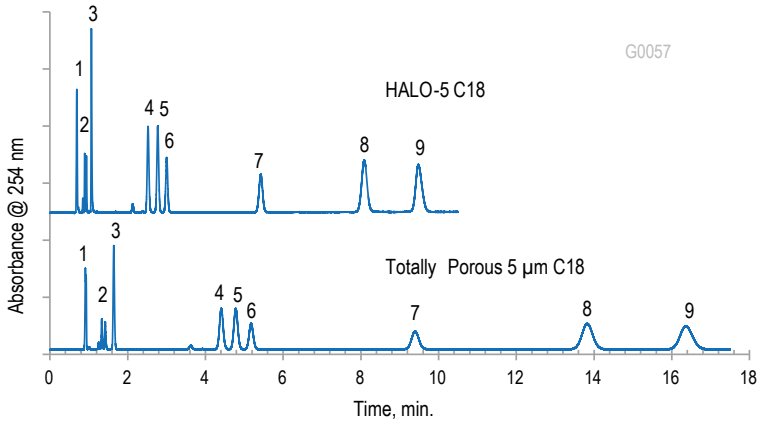
Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
5 x 2,1 mm	95812-102	95812-122	95812-109	95812-107	95812-106	95812-108	95812-104	95812-105	95812-101
5 x 3,0 mm	95813-102	95813-122	95813-109	95813-107	95813-106	95813-108	95813-104	95813-105	95813-101
5 x 4,6 mm	95814-102	95814-122	95814-109	95814-107	95814-106	95814-108	95814-104	95814-105	95814-101

Colonnes préparatives Halo 5 µm

Dimensions	Halo C18	Halo AQ-C18	Halo PFP	Halo RP-Amide	Halo Phenyl/Hexyl	Halo C8	Halo ES-CN	Halo Penta-Hilic	Halo Hilic
250 x 10 mm	95810-902	95810-922	95810-909	95810-907	95810-906	95810-908	95810-904	95810-905	95810-901
150 x 10 mm	95810-702	95810-722	95810-709	95810-707	95810-706	95810-708	95810-704	95810-705	95810-701
100 x 10 mm	95810-602	95810-622	95810-609	95810-607	95810-606	95810-608	95810-604	95810-605	95810-601
50 x 10 mm	95810-402	95810-422	95810-409	95810-407	95810-406	95810-408	95810-404	95810-405	95810-401

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

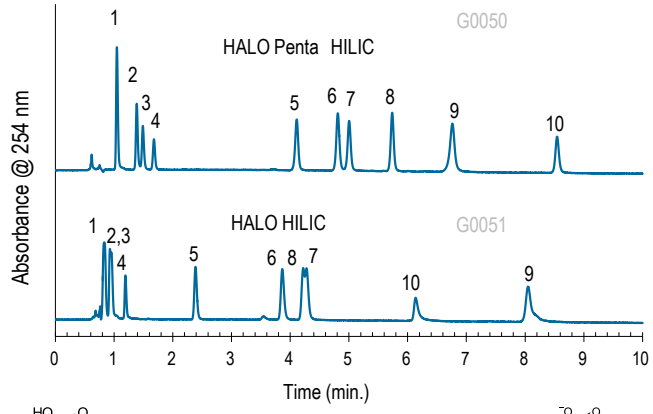
Comparatif Halo-5 vs Silice 5 µm 100 % poreuse

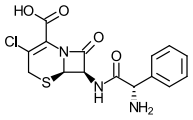


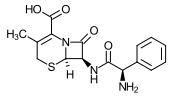
Séparation de Nsaids sur Halo-5 et silice 5µm totalement poreuse:
1. Acétaminophène
2. Aspirine
3. acide salicylique
4. tolmétine
5. kétoprofene
6. Naproxène
7. Fénoprofène
8. Dichlofénac
9. Ibuprofène

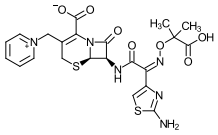
Colonnes 5 µm 150 x 4,6 mm
A : ACN/MeOH 50/50
B : H_2O avec 20 mM $KHPO_4$
Isocratique 48/52, débit 2 mL/min, 30° C, UV 254 nm

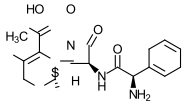
Séparation de Cephalosporines sur colonnes Halo-5 Penta Hilic et Halo-5 Hilic

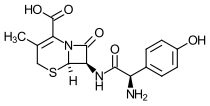


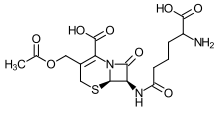

5. Cefaclor

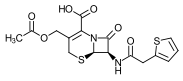

7. Cephradine


9. Ceftazidime

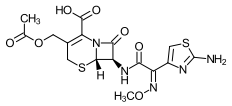

6. Cephalexin

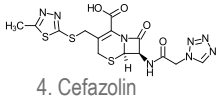

8. Cefadroxil


10. Cephalosporin C


1. Cephalothin

2. Cefoxitin


3. Cefotaxime


4. Cefazolin

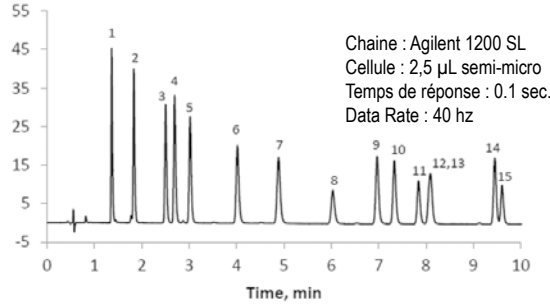
Colonnes Halo Penta Hilic & Hilic 5 µm 150 x 2,1 mm
A : 95/5 ACN/H_2O 5 mM de formiate d'ammonium pH 3
B : 50/50 ACN/H_2O 5 mM de formiate d'ammonium pH 3
Gradient A sur B, débit 0,5 mL/min, 30 °C, UV 254 nm

Technical Tip

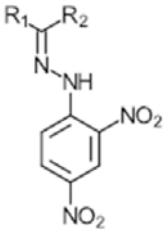
Cartouches de gardes Halo pour une Protection optimum, une performance de séparation conservée & une durée de vie accrue de toutes vos colonnes Core shell.

advancedmaterialstechnology

Séparation de Dinitrophenylhydrazones sur colonne Halo 2 µm C18 100 x 2,1 mm (Réf. : 91812-602)



Chaine : Agilent 1200 SL
Cellule : 2,5 µL semi-micro
Temps de réponse : 0.1 sec.
Data Rate : 40 hz



Structure générale de la -2,4-DNPH

Analytes

Peak	R1	R2
1	-H	-H
2	-H	$-CH_3$
3	$-CH_3$	$-CH_3$
4	-H	
5	-H	
6	-H	
7	$-CH_3$	
8	-H	
9	-H	
10	-H	
11	-H	
12,13	-H	
14	-H	
15	-H	

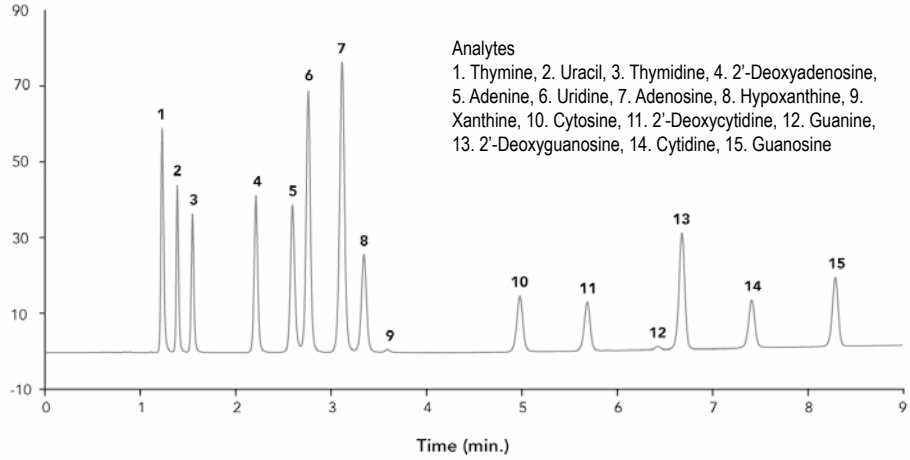
Débit : 0.5mL/min, Température : 30 °C, UV 360 nm, Injection : 0,5 µL, Pression: 545 bar
A : H2O - B : ACN/THF (80/20), Phase mobile initiale : A/B 55/45
Gradient

Temps	%B
0 - 3.5	45
3.5 10	45-60

Séparation de Nucléosides et Nucléobases sur Halo Penta-Hilic 2,7 µm 100 x 4,6 mm (réf. : 92814-605)

Débit : 1.5 mL/min, Temp. : 35 °C,
UV 260 nm, VWD, Injection : 3,0 µL
Pressure : ~ 230 bar
Mobile Phase A : 10 mM Formiate d'ammonium dans 85 % ACN /15 % H_2O
Mobile Phase B : 10mM Formiate d'ammonium dans 93 % ACN / 7 % H_2O
Gradient:

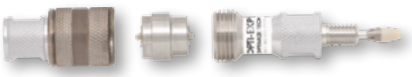
Temps	%B
0-3	94
3-9	94-0



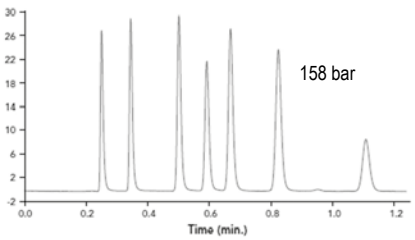
Analytes
1. Thymine, 2. Uracil, 3. Thymidine, 4. 2'-Deoxyadenosine, 5. Adenine, 6. Uridine, 7. Adenosine, 8. Hypoxanthine, 9. Xanthine, 10. Cytosine, 11. 2'-Deoxycytidine, 12. Guanine, 13. 2'-Deoxyguanosine, 14. Cytidine, 15. Guanosine

Cartouches de garde Halo : Protection & Performance

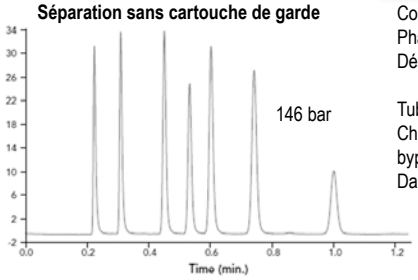
• Protection optimale de vos colonnes (U)HPLC Core Shell • Efficacité de votre colonne conservée



Séparation avec cartouche de garde



Séparation sans cartouche de garde



Colonne Halo 2,7 µm C18 50 x 4,6mm
Phase mobile : 60/40 ACN/H_2O
Débit : 1,8 mL/min, Temp. 30 °C, UV 254 nm,
Injection : 1 µL
Tubing : 0,13 mm
Chaine : Agilent 1100 optimisé
bypassed semi-micro flow cell
Data Rate : 14 Hz

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

InertCore™ C18

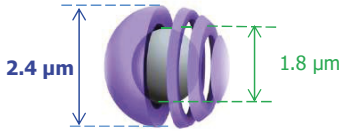
Des colonnes UHPLC très performantes et parfaitement reproductibles "Made in Japan"

- Longue durée de vie
- Très grande efficacité
- Développées pour des séparations ultra rapides à des débits élevés

Colonnes analytiques InertCore 2.6µm C18		
50 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm
5020-17501	**5020-17502**	**5020-17503**

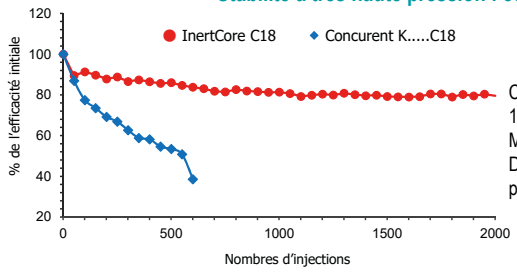
Caractéristiques InertCore™ C18

Support pelliculaire constitué d'un noyau solide de 1.8 µm enrobé d'une pellicule de silice de 0,3 µm



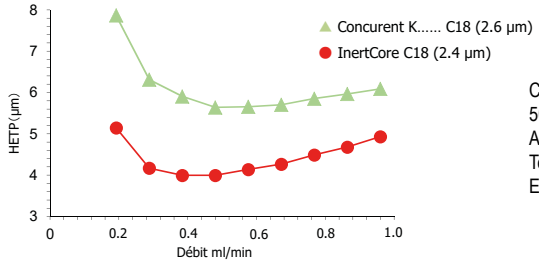
- Code USP : L1
- Granulométrie : 2,6 µm
- Porosité : 90 Å
- Surface spécifique : 100 m^2/g
- Greffage : C18
- End Capping : oui
- Carbone : 4 %
- pH d'utilisation : 2 à 7,5
- Pression maximum : 1000 Bar

Stabilité à très haute pression : 800 bars



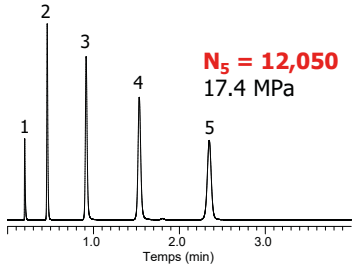
Colonne InertCore C18 2,4 µm
100 x 2,1 mm
MeOH/$H_2$0 50/50 v/v
Débit ajusté pour maintenir une contre pression constante à 800 bar

Très grande efficacité

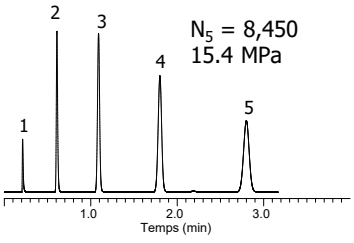


Colonne InertCore C18 2.4µm
50x2.1mm
ACN/$H_2$0 40/60 v/v
Temp : 40°C
Echantillon : Naphtalène

InertCore C18 2.4µm

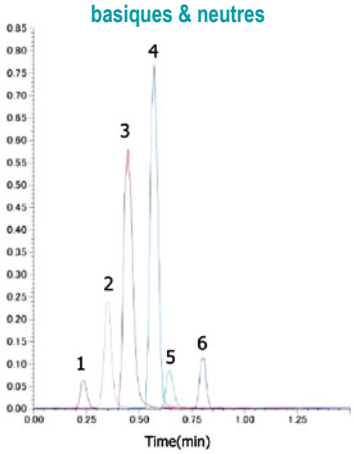


Concurent K..... C18 (2.6 µm)



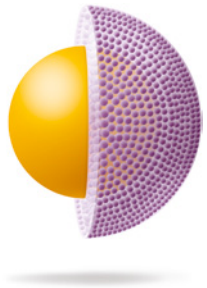
Colonne InertCore C18 2,4 µm 50 x 2,1 mm
ACN/$H_2$0 40/60 v/v
Débit : 0,4 mL/min - Temp : 40°C - UV 254 nm
Echantillon : Uracile, Acétophénon, Benzène, Toluène, Naphtalène

Séparation ultra rapide de molécules pharmaceutiques acides, basiques & neutres



Colonne InertCore C18 2,4 µm 50 x 2,1 mm
A : Acide formique 0,1 %, B : ACN
Gradient : 30 à 80 % de B en 1 min
Débit : 0,5 mL/min - Temp : 40 °C
Détection : MS/MS(SRM),ESI
Echantillon : 1. Propranolol, 2. Ethenzamide, 3. Verapamil, 4. Carbamazepine, 5. Clemastine, 6. Ketoprofen

Agilent Technologies



InfinityLab Poroshell 120

Les colonnes InfinityLab Poroshell 120 offrent une efficacité et une fiabilité exceptionnelles, améliorant considérablement les performances analytiques de tous les instruments HPLC ou UHPLC.

- Trois diamètres de particules disponibles : 1.9 µm, 2.7 µm & 4 µm
- 14 chimies de greffage différentes
- Une large gamme de sélectivités couvertes pour des développements de méthodes plus rapides et plus faciles.

Caractéristiques des phases Poroshell 120

Phase	Porosité	θ °C	pH d'utilisation	Endcapped	Taux de Carbone	Surface Spécifique	USP Designation
EC-C18	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	10 %	130 m²/g	L1
EC-C8	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	5 %	130 m²/g	L7
SB-C18	120 Å	90 °C	1,0-8,0	non	8 %	130 m²/g	L1
SB-C8	120 Å	80 °C	1,0-8,0	non	5,5 %	130 m²/g	L7
HPH-C18	100 Å	60 °C	3,0-11,0	Double	Propriétaire	95 m²/g	L1
HPH-C8	100 Å	60 °C	3,0-11,0	Double	Propriétaire	95 m²/g	L7
Phenyl-Hexyl	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	9 %	130 m²/g	L11
SB-Aq	120 Å	80 °C	1,0-8,0	non	Propriétaire	130 m²/g	L96
Bonus-RP	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Triple	9,5 %	130 m²/g	L60
HILIC	120 Å	60 °C	0,0-8,0	non	n.a.	130 m²/g	L3
HILIC-Z	100 Å	80 °C	3,0-11,0	non	Propriétaire	90 m²/g	n.a.
HILIC-OH5	120 Å	45 °C	1,0-7,0	Propriétaire	Propriétaire	130 m²/g	n.a.
EC-CN	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	3,5 %	130 m²/g	L10
PFP	120 Å	60 °C	2,0-8,0	oui	5,1 %	130 m²/g	L43

Technical Tip

Particules & avantages

1,9 µm : la plus haute performance pour UHPLC
2,7 µm : Performances UHPLC fiables à des pressions inférieures
4 µm : Performances HPLC améliorées

InfinityLab Poroshell 120 1,9 µm

Les nouvelles colonnes Agilent InfinityLab Poroshell 120 de 1,9µm vous offrent une efficacité élevée, des pressions maîtrisées et une durée de vie prolongée, ce qui vous permet d'exploiter au maximum votre système UHPLC.

Colonnes InfinityLab Poroshell 120 1,9 µm

Dimensions	EC-C18	EC-C8	Ph/Hex	HPH-C18	PFP	HILIC
150 x 3,0 mm	693675-302	693675-306	693675-312	693675-502	693675-308	693675-301
100 x 3,0 mm	695675-302	695675-306	695675-312	695675-502	695675-308	695675-301
50 x 3,0 mm	699675-302	699675-306	699675-312	699675-502	699675-308	699675-301
150 x 2,1 mm	693675-902	693675-906	693675-912	693675-702	693675-408	693675-901
100 x 2,1 mm	695675-902	695675-906	695675-912	695675-702	695675-408	695675-901
50 x 2,1 mm	699675-902	699675-906	699675-912	699675-702	699675-408	699675-901

Colonnes InfinityLab Poroshell 120 1,9 µm Fast Guards (par 3 unités)

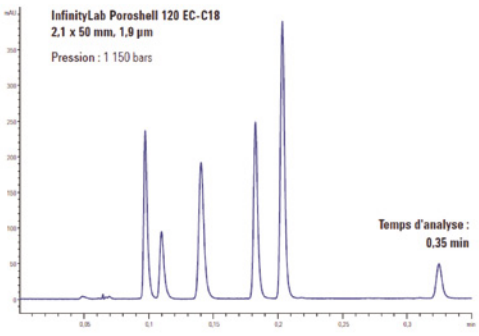
Dimensions	EC-C18	EC-C8	Ph/Hex	HPH-C18	PFP	HILIC
5 x 3,0 mm	823750-940	823750-941	823750-943	823750-945	823750-942	823750-944
5 x 2,1 mm	821725-940	821725-941	821725-943	821725-945	821725-942	821725-944

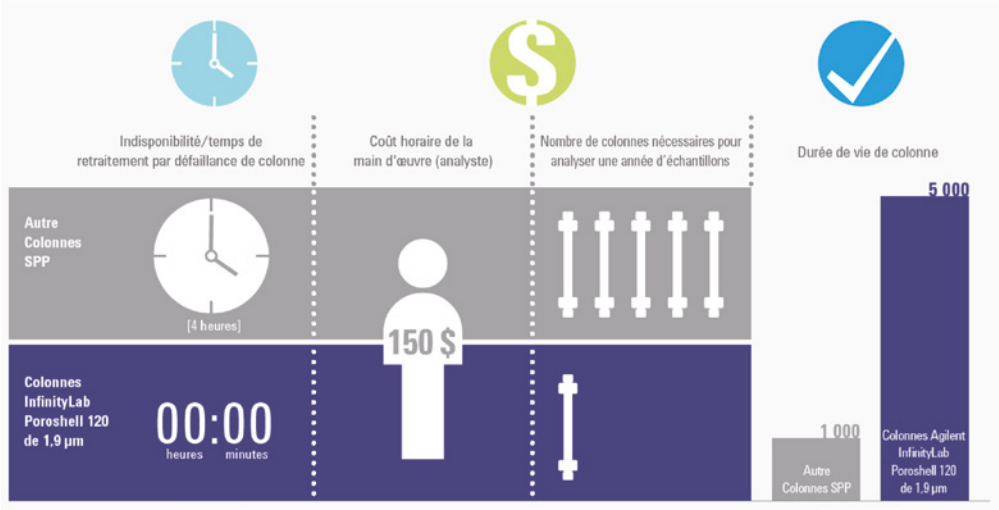
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

Une économie significative pour votre laboratoire

La longue durée de vie des colonnes InfinityLab Poroshell 120 de 1,9 µm minimise les coûts des analyses et d'exploitation.





Nouveauté

InfinityLab Poroshell HPH-C18
Compatibles avec des phases mobiles basiques (pH 3 - 11)

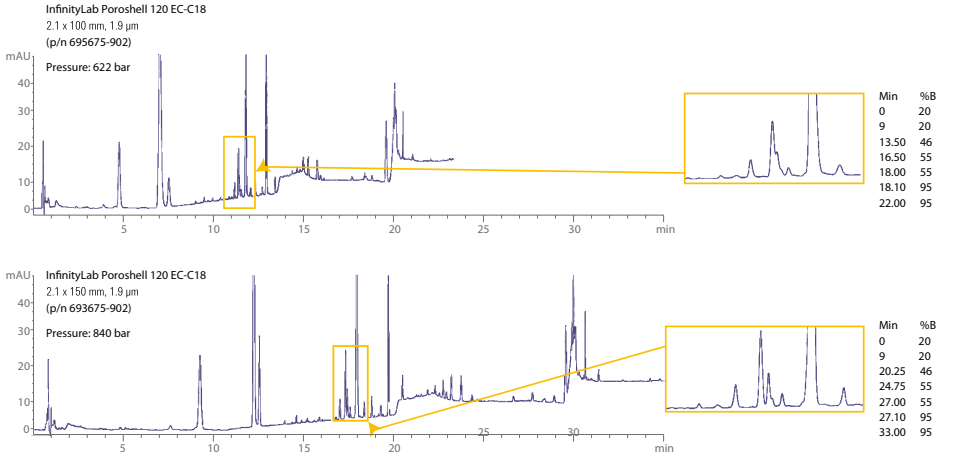
InfinityLab Poroshell PFP
Sélectivité alternative aux C18, C8, Ph/Hex

InfinityLab Poroshell Hilic
Dédié à l'analyse de composés polaires

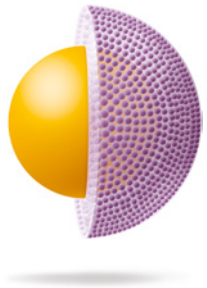
Technical Tip

Robustesse à 1000 bar
Les colonnes InfinityLab Poroshell 120 1,9 µm restent stables sous très haute pression pendant plus de 5000 injections.
Une durée de vie 5 fois plus longue que les autres colonnes UHPLC Core Shell.

Gagnez du temps lors de vos développements
Changez uniquement la longueur de votre colonne plutôt que de calculer une nouvelle pente de gradient.



Agilent Technologies



InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm

Les colonnes Poroshell 120 sont issues de la technologie Fused Core. Elles sont constituées d'un noyau solide non poreux de 1,7 µm enrobé d'une couche de silice poreuse de 0,5 µm.

Elles offrent plusieurs type de sélectivités pour l'analyse en phase inverse ou en mode HILIC de tous types de composés.

- Haute efficacité & haute résolution
- Perte de charge jusqu'à 50 % inférieure aux colonnes sub-2 µm
- Fritté de colonne avec porosité de 2 µm, pour des performances durables avec des échantillons sales
- Compatibles avec les chaînes HPLC 400, 600 bar & UHPLC
- Sélectivités Poroshell proche des sélectivités Zorbax pour une transposition simplifiée.

Nouveauté

InfinityLab Poroshell 120 HILIC-Z
- Nouvelle phase stationnaire zwittérionique
- Haute capacité du pic et large gamme de polarité
- Stabilité à pH élevé
- Tolère des échantillons avec de forts taux de sels ou contenant des tampons
- Colonne également disponible avec un revêtement PEEK pour une meilleure sensibilité & un meilleur rendement des composés difficiles.

InfinityLab Poroshell 120 HILIC-OH5
- Nouvelle phase poly-hydroxy fructan
- Excellente rétention pour les composés polaires.
- Sélectivité alternative aux phases HILIC & HILIC-Z

Caractéristiques des phases Poroshell 120

Phase	Porosité	θ °C	pH d'utilisation	Endcapped	Taux de Carbone	Surface Spécifique	USP Designation
EC-C18	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	10 %	130 m²/g	L1
EC-C8	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	5 %	130 m²/g	L7
SB-C18	120 Å	90 °C	1,0-8,0	non	8 %	130 m²/g	L1
SB-C8	120 Å	80 °C	1,0-8,0	non	5,5 %	130 m²/g	L7
HPH-C18	100 Å	60 °C	3,0-11,0	Double	Propriétaire	95 m²/g	L1
HPH-C8	100 Å	60 °C	3,0-11,0	Double	Propriétaire	95 m²/g	L7
Phenyl-Hexyl	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	9 %	130 m²/g	L11
SB-Aq	120 Å	80 °C	1,0-8,0	non	Propriétaire	130 m²/g	L96
Bonus-RP	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Triple	9,5 %	130 m²/g	L60
HILIC	120 Å	60 °C	0,0-8,0	non	n.a.	130 m²/g	L3
HILIC-Z	100 Å	80 °C	3,0-11,0	non	Propriétaire	90 m²/g	n.a.
HILIC-OH5	120 Å	45 °C	1,0-7,0	Propriétaire	Propriétaire	130 m²/g	n.a.
EC-CN	120 Å	60 °C	2,0-8,0	Double	3,5 %	130 m²/g	L10
PFP	120 Å	60 °C	2,0-8,0	oui	5,1 %	130 m²/g	L43

Colonnes InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm

Dimensions	SB-C18	SB-Aq	HPH-C18	EC-C18	Bonus-RP	SB-C8	HPH-C8	EC-C8
150 x 4,6 mm	683975-902	683975-914	693975-702	693975-902	693968-901	683975-906	693975-706	693975-906
100 x 4,6 mm	685975-902	685975-914	695975-702	695975-902	695968-901	685975-906	695975-706	695975-906
75 x 4,6 mm	687975-902	---	---	697975-902	---	---	---	697975-906
50 x 4,6 mm	689975-902	689975-914	699975-702	699975-902	699968-901	689975-906	699975-706	699975-906
30 x 4,6 mm	681975-902	---	---	691975-902	---	---	---	691975-906
150 x 3,0 mm	683975-302	683975-314	693975-502	693975-302	693968-301	683975-306	693975-506	693975-306
100 x 3,0 mm	685975-302	685975-314	695975-502	695975-302	695968-301	685975-306	695975-506	695975-306
75 x 3,0 mm	687975-302	---	---	697975-302	---	---	---	697975-306
50 x 3,0 mm	689975-302	689975-314	699975-502	699975-302	699968-301	689975-306	699975-506	699975-306
30 x 3,0 mm	681975-302	---	---	691975-302	---	---	---	691975-306
150 x 2,1 mm	683775-902	683775-914	693775-702	693775-902	693768-901	683775-906	693775-706	693775-906
100 x 2,1 mm	685775-902	685775-914	695775-702	695775-902	695768-901	685775-906	695775-706	695775-906
75 x 2,1 mm	687775-902	---	---	697775-902	---	---	---	697775-906
50 x 2,1 mm	689775-902	689775-914	699775-702	699775-902	699768-901	689775-906	699775-706	699775-906
30 x 2,1 mm	681775-902	---	---	691775-902	---	---	---	691775-906

Colonnes de garde InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm

Dimensions	SB-C18	SB-Aq	HPH-C18	EC-C18	Bonus-RP	SB-C8	HPH-C8	EC-C8
5 x 4,6 mm	820750-912	820750-924	820750-928	820750-911	820750-925	820750-923	820750-922	820750-913
5 x 3,0 mm	823750-912	823750-924	823750-928	823750-911	823750-925	823750-923	823750-922	823750-913
5 x 2,1 mm	821725-912	821725-924	821725-928	821725-911	821725-925	821725-923	821725-922	821725-913

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

Colonnes InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm

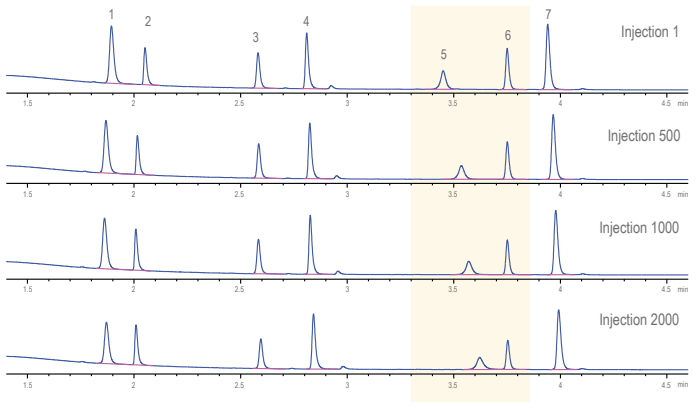
Dimensions	Ph-Hex	PFP	EC-CN	HILIC	HILIC-OH5	HILIC-Z
150 x 4,6 mm	693975-912	693975-408	693975-905	693975-901	683975-601	683975-924
100 x 4,6 mm	695975-912	695975-408	695975-905	695975-901	685975-601	685975-924
50 x 4,6 mm	699975-912	699975-408	699975-905	699975-901	689975-601	689975-924
150 x 3,0 mm	693975-312	693975-308	693975-305	693975-301	---	683975-324
100 x 3,0 mm	695975-312	695975-308	695975-305	695975-301	---	685975-324
50 x 3,0 mm	699975-312	699975-308	699975-305	699975-301	---	689975-324
150 x 2,1 mm	693775-912	693775-408	693775-905	693775-901	683775-601	683775-924
100 x 2,1 mm	695775-912	695775-408	695775-905	695775-901	685775-601	685775-924
50 x 2,1 mm	699775-912	699775-408	699775-905	699775-901	689775-601	689775-924

Colonnes de garde InfinityLab Poroshell 120 2,7 µm

Dimensions	Ph-Hex	PFP	EC-CN	HILIC	HILIC-OH5	HILIC-Z
5 x 4,6 mm	820750-914	820750-915	820750-927	820750-926	---	820750-933
5 x 3,0 mm	823750-914	823750-915	823750-927	823750-926	---	823750-948
5 x 2,1 mm	821725-914	821725-915	821725-927	821725-926	---	821725-947

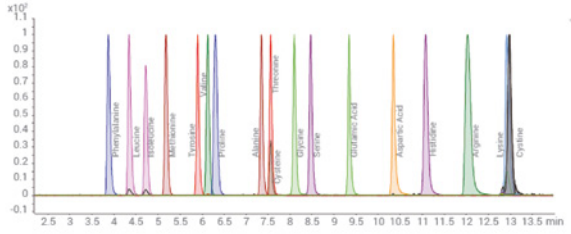
Kit de validation de méthode : ajouter K à la fin de votre référence - Colonne "taguée" : ajouter un T à la fin de votre référence.

Stabilité au pH des colonnes Poroshell HPH C18 2,7 µm 50 x 2,1 mm



1.Méthyl Salicylate - 2. 4 acide chlorocinnamic - 3. Acétophénon - 4. Quinine 5. Nortryptyline - 6. Heptanophénon - 7. Amitriptyline
A : H_2O avec 10 mM de bicarbonate d'ammonium à pH 10 - B : ACN Gradient : 5 % à 95 % de B en 5 min, Débit : 0,4 mL/min

Analyse LC/MS d'amino acide non dérivatisée avec les colonnes InfinityLab Poroshell Hilic-Z 2.7µm 100 x 2,1mm



Excellente rétention, forme de pics, et sensibilité en LC/MS

Technical Tip

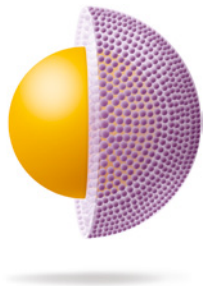
Poroshell 120 PFP
Sélectivité alternative pour l'analyse de composés halogénés et molécules polaires.

Poroshell 120 Phényl-Hexyl (USP L11)
Alternative aux groupements phényl, sélectivité très proche de la phase Zorbax Elipse Plus Phenyl-Hexyl.

Poroshell 120 Bonus-RP (USP L60)
Phase avec un groupement polaire intercalé de même sélectivité que la ZORBAX Bonus-RP.

Poroshell 120 Phenyl-Hexyl (USP L11)
Stable avec une phase mobile 100% aqueuse. Sélectivité identique à la Zorbax SB-Aq.

Agilent Technologies



Les colonnes InfinityLab Poroshell 120 4 µm, issues de la technologie Fused Core, apportent de multiples avantages aux utilisateurs de silices classiques totalement poreuses.

- Jusqu'à 2 fois plus de plateaux que des particules 5µm conventionnelles
- Faible pression d'utilisation, même avec d'importants débits
- Colmatage diminué pour les échantillons non préparés.
- Robustesse & qualité de fabrication

InfinityLab Poroshell 120 4 µm

Large panel de sélectivités pour vos développements analytiques HPLC
Sélectivités identiques aux particules InfinityLab Poroshell 120 2 µm & 2,7 µm.

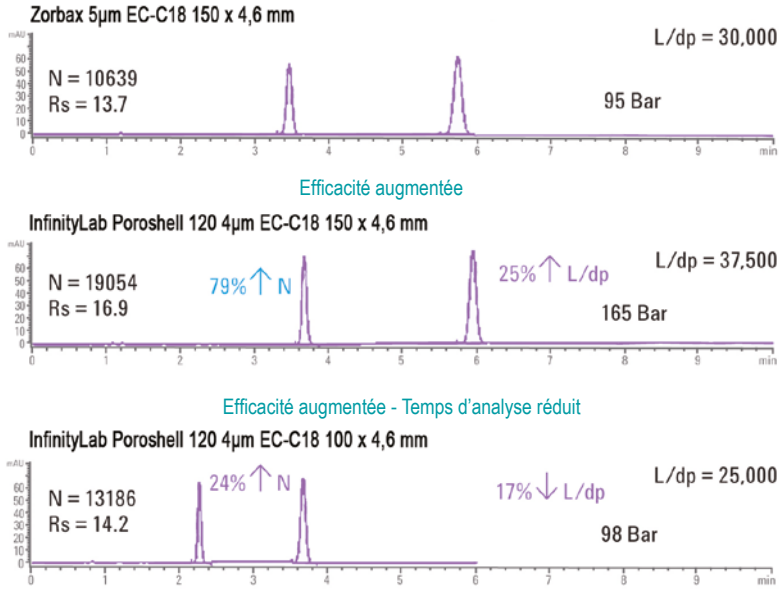
Colonnes InfinityLab Poroshell 120 4 µm

Dimensions	EC-C18	HPH-C18	EC-C8	HPH-C8	Ph-Hex	PFP	Hilic
250 x 4,6 mm	690970-902	690970-702	690970-906	690970-706	690970-912	690970-408	690970-901
150 x 4,6 mm	693970-902	693970-702	693970-906	693970-706	693970-912	693970-408	693970-901
100 x 4,6 mm	695970-902	695970-702	695970-906	695970-706	695970-912	695970-408	695970-901
50 x 4,6 mm	699970-902	699970-702	699970-906	699970-706	699970-912	699970-408	699970-901
250 x 3,0 mm	690970-302	690970-502	690970-306	690970-506	690970-312	690970-308	690970-301
150 x 3,0 mm	693970-302	693970-502	693970-306	693970-506	693970-312	693970-308	693970-301
100 x 3,0 mm	695970-302	695970-502	695970-306	695970-506	695970-312	695970-308	695970-301
50 x 3,0 mm	699970-302	699970-502	699970-306	699970-506	699970-312	699970-308	699970-301
250 x 2,1 mm	650750-902	690770-702	650750-906	690770-706	650750-912	650750-408	650750-901
150 x 2,1 mm	693770-902	693770-702	693770-906	693770-706	693770-912	693770-408	693770-901
100 x 2,1 mm	695770-902	695770-702	695770-906	695770-706	695770-912	695770-408	695770-901
50 x 2,1 mm	699770-902	699770-702	699770-906	699770-706	699770-912	699770-408	699770-901

Colonnes de garde InfinityLab Poroshell 120 4 µm

Dimensions	EC-C18	HPH-C18	EC-C8	HPH-C8	Ph-Hex	PFP	Hilic
5 x 4,6 mm	820750-916	820750-930	820750-917	820750-929	820750-919	820750-918	820750-920
5 x 3,0 mm	823750-916	823750-930	823750-917	823750-929	823750-919	823750-918	823750-920
5 x 2,1 mm	821725-916	821725-930	821725-917	821725-929	821725-919	821725-918	821725-920

Augmenter vos performances avec une augmentation minimum de pression



Composés : 1. Nopraxène & 2. Byturophénone
Phase mobile :
(50/40/10) ACN/H_2O/acide acétique
Débit : 1,2 mL/min

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Colonnes Acclaim

Les colonnes Acclaim sont élaborées à partir de particules de silice poreuse de haute pureté permettant un large de choix de sélectivités :

Acclaim 120 C18 : greffage C18 haute densité, 300 m^2/g, faible activité silanolique, dédiée à la séparation de substances hydrophobes.

Acclaim Polar Advantage (PA) : greffage propriétaire intégrant un groupement sulfonamide intercalé; compatible solvant 100% aqueux

Acclaim Polar Advantage II (PA2) : greffage intégrant un groupement amide intercalé, pH d'utilisation entre 1,5 & 10, compatible solvant 100 % aqueux.

Acclaim Rapid Séparation : Colonnes 2,2 µm dédiées à l'analyse rapide hautement résolutive.

Applications : pharmaceutique, environnement, analyses alimentaires, cosmétique, ...

Colonnes Acclaim : applications spéciales

Acclaim Surfactant :

- Dédiée à l'analyse de tensioactifs anioniques, cationiques, amphotères et non ioniques.
- Applications : pharmaceutique, environnement, cosmétique, ...

Acclaim Explosives E2 :

- Analyse des 14 explosifs listés dans la méthode EPA 8330 SW-846
- Bonne sélectivité pour les Nitroaromatiques et Nitramines

Acclaim Carbamate :

- Analyse de carbamates listés dans la méthode EPA 531.2, issus des eaux de rivière ou de surface

Colonnes analytiques Acclaim 2,2 µm

	C18	PA	PA2
100 x 3,0 mm	**071604**	- - -	**071607**
50 x 3,0 mm	**071605**	- - -	**071608**
30 x 3,0 mm	- - -	**072625**	- - -
250 x 2,1 mm	- - -	**074813**	**074814**
150 x 2,1 mm	**071399**	**072624**	**071401**
100 x 2,1 mm	**068982**	**072623**	**068990**
50 x 2,1 mm	**068981**	**072622**	**068989**
30 x 2,1 mm	**071400**	- - -	**071402**

Colonnes analytiques Acclaim 3 µm

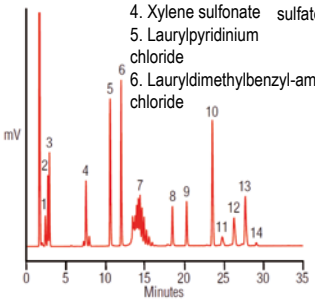
	C18	PA	PA2	Surfactant	Explosive E2	Carbamate
150 x 4,6 mm	**059133**	**061318**	**063191**	- - -	- - -	**072925**
50 x 4,6 mm	**059131**	- - -	**063189**	- - -	- - -	- - -
250 x 3,0 mm	**070077**	**070079**	**070080**	- - -	**070081**	- - -
150 x 3,0 mm	**063691**	**063693**	**063705**	**070084**	**070082**	**072926**
50 x 3,0 mm	**068971**	- - -	**068973**	- - -	- - -	- - -
150 x 2,1 mm	**059130**	**061317**	**063187**	**070085**	**070083**	**072927**
100 x 2,1 mm	**059129**	**061316**	- - -	- - -	- - -	- - -
50 x 2,1 mm	**059128**	**063174**	- - -	- - -	- - -	- - -

Colonnes analytiques Acclaim 5 µm

	C18	PA	PA2	Surfactant	Explosive	Carbamate
250 x 4,6 mm	**059149**	**061321**	**063199**	**063203**	**064309**	**072924**
150 x 4,6 mm	**059148**	**061320**	**063197**	**063201**	- - -	- - -
50 x 4,6 mm	**059143**	**061319**	- - -	- - -	- - -	- - -
150 x 2,1 mm	**059144**	- - -	- - -	**068123**	- - -	- - -

Séparation complexe de surfactants :
Inorganic Anions, Hydrotropes, Cationic, Nonionic, Amphoteric and Anionic Surfactants

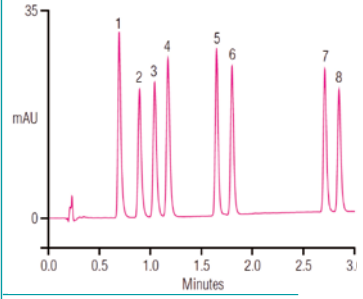
Echantillons :
1. Chloride
2. Bromide
3. Nitrate
4. Xylene sulfonate
5. Laurylpyridinium chloride
6. Lauryldimethylbenzyl-ammonium chloride
7. Triton X-100
8. Cetyl betaine
9. Decyl sulfate
10. Dodecyl sulfate



Colonne : Acclaim® surfactant, 5 µm
Dimensions : 4.6 x 150 mm
Phase mobile :
A : CH_3CN
B : 0.1 M NH_4OAc, pH 5.4
Gradient : 25 % à 85 % A en 25 min, puis 85 % A pendant 10 min
Débit : 1 mL/min
T° : 30 °C
Détection : ELS detector
Injection : 25 µL

Antibiotiques sulfonamides sur colonne Acclaim® 120 C18 RSLC

Echantillons : Sulfonamide standards, 1.0 µg/mL in water
1. Sulfadiazine (SDZ)
2. Sulfathiazole (STZ)
3. Sulfapyridine (SPD)
4. Sulfamerazine (SMR)
5. Sulfamethazine (SMZ)
6. Sulfachloropyridazine
7. Sulfadimethoxine (SDM)
8. Sulfaquinoxzline (SQX)



Colonne : Acclaim 120 C18 2,2 µm x 100 mm
Système : UltiMate® 3000 RS

Gradient times :	-3.0	0.0	0.40	2.2	3.1
%A :	88	88	88	60	60
%B :	12	12	12	40	40

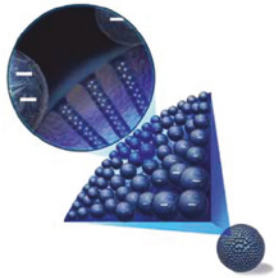
Isocratic : C18 : 70% B (v/v)
PA2 : 80% B (v/v)
Débit : 0,75 mL/min
T° : 35 °C
Injection : 15 µl
Détection : UV@265 nm
Sample : Tumeric extract

Thermo SCIENTIFIC

Acclaim Trinity P1 & P2, reposent sur la technologie Nanopolymer Silica Hybrid (NSH)

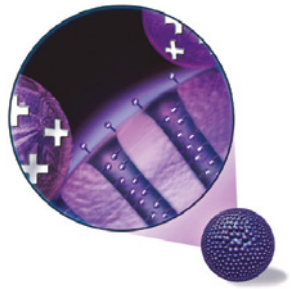
Elles se composent de particules de silice 3µm sphériques recouvertes de microbilles de nanopolymère chargées.

Caractéristiques Trinity P1



Greffage : SCX, WAX & Mixed-Mode
pH d'utilisation : 3 - 6
Maximum Pression : 4500 psi

Caractéristiques Trinity P2



pH d'utilisation : 2 – 8
Temp. : 5 - 60°C
Pression de fonctionnement : 6000 psi
Solvants : Compatible avec les solvants organiques HPLC les plus courants à l'exception des alcools

Acclaim Trinity P1

La chimie de surface interne aux pores modifiés par une couche organique lui confère des propriétés de phase inverse et d'échange anionique. La surface externe des pores, à l'inverse, est modifiée avec une fonctionnalité d'échange cationique lui conférant des performances chromatographiques inégalées pour les applications pharmaceutiques.

- Sélectivité idéale pour la séparation simultanée des principes actifs pharmaceutiques (API) et des contre-ions (analytes basiques, acides et neutres)
- Rétention efficace des analytes ioniques hydrophiles et ionisables sans réactif d'appariement d'ions
- Faible bleeding des colonnes ; compatibles avec la spectrométrie de masse (MS), la détection des aérosols chargés (CAD) et les détecteurs évaporatifs de dispersion de lumière (ELSD)

Colonnes analytiques Acclaim Trinity P1

19,865 mm	100 x 2,1 mm	150 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm	50 x 3,0 mm
075564	071389	075563	071387	071388

Acclaim Trinity P2

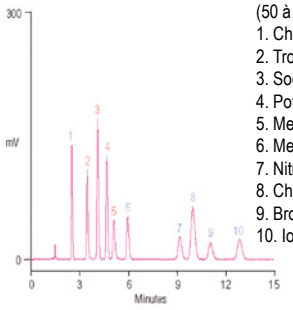
La chimie de surface interne permet une rétention par échange de cations. La surface à pore externe est modifiée avec des microbilles de nano-polymère pour échange d'anions.

- Grande sélectivité pour l'analyse des contre-ions
- Faible bleeding des colonnes ; compatibles avec la spectrométrie de masse (MS) et la détection d'aérosols chargés (CAD)
- Stables hydrolytiquement

Colonnes analytiques Acclaim Trinity P2

100 x 2,1 mm	50 x 2,1 mm	100 x 3,0 mm	50 x 3,0 mm	Guard 10 x 3,0 mm /3 u
085432	085431	085434	085433	085436

Separation de contre-ions pharmaceutiques (isocratique)

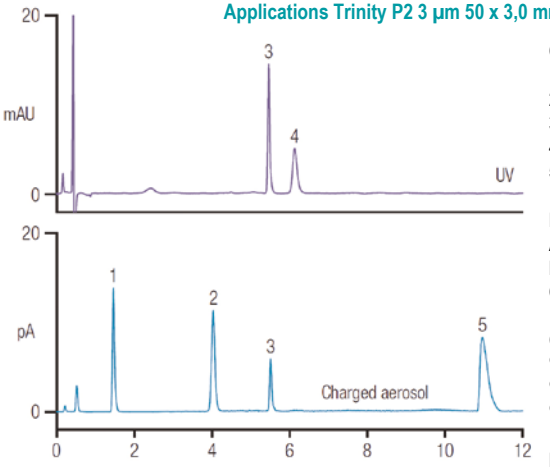


Echantillons :
(50 à 100 ppm)
1. Choline
2. Tromethamine
3. Sodium
4. Potassium
5. Meglumine
6. Mesylate
7. Nitrate
8. Chloride
9. Bromide
10. Iodide

Colonne : Acclaim Trinity P1, 3 µm
Dimensions : 3,0 x 100 mm
Phase mobile : 60/40 v/v CH_3CN/20 mM (total) NH_4OAc, pH 5
T° : 30°C
Débit : 0,5 mL/min
Détection : Corona ultra (Gain = 100 pA : Filter = med ; Neb Temp = 30°C

Fiches techniques & applications sur demande.

Applications Trinity P2 3 µm 50 x 3,0 mm



Composés :
1. Aspartate
2. Sodium
3. Saccharin
4. Amphetamine
5. Sulfate

Phases mobile :
A : Acetonitrile,
B : Water,
C : 100 mM ammonium formate, pH 3.65

Gradient:	-8	0	0.5	5	10	12
%A	35	35	35	35	20	20
%B	59	59	59	0	0	0
%C	6	6	6	65	80	80

Débit : 0,6 mL/min,
Témp. 30 °C
Injection : 5 µl

API and Counterions in Adderall®
LC System : Thermo Scientific™ Dionex™UltiMate™ 3000 RS
Détecteur : Diode array, UV 254 nm, Corona Veo (evaporator 55 °C, data rate 5 Hz, filter 2 sec, power function 1.5), Blank subtracted baseline.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Perkin Elmer offre une large variété de supports pour la chromatographie HPLC et UHPLC

Brownlee Analytical

Les colonnes Brownlee Analytical sont dédiées aussi bien à l'analyse HPLC conventionnelle qu'à la Fast LC.

Brownlee CHOICE™

Fabriquées à partir de silice 60 Å, les colonnes CHOICE™ possèdent une importante surface spécifique et un important taux de carbone.

Brownlee pH-ex C18

Nouveauté Perkin Elmer, ces colonnes sont issues d'une technologie de greffage C18 permettant des applications dans des conditions de pH extrême (1 à 12) avec une exceptionnelle stabilité.

Brownlee Validated™

Ces colonnes sont fabriquées à partir de silice ultra pure de type B présentant une très faible activité des silanols résiduel. Les pics restent parfaitement symétriques pour la plupart des composés analysés.

Adsorbant	Longueur	Diamètre	Granulométre	ϴ max	Porosité	% C	End cap	Réf.
Brownlee Analytical C18	100 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	110 Å	13%	oui	**N9303507**
	100 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	110 Å	13%	oui	**N9303512**
	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	110 Å	13%	oui	**N9303513**
Brownlee Analytical C8	100 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	110 Å	7%	oui	**N9303515**
	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	110 Å	7%	oui	**N9303517**
Brownlee Analytical PH	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	110 Å	6%	oui	**N9303524**
Brownlee Analytical PAH	150 mm	3,2 mm	5 µm	80°C	110 Å		oui	**N9303430**
	250 mm	2,1 mm	5 µm	80°C	110 Å		oui	**N9303530**
Brownlee CHOICE™ Basix	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	60 Å	12%	oui	**N9303618**
Brownlee CHOICE™ C18	150 mm	2,1 mm	5 µm	80°C	60 Å	27%	oui	**N9303627**
	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	60 Å	27%	oui	**N9303628**
Brownlee CHOICE™ Organic Acids	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	60 Å			**N9303631**
	250 mm	2,1 mm	5 µm	80°C	60 Å			**N9303632**
Brownlee CHOICE™ Propyl	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	60 Å	17%	oui	**N9303644**
Brownlee Validated Aqueous C18	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	100 Å	15%	oui	**N9303546**
Brownlee Validated C18	150 mm	2,1 mm	5 µm	80°C	100 Å	20%	oui	**N9303556**
	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	100 Å	20%	oui	**N9303558**
Brownlee Validated Carbamate	100 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	100 Å			**N9303569**
Brownlee Validated IBD	150 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	100 Å	12%		**N9303593**
	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	100 Å	12%		**N9303582**
Brownlee Validated PFP	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	100 Å	7%	oui	**N9303599**
Brownlee Validated Phenyl	150 mm	4,6 mm	5 µm	80°C	100 Å	10%	oui	**N9303606**

Colonnes d'analyse rapide pour UHPLC

Brownlee HRes 1,9 µm

Ces colonnes permettent des analyses UHPLC très rapides et très sensibles. La technologie de remplissage de cette silice 1,9 µm est spécialement étudiée pour une utilisation à très haute pression (1000 bar ou 15000 psi). La gamme Brownlee HRes offre un large panel de sélectivités en phase inverse ou Hilic.

Adsorbant	30 x 2,1 mm	50 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm
Brownlee HRes Biphenyl	**N9303911**	**N9303912**	**N9303913**
Brownlee HRes PFP Propyl	**N9303914**	**N9303915**	**N9303916**
Brownlee Hres Aqueous C18	**N9303917**	**N9303918**	**N9303919**
Brownlee HRes IBD	**N9303920**	**N9303921**	**N9303922**
Brownlee HRes Analytical C18	**N9303852**	**N9303853**	**N9303854**
Brownlee HRes Analytical DB Silica	**N9303970**	**N9303971**	**N9303972**
Brownlee HRes Analytical DB Cyano	**N9303973**	**N9303974**	**N9303975**
Brownlee HRes Analytical DB PAH	**- - -**	**N9303995**	**N9303996**

SHISEIDO FINE CHEMICALS

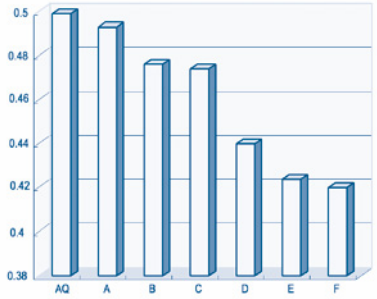
Caractéristiques de la silice

Données	C18 AQ
Granulométries disponibles	3 - 5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Carbone	11 %

Capcell Pak C18AQ

Ces colonnes sont dédiées à l'analyse des composés polaires en milieu 100 % aqueux. L'adsorbant est réalisé en faisant varier la proportion de silicone recouvrant la silice et la nature des groupes fonctionnels.

- Compatible 100 % eau

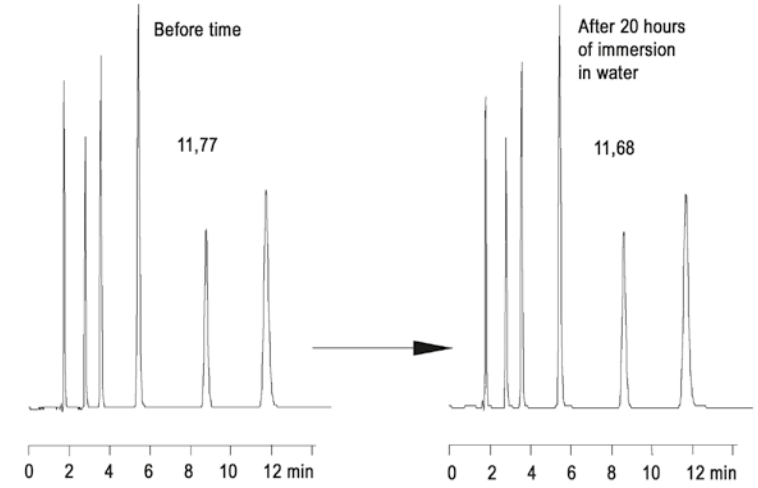


Mesure de la polarité de différentes silices phase inverse par la sélectivité benzoate de méthyle/ toluène

Colonnes analytiques Capcell Pak 3 & 5 µm C18AQ

Ø int.	Longueur					
Colonnes analytiques	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Granulométrie 5 µm						
1,0 mm	**92000**	**92001**	**92002**	**92003**	**92004**	**92005**
2,0 mm	**92010**	**92011**	**92012**	**92013**	**92014**	**92015**
3,0 mm	**92030**	**92031**	**92032**	**92033**	**92034**	**92035**
4,6 mm	**92040**	**92041**	**92042**	**92043**	**92044**	**92045**
Granulométrie 3 µm						
1,0 mm	**92111**	**92112**	**92113**	**92114**	**92115**	**92116**
2,0 mm	**92131**	**92132**	**92133**	**92134**	**92135**	**92136**
3,0 mm	**92141**	**92142**	**92143**	**92144**	**92145**	**92146**
4,6 mm	**92151**	**92152**	**92153**	**92154**	**92155**	**92156**

Analyse d'acides nucléiques



Echantillons :
1) Sodium nitrite
2) Cytosine
3) Uracil
4) Guanine
5) Thymine
6) Adenine

Colonne : 4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile : 20 mmol/L KH_2PO_4, 20 mmol/L K_2HPO_4
Débit : 1,0 mL/min
T° : 40 °C
Détection : UV 254 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SHISEIDO FINE CHEMICALS

Capcell Pak C18 IF2

Colonnes sub-2µm avec une vraie résistance à la pression jusqu'à 1000 bar.

Les colonnes UHPLC IF2 2,2 µm font partie des nouvelles générations de silices ultra pures Capcell Pak. Un film homogène et contrôlé de polymère déposé à la surface de la silice désactive totalement les silanols résiduels qui sont la cause principale des asymétries de pics.

Ces colonnes IF2 sont dédiées à l'analyse UHPLC ultra rapide et présentent une très bonne durée de vie à très haute pression, jusqu'à 1000 bar.

La capacité de charge des IF2 est supérieure aux colonnes IF.

La sélectivité hydrophobe est très importante, la polarité de surface assez faible, ce qui fait de cette colonne un excellent choix pour l'analyse de composés hydrocarbonés basiques.

- Tenue à la pression : 1000 bar
- Excellente symétrie de pic pour les produits basiques
- Capacité de charge augmentée
- Tenue au pH améliorée

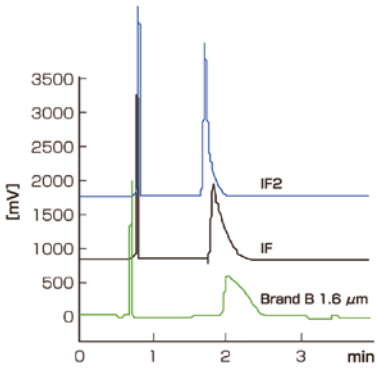
Capcell Pak C18 AF2

- Granulométrie : 2,2 µm
- Porosité : 80 Å
- Surface spécifique : 480 m^2/g
- Greffage : C18
- Carbone : 15,5 %
- pH d'utilisation : 2 à 9
- Pression maximum : 1000 bar

Colonnes analytiques 2.2 µm Capcell Pak C18 IF2

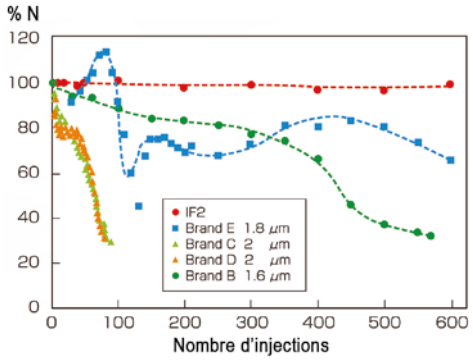
20 x 2,1 mm	50 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm
92883	92885	92887

Comparatif de capacité de charge



Colonne de 50 x 2,1 mm
Injection 5 µL
Echantillon : Imipramine 0,5 mg/mL
Débit : 0,2 mL/min
Temp. : 40°C
UV 254 nm

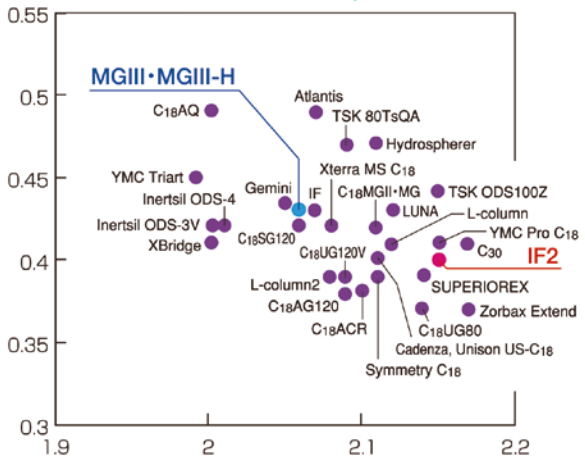
Stabilité à 700 bar d'une colonne Capcell Pak C18 IF2



Colonne IF2 2,2 µm 50 x 2,1 mm
Composés : Naphtalène
Phase mobile : H_2O/ACN 50/50
Débit : ajusté pour obtenir une pression de 700 bar
Temp. : 40 °C
UV 254 nm
Injection : 1 µL

Efficacité maintenue à 700 bar après 600 injections

Positionnement des colonnes Capcell Pak C18 IF2

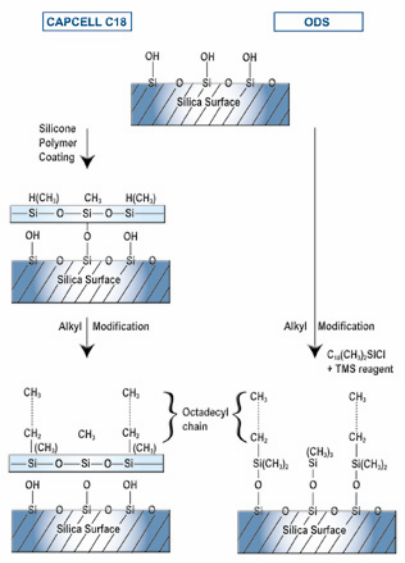


Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

SHISEIDO FINE CHEMICALS



Capcell Pak UG

Ce nouveau matériau de remplissage est fabriqué par dépôt d'un film renforcé de polymère silicone sur une silice de très haute pureté (traces métalliques < 5 ppm).

- Pas d'effet de silanols ou d'ions métalliques résiduels
- Stable de pH 2 à 10
- Surface complètement apolaire
- Porosité 120 Å et 300 Å
- Granulométrie 5, 20 µm et 30 µm

Résistance chimique

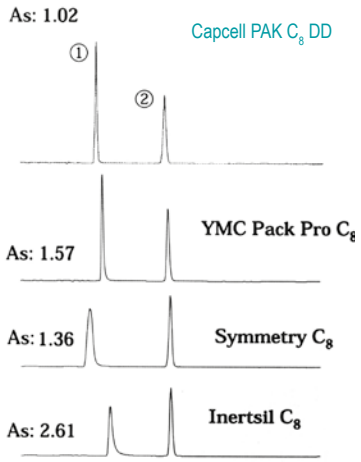
La technique de recouvrement par un polymère augmente considérablement la résistance chimique du support. Ces colonnes (sauf greffage NH_2) peuvent être utilisées avec des phases mobiles dont le pH apparent est de l'ordre de 10 (à condition que le pourcentage de solvant organique excède 70 %).

Analyse de composés basiques

Test Pyridine-Phénol : ce test est un des mieux adapté pour l'évaluation du taux de silanols résiduels sur les supports apolaires.
On peut vérifier que le pic de phénol est parfaitement symétrique sur les colonne Capcell Pak® UG (ce qui n'est pas le cas pour les colonnes C18 conventionnelles).

Test pyridine/phenol

Echantillons :
1) Pyridine
2) Phenol



Capcell PaK C_8 DD S5
4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile :
H_2O/CH_3CN=30/70
Débit : 1,0 mL/min
Température : 40 °C

Colonnes analytiques 3 & 5µm Capcell Pak UG 120 Å

Ø int.	Longueur					
	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques Capcell Pak C18 UG 3 µm						
1 mm	69809	69810	69811	69812	69813	- - -
2 mm	69789	69790	69791	69792	69793	- - -
3 mm	61406	61302	61408	61305	61303	- - -
4,6 mm	61527	61526	61528	61530	61533	- - -
Colonnes analytiques Capcell Pak C18 UG 5 µm						
1 mm	70702	70605	70706	70703	70704	
2 mm	70505	70506	70502	70503	70504	
3 mm	61402	61405	61398	61403	61404	
4,6 mm	61502	61515	61508	61503	61504	
Colonnes analytiques Capcell Pak C8 UG 5 µm						
2 mm	70002	70006	70005	70003	70004	
4,6 mm	71502	71505	71500	71503	71504	
Colonnes analytiques Capcell Pak PH UG 5 µm						
2 mm	73002	73005	73006	73003	73004	
4,6 mm	73502	73500	73499	73503	73504	
Colonnes analytiques Capcell Pak CN UG 5 µm						
2 mm	71000	71002	71005	71003	71004	
4,6 mm	64502	64499	64500	64503	64504	

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SHISEIDO FINE CHEMICALS

Capcell Pak C18 MG II

La nouvelle technologie d'enrobage et de greffage de Shiseido confère à cette silice des qualités supérieures aux silices conventionnelles ainsi qu'aux versions précédentes de Capcell Pak. Les symétries et efficacités des composés basiques sont excellentes, même avec des éluants à pH neutre.

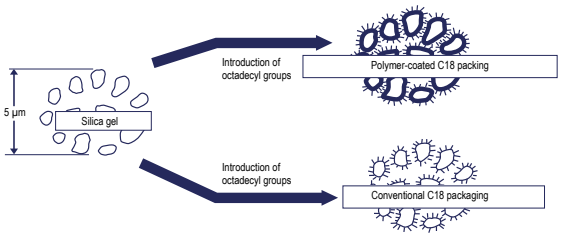
- Excellente symétrie de pic à pH neutre
- Haute efficacité

La technologie d'enrobage confère à MG II le plus haut niveau d'inertie des silanols résiduels.

Caractéristiques de la silice

Données	3 µm	5 µm
Greffon	C18	C18
Porosité Å	100	100
Surface spécifique m^2/g	300	260
Carbone	15 %	15 %
End capping	oui	oui
Plage de pH	2 à 10	2 à 10

Structural images of polymer-coated C18 and conventional ODS packings

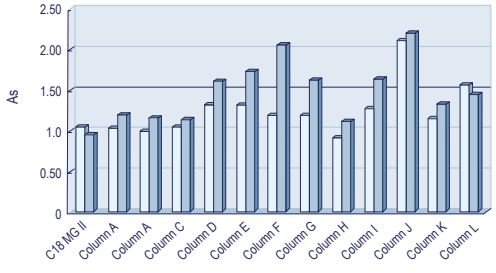


Le facteur d'asymétrie de cette silice vis à vis de de la pyridine et sa capacité à séparer nettement ce composé du phénol montrent l'absence totale de silanols actifs.

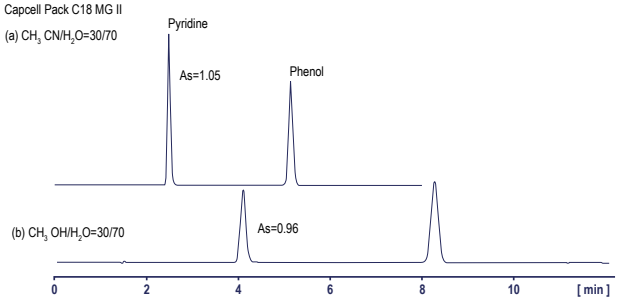
Colonnes analytiques 3 & 5 µm Capcell Pak C18 MG II

Ø int.	Longueur					
Colonnes analytiques	**35 mm**	**50 mm**	**75 mm**	**100 mm**	**150 mm**	**250 mm**
Granulométrie 3 µm						
1 mm	**92453**	**92454**	**92455**	**92456**	**92457**	**- - -**
2 mm	**92466**	**92467**	**92468**	**92469**	**92470**	**- - -**
3 mm	**92472**	**92473**	**92474**	**92475**	**92476**	**- - -**
4,6 mm	**92478**	**92479**	**92480**	**92481**	**92482**	**- - -**
Granulométrie 5 µm						
1 mm	**92503**	**92504**	**92505**	**92506**	**92507**	**92508**
2 mm	**92516**	**92517**	**92518**	**92519**	**92520**	**92521**
3 mm	**92522**	**92523**	**92524**	**92525**	**92526**	**92527**
4,6 mm	**92528**	**92529**	**92530**	**92531**	**92532**	**92533**

Asymmetry factor for pyridine with tested columns in methanol (□) and acetonitrile (■) as organic modifier



Peak profiles of pyridine and phenol

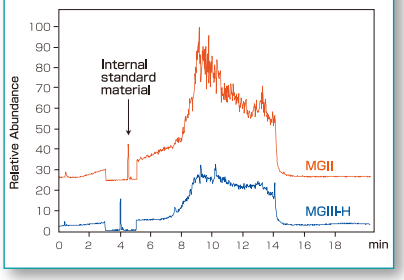


SHISEIDO FINE CHEMICALS

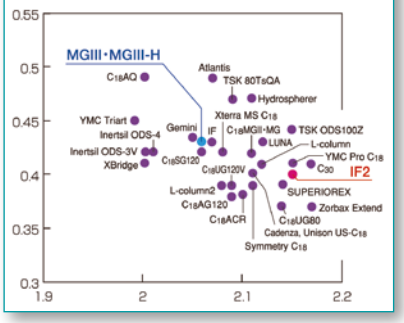
Capcell Pak C18 MGIII-H

- Granulométries : 2,7 µm
- Porosité : 100 Å
- Surface spécifique : 300 m^2/g
- Greffage : C18
- Carbone : 15 %
- pH d'utilisation : 2 à 10
- Pression maximum : 1000 bar

Comparatif de "bleeding" sur Capcell Pak MGII & MGIII-H



Positionnement des colonnes Capcell Pak C18 MGIII-H



Capcell Pak C18 MGIII-H

Colonnes à faible "bleeding" pour des performances optimums en LC/MS

Les colonnes UHPLC MGIII-H 2,7 µm font partie des nouvelles générations de silices ultra pures Capcell Pak. Un film homogène et contrôlé de polymère déposé à la surface de la silice désactive totalement les silanols résiduels qui sont la cause principale des asymétries de pics.

Ces colonnes MGIII-H sont dédiées à l'analyse UHPLC et présentent une très bonne durée de vie à des très hautes pressions, jusqu'à 1000 bar.

Grace à un pré-conditionnement spécial de cette colonne, le "bleeding" est très faible, l'adsorbance relative très basse, ce qui en fait un produit très utile pour des analyses sur des chaines HPLC couplée à un détecteur de masse (LC/MS).

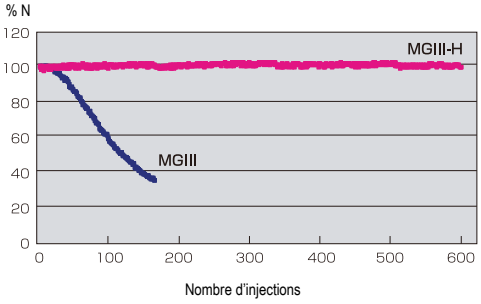
Les caractéristiques d'hydrophobicité et de polarité de la surface garantissent une très bonne reproductibilité de séparation pour l'analyse de composés basiques en condition acides.

- Faible "bleeding"
- Optimum pour des analyses en LC/MS
- Analyse de composés basiques en conditions acides
- Utilisables jusqu'à 1000 bar
- Tenue au pH améliorée

Colonnes analytiques Capcell Pak 2,7 µm C18 MGIII-H

20 x 2,1 mm	50 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm
92782	92784	92786

Stabilité à 500 bar d'une colonne Capcell Pak C18 MGIII-H



Colonne MGIII-H 2,7 µm 50 x 2,1 mm
Composés : Naphtalène
Phase mobile : H_2O/ACN 40/60
Débit : ajusté pour obtenir une pression de 500 bar
Temp. : 40°C
UV 254 nm
Injection : 1 µL

Efficacité maintenue à 500 bar après 600 injections

Symétrie de pics des Capcell Pak MG

Test item \ Column	MGIII	MGII	MG
Pyridine/ Phenol	As (Py) :0.90-1.50 As (Ph) :0.90-1.20	Shipment standard specified	Shipment standard specified
Quinizarin	As:0.90-1.40	—	—
Amitriptyline (neutral condition)	—	As:0.90-1.30	—
Amitriptyline (acidic condition)	As:0.90-1.30 k:1.3-1.6	—	—

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Les colonnes Cosmosil C18 MS II et C18 AR II sont développées sur une silice poreuse ultrapure et offrent de très bonnes stabilités chimiques et mécaniques pour des durées de vie accrues.

Cosmosil C18 MS II & C18 AR II est une phase type C18 monomérique. Un nouveau traitement de post-silanisation, qui utilise des groupements polaires à effet écran, a permis d'étendre la plage d'utilisation en terme de pH.
Ce traitement en fait des colonnes recommandées pour la plupart des séparations de composés organiques de faible masse moléculaire.

- Amélioration de la forme des pics, notamment pour les composés basiques et chélatants.
- Colonnes de première intention dans la série ODS Cosmosil
- Les colonnes remplies avec des particules de 2,5 µm permettent des analyses rapides et très résolutives.

Colonnes analytiques Cosmosil 2,5 µm C18 MS II

50 x 2,1 mm	75 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm	50 x 3,0 mm	75 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm
08994-31	**08995-21**	**08996-11**	**08997-01**	**08998-91**	**08999-81**

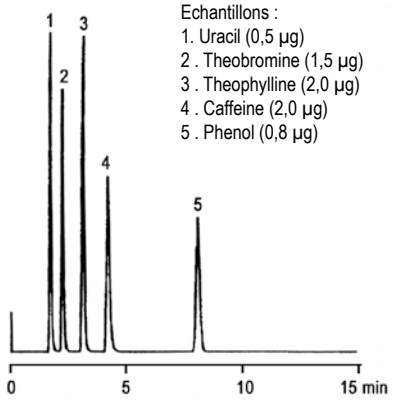
Colonnes analytiques Cosmosil 5 µm C18 MS II

Ø int.	Longueur				
	10 mm	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
2,0 mm	- - -	- - -	- - -	**38025-91**	- - -
4,6 mm	**38014-31**	**38017-01**	**38018-91**	**38019-81**	**38020-41**
6,0 mm	- - -	- - -	- - -	**38021-31**	**38022-21**

Cosmosil 5 µm C18 AR II est une phase type C18 à greffage polymérique. Cela lui confère une stabilité exceptionnelle ainsi qu'une longue durée de vie même à pH bas. Cette phase est recommandée pour les séparations qui nécessitent l'utilisation de phases mobiles acides. De plus, cette phase montre une sélectivité stérique supérieure aux colonnes C18 de type monomérique.

Ø int.	Longueur				
	10 mm	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
2,0 mm	- - -	- - -	- - -	**37992-51**	- - -
4,6 mm	**38141-61**	**38142-51**	**38143-41**	**38144-31**	**38145-21**
6,0 mm	- - -	- - -	- - -	**38146-11**	**38147-01**
20 mm	- - -	- - -	- - -	- - -	**38150-41**

Composés polaires sur Cosmosil $5C_{18}$ - AR-II



Echantillons :
1. Uracil (0,5 µg)
2 . Theobromine (1,5 µg)
3 . Theophylline (2,0 µg)
4 . Caffeine (2,0 µg)
5 . Phenol (0,8 µg)

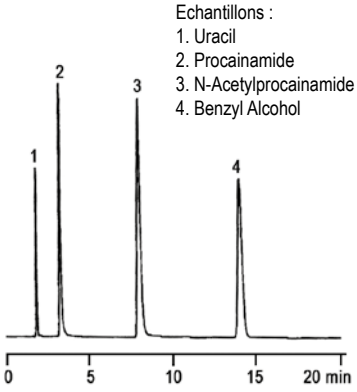
4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile : Méthanol : water = 30 : 70
Débit : 1,0 mL/min
Pression: 11 MPa
T°: 30 °C
Détection : UV 254 nm 1,0 AUFS

Caractéristiques des silices

Données	C18-MS II
Granulométrie	2,5 et 5 µm
Porosité	120 Å
Surface	300 m^2/g
Carbone	NC
Type de greffage	polyfonctionnel
End capping	oui

Données	C18-AR II
Granulométrie	5 µm
Porosité	120 Å
Surface	300 m^2/g
Carbone	16 %
Type de greffage	monofonctionnel
End capping	oui

Basic performance Cosmosil $5C_{18}$ - MS-II

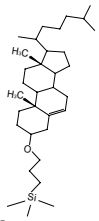
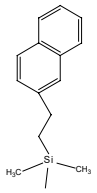
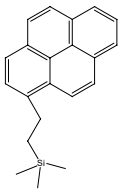
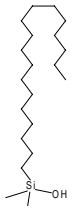


Echantillons :
1. Uracil
2. Procainamide
3. N-Acetylprocainamide
4. Benzyl Alcohol

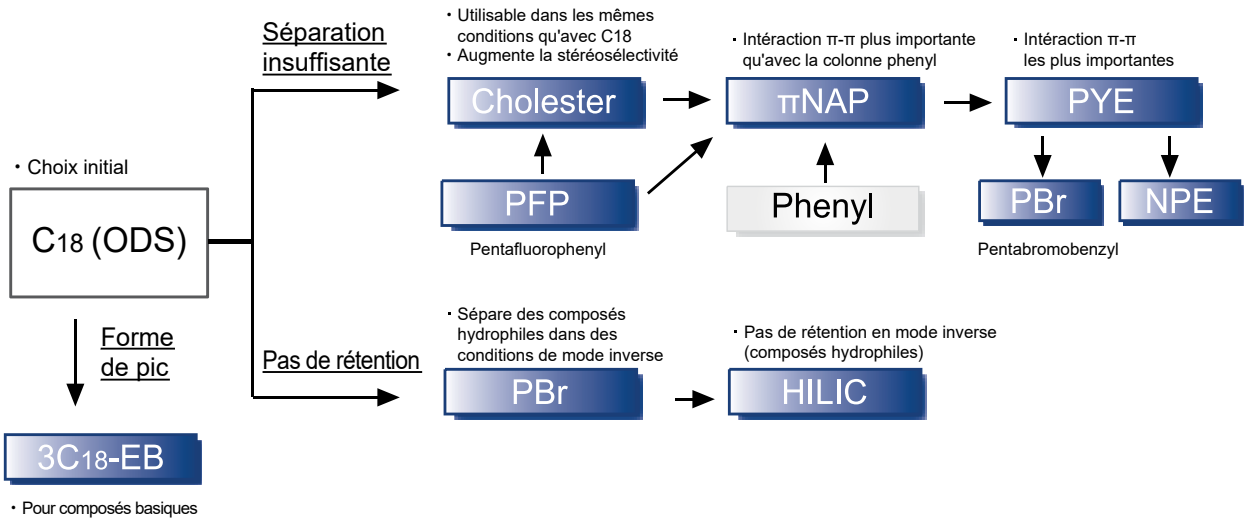
4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile :
Methanol : 0,02 M phosphate buffer = 20 : 80
Débit : 1,0 mL/min
T° : 30 °C
Détection : UV 254 nm 0,16 AUFS

nacalai tesque COSMOSIL The quality for certainty.

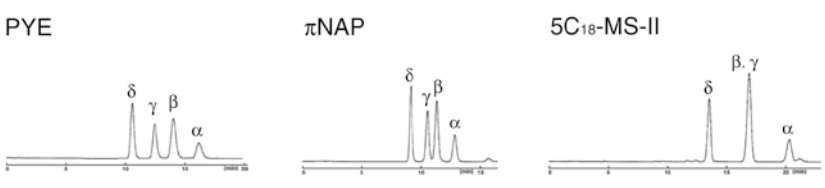
Colonnes Cosmosil à sélectivité spécifique

	Cholester	πNAP	PYE	HILIC	Protein-R	Sugar-D
Matériel de remplissage	Silice sphérique poreuse de haute qualité					
Taille moyenne des particules	5 µm					
Taille moyenne des pores	Approx.120 Å				Approx. 300 Å	---
Phase stationnaire	 Groupement Cholestéryle	 Groupement Naphtyléthyle	 Groupement Pyrényléthyle	Triazole	 Groupement Octadécyle	Amine secondaire/ Tertiaire
Principale interaction	Interaction hydrophobe Sélectivité selon la forme moléculaire	Interaction hydrophobe Interaction π-π	Interaction hydrophobe Interaction π-π Stéréosélectivité Interaction de transfert de charge	Interaction hydrophile	Interaction hydrophobe	---
Contenance en carbone	Approx. 20%	Approx. 11%	Approx. 18%	---	---	---
Caractéristiques	- Spécialisée pour les isomères de structure - Utilisable sous les mêmes conditions qu'une C_{18}	- Interaction π-π plus forte qu'avec une colonne phényle	- La plus puissante des interactions π-π	- Appropriée pour les composés hautement polaires - Réactif type paire d'ions non nécessaire	- Haut taux de récupération - Résistant aux acides	- Haute durabilité - Faible adsorption -Appropriée pour les analyses quantitatives

Guide de sélection Cosmosil



Application comparative pour la séparation d'isomères de Tocophérol



Colonne 150 x 4,6 mm
Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, UV 295 nm
Echantillon : α-Tocopherol, β-Tocopherol, γ-Tocopherol, δ-Tocopherol
Phase mobile : C18-MS-II : MeOH /H_2O 95/5
NAP : MeOH /H_2O 90/10
PYE : MeOH /H_2O 90/10

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

L'interaction hydrophobe des séparations en phase inverse connaît des limites sur les colonnes greffées C18. Celles-ci sont peu efficaces lorsqu'il s'agit de séparer des composés dont l'hydrophobicité respective est très proche.

Les colonnes **Cosmosil πNAP, NPE et PYE** utilisent diverses interactions basées sur les électrons π de leurs greffages.

Elles sont ainsi capables de séparer des composés dont les structures sont similaires.

- Sélectivité complémentaire aux colonnes C18
- Séparations de diastéréoisomères
- Séparations d'isomères de positions

Applications : PAH, stérols, phthalonitriles, tolunitriles, tocophérols,…
Liste complète d'applications disponible sur demande.

Caractéristiques des silices

Données	πNAP	NPE	PYE
Granulométries dispo.	5 µm	5 µm	5 µm
Porosité	120 Å	120 Å	120 Å
Surface spécifique m^2/g	300	300	300
% C	11 %	19 %	18 %

Technical Tip

COSMOSIL πNAP est une colonne type phase inverse avec des groupements naphtyléthyles greffés sur la silice. Ces derniers génèrent des interactions π-π bien plus fortes avec les composés insaturés que celles que l'on peut observer avec les colonnes à phase phényle classiques.
Cette phase apporte une séparation améliorée avec les composés tels que les isomères de position qui sont difficiles à résoudre sur des phases à greffage alkyles.
Les nouvelles colonnes remplies avec des particules de 2,5 µm permettent des analyses rapides et et très résolutives.

COSMOSIL PYE est une colonne type phase inverse avec des groupements 2-(1-pyrényl)éthyles greffés et qui présente des caractéristiques uniques de rétention dues aux différents effets mis en jeu.
Cette colonne offre de puissantes intéractions π-π auxquelles s'additionnent des interactions hydrophobes et de transfert de charge pour la séparation structurelle des isomères.

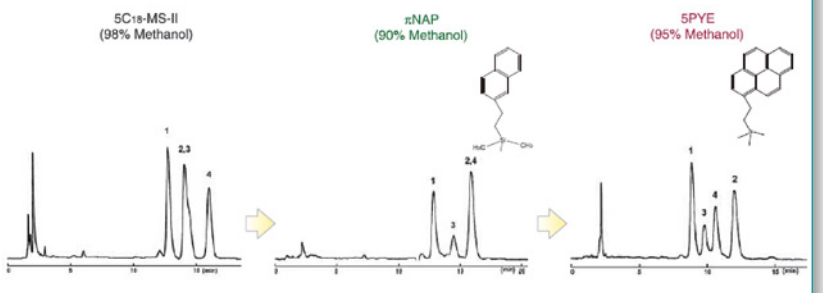
Colonnes analytiques Cosmosil 2,5 µm πNAP

50 x 2,1 mm	75 x 2,1 mm	100 x 2,1 mm	50 x 3,0 mm	75 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm
06062-91	**06051-31**	**06052-21**	**06054-01**	**06055-91**	**06057-71**

Colonnes analytiques Cosmosil 5 µm πNAP, NPE & PYE

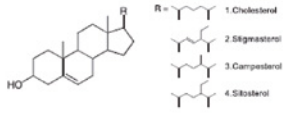
Description	πNAP	NPE	PYE
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm	**08086-31**	**37990-71**	**37989-11**
150 x 4,6 mm	**08085-41**	**37902-21**	**37837-91**
250 x 2,0 mm	**08079-31**	**34379-91**	**34450-31**
150 x 2,0 mm	**08078-41**	**34328-51**	**38042-61**
150 x 1,0 mm	**08076-61**	**05897-01**	**02851-71**
Colonnes semi-préparatives			
250 x 20 mm	**08093-31**	**- - -**	**- - -**
250 x 10 mm	**08089-01**	**05469-11**	**37996-11**

Sterols



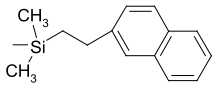
4,6 mm ID x 150 mm
Débit : 1,0 mL/min
T° : 30 °C
Détection : UV 210 nm

Echantillon :
1. Cholesterol
2. Stimasterol
3. Campesterol
4. Sitosterol

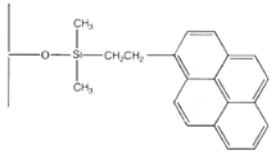


Autres géométries de colonnes disponibles sur demande

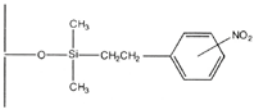
Greffage NAP : Naphtyethyl



Greffage PYE : 2-(1-pyrènyl) éthyl



Greffage NPE : nitrophényléthyl
Hydrophobic interaction
π -π interaction
Charge transfer interaction
Dipole-dipole interaction



nacalai tesque
The quality for certainty.

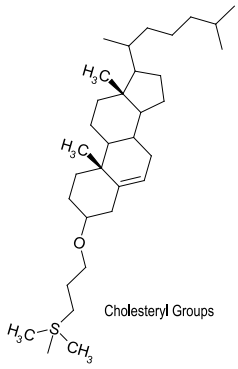
Caractéristiques de la silice

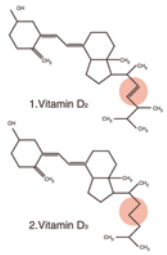
Données	Cholester
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	130 Å
Granulo	2,5 et 5 µm
Carbone	21 %
Principe	Interaction hydrophobique-stéréosélectivité

Cosmosil Cholester 2,5 & 5 µm

Les colonnes Cosmosil Cholester s'utilisent en phase inverse dans les mêmes conditions que des colonnes C18 traditionnelles.
Le greffage de groupe cholesteryle s'effectue sur de la silice sphérique ultra pure 2,5 µm et 5 µm.
Les colonnes Cholester sont très sélectives pour les analyses de stéréoisomères ou composés très similaires structurellement.
Les colonnes remplies avec des particules de 2,5 µm permettent des analyses rapides et très résolutives.

- Utilisation identique aux C18
- Stéréo-sélectivité
- Résolution d'isomères géométriques améliorée





Isomères de vitamines D

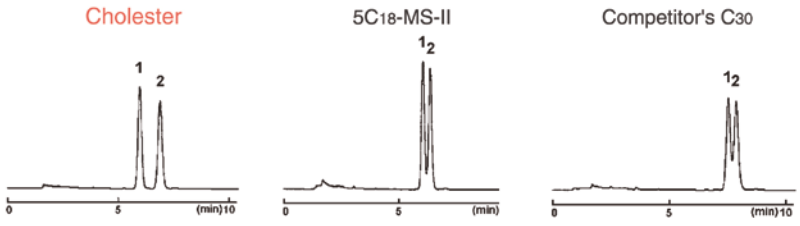
Colonnes analytiques Cosmosil Cholester 2,5 µm

50 x 2,0 mm	75 x 2,0 mm	100 x 2,0 mm	50 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm
09000-01	09047-11	09048-01	09049-91	09051-41

Colonnes analytiques Cosmosil Cholester 5 µm

250 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	250 x 3,0 mm	150 x 3,0 mm	250 x 2,0 mm	150 x 2,0 mm
05977-51	05976-61	05974-81	05973-91	05972-01	05971-11

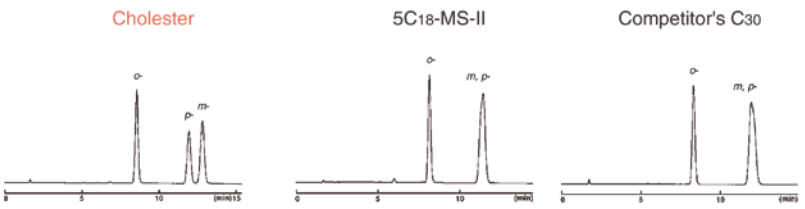
Séparation de stéréisomères de vitamines (D2 & D3)
Comparatif de sélectivité entre les greffons Cholester, C18 & C30



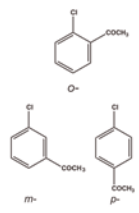
Colonne 5 µm 150 x 4,6 mm
Composés : 1. Vitamines D2, 2. Vitamine D3
Phase mobile : MeOH 100 %
Débit : 1 mL/min
Temp. : 30 °C, UV 265 nm

Applications sur Cosmosil Cholester
Alkylbenzène, Stilbènes, Vitamines A, Caro-tènes, Terphényl, Chlorophénols, Méthoxyphe-nols, …
Nous consulter.

Séparation de stéréisomères de chloroacetophenones
Comparatif de sélectivité entre les greffons Cholester, C18 & C30



Colonne 5 µm 150 x 4,6 mm
Composés : 1. o-Chloroacétophénone, 2. m-Chloroacétophénone, 3. p-Chloroacétophénone
Phase mobile : MeOH 50 %
Débit : 1 mL/min
Temp. : 30 °C, UV 254 nm



Isomères de chloroacétophénones

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Cosmosil Hilic 2,5 & 5 µm

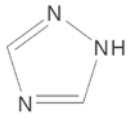
Le mécanisme d'interactions hydrophiles du greffage Triazole offre des propriétés de séparation innovantes.
En mode HILIC, il est possible de séparer des molécules hydrocarbonées polaires et polaires sans avoir recourt à l'utilisation de réactifs d'appariement d'ions.

- Les colonnes remplies avec des particules de 2,5 µm permettent des analyses rapides et très résolutives.
- Sélectivité HILIC unique
- Excellente séparation d'acides organiques

Applications : mélamine, allantoïne, saccharidesphosphorylés, drogues hydrophiles, vitamines hydrosolubles, …

Caractéristiques de la silice

Données	Cosmosil Hilic
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	120 Å
Granulo	2,5 et 5 µm
Carbone	21 %
Principe	Interaction hydrophile-échange d'anions



Triazole

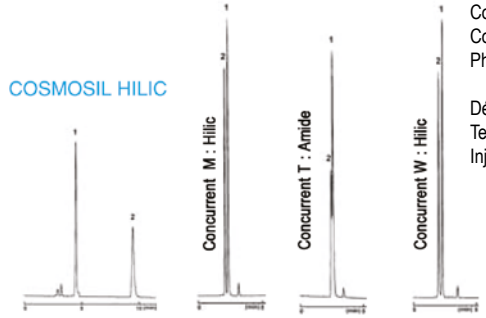
Colonnes analytiques Cosmosil Hilic 2.5 µm

150 x 2,0 mm	100 x 2,0 mm	75 x 2,0 mm	50 x 2,0 mm	150 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm	75 x 3,0 mm	50 x 3,0 mm
11770-51	11769-91	11768-01	11766-21	11774-11	11773-21	11772-31	11771-41

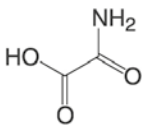
Colonnes analytiques Cosmosil Hilic 5 µm

250 x 2,0 mm	150 x 2,0 mm	100 x 2,0 mm	50 x 2,0 mm	250 x 3,0 mm	150 x 3,0 mm	250 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm
07489-91	07054-71	08569-11	07052-91	07872-51	07871-61	07057-41	07056-51

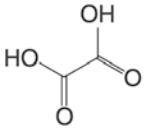
Séparation de petites molécules polaires sur Cosmosil Hilic



Colonne 5 µm Hilic 250 x 4,6 mm
Composés : 1. Acide Oxamique, 2.Acide
Phase mobile : 10 mM tampon phosphate pH7 / ACN 50/50
Débit : 1 mL/min
Temp. : 30 °C, UV 210 nm
Injection : 1 µL

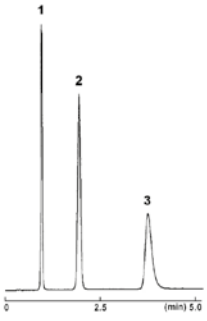


1. Oxamic Acid



2. Oxalic Acid

Séparation ultra rapide et résolutive de ribonucléotides sur Cosmosil Hilic



Colonne 2,5 µm Hilic 50 x 2,1mm
Composés : 1.Adenosine-5'-monophosphate, 2. Adenosine-5'-diphosphate, 3. Adenosine-5'-triphosphate
1. Acide Oxamique, 2. Acide
Phase mobile : 20 mM tampon phosphate pH7 / ACN 50/50
Débit : 0,4 mL/min
Temp. : 40°C, UV 260 nm
Injection : 0,5 µL

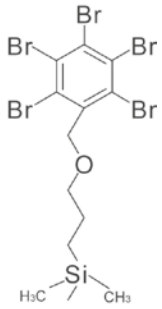
Technical Tip

Cosmosil Hilic
Cette colonne retient fortement les analytes polaires qui ne sont pas retenus en chromatographie phase inverse sans utilisation de réactifs d'appariement d'ions.

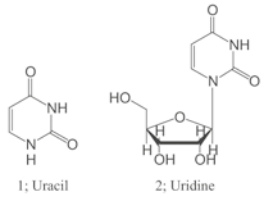
nacalai tesque
COSMOSIL The quality for certainty.

Caractéristiques de la silice

Données	Cosmosil PBr
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	120 Å
Granulométrie	5 µm
Greffage	Pentabromobenzyl
Surface spécifique	300 m^2/g
End Capping	oui
Carbone	8 %
pH d'utilisation	2 à 7,5



Pour en savoir plus sur les mécanismes de séparation du Cosmosil PBr, n'hésitez pas à nous contacter.



Cartouches de gardes et autres colonnes préparatives disponibles sur demande

Cosmosil PBr

Une solution innovante pour en finir avec les élargissements de pics des échantillons aqueux en mode HILIC.

La rétention en mode HILIC n'est possible que par l'utilisation d'une phase mobile très riche en solvant organique comme l'acétonitrile ou le THF où les interactions hydrophiles sont maximisées.
L'injection d'échantillons aqueux rend difficile le développement de méthodes robustes, les pics se déforment avec l'augmentation de la concentration d'eau dans l'échantillon. Ce phénomène s'accélère quand le volume d'échantillon injecté augmente.
Les colonnes Cosmosil PBr ont été spécifiquement développées pour l'analyse de composés polaires mais aussi comme alternative aux colonnes C18.

Comparé aux séparations en mode HILIC, Cosmosil PBr vous apporte :

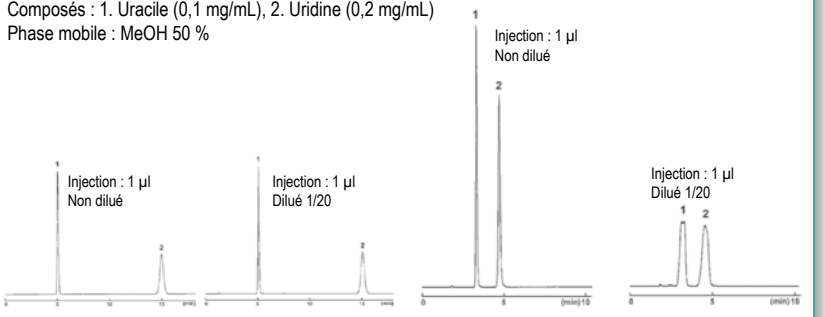
- Séparation de composés polaires en phases inverses
- Phase mobile plus simple
- Augmentation de la capacité de charge volumique injectable d'échantillons aqueux
- Parfaites formes de pics

Colonnes analytiques 5 µm

Ø int.	Longueur			
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques				
2,0 mm	**13244-91**	**13245-81**	**12392-81**	**13247-61**
3,0 mm	**12592-61**	**13249-41**	**13250-01**	**13251-91**
Colonnes semi-préparatives				
4,6 mm	**13252-81**	**- - -**	**12394-61**	**12395-51**
10 mm	**13253-71**	**13254-61**	**13255-51**	**12397-31**
28 mm	**- - -**	**13260-71**	**13261-61**	**13262-51**

Comparatif Cosmosil PBr - phase HILIC pour la séparation de composés polaires dans l'eau

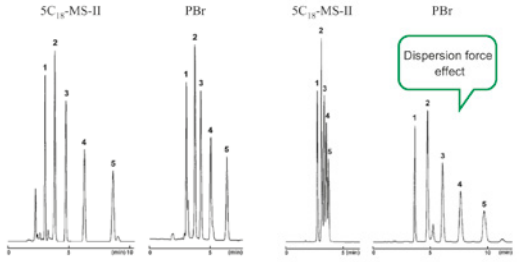
Composés : 1. Uracile (0,1 mg/mL), 2. Uridine (0,2 mg/mL)
Phase mobile : MeOH 50 %



Colonne Cosmosil PBr 5 µm 150 x 4,6 mm
Phase mobile : H_2O Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, UV 260 nm
Solubilisation de l'échantillon : 100 % H_2O

Colonne Hilic 5 µm 150 x 4,6 mm
Phase mobile : ACN/H_2O 90/10 Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, UV 210 nm
Solubilisation de l'échantillon : 100 % H_2O

Cosmosil PBr, une alternative aux sélectivités C18



Plus d'information sur cette application, nous consulter

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Cosmosil PFP

La sélectivité des colonnes Cosmosil PFP est due aux interactions dipôle-dipôle et π-π du greffage PFP (Pentafluorophenyl)
Les composés halogénés et cationiques, possédant d'importants moments dipolaires, sont fortement retenus.
Ce greffage apporte aussi une sélectivité stérique pour la séparation d'isomères de structure.

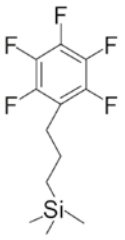
- Alternative de sélectivité aux colonnes C18
- Séparation d'isomères de structures
- Séparation de composés halogénés

Caractéristiques de la silice

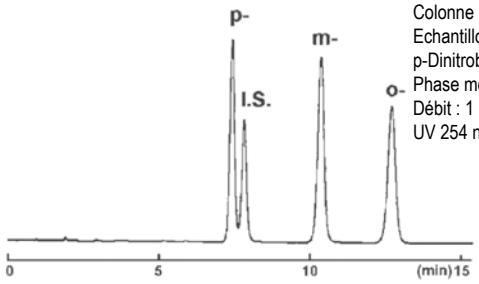
Données	Cosmosil PBr
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	120 Å
Granulométrie	5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Greffage	Pentafluorophenyl
End Capping	oui
Carbone	10 %
pH d'utilisation	2 à 7,5
USP	L43

Colonnes analytiques 5 µm

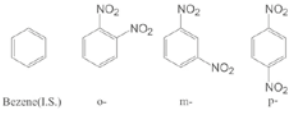
Ø int.	Longueur			
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques				
2,0 mm	**13263-41**	**13264-31**	**12381-21**	**13265-21**
3,0 mm	**13266-11**	**13267-01**	**13268-91**	**13269-81**
Colonnes semi-préparatives				
4,6 mm	**13270-41**	**13271-31**	**12383-01**	**12384-91**
10 mm	**13272-21**	**13273-11**	**13274-01**	**12386-71**
28 mm	**- - -**	**13280-11**	**13281-01**	**13282-91**

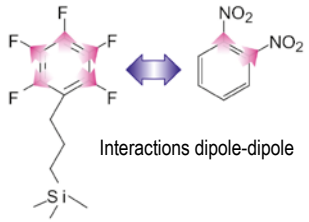


Séparation sur les isomères de position du Dinitrobenzène



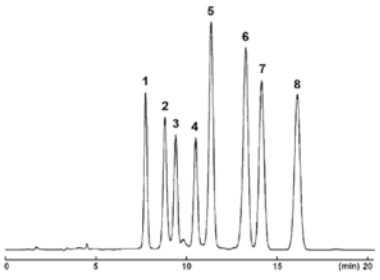
Colonne Cosmosil PFP 5 µm 150 x 4,6 mm
Echantillons : o-Dinitrobenzene, m-Dinitrobenzene, p-Dinitrobenzene, Benzene (I.S.)
Phase mobile : MeOH/H_2O 50/50,
Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C
UV 254 nm





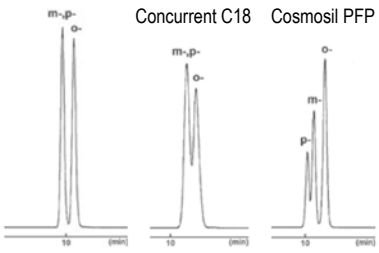
Interactions dipole-dipole

Séparation d'isomères de vitamine E



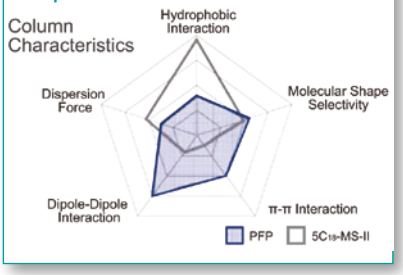
Colonne Cosmosil PFP 5 µm 250 x 4,6 mm
Echantillons : 1; δ-Tocotrienol, 2; β-Tocotrienol, 3; γ-Tocotrienol, 4; α-Tocotrienol, 5; δ-Tocopherol, 6; β-Tocopherol, 7; γ-Tocopherol, 8; α-Tocopherol
Phase mobile : MeOH/H_2O 90/10,
Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, UV 295 nm

Comparatif de séparations d'isomères de crésol



Colonne 5 µm 150 x 4,6 mm
Echantillons : o-crésol, m-crésol, p-crésol
Phase mobile : MeOH/H_2O 40/60,
Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, UV 254 nm

Comparatif Cosmosil PFP & C18 MSII



Cartouches de gardes et autres colonnes préparatives disponibles sur demande

NOMURA CHEMICAL

Caractéristiques de la silice

Données	Develosil ODS-UG
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	140 Å
Granulométrie	3 & 5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Greffage	C18
End Capping	Double
Carbone	18 %
pH d'utilisation	2 à 10

Develosil ODS-UG

2e génération de silice Develosil avec un end capping double

- Stable à pH compris entre 2 & 10
- Très bonne forme de pic pour les produits basiques

Applications : analyse de tous types de composés

Caractéristiques de la silice

Données	Develosil UG-C30
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	140 Å
Granulométrie	3 & 5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Greffage	C30
End Capping	Double
Carbone	18 %
pH d'utilisation	2 à 8

Develosil C30-UG

Colonnes très polyvalentes et performantes

- Grande stabilité même avec des phases mobiles 100% aqueuses
- Séparation de composés acides, basiques, neutres
- Bonne forme de pic pour les produits basiques

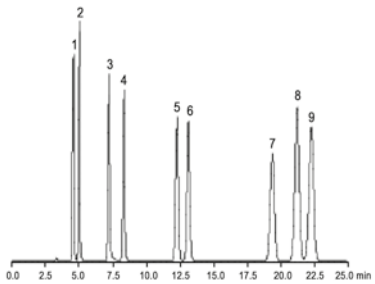
Applications : Carotéinoides,Carotènes, Fullerènes, Tocopherol, Amino-acides, Catecholamines, Nucléotides, acides orgaiques, peptides polaires, ...

Colonnes analytiques 3 & 5 µm Develosil ODS-UG & C30-UG

	ODS-UG 3µm	ODS-UG 5µm	C30-UG 3µm	C30-UG 5µm
50 x 4,6 mm	**UG11346050W**	**UG11546050W**	**UG17346050W**	**UG17546050W**
100 x 4,6 mm	**UG11346100W**	**UG11546100W**	**UG17346100W**	**UG17546100W**
150 x 4,6 mm	**UG11346150W**	**UG11546150W**	**UG17346150W**	**UG17546150W**
250 x 4,6 mm	**UG11346250W**	**UG11546250W**	**UG17346250W**	**UG17546250W**
50 x 2,0 mm	**UG11320050W**	**UG11520050W**	**UG17320050W**	**UG17520050W**
100 x 2,0 mm	**UG11320100W**	**UG11520100W**	**UG17320100W**	**UG17520100W**
150 x 2,0 mm	**UG11320150W**	**UG11520150W**	**UG17320150W**	**UG17520150W**
250 x 2,0 mm	**UG11320250W**	**UG11520250W**	**UG17320250W**	**UG17520250W**

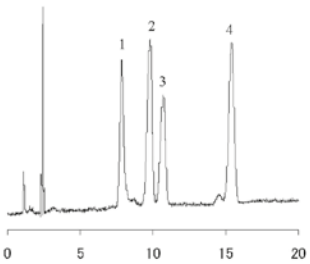
Develosil ODS-UG-5

Echantillons :
1. Benzoic acid (BA)
2. Sorbic acid (SOA)
3. Dehydroacetic acid (DHA)
4. p-Hydroxybenzoic acid ethyl ester
5. p-Hydroxybenzoic acid iso-propyl ester
6. p-Hydroxybenzoic acid n-propyl ester
7. p-Hydroxybenzoic acid sec-butyl ester
8. p-Hydroxybenzoic acid iso-butyl ester
9. p-Hydroxybenzoic acid n-butyl ester



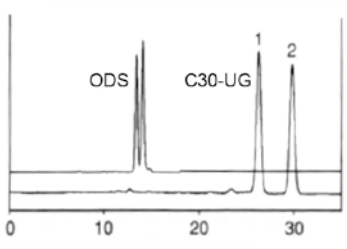
Colonne Develosil 5 µm C30-UG 250 x 4.6 mm
Phase mobile : ACN/20 mM sodium acetate (pH 4,2)
Débit : 1 mL/min, T° : 30 °C, UV@254 nm

Séparation d'alpha & bêta Carotène



Develosil C30-UG 5 µm 250 x 4.6 mm
Composés : 1. Astaxanthin, 2. Lutein,
3. Zeaxanthin, 4.Canthaxanthin
Phase Mobile : MeOH / MeCN (50/50) + 0,05 % TEA
Débit : 1,2 mL/min
Température : 30 °C
Détection : VIS@480 nm

Comparatif Develosil C30-UG 5 µm 250 x 4,6 mm versus Develosil ODS 5 µm 250 x 4,6 mm



Composés : 1. Alpha carotene, 2. B-carotene
Phase Mobile : Acetonitrile/chloroform (80/20)
Débit : 1 mL/min
Température : 30 ° C
Détection: VIS@450 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Nomura Chemical a développé les colonnes RP Aqueous C30 pour l'analyse des composés semi polaires dans un éluant 100 % aqueux. La constitution unique de ce greffon lui permet de rester accessible dans ces conditions contrairement aux greffons C18 qui se "couchent" sur la silice. Analyse après analyse, la rétention et la sélectivité demeurent reproductibles.

Séparation d'acides de bases nucléiques en phase 100 % aqueuse

Dans un éluant 100 % aqueux, les longues chaînes hydrophobes C18 se couchent sur la silice par effet de répulsion ce qui conduit à une perte de rétention et une faible reproductibilité. Les greffons C30 retiennent plus les composés sans que les temps de rétention ne soient raccourcis sous 100 % d'eau.

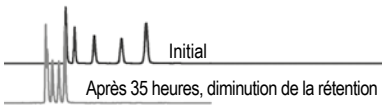
Colonnes analytiques Develosil 5 µm RP Aqueous C30

Ø int.	Longueur			
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques				
1,0 mm	**RPAQ510050W**	**RPAQ510100W**	**RPAQ510150W**	**- - -**
2,0 mm	**RPAQ520050W**	**RPAQ520100W**	**RPAQ520150W**	**RPAQ520250W**
3,0 mm	**RPAQ530050W**	**RPAQ530100W**	**RPAQ530150W**	**RPAQ530250W**
4,6 mm	**RPAQ546050W**	**RPAQ546100W**	**RPAQ546150W**	**RPAQ546250W**
Colonnes semi-préparatives				
6,0 mm	**- - -**	**RPAQ560100W**	**RPAQ560150W**	**RPAQ560250W**
10 mm	**- - -**	**- - -**	**RPAQ501150W**	**RPAQ501250W**
20 mm	**RPAQ502050W**	**RPAQ502100W**	**- - -**	**RPAQ502250W**

Caractéristiques des silices

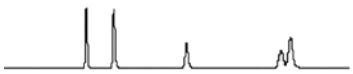
Données	RP aqueous
Porosité	140 Å
Surface spécifique	300 m^2/g
Carbone	18 %
End capping	oui
pH d'utilisation	2 - 8

ODS Conventionel



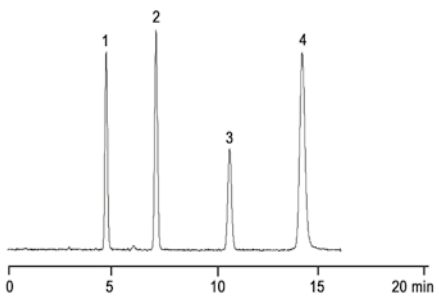
Faible rétention & faible reproductibilité

C30



Forte rétention & aucune perte de rétention en condition de phase mobile 100 % H_2O

Séparation de Catecholamines
Develosil RP-Aqueous (C30-UG-5)

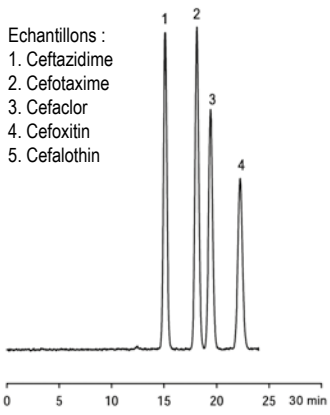


Echantillons :
1. Epinephrine
2. L-DOPA
3. DL-Tyrosine
4. Vanillylmandelic acid

250 x 4,6 mm
Phase mobile : 0,1 KH_2PO_4, pH 3 avec H3PO4/acétonitrile = 98/2
Débit : 1,0 mL/min
Injection : 0,2 µlL
Détection : UV 210 nm
T° : 30 °C

Séparation de Tocophérols
Develosil C30-UG-5 (RP-Aqueous)

Echantillons :
1. Ceftazidime
2. Cefotaxime
3. Cefaclor
4. Cefoxitin
5. Cefalothin



250 x 4,6 mm
Phase mobile : méthanol/eau 99/1
Débit : 1,0 mL/min
Injection : 1 µL
Détection : UV 295 nm
T° : 15 °C

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Applications disponibles sur demande, nous consulter.

NOMURA CHEMICAL

Caractéristiques de la silice

Données	Develosil XG-C1
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	100 Å
Granulométrie	3 & 5 µm
Surface spécifique	450 m^2/g
Greffage	Triméthyl
End Capping	Spéciale
Carbone	7,5 %
pH d'utilisation	1,5 à 8
USP	L13

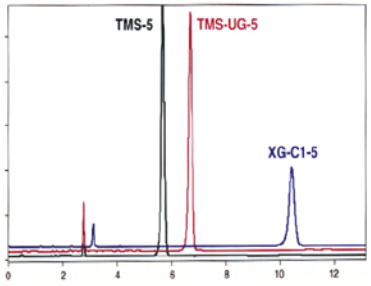
Develosil XG-C1

- Silice ultra pure à très grande surface spécifique
- End capping propriétaire spécifique
- Colonnes plus rétentives que les colonnes traditionnelles C1
- Très bonne forme de pic pour les produits basiques

Colonnes analytiques Develosil 3 & 5 µm XG-C1

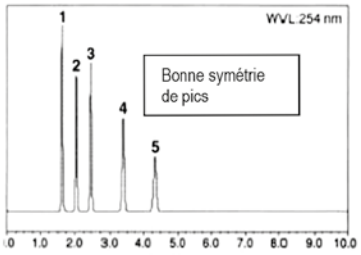
	XG-C1 3 µm	XG-C1 5 µm
50 x 4,6 mm	**XGC1346050W**	**XGC1546050W**
100 x 4,6 mm	**XGC1346100W**	**XGC1546100W**
150 x 4,6 mm	**XGC1346150W**	**XGC1546150W**
250 x 4,6 mm	**XGC1346250W**	**XGC1546250W**
50 x 2,0 mm	**XGC1320050W**	**XGC1520050W**
100 x 2,0 mm	**XGC1320100W**	**XGC1520100W**
150 x 2,0 mm	**XGC1320150W**	**XGC1520150W**
250 x 2,0 mm	**XGC1320250W**	**XGC1520250W**

Comparatif de colonnes Develosil greffées TMS C1



Colonne 5 µm 150 x 4,6 mm TMS, TMS-UG, XG-C1
Echantillons : Benzène, 1,3,5,Triphénylbenzène
Phase mobile : ACN / H_2O 70/30, Débit : 1 mL/min,
Temp. : 30 °C, UV 254 nm

Séparation de dérivés pyridiniques



Colonne Develosil XG-C1
Echantillons : 1. 4-Aminopyridine,
2. 3-Aminopyridine, 3 . Pyridine,
4.2-Ethylpyridine, 5. 2-propylpyridine
Phase mobile : ACN / 20 mM Formiate d'ammonium 45 / 55
Débit : 1 mL/min, Temp. : 40 °C, UV 254 nm

Caractéristiques de la silice

Données	Develosil XG-C18
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	140 Å
Granulométrie	3 & 5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Greffage	Octadécyle
End Capping	n.c.
Carbone	19 %
pH d'utilisation	1,5 à 8

Applications disponibles sur demande, nous consulter.

Develosil XG-C18

- Analyse de composés moyennement polaires
- Faible pression & conditionnement rapide
- Large domaine d'applications

Colonnes analytiques Develosil 3 & 5 µm XG-C18

	XG-C18 3 µm	XG-C18 5 µm
50 x 4,6 mm	**XG18M346050W**	**XG18M546050W**
100 x 4,6 mm	**XG18M346100W**	**XG18M546100W**
150 x 4,6 mm	**XG18M346150W**	**XG18M546150W**
250 x 4,6 mm	**XG18M346250W**	**XG18M546250W**
50 x 2,0 mm	**XG18M320050W**	**XG18M520050W**
100 x 2,0 mm	**XG18M320100W**	**XG18M520100W**
150 x 2,0 mm	**XG18M320150W**	**XG18M520150W**
250 x 2,0 mm	**XG18M320250W**	**XG18M520250W**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Develosil XG-C30

Cette colonne très polyvalente est d'une grande stabilité et offre des performances remarquables pour l'analyse des produits acides, basiques et neutres, avec une sélectivité stérique importante pour certaines séparations d'isomères.

- Séparation de composés acides, basiques, neutres
- Sélectivité stérique & séparation d'isomères
- Bonne forme de pic pour les produits basiques

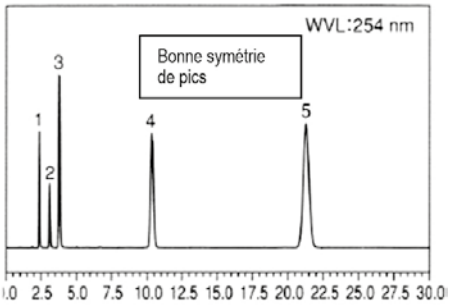
Caractéristiques de la silice

Données	Develosil ODS-UG
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	140 Å
Granulométrie	3 & 5 µm
Surface spécifique	300 m^2/g
Greffage	Octadécyle
End Capping	n. c.
Carbone	19,5 %
pH d'utilisation	1,5 à 8

Colonnes analytiques Develosil 3 & 5µm XG-C30

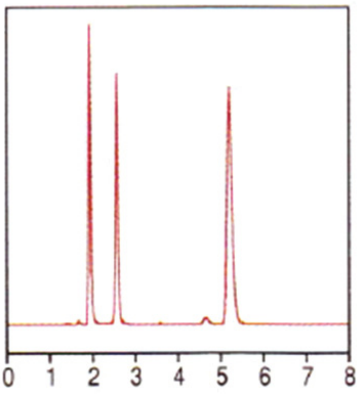
	XG-C30 3 µm	XG-C30 5 µm	C30-UG 3 µm	C30-UG 5 µm
50 x 4,6 mm	**XG30M346050W**	**XG30M546050W**	**UG17346050W**	**UG17546050W**
100 x 4,6 mm	**XG30M346100W**	**XG30M546100W**	**UG17346100W**	**UG17546100W**
150 x 4,6 mm	**XG30M346150W**	**XG30M546150W**	**UG17346150W**	**UG17546150W**
250 x 4,6 mm	**XG30M346250W**	**XG30M546250W**	**UG17346250W**	**UG17546250W**
50 x 2,0 mm	**XG30M320050W**	**XG30M520050W**	**UG17320050W**	**UG17520050W**
100 x 2,0 mm	**XG30M320100W**	**XG30M520100W**	**UG17320100W**	**UG17520100W**
150 x 2,0 mm	**XG30M320150W**	**XG30M520150W**	**UG17320150W**	**UG17520150W**
250 x 2,0 mm	**XG30M320250W**	**XG30M520250W**	**UG17320250W**	**UG17520250W**

Séparation d'acides organiques polaires



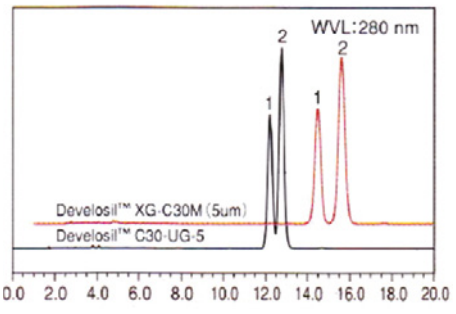
Colonne Develosil XG-C30 150x4,6mm
Echantillons : 1. 3-Aminopyridine, 2. 2-Aminopyridine, 3 . Pyridine, 4.2-Ethylpyridine, 5. 2-propylpyridine
Phase mobile : ACN / 0,1 % TEA dans l'eau 20/80,
Débit : 1 mL/min,
Temp. : 40 °C,
UV 254 nm

Séparation d'acides organiques polaires



Colonne Develosil XG-C30 150 x 4,6 mm
Echantillons : 1. Acide formique, 2. Acide acétique, 3. Acide propionique
Phase mobile : ACN / 0,2 % H_3PO_4 98/2,
Débit : 1 mL/min, Temp. : 40 °C

Séparation de vitamines D2 & D3 – Comparatif UG & XG C30



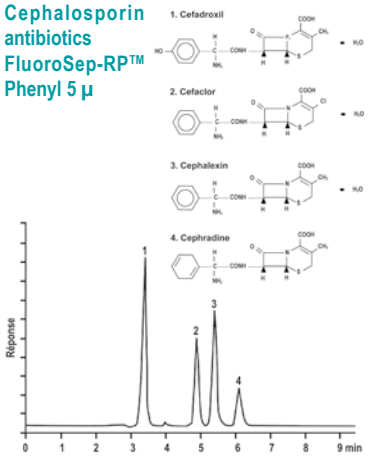
Colonne Develosil XG-C30 & UG-C30 150 x 4,6 mm
Echantillons : 1. Vitamine D2, 2. Vitamine D3
Phase mobile : ACN,
Débit : 1 mL/min,
Temp. : 40°C,
UV 280 nm

La colonne Develosil XG-C30 présente plus de sélectivité stérique que la colonne Develosil UG-C30

Caractéristiques des silices

Données	Phenyl	Octyl	Propyl
Granulométrie	3 et 5 µm	5 µm	5 µm
Porosité	60 Å	60 Å	300 Å
Surface	450 m^2/g	450 m^2/g	120 m^2/g
pH d'utilisation	2 à 8	2 à 8	2 à 8

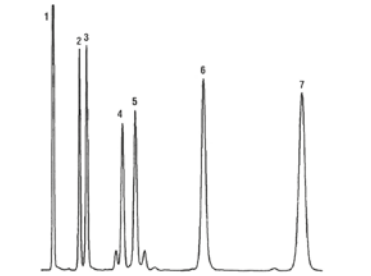
Cephalosporin antibiotics
FluoroSep-RP™ Phenyl 5 µ



60 Å, 25 cm x 4,6 mm
Phase mobile :
Acetonitrile : pH 4 acetate buffer 12:88
Débit : 1,0 mL/min
Pression : 103 bar
Détection : UV @ 260 nm

Phenoxyacid Herbicides
FluoroSep Octyl 5µ

Echantillons :
1. Phenoxyacetic acid
2. o-chlorophenoxyacetic acid
3. p-chlorophenoxyacetic acid
4. 2,3-dichloropheoxyacetic acid
5. 2,4-dichlorophenoxyacetic acid
6. 2,4,5-trichlorophenoxypropionic acetic acid
7. 2,4,5-trichlorophenoxypropionic



4.6 mm x 15 cm
65/35 Water/Acetonitrile
25 mM Phosphate pH=3
25 mM Sodium Perchlorate

FluoroSep-RP

FluoroSep-RP est basée sur une silice ultra pure de 3 et 5 µm à ligands hydrophobes perfluorés pour phase inverse.

Les colonnes FluoroSep-RP permettent la résolution de composés non séparés sur les phases classiques. Elles sont compatibles avec l'ensemble des éluants utilisés dans le mode phase inverse, y compris les tampons et paires d'ions.
Elles sont stables et peuvent être utilisées jusqu'à 80°C.
Limites de pH : 2 - 8

- FluoroSep-RP Phenyl est employée pour la résolution des isomères de position, en particulier ceux des composés aromatiques comme les herbicides et pesticides. Elle est aussi particulièrement adaptée à l'analyse des composés halogénés.
- Haute résolution
- Alternative aux phases phenyl

- FluoroSep-RP Octyl est dédiée à la résolution des composés pharmaceutiques. Si la rétention sur cette phase est souvent similaire à celle d'un C8 standard, elle offre des sélectivités nouvelles dans de nombreux cas.
- Haute résolution
- Alternative aux phases C8

- La porosité moyenne de FluoroSep-RP Octyl est de 300 Å. La séparation de protéines et peptides est la principale application de ce support.
- Analyse peptides et protéines

Colonnes analytiques FluoroSep-RP 3 & 5 µm

Description	FluoroSep phenyl	FluoroSep octyl	FluoroSep propyl
Granulométrie 5 µm			
250 x 4,6 mm	**793410**	**545310**	**545340**
150 x 4,6 mm	**732030**	**732110**	**732170**
100 x 4,6 mm	**732130**	**CI0970**	**CI1040**
50 x 4,6 mm	**CI0890**	**CI0980**	**CI1050**
250 x 2,0 mm	**CI0900**	**CI0990**	**CI1060**
150 x 2,0 mm	**CI0910**	**CI1000**	**CI1070**
100 x 2,0 mm	**CI0920**	**CI1010**	**CI1080**
50 x 2,0 mm	**CI0930**	**CI1020**	**CI1090**
Granulométrie 3 µm			
150 x 4,6 mm	**732060**	**- - -**	**- - -**
50 x 4,6 mm	**CI0940**	**- - -**	**- - -**
150 x 2,0 mm	**CI0950**	**- - -**	**- - -**
50 x 2,0 mm	**CI0960**	**- - -**	**- - -**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Thermo SCIENTIFIC

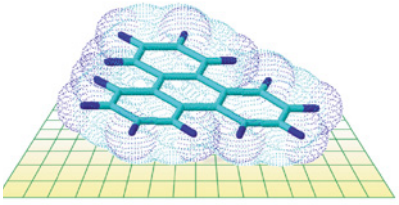
Hypercarb

La colonne Hypercarb est entièrement constituée de feuilles de carbone poreux (PGC), ce qui induit une sélectivité, une résistance chimique et mécanique remarquables.

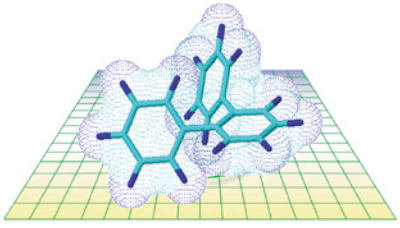
- Exceptionnelle rétention vis à vis des composés très polaires
- Séparation par "reconnaissance de forme"
- Stable de pH 0 à 14
- Idéale pour applications hautes températures
- Analyses MS simplifiées
- 3, 5 et 7 µm
- Taille des pores 250 Å

Sélectivité

La structure très particulière des colonnes Hypercarb entraîne des mécanismes de séparation qui dépendent non seulement de la polarité des molécules à séparer, mais également de leur structure.

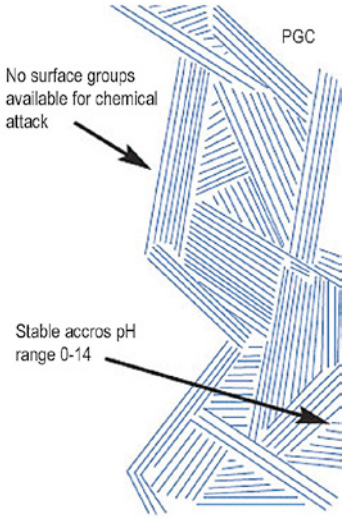


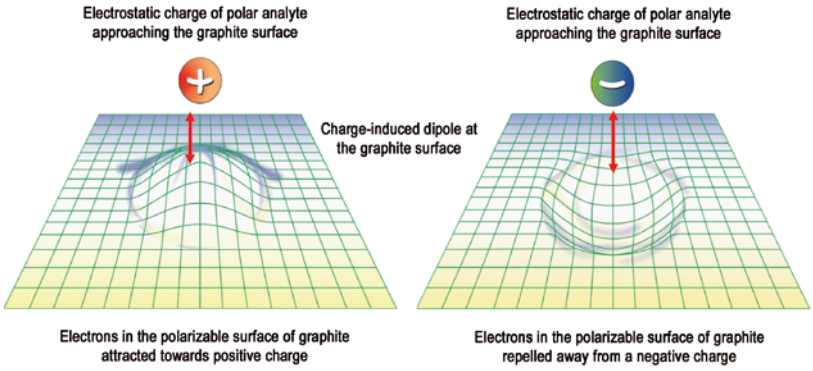
Interaction et donc rétention accrue des composés planaires



Interaction moindre et donc rétention diminuée des composés non planaires

Structure des colonnes Hypercarb

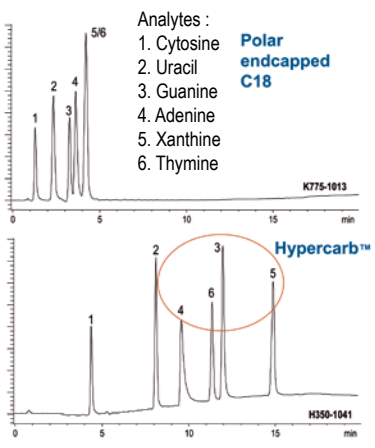




Les phénomènes d'adsorption sont exacerbés par la géométrie des molécules à analyser (Une molécule de structure "plate", type PAH, sera beaucoup plus retenue qu'une molécule de structure tridimensionnelle) et les phénomènes de dipôles induits entre le soluté et la surface polarisable du graphite augmentent la force des interactions entre les solutés et la surface d'échange.
En règle générale, cette forte rétention autorise l'utilisation de colonnes Hypercarb plus courtes que les colonnes silice standards.

Thermo SCIENTIFIC

Analyse de composés polaires



Hypercarb, 5 µm 100 x 0,32 mm
Phase mobile :
A : H_2O + 0,1 % formic acid
B : ACN + 0,1 % formic acid
Gradient : 0 to 25 % B in 15 min
Flow rate : 8 µL/min
T° : 25 °C
Detection : UV@254 nm

Les composés polaires sont mieux séparés sur une colonne **Hypercarb** que sur une colonne C18 classique (inversions de l'ordre d'élution).

Stabilité des colonnes Hypercarb

Leur exceptionnelle stabilité mécanique et chimique est un autre avantage des colonnes Hypercarb.
En effet, la structure 100 % carbone peut résister à toute attaque chimique, ce qui autorise l'utilisation de cette colonne sans restriction de pH.
Elle peut être utilisée de 0 à 14 sans risque, ce qui n'est pas le cas des supports silice (quel que soit le type de protection, on observe toujours une dissolution de la silice à haut pH).
Elle supporte également des pressions et des températures élevées, ce qui autorise l'emploi d'une palette très étendue de tampons.

Idéale pour analyse LC/MS de composés polaires

Les composés polaires peuvent être séparés sur les colonnes Hypercarb dans des conditions acceptables en MS (acides formique ou acétique 0,1 %, acétate ou formate d'ammonium de faible concentration).
Elles peuvent être utilisées avec de fortes concentrations de modifiant organique, ce qui améliore la nébulisation et la sensibilité de l'analyse.
Les fortes rétentions dues au support PGC permettent de limiter longueur et diamètre de colonne sans pénaliser l'analyse, voire en l'améliorant. Les débits sont donc mieux adaptés à l'analyse MS.
Le PGC est stable avec toutes les phases mobiles et sa surface n'est pas modifiée : le bruit de fond potentiellement induit par une dégradation du greffon n'est donc jamais observé.

Micro colonne KAPPA Hypercarb

Granulométrie	Longueur	75 µm I.D.	100 µm I.D.	180 µm I.D.	320 µm I.D.	500 µm I.D.
5 µm	50 mm	**35005-050065**	- - -	- - -	- - -	- - -
5 µm	100 mm	**35005-100065**	**35005-100165**	**35005-100265**	**35005-100365**	**35005-100565**

Nano colonne Hypercarb

Granulométrie	Longueur	75 µm I.D.	75 µm I.D.	150 µm I.D.
5 µm, Integrafrit	10 mm	**35005-017563**	- - -	**35005-011563**
5 µm, Integrafrit	50 mm	**35005-057563**	- - -	- - -
5 µm, Picofrit	10 mm	**35005-017581**	**35005-017583 (Qté : 4 u)**	- - -

Produits Liés

Virtuoso : Système automatique d'identification de flacons
Les flacons sont nommés de façon définitive sans risque d'erreur et d'effacement. Voir chapitre :
Flacons & Capsules - Thermo - Virtuoso

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Colonne d'analyse Hypercarb

Granulométrie	Longueur	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
3 µm	30 mm	35003-031030	35003-032130	35003-033030	- - -
3 µm	50 mm	35003-051030	35003-052130	35003-053030	35003-054630
3 µm	100 mm	35003-101030	35003-102130	35003-103030	35003-104630
3 µm	150 mm	- - -	35003-152130	35003-153030	35003-154630
5 µm	30 mm	35005-031030	35005-032130	35005-033030	35005-034630
5 µm	50 mm	35005-051030	35005-052130	35005-053030	35005-054630
5 µm	100 mm	35005-101030	35005-102130	35005-103030	35005-104630
5 µm	150 mm	35005-151030	35005-152130	35005-153030	35005-154630
7 µm	50 mm	- - -	- - -	35007-053030	- - -
7 µm	100 mm	- - -	- - -	- - -	35007-104630

Cartouches de garde

Granulométrie	Longueur	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.	Qté
3 µm	10 mm	35003-011001	35003-012101	35003-013001	35003-014001	2 u
5 µm	10 mm	35005-011001	35005-012101	35005-013001	35005-014001	2 u
7 µm	10 mm	- - -	- - -	- - -	35007-014001	2 u
Support de cartouche		851-00	852-00	852-00	850-00	1 u

Colonne d'analyses haute température Hypercarb

Granulométrie	Longueur	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
3 µm	30 mm	- - -	35003-032146	- - -	- - -
3 µm	50 mm	- - -	35003-052146	- - -	35003-054646
3 µm	100 mm	35003-101046	35003-102146	35003-103046	35003-104646
5 µm	30 mm	- - -	35005-032146	- - -	35005-034646
5 µm	50 mm	- - -	35005-052146	- - -	35005-054646
5 µm	100 mm	- - -	35005-102146	- - -	35005-104646

Colonne d'analyse HTS Hypercarb

Granulométrie	Longueur	Type	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	4,0 mm I.D.	Qté
5 µm	20 mm	Javelin	- - -	35005-022135	- - -	3 u
5 µm	20 mm	DASH	- - -	35005-022151	- - -	3 u

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

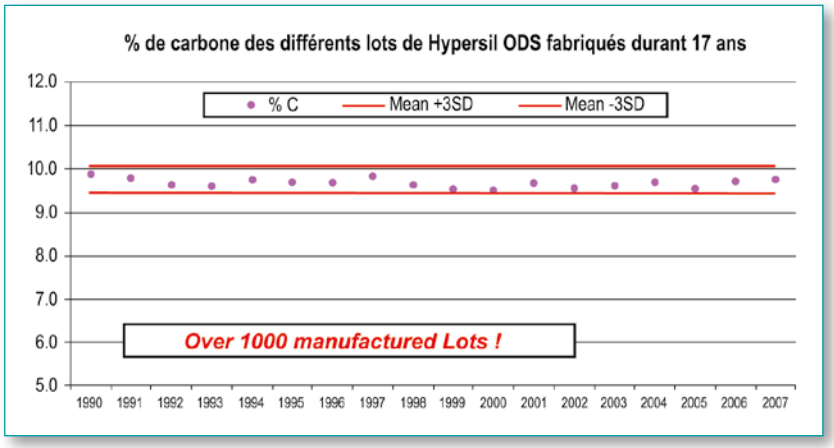
Thermo SCIENTIFIC

- Reproductibles
- Excellente durée de vie
- Porosité 80 - 120 Å
- Diamètre de particules : 3, 5 et 10 µm
- Diamètres internes : 2,1 ; 3,0 ; 4,0 et 4,6 mm
- Longueurs : 50, 100, 150, 200 et 250 mm

Hypersil "classique"

Les colonnes Hypersil sont produites depuis 1976 et restent validées pour un très grand nombre de méthodes.

La silice Hypersil est depuis toujours fabriquée en respectant un protocole de production qui garantit des colonnes parfaitement reproductibles pour une analyse fiable, colonne après colonne, année après année.



Chimies disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilté en pH	% C	Porosité (Å)
Hypersil ODS (C18)	Très reproductibles. Analyse de composés faiblement polaires, moyennement polaires et lipophiles (triglycérides).	35	2 - 8	10	120
Hypersil ODS-2 (C18)	Greffon C18 sur silice très pure.	35	2 - 8	11	80
Hypersil MOS (C8)	Monocouche de C8	30	2 - 8	6,5	120
Hypersil MOS-2 (C8)	Greffon C8 + traitement de end-capping.	30	2 - 8	6,5	120
Hypersil SAS (C1)	Analyse de composés polaires et multifonctionnels.	15	2 - 8	2,5	120
Hypersil Phenyl	Analyse de composés aromatiques et modérément polaires	30	2 - 8	5	120
Hypersil Phenyl-2	Idem Phenyl + traitement de end-capping.	30	2 - 8	5	120
Hypersil CN	Utilisation en phase inverse ou phase normale (moins rétentives que les colonnes silice).	30	2 - 8	4	120
Hypersil CN-2	Idem CN + traitement de end-capping.	30	2 - 8	4	120
Hypersil APS-2	Phase aminopropyl (NH2) qui donne d'excellents résultats pour l'analyse de carbohydrates et sucres.	10	2 - 8	1,9	120
Hypersil Silica	Phase sphérique très reproductible. Distribution très étroite.	5	2 - 8	0	120
Hypersil SAX	Greffon amine quaternaire très stable. Echange fort d'anions faible, phase mobiles aqueuses ou pH acide.	5	2 - 8	0	120
Hypersil Green PAH	Greffon alkyle. Fort taux de carbone. Optimisée pour méthode EPA 610 (analyse de 16 PAH en 4 mns).	80	2 - 9	13	120

Colonnes de garde

Granulométrie	Longueur	4,0 - 4,6 mm ID	3,0 mm ID	2,1 mm ID	1,0 mm ID	Qté
3 µm	10 mm	**3xx03-014001**	**3xx03-013001**	**3xx03-012101**	**3xx03-011001**	4 u
5 µm	10 mm	**3xx05-014001**	**3xx05-013001**	**3xx05-012101**	**3xx05-011001**	4 u
Support de cartouche		**850-00**	**852-00**	**852-00**	**851-00**	1 u

xx = 01/ODS, 16/ODS-2, 02/MOS, 03/MOS-2, 05/SAS, 09/PH, 19/PH-2, 08/CPS, 18/CPS-2, 07/APS, 00/Si, 41/SAX, 11/Green PAH

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Thermo SCIENTIFIC

Granulométrie	Longueur	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil ODS (C18)					
3 µm	100 mm	30103-102130	30103-103030	30103-104030	30103-104630
3 µm	150 mm	30103-152130	30103-153030	30103-154030	30103-154630
5 µm	100 mm	30105-102130	30105-103030	30105-104030	30105-104630
5 µm	150 mm	30105-152130	30105-153030	30105-154030	30105-154630
5 µm	250 mm	30105-252130	30105-253030	30105-254030	30105-254630
Hypersil ODS-2 (C18)					
3 µm	100 mm	---	---	31603-104030	31603-104630
3 µm	150 mm	---	---	31603-154030	31603-154630
5 µm	150 mm	---	31605-153030	31605-154030	31605-154630
5 µm	250 mm	---	---	31605-254030	31605-254630
Hypersil MOS (C8)					
3 µm	150 mm	---	---	---	30203-154630
5 µm	250 mm	30205-252130	30205-253030	30205-254030	30205-254630
Hypersil MOS-2 (C8)					
3 µm	150 mm	---	---	---	30303-154630
5 µm	150 mm	---	---	---	30305-154630
5 µm	250 mm	---	---	30305-254030	30305-254630
Hypersil SAS (C1)					
3 µm	150 mm	---	---	---	30503-154630
5 µm	250 mm	---	---	30505-254030	30505-254630
Hypersil Phenyl					
3 µm	150 mm	---	---	---	30903-154630
5 µm	250 mm	---	---	30905-254030	30905-254630
Hypersil Phenyl-2					
5 µm	250 mm	---	---	---	31905-254630
Hypersil CPS (Cyano)					
3 µm	150 mm	---	---	---	30803-154630
5 µm	150 mm	---	---	---	30805-154630
5 µm	250 mm	---	---	30805-254030	30805-254630
Hypersil CPS-2					
5 µm	250 mm	---	---	---	31805-254630
Hypersil APS (amino)					
3 µm	150 mm	---	---	---	30703-154630
5 µm	250 mm	---	---	30705-254030	30705-254630
Hypersil silica					
3 µm	150 mm	30003-152130	---	30003-154030	30003-154630
5 µm	150 mm	---	---	30005-154030	30005-154630
5 µm	250 mm	---	---	30005-254030	30005-254630
Hypersil SAX					
5 µm	250 mm	---	---	---	34105-254630
Hypersil Green PAH					
3 µm	100 mm	31103-102130	---	31103-104030	31103-104630
3 µm	150 mm	31103-152130	---	---	31103-154630
5 µm	250 mm	---	---	---	31105-254630

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

interchim®

Thermo SCIENTIFIC

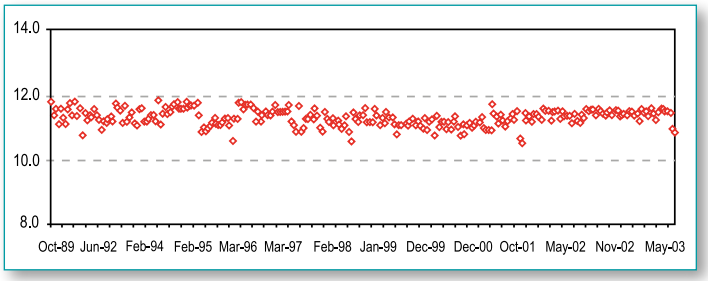
Hypersil BDS

- Base désactivée et endcappée (tailing diminué)
- Reproductibles
- Longue durée de vie
- Porosité 130 Å
- Diamètre de particules : 2,4 ; 3 et 5 µm
- Diamètres internes : 2,1 ; 3,0 ; 4,0 et 4,6 mm
- Longueurs : 30, 50, 100, 125, 150, 200 et 250 mm

Introduites en 1988 par Hypersil, les colonnes Hypersil BDS font parties des tous premiers supports à proposer un traitement de désactivation des silanols résiduels.
Elles se sont depuis bâties, sur tous les continents, une réputation de qualité, fiabilité, robustesse, polyvalence et reproductibilité.

Les colonnes Hypersil BDS sont les seules colonnes Hypersil qui sont systématiquement livrées avec un certificat d'authenticité.

Les colonnes Hypersil BDS sont parfaitement reproductibles pour une analyse fiable, colonne après colonne, année après année.



Quatre chimies sont disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilté en pH	% carbone
Hypersil BDS C18	Greffon C18 avec taux de silanols résiduels très faible. Très reproductibles.	65	2-9	11
Hypersil BDS C8	Excellent choix pour composés acides, basiques ou neutres. Moins rétentif que C18. Très fiable pour des analyses de routine.	55	2-9	7
Hypersil BDS Phenyl	Analyse de composés aromatiques et modérément polaires	35	2-9	5
Hypersil BDS CN	Utilisation en phase inverse ou phase normale (moins rétentives que les colonnes silice).	40	2-9	4

Granulométrie	Longueur	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil BDS					
2,4 µm	30 mm	- - -	- - -	- - -	**28102-034630**
2,4 µm	50 mm	**28102-052130**	- - -	- - -	**28102-054630**
2,4 µm	100 mm	**28102-102130**	- - -	- - -	**28102-104630**
2,4 µm	150 mm	**28102-152130**	- - -	- - -	**28102-154630**
3 µm	30 mm	**28103-032130**	**28103-033030**	- - -	**28103-034630**
3 µm	50 mm	**28103-052130**	**28103-053030**	**28103-054030**	**28103-054630**
3 µm	100 mm	**28103-102130**	**28103-103030**	**28103-104030**	**28103-104630**
3 µm	150 mm	**28103-152130**	**28103-153030**	**28103-154030**	**28103-154630**
5 µm	50 mm	**28105-052130**	**28105-053030**	- - -	**28105-054630**
5 µm	100 mm	**28105-102130**	**28105-103030**	**28105-104030**	**28105-104630**
5 µm	125 mm	- - -	**28105-123030**	**28105-124030**	**28105-124630**
5 µm	150 mm	**28105-152130**	**28105-153030**	**28105-154030**	**28105-154630**
5 µm	250 mm	**28105-252130**	**28105-253030**	**28105-254030**	**28105-254630**

Granulométrie	Longueur	2,1 mm ID	3,0 mm ID	4,0 - 4,6 mm ID	Qté
Colonnes de garde					
2,4 µm	10 mm	**28102-012101**	- - -	**28102-014001**	4 u
3 µm	10 mm	**28103-012101**	**28103-013001**	**28103-014001**	4 u
5 µm	10 mm	**28105-012101**	**28105-013001**	**28105-014001**	4 u
Support de cartouche		**852-00**	**852-00**	**850-00**	1 u

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

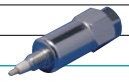
Granulométrie	Longueur	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil BDS C8					
2,4 µm	50 mm	28202-052130	- - -	- - -	28202-054630
2,4 µm	100 mm	28202-102130	- - -	- - -	28202-104630
2,4 µm	150 mm	28202-152130	- - -	- - -	28202-154630
3 µm	50 mm	28203-052130	28203-053030	- - -	28203-054630
3 µm	100 mm	28203-102130	28203-103030	28203-104030	28203-104630
3 µm	150 mm	- - -	28203-153030	- - -	28203-154630
5 µm	50 mm	28205-052130	28205-053030	- - -	28205-054630
5 µm	100 mm	28205-102130	- - -	- - -	28205-104630
5 µm	150 mm	- - -	- - -	28205-154030	28205-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	28205-254030	28205-254630

Granulométrie	Longueur	2,1 mm ID	3,0 mm ID	4,0 - 4,6 mm ID		Qté
Colonnes de garde						
2,4 µm	10 mm	- - -	- - -	28202-014001		4 u
3 µm	10 mm	28203-012101	28203-013001	28203-014001		4 u
5 µm	10 mm	28205-012101	- - -	28205-014001		4 u
Support de cartouche		852-00	852-00	850-00		1 u

Granulométrie	Longueur	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil BDS Phenyl					
2,4 µm	150 mm	- - -	- - -	- - -	28902-154630
3 µm	50 mm	28903-052130	- - -	- - -	28903-054630
3 µm	150 mm	- - -	- - -	- - -	28903-154630
5 µm	50 mm	- - -	- - -	- - -	28905-054630
5 µm	100 mm	28905-102130	- - -	- - -	28905-104630
5 µm	150 mm	- - -	- - -	28905-154030	28905-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	28905-254030	28905-254630

Granulométrie	Longueur	2,1 mm ID	3,0 mm ID	4,0 - 4,6 mm ID		Qté
Colonnes de garde						
3 µm	10 mm	28903-012101	- - -	28903-014001		4 u
5 µm	10 mm	- - -	- - -	28905-014001		4 u
Support de cartouche		852-00	852-00	850-00		1 u

Granulométrie	Longueur	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil BDS CN					
2,4 µm	100 mm	28802-102130	- - -	- - -	- - -
3 µm	150 mm	- - -	- - -	28803-154030	28803-154630
5 µm	100 mm	- - -	- - -	28805-104030	- - -
5 µm	150 mm	- - -	28805-153030	- - -	28805-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	- - -	28805-254630

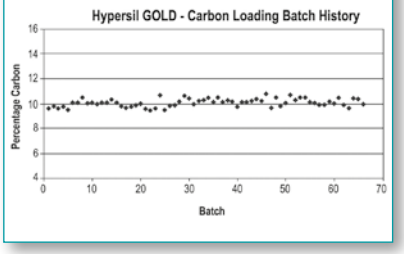
Granulométrie	Longueur	2,1 mm ID	3,0 mm ID	4,0 - 4,6 mm ID		Qté
Colonnes de garde						
3 µm	10 mm	28803-012101	- - -	28803-014001		4 u
5 µm	10 mm	- - -	- - -	28805-014001		4 u
Support de cartouche		852-00	852-00	850-00		1 u

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Thermo SCIENTIFIC

- Excellente symétrie des pics
- Meilleure efficacité
- Sensibilité et résolution améliorées
- 11 sélectivités
- Porosité 175 et 300 Å
- Diamètre de particules : 1,9 ; 3 ; 5 ; 8 et 12 µm
- Diamètres internes : 0,075 ; 0,150 ; 0,180 ; 0,320 ; 0,500 ; 1,0 ; 2,1 ; 3,0 ; 4,0 ; 4.6 ; 10 ; 21 ; 30 ; 50 mm

Excellente reproductivité du % de carbone des colonnes greffées Hypersil GOLD



Hypersil Gold

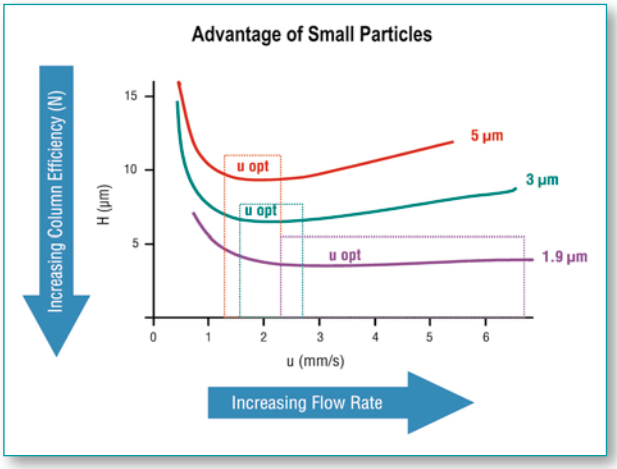
Les colonnes Hypersil GOLD sont parfaitement reproductibles pour une analyse fiable, colonne après colonne.

Ces colonnes Hypersil GOLD sont l'aboutissement de 30 ans d'expérience du fabricant de silices et colonnes Hypersil. Les laboratoires de fabrication respectent la norme ISO 9001:2000 et des protocoles stricts de contrôle qualité.

1,9 µm Hypersil GOLD

Des particules de petite taille pour améliorer vitesse et efficacité

Les courbes de Van Deemter montrent clairement l'avantage de travailler avec des particules de faible diamètre : plus les particules sont fines, plus l'efficacité et la plage de débit applicable est importante.
Le gain en temps d'analyse est d'autant plus important.



Transfert de méthode simple :

Méthode originale		Transfert A		Transfert B	
150 x 4,6 mm, 5 µm Débit 1 mL/mn (Vol. colonne 1,7 mL) Vol. inj. 10 µL		100 x 2,1 mm, 1,9 µm Débit 0,55 mL/mn (Vol. colonne 0,24 mL) Vol. inj. 1,4 µL		50 x 2,1 mm, 1,9 µm Débit 0,55 mL/mn (Vol. colonne 0,12 mL) Vol. inj. 0,7 µL	
Gradient (mn)	**%B**	**Gradient (mn)**	**%B**	**Gradient (mn)**	**%B**
0	0	0	0	0	0
25	0	6,4	0	3,2	0
55	85	14,1	85	7,1	85
70	85	17,9	85	8,9	85

De l'analytique à la préparative

De nombreuses tailles de colonnes sont disponibles afin de répondre à tous les besoins du laboratoire, de l'analyse HTS ou de traces à la HPLC préparative (particules de 12 µm, diamètre interne 50 mm).

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

De nombreuses chimies sont disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilté en pH	% carbone
Hypersil GOLD	Sélectivité de greffon C18 et excellente symétrie de pics	50	1-11	10
Hypersil GOLD C8	Sélectivité similaire, mais plus faible rétention	30	2-9	8
Hypersil GOLD C4	Chaîne alkyle courte, faible hydrophobicité et rétention	20	2-8	5
Hypersil GOLD aQ	Phase inverse possible avec phase mobile 100 % aqueuse	55	2-9	12
Hypersil GOLD PFP	Sélectivité alternative, greffon polyfluoré	35	2-8	8
Hypersil GOLD Phenyl	Analyse de composés aromatiques et modérément polaires	35	2-8	8
Hypersil GOLD CN	Utilisation en phase inverse ou phase normale	20	2-8	4
Hypersil GOLD NH2	Trois modes de sélectivité (échange d'anions faible, phase inverse, phase normale)	8	2-8	2
Hypersil GOLD AX	Séparation de peptides, protéines et autres molécules polaires	20	2-8	6
Hypersil GOLD SAX	Greffon amine quaternaire très stable, échange d'ions fort pour phases mobiles aqueuses	8	2-8	2,5
Hypersil GOLD Silica	Silice très pure et très reproductible, analyses en phase normale de composés non polaires et moyennement polaires	3	2-8	0

Granulométrie	Longueur	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil GOLD						
1,9 µm	50 mm	**25002-051030**	**25002-052130**	**25002-053030**	**- - -**	**25002-054630**
3 µm	150 mm	**25003-151030**	**25003-152130**	**25003-153030**	**25003-154030**	**25003-154630**
5 µm	150 mm	**25005-151030**	**25005-152130**	**25005-153030**	**25005-154030**	**25005-154630**
5 µm	250 mm	**25005-251030**	**25005-252130**	**25005-253030**	**25005-254030**	**25005-254630**
Hypersil GOLD C8						
1,9 µm	50 mm	**25202-051030**	**25202-052130**	**25202-053030**	**- - -**	**25202-054630**
3 µm	150 mm	**25203-151030**	**25203-152130**	**25203-153030**	**25203-154030**	**25203-154630**
5 µm	150 mm	**- - -**	**25205-152130**	**25205-153030**	**25205-154030**	**25205-154630**
5 µm	250 mm	**- - -**	**25205-252130**	**25205-253030**	**25205-254030**	**25205-254630**
Hypersil GOLD C4						
1,9 µm	50 mm	**25502-051030**	**25502-052130**	**- - -**	**- - -**	**25502-054630**
3 µm	150 mm	**25503-151030**	**25503-152130**	**25503-153030**	**- - -**	**25503-154630**
5 µm	150 mm	**25505-151030**	**25505-152130**	**- - -**	**25505-154030**	**25505-154630**
5 µm	250 mm	**- - -**	**- - -**	**25505-253030**	**25505-254030**	**25505-254630**
Hypersil GOLD aQ						
1,9 µm	50 mm	**25302-051030**	**25302-052130**	**25302-053030**	**- - -**	**25302-054630**
3 µm	150 mm	**25303-151030**	**25303-152130**	**25303-153030**	**25303-154030**	**25303-154630**
5 µm	150 mm	**- - -**	**25305-152130**	**25305-153030**	**25305-154030**	**25305-154630**
5 µm	250 mm	**- - -**	**- - -**	**25305-253030**	**25305-254030**	**25305-254630**
Hypersil GOLD PFP						
1,9 µm	50 mm	**25402-051030**	**25402-052130**	**25402-053030**	**- - -**	**25402-054630**
3 µm	150 mm	**25403-151030**	**25403-152130**	**25403-153030**	**25403-154030**	**25403-154630**
5 µm	150 mm	**- - -**	**25405-152130**	**25405-153030**	**25405-154030**	**25405-154630**
5 µm	250 mm	**- - -**	**- - -**	**25405-253030**	**25405-254030**	**25405-254630**
Hypersil GOLD Phenyl						
1,9 µm	50 mm	**25902-051030**	**25902-052130**	**25902-053030**	**- - -**	**25902-054630**
3 µm	150 mm	**25903-151030**	**25903-152130**	**25903-153030**	**- - -**	**25903-154630**
5 µm	150 mm	**- - -**	**- - -**	**- - -**	**- - -**	**25905-154630**
5 µm	250 mm	**- - -**	**- - -**	**25905-253030**	**25905-254030**	**25905-254630**

Thermo SCIENTIFIC

Granulométrie	Longueur	1,0 mm I.D.	2,1 mm I.D.	3,0 mm I.D.	4,0 mm I.D.	4,6 mm I.D.
Hypersil GOLD CN						
1,9 µm	50 mm	25802-051030	25802-052130	25802-053030	- - -	25802-054630
3 µm	150 mm	25803-151030	25803-152130	25803-153030	25803-154030	25803-154630
5 µm	150 mm	- - -	25805-152130	25805-153030	25805-154030	25805-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	25805-253030	25805-254030	25805-254630
Hypersil GOLD Amino						
1,9 µm	50 mm	25702-051030	25702-052130	- - -	- - -	25702-054630
3 µm	150 mm	25703-151030	25703-152130	25703-153030	- - -	25703-154630
5 µm	150 mm	25705-151030	25705-152130	- - -	- - -	25705-154630
5 µm	250 mm	25705-251030	- - -	25705-253030	25705-254030	25705-254630
Hypersil GOLD AX						
1,9 µm	50 mm	26102-051030	26102-052130	- - -	- - -	26102-054630
3 µm	150 mm	26103-151030	26103-152130	26103-153030	- - -	26103-154630
5 µm	150 mm	- - -	26105-152130	- - -	- - -	26105-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	26105-253030	26105-254030	26105-254630
Hypersil GOLD SAX						
1,9 µm	50 mm	26302-051030	26302-052130	- - -	- - -	26302-054630
3 µm	150 mm	26303-151030	26303-152130	26303-153030	- - -	26303-154630
5 µm	150 mm	- - -	26305-152130	- - -	- - -	26305-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	26305-253030	26305-254030	26305-254630
Hypersil GOLD Silica						
1,9 µm	50 mm	- - -	25102-052130	- - -	- - -	25102-054630
3 µm	150 mm	25103-151030	25103-152130	25103-153030	25103-154030	25103-154630
5 µm	150 mm	- - -	25105-152130	25105-153030	- - -	25105-154630
5 µm	250 mm	- - -	- - -	25105-253030	25105-254030	25105-254630

Granulométrie	Longueur	4,0 - 4,6 mm	ID 3,0 mm	ID 2,1 mm ID	1,0 mm ID	Qté
Colonnes de garde						
1,9 µm	10 mm	2xx02-014001	2xx02-013001	2xx02-012101	2xx02-011001	4 u
3 µm	10 mm	2xx03-014001	2xx03-013001	2xx03-012101	2xx03-011001	4 u
5 µm	10 mm	2xx05-014001	2xx05-013001	2xx05-012101	2xx05-011001	4 u
Support de cartouche		851-00	852-00	852-00	850-00	1 u

xx = 50/Gold ; 52/C8 ; 55/C4 ; 53/aQ ; 54/PFP ; 59/Phenyl ; 58/CN ; 57/Amino ; 61/AX ; 63/SAX ; 51/Silica

Granulométrie	Longueur	10 mm I.D.	21 mm I.D.	30 mm I.D.	50 mm I.D.
Colonnes préparatives					
Hypersil GOLD					
5 µm	250 mm	25005-259070	25005-259270	25005-259370	25005-259570
12 µm	250 mm	25012-259070	25012-259270	25012-259370	25012-259570
Hypersil GOLD aQ					
5 µm	250 mm	25305-259070	25305-259270	25305-259370	25305-259570
Hypersil GOLD PFP					
	250 mm	25405-259070	25405-259270	25405-259370	25405-259570

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Inertsil Série 2

Les colonnes Inertsil série 2 sont remplies avec l'un des premiers adsorbants ultrapurs, pratiquement exempts de métaux. Ces colonnes restent une référence dans l'analyse grâce à leurs propriétés physiques et chimiques, de nombreuses applications ayant été développées sur ces supports.

- Silice pure à 99,999 %
- Contrôles sévères de qualité

Description	ODS-2	Phényl	C8	C4	Si	Qté
Colonnes analytique Inertsil 5 µm Série 2						
250 x 4,6 mm	5020-01128	5020-01328	5020-01228	5020-01428	5020-01028	1 u
150 x 4,6 mm	5020-01124	5020-01324	- - -	5020-01424	5020-01024	1 u
250 x 4,0 mm	5020-01127	5020-01327	5020-01227	5020-01427	5020-01027	1 u
150 x 4,0 mm	5020-01123	5020-01323	5020-01223	5020-01423	5020-01023	1 u
250 x 3,0 mm	5020-01126	5020-01326	5020-01226	5020-01426	5020-01026	1 u
150 x 3,0 mm	5020-01122	5020-01322	5020-01222	5020-01422	5020-01022	1 u
250 x 2,1 mm	5020-01125	5020-01325	5020-01225	5020-01425	5020-01025	1 u
150 x 2,1 mm	5020-01121	5020-01321	- - -	5020-01421	5020-01021	1 u
Protection des colonnes Inertsil Série 2						
Support de garde 10 mm	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	5020-19135	5020-19137	5020-19136	5020-19138	5020-19139	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	5020-19035	5020-19037	5020-19036	5020-19038	5020-19039	2 u
Kit support/cartouche 10 x 3,0 mm	5020-19185	5020-19187	5020-19186	5020-19188	5020-19189	1 kit
Kit support/cartouche 10 x 4,0 mm	5020-19085	5020-19087	5020-19086	5020-19088	5020-19089	1 kit
Colonnes Préparatives Inertsil Série 2						
250 x 10 mm	5020-15612	5020-15614	5020-15613	5020-15615	5020-15611	1 u
50 x 10 mm	5020-15602	5020-15604	5020-15603	5020-15605	5020-15601	1 u
250 x 20 mm	5020-15642	5020-15644	5020-15643	5020-15645	5020-15641	1 u
50 x 20 mm	5020-15632	5020-15634	5020-15633	5020-15635	5020-15631	1 u

Caractéristiques des silices

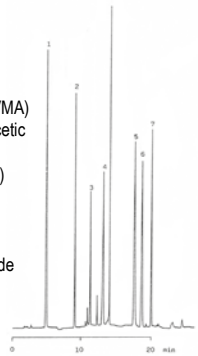
Données	ODS-2	C8
Granulométrie	5 µm	5 µm
Porosité	150 Å	150 Å
Surface spécifique	320 m^2/g	320 m^2/g
Carbone	18,5 %	10,5 %
End capping	oui	oui
Plage de pH	2 à 7,5	2 à 7,5

Données	C4	PH
Granulométrie	5 µm	5 µm
Porosité	150 Å	150 Å
Surface spécifique	320 m^2/g	320 m^2/g
Carbone	7,5 %	10 %
End capping	oui	oui
Plage de pH	2 à 7,5	2 à 7,5

Données	Sil
Granulométrie	5 µm
Porosité	150 Å
Surface spécifique	320 m^2/g
Plage de pH	2 à 7,5

Catechol amine
Inertsil C4 5 µm

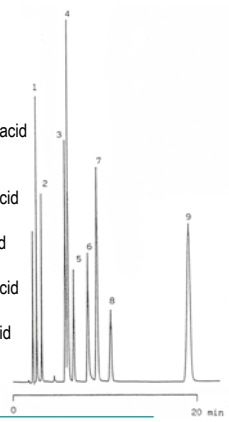
Echantillons :
1. Vanillylmandelic acid (VMA)
2. 3.4-Dihydroxy-phenylacetic acid
3. Homovanillic acid (HVA)
4. L-DOPA
5. L-Noradrenaline
6. L-Adrenaline
7. Dopamine Hydro-chloride



150 x 4,6 mm ID 5020-01401
Eluant : A : 5 mM Dodecylsulfate Na +20 mM NaH_2PO_4 (pH3 adjusted by H_3PO_4)
B : 5 mM Dodecylsulfate Na+20mM NaH_2PO_4(pH3) in 50 % CH_3CN A® (20 min) ® B
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : 280 nm
T° colonne : 40 °C

Food additives
Inertsil Ph 5 µm

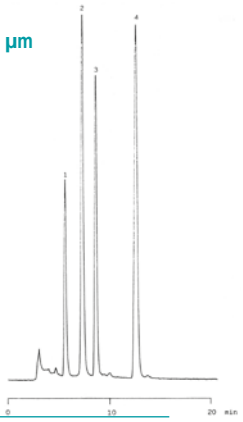
Echantillons :
1. Sodium saccharin
2. p-Hydroxy benzoic acid
3. Sorbic acid
4. Benzoic acid
5. p-Hydroxybenzoicacid methylester
6. Dehydrozacetic acid
7. p-Toluic acid
8. p-Hydroxybenzoicacid ethylester
9. p-Hydroxybenzoiacid n-propyl ester



150 x 4,6 mm ID, 5020-01301
Eluant : 0,05M KH_2PO_4 + 0,1% H_3PO_4 in 25% CH_3CN
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : 230 nm
T° colonne : 40 °C

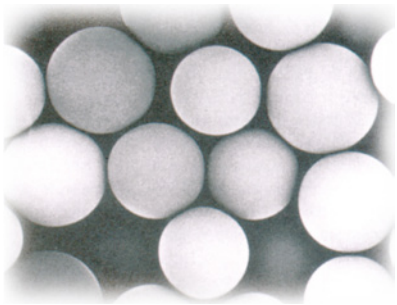
TFA-Aflatoxins
Inertsil ODS-2 5 µm

Echantillons :
1. Aflatoxin G1
2. Aflatoxin B1
3. Aflatoxin G2
4. Aflatoxin B2



150 x 4,6 mm ID 5020-01101
Eluant : CH_3OH/H_2O=45/55
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : FL Ex 360 nm, Em 450 nm
T° colonne : 40 °C

GL Sciences Inc.

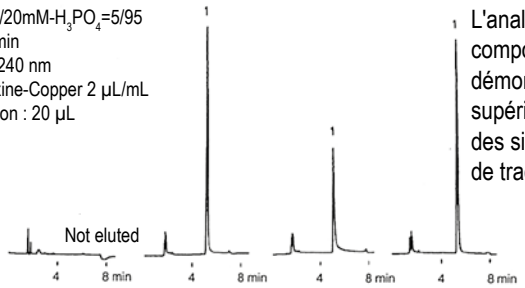


Caractéristiques des adsorbants Inertsil série 3

GL Sciences est la première société qui a souligné l'importance de la pureté de la silice en chromatographie. Un protocole de synthèse excluant les contaminants métalliques de la silice a été mis au point peu de temps après. Il en découle une acidité très faible des silanols et donc peu d'interactions avec les composés polaires à caractère basique.

De nombreux tests sont effectués pour assurer la qualité et la reproductibilité des silices Inertsil

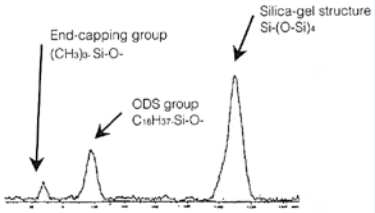
Eluant : $CH_3CN/20mM\text{-}H_3PO_4$=5/95
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 240 nm
Echantillon : Oxine-Copper 2 µL/mL
Volume d'injection : 20 µL

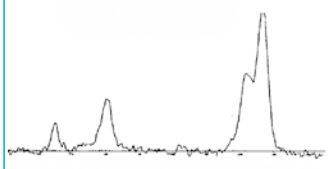


L'analyse avec un composé chélatant démontre la supériorité absolue des silices exemptes de traces métalliques

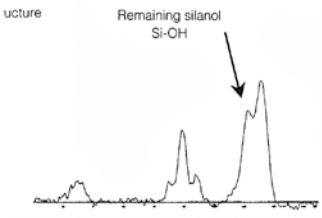
350 m^2/g 100 Å		320 m^2/g 150 Å		450 m^2/g 80 Å		450 m^2/g 100 Å	
Na	190 ppm	Na	5 ppm	Na	5 ppm	Na	8 ppm
Al	150 ppm	Al	5 ppm	Al	5 ppm	Al	2 ppm
Fe	22 ppm	Fe	2 ppm	Fe	6 ppm	Fe	1 ppm
Ti	160 ppm	Ti	n.d.	Ti	1 ppm	Ti	n.d.

Contrairement à d'autres silices ODS du marché, Inertsil ODS-3 ne contient que très peu de silanols résiduels après end capping.

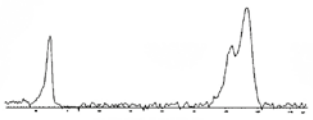




Commercially available ODS column B



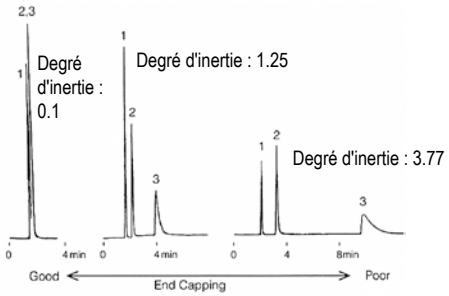
Commercially available ODS column A



Commercially available ODS column C

Eluant : n-Hexane
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Temp. : 40°C

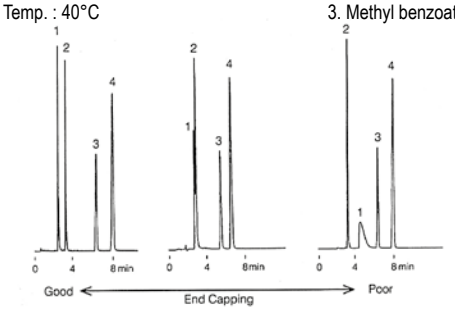
Echantillons :
1. Benzene
2. Nitrobenzene
3. o-Nitroanisole



L'o-anisole interagit fortement avec les silanols résiduels d'un adsorbant. Aussi, une rétention faible de ce composé révèle un taux très bas de silanols. GL Sciences vérifie le rapport de rétention entre l'o-anisole et le benzène pour évaluer la reproductibilité de lot à lot de ses silices.

Eluant : CH_3CN/H_2O=50/50
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Temp. : 40°C

Echantillons :
1. Pyridine 0,5 µl/mL
2. Phenol 4 mg/mL
3. Methyl benzoate 2,5 µl/mL



GL Sciences utilise la pyridine pour contrôler l'activité des silanols. Le temps de rétention et la symétrie de ce produit sont réalisés à pH 7,6 conditions sous lesquelles les silanols sont totalement dissociés et donc plus susceptibles de créer une traînée de pic.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Inertsil ODS-3

Les étapes de synthèse de cette silice garantissent l'élimination des silanols par un end capping propriétaire développé par GL Sciences. Chaque lot greffé est soumis à une analyse RMN.

- Silice Ultra-pure à 99,999 %
- Haute inertie
- Excellente reproductibilité

Caractéristiques des silices

Données	ODS3
Granulométrie	2, 3, 5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m^2/g
Carbone	15 %
End capping	oui
Plage de pH	2 à 7,5

	2,1 mm	3,0 mm	4,0 mm	4,6 mm	Qté
Colonnes UHPLC 2 µm ODS-3					
30 mm	**5020-84650**	**5020-84660**	- - -	- - -	1 u
50 mm	**5020-84652**	**5020-84662**	- - -	- - -	1 u
75 mm	**5020-84653**	**5020-84663**	- - -	- - -	1 u
100 mm	**5020-84654**	**5020-84664**	- - -	- - -	1 u
150 mm	**5020-84655**	**5020-84665**	- - -	- - -	1 u
Colonnes HPLC 3 µm ODS-3					
30 mm	**5020-04410**	**5020-04420**	**5020-04430**	**5020-04440**	1 u
33 mm	**5020-04411**	**5020-04421**	**5020-04431**	**5020-04441**	1 u
50 mm	**5020-04412**	**5020-04422**	**5020-04432**	**5020-01774**	1 u
75 mm	**5020-04413**	**5020-04423**	**5020-04433**	**5020-01770**	1 u
100 mm	**5020-04414**	**5020-04424**	**5020-01790**	**5020-01775**	1 u
150 mm	**5020-04415**	**5020-04425**	**5020-04435**	**5020-01771**	1 u
250 mm	**5020-04416**	**5020-04426**	**5020-04436**	**5020-01772**	1 u
Colonnes HPLC 5 µm ODS-3					
30 mm	**5020-04510**	**5020-04520**	**5020-04530**	**5020-04540**	1 u
33 mm	**5020-04511**	**5020-04521**	**5020-04531**	**5020-04541**	1 u
50 mm	**5020-04512**	**5020-04522**	**5020-04532**	**5020-01763**	1 u
75 mm	**5020-04513**	**5020-04523**	**5020-04533**	**5020-01764**	1 u
100 mm	**5020-04514**	**5020-04524**	**5020-01766**	**5020-01765**	1 u
150 mm	**5020-01741**	**5020-01751**	**5020-01761**	**5020-01731**	1 u
250 mm	**5020-01742**	**5020-01752**	**5020-01762**	**5020-01732**	1 u

Colonnes et cartouches de garde HPLC disponibles à la page suivante.

Nouveau catalogue disponible sur demande.

Protection des colonnes Inertsil ODS-3 haute pression

	Inertsil 2 µm ODS3	Inertsil 3 µm ODS3
Kit UHPLC support + 2 cartouches		
10 x 2,1 mm	**5020-20379**	**5020-20369**
10 x 3,0 mm	**5020-20396**	**5020-20386**
Remplacement cartouches de garde (2 u)		
10 x 2,1 mm	**5020-20328**	**5020-20318**
10 x 3,0 mm	**5020-20345**	**5020-20335**
Support pour colonne de garde UHPLC	**5020-08630**	**5020-08630**

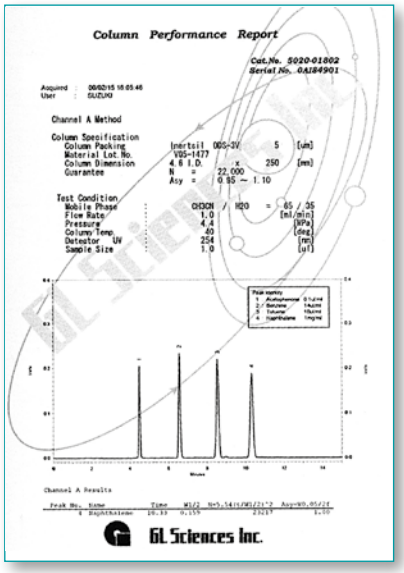
NOUVEAUTÉ

Nouveau système UHPLC de potection des colonnes

Pression maximum d'utilisation jusqu' à 800 bar.

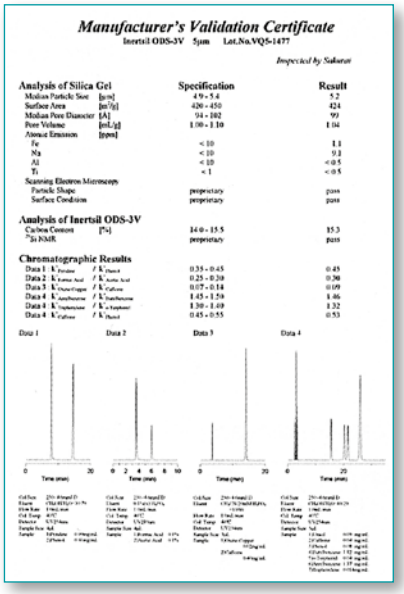
GL Sciences Inc.

Colonnes de lots différents disponibles sur demande.


Column Performance Report

Cat.No. 5020-01802
Serial No. 0A184901

GL Sciences Inc.


Manufacturer's Validation Certificate

Inertsil ODS-3V 5µm Lot.No.VQ5-1477

Inspected by Sakura

Colonnes Inertsil ODS-3 validées GLP/GMP

Toutes les colonnes Inertsil® 5 µm et 3 µm ODS-3V sont livrées avec le certificat de validation du lot de phase et le certificat d'analyse de la colonne.
Ils certifient que la fabrication de ces colonnes a bien été réalisée sous les conditions GLP (Good Laboratory Practice) et GMP (Good Manufacturing Practice).

Inertsil 3 µm ODS-3 V (validée)

	2,1 mm	3,0 mm	4,0 mm	4,6 mm
50 mm	**5020-30112**	**5020-30122**	**5020-30132**	**5020-30142**
75 mm	**5020-30113**	**5020-30123**	**5020-30133**	**5020-30143**
100 mm	**5020-30114**	**5020-30124**	**5020-30134**	**5020-30144**
150 mm	**5020-30115**	**5020-30125**	**5020-30135**	**5020-30145**
250 mm	**5020-30116**	**5020-30126**	**5020-30136**	**5020-30146**

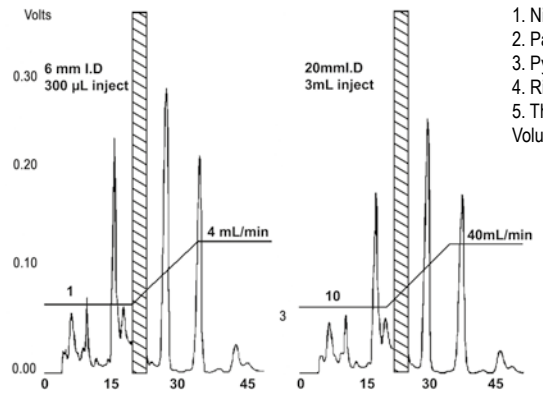
Inertsil 5 µm ODS-3 V (validée)

	3,0 mm	4,0 mm	4,6 mm
150 mm	**5020-01821**	**5020-01811**	**5020-01801**
250 mm	**5020-01822**	**5020-01812**	**5020-01802**

Protection des colonnes Inertsil

	ODS-3 3 µm	ODS-3 5 µm	Qté
Support de garde 10 mm	**5020-08500**	**5020-08500**	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	**5020-19105**	**5020-19103**	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**5020-19005**	**5020-19003**	2 u
Kit support + cartouche 10 x 3,0 mm	**5020-19155**	**5020-19153**	1 kit
Kit support + cartouche 10 x 4,0 mm	**5020-19055**	**5020-19053**	1 kit
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	**5020-04855**	**5020-04853**	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	**5020-04155**	**5020-04153**	1 u

Analyse de drogues



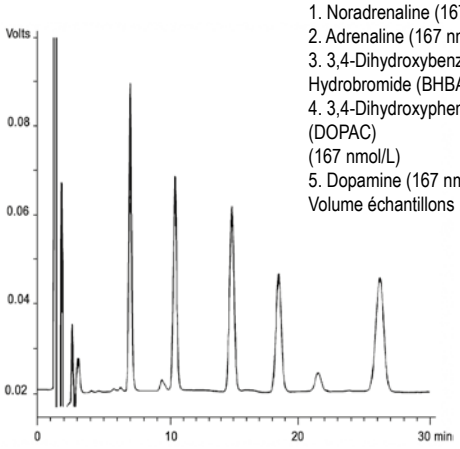
Echantillons :
1. Nicotinamide (0,40 mg/mL)
2. Pantothenic acid (0,20 mg/mL)
3. Pyridoxine (0,24 mg/mL)
4. Riboflavin phosphate (0,38 mg/mL)
5. Thiamine (0,12 mg/mL)
Volume d'injection : 3 µl

Colonne : Inertsil® ODS-3V (150 x 4,6 mm i.d.)
Débit : 1,0 mL/min
Phase mobile : Acétonitrile / 0,2 %
Acide phosphorique + 5 mM IPCC-06 = 10/90
Température : 40 °C
Détecteur : UV 210 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Applications

Catécholamines Inertsil® ODS-3

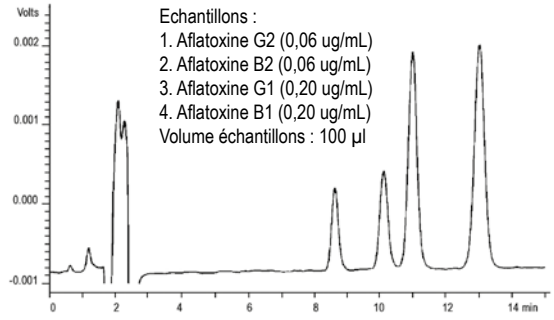


Echantillons :
1. Noradrenaline (167 nmol/L)
2. Adrenaline (167 nmol/L)
3. 3,4-Dihydroxybenzylamine Hydrobromide (BHBA) (167 nmol/L)
4. 3,4-Dihydroxyphenylacetic (DOPAC) (167 nmol/L)
5. Dopamine (167 nmol/L)

Volume échantillons : 5 µL

150 x 1,5 mm i.d.
Débit : 0,1 mL/min
Phase mobile : 50 mM acide phosphorique, 50 mM acide citrique, 100 mg/L SDS, 40 mg/L EDTA (pH 3,0)/Methanol = 95/5
Température : 30 °C
Détecteur : ECD 600 mV vs. Ag/AgCl 100 nA/V

Aflatoxines Inertsil® Ph-3



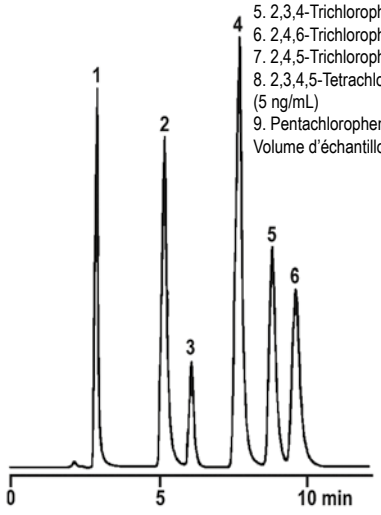
Echantillons :
1. Aflatoxine G2 (0,06 ug/mL)
2. Aflatoxine B2 (0,06 ug/mL)
3. Aflatoxine G1 (0,20 ug/mL)
4. Aflatoxine B1 (0,20 ug/mL)

Volume échantillons : 100 µl

150 x 4,6 mm i.d.
Débit : 1 mL/min
Phase mobile : Acétonitrile/Eau = 30/70
Température : 40 °C
Détecteur : UV 365 nm

Informations sur les produits Inertsil PH-3 & C8-3 page suivante

Chlorophénols Inertsil® ODS-3

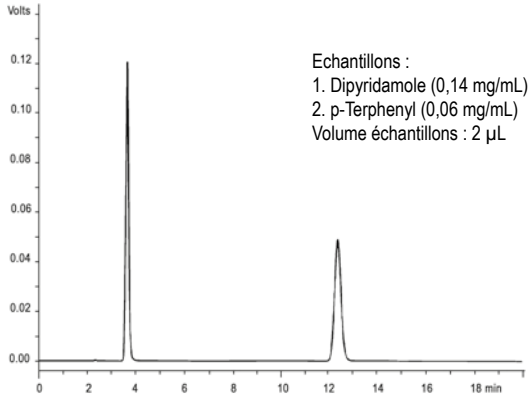


Echantillons :
1. 2-Chlorophenol (2-ClP) (5 ng/mL)
2. 2,3-Dichlorophenol (2,3-DiClP) (5 ng/mL)
3. 2,4-Dichlorophenol (2,4-DiClP) (5 ng/mL)
4. 2,3,6-Trichlorophenol (2,3,6-TriClP) (5 ng/mL)
5. 2,3,4-Trichlorophenol (2,3,4-TriClP) (5 ng/mL)
6. 2,4,6-Trichlorophenol (2,4,6-TriClP) (5 ng/mL)
7. 2,4,5-Trichlorophenol (2,4,5-TriClP) (5 ng/mL)
8. 2,3,4,5-Tetrachlorophenol (2,3,4,5-TetraClP) (5 ng/mL)
9. Pentachlorophenol (PCP) (5 ng/mL)

Volume d'échantillon : 20 µl

150 x 1,5 mm i.d.
Débit : 0,1 mL/min
Phase mobile : Acétonitrile/tampon phosphate 50 mM (pH 5,0) = 40/60
Température : 40 °C
Détecteur : ECD 750 mV vs. Ag/AgCl 1000 nA/V

Dipyridamole Inertsil® C8-3 5 µm



Echantillons :
1. Dipyridamole (0,14 mg/mL)
2. p-Terphenyl (0,06 mg/mL)

Volume échantillons : 2 µL

150 x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : CH_3OH/7,4 mM KH_2PO_4 = 80/20
Débit : 0,7 mL/min
Température : 40 °C
Détecteur : UV 280 nm

GL Sciences Inc.

Caractéristiques des silices

Données	C8-3	CN-3
Granulométries	3-5-8 µm	5 µm
Porosité	100 Å	100 Å
Surface spécifique m^2/g	450	450
Carbone	9 %	14 %
End capping	oui	non
Plage de pH	2 à 7,5	2 à 7,5

Données	PH-3	Diol
Granulométries	3-5-8 µm	5 µm
Porosité	100 Å	100 Å
Surface spécifique m^2/g	450	450
Carbone	9,5 %	20 %
End capping	non	non
Plage de pH	2 à 7,5	2 à 7,5

Données	NH2	Sil
Granulométries	5 µm	5 µm
Porosité	100 Å	100 Å
Surface spécifique m^2/g	450	450
Carbone	8 %	
End capping	non	non
Plage de pH	2 à 7,5	2 à 7,5

Données	AX
Granulométries	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique m^2/g	450
Carbone meqv/g)	17 % (0,43 meqv/g)
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

Données	CX
Granulométries	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique m^2/g	450
Carbone meqv/g)	14 % (0,03 meqv/g)
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

Colonnes Inertsil Série 3 - autres sélectivités

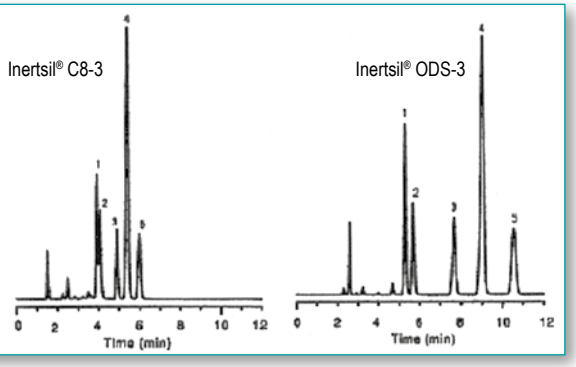
Sur la base de la silice ultrapure Inertsil série 3, GL Sciences décline une large offre de greffages différents couvrant un très large panel de sélectivités.
Ces colonnes bénéficient des mêmes contrôles qualité stricts et présentent une excellente reproductibilité lot à lot.

Colonnes Inertsil C8-3

- Rétention plus courte que C18
- Rééquilibrage rapide après gradient

Echantillons :
1. Naphthalene
2. Ethyl benzene
3. Propyl benzene
4. Anthracene
5. Butyl benzene

Colonne : 150 x 4,6 mm I.D.
Eluant : CH_3CN : H_2O = 70:30
Débit : 1 mL/min
Température : 40 °C
Détecteur : UV 254 nm

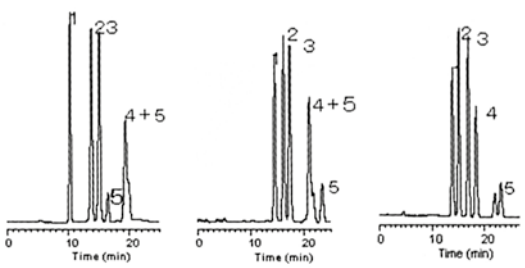


Colonnes Inertsil PH-3

- Rétention et sélectivité pour les composés aromatiques

Echantillons :
1. Flucythrinate
2. Cyhalothrin
3. Deltamethrin
4. Fluvalinate
5. Tralomethrin (two isommers)

Colonne : 4,6 ID x 150 mm
Eluant : 60 % Acetonitrile (Ph, Ph-3),
75 % Acetonitrile (ODS)
Débit : 1 mL/min
Température : 40 °C
Détecteur : UV 220 nm



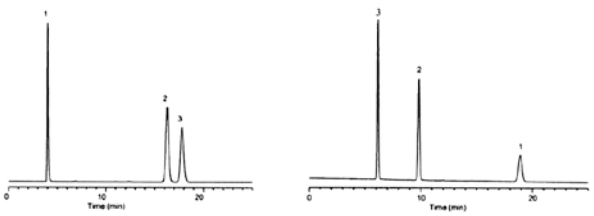
Inertsil® ODS-3 | Inertsil® Ph | Inertsil® Ph-3

Colonnes Inertsil CN-3

- Possibilité de travailler en mode normal ou inverse

Echantillons :
1.Clofibrate
2. p-Chlorophenol
3. p-Ethoxyphenol in Ethanol

Colonne : Inertsil® CN-3 (5 µm, 250 x 4,6 mm ID)
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 275 nm



Normal phase mode
Phase mobile : hexane / THF / acetic acid = 1800 / 200 / 1
Temp. : 25 °C
Vol. Inj. : 1 µL

Reversed-phase partition mode
Phase mobile : acetonitrile / 20 mM potassium phosphate buffer (pH 3,0) = 30/70
Temp. : 40 °C
Vol. Inj. : 2 µL

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

GL Sciences Inc.

Colonnes Inertsil Si
- Pratiquement exempte de silanols géminaux

Colonnes Inertsil NH_2
- Analyse des sucres en mode inverse

Colonnes Inertsil diol
- Sélectivités particulières en mode normal et inverse
- Analyse acides aminés

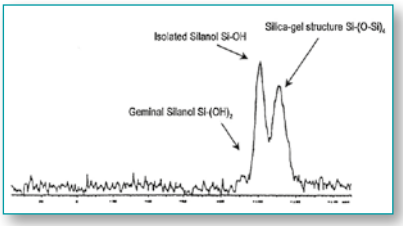
Colonnes Inertsil AX
- Echangeur anions sur greffage diethyaminopropyl

Colonnes Inertsil CX
- Echangeur cations sur greffage propylbenzenesulfonyl

Inertsil Série 3 - Autres sélectivités

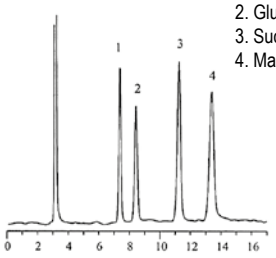
Description	C8-3	PH-3	CN-3	Diol
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)				
250 x 4,6 mm	5020-01901	5020-01921	5020-01941	5020-05646
150 x 4,6 mm	5020-01900	5020-01920	5020-01940	5020-05645
50 x 4,6 mm	5020-04942	5020-05142	5020-05342	5020-05642
250 x 3,0 mm	5020-04926	5020-05126	5020-05326	5020-05626
150 x 3,0 mm	5020-04925	5020-05125	5020-05325	5020-05625
250 x 2,1 mm	5020-04916	5020-05116	5020-05316	5020-05616
150 x 2,1 mm	5020-04915	5020-05115	5020-05315	5020-05615
50 x 2,1 mm	5020-04912	5020-05112	5020-05312	5020-05612
Colonnes analytiques (Granulométrie 3 µm)				
150 x 4,6 mm	5020-01911	5020-01931	5020-05295	5020-05445
100 x 4,6 mm	5020-04844	5020-05044	5020-05294	5020-05444
50 x 4,6 mm	5020-04842	5020-05042	5020-05292	5020-05442
150 x 3,0 mm	5020-04825	5020-05025	5020-05275	5020-05425
150 x 2,1 mm	5020-04815	5020-05015	5020-05265	5020-05415
50 x 2,1 mm	5020-04812	5020-05012	5020-05262	5020-05412
150 x 1,0 mm	5020-13522	5020-13622	5020-85335	5020-86535
Colonnes de garde (Granulométrie 5 µm) - par 2 u				
10 x 4 mm	5020-19014	5020-19016	5020-19019	5020-19022

Description	NH2	Si	AX	CX
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)				
250 x 4,6 mm	5020-05546	5020-01712	5020-07246	5020-07146
150 x 4,6 mm	5020-05545	5020-01711	5020-07245	5020-07145
50 x 4,6 mm	5020-05542	5020-04342	5020-07242	5020-07142
250 x 3,0 mm	5020-05526	5020-04326	5020-07226	5020-07126
150 x 3,0 mm	5020-05525	5020-04325	5020-07225	5020-07125
250 x 2,1 mm	5020-05516	5020-04316	5020-07216	5020-07116
150 x 2,1 mm	5020-05515	5020-04315	5020-07215	5020-07115
50 x 2,1 mm	5020-05512	5020-04312	5020-07212	5020-07112
Colonnes de garde (Granulométrie 5 µm) - par 2 u				
10 x 4 mm	5020-19020	5020-19026	5020-19033	5020-19034

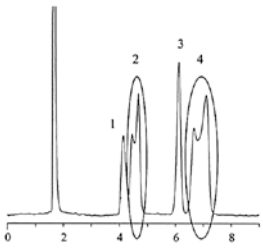


Inertsil® NH_2
250 mm x 4,6 mm ID

Echantillons :
1.Fructose
2. Glucose
3. Sucrose
4. Maltose



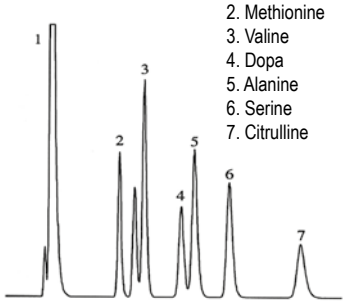
Colonne NH2 courante
150 mm x 4,6 mm ID



Eluant : Acetonitrile/H_2O (75:25)
Débit : 1,0 mL/min
T° colonne : 40 °C

Inertsil® Diol 5µm
4,6 x 250 mm

Echantillons :
1.Phenylalanine
2. Methionine
3. Valine
4. Dopa
5. Alanine
6. Serine
7. Citrulline



Eluant : CH_3CN/H_2O=80/20
Débit : 1,0 mL/min
T° colonne : 40 °C
Détection : RI

GL Sciences Inc.

Inertsil ODS-4

- Nouvelle technologie d'end capping qui assure une très grande désactivation des silanols résiduels.
- Excellente symétrie de pic des composés acides, basiques, ou chélates.
- Compatible phases mobiles 100 % aqueuses
- Reconnaissance stérique la plus importante des Inertsil
- Disponible en 2, 3 & 5 µm

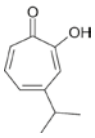
Applications : composés acides, basiques, neutres, substances chélatantes.

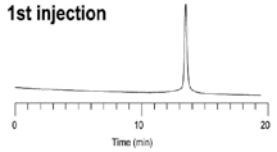
Caractéristiques des silices

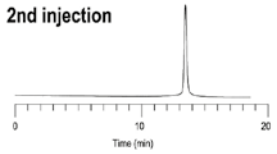
Données	ODS-4
Silice	Sphérique ultra pure
Granulométries	2, 3 et 5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m^2/g
Greffage	C18
Carbone	11 %
End capping	oui

Test avec une substance chélatante

L'hinokitiol présente d'importantes propriétés chélatantes et se fixe très facilement sur les traces de métaux résiduels des silices. Comparée avec 6 autres silices C18 renommées sur le marché, l'Inertsil ODS4 est l'une des seules colonnes à présenter un pic parfaitement gaussien prouvant ainsi la très haute pureté de cette silice.







Système : GL-7400 HPLC system
Colonne : 5 µm, 250 x 4.6 mm I.D.
Eluant : A) CH_3CN B) 0,1 % H_3PO_4
A/B = 40/60, v/v
Débit : 1,0 mL/min
T° colonne : 40 °C
Détection : UV 254 nm
Volume injection : 1,0 µL
Sample : β-Thujaplicin (Hinokitiol) (0,1 mg/mL)

Inertsil C8-4 disponible sur demande.

Colonnes d'analyses rapide Inertsil ODS-4 2 µm

	2,1 mm	3,0 mm
30 mm	**5020-81200**	**5020-81210**
50 mm	**5020-81202**	**5020-81212**
75 mm	**5020-81203**	**5020-81213**
100 mm	**5020-81204**	**5020-81214**
150 mm	**5020-81205**	**5020-81215**

Protection des colonnes Inertsil ODS4 2 & 3 µm haute pression

	Inertsil 2 µm ODS4	Inertsil 3 µm ODS4
Kit UHPLC support + 2 cartouches		
10 x 2,1 mm	**5020-20377**	**5020-20368**
10 x 3,0 mm	**5020-20394**	**5020-20385**
Remplacement cartouches de garde (2 u)		
10 x 2,1 mm	**5020-20326**	**5020-20317**
10 x 3,0 mm	**5020-20343**	**5020-20334**
Support pour colonne de garde UHPLC	**5020-08630**	**5020-08630**

Colonnes analytiques Inertsil ODS-4 3 & 5 µm

Colonnes analytique ODS-4	3 µm	5 µm
250 x 4,6 mm	**5020-04046**	**5020-03946**
150 x 4,6 mm	**5020-04045**	**5020-03945**
50 x 4,6 mm	**5020-04042**	**5020-03942**
250 x 4,0 mm	**5020-04036**	**5020-03936**
150 x 4,0 mm	**5020-04035**	**5020-03935**
250 x 3,0 mm	**5020-04026**	**5020-03926**
150 x 3,0 mm	**5020-04025**	**5020-03925**
250 x 2,1 mm	**5020-04016**	**5020-03916**
150 x 2,1 mm	**5020-04015**	**5020-03915**
50 x 2,1 mm	**5020-04012**	**5020-03912**

Protection des colonnes Inertsil 3 & 5 µm ODS-4

Protection des colonnes Inertsil ODS	ODS-4 3 µm	ODS-4 5 µm	Qté
Support de garde 10 mm	**5020-08500**	**5020-08500**	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	**5020-19102**	**5020-19101**	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**5020-19002**	**5020-19001**	2 u
Kit support + cartouche 10 x 3,0 mm	**5020-19152**	**5020-19151**	1 kit
Kit support + cartouche 10 x 4,0 mm	**5020-19052**	**5020-19051**	1 kit

Colonnes semi-préparatives Inertsil ODS-4 5 µm

Colonnes préparative 5 µm	250 mm	150 mm	50 mm
10 mm	**5020-81056**	**5020-81055**	**5020-81053**
20 mm	**5020-81066**	**5020-81065**	**5020-81063**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

InertSustain C18

Nouvelle génération de silice aux propriétés de surfaces uniques & contrôlées

Dernière innovation de GL Sciences, les colonnes InertSustain C18 sont remplies avec un nouveau type de silice dont la surface a été modifiée de façon unique, ce qui permet un contrôle précis de ses propriétés.

La nouvelle technologie de greffage C18 désactive totalement la surface, ce qui permet d'obtenir des pics parfaitement symétriques même pour les composés basiques, acides & chélatants les plus difficiles. De multiples tests disponibles le démontrent et placent ce produit comme un futur incontournable dans les laboratoires.

- Greffage C18 compatible 100% aqueux
- S'utilise de pH 1 à pH 10
- Inertie supérieure pour tous types de composés
- Faible contre-pression
- Reproductibilité lot à lot - colonne à colonne

Domaine d'utilisation : pharmaceutique, environnement, cosmétique, analyses toxicologiques, alimentaires, …

Caractéristiques des silices

Données	InertSustain C18
Granulométries	2, 3 et 5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	350 m^2/g
Greffage	C18
Carbone	14 %
End capping	oui
pH d'utilisation	1 à 10

InertSustain C18, série Haute Pression (500 bar)

Description	InertSustain 3 µm	InertSustain 2 µm	Description	InertSustain 3 µm	InertSustain 2 µm
30 x 2,1 mm	**5020-14411**	**5020-14351**	100 x 3,0 mm	**5020-14424**	**5020-14364**
50 x 2,1 mm	**5020-14412**	**5020-14352**	150 x 3,0 mm	**5020-14425**	**5020-14365**
75 x 2,1 mm	**5020-14413**	**5020-14353**	250 x 3,0 mm	**5020-14426**	**- - -**
100 x 2,1 mm	**5020-14414**	**5020-14354**	30 x 4,6 mm	**5020-14441**	**- - -**
150 x 2,1 mm	**5020-14415**	**5020-14355**	50 x 4,6 mm	**5020-14442**	**- - -**
250 x 2,1 mm	**5020-14416**	**- - -**	75 x 4,6 mm	**5020-14443**	**- - -**
30 x 3,0 mm	**5020-14421**	**5020-14361**	100 x 4,6 mm	**5020-14444**	**- - -**
50 x 3,0 mm	**5020-14422**	**5020-14362**	150 x 4,6 mm	**5020-14445**	**- - -**
75 x 3,0 mm	**5020-14423**	**5020-14363**	250 x 4,6 mm	**5020-14446**	**- - -**

InertSustain C18, analytiques

Description	InertSustain 3 µm	InertSustain 5 µm	Description	InertSustain 3 µm	InertSustain 5 µm
250 x 4,6 mm	**5020-07446**	**5020-07346**	100 x 2,1 mm	**5020-07414**	**5020-07314**
150 x 4,6 mm	**5020-07445**	**5020-07345**	50 x 2,1 mm	**5020-07412**	**5020-07312**
100 x 4,6 mm	**5020-07444**	**5020-07344**	30 x 2,1 mm	**5020-07411**	**5020-07311**
50 x 4,6 mm	**5020-07442**	**5020-07342**	150 x 1,0 mm	**5020-14305**	**5020-14205**
30 x 4,6 mm	**5020-07441**	**5020-07341**	100 x 1,0 mm	**5020-14304**	**5020-14204**
150 x 4,0 mm	**5020-07435**	**5020-07335**	50 x 1,0 mm	**5020-14302**	**5020-14202**
100 x 4,0 mm	**5020-07434**	**5020-07334**	150 x 0,5 mm	**5020-11689**	**5020-11688**
150 x 3,0 mm	**5020-07425**	**5020-07325**	50 x 0,5 mm	**5020-11639**	**5020-11638**
100 x 3,0 mm	**5020-07424**	**5020-07324**	150 x 0,3 mm	**5020-11589**	**5020-11588**
150 x 2,1 mm	**5020-07415**	**5020-07315**	50 x 0,3 mm	**5020-11539**	**5020-11538**

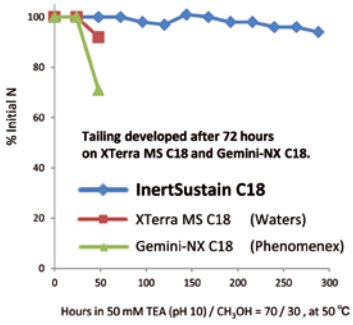
Protection des colonnes Inertsil	InertSustain 3 µm	InertSustain 5 µm	Qté
Support de garde 10 mm	**5020-08500**	**5020-08500**	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	**5020-19150**	**5020-19149**	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**5020-19050**	**5020-19049**	2 u
Kit support + cartouche 10 x 3,0 mm	**5020-19200**	**5020-19199**	1 kit
Kit support + cartouche 10 x 4,0 mm	**5020-19100**	**5020-19099**	1 kit

Colonnes préparative 5 µm	250 mm	150 mm	50 mm
10 mm	**5020-14256**	**5020-14255**	**5020-14252**
20 mm	**5020-14276**	**5020-14275**	**5020-14272**

InertSustain C18 conserve plus de 95% de son efficacité initiale même après 300 heures à pH 10

Condition du test

- Colonne : 5 µm 150 x 4,6 mm
- Débit : 1 mL/min
- Température : 50 °C
- Phase mobile : 50 mM TEA (pH 10)/MeOH (70/30)



Eluent : CH3CN/H2O (65/35, v/v)
Débit : 1,0 mL/min
Température : 40 °C
Détection : UV 254 nm
Echantillon : Naphthalène

Brochure complète InertSustain disponbile sur demande.
Vous retrouverez également les produits Inertsustain C8, Phenyl/Hexyl & NH2.

GL Sciences Inc.

InertSustain Swift C18

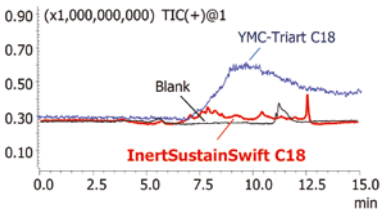
Nouvelle génération de silice aux propriétés de surfaces uniques & contrôlées

Dernière innovation de GL Sciences, les colonnes InertSustain SwiftC18 sont une évolution des InertSustain C18 avec une porosité de 200 Å et une surface spécifique plus faible qui conduisent à des analyses plus rapides et compatibles avec la LC/MS/MS. La nouvelle technologie de greffage C18 désactive totalement la surface, ce qui permet d'obtenir des pics parfaitement symétriques, même pour les composés basiques, acides & chélatants les plus difficiles. De multiples tests disponibles le démontrent et placent ce produit comme un futur incontournable dans les laboratoires.

- Idéal pour l'analyse rapide en LC/MS/MS
- Faible "bleeding" & permet des analyses très sensibles
- Greffage C18 compatible 100 % aqueux
- S'utilise de pH 1 à pH 10
- Inertie supérieure pour tous types de composés
- Reproductibilité lot à lot - colonne à colonne
- Equilibrage rapide des colonnes

Domaine d'utilisation : pharmaceutique, environnement, cosmétique, analyses toxicologiques, alimentaires, …

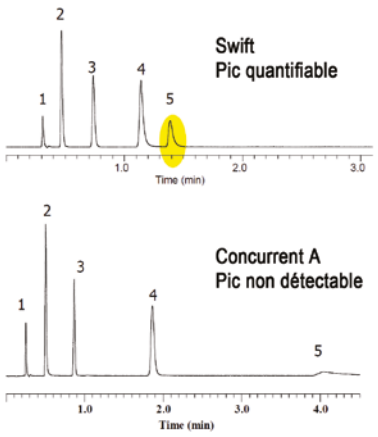
Faible bleeding des colonnes InertSustain Swift



Détection LC/MS (ESI, positive)
Mass Range 50-1000 Q1 Scan : m/z 50 - 1000

Cartouches de gardes et colonnes préparatives disponibles sur demande.

Bénéfices de l'inertie des InertSustain Swift C18



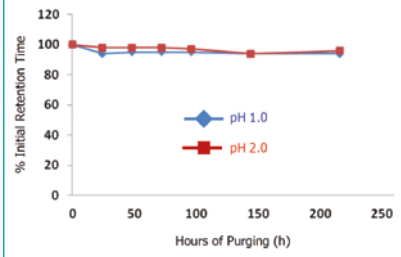
Comparatif Colonnes C18 1,9 µm 50 x 2,1 mm
Composé n°5 : Dextromethorphan

Colonnes analytiques InertSustain Swift 1,9, 3 & 5 µm C18

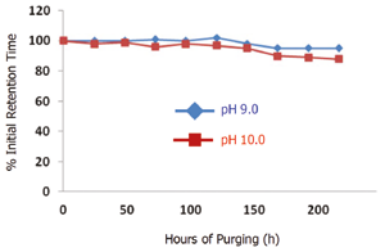
	1,9 µm	3 µm*	5 µm
50 x 2,1 mm	**5020-88228**	**5020-88210**	**5020-88002**
100 x 2,1 mm	**5020-88230**	**5020-88212**	**5020-88004**
150 x 2,1 mm	**5020-88231**	**5020-88213**	**5020-88005**
250 x 2,1 mm	**- - -**	**5020-88214**	**5020-88006**
50 x 3,0 mm	**5020-88233**	**5020-88216**	**5020-88009**
100 x 3,0 mm	**5020-88235**	**5020-88218**	**5020-88011**
150 x 3,0 mm	**5020-88236**	**5020-88219**	**5020-88012**
250 x 3,0 mm	**- - -**	**5020-88220**	**5020-88013**
50 x 4,6 mm	**- - -**	**5020-88222**	**5020-88023**
100 x 4,6 mm	**- - -**	**5020-88224**	**5020-88025**
150 x 4,6 mm	**- - -**	**5020-88225**	**5020-88026**
250 x 4,6 mm	**- - -**	**5020-88226**	**5020-88027**

Cartouches de garde disponibles sur demande.
*HP Series compatible 500 bar

Résistance au pH extrêmes acides et basiques



1 % TFA pH 1 / ACN 90/10
0,1 % TFA pH 2 / ACN 90/10
Température : 60 °C



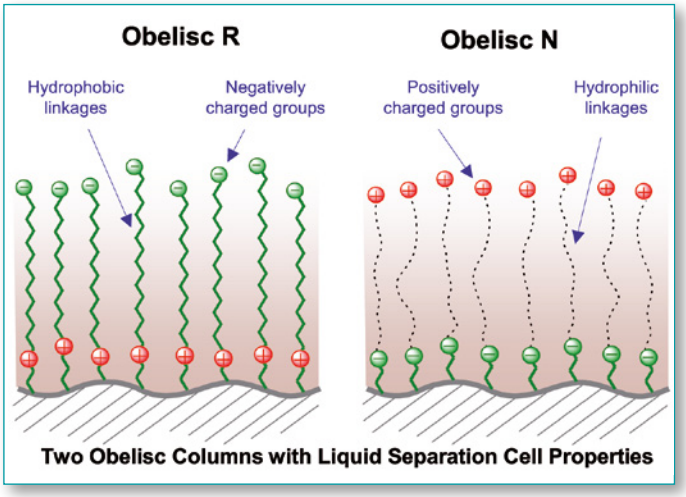
50 mM TEA pH 9 / MeOH 70/30
5 mM TEA pH 10 / MeOH 70/30
Température : 50 °C

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SIELC

Obelisc

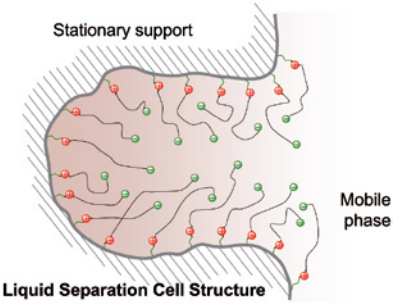
Les colonnes Obelisc™ R & N offrent une nouvelle technologie de greffage mixte favorisant les interactions hydrophobes, échanges d'anions et échanges de cations simultanément (zwiterions), pour la séparation très sélective d'un vaste panel de composés polaires ou apolaires, acides, basiques ou neutres.



Two Obelisc Columns with Liquid Separation Cell Properties

Caractéristiques des silices

Données	Obelisc N et R
Granulométries	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	n.d.
Carbone	n.d.

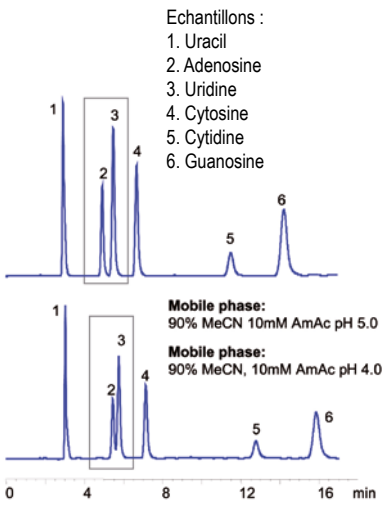


Liquid Separation Cell Structure

Colonnes analytiques

Description	Obelisc N	Obelisc R	Qté
250 x 4,6 mm	**ON-46.250.0510**	**OR-46.250.0510**	1 u
150 x 4,6 mm	**ON-46.150.0510**	**OR-46.150.0510**	1 u
100 x 4,6 mm	**ON-46.100.0510**	**OR-46.100.0510**	1 u
50 x 4,6 mm	**ON-46.050.0510**	**OR-46.050.0510**	1 u
Colonne de garde 10 x 4,6 mm	**ON-46.G.0510**	**OR-46.G.0510**	2 u
250 x 3,2 mm	**ON-32.250.0510**	**OR-32.250.0510**	1 u
150 x 3,2 mm	**ON-32.150.0510**	**OR-32.150.0510**	1 u
100 x 3,2 mm	**ON-32.100.0510**	**OR-32.100.0510**	1 u
50 x 3,2 mm	**ON-32.050.0510**	**OR-32.050.0510**	1 u
25 x 3,2 mm	**ON-32.025.0510**	**OR-32.025.0510**	1 u
Colonne de garde 10 x 3,2 mm	**ON-32.G.0510**	**OR-32.G.0510**	2 u
250 x 2,1 mm	**ON-21.250.0510**	**OR-21.250.0510**	1 u
150 x 2,1 mm	**ON-21.150.0510**	**OR-21.150.0510**	1 u
100 x 2,1 mm	**ON-21.100.0510**	**OR-21.100.0510**	1 u
50 x 2,1 mm	**ON-21.050.0510**	**OR-21.050.0510**	1 u
25 x 2,1 mm	**ON-21.025.0510**	**OR-21.025.0510**	1 u
Colonne de garde 10 x 2,1 mm	**ON-21.G.0510**	**OR-21.G.0510**	2 u
250 x 1,0 mm	**ON-10.250.0510**	**OR-10.250.0510**	1 u
150 x 1,0 mm	**ON-10.150.0510**	**OR-10.150.0510**	1 u
100 x 1,0 mm	**ON-10.100.0510**	**OR-10.100.0510**	1 u
50 x 1,0 mm	**ON-10.050.0510**	**OR-10.050.0510**	1 u
25 x 1,0 mm	**ON-10.025.0510**	**OR-10.025.0510**	1 u
Colonne de garde 10 x 1,0 mm	**ON-10.G.0510**	**OR-10.G.0510**	2 u

Séparation de bases nucléiques à pH 4 et 5



Obelisc N 150 x 4,6 mm
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV 250 nm

ON-46.G.0510

SIELC

Colonne Primesep

La principale caractéristique des colonnes Primesep consiste en leur double chimie de greffage : chaîne alkyl hydrophobe / groupe ionisable cationique ou anionique, groupe chélateur ... Ces doubles fonctionnalités protégent des interactions silanols non désirées et favorisent des sélectivités uniques. Un choix judicieux de la nature de la phase mobile maximalise ces avantages.

- Greffon mode mixte hydrophobe et ionique

Ces colonnes se déclinent en plusieurs familles d'interactions.

Primesep "acides"

En contrôlant le pH de la phase mobile, les propriétés polaires de la phase sont modifiées pour atteindre la séparation recherchée.

Primesep A
La phase la plus acide des quatre Primesep. Elle retient fortement les bases faibles et les amino acides et présente une sélectivité unique vis-à-vis des composés neutres.

Primesep 100
La colonne la plus universelle de la gamme Primesep. Elle peut être utilisée pour de nombreuses applications : composés basiques, acides, neutre ou zwitterion. Sa sélectivité unique, rétention contrôlée de composés basiques, séparation par répulsions de composés acides et capacité en mode phase inverse et normale rendent cette phase stationnaire vraiment universelle.

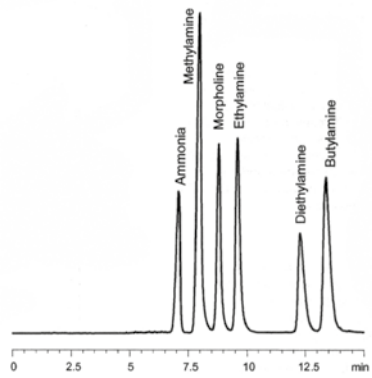
Primesep 200
Moins acide que Primesep 100, elle a une capacité accrue pour les modes de séparation phase inverse et échange d'ions. Elle donne des sélectivités différentes pour des analogues proches et nécessite des phases mobiles moins acides pour éluer les composés basiques.

Primesep 500
La phase la plus faiblement acide des quatre.

pH de transition

Colonnes	PKa support	PKa amines
Primesep A	0	>2
Primesep 100	1	>3
Primesep 200	2	>4
Primesep 500	5	>7

Séparation d'amines par interaction ionique et hydrophobe sur Primesep A



Primesep A
150 x 4,6 mm
Détection : ELSD, (T° 35 °C)
Phase mobile : MeCN/H_2O-15/85
Gradient TFA 0,05 à 0,25 % en 15 min
Débit : 1,0 mL/min
Echantillon : 1,0 mg/mL chacun

Colonnes de garde à connection directe disponibles, nous interroger.

Colonnes Primesep (Granulométrie 5 µm)

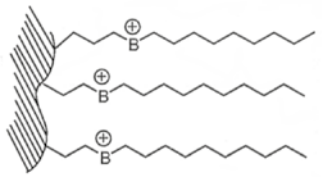
Description	Primesep A	Primesep 100	Primesep 200	Primesep 500
Colonnes analytiques				
250 x 4,6 mm	**A-46.250.0510**	**100-46.250.0510**	**200-46.250.0510**	**500-46.250.0510**
150 x 4,6 mm	**A-46.150.0510**	**100-46.150.0510**	**200-46.150.0510**	**500-46.150.0510**
50 x 4,6 mm	**A-46.050.0510**	**100-46.050.0510**	**200-46.050.0510**	**500-46.050.0510**
250 x 3,2 mm	**A-32.250.0510**	**100-32.250.0510**	**200-32.250.0510**	**500-32.250.0510**
150 x 3,2 mm	**A-32.150.0510**	**100-32.150.0510**	**200-32.150.0510**	**500-32.150.0510**
50 x 3,2 mm	**A-32.050.0510**	**100-32.050.0510**	**200-32.050.0510**	**500-32.050.0510**
250 x 2,1 mm	**A-21.250.0510**	**100-21.250.0510**	**200-21.250.0510**	**500-21.250.0510**
150 x 2,1 mm	**A-21.150.0510**	**100-21.150.0510**	**200-21.150.0510**	**500-21.150.0510**
50 x 2,1 mm	**A-21.050.0510**	**100-21.050.0510**	**200-21.050.0510**	**500-21.050.0510**
150 x 1,0 mm	**A-10.150.0510**	**100-10.150.0510**	**200-10.150.0510**	**500-10.150.0510**
50 x 1,0 mm	**A-10.050.0510**	**100-10.050.0510**	**200-10.050.0510**	**500-10.050.0510**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SIELC

Primesep "basiques"

En contrôlant le pH de la phase mobile, les propriétés polaires de la phase sont modifiées pour atteindre la séparation recherchée.



Primesep B - Primesep B2

Primesep B

C'est une phase fortement basique. Un groupe amino est inséré dans la chaîne alkyle. Elle a une sélectivité unique vis-à-vis des composés neutres. Elle retient les composés acides par un mécanisme d'échange d'ions. Son pouvoir de séparation est fonction du type de modificateur acide de la phase mobile. La plage de pH d'utilisation est comprise entre 1,5 et 4.

Primesep B2

Une silice phase inverse avec des fonctionnalités basiques faibles. Elle retient les composés acides par échange ionique, sépare les bases par exclusion ionique, retient les composés hydrophobes en mode phase inverse. La plage de pH commune d'utilisation est comprise entre 0,5 et 7.

Primesep B4

Une silice phase inverse à chaîne courte avec des fonctionnalités basiques. Elle permet la rétention des composés acides par un mécanisme d'échange d'ions ou des bases hydrophobes par un mécanisme d'exclusion ionique. Elle peut aussi être utilisée pour l'analyse des surfactants acides et basiques. Les analytes neutres sont retenus par le mode phase inverse classique. La plage de pH commune d'utilisation comprise entre 2 et 4,5.

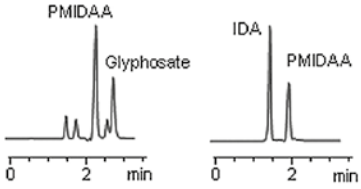
Colonnes Primesep (Granulométrie 5 µm)

Description	Primesep B	Primesep B2	Primesep B4
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm	**B-46.250.0510**	**B2-46.250.0510**	**B4-46.250.0510**
150 x 4,6 mm	**B-46.150.0510**	**B2-46.150.0510**	**B4-46.150.0510**
50 x 4,6 mm	**B-46.050.0510**	**B2-46.050.0510**	**B4-46.050.0510**
250 x 3,2 mm	**B-32.250.0510**	**B2-32.250.0510**	**B4-32.250.0510**
150 x 3,2 mm	**B-32.150.0510**	**B2-32.150.0510**	**B4-32.150.0510**
50 x 3,2 mm		**B2-32.050.0510**	**B4-32.050.0510**
250 x 2,1 mm	**B-21.250.0510**	**B2-21.250.0510**	**B4-21.250.0510**
150 x 2,1 mm	**B-21.150.0510**	**B2-21.150.0510**	**B4-21.150.0510**
50 x 2,1 mm	**B-21.050.0510**	**B2-21.050.0510**	**B4-21.050.0510**
150 x 1,0 mm	**B-10.150.0510**	**B2-10.150.0510**	**B4-10.150.0510**
50 x 1,0 mm	**B-10.050.0510**	**B2-10.050.0510**	**B4-10.050.0510**

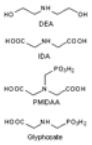
Analyse d'ions inorganiques sur Primesep B4

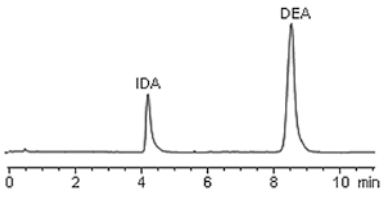
Primesep B
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
Water/MeCN/H_2SO_4
90/10/0,2
Débit : 1,0 mL/min UV
205 nm

Primesep B2
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
Water/MeCN/H_2SO_4
90/10/0,2
Débit : 1,0 mL/min UV
205 nm

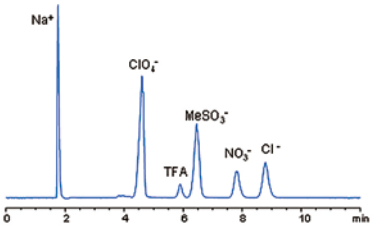


Primesep 100
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
Water/MeCN/TFA-90/10/0,1
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : ELSD





Analyse simultanée d'une drogue cationique et de l'anion chlorure sur Primesep B



Primesep B4
150 x 4,6 mm
Débit : 1,0 mL/min
Détection : ELSD
Phase mobile : MeCN-60 %, AmFm 40 mM pH 3,0

Colonnes de garde à connection directe disponibles, nous interroger.

SIELC

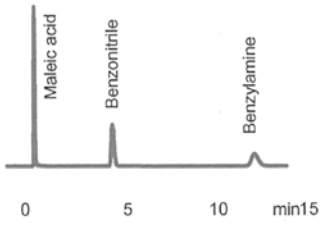
Colonne Primesep

Comparatif de rétention des colonnes Primesep "acides" et "basiques"

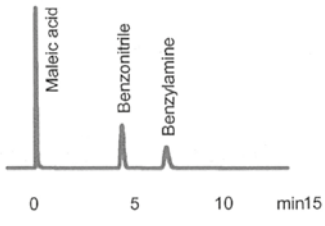
Les colonnes Primesep diffèrent entre elles par leur capacité à retenir les composés ioniques. Les composés neutres sont retenus sur chaque colonne de façon assez similaire.

Selon le type d'échange ionique, les analytes chargés sont plus ou moins séparés ou voient leur ordre de sortie inversé.

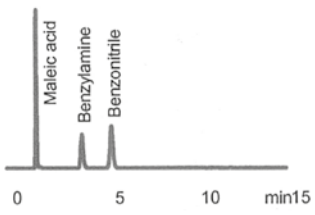
Comparatif de rétention des colonnes Primesep "acides" et "basiques"



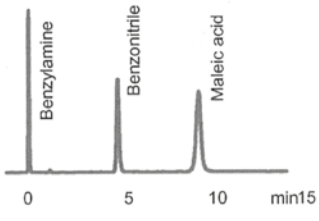
Primesep A



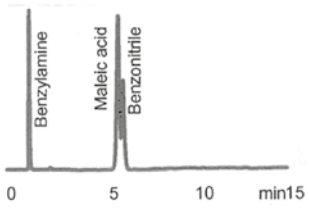
Primesep 100



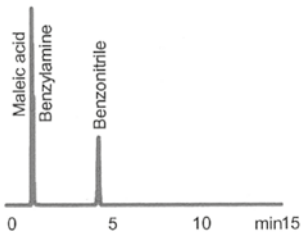
Primesep 200



Primesep B



Primesep B2



Common C18

Colonnes : 150 x 4,6 mm x 5 µm
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV 210 nm
Phase mobile : Water/MeCN/TFA-60/40/0.1

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

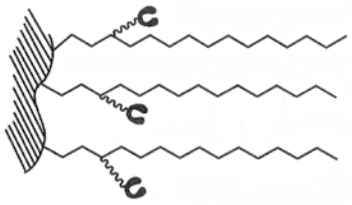
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SIELC

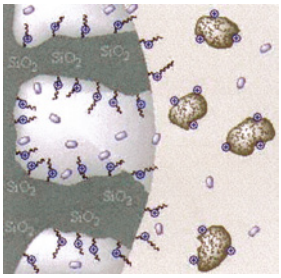
Primesep "complexantes"

Primesep C

Cette phase combine des propriétés hydrophobes et la formation de complexes avec des composés comme les amines, les ions métalliques, les phosphorés… Elle retient aussi les composés neutres en mode phase inverse.



Primesep D

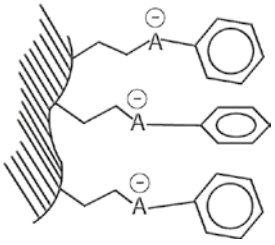


Injection directe de plasma

Cette colonne est constituée d'une phase inverse fonctionnalisée avec des échangeurs d'anions. Elle retient les analytes acides ou hydrophobes et exclue les composants de grande masse moléculaire du plasma. La plage de pH utile est comprise entre 1,5 et 7.

Primesep P

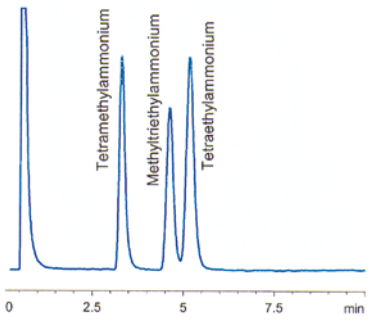
Cette phase est fonctionnalisée par des groupements phényles et acides. Elle retient les composés basiques, sépare les analytes aromatiques par les interactions π-π et agit sur les composés neutres par mécanisme de phase inverse.



Primesep (Granulométrie 5 µm)

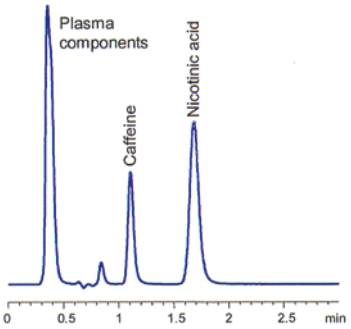
Description	Primesep C	Primesep D	Primesep P
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm	**C-46.250.0510**	**D-46.250.0510**	**P-46.250.0510**
150 x 4,6 mm	**C-46.150.0510**	**D-46.150.0510**	**P-46.150.0510**
50 x 4,6 mm	**C-46.050.0510**	**D-46.050.0510**	**P-46.050.0510**
250 x 3,2 mm	**C-32.250.0510**	**D-32.250.0510**	**P-32.250.0510**
150 x 3,2 mm	**C-32.150.0510**	**D-32.150.0510**	**P-32.150.0510**
50 x 3,2 mm	**C-32.050.0510**	**D-32.050.0510**	**P-32.050.0510**
250 x 2,1 mm	**C-21.250.0510**	**D-21.250.0510**	**P-21.250.0510**
150 x 2,1 mm	**C-21.150.0510**	**D-21.150.0510**	**P-21.150.0510**
50 x 2,1 mm	**C-21.050.0510**	**D-21.050.0510**	**P-21.050.0510**
150 x 1,0 mm	**C-10.150.0510**	**D-10.150.0510**	**P-10.150.0510**
50 x 1,0 mm	**C-10.050.0510**	**D-10.050.0510**	**P-10.050.0510**

Séparation d'amines quaternaires sur Primesep C



Primesep C 50 x 4,6 mm x 5 um
Phase mobile : MeCN/H_2O-15/85
TEA acetate 20 mM pH 5.0
Débit : 1,0 mL/min
Echantillon : 0,6 mg/mL chacun
Injection : 5 mc
Détecteur : ELSD, (T° 35 °C)

Primesep D



Primesep D 50 x 4,6 mm
Phase mobile : MeCN/H2O/HCOOH - 33/67/0.2
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 250 nm

Les protéines sont éluées près du front de solvant et n'interfèrent pas avec les analytes qui sont correctement retenus.

Colonnes de garde à connection directe disponibles, nous interroger.

Sepax Technologies

Sepax UPLC 1,8 µm

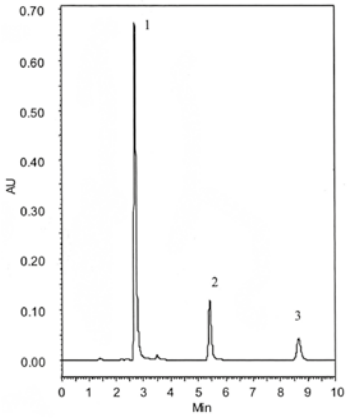
La société Sepax est une des pionnières dans la réalisation de silices < 3 µm. Ses colonnes remplies avec ce matériau sont efficaces et permettent un gain en résolution et rapidité d'analyse conséquent. Elles sont disponibles avec des sélectivités très variées pour la chromatographie en phase inverse ou normale.

Sepax 1,8 µm 120 Å	BR-C18	C4	Phenyl	HILIC	Cyano	SCX	Diol	Imidazole	Pyridine
30 x 2,1 mm	102181-2103	109041-2103	111361-2103	131581-2103	113311-2103	120361-2103	133331-2103	135331-2103	134251-2103
50 x 2,1 mm	102181-2105	109041-2105	111361-2105	131581-2105	113311-2105	120361-2105	133331-2105	135331-2105	134251-2105
100 x 2,1 mm	102181-2110	109041-2110	111361-2110	131581-2110	113311-2110	120361-2110	133331-2110	135331-2110	134251-2110
150 x 2,1 mm	102181-2115	109041-2115	111361-2115	131581-2115	113311-2115	120361-2115	133331-2115	135331-2115	134251-2115
30 x 3,0 mm	102181-3003	109041-3003	111361-3003	131581-3003	113311-3003	120361-3003	133331-3003	135331-3003	134251-3003
50 x 3,0 mm	102181-3005	109041-3005	111361-3005	131581-3005	113311-3005	120361-3005	133331-3005	135331-3005	134251-3005
100 x 3,0 mm	102181-3010	109041-3010	111361-3010	131581-3010	113311-3010	120361-3010	133331-3010	135331-3010	134251-3010
150 x 3,0 mm	102181-3015	109041-3015	111361-3015	131581-3015	113311-3015	120361-3015	133331-3015	135331-3015	134251-3015
30 x 4,6 mm	102181-4603	109041-4603	111361-4603	131581-4603	113311-4603	120361-4603	133331-4603	135331-4603	134251-4603
50 x 4,6 mm	102181-4605	109041-4605	111361-4605	131581-4605	113311-4605	120361-4605	133331-4605	135331-4605	134251-4605
100 x 4,6 mm	102181-4610	109041-4610	111361-4610	131581-4610	113311-4610	120361-4610	133331-4610	135331-4610	134251-4610
150 x 4,6 mm	102181-4615	109041-4615	111361-4615	131581-4615	113311-4615	120361-4615	133331-4615	135331-4615	134251-4615

Sepax UPLC 2,2 µm

Sepax 2,2 µm 120 Å	BR-C18	C4	Phenyl	HILIC	Cyano	SCX	Diol	Imidazole	Pyridine
30 x 2,1 mm	102182-2103	109042-2103	111362-2103	131582-2103	113312-2103	120362-2103	133332-2103	135332-2103	134252-2103
50 x 2,1 mm	102182-2105	109042-2105	111362-2105	131582-2105	113312-2105	120362-2105	133332-2105	135332-2105	134252-2105
100 x 2,1 mm	102182-2110	109042-2110	111362-2110	131582-2110	113312-2110	120362-2110	133332-2110	135332-2110	134252-2110
150 x 2,1 mm	102182-2115	109042-2115	111362-2115	131582-2115	113312-2115	120362-2115	133332-2115	135332-2115	134252-2115
30 x 3,0 mm	102182-3003	109042-3003	111362-3003	131582-3003	113312-3003	120362-3003	133332-3003	135332-3003	134252-3003
50 x 3,0 mm	102182-3005	109042-3005	111362-3005	131582-3005	113312-3005	120362-3005	133332-3005	135332-3005	134252-3005
100 x 3,0 mm	102182-3010	109042-3010	111362-3010	131582-3010	113312-3010	120362-3010	133332-3010	135332-3010	134252-3010
150 x 3,0 mm	102182-3015	109042-3015	111362-3015	131582-3015	113312-3015	120362-3015	133332-3015	135332-3015	134252-3015
30 x 4,6 mm	102182-4603	109042-4603	111362-4603	131582-4603	113312-4603	120362-4603	133332-4603	135332-4603	134252-4603
50 x 4,6 mm	102182-4605	109042-4605	111362-4605	131582-4605	113312-4605	120362-4605	133332-4605	135332-4605	134252-4605
100 x 4,6 mm	102182-4610	109042-4610	111362-4610	131582-4610	113312-4610	120362-4610	133332-4610	135332-4610	134252-4610
150 x 4,6 mm	102182-4615	109042-4615	111362-4615	131582-4615	113312-4615	120362-4615	133332-4615	135332-4615	134252-4615

Separation of test compounds by a GP-C18 colonne (2 µm, 120 Å, 3,0 x 150 mm)



Phase mobile : 55%ACN/45%H_2O
Débit : 0,45 mL/min
Basse pression : 3,450 psi
Détection (UV) : 254 nm
T° : ambiente (23 °C)

	Compound	Rt (min)	USP Plate Count	USP Tailing	USP Resolution
1	Aniline	2,696	6047	1,4	1,77
2	Anisole	5,419	14432	1,2	11,96
3	Toluene	8,666	17459	1,1	14,76

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Colonnes UHPLC SMT 1,5 & 1,7 µm

Les colonnes UHPLC SMT combinent des séparations ultra rapides avec une résolution supérieure et exploitent au maximum le potentiel des petites particules.

- Conçues, testées et garanties jusqu'à 15 000 psi (1000 bar)
- Analyses rapides ; efficacités & robustesse
- Economies de temps & de solvants
- Disponibles en C18, C8, MEB: C1, C2, C4, C30, CN, NH2, Phenyl, Diol, HILIC
- Particules de 1,5 et 1,7 µm

Colonnes analytiques SMT SAM-C18

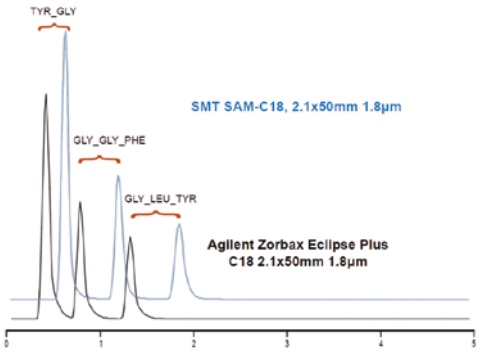
Dimensions	1,5 µm OD	1,7 µm OD
20 x 4,6 mm	OD-1.5-100/2	OD-1.7-100/2
30 x 4,6 mm	OD-1.5-100/3	OD-1.7-100/3
50 x 4,6 mm	OD-1.5-100/5	OD-1.7-100/5
75 x 4,6 mm	OD-1.5-100/7.5	OD-1.7-100/7.5
100 x 4,6 mm	OD-1.5-100/10	OD-1.7-100/10
20 x 2,1 mm	OD-1.5-100/22	OD-1.7-100/22
30 x 2,1 mm	OD-1.5-100/32	OD-1.7-100/32
50 x 2,1 mm	OD-1.5-100/52	OD-1.7-100/52
75 x 2,1 mm	OD-1.5-100/7.52	OD-1.7-100/7.52
100 x 2,1 mm	OD-1.5-100/102	OD-1.7-100/102

Colonnes analytiques SMT SAM-C8

Dimensions	1,5 µm OD	1,7 µm OD
20 x 4,6 mm	O-1.5-100/2	O-1.7-100/2
30 x 4,6 mm	O-1.5-100/3	O-1.7-100/3
50 x 4,6 mm	O-1.5-100/5	O-1.7-100/5
75 x 4,6 mm	O-1.5-100/7.5	O-1.7-100/7.5
100 x 4,6 mm	O-1.5-100/10	O-1.7-100/10
20 x 2,1 mm	O-1.5-100/22	O-1.7-100/22
30 x 2,1 mm	O-1.5-100/32	O-1.7-100/32
50 x 2,1 mm	O-1.5-100/52	O-1.7-100/52
75 x 2,1 mm	O-1.5-100/7.52	O-1.7-100/7.52
100 x 2,1 mm	O-1.5-100/102	O-1.7-100/102

Colonnes disponibles avec des particules de 3 & 5 µm pour l'HPLC.

Comparatif de séparation avec une colonne SMT SAM C18 1,8 µm 50 x 2,1 mm



Composés : TYR_GLY, GLY_GLY_PHE, GLY_LEU_TYR
Phase mobile : ACN / H_2O 70/30
Débit : 0,1 mL/min
Temp. : 30 °C,
UV : 254 nm

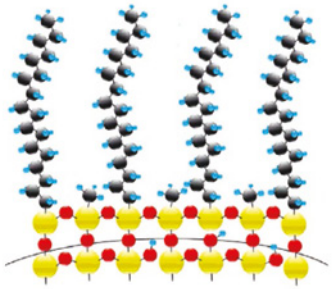
Chromatogramme donné par le Dr Derrick Swinton, Département de chimie, Université de Lincoln, PA

Technical Tip

La technologie SAM ou "Self-Assembled Monolayers" est une technologie de greffage par polymérisation horizontale à partir de silanes trifonctionnels qui forment une couche uniforme de 22 Å d'épaisseur sur la silice, ce qui évite les interactions secondaires non souhaitées avec les silanols de surface, pour de parfaites symétries de pics quels que soient les composés.

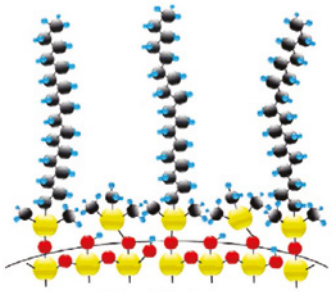
SMT SAM vs Competitors

SAM-C18 Total Coverage



Silica Substrate

Fully Endcapped
Conventional Bonded Phase



Silica Substrate

Nouveau catalogue SMT disponible sur demande.

Thermo SCIENTIFIC

Caractéristiques des silices

Données	
Silice	Ultra pure sphérique
Granulométrie	1,7 & 5 µm
Porosité Å	100
Surface	320 m^2/g

Données	Syncronis C18
% carbone	16
End-capping	double
Zone de pH	2 -9

Données	Syncronis aQ
% carbone	19
End-capping	polaire
Zone de pH	2 - 8
Stable dans phase mobile	100% aqueuse

Données	Syncronis Phenyl
% carbone	11
End-capping	double
Zone de pH	2 - 8

Données	Syncronis Amino
% carbone	4
End-capping	double
Zone de pH	2 - 8

Données	Syncronis Hilic
% carbone	5
End-capping	n.c.
Zone de pH	2 - 8

Syncronis

Les nouvelles colonnes Syncronis sont réalisées à partir d'une silice de base sphérique ultra pure. De nombreuses sélectivités sont disponibles pour des analyses en phase inverse, HILIC ou normale en HPLC ou UHPLC.

- Distribution des particules contrôlée
- Reproductibilité lot à lot des adsorbants
- Fabrication certifiée ISO 9000

Syncronis UHPLC 1,7 µm

Dimensions	C18	AQ	PHENYL	AMINO
50 x 4,6 mm	**97102-054630**	- - -	- - -	- - -
100 x 3,0 mm	**97102-103030**	**97302-103030**	- - -	- - -
50 x 3,0 mm	**97102-053030**	- - -	- - -	- - -
100 x 2,1 mm	**97102-102130**	**97302-102130**	**97902-102130**	**97702-102130**
50 x 2,1 mm	**97102-052130**	**97302-052130**	**97902-052130**	**97702-052130**
30 x 2,1 mm	**97102-032130**	- - -	- - -	**97702-032130**

Les supports C8 & silice sont disponibles sur demande.

Syncronis HPLC 5 µm

Dimensions	C18	AQ	PHENYL	HILIC
250 x 4,6 mm	**97105-254630**	**97305-254630**	**97905-254630**	**97505-254630**
150 x 4,6 mm	**97105-154630**	**97305-154630**	**97905-154630**	**97505-154630**
100 x 4,6 mm	**97105-104630**	**97305-104630**	- - -	**97505-104630**
50 x 4,6 mm	**97105-054630**	- - -	**97905-054630**	**97505-054630**
250 x 4,0 mm	**97105-254030**	**97305-254030**	- - -	- - -
150 x 4,0 mm	**97105-154030**	**97305-154030**	**97905-154030**	**97505-154030**
100 x 4,0 mm	- - -	- - -	- - -	- - -
50 x 4,0 mm	- - -	- - -	- - -	- - -
250 x 3,0 mm	**97105-253030**	**97305-253030**	- - -	- - -
150 x 3,0 mm	**97105-153030**	- - -	- - -	**97505-153030**
100 x 3,0 mm	**97105-103030**	**97305-103030**	- - -	**97505-103030**
50 x 3,0 mm	- - -	**97305-053030**	- - -	**97505-053030**
250 x 2,1 mm	**97105-252130**	- - -	- - -	- - -
150 x 2,1 mm	**97105-152130**	**97305-152130**	**97905-152130**	**97505-152130**
100 x 2,1 mm	**97105-102130**	**97305-102130**	- - -	**97505-102130**
50 x 2,1 mm	**97105-052130**	**97305-052130**	**97905-052130**	**97505-052130**

Les supports C8, NH2 & silice sont disponibles sur demande.

Support & cartouche de garde 5 µm

Dimensions	C18	AQ	PHENYL	HILIC
10 x 2.1 mm	**97105-012101**	**97305-012101**	**97905-012101**	**97505-012101**
10 x 3.0 mm	**97105-013001**	**97305-013001**	- - -	- - -
10 x 4.0 mm	**97105-014001**	**97305-014001**	**97905-014001**	**97505-014001**
Support de garde	**852-00**	**852-00**	**852-00**	**852-00**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Caractéristiques des supports silice TSK-Gel RP

TSK-GEL	Bonded Phase	Funct. Group	End Capping	Particle Size (/m)	Carbon Load	Pore Size (Å)	Excl. Limit (Da)*	Application/ Features
ODS-80TM	Monomérique	C18	Elevé	5, 10, 20	15 %	80	6,000	Peptide de bas PM, peptide, mapping, médicaments, fragments d'acide nucléique
ODS-80TS	Monomérique	C18	Complet	5, 10, 20	15 %	80	6,000	Idem à ODS-80TM mais plus stable à haut pH
Octyl-80TS	Monomérique	C8	Complet	5	11 %	80	6,000	Idem à ODS-80TM mais cinétique plus rapide que ODS mais sélectivité hydrophobe plus faible
CN-80TS	Monomeri	Cyano	Complet	5	8 %	80	6,000	Alternative à ODS et colonne Octyl pour l'analyse de composés polaires
ODS-120T	Polymérique	C18	Elevé	5, 10, 20	22 %	120	10,000	Applications de ODS-80TM étendues aux peptides et petites protéines
ODS-120A	Polymérique	C18	Non	5, 10	20 %	120	10,000	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
Super-ODS	Polymérique	C18	Complet	2	8 %	110	20,000	Analyse de composés hydrophiles ou hydrophobes avec un haut rendement
Super-Octyl	Polymérique	C8	Complet	2	5 %	110	20,000	Peptides, produits de digestion tryptique/ peptide mapping
Super-Phenyl	Polymérique	C6H5	Complet	2	3 %	110	20,000	Purines et pyrimidines, nucléosides, nucléotides et médicaments.
OligoDNA RP	Monomérique	C18	Non	5	10 %	250	165,000	Spécifique pour l'analyse et la chromatographie préparative en vue de la purification d'oligonucléotides et de fragments d'ADN et d'ARN
TMS-250	Monomérique	C1	Complet	10	5 %	250	200,000	Spécifique pour la séparation de protéines

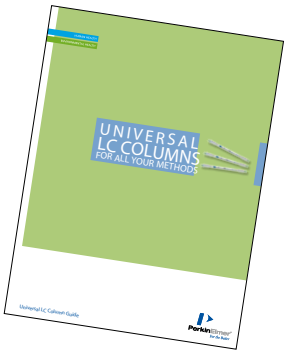
Caractéristiques des supports polymériques TSK-GEL RP

TSK-GEL	Bonded Phase	Funct. Group	Particle Size (/m)	Pore Size (Å)	Excl. Limit (Da)*	Application/ Features
Octadecyl-2PW	Monomérique	C18	5	125	8,000	Peptides de bas PM et médicaments instables à bas pH
Octadecyl-4PW	Monomérique	C18	7	500	200,000	Peptides et Protéines de PM moyen et élevé notamment à pH bas.
Phenyl-5PW RP	Monomérique	C6H5	10	1000	1,000,000	Peptides et protéines de PM élevé. Les groupes Phényl modifient la sélectivité.
Octadecyl-NPR	Monomérique	C18	2.5	Non poreuse	> 1,000,000	Séparation rapide de peptides et de protéine de PM élévé.

*for globular proteins

Toutes les références TSK-Gel sont disponibles sur demande.

PerkinElmer
For the Better



Universal, nouvelles familles de colonnes HPLC Perkin Elmer

Plus de 50 phases stationnaires différentes avec plus de 20 phases C18.

2 nouvelles gammes disponibles :

- **Colonnes pour petites molécules**
  Silices ultra pure 100 Å & 120 Å avec 16 nouvelles sélectivités
  Granulométries : 1,7, 2,2, 3 & 5 µm
- **Colonnes "First generation material"**
  Sélectivités similaires aux silices de premières générations
  Granulométrie 3 & 5 µm

Nouveauté

Une approche innovante : "LC Cross Finder"
Les phases stationnaires Universal ainsi qu'un très grand nombre de phases stationnaires représentatives du marché, ont fait l'objet d'études de sélectivités selon différents modèles. L'ensemble des données ont été traitées en statistique (ACP), ce qui a permis la création d'une base de données comprenant plusieurs milliers de références de colonnes HPLC.

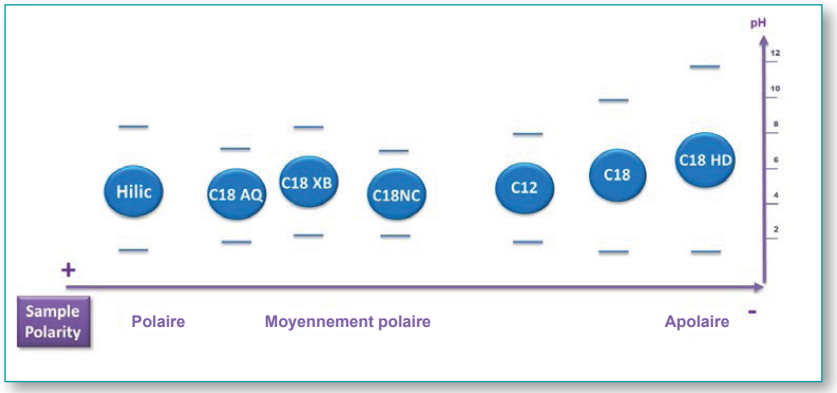
A partir d'une référence de colonne HPLC, l'outil web "LC Cross Finder" propose une colonne alternative Universal de même sélectivité ou très proche, avec un haut degré de confiance, proposition couverte par la garantie Perkin Elmer.

Colonnes Universal pour petites molécules

Caractéristique des silices

Colonne	Phase	Surface	End capped	pH d'utilisation	Code USP	Mode de séparation
C18HD	C18 - octadécyle	425 m²/g	Multi-step	1,0 - 12,0	L1	Phase inverse
C18	C18 - octadécyle	425 m²/g	Multi-step	1,0 - 10,0	L1	Phase inverse
C18XB	C18 - octadécyle	425 m²/g	Mixed	1,5 - 8,0	L1	Phase inverse
C12	C12 - dodécyle	425 m²/g	One-step	1,5 - 8,0		Phase inverse
PH	Phényle	425 m²/g	One-step	1,5 - 7,5	L11	Phase inverse
HILIC		400 m²/g		1,5 - 7,0	L3	HILIC
SI	Silice - Si	425 m²/g		1,5 - 7,0	L3	Phase normale
C18AQ	C18 - octadécyle	320 m²/g	Mixed	1,5 - 7,0	L1	Phase inverse
C18NC	C18 - octadécyle	320 m²/g		1,5 - 6,5	L1	Phase inverse
PAH	C18 - octadécyle		Poly - fonctionnel	1,5 - 7,0	L1	Phase inverse
C8	C8 - octyle	320 m²/g	One-step	2,0 - 7,0	L7	Phase inverse
CN	CN - cyano	320 m²/g	One-step	2,0 - 7,0	L10	Phase inverse/ normale
DIOL	OH - diol	320 m²/g		1,5 - 6,5	L20	Phase inverse/ normale
NH2	NH2 - amino	320 m²/g		2,0 - 6,5	L8	Phase inverse/ normale/Echange d'ions
SCX	SCX	320 m²/g		1,0 - 7,5	L50	Echange d'ions
SAX	SAX	320 m²/g		1,0 - 7,5	L14	Echange d'ions

Sélectionner votre colonne Universal C18 en fonction de la polarité de votre échantillon



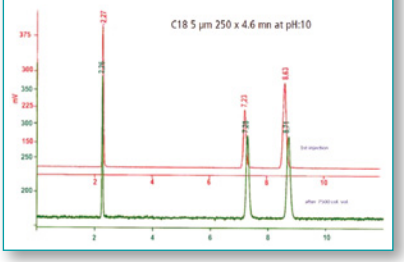
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

PerkinElmer For the Better

Colonnes UHPLC Universal 1,7 & 2,2 µm

	1,7 µm	2,2 µm				
Dimensions	C18	C18	C18XB	HILIC	C18AQ	C18NC
30 x 2,1 mm	N9304712	N9304718	N9304739	N9304763	---	---
50 x 2,1 mm	N9304713	N9304719	N9304740	N9304764	N9304776	N9304795
100 x 2,1 mm	N9304714	N9304720	N9304741	N9304765	N9304777	N9304796
150 x 2,1 mm	---	N9304721	N9304742	---	N9304778	N9304797
30 x 4,6 mm	N9304715	N9304722	N9304743	N9304766	N9304779	N9304798
50 x 4,6 mm	N9304716	N9304723	N9304744	N9304767	N9304780	N9304799
100 x 4,6 mm	N9304717	N9304724	N9304745	N9304768	N9304781	N9304800
150 x 4,6 mm	---	N9304725	N9304746	N9304769	N9304782	N9304801

Stabilité à pH 10 des colonnes Universal C18



Les colonnes Universal sont testées individuellement

Colonnes HPLC Universal 3 µm

Dimensions	C18HD	C18	C18XB	C18AQ	C18NC
50 x 2,1 mm	N9304700	N9304726	N9304747	N9304783	N9304802
100 x 2,1 mm	N9304701	N9304727	N9304748	N9304784	N9304803
150 x 2,1 mm	N9304702	N9304728	N9304749	N9304785	N9304804
50 x 4,6 mm	N9304703	N9304729	N9304750	N9304786	N9304805
75 x 4,6 mm	---	N9304927	---	---	---
100 x 4,6 mm	N9304704	N9304730	N9304751	---	N9304806
150 x 4,6 mm	N9304705	N9304731	N9304752	N9304787	N9304807
250 x 4,6 mm	---	---	---	N9304788	---

Dimensions	PH	C8	CN	NH2	HILIC
150 x 2,1 mm	N9304760	---	---	N9304821	N9304770
150 x 4,6 mm	N9304761	N9304815	N9304818	N9304822	N9304771

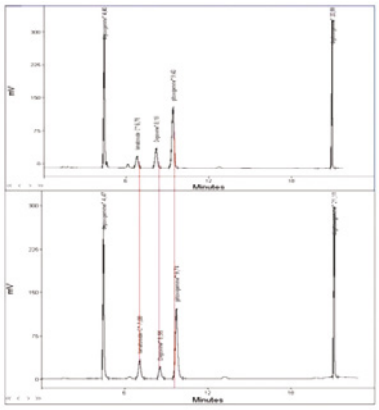
Colonnes HPLC Universal 5 µm

Dimensions	C18HD	C18	C18XB	C18AQ	C18NC
150 x 2,1 mm	N9304706	N9304732	N9304753	N9304789	N9304808
250 x 2,1 mm	---	N9304733	---	---	---
250 x 4 mm	N9304707	N9304734	N9304754	N9304790	N9304809
50 x 4,6 mm	N9304708	N9304735	N9304755	N9304791	N9304810
100 x 4,6 mm	N9304709	N9304736	N9304756	N9304792	N9304811
150 x 4,6 mm	N9304710	N9304737	N9304757	N9304793	N9304812
250 x 4,6 mm	N9304711	N9304738	N9304758	N9304794	N9304813

Dimensions	PH	PAH	C8	CN	NH2	C12	HILIC
250 x 2,1 mm			N9304816		N9304823		N9304772
250 x 4,6 mm	N9304762	N9304814	N9304817	N9304819	N9304824	N9304759	N9304773

PerkinElmer
For the Better

Comparatif de sélectivité
Colonne Universal C18 vs colonne C18 Lu



Echantillon : A: Digoxigenine, B: Lanatoside C, C: Digoxine, D: Gitoxigenine, E: Digitoxigenine

Technical Tip

Les colonnes Universal « First generation material » sont des alternatives aux silices de premières générations.

Colonnes Universal "First generation material"

Caractéristique des silices

Colonne	Phase	Surface	End capped	pH d'utilisation	Code USP	Similarité
H-C18	C18 - octadéyle	200 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L1	Hypersil C18
H-C8	C8 - octyle	200 m^2/g		2,0 - 7,5	L7	Hypersil C8
H-NH2	NH2 - amino	200 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L8	Hypersil NH2
H-Si	Si - silica	200 m^2/g		2,0 - 7,5	L3	Hypersil Si
H-BC18	C18 - octadéyle	200 m^2/g	oui	2,0 - 8,0	L1	Hypersil BDS
KR-C18	C18 - octadéyle	350 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L1	Kromasil C18
KR-C8	C8 - octyle	350 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L7	Kromasil C8
KR-Si	Si - silica	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L3	Kromasil Si
L-RP18	C18 - octadéyle	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L1	Lichrosorb RP18
L-RP8	C8 - octyle	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L7	Lichrosorb RP8
L-NH2	NH2 - amino	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L8	Lichrosorb NH2
L-Si	Si - silica	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L3	Lichrosorb Si
LR-RP18	C18 - octadéyle	370 m^2/g	non	2,0 - 7,5	L1	Lichrospher RP18
LR-RP18E	C18 - octadéyle	370 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L1	Lichrospher RP18E
LR-RP18B	C18 - octadéyle	380 m^2/g		2,0 - 7,5		Lichrospher RP Select B
N-C18	C18 - octadéyle	350 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L1	Nucleosil C18
N-C8	C8 - octyle	350 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L7	Nucleosil C8
N-Si	Si-silica	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L3	Nucleosil Si
P-SCX	SCX - Echange cations fort	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L50	Partisil SCX
P-SAX	SAX - Echange cations fort	350 m^2/g		2,0 - 7,5	L14	Partisil SAX
S-OD1	C18 - octadéyle	220 m^2/g		2,0 - 7,5	L1	Spherisorb ODS-1
S-OD2	C18 - octadéyle	220 m^2/g	oui	2,0 - 7,5	L1	Spherisorb ODS-2
S-NH2	NH2 - amino	220 m^2/g		2,0 - 7,5	L8	Spherisorb NH2
S-Si	Si - silica	220 m^2/g		2,0 - 7,5	L3	Spherisorb Si
Z-ODS	C18 - octadéyle	330 m^2/g	oui	2,0 - 7,0	L1	Zorbax ODS

Colonnes HPLC Universal "First Generation" 3 µm

Dimensions	H-C18	H-BC18	KR-C18	N-C18
50 x 4,6 mm	**N9304859**	**N9304866**	**N9304873**	**N9304897**
100 x 4,6 mm	**N9304860**	**N9304867**	**N9304874**	**N9304898**
150 x 4,6 mm	**N9304861**	**N9304868**	**N9304875**	**N9304899**

Colonnes HPLC Universal "First Generation" 5 µm

Dimensions	H-C18	H-BC18	KR-C18	N-C18	S-OD1	S-OD2
50 x 4,6 mm	**N9304862**	**N9304869**	**N9304876**	**N9304900**	**N9304904**	**N9304908**
100 x 4,6 mm	**N9304863**	**N9304870**	**N9304877**	**N9304901**	**N9304905**	**N9304909**
150 x 4,6 mm	**N9304864**	**N9304871**	**N9304878**	**N9304902**	**N9304906**	**N9304910**
250 x 4,6 mm	**N9304865**	**N9304872**	**N9304879**	**N9304903**	**N9304907**	**N9304911**

Dimensions	ZORBAX ODS	L-RP18	LR-RP18	LR-RP18E	LR-RPB
125 x 4 mm	**N9304912**	**N9304880**	**N9304884**	**N9304888**	**N9304892**
250 x 4 mm	**N9304913**	**N9304881**	**N9304885**	**N9304889**	**N9304893**
150 x 4,6 mm	**N9304914**	**N9304882**	**N9304886**	**N9304890**	**N9304894**
250 x 4,6 mm	**N9304915**	**N9304883**	**N9304887**	**N9304891**	**N9304895**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

YMC ODS-AQ

YMC-Pack ODS-AQ est une silice greffée C18 pour la phase inverse. La nature hydrophile du "endcapping" lui confère une sélectivité particulière vis-à-vis des composés polaires.

- L'activité des silanols résiduels est très réduite
- Composés basiques élués sans traînées de pics
- Grâce au ratio du caractère hydrophile/lipophile de cette silice, les composés polaires sont très retenus.

Description	ODS-AQ
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	**AQ12S05-2546WT**
150 x 4,6 mm	**AQ12S05-1546WT**
250 x 3,0 mm	**AQ12S05-2503QT**
150 x 3,0 mm	**AQ12S05-1503QT**
250 x 2,0 mm	**AQ12S05-25Q1QT**
150 x 2,0 mm	**AQ12S05-15Q1QT**
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**AQ12S05-0104GC**
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	**AQ12S05-0103GC**
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	**AQ12S05-010Q1GC**
(Granulométrie 3 µm)	
150 x 4,6 mm	**AQ12S03-1546WT**
100 x 4,6 mm	**AQ12S03-1046WT**
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**AQ12S03-0104GC**
Support universel cartouche de garde 10 mm	**XPGCH-Q1**

Toutes les colonnes YMC sont disponibles sur demande.

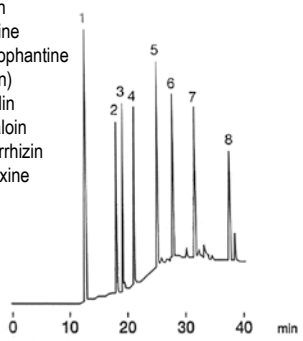
Caractéristiques des silices ODS-AQ

Données	ODS-AQ
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m^2/g
% carbone	14
Plage de pH	2 - 7,5

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

Drogues (glycosides)

Echantillons :
1. Arbutin
2. Salicin
3. Esculine
4. G-Strophantine (Ouabain)
5. Baicalin
6. Barbaloin
7. Glycyrrhizin
8. Digitoxine



YMC-Pack ODS-AQ
5 µm, 12 nm
250 x 4,6 mm i.d.
Eluant :
A) methanol/20mM $NH_4H_2PO_4$ (5/95)
B) methanol/20mM $NH_4H_2PO_4$ (80/20) 0 - 100%B (0 - 20 min, linear), 100 %B (20 40 min)
Débit : 0,6 mL/min
T° : 30 °C
Détection: UV at 250 nm

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

YMC

Caractéristiques des silices ODS-A

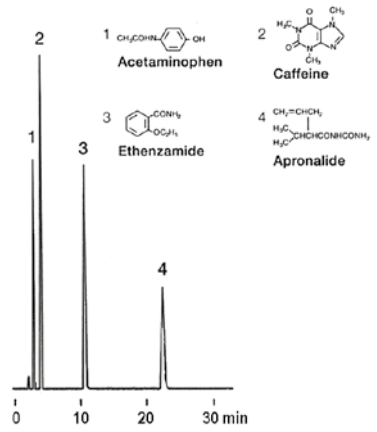
Données	ODS-A
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m^2/g
Carbone	17 %
Plage de pH	2 - 7,5

YMC ODS-A

YMC-Pack ODS-A est une silice ultrapure greffée C18 totalement end-capped. L'end-capping exhaustif réduit l'activité des groupements silanols résiduels.

Description	ODS-A
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	**AA12S05-2546WT**
150 x 4,6 mm	**AA12S05-1546WT**
250 x 3,0 mm	**AA12S05-2503QT**
150 x 3,0 mm	**AA12S05-1503QT**
250 x 2,0 mm	**AA12S05-25Q1QT**
150 x 2,0 mm	**AA12S05-15Q1QT**
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**AA12S05-0104GC**
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	**AA12S05-0103GC**
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	**AA12S05-01Q1GC**
(Granulométrie 3 µm)	
150 x 4,6 mm	**AA12S03-1546WT**
100 x 4,6 mm	**AA12S03-1046WT**
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**AA12S03-0104GC**
Support universel cartouche de garde 10 mm	**XPGCH-Q1**

Analgesics



YMC-Pack ODS-A
5 µm, 12 nm
150 x 4,6 mm i.d.
Eluant : methanol/water (40/60)
Débit : 0,7 mL/min
T° : 30 °C
Détection: UV at 220 nm

Toutes les colonnes YMC sont disponibles sur demande.

Produits Liés

Etalons COV, Phénols, HAP, Pesticides, PCB, PBDE, Allergènes, PIANO, Lipides, Glucérides

Voir Chapitre **Etalons** - Standards de calibration - Organiques

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

ZirChrom

Développée sur une base d'oxyde de zirconium (ZrO2), la phase stationnaire ZirChrom présente une stabilité en température et pH hors normes. Les sélectivités uniques observées sont principalement liées aux différents types d'interactions possibles avec l'atome de Zirconium.

La porosité du média est de 300 Å, la surface spécifique de 30 m^2/g. Les granulométries disponibles de 3 à 25 µm répondent aux besoins analytiques, semi-préparatifs ou préparatifs.

Les produits ZirChrom satisfont à l'ensemble des besoins chromatographiques :

Phases Inverse
- ZirChrom recouvert de Polybutadiène (PBD)
- ZirChrom recouvert de Polystyrène (PS)
- ZirChrom dopé carbone (CARB)

Phase Normale
- Oxyde de Zirconium pur (PHASE)

Echange d'ions
- Echange d'anions faible (WAX)
- Echange d'anions fort (SAX)
- Echange de cations faible (WCX)

ZirChrom pour Phase Inverse

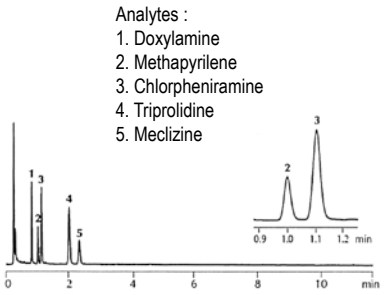
ZirChrom Polybutadiène (PBD)

- Stable pH : 0 - 14
- Stable thermiquement jusqu'à 150 °C
- Stable mécaniquement
- Très bonne alternative aux silices C18 et polymères (PRP)
- Excellente durée de vie
- Nettoyage avec HNO_3 et NaOH
- Taux de carbone de 3 %

Applications pharmaceutiques :
benzodiazépines, stéroides, sédatifs, antihistaminiques, anticonvulsifs, ...

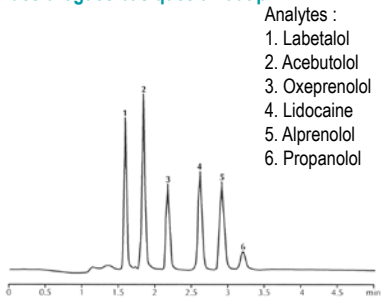
Description	Dimensions	Réf.
ZirChrom PBD	100 x 4,6 mm	**ZR03-1046**
ZirChrom PBD	150 x 4,6 mm	**ZR03-1546**
ZirChrom PBD	100 x 2,1 mm	**ZR03-1021**
ZirChrom PBD	150 x 2,1 mm	**ZR03-1521**

Séparation d'antihistaminiques à haut débit et haute température sur ZirChrom®-PBD



ZirChrom®-PBD,
100 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 28/72 Acetonitrile/50mM tetramethylam-monium hydroxide (pH 12,2)
Débit : 3,0 mL/min
Volume d'injection : 0,2 µL
Pression : 195 bar
T° : 80 °C
Détection : 254 nm

La colonne ZirChrom®-PBD donne une excellente symétrie de pics pour des drogues basiques à haut pH



ZirChrom®-PBD,
150 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 35/65 ACN/20 mM Potassium phosphate, pH 12,2
Débit : 1,0 mL/min
Volume d'injection : 5 µL
T° : 30 °C
Détection : 254 nm

ZirChrom Separations, Inc.

ZirChrom Polystyrène (PS)

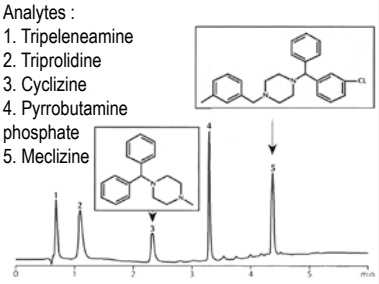
- Stable pH : 1 - 13
- Stable thermiquement jusqu'à 150 °C
- Stable mécaniquement
- Alternative aux colonnes ZirChrom PBD qui présentent moins de rétention
- Excellente durée de vie

Applications :
Analytes hydrophobes dans les matrices polaires

Description	Dimensions	Réf.
ZirChrom PS	100 x 4,6 mm	**ZR09-1046**
ZirChrom PS	150 x 4,6 mm	**ZR09-1546**
ZirChrom PS	100 x 2,1 mm	**ZR09-1021**
ZirChrom PS	150 x 2,1 mm	**ZR09-1521**

ZirChrom®-PS

Analytes :
1. Tripeleneamine
2. Triprolidine
3. Cyclizine
4. Pyrrobutamine phosphate
5. Meclizine



50 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (A) 100 ACN (B) 25 mM HCl in water
Elution du gradient : 5-45 % A over 0 - 1 min, followed by 20 - 60 % A over 1 - 4 min, pH 1,9
Débit : 1,0 mL/min
Volume d'injection : 0,5 µL
Pression : 195 bar
T° : 40 °C
Détection : 254 nm

ZirChrom dopé carbone (CARB)

- Stable pH : 0 - 14
- Stable thermiquement jusqu'à 200°C
- Sélectivité unique
- Excellente durée de vie

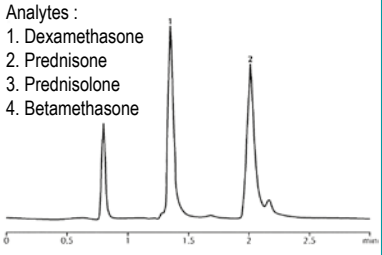
Applications :
Monomères (acrylamide, acide acrylique), isomères (éthylbenzène, m-xylène, p-xylène, o-xylène), diastéréoisomères, stéroides (testostérone, estradiol), composés polaires, ...

Description	Dimensions	Réf.
ZirChrom CARB	100 x 4,6 mm	**ZR01-1046**
ZirChrom CARB	150 x 4,6 mm	**ZR01-1546**
ZirChrom CARB	100 x 2,1 mm	**ZR01-1021**
ZirChrom CARB	150 x 2,1 mm	**ZR01-1521**

Notes d'applications disponibles sur demandes

Séparation rapide de corticostéroïdes

Analytes :
1. Dexamethasone
2. Prednisone
3. Prednisolone
4. Betamethasone



ZirChrom®-CARB

150 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 60/10/30 Acetonitrile/MTBE/Water
Débit : 1,5 mL/min
Volume d'injection : 15 µL
T° : 80 °C
Détection : 215 nm

Diamond Bond - C18

DIAMOND BOND

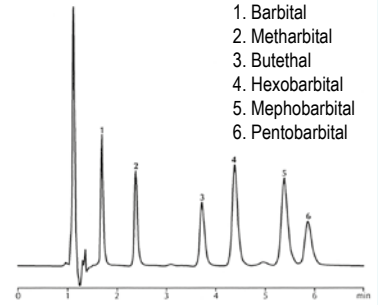
Une nouvelle génération de colonnes HPLC pour un développement de méthodes plus efficace. Ces nouvelles colonnes donnent aux chromatographistes une liberté sans pareil pour mettre au point des méthodes de séparation robustes. Elles sont basées sur du zirconium greffé C18 stable à toutes les valeurs de pH. Les greffons C18 sont liés à la surface par des liaisons carbone-carbone extrêmement stables, ce qui rend la colonne insensible aux agents agressifs de certaines phases mobiles et à la température.

- Sélectivité unique
- Haute efficacité
- Ultra stable

Description	Dimensions	Réf.
Zirchrom Diamond Bond-C18	150 x 4,6 mm	**DB01-1546**
Zirchrom Diamond Bond-C18	150 x 2,1 mm	**DB01-1521**
Zirchrom Diamond Bond-C18	50 x 4,6 mm	**DB01-0546**
Zirchrom Diamond Bond-C18	50 x 2,1 mm	**DB01-0521**

DiamondBond®-C18

Analytes :
1. Barbital
2. Metharbital
3. Butethal
4. Hexobarbital
5. Mephobarbital
6. Pentobarbital



100 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 10/15/75 THF/ACN/20 mM Ammonium phosphate, pH 7,0
Débit : 1,0 mL/min
Volume d'injection : 5 µL
T° : 30 °C
Détection : 254 nm

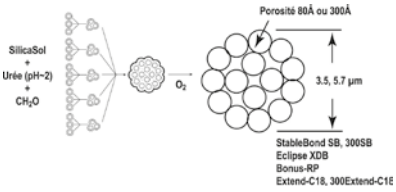
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

Zorbax® "original"

Parfaitement contrôlé, le procédé de fabrication par agglutination du Zorbax® PSM permet de fabriquer une silice sphérique de très haute qualité avec la résistance mécanique la plus élevée et une reproductibilité de lot à lot prouvée depuis plus de 20 ans.

- Grande durée de vie
- Haute efficacité
- Technique de greffage mono-couche (très grande reproductibilité)
- Distribution de granulométrie et porosité très étroite



Formation des particules de silice poreuse Zorbax.

Caractéristiques des phases Zorbax®

Description	Porosité	Surface Spécifique	End-capping	% carbone
Zorbax® Sil	70 Å	300 m^2/g	-	-
Zorbax® ODS(C18)	70 Å	300 m^2/g	Trimethyl silane	20 %
Zorbax® C8	70 Å	300 m^2/g	Trimethyl silane	12 %
Zorbax® Phenyl	70 Å	300 m^2/g	-	12 %
Zorbax® CN	70 Å	300 m^2/g	-	7 %
Zorbax® TMS	70 Å	300 m^2/g	-	4 %
Zorbax® NH	70 Å	300 m^2/g	non	4 %
Zorbax® SAX	70 Å	300 m^2/g échange 0,1 meq/g		

Colonnes Zorbax® phase inverse 5 µm

Description	C18 ec	C18 nec	C8	PH	TMS
250 x 4,6 mm	**880952-702**	**884950-543**	**880952-706**	**880952-712**	**880952-710**
150 x 4,6 mm	**883952-702**		**883952-706**	**883952-712**	**883952-710**
250 x 3,0 mm	**880952-302**				
150 x 3,0 mm	**883952-302**				
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	**820950-902**		**820950-906**	**820950-901**	**820950-905**
Kit montage cart de garde	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**

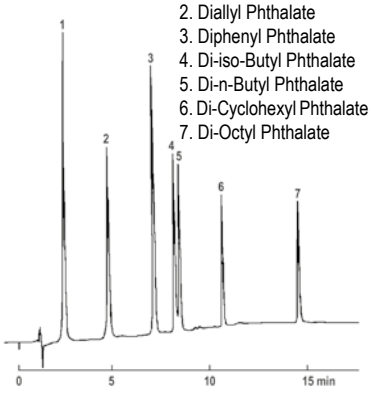
Colonnes Zorbax® phase normale & échange d'ions 5 µm

Description	SI	CN	CN (RP)	NH2	Zorbax carbohydrates
250 x 4,6 mm	**880952-701**	**880952-705**	**884950-507**	**880952-708**	**840300-908**
150 x 4,6 mm		**883952-705**	**884950-526**	**883952-708**	**843300-908**
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	**820950-906**	**820950-905**	**820950-912**	**820950-908**	**820950-908**
Kit montage cart de garde	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**	**820999-901**

Description	SAX
250 x 4,6 mm	**880952-703**
150 x 4,6 mm	**883952-703**
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	**820950-903**
Kit montage cart de garde	**820999-901**

Phthalates

Echantilllons :
1. Dimethyl Phthalate
2. Diallyl Phthalate
3. Diphenyl Phthalate
4. Di-iso-Butyl Phthalate
5. Di-n-Butyl Phthalate
6. Di-Cyclohexyl Phthalate
7. Di-Octyl Phthalate



Zorbax™ ODS
250 x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : Gradient :
A : 70 % MeOH/30% H_2O 10 mn linéaire
B : 100 % MeoH pendant 5 min
Température : 37 °C
Détection : UV (254 nm)

Agilent Technologies

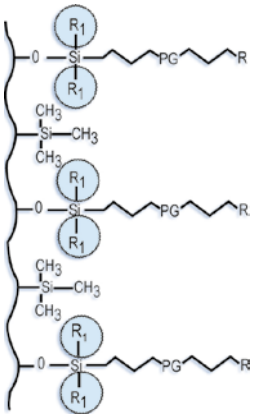
Spécifications de la phase Zorbax Bonus RP

Données	Bonus RP
Diamètre de pore	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60°C
pH	2 à 9
Post-silinisation	Triple
Carbone	9,5 %

Les limites de températures sont respectivement de 60 °C jusqu'à pH 8 et de 40 °C pour les pH 8 à 11,5.

Echelle de polarité

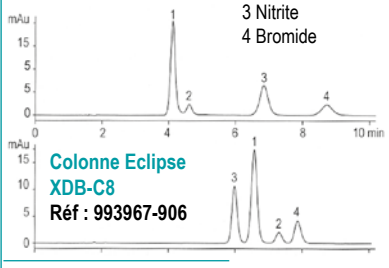
Zorbax Bonus RP > C8 > C18



Phase greffée alkyle polaire Bonus-RP
Triple post silanisation
PG : groupement amide polaire
R_1 : groupement isopropyle de protection stérique
R : C14 chaîne alkyle

Colonne Bonus-RP
Réf : 883668-901

Echantillons :
Céphalosporines
1 Fluoride
2 Chloride
3 Nitrite
4 Bromide



Colonne Eclipse XDB-C8
Réf : 993967-906

4,6 x 150 mm
Phase mobile : 75 % 25 mM citrate de Na, pH 6, 25 % MeOH
Débit : 1,0 mL/min
Température : Ambiante
Détection : 254 nm
Volume d'injection : 3 µl

Zorbax® Bonus RP

Les colonnes Zorbax Bonus-RP ont été développées à partir de la silice de seconde génération Zorbax Rx Sil. Exempte de métaux à sa surface et parfaitement hydroxylée, la silice Zorbax Bonus-RP donne d'excellentes symétries de pics avec les composés basiques. La silice Zorbax Bonus-RP bénéficie des technologies StableBond et Eclipse XDB.

Des groupements de protection stérique (R1, formant une sorte de bouclier) évitent l'hydrolyse du greffon sous des conditions de pH agressives.

Cette silice peut être utilisée en toute sécurité pour des applications dont le pH de la phase mobile est compris entre 2 et 8.

Avantages de la silice Zorbax Bonus RP

Le groupement polaire dans la phase greffée Bonus-RP élimine l'asymétrie des pics pour les composés basiques en réduisant les interactions avec les composés polaires. L'ajoût d'un groupement polaire PG dans la chaîne hydrophobe R permet d'obtenir des sélectivités particulières pour les composés moyennement polaires ou polaires. La silice Zorbax Bonus-RP est complémentaire aux StableBond ou Eclipse XDB lorsque la résolution des composés n'est pas obtenue sur ces dernières.

Description	Dimension	µm	Bonus-RP
Analytical	250 x 4,6 mm	5	**880668-901**
Analytical	150 x 4,6 mm	5	**883668-901**
Rapid Resolution	250 x 4,6 mm	3,5	**884950-577**
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	**863668-901**
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	**864668-901**
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	**866668-901**
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	**835668-901**
Rapid Resolution HT 600 bar	100 x 4,6 mm	1,8	**828668-901**
Rapid Resolution HT 600 bar	75 x 4,6 mm	1,8	**830668-901**
Rapid Resolution HT 600 bar	50 x 4,6 mm	1,8	**827668-901**
Solvent Saver	250 x 3,0 mm	5	**880668-301**
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	**883668-301**
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	**863668-301**
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	**864668-301**
Solvent Saver RRHD 600 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**828668-301**
Solvent Saver RRHD 600 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**827668-301**
Narrow Bore	150 x 2,1 mm	5	**883725-901**
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	**861971-901**
Narrow Bore RR	150 x 2,1 mm	3,5	**863700-901**
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	**861768-901**
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	**861700-901**
Narrow Bore HD 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**828768-901**
Narrow Bore HD 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**827768-901**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

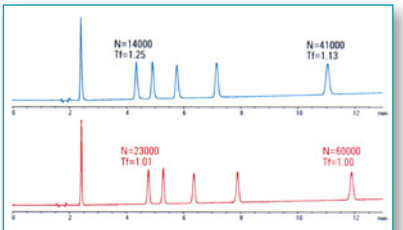
Zorbax® Eclipse Plus

Les colonnes Zorbax Eclipse Plus sont le fruit des innovations successives au sein de la gamme Zorbax. Elles assurent des résultats encore supérieurs aux Zorbax XDB. Les analytes neutres, acides et basiques sont élués sans aucun tailing.

Excellente résolution = pas de pic coélué
- Tailing significativement réduit

Issue de la famille Eclipse, Zorbax Eclipse Plus présente toujours un greffage extra-dense et un double end-capping mais avec des agents de postsilanisation et un procédé de greffage totalement nouveaux.

La silice Zorbax est fabriquée par Agilent Technologies. Toutes les étapes, de la synthèse de la silice, au remplissage des colonnes en passant par le greffage sont maîtrisées. Cela vous garantit la constance des caractéristiques de ces colonnes et vous assure la fiabilité des résultats sur une longue période de temps.



Zorbax Eclipse Plus C18, 4,6 x 150 mm, 5 µm

Gradient : 10 to 30 % B/15 min. A: 0,1% FA, B: 0,1 % FA in ACN
Flow : 1 mL/min.
T° : 40,°C
Elution order : Sulfanilaminde, sulfadiazine, sulfathathiazole, sulfamerazine, sulfamethoxazole

Description	Dimension	µm	Eclipse Plus C18	Eclipse Plus C8
Analytical	250 x 4,6 mm	5	**959990-902**	**959990-906**
Analytical	150 x 4,6 mm	5	**959993-902**	**959993-906**
Analytical	100 x 4,6 mm	5	**959996-902**	**959996-906**
Analytical	50 x 4,6 mm	5	**959946-902**	**959946-906**
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	**959963-902**	**959963-906**
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	**959961-902**	**959961-906**
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	**959933-902**	**959933-906**
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	**959943-902**	**959943-906**
Rapid Resolution	30 x 4,6 mm	3,5	**959936-902**	**959936-906**
Rapid Resolution HT 600 bar	100 x 4,6 mm	1,8	**959964-902**	**959964-906**
Rapid Resolution HT 600 bar	75 x 4,6 mm	1,8	**959951-902**	**- - -**
Rapid Resolution HT 600 bar	50 x 4,6 mm	1,8	**959941-902**	**959941-906**
Rapid Resolution HT 600 bar	30 x 4,6 mm	1,8	**959931-902**	**959931-906**
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	**959993-302**	**959993-306**
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	**959963-302**	**959963-306**
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	**959961-302**	**959961-306**
Solvent Saver RRHD 1200 bar	150 x 3,0 mm	1,8	**959759-302**	**959759-306**
Solvent Saver RRHD 1200 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**959758-302**	**959758-306**
Solvent Saver RRHD 1200 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**959757-302**	**959757-306**
Solvent Saver RRHD 600 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**959964-302**	**959964-306**
Solvent Saver RRHD 600 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**959941-302**	**959941-306**
Narrow Bore	150 x 2,1 mm	5	**959701-902**	**959701-906**
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	**959746-902**	**959746-906**
Narrow Bore RR	150 x 2,1 mm	3,5	**959763-902**	**959763-906**
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	**959793-902**	**959793-906**
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	**959743-902**	**959743-906**
Narrow Bore RR	30 x 2,1 mm	3,5	**959733-902**	**959733-906**
Narrow Bore HD 1200 bar	150 x 2,1 mm	1,8	**959759-902**	**959759-906**
Narrow Bore HD 1200 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**959758-902**	**959758-906**
Narrow Bore HD 1200 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**959757-902**	**959757-906**
Narrow Bore HD 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**959764-902**	**959764-906**
Narrow Bore HD 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**959741-902**	**959741-906**
Narrow Bore HD 600 bar	30 x 2,1 mm	1,8	**959731-902**	**959731-906**

Agilent Technologies

Spécifications de la phase Zorbax Eclipse XDB

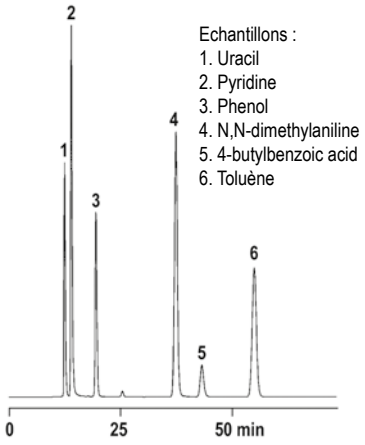
Données	XDB CN
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60 °C
pH	2 à 9
End capping	Double

Données	XDB phényl
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60 °C
pH	2 à 9
Carbone	7,2 %
End capping	Double

Données	XDB C8
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60 °C
pH	2 à 9
Carbone	7,6 %
End capping	Double

Données	XDB C18
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60 °C
pH	2 à 9
Carbone	10 %
End capping	Double

Composés acides neutres et basiques



Echantillons :
1. Uracil
2. Pyridine
3. Phenol
4. N,N-dimethylaniline
5. 4-butylbenzoic acid
6. Toluène

Eclipse XDB-C18
4,6 x 150 mm, 5 µm
Phase mobile : 40 % 20 mM KH_2PO_4 pH 3,1
60 % Acetonitrile
Débit : 1,0 mL/min
Température : R.T.

Zorbax® Eclipse XDB C18

Les colonnes Zorbax Eclipse XDB C18 sont destinées à une utilisation dans la gamme de pH comprise entre 5 et 7,5. Pour obtenir, dans ces conditions, les meilleures efficacités, durées de vie, reproductibilités... les qualités physiques et chimiques de la silice doivent être irréprochables.

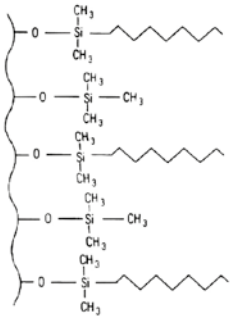
La silice Zorbax Rx Sil (base de la famille Eclipse) est produite par "coacervation" de particules ultrapures colloïdales parfaitement contrôlées. Cette technique produit une silice de la plus haute résistance mécanique qui soit. Elle offre une meilleure résistance à la dissolution comparée aux silices produites par précipitation (ex. : procédé Xérogel).

Ultrapure, Eclipse XDB C18 est parfaitement hydroxylée. La création de ponts hydrogène entre les différents silanols favorise un état de surface bien moins acide que la silice traditionnelle. La symétrie de pics vis à vis des composés à caractère basique est idéale. Eclipse XDB C18 est parfaitement adaptée aux nouvelles molécules pharmaceutiques.

Un double traitement de End-Capping avec deux agents différents est utilisé pour parfaire le très dense greffage C18. Le recouvrement de la silice ainsi optimisé crée une protection des plus efficaces en milieu basique. Cette technologie conduit à d'excellentes symétries de pics avec les composés acides, basiques et neutres.

Le concept Eclipse

Densité de greffage et double postsilanisation

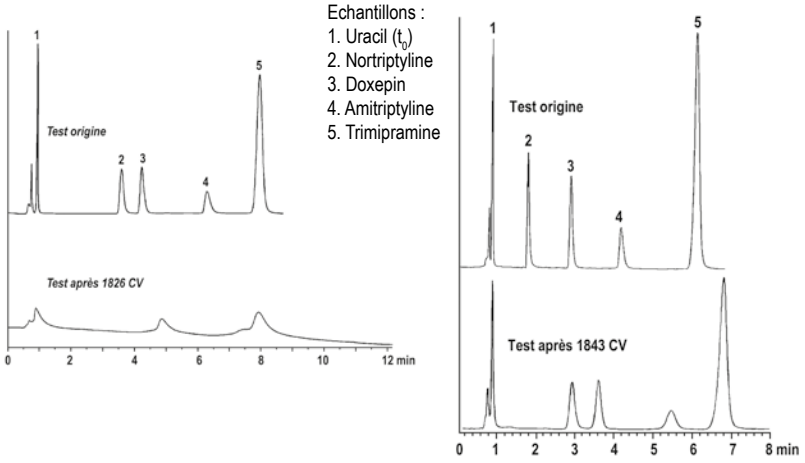


Test comparatif de stabilité à pH 7 et haute température

C8 W
3,9 x 150 mm

XDB-C8
4,6 x 150 mm

Echantillons :
1. Uracil (t_0)
2. Nortriptyline
3. Doxepin
4. Amitriptyline
5. Trimipramine



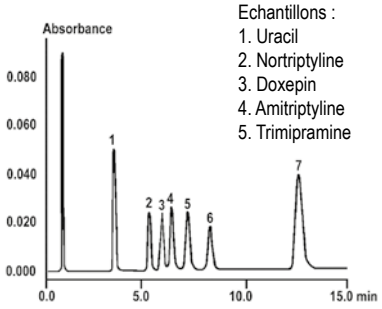
Purge : 20 % Methanol / 80 % 250 mM Na Phosphate, pH 7,0, 1,0 mL/min, 60 °C
Test : 60 % ACN / 40 % 10 mM Sodium Phosphate, pH 7,0, 1,5 mL/min, 40 °C

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Zorbax® Eclipse XDB

Description	Dimension	µm	Eclipse XDB-C18	Eclipse XDB-C8	Eclipse XDB-Phenyl	Eclipse XDB-CN
Analytical	250 x 4,6 mm	5	**990967-902**	**990967-906**	**990967-912**	**990967-905**
Analytical	150 x 4,6 mm	5	**993967-902**	**993967-906**	**993967-912**	**993967-905**
Analytical	50 x 4,6 mm	5	**946975-902**	**946975-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	**963967-902**	**963967-906**	**963967-912**	**963967-905**
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	**961967-902**	**961967-906**	- - -	**961967-905**
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	**966967-902**	**966967-906**	**966967-912**	**966967-905**
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	**935967-902**	**935967-906**	**935967-912**	- - -
Rapid Resolution	30 x 4,6 mm	3,5	**934967-902**	**934967-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution	20 x 4,6 mm	3,5	**932967-902**	**932967-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	100 x 4,6 mm	1,8	**928975-902**	**928975-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	50 x 4,6 mm	1,8	**927975-902**	**927975-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	30 x 4,6 mm	1,8	**924975-902**	**924975-906**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	20 x 4,6 mm	1.8	**926975-902**	**926975-906**	- - -	- - -
Solvent Saver	250 x 3,0 mm	5	**990967-302**	**990967-306**	**990967-312**	**990967-305**
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	**993967-302**	**993967-306**	**993967-312**	**993967-305**
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	**963954-302**	**963954-306**	**963954-312**	**963954-305**
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	**961967-302**	**961967-306**	**961967-312**	- - -
Solvent Saver Plus	75 x 3,0 mm	3,5	**966954-302**	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution HD 1200 bar	150 x 3,0 mm	1,8	**981759-302**	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution HD 1200 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**981758-302**	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution HD 1200 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**981757-302**	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**928975-302**	**928975-306**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**927975-302**	**927975-306**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	30 x 3,0 mm	1,8	**924975-302**	**924975-306**	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 bar	20 x 3,0 mm	1,8	**926975-302**	**926975-306**	- - -	- - -
Narrow Bore	150 x 2,1 mm	5	**993700-902**	**993700-906**	**993700-912**	**993700-905**
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	**960967-902**	**960967-906**	**960967-912**	**960967-905**
Narrow Bore RR	150 x 2,1 mm	3,5	**930990-902**	**930990-906**	- - -	- - -
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	**961753-902**	**961753-906**	- - -	**961753-905**
Narrow Bore RR	75 x 2,1 mm	3,5	**966735-902**	- - -	- - -	- - -
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	**971700-902**	**971700-906**	- - -	- - -
Narrow Bore RR	30 x 2,1 mm	3,5	**974700-902**	**974700-906**		
Narrow Bore RR	20 x 2,1 mm	3,5	**972700-902**	**972700-906**		
Narrow Bore HD 1200 bar	150 x 2,1 mm	1,8	**981759-902**	- - -		
Narrow Bore HD 1200 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**981758-902**	- - -		
Narrow Bore HD 1200 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**981757-902**	- - -		
Narrow Bore HD 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**928700-902**	**928700-906**		
Narrow Bore HD 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**927700-902**	**927700-906**		
Narrow Bore HD 600 bar	30 x 2,1 mm	1,8	**924700-902**	**924700-906**		
Narrow Bore HD 600 bar	20 x 2,1 mm	1,8	**926700-902**	**926700-906**		

Antidépresseur tricyclique



Eclipse XDB-C18
4,6 x 150 mm, 5 µm
Phase mobile : 40 % 10 mM Na_2HPO_4 pH 7
60 % Acetonitrile
Débit : 1,5 mL/min
Température : 40 °C

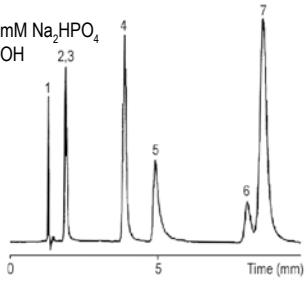
Agilent Technologies

Spécifications de la phase Zorbax Extend C18

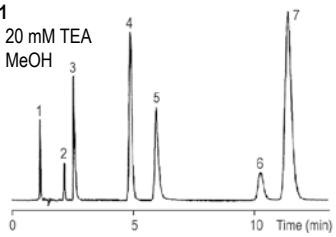
Données	Extend C18
Diamètre de pore	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
T° limite	60 °C
pH	2 à 11,5
Post-silinisation	Double
Carbone	12,5 %

Les limites de températures sont respectivement de 60°C jusqu'à pH 8 et de 40°C pour les pH 8 à 11,5

pH 7
30 % 20 mM Na_2HPO_4
70 % MeOH

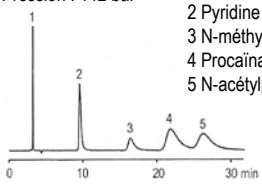


pH 11
30 % 20 mM TEA
70 % MeOH

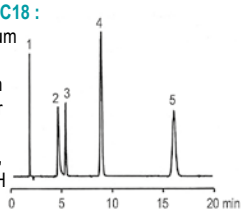


Colonne à base de polymère :
4,0 x 250 mm, 5 µm
Débit : 0,5 mL/min
Pression : 142 bar

Echantillons :
1 Pyridoxine
2 Pyridine
3 N-méthylbenzylamine
4 Procaïnamide
5 N-acétylprocaïnamide

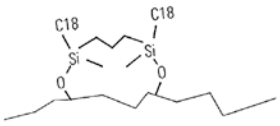


Colonne Extend-C18 :
4,6 x 250 mm, 5 µm
Réf. : 770450-902
Débit : 1,0 mL/min
Pression : 213 bar
Phase mobile :
65 % 20 mM TEA,
pH 11 35 % MeOH
T° : Ambiante
Détection : UV 254 nm



Zorbax® Extend C18

Support silice



La structure bidentate unique et la double post silanisation assurent une longue durée de vie aux pH élevés.

Les colonnes Zorbax Extend C18 utilisent une technologie de greffage bidentate qui autorise des analyses à pH élevé. A cette valeur de pH, les composés basiques, non chargés, n'interagissent pas avec la silice. Les pics obtenus sont donc parfaitement gaussiens et la résolution est améliorée. Les séparations à pH élevé sont également très appropriées aux composés plus stables ou plus solubles dans les solutions basiques.

Des tampons de phase mobile tels que la pyrrolidine, la glycine, le borate et l'hydroxyde d'ammonium sont conseillés pour ce type d'applications. Les colonnes Extend C18 sont stables de pH 2 à 11,5 et fournissent une sélectivité complémentaire aux analyses réalisées à faible pH.

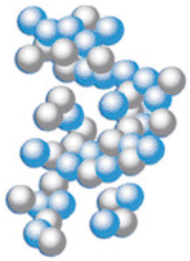
Description	Dimension	µm	Extend-C18
Analytical	250 x 4,6 mm	5	**770450-902**
Analytical	150 x 4,6 mm	5	**773450-902**
Analytical	50 x 4,6 mm	5	**746450-902**
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	**763953-902**
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	**764953-902**
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	**766953-902**
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	**735953-902**
Rapid Resolution HT 600 bar	100 x 4,6 mm	1,8	**728975-902**
Rapid Resolution HT 600 bar	50 x 4,6 mm	1,8	**727975-902**
Rapid Resolution HT 600 bar	30 x 4,6 mm	1,8	**724975-902**
Rapid Resolution HT 600 bar	20 x 4,6 mm	1,8	**726975-902**
Solvent Saver	250 x 3,0 mm	5	**770450-302**
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	**773450-302**
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	**763954-302**
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	**764953-302**
Solvent Saver Plus	50 x 3,0 mm	3,5	**735954-302**
Solvent Saver RRHD 1200 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**758700-302**
Solvent Saver RRHD 1200 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**757700-302**
Solvent Saver RRHD 600 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**728975-302**
Solvent Saver RRHD 600 bar	50 x 3,0 mm	1,8	**727975-302**
Solvent Saver RRHD 600 bar	30 x 3,0 mm	1,8	**724975-302**
Solvent Saver RRHD 600 bar	20 x 3,0 mm	1,8	**726975-302**
Narrow Bore	150 x 2,1 mm	5	**773700-902**
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	**760450-902**
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	**761753-902**
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	**735700-902**
Narrow Bore HD 1200 bar	150 x 2,1 mm	1,8	**759700-902**
Narrow Bore HD 1200 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**758700-902**
Narrow Bore HD 1200 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**757700-902**
Narrow Bore HD 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**728700-902**
Narrow Bore HD 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**727700-902**
Narrow Bore HD 600 bar	30 x 2,1 mm	1,8	**724700-902**
Narrow Bore HD 600 bar	20 x 2,1 mm	1,8	**726700-902**
Micro Bore RR	150 x 1,0 mm	3,5	**763600-902**
Micro Bore RR	50 x 1,0 mm	3,5	**765600-902**
Micro Bore RR	30 x 1,0 mm	3,5	**761600-902**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Zorbax® Stablebond Aq

Les colonnes Zorbax SB AQ ont été développées pour améliorer la rétention des composés acides ou basiques polaires. La surface hydrophile assure une accessibilité complète des greffons, même avec une phase mobile 100 % aqueuse. Dans ces conditions, la reproductibilité des analyses demeure parfaite ainsi que la forme des pics. La technologie de greffage, basée sur celle des Zorbax SB, apporte, de plus, une excellente stabilité en milieu acide et en température jusqu'à 80 °C.

- Rétention élevée en phase aqueuse
- Analyse des composés polaires
- Absence de colapsus de phase
- Longévité en milieu acide (1 < pH < 8)



Excellente rétention dans une phase mobile fortement aqueuse

Il est possible d'analyser des composés fortement polaires et difficiles à retenir et séparer sans gradient. La colonne Sb-Aq augmente la rétention des composés habituellement élués très tôtet sépare tous les composés en isocratique avec une phase mobile fortement aqueuse.

Séparation de vitamines hydrosolubles sans appariement d'ions

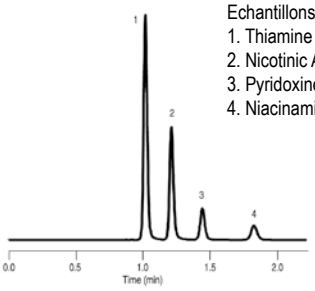
L'analyse (1) illustre la capacité de rétention et de résolution du greffage SB AQ pour un mélange de vitamines polaires.
Ces composés, habituellement très peu retenus lorsqu'ils sont analysés sur une ODS conventionnelle, sont ici nettement retenus et séparés (sans réactifs d'appariement d'ions)

Description	Dimension	µm	SB-Aq
Analytical	250 x 4,6 mm	5	**880975-914**
Analytical	150 x 4,6 mm	5	**883975-914**
Analytical	50 x 4,6 mm	5	**846975-914**
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	**863953-914**
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	**861953-914**
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	**866953-914**
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	**835975-914**
Rapid Resolution HT 600 Bar	150 x 4,6 mm	1,8	**829975-914**
Rapid Resolution HT 600 Bar	100 x 4,6 mm	1,8	**828975-914**
Rapid Resolution HT 600 Bar	50 x 4,6 mm	1,8	**827975-914**
Rapid Resolution HT 600 Bar	30 x 4,6 mm	1,8	**824975-914**
Solvent Saver	250 x 3,0 mm	5	**880975-314**
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	**883975-314**
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	**863954-314**
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	**861954-314**
Solvent Saver RRHT 600 bar	100 x 3,0 mm	1,8	**828975-314**
Solvent Saver RRHT 600 bar	30 x 3,0 mm	1,8	**827975-314**
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	**860975-914**
Narrow Bore RR	150 x 2,1 mm	3,5	**830990-914**
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	**861753-914**
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	**871700-914**
Narrow Bore RRHT 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	**828700-914**
Narrow Bore RRHT 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	**827700-914**
Narrow Bore RRHT 600 bar	30 x 2,1 mm	1,8	**824700-914**

Spécifications de la phase Zorbax SB-Aq

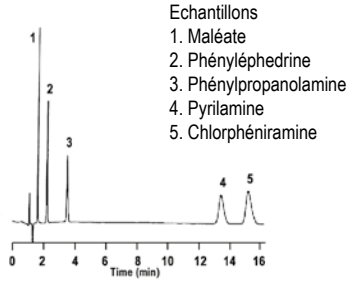
Données	Zorbax SB-Aq
Porosité	80 Å
Température	80 °C
Plage de pH	1 à 8
End-Capping	non

(1) Analyse de vitamines hydrosolubles



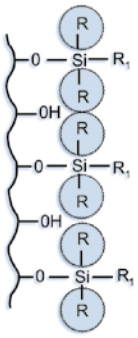
Zorbax SB-AQ
4,6 x 150 mm, 5 µm (883975-914)
Phase mobile : 95 % 0,1 % TFA,
5 % MeOH
Température : 35 °C
Débit : 2,0 mL/min
Détection : UV 254 nm

Zorbax SB-AQ



4,6 x 150 mm, 5 µm (883975-914)
Phase mobile : 90 % 0,2 % TFA, 10 % ACN
Température : 25 °C
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm

Agilent Technologies



La base du greffon et l'accessibilité des silanols sont protégés par l'encombrement stérique des groupements "R".

R1 = Phenyl, CN, C3, C8, C18
R = diisopropyl (diisobutyl pour C18)

Zorbax® StableBond

Les silices StableBond, grâce à leur stabilité et leur large gamme de sélectivité, permettent le développement de méthodes robustes.

- Silice Ultra-pure à 99,995 %
- Avantage du greffage mono-fonctionnel : reproductibilité
- Protection stérique du site : stabilité du greffage
- Porosité 80 Å à 300 Å
- Phase non end-capped
- Stable en température

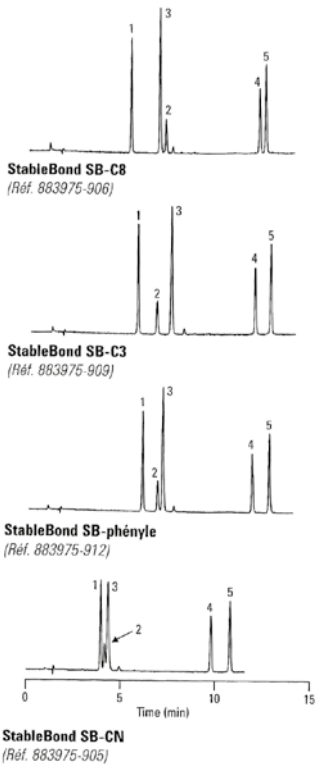
Le concept StableBond

Protection stérique du site de greffage par silanes avec groupes latéraux diisopropyl (effet de parapluie) = Stabilité

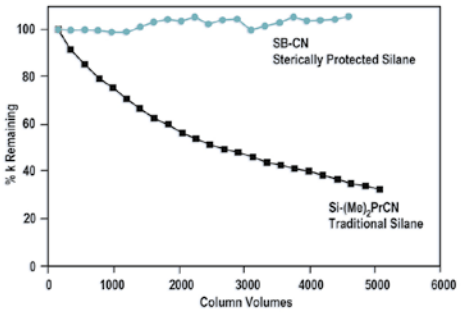
Spécifications des phases Zorbax® Stablebond®

Phases	Porosité	Surface spé.	T°	pH	End-cap.	Carbone
Zorbax® Stablebond C8, C3, CN, Phenyl greffés diisopropyl						
Zorbax®-SB-C8	80 Å	180 m^2/g	80 °C	1,8 - 8,0	Non	5,5 %
Zorbax® SB-C3	80 Å	180 m^2/g	80 °C	1,8 - 8,0	Non	4,0 %
Zorbax® SB-CN	80 Å	180 m^2/g	80 °C	1,8 - 8,0	Non	4,0 %
Zorbax® SB-Phenyl	80 Å	180 m^2/g	80 °C	1,8 - 8,0	Non	5,5 %
Le Zorbax® Stablebond C18 greffé diisobutyl C18 présente des conditions d'utilisation exceptionnelles.						
Zorbax® SB-C18	80 Å	180 m^2/g	90 °C	1,0 - 8,0	Non	10%

Dans cet exemple, la résolution optimale est obtenue avec la phase SB-C3.



La stabilité en milieu acide des greffons C8,CN, PH...en fonction de la longueur du radical est relativement faible. Sur base de silice Ultra-pure Zorbax® Rx, le concept de greffage StableBond permet d'obtenir des silices greffées dont la stabilité est pratiquement indépendante de la longueur du radical.

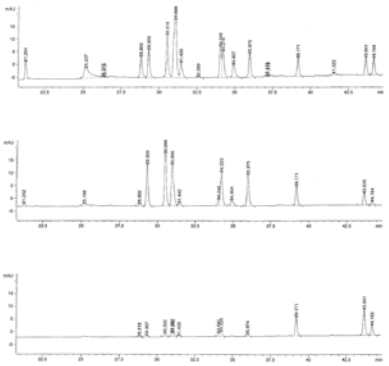


Les chaînes courtes comme le greffon CN, résistent en milieu très acide.
Rétention isocratique du 1-phenyl-heptane après gradients ACN/eau TFA pH2

Cinq phases Zorbax StableBond conduisent au choix optimum en terme de sélectivité

Herbicides

1. Bentazon
2. Tebuthiuron
3. Simazine
4. Atrazine
5. Prometron
6. Diuron
7. Propazine
8. Propanil
9. Prometryne
10. Metolachlor



Zorbax® StableBond®
150 x 4,6 mm
Phase mobile : 35 % ACN, 65 % H_2O, 1 mL/min

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

Zorbax® StableBond

Optimiser les méthodes pour :
- Améliorer la productivité
- Protéger l'environnement

En général, une analyse peut être facilement transposée en suivant les règles ci-contre :
- Résolution pratiquement identique
- Gain de solvant
- Gain de temps d'analyse

Transposition directe des méthodes analytiques

250 x 4,6 mm ; 5 µm = 150 x 4,6 mm ; 3,5 µm
150 x 4,6 mm ; 5 µm = 75 x 4,6 mm ; 3,5 µm

Pour vous permettre d'aller encore plus loin, Agilent Technologies a développé les colonnes Zorbax RRHT (600 bar) et Zorbax RRHD (1200 bar), idéales pour transposer vos analyses vers des temps de rétention réduits tout en conservant une séparation optimale.

Description	Dimension	µm	SB-C18	SB-C8	SB-CN	SB-Phenyl	SB-Aq
Analytical	250 x 4,6 mm	5	880975-902	880975-906	880975-905	880975-912	880975-914
Analytical	150 x 4,6 mm	5	883975-902	883975-906	883975-905	883975-912	883975-914
Analytical	50 x 4,6 mm	5	846975-902	846975-906	- - -	- - -	846975-914
Rapid Resolution	150 x 4,6 mm	3,5	863953-902	863953-906	863953-905	863953-912	863953-914
Rapid Resolution	100 x 4,6 mm	3,5	861953-902	861953-906	861953-905	861953-912	861953-914
Rapid Resolution	75 x 4,6 mm	3,5	866953-902	866953-906	866953-905	866953-912	866953-914
Rapid Resolution	50 x 4,6 mm	3,5	835975-902	835975-906	835975-905	835975-912	835975-914
Rapid Resolution	30 x 4,6 mm	3,5	834975-902	834975-906	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution	20 x 4,6 mm	3,5	832975-902	832975-906	- - -	- - -	- - -
Rapid Resolution HT 600 Bar	150 x 4,6 mm	1,8	829975-902	829975-906	829975-905	829975-912	829975-914
Rapid Resolution HT 600 Bar	100 x 4,6 mm	1,8	828975-902	828975-906	828975-905	828975-912	828975-914
Rapid Resolution HT 600 Bar	50 x 4,6 mm	1,8	827975-902	827975-906	827975-905	827975-912	827975-914
Rapid Resolution HT 600 Bar	30 x 4,6 mm	1,8	824975-902	824975-906	824975-905	824975-912	824975-914
Solvent Saver	250 x 3,0 mm	5	880975-302	880975-306	880975-305	880975-312	880975-314
Solvent Saver	150 x 3,0 mm	5	883975-302	883975-306	883975-305	883975-312	883975-314
Solvent Saver Plus	150 x 3,0 mm	3,5	863954-302	863954-306	863954-305	863954-312	863954-314
Solvent Saver Plus	100 x 3,0 mm	3,5	861954-302	861954-306	861954-305	861954-312	861954-314
Solvent Saver RRHD 1200 bar	150 x 3,0 mm	1,8	859700-302	859700-306	- - -	- - -	- - -
Solvent Saver RRHD 1200 bar	100 x 3,0 mm	1,8	858700-302	858700-306	858700-305	858700-312	- - -
Solvent Saver RRHD 1200 bar	50 x 3,0 mm	1,8	857700-302	857700-306	857700-305	857700-312	- - -
Solvent Saver RRHT 600 bar	150 x 3,0 mm	1,8	829975-302	829975-306	829975-305	829975-312	- - -
Solvent Saver RRHT 600 bar	100 x 3.0 mm	1.8	828975-302	828975-306	828975-305	828975-312	828975-314
Solvent Saver RRHT 600 bar	50 x 3.0 mm	1.8	827975-302	827975-306	827975-305	- - -	- - -
Solvent Saver RRHT 600 bar	30 x 3.0 mm	1.8	824975-302	824975-306	824975-305	827975-312	827975-314
Solvent Saver RRHT 600 bar	20 x 3.0 mm	1.8	826975-302	826975-306	- - -	- - -	- - -
Narrow Bore	150 x 2,1 mm	5	883700-922	883700-906	883700-905	883700-912	- - -
Narrow Bore	50 x 2,1 mm	5	860975-902	860975-906	860975-905	860975-912	860975-914
Narrow Bore RR	150 x 2,1 mm	3,5	830990-902	830990-906	- - -	- - -	830990-914
Narrow Bore RR	100 x 2,1 mm	3,5	861753-902	861753-906	861753-905	861753-912	861753-914
Narrow Bore RR	50 x 2,1 mm	3,5	871700-902	871700-906	- - -	- - -	871700-914
Narrow Bore RR	30 x 2,1 mm	3,5	874700-902	874700-906	- - -	- - -	- - -
Narrow Bore RR	20 x 2,1 mm	3,5	872700-902	872700-906	- - -	- - -	- - -
Narrow Bore RRHD 1200 bar	150 x 2,1 mm	1,8	859700-902	859700-906	859700-905	859700-912	- - -
Narrow Bore RRHD 1200 bar	100 x 2,1 mm	1,8	858700-902	858700-906	858700-905	858700-912	- - -
Narrow Bore RRHD 1200 bar	50 x 2,1 mm	1,8	857700-902	857700-906	857700-905	857700-912	- - -
Narrow Bore RRHT 600 bar	150 x 2,1 mm	1,8	820700-902	820700-906	820700-905	820700-912	- - -
Narrow Bore RRHT 600 bar	100 x 2,1 mm	1,8	828700-902	828700-906	828700-905	828700-912	828700-914
Narrow Bore RRHT 600 bar	50 x 2,1 mm	1,8	827700-902	827700-906	827700-905	827700-912	827700-914
Narrow Bore RRHT 600 bar	30 x 2,1 mm	1,8	824700-902	824700-906	824700-905	824700-912	824700-914
Narrow Bore RRHT 600 bar	20 x 2,1 mm	1,8	826700-902	826700-906	- - -	- - -	- - -

Agilent Technologies

Spécifications des phases Zorbax® Rx

Données	Rx-C8
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
Carbone	5,5 %
pH d'utilisation	1 à 8
T° limite	60 °C

Données	Rx-C18
Porosité	80 Å
Surface spécifique	180 m^2/g
Carbone	5,12 % %
pH d'utilisation	2 à 8
T° limite	80 °C

Teneur en métaux de la silice Zorbax Rx

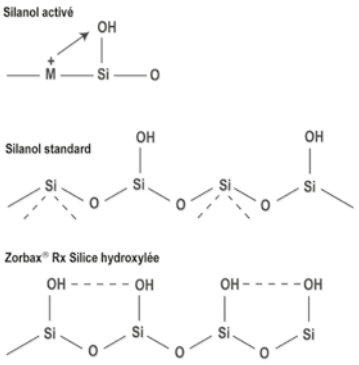
Na :	10 ppm
Fe :	3 ppm
Ca :	2 ppm
Zn :	1 ppm
K :	< 2 ppm
Zr, Cu, Cr, Ti :	not detected
Al :	1,5 ppm
Métaux :	< 35 ppm
Mg :	4 ppm

Zorbax® Rx

Les traînées de pics dues aux interactions des composés basiques avec les groupes OH de la silice représentent un problème en chromatographie. De plus, l'activité des silanols est fortement influencée par les traces métalliques présentes à la surface de la silice.
De fabrication identique à celle du Zorbax® "Original", la silice Rx se différencie par l'emploi au départ de particules très pures. Cette silice subit divers purifications et contrôles en cours de fabrication qui conduisent à l'obtention d'une particule ultrapure pratiquement exempte de toute trace métallique et complètement hydroxylée.

- Silice Ultrapure 99,995 %
- Surface moins acide
- Excellente symétrie de pics avec les composés basiques
- Silice greffée C8 ou C18 endcapped

Description	C8	C18
Colonnes analytiques		
Granulométrie 5 µm		
250 x 4,6 mm	**880967-901**	**880967-902**
150 x 4,6 mm	**883967-901**	**883967-902**
150 x 3,0 mm	**- - -**	**883967-302**
150 x 2,1 mm	**883700-906**	**883700-902**
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	**820950-913**	**820950-914**
Cart de garde 12,5 x 2,1 mm	**821125-915**	**821125-915**
Granulométrie 3,5 µm		
150 x 4,6 mm	**863953-906**	**863967-902**
150 x 3,0 mm	**- - -**	**863967-302**
100 x 3,0 mm	**861954-306**	**861967-302**
Kit montage cart de garde	**820999-901**	**820999-901**



Etat de surface de différentes silices

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Hamilton PRP-1

Le support polymérique 100 Å de type PSDVB se comporte comme une silice greffée C20. Il est dédié à la séparation de molécules de masses inférieures à 1000 D.
Cette colonne polymérique permet de s'affranchir des interactions secondaires provoquées par les silanols résiduels contenus dans les silices traditionnels.

- Stabilité en pH de 0 à 14

Description	5 µ PRP-1	7 µ PRP-1	10 µ PRP-1
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm peek	**79571**	**79380**	**79381**
150 x 4,6 mm peek	**79423**	**- - -**	**79351**
250 x 4,1 mm	**79820**	**79422**	**79427**
150 x 4,1 mm	**79444**	**79529**	**79425**
150 x 2,1 mm	**79366**	**- - -**	**- - -**
250 x 1,0 mm	**79754**	**- - -**	**- - -**
150 x 1,0 mm	**79753**	**- - -**	**- - -**

	Pour colonnes inox	Pour colonnes peek
Cartouches de garde		
Starter kit (1 holder, 2 cartouches)	**79447**	**79317**
Cartouches de garde /5 u	**79445**	**79318**

PRP-X400

Basée sur un support polymérique PSDVB échangeur de cations, cette colonne est dédiée à la séparation du glyphosate et de ses métabolites.
Des niveaux de détection de 10 ppb peuvent être atteints en utilisant la technique de dérivatisation post-colonne à l'OPA.

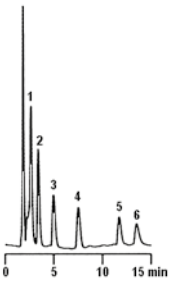
Elle peut aussi servir à l'analyse des sucres alcools.

- Analyse glyphosate et métabolites

Description	7 µ PRP-X400
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm PEEK	**79387**
250 x 4,1 mm	**79473**
250 x 2,1 mm	**79398**

	Pour colonnes inox	Pour colonnes peek
Cartouches de garde analytiques		
Starter kit (1 holder, 2 cartouches)	**79459**	**79376**
Cartouches de garde /5 u	**79452**	**79377**

Fatty Acids

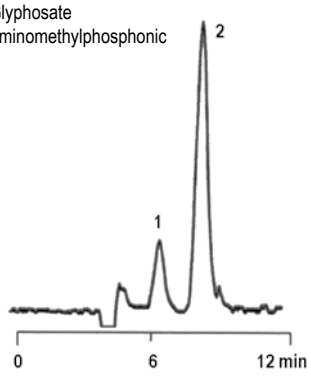


1. Caproic Acid
2. Caprylic Acid
3. Capric Acid
4. Lauric Acid
5. Palmitic Acid
6. Stearic Acid

PRP-1
4.1 x 250 mm, 3 µm (P/N 79805)
Conditions :
A) 3:1 Acetonitrile : Water;
B) Acetonitrile, linear Gradient
0 - 100 % B in 2 min. Hold for 15 min.
Ambient 0,5 mL/min 50 µl, UV 254 nm

Glyphosate and Metabolite

1. Glyphosate
2. Aminomethylphosphonic acid



PRP-X400
4,1 x 250 mm, 7 µm (P/N 79473)
Conditions : 0.005M Monobasic Potassium Phosphate, Isocratic, ambient. 0,5 mL/min, 200 µl, Excitation wavelength 338 nm, Emission wavelength 455 nm, Post column conditions : oxidation Solution Flow Rate : 0,20 mL/min, Reaction coil : 1 mL (0,05 cm ID x 5 m); Reaction Time : 1,4 min, Temp : 38 °C
Derivatization Solution : 0,30 mL/min; Reaction Coil : 0,20 mL (0,05 cm ID x 1 m), ambient.

Shodex

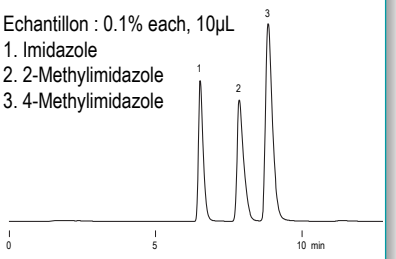
Caractéristiques de la résine

ODP2 HP	
Polymère	polyhydroxymethacrylate
Porosité	40 Å
Granulométrie	4 µm
Ph d'utilisation	3 - 12
Température	20 - 60°C
Solvant de stockage	H_2O/ACN 55/45
Pression maximum	< 150 bar

Fiche produit disponible sur demande

Imidazoles

Echantillon : 0.1% each, 10µL
1. Imidazole
2. 2-Methylimidazole
3. 4-Methylimidazole



Colonne : Shodex ODP2 HP-4E
Phase mobile : 10mM Na_2HPO_4 aq./ H_3CN=90/10
Débit : 0,8 mL/min
Détecteur : UV (220 nm)
T° colonne : 40 °C

Shodex™ propose un large panel de polymères avec des structures de matériaux et des fonctionnalités différentes pour des applications en phase inverse.

Colonne ODP2 HP

- Grande efficacité par rapport aux polymères généralement disponibles en phase inverse
- Meilleure résolution qu'une colonne C18 silice pour les composés très polaires
- Idéale pour les analyses LC/MS
- Convient à l'analyse de petites molécules pharmaceutiques dans une matrice protéique.
- Reproductible, robuste, longue durée de vie

Description	Réf.	Nom produit	Nbs de plateaux
Colonne HPLC			
50 x 4,6 mm	**F7622001**	ODP2 HP-4B	≥ 3500
150 x 4,6 mm	**F7622002**	ODP2 HP-4D	≥ 13000
250 x 4,6 mm	**F7622003**	ODP2 HP-4E	≥ 17000
50 x 2,0 mm	**F7622004**	ODP2 HP-2B	≥ 3000
150 x 2,0 mm	**F7622005**	ODP2 HP-2D	≥ 7000
Colonne de garde			
10 x 4,6 mm	**F6714010**	ODP2 HPG-4A	10 x 6 mm
10 x 2,0 mm	**F6714011**	ODP2 HPG-2A	10 x 4,6 mm

Colonnes Asahipak ODP-40, ODP-50, C8P-50, C4P-50

ODP, C8P, C4P offrent une sélectivité équivalente aux colonnes à base de silices greffées avec les mêmes chaînes alkyles.
Leur résistance en milieux acide et basique est cependant bien supérieure (de 2 à 13).
Leur porosité étant grande, elles permettent d'analyser aussi bien les petites/moyennes molécules biologiques (peptides, acides aminés) que les macromolécules (protéines).
La série ODP-40 est une amélioration de l'ODP-50.

- Adaptées à l'analyse de substances basiques, d'acides aminés, peptides, protéines
- Stables de pH 2 à 13
- Utilisables en 100 % H_2O ou avec des solutions tampons
- Reproductibles, robustes, longue durée de vie

Caractéristiques de la résine

Asahipak ODP-50, C8P-50, C4P-50	
Polymère	polyvinyl alcohol
Porosité	250 Å
Granulométrie	5 µm
Greffage ODP (C18)	17 % C
Greffage C8P	10 % C
Greffage C4P	6 % C
Ph d'utilisation	2 - 13
Température	60 °C
Solvant de stockage	H_2O/ACN 35/65
Pression maximum	nous consulter

Fiche produit disponible sur demande

Description	Réf.	Nom produit	Nbs de plateaux
150 x 4,6 mm	**F7621001**	Asahipak ODP-40 4D	≥ 11,000
250 x 4,6 mm	**F7621002**	Asahipak ODP-40 4E	≥ 17,000
150 x 2,0 mm	**F7838022**	Asahipak ODP40-2D	
50 x 2,0 mm	**F7838023**	Asahipak ODP40-2B	
50 x 4,6 mm	**F6710023**	Asahipak ODP-50 4B	≥ 2,500
150 x 4,6 mm	**F7620004**	Asahipak ODP-50 4D	≥ 9,000
250 x 4,6 mm	**F7620003**	Asahipak ODP-50 4E	≥ 14,000
10 x 4,6 mm	**F6710022**	Asahipak ODP-50G 4A	colonne de garde
150 x 2,0 mm	**F7620009**	Asahipak ODP-50 2D	≥ 5,000
10 x 2,0 mm	**F6713001**	Asahipak ODP-50G 2A	colonne de garde

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Colonnes Asahipak ODP-40, ODP-50, C8P-50, C4P-50 (suite)

Description	Réf.	Nom produit	Nbs de plateaux
150 x 4,6 mm	**F7620006**	Asahipak C8P-50 4D	≥ 7,000
250 x 4,6 mm	**F7620005**	Asahipak C8P-50 4E	≥ 11,000
10 x 4,6 mm	**F6710002**	Asahipak C8P-50G 4A	colonne de garde
150 x 4,6 mm	**F7620008**	Asahipak C4P-50 4D	≥ 6,000
250 x 4,6 mm	**F7620007**	Asahipak C4P-50 4E	≥ 9,000
10 x 4,6 mm	**F6710003**	Asahipak C4P-50G 4A	colonne de garde

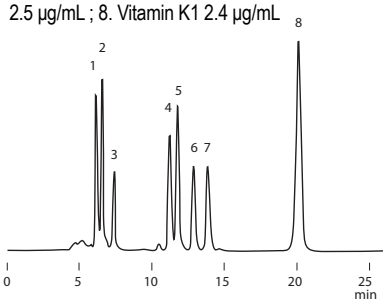
Colonnes RSpak DE

- Polymère polyméthacrylate
- Polarité similaire au C18
- Granulométrie de 4 µm - Porosité de 25 Å
- Utilisable avec tous les types de composés
- pH d'utilisation : 2 - 12
- Utilisable en 100 % H_2O ou avec des solutions tampons
- Reproductible, robuste, longue durée de vie

Description	Réf.	Nom produit	Nbs de plateaux
150 x 4,6 mm	**F7001005**	RSpak DE-413	≥ 11,000
250 x 4,6 mm	**F7009030**	RSpak DE-413L	≥ 17,000
150 x 2,0 mm	**F7001007**	RSpak DE-213	≥ 8,000
250 x 2,0 mm	**F7840121**	RSpak DE413-2E	
50 x 2,0 mm	**F7840123**	RSpak DE413-2B	

Fat-soluble vitamins

Echantillon : 20 µL
1. Vitamin K3 1,5 µg/mL ; 2. Vitamin A 1,0 IU/mL ; 3. Vitamin A acetate 0.5 IU/mL ; 4. Vitamin D2 13.2 µg/mL ; 5. Vitamin D3 13.2 IU/mL; 6. Vitamin E acetate 2.4 µg/mL ; 7. Vitamin E 2.5 µg/mL ; 8. Vitamin K1 2.4 µg/mL

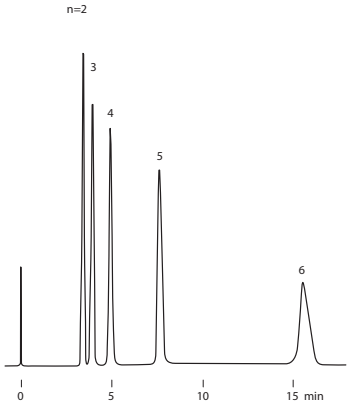


Colonne : Shodex Asahipak ODP-50 4E
Phase mobile : CH3CN/CH3OH=50/50
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : UV (280 nm)
T° colonne : 30 ˚C

Fiche produit disponible sur demande

Food additives (Preservatives)

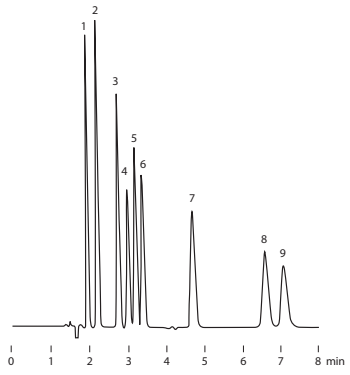
Echantillon : 10 µL
1. Saccharin sodium 0,005 %
2. p-Hydroxybenzoic acid 0,005 %
3. Sorbic acid 0,02 %
4. Benzoic acid 0,02 %
5. Methyl paraben 0,01 %
6. Dehydroacetic acid 0,01 %
7. Ethyl paraben 0,02 %
8. Propyl paraben 0,02 %



Colonne : Shodex RSpak DE-413
Phase mobile : 50mM KH_2PO_4 + 0,1 % H3PO4 aq. /CH3CN=65/35
Débit : 1,0 mL/min ; Détecteur : UV (210 nm)
T° colonne : 40 ˚C

Organic acids

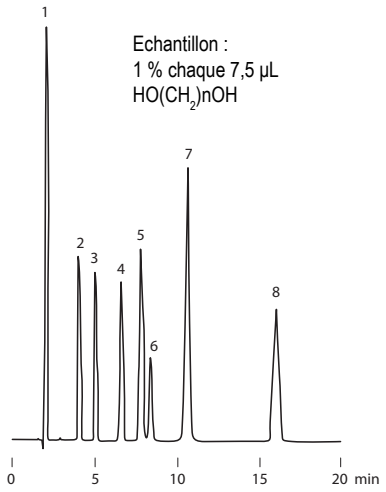
Echantillon : 5 µL
1. Glyoxylic acid 1,78 mg/mL
2. Tartaric acid 1,95 mg/mL
3. Malic acid 2,06 mg/mL
4. Lactic acid 2 µL/mL
5. Malonic acid 1,95 mg/mL
6. Acetic acid 2 µL/mL
7. Succinic acid 2,05 mg/mL
8. Levulinic acid 1,95 mg/mL
9. Propionic acid 2 µL/mL



Colonne : Shodex RSpak DE-413
Phase mobile : 10mM H_3PO_4 aq.
Débit : 1,0 mL/min; Détecteur : RI
T° colonne : 50 ˚C

Diols

Echantillon :
1 % chaque 7,5 µL
$HO(CH_2)nOH$



Colonne : Shodex RSpak DE-613
Phase mobile : H_2O
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 60 ˚C

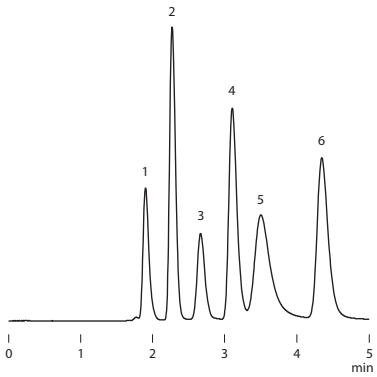
Shodex

Caractéristiques de la résine

Asahipak NH2P	
Polymère	polyvinyl alcohol
Groupe fonctionnel	amino (polyamine)
Porosité	150 Å
Granulométrie NH2P-50	5 µm
Granulométrie NH2P-40	4 µm
Ph d'utilisation	2 - 13
Température	50 °C
Solvant de stockage	H_2O/ACN 25/75
Pression maximum	nous consulter

Simultaneous analysis of water-soluble vitamins

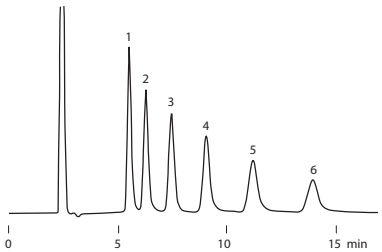
Echantillon : 20 µL
1. Vitamin B6 50 µg/mL ; 2. Nicotinamide 10 µg/mL
3. Vitamin B12 10 µg/mL ; 4. Nicotinic acid 10 µg/mL
; 5. Folic acid 10 µg/mL ; 6. Vitamin C 10 µg/mL



Colonne : Shodex Asahipak NH2P-50 4E
Phase mobile : 40mM H_3PO_4 aq./CH3CN=45/55
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV (254 nm)
T° colonne : 40 °C

Chitooligosaccharides

Echantillon : Chitooligosaccharides 2 %, 20 µL
1. D-Glucosamine ; 2. Chitobiose hydrochloride ;
3. Chitotriose hydrochloride ; 4. Chitotetraose hydrochloride ; 5. Chitopentaose hydrochloride ;
6. Chitohexaose hydrochloride



Colonne : Shodex Asahipak NH2P-50 4E
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=30/70
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 25 °C

Shodex™ propose un large panel de polymères avec des structures de matériaux et des fonctionnalités différentes pour des applications en mode HILIC.

Colonnes Asahipak NH2P-50 & NH2P-40

- Analyses de saccharides & de composés acides
- Excellente stabilité chimique
- Lavage possible avec une solution basique
- Convient pour les détecteurs DEDL & LC/MS
- Reproductible, robuste, longue durée de vie

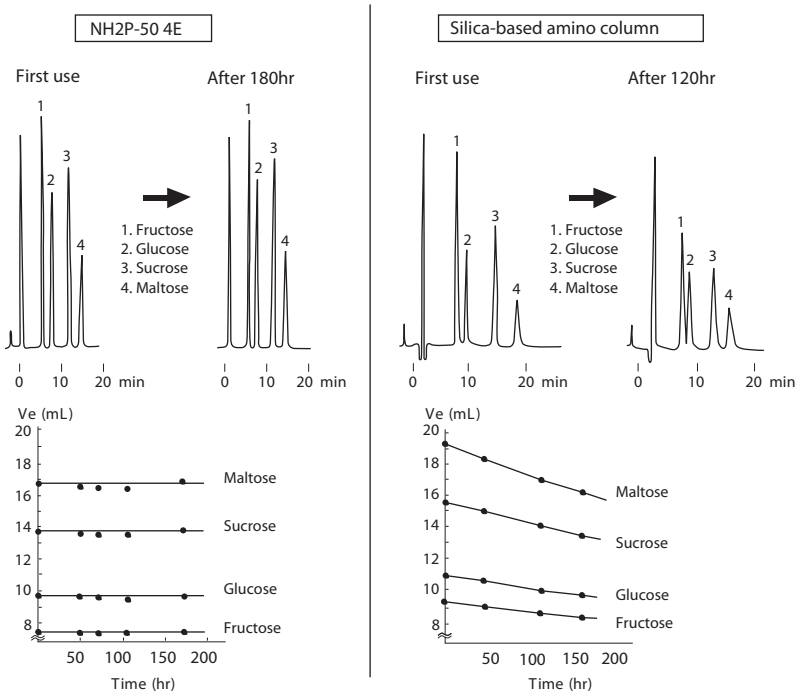
Description	Réf.	Nom produit	Nbs de plateaux
Colonne HPLC			
50 x 4,6 mm	**F7630005**	Asahipak NH2P-50 4B	≥ 1,500
150 x 4,6 mm	**F7630002**	Asahipak NH2P-50 4D	≥ 5,500
250 x 4,6 mm	**F7630001**	Asahipak NH2P-50 4E	≥ 7,500
10 x 4,6 mm	**F6710016**	Asahipak NH2P-50G 4A	colonne de garde
150 x 2,0 mm	**F7630006**	Asahipak NH2P-50 2D	≥ 3,500
10 x 2,0 mm	**F6713000**	Asahipak NH2P-50G 2A	colonne de garde
250 x 3,0 mm	**F7630007**	Asahipak NH2P-40 3E	≥ 8,500
250 x 2,0 mm	**F7630010**	Asahipak NH2P40-2E	
150 x 2,0 mm	**F7630009**	Asahipak NH2P40-2D	
50 x 2,0 mm	**F7630008**	Asahipak NH2P40-2B	

Comparatif de stabilité entre Polymère NH2P & Silice greffée NH2

Phase mobile : H_2O/CH_3CN = 25/75, débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI, Temp. stabilisée : 30 °C

Colonne Asahipak NH2P
Très grande stabilité dans le temps

Colonne silice greffée NH_2



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Cosmosil Sugar-D

Nouvelle phase stationnaire pour l'analyse de sucres

- Durée de vie supérieure aux colonnes NH_2
- Adsorptions parasites minimum
- Finesse et symétrie de pics

Colonnes Cosmosil 5 µm Sugar-D

	2,0 mm	3,0 mm	4,6 mm	10 mm
150 mm	- - -	05690-91	05395-71	- - -
250 mm	05689-31	05691-81	05397-51	05692-71

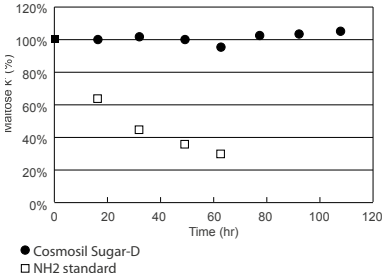
Colonnes de garde Cosmosil 5 µm Sugar-D

10 x 4,6 mm	20 x 10 mm	50 x 20 mm
05394-81	05696-31	05694-51

Caractéristiques de la silice

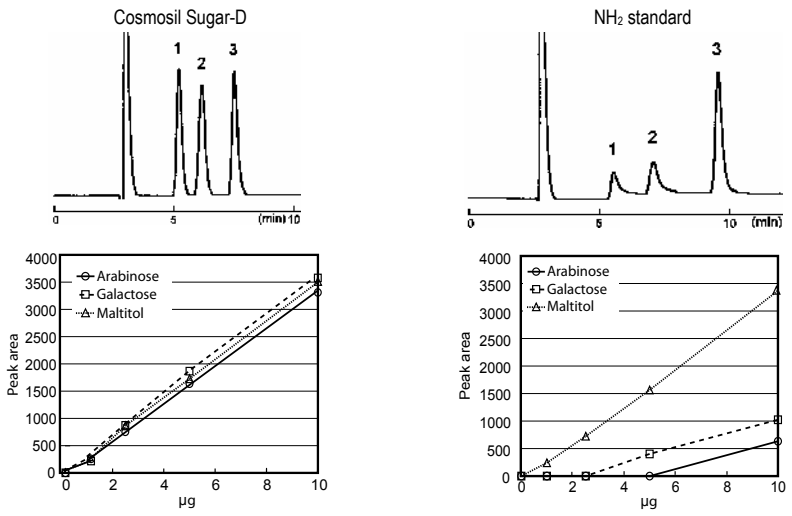
Données	Cosmosil Sugar-D
Type	Silice ultra pure
Granulométrie	5 µm
Porosité	120 Å
Greffage	Amine secondaire & tertiaire

Stabilité de rétention dans le temps



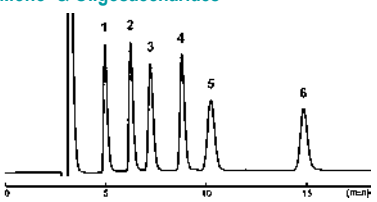
Comparatif sur colonne 5 µm 250 x 4,6 mm
Phase mobile : ACN/H_2O 70/30
Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C
Détection : RI
Echantillon : Maltose

Faible adsorption spécifique des sucres en fonction de la quantité injectée



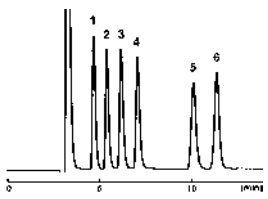
Comparatif sur colonne 5 µm 250 x 4,6 mm
Phase mobile : ACN/H_2O 70/30, Débit : 1 mL/min, Temp. : 30 °C, Détection : RI

Mono- & Oligosaccharides



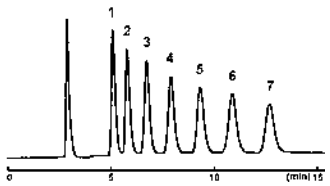
Colonne Sugar-D 5µm 250 x 4.6 mm
Phase mobile : ACN / H2O 75/25
Débit : 1.0 ml/min
Temp. : 30°C
Détection : RI
Echantillons : 1. Rhamnose ; 2. Fructose ;
3. Glucose ; 4. Sucrose ; 5. Maltose ; 6. Raffinose

Sugar Alcohols



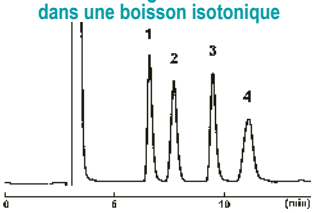
Colonne Sugar-D 5µm 250 x 4.6 mm
Phase mobile : ACN / H2O 75/25
Débit : 1.0 ml/min
Temp. : 30°C
Détection : RI
Echantillons : 1. Glycerol ; 2. meso-Erythrirol ;
3. Xylitol ; 4. Glucitol ; 5. Maltitol ; 6. Inositol

Oligomaltoses



Colonne Sugar-D 5µm 250 x 4.6 mm
Phase mobile : ACN / H2O 65/35
Débit : 1.0 ml/min
Temp. : 30°C
Détection : RI
Echantillons : 1. Glucose ; 2. Maltose ; 3. Maltotriose ; 4. Maltotetraose ;
5. Maltopentaose ; 6. Maltohexaose ; 7. Maltoheptaose

Mono- & Oligosaccharides dans une boisson isotonique



Couplage de 2 colonnes 5 µm 250 x 4.6 mm
Phase mobile : ACN / H2O 75/25
Débit : 1.0 ml/min
Temp. : 30°C
Détection : RI
Echantillons : 1. Fructose ; 2. Glucose ; 3. Sucrose ;
4. Maltose

Sepax Technologies

Applications Carbomix :

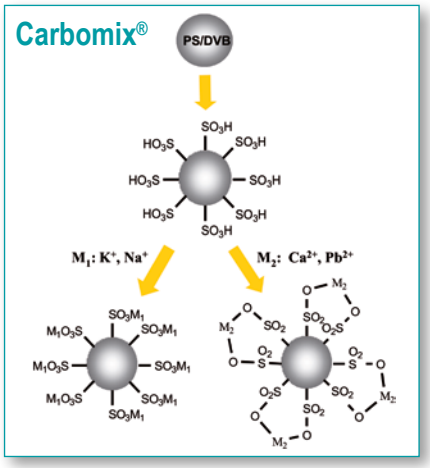
Ionic Form	Applications
H^+	Jus de fruits contenant des acides organiques, alcools et carbohydrates, analyses des produits de fermentations
Ca^{2+}	Mono, di, tri, tétra saccharides et sucres alcools
Pb^{2+}	Analyses de pentoses et hexoses dans les produits du bois, produits laitiers contenant du sucrose et lactose
K^+	Analyse d'extrait de plantes contenant des carbohydrates en présence de bétaine et de triméthylamine (canne à sucre, betteraves, … Analyses de composées amphotères comme le glyphosate
Na^+	Analyse d'oligosaccharides dans une forte concentration de sodium

Les formes H^+ et Ca^{2+} sont les plus utilisées.

Sepax Carbomix

Les colonnes Carbomix sont dédiées à la séparation de substances organiques solubles dans l'eau comme les acides organiques, les carbohydrates, les peptides et autres bio molécules. Les différents taux de réticulation et différentes formes ioniques disponibles apportent un large panel de sélectivités pour un large domaine d'applications

- Particules mono-disperse de 5 ou 10 µm
- PSDVB fonctionnalisé SO_3H
- Formes ioniques : H^+, Ca^{2+}, Pb^{2+}, K^+, Na^+
- Taux de réticulation : 5 %, 8 %, 10 %
- Température maximum : 85 °C



Carbomix 10 µm, taux de réticulation de 5 %

Dimensions	Carbomix Ca-NP10	Carbomix H-NP10	Carbomix K-NP10	Carbomix Na-NP10	Carbomix Pb-NP10
300 x 21,2 mm	251005-21230	261005-21230	231005-21230	221005-21230	241005-21230
300 x 4,6 mm	251005-4630	261005-4630	231005-4630	221005-4630	241005-4630
300 x 7,8 mm	251005-7830	261005-7830	231005-7830	221005-7830	241005-7830

Carbomix 5 µm, taux de réticulation de 8 %

Dimensions	Carbomix Ca-NP5	Carbomix H-NP5	Carbomix K-NP5	Carbomix Na-NP5	Carbomix Pb-NP5
300 x 21,2 mm	250508-21230	260508-21230	230508-21230	220508-21230	240508-21230
300 x 4,6 mm	250508-4630	260508-4630	230508-4630	220508-4630	240508-4630
300 x 7,8 mm	250508-7830	260508-7830	230508-7830	220508-7830	240508-7830

Carbomix 10 µm, taux de réticulation de 8 %

Dimensions	Carbomix Ca-NP10	Carbomix H-NP10	Carbomix K-NP10	Carbomix Na-NP10	Carbomix Pb-NP10
300 x 21,2 mm	251008-21230	261008-21230	231008-21230	221008-21230	241008-21230
300 x 4,6 mm	251008-4630	261008-4630	231008-4630	221008-4630	241008-4630
300 x 7,8 mm	251008-7830	261008-7830	231008-7830	221008-7830	241008-7830

Carbomix 10 µm, taux de réticulation de 10 %

Dimensions	Carbomix Ca-NP10	Carbomix H-NP10	Carbomix K-NP10	Carbomix Na-NP10	Carbomix Pb-NP10
300 x 21,2 mm	251010-21230	261010-21230	231010-21230	221010-21230	241010-21230
300 x 4,6 mm	251010-4630	261010-4630	231010-4630	221010-4630	241010-4630
300 x 7,8 mm	251010-7830	261010-7830	231010-7830	221010-7830	241010-7830

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Shodex™ avec les colonnes **Sugar & Rspak** remplies de copolymères de styrene divinylbenzene fonctionnalisés, offre de multiples solutions pour l'analyse des sucres, notamment par échange de ligand et exclusion stérique.

Colonnes SC1011, SC1821, SP0810 KS-801, KS-802

- Séparation de saccharides par échange de ligand & exclusion stérique combinés
- 3 types de contre-ions disponibles : Ca^{2+}, Pb^{2+}, Na^{+}

Colonnes KS-803, KS-807

- Utilisées pour la séparation de polysaccharides par exclusion stérique
- Couplage possible avec les colonnes KS-802 & KS-801

Colonnes DC-613, SZ5532, SC1211

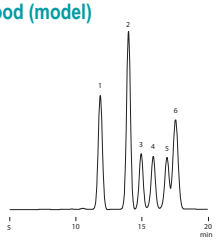
- Séparation par échange de ligand & mode HILIC combinés
- La colonne DC-613 permet l'analyse des sucres sans nécessité de retirer le sodium de l'échantillon
- La colonne SZ5532 est recommandée pour la séparation de di ou tri saccharides.
- La colonne SC1211 est utilisée pour la séparation de sucres alcools

Colonnes MN-431, SC1011-7F

- Fonctionnement par échange de ligand type calcium
- MN-431 : analyse du mannitol selon la norme USP
- SC1011-7F : analyse de sucre alcools et de saccharides selon la pharmacopée EU

Saccharides in wood (model)

Echantillon : 5µL
1. Cellobiose 1.0%
2. Glucose 1.5%
3. Xylose 0.5%
4. Galactose 0.5%
5. Arabinose 0.5%
6. Mannose 1.0%



Colonne : Shodex SUGAR SP0810
Phase mobile : H_2O
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 85 °C

Colonnes d'échange de ligand & d'exclusion stérique

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel (Contre ion)	Limite d'exclusion (Pullulan)	Granulo µm	Nbs de plateaux
300 x 8,0 mm	**F6378102**	SUGAR SC1011	Sulfo (Ca^{2+})	1000	6	≥ 13,000
300 x 8,0 mm	**F6378103**	SUGAR SC1821	Sulfo (Ca^{2+})	10000	6	≥ 13,000
50 x 6,0 mm	**F6700090**	SUGAR SC-LG	Sulfo (Ca^{2+})	–	10	colonne de garde
300 x 8,0 mm	**F6378105**	SUGAR SP0810	Sulfo (Pb^{2+})	1000	7	≥ 11,000
50 x 6,0 mm	**F6700081**	SUGAR SP-G	Sulfo (Pb^{2+})	–	10	colonne de garde
300 x 8,0 mm	**F6378010**	SUGAR KS-801	Sulfo (Na^{+})	1000	6	≥ 17,000
300 x 8,0 mm	**F6378020**	SUGAR KS-802	Sulfo (Na^{+})	10000	6	≥ 17,000
300 x 8,0 mm	**F6378025**	SUGAR KS-803	Sulfo (Na^{+})	50000	6	≥ 17,000
300 x 8,0 mm	**F6378035**	SUGAR KS-804	Sulfo (Na^{+})	400000	7	≥ 17,000
50 x 6,0 mm	**F6700020**	SUGAR KS-G	Sulfo (Na^{+})	–	10	colonne de garde

Colonnes d'échange de ligand & HILIC

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel (Contre ion)	Porosité	Granulo µm	Nbs de plateaux
10 x 4,6 mm	**F6700170**	RSpak DC-G	Sulfo (Na^{+})	–	10	colonne de garde
150 x 6,0 mm	**F7001300**	SUGAR SZ5532	Sulfo (Zn^{2+})	100	6	≥ 5,500
10 x 4,6 mm	**F6700110**	SUGAR SZ-G	Sulfo (Zn^{2+})	–	6	colonne de garde
150 x 6,0 mm	**F7001400**	SUGAR SC1211	Sulfo (Ca^{2+})	50	6	≥ 5,500
10 x 4,6 mm	**F6700120**	SUGAR SC-G	Sulfo (Ca^{2+})	–	10	colonne de garde

Colonnes pour normes USP & EU

Norme	Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Granulo µm
USP L19 & L22	250 x 4,6 mm	**F6379230**	USPpak MN-431	Sulfo (Ca2+)	8
EU	300 x 7,8 mm	**F6379300**	EP SC1011-7F	Sulfo (Ca2+)	8

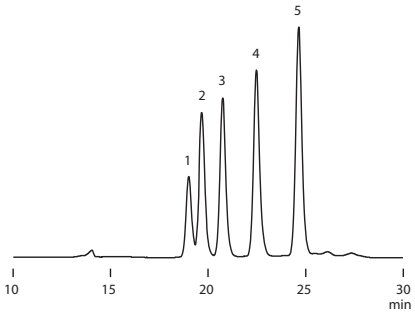
Shodex

Colonnes Sugar & Rspak (suite)

Oligosaccharides in soybean

Echantillon : 0,1 % each, 20 µL
1. Verbascose
2. Stachyose
3. Raffinose
4. Sucrose
5. Pinitol

Colonne : Shodex SUGAR KS-802 + KS-801
Phase mobile : H_2O
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 85 °C



Substances	Elution Volume (mL)						
	SP0810	SC1011	KS-801	SZ5532	NH2P-50 4E	SC1211	DC-613
Arabinose	10.42	8.91	8.21	5.11	6.18	5.56	5.75
D-Arabitol	15.86	11.33	7.63	7.27	6.29	8.16	5.81
Dulcitol	20.18	12.76	7.40	9.46	7.45	11.28	7.33
meso-Erythritol	12.70	10.09	7.86	5.73	5.43	6.27	4.84
D(-)-Fructose	11.05	8.85	7.71	5.37	6.75	5.90	6.19
D(+)-Fucose	10.48	8.84	8.09	4.50	5.43	4.96	4.81
D(+)-Galactose	9.74	7.98	7.58	6.46	8.10	4.98	7.28
Gentiobiose	7.22	6.08	5.75	10.50	16.36	*	14.45
Glucose	8.63	7.30	7.17	5.87	8.61	4.76	6.83
myo-Inositol	12.77	8.86	7.99	12.63	9.96	7.87	15.80
Isomaltose	7.68	6.26	5.95	10.57	15.18	*	13.82
Isomaltotriose	7.09	5.75	5.34	21.17	27.55	*	32.02
1-Kestose	6.79	5.75	5.26	13.09	20.11	*	—
Kojibiose	7.56	6.21	5.88	9.65	14.82	*	11.47
Lactitol	13.27	8.09	6.13	16.35	11.82	6.67	14.04
Lactose	8.05	6.51	5.99	10.12	13.27	4.07	11.69
Lactulose	9.13	6.99	6.19	9.16	10.72	4.65	10.80
Maltitol	12.23	8.26	6.03	13.04	11.82	6.77	11.81
Maltose	7.85	6.34	5.94	8.67	14.24	*	10.61
Maltotriose	7.48	5.89	5.38	13.79	24.96	*	17.88
Mannitol	15.80	11.10	7.23	8.75	7.39	9.03	6.84

(–) Not detected (*) Overlap with solvent peak

Substances	Elution Volume (mL)						
	SP0810	SC1011	KS-801	SZ5532	NH2P-50 4E	SC1211	DC-613
D-Mannose	10.72	8.17	7.64	5.83	7.84	5.01	6.72
Melibiose	8.16	6.45	5.98	11.69	14.70	4.23	14.83
Nystose	6.38	5.45	4.93	20.05	31.90	*	—
Palatinit	2peaks	2peaks	5.90	2peaks	12.73	2peaks	2peaks
Palatinose	7.84	6.45	5.89	8.08	12.12	3.99	9.81
Panose	7.14	5.78	5.32	16.87	25.60	*	23.14
D(+)-Raffinose	7.14	5.78	5.29	16.36	20.25	*	19.11
Rhamnose	9.77	8.23	7.37	3.93	5.52	4.43	4.09
D(-)-Ribose	19.35	13.66	9.04	4.82	5.45	8.64	5.30
D(-)-Sorbitol	21.61	13.31	7.42	9.79	7.09	11.88	7.27
Sorbose	9.67	8.03	7.38	5.12	7.35	4.92	5.91
Stachyose	6.82	5.57	4.97	—	36.22	*	—
Sucrose	7.54	6.29	5.87	7.91	11.87	*	8.68
α-D-Talose	21.33	12.59	8.76	5.69	6.47	8.51	6.32
Trehalose	7.62	6.27	5.78	10.85	13.25	*	11.49
Trehalulose	8.92	6.95	6.10	9.54	11.68	4.78	11.38
Xylitol	19.87	13.14	7.94	7.77	6.10	10.16	6.19
Xylobiose	8.16	6.68	6.40	5.65	9.05	*	6.71
D(+)-Xylose	9.21	7.90	7.71	4.55	6.58	4.48	5.21
D-Xylulose	10.64	9.02	8.04	4.06	5.41	5.07	4.56

(–) Not detected (*) Overlap with solvent peak

Column : **SUGAR SP0810, SC1011, KS-801**
Eluent : H_2O
Flow rate : 1.0 mL/min
Detector : RI
Column temp. : 80°C

Column : **SUGAR SC1211**
Eluent : H_2O/CH_3CN=65/35
Flow rate : 1.0mL/min
Detector : RI
Column temp. : 70°C

Column : **SUGAR SZ5532**
Eluent : H_2O/CH_3CN=25/75
Flow rate : 1.0mL/min
Detector : RI
Column temp. : 60°C

Column : **Asahipak NH2P-50 4E**
Eluent : H_2O/CH_3CN=25/75
Flow rate : 1.0mL/min
Detector : RI
Column temp. : 30°C

Column : **RSpak DC-613**
Eluent : H_2O/CH_3CN=25/75
Flow rate : 1.0mL/min
Detector : RI
Column temp. : 70°C

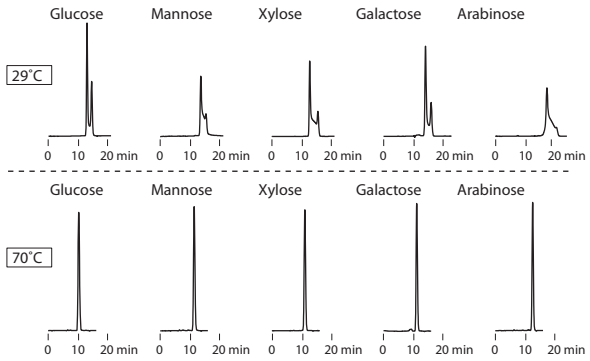
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Colonnes Sugar & Rspak (suite)

Séparation d'anomères de saccharides

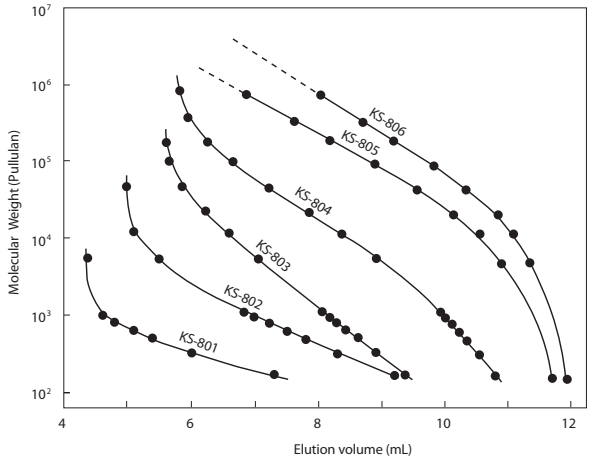
La séparation d'anomères de saccharides influe le chromatogramme. En utilisant une colonne SUGAR pour analyser des saccharides, l'analyse à haute température supprimerait l'influence de la séparation d'anomères résultant en un meilleur chromatogramme.

Echantillon : 0,5 % chaque 10 µL



Colonne : Shodex SUGAR SC1011
Phase mobile : H_2O
Débit : 0,7 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 29 °C, 70 °C

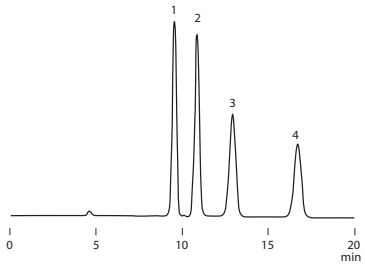
Courbe de calibration pour KS 800 series en utilisant du pullulane



Colonne : Shodex SUGAR KS-800 series
Phase mobile : H_2O
Détecteur : RI
T° colonne : 80 °C

Cétohexoses

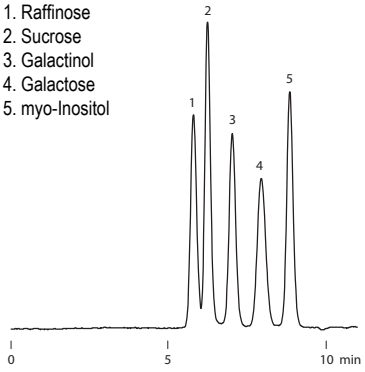
Echantillon : 0,025 % chaque 10 µL
1. Sorbose
2. Fructose
3. Tagatose
4. Psicose



Colonne : Shodex SUGAR SP0810
Phase mobile : H_2O
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 80 °C

Saccharides associés à la biosynthèse du raffinose

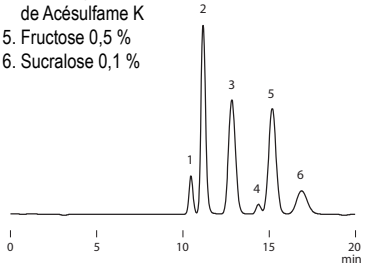
Echantillon : 0,1 % chaque 20 µL
1. Raffinose
2. Sucrose
3. Galactinol
4. Galactose
5. myo-Inositol



Colonne : Shodex SUGAR SC1011
Phase mobile : H_2O
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 80 °C

Acésulfame K & sucralose

Echantillon : 20 µL
1. Acésulfame K 0,1 %
2. Sucrose 0,5 %
3. Glucose 0,5 %
4. Inconnu provenant de Acésulfame K
5. Fructose 0,5 %
6. Sucralose 0,1 %



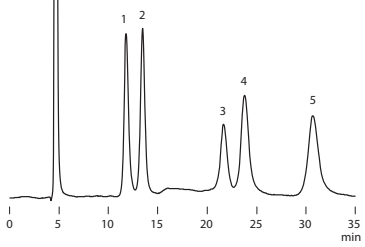
Colonne : Shodex SUGAR SC1011
Phase mobile : 10 mM $CaSO_4$ aq.
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 80 °C

Shodex

Colonnes Sugar & Rspak (suite)

Sucrose et turanose

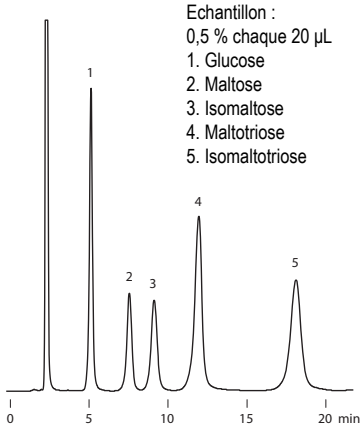
Echantillon :
0,5 % chaque 10 µL
1. Fructose
2. Glucose
3. Sucrose
4. Turanose
5. Lactose



Colonne : Shodex SUGAR SZ5532
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=20/80
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 60 °C

Maltose et isomaltose

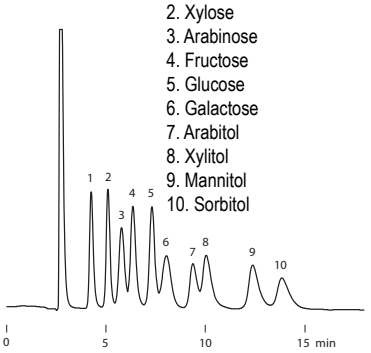
Echantillon :
0,5 % chaque 20 µL
1. Glucose
2. Maltose
3. Isomaltose
4. Maltotriose
5. Isomaltotriose



Colonne : Shodex SUGAR SZ5532
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=25/75
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 60 °C

Saccharides et alcools de sucre

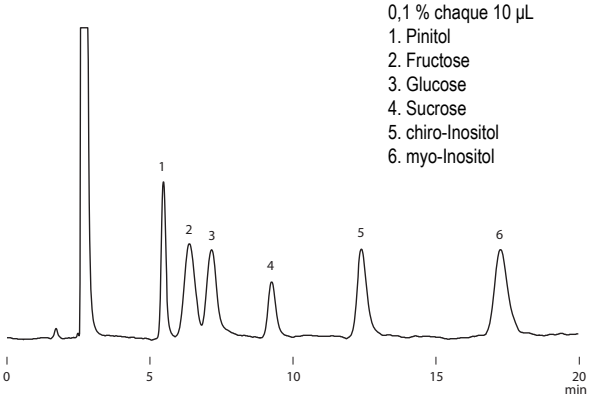
Echantillon :
0,5 % chaque 20 µL
1. Rhamnose
2. Xylose
3. Arabinose
4. Fructose
5. Glucose
6. Galactose
7. Arabitol
8. Xylitol
9. Mannitol
10. Sorbitol



Colonne : Shodex SUGAR SZ5532
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=20/80
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 65 °C

Pinitol

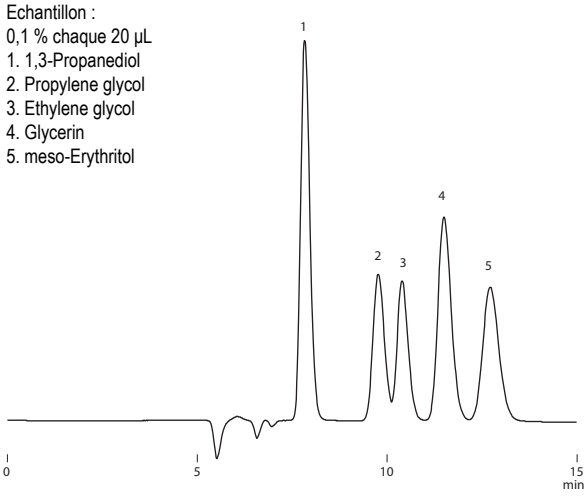
Echantillon :
0,1 % chaque 10 µL
1. Pinitol
2. Fructose
3. Glucose
4. Sucrose
5. chiro-Inositol
6. myo-Inositol



Colonne : Shodex RSpak DC-613
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=25/75
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 70 °C

Composés hydratants

Echantillon :
0,1 % chaque 20 µL
1. 1,3-Propanediol
2. Propylene glycol
3. Ethylene glycol
4. Glycerin
5. meso-Erythritol



Colonne : Shodex SUGAR SC1211
Phase mobile : H_2O/CH_3CN=60/40
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 40 °C

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Shodex™ , avec les colonnes **Sugar & Rspak** remplies de copolymères de styrène divinylbenzène fonctionnalisés, offre de multiples solutions pour l'analyse d'acides organiques et de saccharides par chromatographie d'exclusion ionique.

Colonnes SH1011, SH1821

- Analyse simultanée d'acides organiques et de saccharides
- Séparation de sucres neutres par exclusion stérique et d'acides organiques par chromatographie d'exclusion ionique
- Adaptées à l'analyses d'acides aldonique et uronique

Colonnes KC-811

- Dédiées à l'analyse d'acides organiques
- Séparation par chromatographie d'exclusion ionique + phase inverse

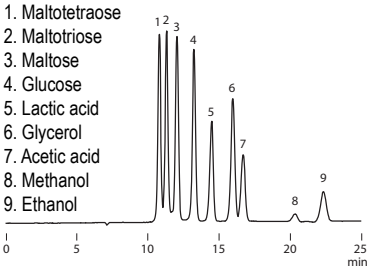
Analyse simultanée d'acides organiques et de saccharides

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Limite d'exclusion(1)	Granulo µm	Nbs de plateaux
300 x 8,0 mm	**F6378100**	SUGAR SH1011	Sulfo	1000	6	≥ 17,000
300 x 8,0 mm	**F6378101**	SUGAR SH1821	Sulfo	10000	6	≥ 17,000
50 x 6,0 mm	**F6700080**	SUGAR SH-G	Sulfo	–	10	colonne de garde

(1)Pullulan

Maltooligosaccharides, organic acids and ethanol

Echantillon : 0,05 % each, 20 µL
1. Maltotetraose
2. Maltotriose
3. Maltose
4. Glucose
5. Lactic acid
6. Glycerol
7. Acetic acid
8. Methanol
9. Ethanol



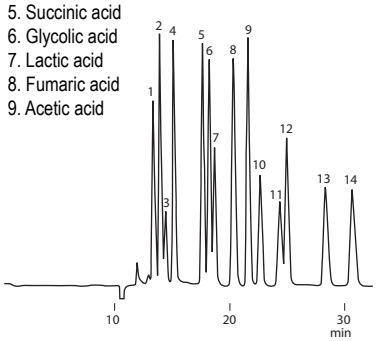
Colonne : Shodex SUGAR SH1821
Phase mobile : 0,5 mM H_2SO_4 aq.
Débit : 0.6mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 75˚C

Analyses d'acides organiques, ions cyanides & cyanogen chloride

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Granulo µm	Nbs de plateaux
300 x 8,0 mm	**F6378030**	RSpak KC-811	Sulfo	6	≥ 17,000
250 x 6,0 mm	**F6378033**	RSpak KC-811 6E	Sulfo	6	≥ 13,000
50 x 6,0 mm	**F6700030**	RSpak KC-G	Sulfo	10	colonne de garde

General organic acids

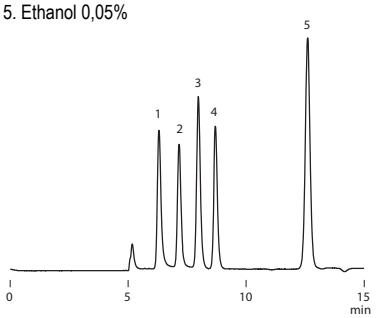
Echantillon :
1. Citric acid
2. Tartaric acid
3. Pyruvic acid
4. Malic acid
5. Succinic acid
6. Glycolic acid
7. Lactic acid
8. Fumaric acid
9. Acetic acid
10. Levulinic acid
11. Pyroglutamic acid
12. Propionic acid
13. Isobutyric acid
14. n-Butyric acid



Colonne : Shodex RSpak KC-811 x 2
Phase mobile : 6mM $HClO_4$ aq.
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : VIS(430 nm)
post column method
T° colonne : 50 ˚C

Glucronolactone and organic acids

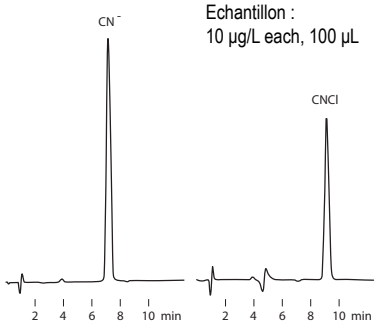
Echantillon : 20 µL
1. Citric acid 0,01%
2. Malic acid 0,01%
3. Glucronolactone 0,01%
4. Glycerin 0,01%
5. Ethanol 0,05%



Colonne : Shodex RSpak KC-811
Phase mobile : 3mM $HClO_4$ aq.
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 40 ˚C

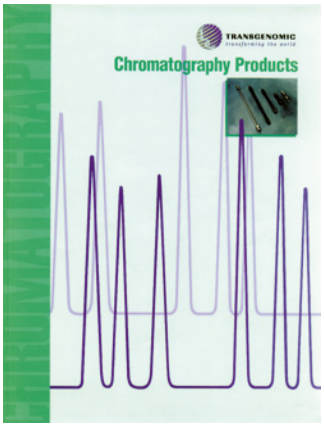
Cyanide ion and cyanogen chloride with post column method

Echantillon :
10 µg/L each, 100 µL



Colonne : Shodex RSpak KC-811 6E
Phase mobile : 1,0 mM H_2SO_4 aq.
Reagent A : Chloramine T solution
Reagent B : 4-Pyridinecarboxylic acid-Pyrazolone solution
Débit : (Eluent) 1,0 mL/min
(Reagent) 0,5 mL/min each
Détecteur : VIS (638 nm)
T° colonne : 40 ˚C
Reaction temp. : (Reagent A) 40 ˚C
(Reagent B) 80 ˚C

TRANSGENOMIC transforming the world
CONCISE SEPARATIONS



Catalogue Transgenomic disponible sur demande

Colonnes Transgenomic acides organiques

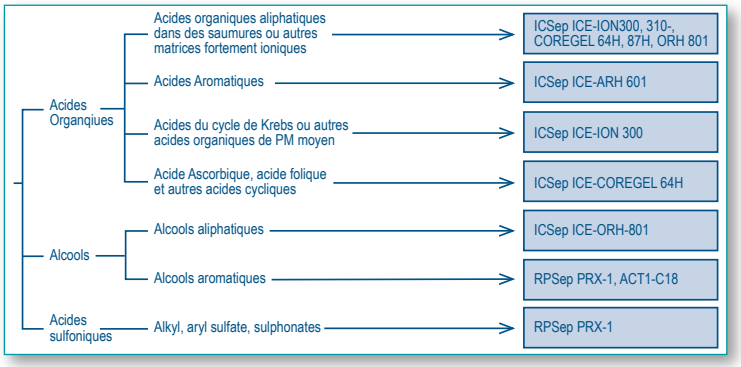


Tableau de sélectivités des colonnes d'exclusion ionique

Composé	Coregel 87H à 85 °C	Coregel 64H à 65 °C	ION-300 à 65 °C	ORH-801 à 45 °C
Acetic acid	13,8 min	15,0 min	14,9 min	10,4 min
Acetoacetic acid	nd	nd	nd	10,2 min
Aconitic acid	8,6 min	9,8 min	10,7 min	7,2 min
Acrylic acid	15,9 min	17,7 min	17,9 min	13,1 min
Adipic acid	12,5 min	15,1 min	15,8 min	11,6 min
Butanol	32,9 min	35,1 min	25,2 min	18,4 min
Butyric acid	18,4 min	21,0 min	20,8 min	15,2 min
Citraconic acid	10,1 min	11,0 min	11,5 min	nd
Citric acid	7,5 min	8,0 min	8,6 min	5,5 min
Ethanol	21,4 min	21,7 min	20,6 min	14,6 min
Formic acid	12,9 min	13,8 min	13,9 min	9,6 min
Fumaric acid	11,5 min	13,4 min	14,7 min	10,0 min
2-Furoic acid	22,1 min	26,9 min	29,0 min	22,0 min
Glucoronic acid	nd	nd	nd	5,3 min
Glycolic acid	11,4 min	13,0 min	12,9 min	8,5 min
Glycoxylic acid	9,2 min	9,7 min	10,3 min	6,5 min
Hydroxybutyric acid	12,8 min	14,0 min	14,1 min	9,5 min
Isobutyric acid	17,3 min	19,6 min	19,5 min	14,0 min
Itaconic acid	11,1 min	12,8 min	13,4 min	9,1 min
Keto-butyric acid	nd	nd	11,4 min	7,4 min
Keto-glutaric	7,8 min	8,2 min	nd	5,6 min
Keto-valeric acid	11,7 min	12,6 min	13,1 min	8,6 min
Lactic acid	11,9 min	12,9 min	11,6 min	8,7 min
Maleic acid	8,2 min	8,6 min	9,0 min	5,9 min
Malic acid	8,8 min	9,6 min	10,3 min	6,6 min
Malonic acid	9,3 min	10,0 min	10,7 min	6,9 min
Methanol	18,7 min	19,0 min	18,7 min	12,9 min
Methylglutaric acid	11,8 min	13,9 min	14,5 min	10,0 min
Methylsuccinic acid	10,9 min	12,5 min	13,0 min	8,8 min
Oxalic acid	6,7 min	6,6 min	nd	4,5 min
Propanol	25,9 min	26,7 min	22,2 min	16,1 min
Propionic acid	15,8 min	17,4 min	17,4 min	12,3 min
Pyruvic acid	9,2 min	9,5 min	9,9 min	6,3 min
Quinic acid	9,4 min	10,3 min	11,4 min	6,9 min
Shikimic acid	10,5 min	11,8 min	12,9 min	8,2 min
Succinic acid	10,4 min	11,7 min	12,2 min	8,2 min
Tartaric acid	8,0 min	8,6 min	9,5 min	5,9 min

Débit : 0,6 mL/min ; nd : non déterminé

Tableau des caractéristiques des colonnes Carbohydrates disponible sur demande.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

ICSep Coregel Transgenomic

Les colonnes ICSep Coregel fonctionnent sur le mode d'exclusion ionique. Les composés tels que les acides organiques ou les alcools sont séparés et élués en fonction de leur pKa. La phase stationnaire constituée de PSDVB greffé par des groupements sulfoniques est chargée négativement dans un éluant à base d'eau acidifiée.

Les espèces à analyser portant des charges négatives sont repoussées par ce média tandis que les composés non ionisés sont adsorbés et retenus plus longtemps. Ces colonnes sont stables en température et pour des valeurs de pH allant de 1 à 14.

ICSep Coregel 87H (forme Hydrogène)

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**ICE-99-9861**
Colonne 100 x 7,8 mm	**ICE-99-5861**
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	**ICE-99-2361**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**ICE-99-2371**

ICSep Coregel 107H (forme Hydrogène)

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**ICE-99-9866**
Support de garde 20 mm	**AXC-99-1300**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**ICE-99-2366**

Cette variante est une colonne de haute efficacité basée sur un polymère réticulé à 10 % procurant une sélectivité unique pour les acides organiques.

ICSep Coregel 64H (forme Hydrogène)

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**ICE-99-9860**
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	**ICE-99-2360**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**ICE-99-2370**

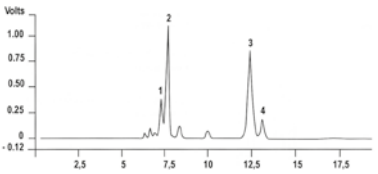
CONCISE SEPARATIONS — TRANSGENOMIC transforming the world

Dédiée aux acides organiques

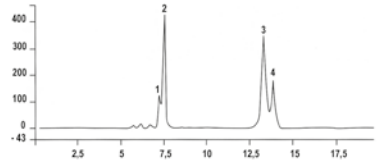
Comparaison de séparation d'acides organiques

Echantillons :
1. Citric Acid
2. Alpha Ketoglutaric Acid
3. Fumaric Acid
4. Acetic Acid

ICSep COREGEL-107H



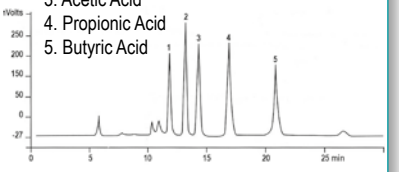
Colonne acides organiques concurrente



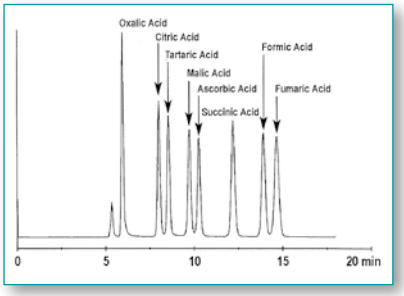
Eluant : 0,008 M Sulfuric Acid
Débit : 0,6 mL/min
T° : 35 °C
Détection : UV @ 210 nm
Injection : 20 µL

COREGEL-87H3

Echantillons :
1. Lactic Acid
2. Formic Acid
3. Acetic Acid
4. Propionic Acid
5. Butyric Acid



Eluant : 0,008 M Sulfuric Acid
Débit : 0,6 mL/min
T° : 35 °C
Détection : UV @ 210 nm
Injection : 20 µL



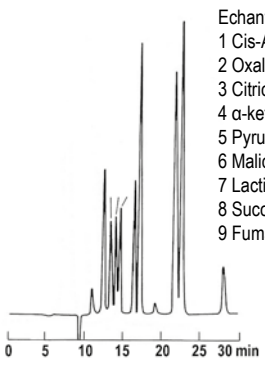
TRANSGENOMIC transforming the world | CONCISE SEPARATIONS

Dédié aux acides organiques et sucres alcools

ICSep ION Transgenomic

La détermination des acides organiques des sucres et des alcools présents dans les jus de fruits est très difficile à réaliser sur les colonnes de silice en raison de leur fragilité en milieu acide. Les colonnes ION 300 et ION 310 ont été mises au point pour ce genre de séparation.

Krebs Tricarboxylic Acid Cycle Intermediates



Echantillons :
1 Cis-Aconitic Acid
2 Oxaloacetic Acid
3 Citric Acid
4 α-ketoglutaric Acid
5 Pyruvic Acid
6 Malic Acid
7 Lactic Acid
8 Succinic Acid
9 Fumaric Acid

ION-300
Phase mobile : 0,0085 NH_2SO_4
Débit : 0,4 mL/min
T° : 70 °C
Détection : DRI

ICSep ION 300

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**ICE-99-9850**

Utilisée pour l'analyse des acides, alcools et sucres communs à la plupart des produits alimentaires. Idéale pour la séparation des acides du cycle de Krebs.

ICSep ION 310

- Analyse rapide des acides et des alcools
- Idéale pour l'analyse du borate et du bicarbonate

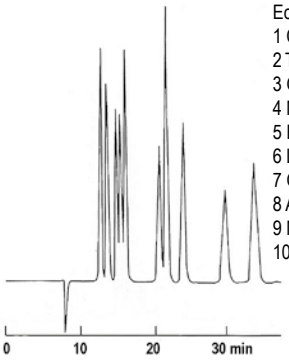
Description	Réf.
Colonne 150 x 6,5 mm	**ICE-99-7752**

ICSep WA1

- Sucres et acides organiques dans un vin

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**ICE-99-9810**
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	**ICE-99-3510**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**ICE-99-1310**

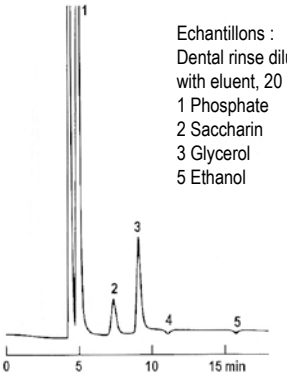
Mélange de sucres et acides standards



Echantillons :
1 Citric Acid
2 Tartaric Acid
3 Glucose
4 Malic Acid
5 Fructose
6 Lactic Acid
7 Glycerol
8 Acetic Acid
9 Methanol
10 Ethanol

ION-300
Phase mobile : 0,0085 N H_2SO_4
Débit : 0,4 mL/min
T° : 70 °C
Détection : DRI

Fluor dans solution dentaire

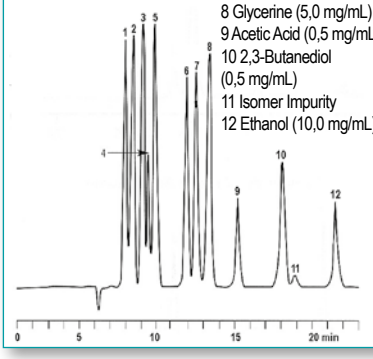


Echantillons :
Dental rinse diluted 1/10 with eluent, 20 µL
1 Phosphate
2 Saccharin
3 Glycerol
5 Ethanol

ION-310
Phase mobile :
0,01 NH_2SO_4
Débit : 1,0 mL/min
Température : 50 °C
Détection : DRI

Sucres et acides organiques dans un vin

Wine Analysis WA-1
Phase mobile : 0,0025 N Sulfuric Acid
Débit : 0,6 mL/min
T° : 45 °C
Détection : RI
Injection : 20 µL



Echantillons :
1 Citric Acid (0,5 mg/mL)
2 Tartaric Acid (2,0 mg/mL)
3 Glucose (2,0 mg/mL)
4 Malic Acid (1,0 mg/mL)
5 Fructose (2,0 mg/mL)
6 Succinic Acid (0,5 mg/mL)
7 Lactic Acid (2,0 mg/mL)
8 Glycerine (5,0 mg/mL)
9 Acetic Acid (0,5 mg/mL)
10 2,3-Butanediol (0,5 mg/mL)
11 Isomer Impurity
12 Ethanol (10,0 mg/mL)

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CONCISE SEPARATIONS TRANSGENOMIC transforming the world

ICSep Coregel Transgenomic

Dédié aux acides organiques

ICSep ORH-801

Cette colonne d'exclusion ionique permet la résolution des sucres, alcools et acides organiques. La matrice polymérique sulfonée est particulièrement stable quel que soit le pH. Certains ions inorganiques comme fluor, arsénate ou sulfite peuvent être résolus.
Leur rétention est plus importante qu'avec des colonnes échangeuses d'anions classiques.
La colonne ORH-801 fonctionne avec différents types de détection : RI, UV, conductivité.

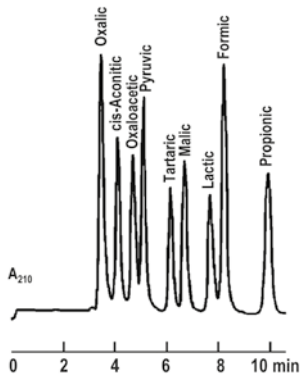
Description	Réf.
Colonne ORH-801 300 x 6,5 mm	**ICE-99-9754**
Kit de garde (1 support + 2 cartouches)	**ICE-99-2354**
Cartouches de remplacement (2 unités)	**ICE-99-2364**

ICSep ARH-601

La colonne ARH-601 a été optimisée pour la séparation des acides aromatiques en phase aqueuse. La présence de modificateur organique dans la phase mobile n'est pas nécessaire.

Description	Réf.
Colonne ARH-601 100 x 6,5 mm	**ICE-99-5753**
Kit de garde (1 support + 2 cartouches)	**ICE-99-2353**
Cartouches de remplacement (2 unités)	**ICE-99-2363**

Acides organiques



ORH-801
Phase mobile : acide sulfurique 0,1N
Débit : 0,8 mL/mn
T° : 35 °C
Détection : UV 210 nm

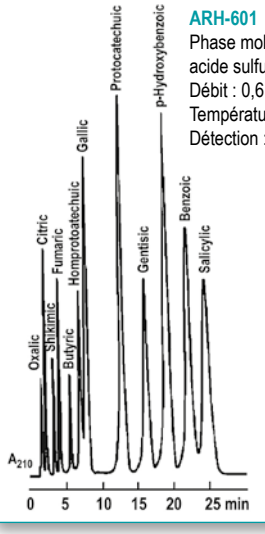
Facteurs de capacité et temps de rétention pour ORH-801

Conditions d'analyse : **Colonne ORH-801**
Phase mobile : 0,0025 N H2SO4
Débit : 0,6 mL/min
Température : 35 °C
Détection : UV 210 nm, conductivity for fluoride & phosphate
Injection : 10 µL

Composé	K'*	Rétention
Acetic acid	1,87	10,3 min
Adipic acid	2,3	11,86 min
Ascorbic acid	0,66	5,95 min
Azide	3,12	14,8 min
Benzoic acid	17,9	68 min
Benzoic acid	13,6	52,4 min
Butyric acid	3,25	15,25 min
Citric acid	0,4	5,02 min
D+ galactose	0,76	6,31 min
D-arabitol	0,98	7,1 min
D-fructose	0,8	6,46 min
D-galacturonic acid	0,52	5,44 min
D-glucose	0,62	5,83 min
D-glucuronic acid	0,36	4,87 min
Diethylene glycol	2,03	10,88 min
DL-malic acid	0,74	6,25 min
D-tagatose	0,69	6,07 min
Ethanol	2,88	13,92 min
Ethylene glycol	1,96	10,63 min
Fluoride	1,04	7,33 min
Formic acid	1,56	9,18 min
Fumaric acid	1,54	9,13 min
Glycerol	1,46	8,82 min
Isocitric acid	0,43	5,13 min
Isopropanol	3,21	15,13 min
L+ arabinose	0,95	6,99 min
Lactic acid	1,34	8,41 min
Lactose	0,36	4,88 min
Lactulose	0,42	5,1 min
l-fucose	1,05	7,35 min
L-tartaric acid	0,48	5,31 min
Maleic acid	0,25	4,49 min
Malonic acid	0,64	5,89 min
Maltose	0,32	4,74 min
Maltotriose	0,18	4,23 min
Mannitol	0,82	6,52 min
Methanol	2,46	12,43 min
Oxalic acid	0,08	3,89 min
Phosphate	0,19	4,28 min
Propanol	3,9	17,61 min
Propionic acid	2,41	12,24 min
Solvent (t0)	0	3,59 min
Sorbitol	0,85	6,65 min
Succinic acid	1,27	8,16 min
Sulfite	0,52	5,45 min

* $K' = (t_R - t_0)/t_0$

Acides aromatiques



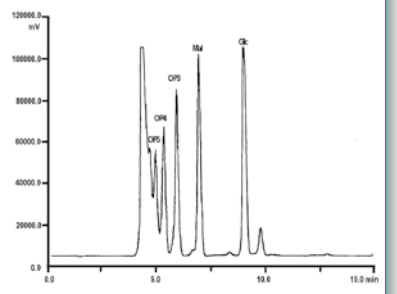
ARH-601
Phase mobile :
acide sulfurique 0,1N
Débit : 0,6 mL/mn
Température : 45 °C
Détection : UV 210 nm

TRANSGENOMIC transforming the world | CONCISE SEPARATIONS

Dédié aux oligosaccharides

CARBOSep CHO-611

CHO-611



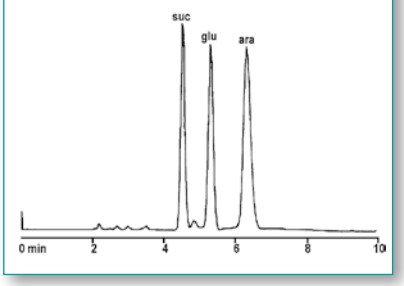
Cette colonne à base de co-polymère styrène divinylbenzène permet une séparation exceptionnelle du DP3 (maltotriose) et DP4 (maltétrose). Contrairement aux autres colonnes polymériques, cette colonne peut être régénérée. Cette donnée est importante car les produits naturels contiennent des ions métalliques qui se fixent sur le polymère échangeur d'ions et peuvent provoquer une diminution de l'efficacité de la colonne.

- Polymère échange de ligand, 10 µm
- Utilisation d'eau comme phase mobile
- Séparation rapide d'oligosaccharides (jusqu'à DP5)

Description	Réf.
Colonne CHO-611 300 x 6,5 mm	**CHO-99-9751**
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)	**CHO-99-2351**
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	**CHO-99-1351**

CARBOSep CHO-611-OH

CHO-611-OH



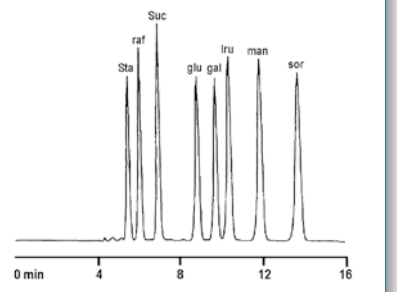
Cette colonne à base de co-polymère styrène divinylbenzène greffé avec un groupement échangeur de cations sous forme hydroxyde de sodium est spécialement adaptée à la séparation de monosaccharides et dérivés. Des concentrations de l'ordre du ppm peuvent être quantifiées. La soude diluée est recommandée comme phase mobile. Performances améliorées à températures élevées.

- Polymère échange de ligand, 10 µm
- Utilisation de NaOH diluée comme phase mobile
- Compatible avec détection PAD

Description	Réf.
Colonne CHO-611-OH, 300 x 6,5 mm	**CHO-99-7752**
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)	**CHO-99-2352**
Cartouche de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	**CHO-99-1352**

CARBOSep CHO-620

CHO-620



La séparation d'un grand nombre de sucres et alcools est possible avec cette colonne en utilisant seulement de l'eau pure comme éluant. Cette colonne peut-être utilisée pour l'analyse de bière, vin, yaourt et autres produits laitiers. Comme montré dans le chromatogramme, la séparation complète du galactose, fructose et glucose permet une analyse poussée des produits contenant du lactose et ses produits de dégradation. Les oligosaccharides supérieurs (DP6 et au dessus) sont exclus de la colonne et n'interfèrent pas.

Description	Réf.
Colonne CHO-620 300 x 6,5 mm	**CHO-99-9753**
Kit de garde GC-620 (1 support + 2 cartouches)	**CHO-99-2353**
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	**CHO-99-1353**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CARBOSep CHO-682 Transgenomic

Dédié aux oligosaccharides

Séparation de disaccharides et monosaccharides. La sélectivité unique de cette colonne permet la séparation de mono et disaccharides en utilisant seulement l'eau pure comme éluant.

Tableau de sélection pour colonnes carbohydrates disponible sur demande.

Description	Réf.
Colonne CHO-682 300 x 7,8 mm	**CHO-99-9854**
Kit de garde GC-682 (1 support + 2 cartouches)	**CHO-99-2354**
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	**CHO-99-1354**

Caractéristiques des colonnes Carbohydrates

Colonne	Application	Forme	Granulo.	Phase mobile habituelle	Débit recom.	T° recom.
CARBOSep CHO-411	Oligosaccharides up to DP 10, Corn syrup, molasses	Sodium	20 µm	Eau	0,4 mL/min	75 °C
CARBOSep CHO-611	Oligosaccharides up to DP DP5	Sodium	10 µm	Eau	0,5 mL/min	90 °C
CARBOSep CHO-611-0H	Mono and oligosaccharides w/PAD detection	Sodium	10 µm	Soude	0,5 mL/min	90 °C
CARBOSep CHO-620	Hight fructose corn syrup, mono-, ditrisaccharides and sugars alcohols	Calcium	10 µm	Eau	0,5 mL/min	90 °C
CARBOSep CHO-682	Mono and disaccharides, sucrose, maltose, lactose	Plomb	7 µm	Eau	0,4 mL/min	80 °C
CARBOSep CHO-820	Simple sugars, sugars alcohols	Calcium	8 µm	Eau	0,5 mL/min	90 °C
CARBOSep COREGEL -42AG	Oligosaccharides up to DP 11	Argent	20 µm	Eau	0,4 mL/min	75 °C
CARBOSep COREGEL 87 MM	Mono, di, and trisaccharides, and sugars alcohols	Cal/sodium	8 µm	Eau	0,5 mL/min	85 °C
CARBOSep COREGEL 87C	Mono and disaccharides	Calcium	9 µm	Eau	0,6 mL/min	85 °C
CARBOSep COREGEL 87K	Beet sugar, cane sugar, corn syrup, molasses	Potassium	8 µm	Eau	0,6 mL/min	85 °C
CARBOSep COREGEL 87N	Beet sugar, mono and oligosaccharides	Sodium	8 µm	Eau	0,6 mL/min	85 °C
CARBOSep COREGEL 87P	Pentose, hexose, monosaccharides, alcohols	Plomb	8 µm	Eau	0,8 mL/min	85 °C
CARBOSep ION 300	Glucose and fructose in organic acid mixtures	Hydrogène	8 µm	Acide sulfurique	0,4 mL/min	70 °C
CARBOSep ION 310	Grape must analysis	Hydrogène	8 µm	Acide sulfurique	0,8 mL/min	50 °C
CARBOSep USP L19	USp L-19 specifications for separation of sorbitol and mannitol	Calcium	9 µm	Eau	0,2 mL/min	30 °C
ICSep COREGEL 87H1	Fast analysis of organic acids, alcohols, sugar mixtures	Hydrogène	9 µm	Acide sulfurique	0,6 mL/min	85 °C
ICSep COREGEL 87H3	Organic acids, alcohols,sugar mixtures	Hydrogène	9 µm	Acide sulfurique	0,6 mL/min	85 °C

Phase mobile : 100% eau ; Débit : 0,5 mL/min. ; Température : 90°C

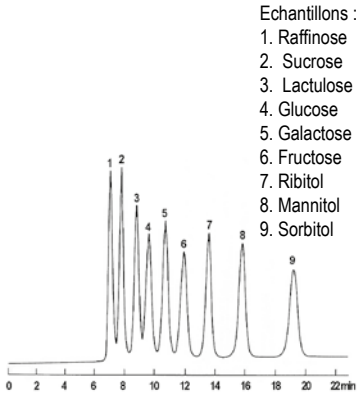
TRANSGENOMIC transforming the world | CONCISE SEPARATIONS

Dédié aux carbohydrates

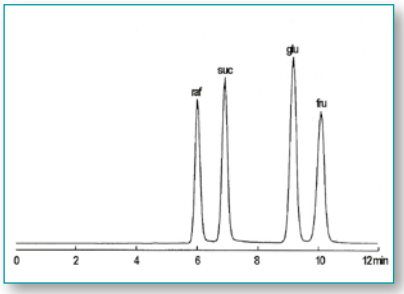
CARBOSep Coregel Transgenomic

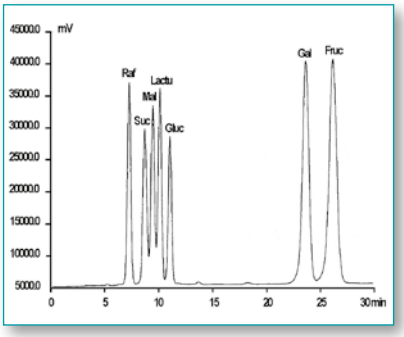
Les colonnes Transgenomic CarboSep emploient la technologie de l'échange de ligands pour l'analyse des monosaccharides, disaccharides et oligo saccharides jusqu'à DP15.
Le principe est basé sur le fait que chaque groupement hydroxyle des sucres peut être déprotoné et ainsi porter une charge négative qui peut interagir avec les charges positives de la phase stationnaire. La phase stationnaire est constituée de billes de PSDVB dont le greffon sulfonique est lié à un ion métallique, non élué pendant l'analyse.
Cet ion crée la charge positive qui interagit avec la charge négative du sucre analysé.
La sélectivité est contrôlée par le choix de la résine, de l'ion métallique, de la température et de la composition de la phase mobile.

Séparation de divers sucres et sucres-alcools sur une colonne Coregel-87C



Coregel-87C (7,8 mm x 300)
Phase mobile : Distillered Water
Débit : 0,6 mL/min
T° : 85 °C
Pression : 425 psig
Détection : RI Range 18x
Injection : 20 µL





Support de garde 20 mm pour colonnes 87N, 87D, 87K
Réf. : **AXC-99-1300**

CARBOSep Coregel 87C (forme calcium)

- Polymère échange de ligand, 9 µm, réticulation 8 %
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87C
- Analyses de monosaccharides et sucres-alcools

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**CHO-99-9860**
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	**CHO-99-2360**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**CHO-99-1360**

CARBOSep Coregel 87N (forme sodium)

- Polymère échange de ligand, 8 µm, réticulation 8 %
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87N.
- Analyse rapide de monosaccharides et sucres-alcools

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**CHO-99-9863**
Cartouches de Remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**CHO-99-1363**

CARBOSep Coregel 87P (forme plomb)

- Polymère échange de ligand, 8 µm, réticulation 8 %
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87P.
- Optimisée pour l'analyse d'hydrolysats de cellulose

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**CHO-99-9864**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**CHO-99-1364**

CARBOSep Coregel 87K (forme potassium)

- Polymère échange de ligand, 9 µm, réticulation 8 %
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87K
- Analyses de sirops de maïs et mélasses

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	**CHO-99-9862**
Support de garde 20 mm	**AXC-99-1300**
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	**CHO-99-1362**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CK08

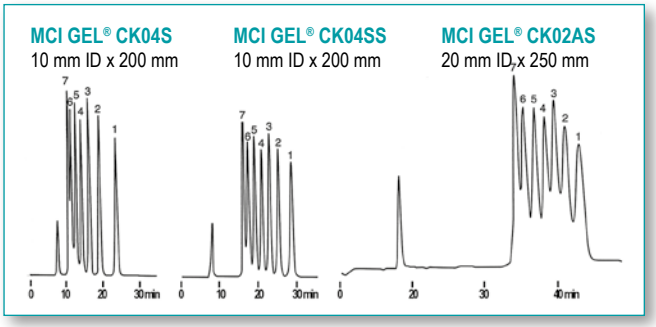
Polymère polystyrène échangeur de cations. Cette colonne est dédiée à l'analyse des mono saccharides. Quatre contre-ions différents permettent d'atteindre la sélectivité recherchée.

- Analyse de saccharides

CK04

Polymère polystyrène échangeur de cations réticulé à 4 %. Cette colonne est dédiée à l'analyse des oligosaccharides. Deux contre-ions différents permettent d'atteindre la sélectivité recherchée.

- Analyse d'oligosaccharides



CK02

Polymère polystyrène échangeur de cations réticulé à 2 %. Cette colonne est dédiée à l'analyse des oligosaccharides.
Deux contre-ions différents permettent d'atteindre la sélectivité recherchée.

- Analyse d'oligosaccharides

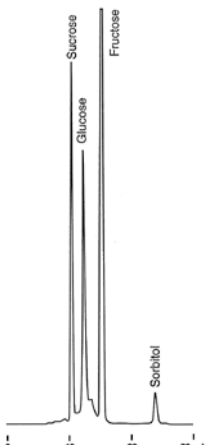
Type	Réticulation	Contre ion	Granulo.	Saccharides	Oligo-saccharides	Acides carboxyliques
CK08S	8	Na+	11 µm	x		
CK08E	8	Na+	9 µm	x		
CK08EC	8	Ca++	9 µm	x		
CK08ES	8	Ag+	9 µm	x	x	
CK08EH	8	H+	9 µm	x		x
CK04S	4	Na+	11 µm		Dp8	
CK04SS	4	Ag+	11 µm		Dp13	
CK02A	2	Na+	20 µm		Dp16	
CK02AS	2	Ag+	20 µm		Dp20	

Colonnes analytiques

Description	CK08S	CK08E	CK08EC	CK08ES	CK08EH
500 x 8 mm	**0-009-01**	- - -	- - -	- - -	- - -
300 x 8 mm	- - -	**0-010-01**	**0-010-02**	**0-010-03**	**0-010-05**

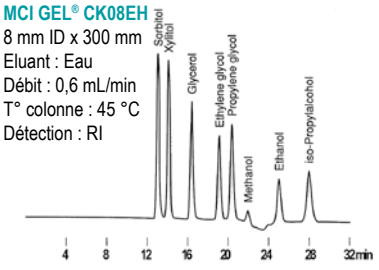
	CK04S	CK04SS	CK02A	CK02AS
200 x 10 mm	**0-003-01**	**0-003-02**	- - -	- - -
250 x 20 mm	- - -	- - -	**0-001-01**	**0-001-02**

Apple juice



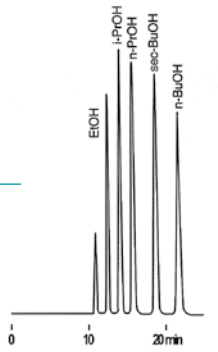
MCI GEL® CK08EC
8 mm I.D. x 300 mm
Eluant : eau
Débit : 0,6 mL/min
T° de colonne : 75 °C
Détection : RI

Sugar alcohols/Alcohols



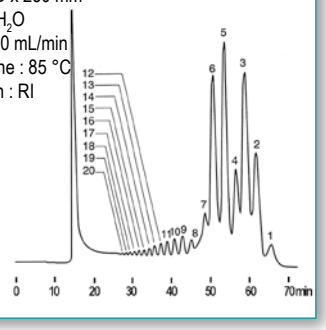
MCI GEL® CK08EH
8 mm ID x 300 mm
Eluant : Eau
Débit : 0,6 mL/min
T° colonne : 45 °C
Détection : RI

Alcohols



MCI GEL® CK08EH
8 mm ID x 300 mm
Eluant : H_2O
Débit : 0,6 mL/min
T° colonne : 60 °C
Détection : RI

MCI GEL® CK02AS
20 mm ID x 250 mm
Eluant : H_2O
Débit : 1,0 mL/min
T° colonne : 85 °C
Détection : RI



HAMILTON

PRP-X100 Hamilton

Colonne polymérique PSDVB échangeuse d'anions. Elle permet la résolution des huit anions les plus fréquemment dosés : fluor, carbonate, chlorure, nitrite, bromure, nitrate, phosphate et sulfate.

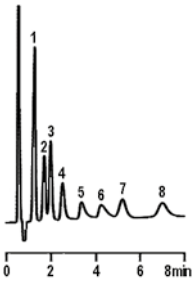
- Analyse anions inorganiques
- Stable de pH 0 à 14

Colonnes analytiques	250 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	100 x 4,6 mm	250 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm
En PEEK					
PRP-X100 5 µm	---	79174	79669	79670	79852
PRP-X100 7 µm	79668	---	---	---	---
PRP-X100 10 µm	79455	79354	---	---	---
En Inox					
PRP-X100 3 µm	---	---	79812	---	---
PRP-X100 5 µm	79181	---	79538	---	---
PRP-X100 10 µm	79433*	---	79434	79439	---

*250 x 4,1 mm

Colonnes analytiques	50 x 4,1 mm	250 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm
En Inox			
PRP-X100 5 µm	79810	79190	---
PRP-X100 10 µm	79365	79346	79421

Anions by indirect UV Detection



Echantillons :
1. Fluoride 10 ppm
2. Carbonate 10 ppm
3. Chloride 10 ppm
4. Nitrite 10 ppm
5. Bromide 10 ppm
6. Nitrate 10 ppm
7. Phosphate 10 ppm
8. Sulfate 10 ppm

PRP-X100
4.1 x 150 mm, 10 µm (P/N 79434)
4 mM p-Hydroxybenzoic
Acid pH 8,9 avec 2,5% Méthanol. Isocratic.
Ambient. 2 mL/min. 100 µL, indirect
UV 310 nm.

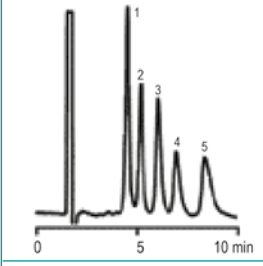
PRP-X200

Colonne polymérique PSDVB échangeuse de cations. Elle sépare aisément les cations monovalents et divalents. Elle est totalement compatible avec les détecteurs UV ou conductimétriques.

- Analyse cations inorganiques
- Stable de pH 0 à 14

Description	10 µm PRP-X200
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm PEEK	79357
250 x 4,1 mm	79442
150 x 4,1 mm	79441
150 x 2,1 mm	79394

Monovalent Cations

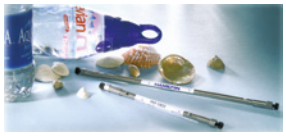


Echantillons :
1. Lithium
2. Sodium
3. Ammonium
4. Potassium
5. Cesium

PRP-X200
2.3:1 4 mM Nitric Acid:Methanol. Isocratic. Ambient.
2 mL/min. 100 µl, conductivity.

Colonne polymérique PSDVB échangeuse de cations pour l'analyse des ions mono et divalents. Elle sépare le lithium, le sodium, l'ammonium, le potassium, le magnésium et le calcium en mode isocratique

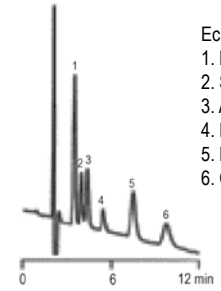
- Analyse des cations et métaux de transition
- Stable à toutes les concentrations en solvant organique



PRP-X800

Description	7 µm PRP-X800
Colonnes analytiques	
250 x 4,1 mm	79828
150 x 4,1 mm	79855

Mono and Divalent Cations



Echantillons :
1. Lithium 5 ppm
2. Sodium 5 ppm
3. Ammonium 5 ppm
4. Potassium 5 ppm
5. Magnesium 5 ppm
6. Calcium 5 ppm

PRP-X800
4,1 x 250 mm, 7 µm (P/N 79828)
2 mM Cupric Sulfate. Isocratic. Ambient.
0,8 mL/min. 10 µL, indirect UV 220 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SCK01

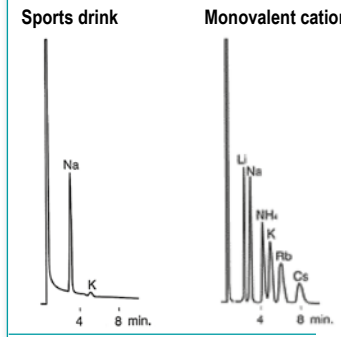
PSDVB échangeur de cations, fonctionnalisé par des groupements sulfoniques permettant la séparation rapide et efficace des cations mono et divalents. Li^+, Na^+; NH_4^+, K^+, Cs^+ sont analysés dans un éluant constitué d'une solution d'acide nitrique.

Les cations divalents comme les métaux alcalinoterreux et de transition sont résolus en utilisant l'acide tartrique et des agents complexants comme l'ethylène diamine.

- Analyse de cations inorganiques
- Contre ion forme H^+

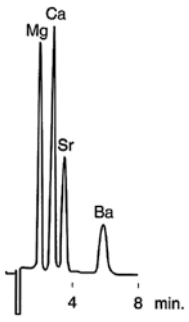
Dimensions	Réf.
Colonnes analytiques (Granulométrie 11 µm)	
50 x 6 mm	**SCK01-003401**
150 x 4,6 mm	**SCK01-003404**

MCI GEL® SCK01



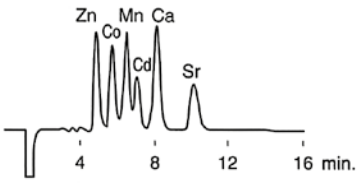
6 mm ID x 50 m
Eluant : 5 mM HNO_3
Débit : 1.0 mL/min
T° : 40°C
Détection : Conductivity

Alkaline earth metals



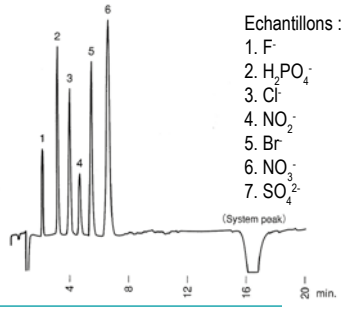
MCI GEL® SCK01,
6 mm ID x 50 mm
Eluant : 2 mM Tartaric acid,
1,5 mM Ethylenediamine
Débit : 1,0 mL/min
T° : 40 °C
Détection : conductivité

Transition metals



MCI GEL® SCK0
1,6 mm ID x 50 mm
(Deux colonnes sont connectées en séries)
Eluant : 1,5 mM Tartaric acid, 0,8 mM Ethylene-diamine
Débit : 1,0 mL/min
T° : 40 °C
Détection : conductivité

Standard anions
eluant ; Potassium hydrogenphthalate



Echantillons :
1. F^-
2. $H_2PO_4^-$
3. Cl^-
4. NO_2^-
5. Br^-
6. NO_3^-
7. SO_4^{2-}

MCI GEL® SCA04
4,6 mm ID x 150 m
Eluant : 3 mM KHP
Débit : 1,2 mL/min
T° : 40 °C
Détection : Conductivité

SCA04

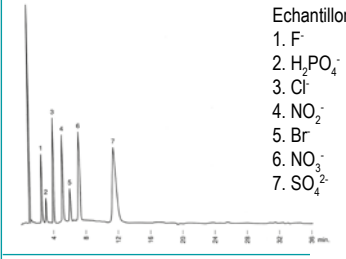
Cette colonne, échangeuse d'anions, est basée sur un polymère de vinyle hydrophile fonctionnalisé par des amines quaternaires.

Un éluant composé de méthyldiéthanolamine et d'acide vanillique permet de séparer 7 anions standards en 14 minutes.

- Analyse d'anions inorganiques

Dimensions	Réf.
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
150 x 4,6 mm	**SCA04-013301**
150 x 4,6 mm peek	**SCA04-013302**

Standard anions eluant ; VA/MDEA



Echantillons :
1. F^-
2. $H_2PO_4^-$
3. Cl^-
4. NO_2^-
5. Br^-
6. NO_3^-
7. SO_4^{2-}

MCI GEL® SCA04
4,6 mm ID x 150 m
Eluant : 3 mM VA 2,8 mM MDEA pH 6,2
Débit : 1,2 mL/min
T° : 40 °C
Détection : Conductivité

Shodex

Shodex™, avec les colonnes **IC**, offre une large gamme de colonnes dédiées aux analyses ioniques. Différents types de résines et groupes fonctionnels sont disponibles pour couvrir un maximum d'applications.

Analyses d'anions

Colonnes NI-424, I-524A

- Colonnes pour l'analyse d'anions par méthode sans suppression d'ions.
- NI-424 : permet l'analyse d'ions fluorure & phosphate simultanément.

Colonnes SI-90, SI-50

- Colonnes pour l'analyse d'anions par méthode avec suppressions d'ions.
- Adaptées à l'analyse quantitative de l'ion Fluorure
- SI-50 : sépare les anions inorganiques cibles à partir d'acides organiques
- Pas d'interférence grâce au hardware PEEK

Colonnes SI-35, SI-52

- Colonnes pour l'analyse d'oxyhalogénures.
- SI-35 : analyse rapide d'oxyhalogénures et ions inorganiques standards.
- SI-52 : analyse simultanée d'oxyhalogénures et ions inorganiques standards.

Anions (méthode sans suppression d'ions)

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Type de résine	Granulo µm	Nbs de plateaux
250 x 4,0 mm	**F6995243**	IC NI-424	Ammonium quaternaire	polyhydroxyméthacrylate	5	≥ 5,000
10 x 4,6 mm	**F6709616**	IC NI-G	Ammonium quaternaire	polyhydroxyméthacrylate	5	colonne de garde
250 x 4,0 mm	**F6995240**	IC I-524A	Ammonium quaternaire	polyhydroxyméthacrylate	12	≥ 2,000
10 x 4,6 mm	**F6700400**	IC IA-G	Ammonium quaternaire	polyhydroxyméthacrylate	12	colonne de garde

Anions (méthode avec suppression d'ions)

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Type de résine	Granulo µm	Nbs de plateaux
Hardware PEEK						
250 x 4,0 mm	**F6995244**	IC SI-90 4E	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	9	≥ 5,000
10 x 4,6 mm	**F6709620**	IC SI-90G	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	9	colonne de garde
250 x 4,0 mm	**F6995245**	IC SI-50 4E	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	5	≥ 10,000
10 x 4,6 mm	**F6709625**	IC SI-50G	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	5	colonne de garde
Pour oxyhalogénures						
150 x 4,0 mm	**F6995290**	IC SI-35 4D	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	3.5	≥ 13,000
10 x 4,6 mm	**F6709627**	IC SI-95G	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	9	colonne de garde
250 x 4,0 mm	**F6995260**	IC SI-52 4E	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	5	≥ 14,000
10 x 4,6 mm	**F6709626**	IC SI-92G	Ammonium quaternaire	Polyvinyl alcool	9	colonne de garde

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Shodex

Analyses de cations

Colonne YK-421

- Colonne pour l'analyse de cations par méthode sans suppression d'ions.
- Analyse simultanée de cations mono & divalents.
- Adaptée à la séparation d'alkylamines.

Colonne YS-50

- Type YK-421 plus performant.
- Applicable pour les méthodes avec ou sans suppression d'ions.
- Forme des pics plus nette, spécialement pour l'analyse de cations divalents.
- Adaptée à la séparation d'alkylamines & métaux de transition.

Colonne Y-521

- Colonne pour l'analyse de cations par méthode sans suppression d'ions.
- Adaptée à la séparation de cations mono & divalents.

Colonne T-521

- Colonne pour l'analyse des ions des métaux de transition
- Une méthode colorimétrique post-colonne apporte une sensibilité d'analyse élevée

Cations

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Type de résine	Granulo µm	Nbs de plateaux
125 x 4,6 mm	**F7122000**	IC YS-50	Carboxyl	Polyvinyl alcool	5	≥ 5,500
10 x 4,6 mm	**F6700530**	IC YS-G	Carboxyl	Polyvinyl alcool	5	colonne de garde
125 x 4,6 mm	**F7120012**	IC YK-421	Carboxyl	Silice	5	≥ 2,800
10 x 4,6 mm	**F6709608**	IC YK-G	Carboxyl	Silice	5	colonne de garde
10 x 4,6 mm	**F6700230**	IC Y-G	Sulfo	Styrène divinylbenzène	12	colonne de garde

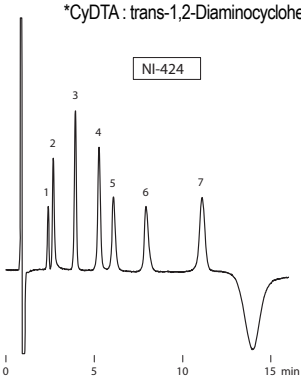
Pour les ions des métaux de transition

Dimensions	Réf.	Nom produit	Groupe fonctionnel	Type de résine	Granulo µm	Nbs de plateaux
Hardware PEEK						
150 x 4,6 mm	**F6995250**	IC T-521	Sulfo	Styrène divinylbenzène	12	≥ 3,000
10 x 4,6 mm	**F6700412**	IC T-G	Sulfo	Styrène divinylbenzène	12	colonne de garde

Applications pour analyses d'anions

Anions analysis with non-suppressor method

*CyDTA : trans-1,2-Diaminocyclohexane-N,N,N',N'-tetra acetic acid

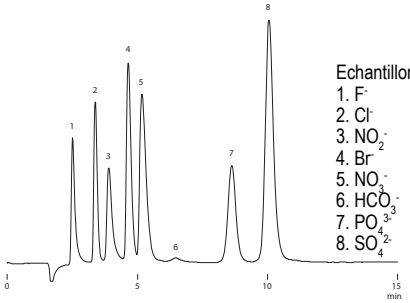


Echantillon : 20 µL

1. $H_2PO_4^-$	10 mg/L
2. F^-	1 mg/L
3. Cl^-	1 mg/L
4. NO_2^-	5 mg/L
5. Br^-	5 mg/L
6. NO_3^-	5 mg/L
7. SO_4^{2-}	5 mg/L

Colonne : Shodex IC NI-424
Phase mobile : 8 mM 4-Hydroxybenzoic acid + 2,8 mM Bis-Tris + 2 mM Phenylboronic acid + 0,005 mM *CyDTA aq.
Débit : 1,0 mL/min ;
Détecteur : Non-suppressed conductivity ; T° colonne : 40 °C

Anions analysis using SI-90 4E (suppressor method)



Echantillon : 20 µL

1. F^-	2 mg/L
2. Cl^-	3 mg/L
3. NO_2^-	5 mg/L
4. Br^-	10 mg/L
5. NO_3^-	10 mg/L
6. HCO_3^-	300 mg/L
7. PO_4^{3-}	15 mg/L
8. SO_4^{2-}	15 mg/L

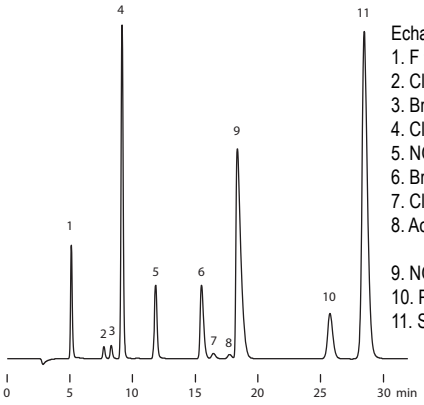
Colonne : Shodex IC SI-90 4E
Phase mobile : 1,8 mM Na_2CO_3 + 1,7 mM $NaHCO_3$ aq.
Débit : 1,5 mL/min ; Détecteur : Suppressed conductivity ; T° colonne : Room temp.(25 °C)

Shodex

Applications pour analyses d'anions (suite)

Analyse d'oxyhalides et d'anions avec SI-52 4E (suppressor method)

SI-52 4E est une colonne de haute résolution avec 14 000 voire plus comme nombre de plateaux théoriques. Combine l'analyse simultanée d'oxyhalides et d'anions inorganiques. La température d'analyse recommandée est de 45 °C.



Echantillon : 50 µL

1. F^-	2 mg/L
2. ClO_2^-	1 mg/L
3. BrO_3^-	1 mg/L
4. Cl^-	10 mg/L
5. NO_2^-	5 mg/L
6. Br^-	10 mg/L
7. ClO_3^-	1 mg/L
8. Acide dichloroacétique	1 mg/L
9. NO_3^-	30 mg/L
10. PO_4^{3-}	5 mg/L
11. SO_4^{2-}	40 mg/L

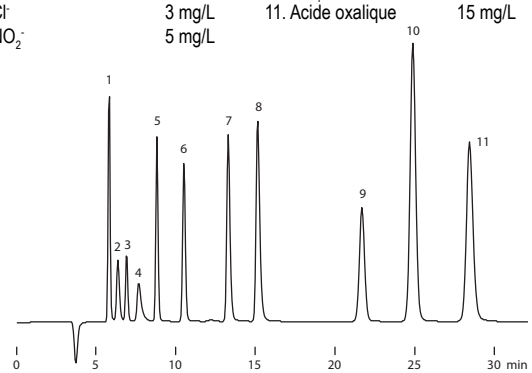
Colonne : Shodex IC SI-52 4E
Phase mobile : 3,6 mM Na_2CO_3 aq.
Débit : 0,8 mL/min
Détecteur : Suppressed conductivity
T° colonne : 45 ˚C

Analyse d'anions avec SI-50 4E (suppressor method)

SI-50 4E est un modèle de SI-90 4E à haut rendement.
L'acide acétique, l'acide formique et l'acide méthacrylique sont élués entre F- et Cl-. Le pic carbonate apparait entre les pics NO_2 et Br.

Echantillon : 20 µL

1. F^-	2 mg/L	7. Br^-	10 mg/L
2. Acide Acétique	10 mg/L	8. NO_3^-	10 mg/L
3. Acide Formique	2 mg/L	9. PO_4^{3-}	15 mg/L
4. Acide méthacrylique	10 mg/L	10. SO_4^{2-}	15 mg/L
5. Cl^-	3 mg/L	11. Acide oxalique	15 mg/L
6. NO_2^-	5 mg/L		



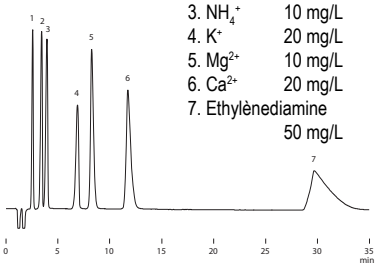
Colonne : Shodex IC SI-50 4E
Phase mobile : 3,2 mM Na_2CO_3 + 1,0 mM $NaHCO_3$ aq.
Débit : 0,7 mL/min ; Détecteur : Suppressed conductivity ; T° colonne : 25 ˚C

Applications pour analyses de cations

Analyse simultanée de cations et d'éthylènediamine

Echantillon : 10 µL

1. Li^+	2 mg/L
2. Na^+	10 mg/L
3. NH_4^+	10 mg/L
4. K^+	20 mg/L
5. Mg^{2+}	10 mg/L
6. Ca^{2+}	20 mg/L
7. Ethylènediamine	50 mg/L

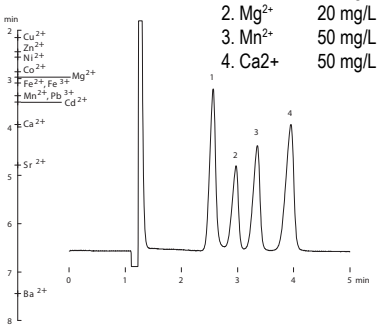


Colonne : Shodex IC YS-50
Phase mobile : 4 mM Nitric acid + 1,5 mM 18-Crown 6-ether aq./CH_3CN=90/10
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : Non-suppressed conductivity
T° colonne : 40 ˚C

Ions Métal alcalino-terreux

Echantillon : 10 µL

1. Ni^{2+}	50 mg/L
2. Mg^{2+}	20 mg/L
3. Mn^{2+}	50 mg/L
4. Ca2+	50 mg/L

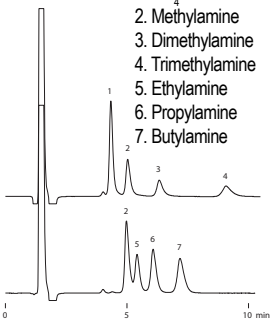


Colonne : Shodex IC Y-521
Phase mobile : 4 mM Tartaric acid + 2 mM Ethylenediamine aq.
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : Non-suppressed conductivity
T° colonne : 40 ˚C

Alkylamines

Echantillon : 50 µL

1. NH_4^+	5 mg/L
2. Methylamine	5 mg/L
3. Dimethylamine	5 mg/L
4. Trimethylamine	20 mg/L
5. Ethylamine	10 mg/L
6. Propylamine	10 mg/L
7. Butylamine	10 mg/L



Colonne : Shodex IC YK-421
Phase mobile : 4 mM H_3PO_4 aq./CH_3CN=90/10
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : Non-suppressed conductivity
T° colonne : 25 ˚C

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

ICSep AN Transgenomic

Colonne échangeuse d'anions AN300. Cette colonne est recommandée pour la méthode américaine EPA 300.0.

ICSep AN300

- Directement adaptable sur un appareil Dionex (un kit d'adaptation est disponible pour les appareils avec raccords 1/4"-28).
- La colonne peut aussi être utilisée en détection classique.
- Colonne entièrement en PEEK (aucune partie métallique).

Description	Dimensions	Réf.
Colonne AN 300	150 x 5,5 mm	**ANX-99-7613**
Cartouche de garde/3 u	10 x 3,0 mm	**ANX-99-0010**
Support de cartouche de garde	10 mm	**ANX-99-0050**

ICSep AN300B

- Destinée à la méthode EPA 300.0 ou 300.1
- Résolution totale des oxyhalides

Description	Dimensions	Réf.
Colonne AN 300B	250 x 4,6 mm	**ANX-99-8516**
Cartouches de garde	10 x 3 mm /3 u	**ANX-99-0016**
Support de cartouche de garde		**ANX-99-0050**

ICSep AN2

- Très grande capacité
- Compatible avec système pour Dionex AS14

Description	Dimensions	Réf.
Colonne AN2	250 x 4,6 mm	**ANX-99-8515**
Cartouches de garde	10 x 3 mm /3 u	**ANX-99-0015**
Support de cartouche de garde		**ANX-99-0050**

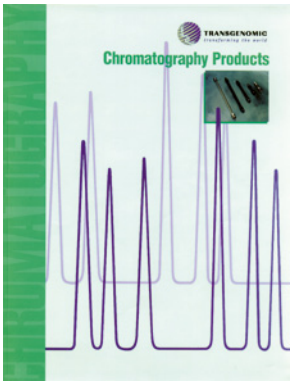
Guide d'équivalences

Colonne Transgenomic	Colonnes Compétitives	Applications
ICSep AN300	Dionex AS4A	F^-, Cl^-, NO_2^-, Br^-, NO_3^-, HPO_4^{2-}, SO_4^{2-}, By E.P.A. method 300.0 (a)
ICSep AN1	Dionex AS9-HC	F^-, Cl^-, NO_2^-, Br^-, NO_3^-, HPO_4^{2-}, SO_4^{2-} Bas poids moléculaires, acides organiques dans les matrices de force ionique moyenne à forte. Cr(III), Cr(VI) as CrO_3^-, CrO_4^{2-}
ICSep AN2	Dionex AS14	Arsénate, sulfite, sélénate, arsénite, sélénite F^-, Cl^-, NO_2^-, Br^-, NO_3^-, HPO_4^{2-}, SO_4^{2-} Bas poids moléculaires, acides organiques
ICSep AN300B	Dionex AS9	F^-, Cl^-, NO_2^-, Br^-, NO_3^-, HPO_4^{2-}, SO_4^{2-}, ClO_2^-, ClO_3^-, BrO_3^-

Produits Liés

Flacons pour chromato ionique Dionex : retrouvez les flacons spécifiques
Flacons & Capsules - Flacons Thermo - Dionex

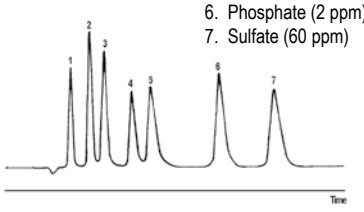
CONCISE SEPARATIONS TRANSGENOMIC transforming the world



Catalogue Transgenomic disponible sur demande

Anions inorganiques méthode EPA 300.0

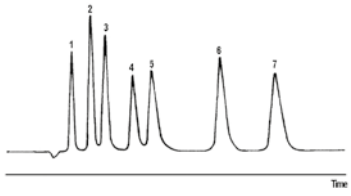
Echantillons :
1. Fluorure (2 ppm)
2. Chlorure (20 ppm)
3. Nitrite (2 ppm)
4. Bromure (2 ppm)
5. Nitrate (10 ppm)
6. Phosphate (2 ppm)
7. Sulfate (60 ppm)



AN 300, PEEK 150 x 5,5 mm
Phase mobile : 1,7 mM $NaHCO_3$ 1,8 mM Na_2CO_3
Détection : suppressed Conductivity
Volume échantillon : 20 µL
Débit : 2,0 mL/min
T° : Ambiante
Pressure : 500 psi

Anions inorganiques méthode EPA 300.0

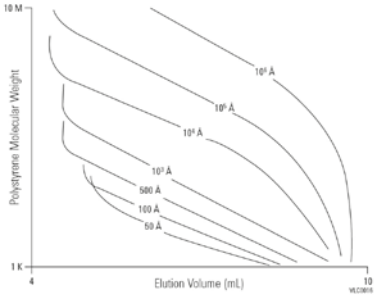
Echantillons :
1. Fluorure
2. Chlorite
3. Bromate
4. Dichloroacétate
5. Chlorure
6. Nitrite
7. Chlorate
8. Nitrate
9. Bromure
10. Phosphate
11. Sulfate



AN 300B
Phase mobile : 13,5 mM Na_2CO_3
Détection : Conductivité
Débit : 1,0 mL/min

Agilent Technologies

Calibration curves



Calibrant : Polystyrene
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 mL/min

PLgel classiques

Les colonnes PLgel, pour l'analyse des polymères avec phase éluante organique, sont composées d'une matrice de polystyrène/divinylbenzène sphérique hautement réticulée. Elles sont disponibles avec différentes granulométries et différents diamètres de pores pour couvrir une large gamme de distributions de poids moléculaires.
De par sa matrice rigide, les colonnes PLgel ont une meilleure durée de vie pour des applications très variées même à température élevée et elles sont compatibles avec différents solvants organiques.

Ces colonnes PLgel offrent une haute résolution sur une plage de poids moléculaires spécifiques.
La partie linéaire de la courbe de calibration, lorsque la pente est la plus faible, définit la zone de poids moléculaire (MW) où la résolution est optimale.

Porosité en A	Granulométrie en µm	Gamme de poids moléculaires MW (g/mol) (PS)	Efficacité (plateaux/mètre)	Réf. colonne 300 x 7,5 mm
100	3	jusqu'à 4000	> 100 000	**PL1110-6320**
50	5	jusqu'à 2000	> 60 000	**PL1110-6515**
100	5	jusqu'à 4000	> 60 000	**PL1110-6520**
500	5	500-30 000	> 60 000	**PL1110-6525**
103	5	500-60 000	> 50 000	**PL1110-6530**
104	5	10 000-600 000	> 50 000	**PL1110-6540**
105	5	60 000-2 000 000	> 50 000	**PL1110-6550**
50	10	jusqu'à 2000	> 35 000	**PL1110-6115**
100	10	500-30 000	> 35 000	**PL1110-6120**
500	10	500-30 000	> 35 000	**PL1110-6125**
103	10	500-60 000	> 35 000	**PL1110-6130**
104	10	500-60 000	> 35 000	**PL1110-6140**
105	10	10 000-600 000	> 35 000	**PL1110-6150**
106	10	60 000-2 000 000	> 35 000	**PL1110-6160**

Produits Liés

Standards GPC/GFC

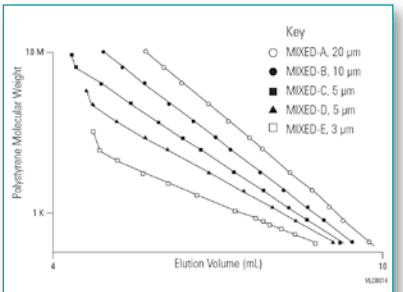
Voir Chapitre **Etalons** pages L.20 - L.23

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

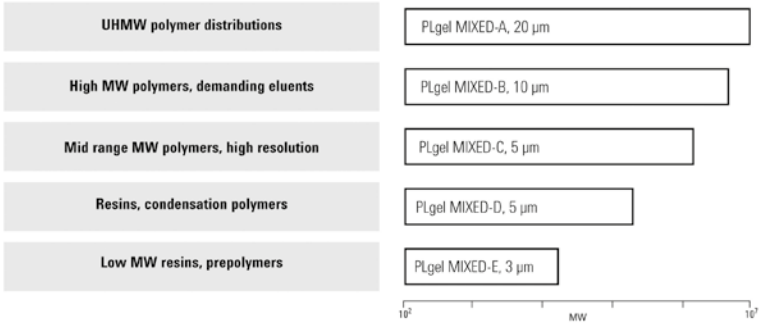
PLgel MIXED

Grâce aux caractéristiques spécifiques des colonnes PLgel MIXED, la sélection de colonnes GPC est grandement simplifiée.
Chaque colonne contient un mélange de porosités pour couvrir une large gamme de poids moléculaires.
Cinq types de remplissages différents sont disponibles (A, B, C, D, E)



Reference : Meehan, E. (1998) Size exclusion chromatography columns from Polymer Laboratories. In : Chi-San Wu (Ed.) Colonne Handbook for Size Exclusion Chromatography. Academic Press, New York, USA.

Guide de sélection



Type de colonne	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Efficacité	P. max/Temp. max/ Débit max	Réf. colonne 300 x 7.5 mm
PLgel 20 µm MIXED-A	2 000-40 000 000	> 17 000	150 B/220 °C/1,5 mL	**PL1110-6200**
PLgel 10 µm MIXED-B	500-10 000 000	> 35 000	150 B/220 °C/1,5 mL	**PL1110-6100**
PLgel 5 µm MIXED-C	200-2 000 000	> 50 000	150 B/150 °C/1,5 mL	**PL1110-6500**
PLgel 5 µm MIXED-D	200-400 000	> 50 000	150 B/150 °C/1,5 mL	**PL1110-6504**
PLgel 3 µm MIXED-E	>30 000	> 80 000	180 B/150 °C/1,5 mL	**PL1110-6300**

Caractéristiques techniques

THF à 20°C	Pression sur colonne 300 x 7,5 mm à 1 mL/min	Pression sur colonne 250 x 4,6 mm à 0,3 mL/min
MIXED-A	3 Bar	2.4 Bar
MIXED-B	10 Bar	8 Bar
MIXED-C	30 Bar	24 Bar
MIXED-D	30 Bar	24 Bar
MIXED-E	50 Bar	42 Bar

Pré colonnes PLgel MIXED

Type de colonne	Réf. pré colonne 50 x 7.5 mm
PLgel 20 µm	**PL1110-1220**
PLgel 10 µm	**PL1110-1120**
PLgel 5 µm	**PL1110-1520**
PLgel 3 µm	**PL1110-1320**

Agilent Technologies

PLgel MIXED-LS

Ces colonnes sont développées pour la détection à diffusion de lumière (DEDL ou ELSD) et viscosimétrie : réduction du bruit de fond pour le DEDL et limitation du bouchage des capillaires en viscométrie.

Type de colonne	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Efficacité (p/m)	Réf. colonne 300 x 7,5 mm	Réf. Pré colonne 30 x 7,5 mm
PLgel MIXED-A LS	2 000-40 000 000	> 17 000	**PL1110-6200LS**	**PL1110-1220**
PLgel MIXED-B LS	500-10 000 000	> 35 000	**PL1110-6100LS**	**PL1110-1120**

PLgel MiniMIX

Ces colonnes MiniMIX réduisent de façon considérable la consommation de solvant (70 %). Ces colonnes de faibles diamètres offrent de hautes performances (granulométrie de 3 à 20 µm), une excellente compatibilité aux solvants et une bonne stabilité mécanique. Elles peuvent être utilisées sur toutes les chaînes classiques.

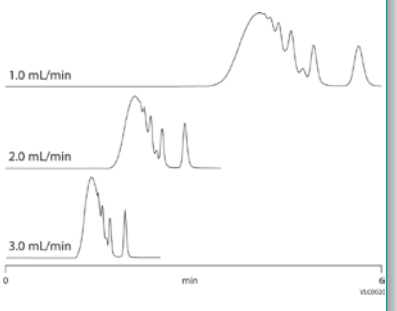
Type de colonne	Gamme de poids molé-culaires (MW linéaires)	Efficacité (p/m)	Réf. Colonne 250 x 4,6 mm	Réf. Pré colonne 50 x 4,6 mm
PLgel 20 µm MiniMIX-A	2 000-40 000 000	> 17 000	**PL1510-5200**	**PL1510-1200**
PLgel 10 µm MiniMIX-B	500-10 000 000	> 35 000	**PL1510-5100**	**PL1510-1100**
PLgel 5 µm MiniMIX-C	200-20 000 000	> 50 000	**PL1510-5500**	**PL1510-1500**
PLgel 5 µm MiniMIX-D	200-400 000	> 50 000	**PL1510-5504**	**PL1510-1504**
PLgel 3 µm MiniMIX-E	Jusqu'à 30 000	> 70 000	**PL1510-5300**	**PL1510-1300**

PL Rapide

La GPC rapide est une solution adaptée au screening de polymères MWD.
Lorsque le temps d'analyse est crucial, ces colonnes offrent un gain de temps considérable et permettent des analyses en moins de 10 minutes. Elles sont remplies avec des gels de haute qualité permettant de couvrir de larges plages d'utilisation.

	(g/mol)	Efficacité (p/m)	Réf. colonne 150 x 7,5 mm	Réf. colonne 100 x 10 mm
PL Rapide H	500-10 000 000	> 35 000	**PL1113-3100**	**PL1013-2100**
PL Rapide M	200-2 000 000	> 60 000	**PL1113-3500**	**PL1013-2500**
PL Rapide L	200-400 000	> 80 000	**PL1113-3300**	**PL1013-2300**
PL Rapide F	< 4 500	> 55 000	**PL1113-3120**	**- - -**
PL Rapide F	< 4 000	> 40 000	**- - -**	**PL1013-2120**
PL Rapide Aqua H	100-10 000 000	> 35 000	**PL1149-3800**	**PL1049-2800**
PL Rapide Aqua L	100-30 000	> 35 000	**PL1120-3830**	**PL1020-2830**

Resin analysis by rapid GPC



Colonne : PL Rapide L
PL1013-2300 10 x 100 nm
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 - 2,0 et 3,0 mL/min
Détecteur : UV 254 nm

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

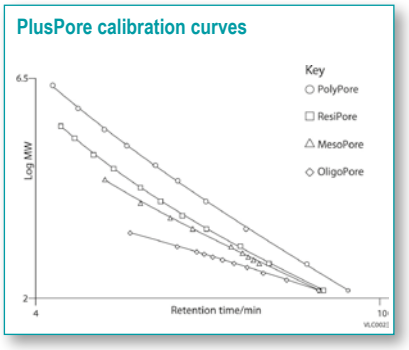
PolarGel

La gamme PolarGel est idéale pour l'utilisation de solvants polaires, tels que le diméthylformamide (DMF) et le diméthylsulfoxide (DMSO), ainsi que des combinaisons de solvants améliorant ainsi l'analyse des polymères polaires qui ne sont pas forcément solubles dans l'eau.
Ces colonnes à "lit mixte" présentent une surface de polarité moyenne et une grande stabilité mécanique.
La PolarGel-L est utilisée pour les polymères polaires à faible poids moléculaire et la polarGel-M pour les polymères à poids moléculaire élevé.

	300 x 7,5 mm	50 x 7,5 mm	Gel de réparation
PolarGel-L	**PL1117-6830**	**PL1117-1830**	**PL1417-0830**
PolarGel-M	**PL1117-6800**	**PL1117-1800**	**PL1417-0800**

PlusPore

Les colonnes PlusPore ont été spécialement conçues pour assurer une GPC haute résolution pour des applications spécifiques.
Ces nouveaux matériaux de remplissage sont constitués d'une matrice de polystyrène/ divinylbenzène hautement greffée pour une compatibilité aux solvants maximale. Ces colonnes présentent une large distribution de tailles de pores avec des courbes d'étalonnage quasi linéaires.



- PolyPore pour l'analyse des polymères en routine (polystyrènes, polycarbonates, polyurethanes, polysiloxanes)
- ResiPore pour l'analyse de résines et de polymères de condensation (Résine Epoxy, résine polyester, silicone,polyelefines)
- MesoPore pour l'analyse de prépolymères, polymères de faibles poids moléculaires, polyols et siloxanes
- OligoPore pour l'analyse d'oligomères (polyurethanes, résines époxy, polystyrènes)

Type de colonne	Gamme de poids moléculaires	µm	Efficacité	Réf. Colonne 300 x 7,5 mm	Réf. Pré Colonne 50 x 7,5 mm
PolyPore	200 - 2 000 000	5	> 60 000	**PL1113-6500**	**PL1113-1500**
ResiPore	200 - 400 000	3	> 80 000	**PL1113-6300**	**PL1113-1300**
MesoPore	Jusqu'à 25 000	3	> 80 000	**PL1113-6325**	**PL1113-1325**
OligoPore	Jusqu'à 4500	6	> 55 000	**PL1113-6520**	**PL1113-1320**

Produits Liés

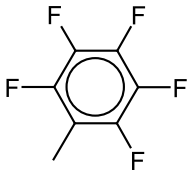
Standards GPC/GFC
Voir Chapitre **Etalons** pages L.20 - L.23

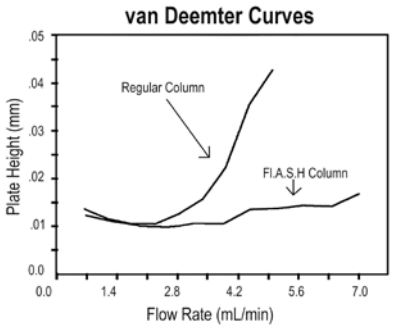
JORDI

Jordi Gel DVB

Les colonnes Jordi Gel DVB sont remplies avec un gel divinylbenzène avec une structure chimique unique, hautement réticulée.
Ces colonnes présentent une grande stabilité thermique (jusqu'à 145 °C), et chimique (changement de solvants possible, utilisation possible de pH 0 à pH 14)

Porosité en Å		Pression max.	Granulométrie	Réf. 300 x 7,8 mm	Réf. 250 x 10 mm	Réf. 500 x 10 mm
100	< 100 à 5 000	550 bar	5 µm	**15070**	**15020**	**15000**
500	< 100 à 10 000	550 bar	5 µm	**15071**	**15021**	**15001**
1 000	< 100 à 50 000	550 bar	5 µm	**15072**	**15022**	**15002**
10 000	1 000 à 200 000	550 bar	5 µm	**15073**	**15023**	**15003**
100 000	10 000 à 20 000 000	138 bar	5 µm	**15074**	**15024**	**15004**
Mixed	100 à 20 000 000	138 bar	5 µm	**15075**	**15025**	**15005**
Hydrodynamique		138 bar	5 µm	**- - -**	**15036**	**15006**
Mixed bed / ELSD		138 bar	5 µm	**- - -**	**15027**	**15007**





Jordi Gel DVB : Fl.A.S.H.

La conception de ce gel permet de travailler à haute vitesse et à haute résolution. Il s'agit d'une modification (fluor) de la surface du DVB afin de réduire les interactions entre l'échantillon et la colonne.

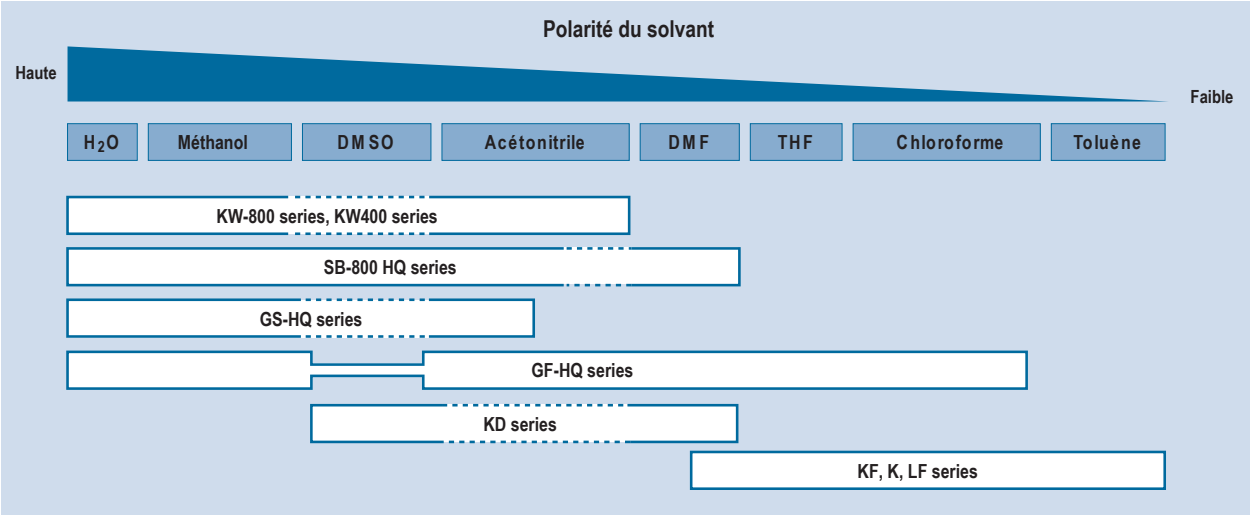
Porosité en Å	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Granulométrie	Réf. 250 x 4,6 mm	Réf. 150 x 4,6 mm	Réf. 300 x 7,8 mm	Réf. 250 x 10 mm
100	< 100 - 5 000	5 µm	**90070**	**90080**	**90060**	**90010**
500	< 100 - 10 000	5 µm	**90071**	**90081**	**90061**	**90011**
103	< 100 - 50 000	5 µm	**90072**	**90082**	**90062**	**90012**
104	100 - 100 000	5 µm	**90073**	**90083**	**90063**	**90013**
105	10 000 - 10 000 000	5 µm	**90074**	**90084**	**90064**	**90014**
Mixed bed linear	100 - 10 000 000	5 µm	**90075**	**90085**	**90065**	**90015**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Guide de sélection des colonnes Shodex GPC

SEC organique (GPC)	Polymères généraux	THF	KF-800 series	
		THF	KF-600 series	Rapid analysis (solvent-saving)
		THF	KF-400HQ series	High performance (solvent-saving)
		THF	LF series	High linearity of calibration curve
		Chloroforme	K-800 series	
	Polymères polaires (polyimides, polyvinylpyrrolidones, etc.)	DMF	KD-800 series	
		DMF	SB-800 HQ series	
	Analyse à haute température (polyéthylène, polypropylène, etc.)	ODCB etc.	HT-800 series	
		ODCB etc.	UT-800 series	
		ODCB etc.	AT-806MS	
	Analyse de résine à température ambiante [polyamide(Nylon), Polytéréphtalate d'éthylène (PET) etc.]	HFIP	HFIP-800 series	
		HFIP	HFIP-600 series	Rapid analysis (solvent-saving)
		HFIP	LF series	High linearity of calibration curve

Guide de sélection des solvants pour colonnes Shodex GPC



Colonnes GPC organique Shodex

- Large gamme d'applications pour des composés de petits à gros poids moléculaires
- Type de résine : styrène divinylbenzène

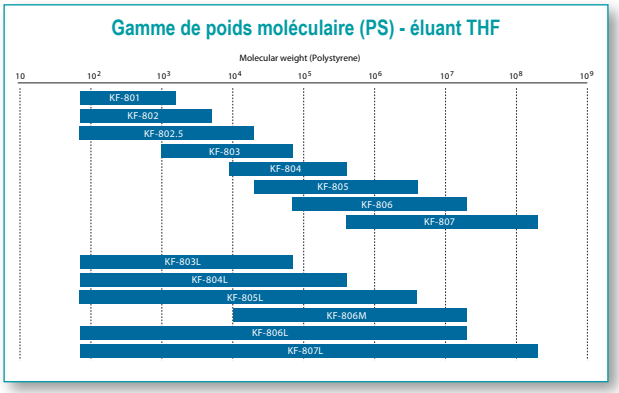
Colonnes KF-800
Solvant d'expédition : THF

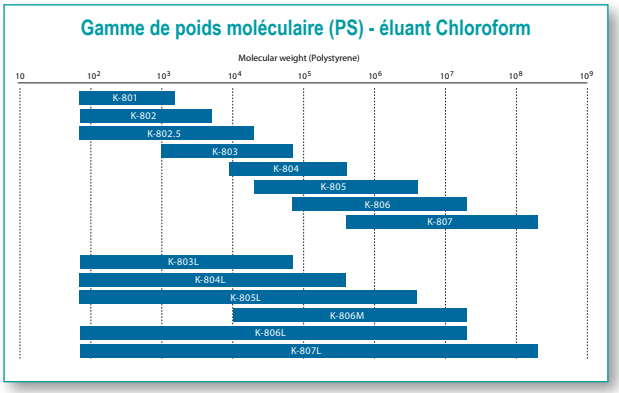
Colonnes K-800
Solvant d'expédition : chloroforme

Colonnes Série KF-800 & K-800

Dimensions	Réf. Série KF-800	Nom produit	Réf. Série K-800	Nom produit	Granulométire (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
300 x 8,0 mm	**F6028010**	GPC KF-801	**F6028110**	GPC K-801	6	50	1 500	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6028020**	GPC KF-802	**F6028120**	GPC K-802	6	150	5 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6028025**	GPC KF-802.5	**F6028125**	GPC K-802.5	6	300	20 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6028030**	GPC KF-803	**F6028130**	GPC K-803	6	500	70 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6027030**	GPC KF-803L	**F6028194**	GPC K-803L	6	500	70 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6028040**	GPC KF-804	**F6028140**	GPC K-804	7	1 500	400 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6027040**	GPC KF-804L	**F6028195**	GPC K-804L	7	1 500	400 000	≥ 18,000
300 x 8,0 mm	**F6028050**	GPC KF-805	**F6028150**	GPC K-805	10	5 000	4,000,000	≥ 11,000
300 x 8,0 mm	**F6027050**	GPC KF-805L	**F6028196**	GPC K-805L	10	5 000	4 000 000	≥ 11,000
300 x 8,0 mm	**F6028060**	GPC KF-806	**F6028160**	GPC K-806	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 11,000
300 x 8,0 mm	**F6028090**	GPC KF-806M	**F6028190**	GPC K-806M	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 13,000
300 x 8,0 mm	**F6027060**	GPC KF-806L	**F6028197**	GPC K-806L	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 11,000
300 x 8,0 mm	**F6028070**	GPC KF-807	**F6028170**	GPC K-807	18	20 000	(200 000 000)*	≥ 6,000
300 x 8,0 mm	**F6027070**	GPC KF-807L	**F6028198**	GPC K-807L	18	20 000	(200 000 000)*	≥ 6,000

( )* Valeur estimée



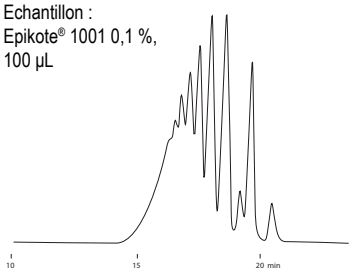


Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Applications colonnes Série KF-800 & K-800

Epoxy resin

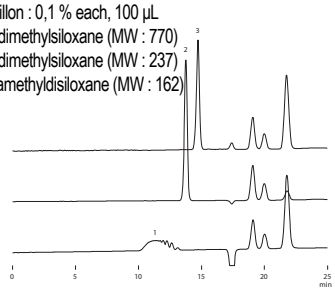
Echantillon :
Epikote® 1001 0,1 %,
100 µL



Colonne : Shodex GPC K-803L x 2
Phase mobile : Chloroforme ; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV (254 nm) ; T° colonne : Room temp.

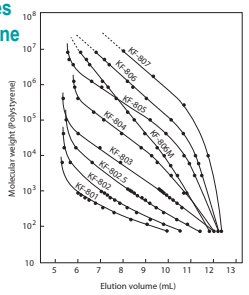
Low molecular polydimethylsiloxanes

Echantillon : 0,1 % each, 100 µL
1. Polydimethylsiloxane (MW : 770)
2. Polydimethylsiloxane (MW : 237)
3. Hexamethyldisiloxane (MW : 162)



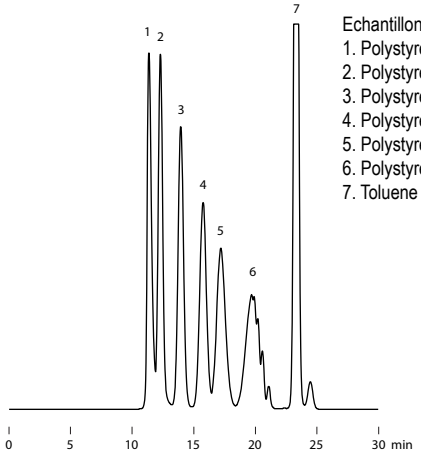
Colonne : Shodex GPC K-801 x 2
Phase mobile : Chloroforme ; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI (Polarity : negative) ; T° colonne : 40 ˚C

Calibration curves for KF-800 series using polystyrene



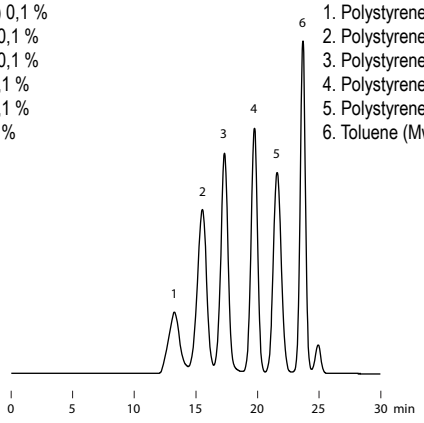
Colonne : Shodex GPC KF-800 series
Phase mobile : THF; Débit : 1,0 mL/min ;
Détecteur : RI; T° colonne : Room temp.

Standard polystyrenes



Echantillon : 50 µL
1. Polystyrene (Mw : 133,000) 0,1 %
2. Polystyrene (Mw : 55,100) 0,1 %
3. Polystyrene (Mw : 19,600) 0,1 %
4. Polystyrene (Mw : 7,210) 0,1 %
5. Polystyrene (Mw : 3,070) 0,1 %
6. Polystyrene (Mw : 580) 0,1 %
7. Toluene (Mw: 92) 0,15 %

Colonne : Shodex GPC KF-803L x 2
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV (254 nm)
T° colonne : 40 ˚C

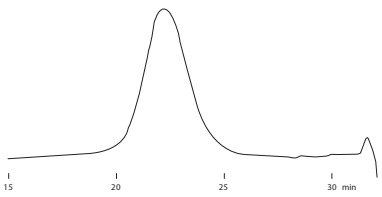


Echantillon : 50 µL
1. Polystyrene (Mw : 19,825,000) 0,05 %
2. Polystyrene (Mw : 1,320,000) 0,1 %
3. Polystyrene (Mw : 133,000) 0,1 %
4. Polystyrene (Mw : 7,210) 0,1 %
5. Polystyrene (Mw : 580) 0,1 %
6. Toluene (Mw : 92) 0,1 %

Colonne : Shodex GPC KF-807L x 2
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV (254 nm)
T° colonne : 40 ˚C

BionolleTM (Polybutylene succinate/adipate)

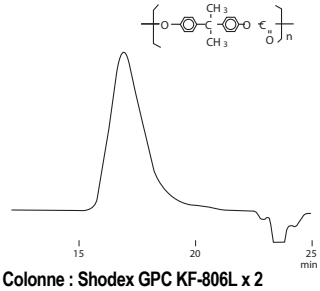
Echantillon : Polybutylene succinate/adipate 0,2 %,
100 µL



Colonne : Shodex GPC K-806M x 2 + K-801
Phase mobile : Chloroforme ; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI ; T° colonne : 40 ˚C

Polycarbonate resin

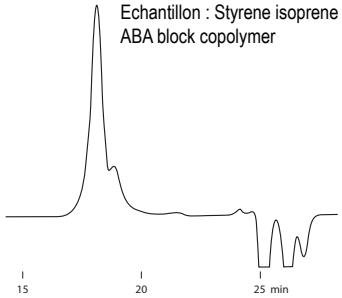
Echantillon : Polycarbonate resin 0,1 %, 100 µL



Colonne : Shodex GPC KF-806L x 2
Phase mobile : THF ; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI ; T° colonne : 40 ˚C

Styrene isoprene ABA block copolymer

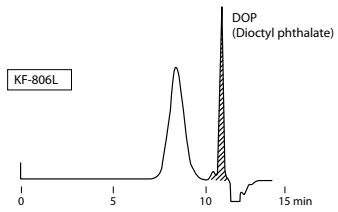
Echantillon : Styrene isoprene
ABA block copolymer



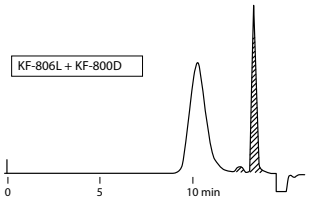
Colonne : Shodex GPC KF-806M x 2
Phase mobile : THF; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI; T° colonne : 30 ˚C

Shodex

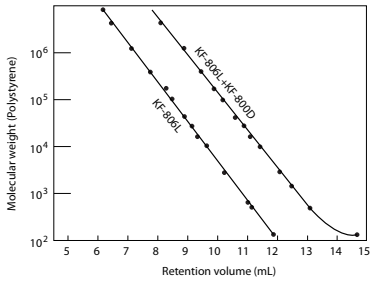
Effet du "Solvent-peak Separation"



Colonne Shodex GPC KF-806L seule



Couplage de 2 colonnes :
Shodex GPC KF-806L + KF-800D
Phase mobile : THF; Débit : 1,0 mL/min; Détecteur : RI



Colonne Shodex KF-806L seule vs
Couplage de 2 colonnes Shodex KF-806L + KF-800D

Colonnes GPC organique Shodex

- Large gamme d'applications pour des composés de petits à gros poids moléculaires
- Type de résine : styrène divinylbenzène

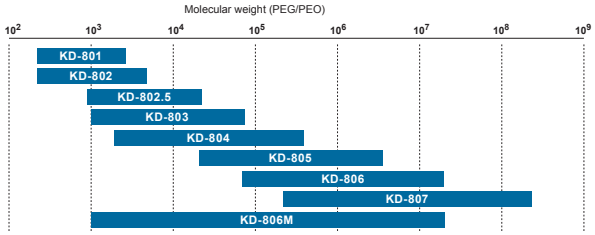
Colonnes KD-800

Solvant de stockage : DMF

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion* (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
300 x 8,0 mm	**F6028210**	GPC KD-801	6	50	2 500	17000
300 x 8,0 mm	**F6028220**	GPC KD-802	6	150	5 000	17000
300 x 8,0 mm	**F6028225**	GPC KD-802.5	6	300	20 000	17000
300 x 8,0 mm	**F6028230**	GPC KD-803	6	500	70 000	17000
300 x 8,0 mm	**F6028240**	GPC KD-804	7	1 500	200 000	17000
300 x 8,0 mm	**F6028250**	GPC KD-805	10	5 000	(4 000 000)**	11000
300 x 8,0 mm	**F6028260**	GPC KD-806	10	10 000	(40 000 000)**	11000
300 x 8,0 mm	**F6028290**	GPC KD-806M	10	10 000	(40 000 000)**	13000
300 x 8,0 mm	**F6028270**	GPC KD-807	18	20 000	(200 000 000)**	6000

* Mesurée avec PEG/PEO (polyéthylène glycol/polyéthylène oxide)
(**) Valeur estimée

Gamme de poids moléculaire (PEG/PEO) - éluant DMF



Colonnes KF-800D, K-800D : "Solvent-peak Separation"

- Colonnes pouvant être couplées à d'autres
- Permettent une séparation du pic de solvant
- Réduisent les interférences dans le calcul de la distribution des masses moléculaires de polymères et oligomères.

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Solvant d'expédition	Compatibilité avec les colonnes
100 x 8,0 mm	**F6709350**	GPC KF-800D	10	THF	KF-805L, 806L, 806M, 807L
100 x 8,0 mm	**F6709450**	GPC K-800D	10	Chloroform	K-805L, 806L, 806M, 807L

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Analyses Rapides & Analyses Hautes Performances

- Large gamme d'applications pour des composés de petits à gros poids moléculaires pour des analyses rapides et des analyses à hautes performantes
- Type de résine : styrène divinylbenzène
- Solvant d'expédition : THF

Colonnes KF-600

- Temps d'analyses 2 fois plus rapides que les colonnes standards
- Consommation de solvant réduite d'un tiers

Colonnes KF-400HQ

- Performance de séparation x 1,5 supérieure à une colonne standard, avec une résolution plus élevée.
- 4 fois plus de sensibilité qu'une colonne classique
- Consommation de solvant réduite d'un tiers

Colonnes d'analyses rapides Série KF-600

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
150 x 6,0 mm	**F6028091**	GPC KF-601	3	50	1 500	≥ 17,000
150 x 6,0 mm	**F6028092**	GPC KF-602	3	150	4 000	≥ 17,000
150 x 6,0 mm	**F6028093**	GPC KF-602.5	3	300	20 000	≥ 17,000
150 x 6,0 mm	**F6028094**	GPC KF-603	3	500	70 000	≥ 17,000
150 x 6,0 mm	**F6028095**	GPC KF-604	3	1 500	1 000 000	≥ 16,000
150 x 6,0 mm	**F6028096**	GPC KF-605	10	5 000	4 000 000	≥ 7,000
150 x 6,0 mm	**F6028097**	GPC KF-606	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 7,000
150 x 6,0 mm	**F6028098**	GPC KF-606M	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 8,000
150 x 6,0 mm	**F6028099**	GPC KF-607	18	20 000	(200 000 000)*	≥ 5,000

(*) Valeur estimée

Colonnes hautes performances Série KF-400HQ

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
250 x 4,6 mm	**F6028111**	GPC KF-401HQ	3	50	1 500	≥ 25,000
250 x 4,6 mm	**F6028112**	GPC KF-402HQ	3	150	5 000	≥ 25,000
250 x 4,6 mm	**F6028114**	GPC KF-402.5HQ	3	300	20 000	≥ 25,000
250 x 4,6 mm	**F6028116**	GPC KF-403HQ	3	500	70 000	≥ 25,000
250 x 4,6 mm	**F6028118**	GPC KF-404HQ	3	1 500	400 000	≥ 25,000
250 x 4,6 mm	**F6028119**	GPC KF-405LHQ	10	5 000	4 000 000	≥ 10,000
250 x 4,6 mm	**F6028122**	GPC KF-406LHQ	10	10 000	(20 000 000)*	≥ 10,000

(*) Valeur estimée

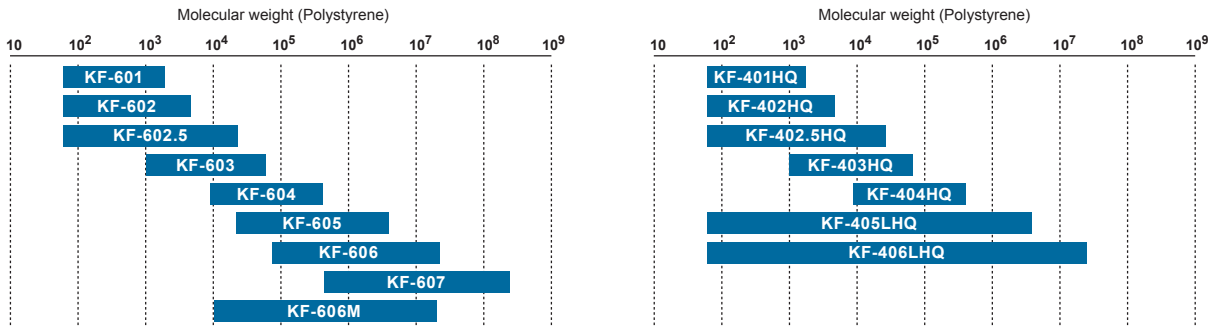
Produits Liés

Standards GPC/GFC

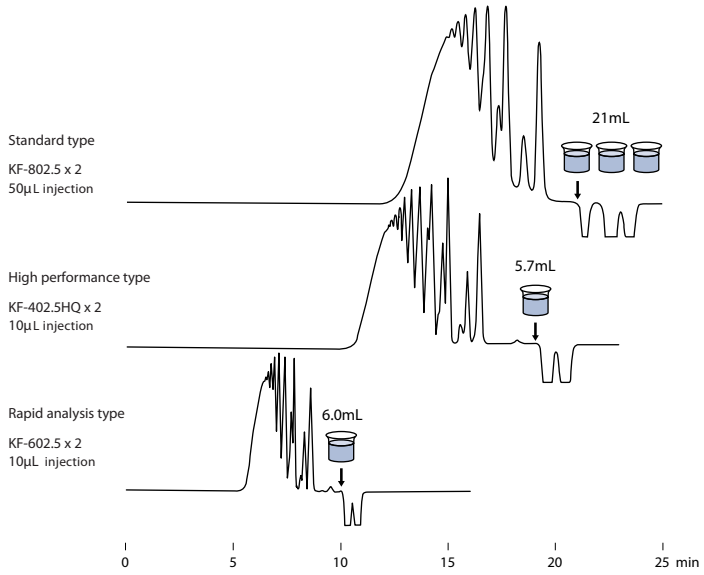
Voir Chapitre **Etalons** pages L.20 - L.23

Shodex

Gamme de poids moléculaire (PS) - éluant THF



Comparatif de séparation entre une colonne standard, une colonne Analyse Rapide & une colonne Haute performance



Echantillon : EPON1001 0.2%

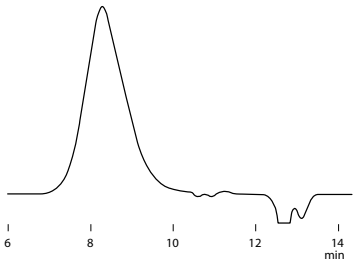
En utilisant KF-602.5, le temps d'analyse est réduit de plus de la moitié par rapport à KF-802.5.
Ainsi, KF-600 series permet des analyses rapides. D'autre part, KF-402.5HQ possède un nombre de plateaux théoriques 1 fois et demi plus important qu'une colonne standard, d'où une meilleure résolution notamment dans l'analyse de molécules de bas à moyen PM. Les colonnes haute performance et à analyse rapide utilisent un tiers de de solvant en moins par rapport à des colonnes standards.

Colonne : Shodex GPC KF-802.5 x 2
GPC KF-402.5HQ x 2
GPC KF-602.5 x 2
Phase mobile : THF
Débit : (KF-802.5) 1,0 mL/min
(KF-402.5HQ) 0,3 mL/min
(KF-602.5) 0,6 mL/min
Détecteur : (KF-802.5) RI (conventional type)
(KF-402.5HQ, KF-602.5) RI (small cell volume)
T° colonne : 40 °C

Applications

Styrène acrylonitrile copolymère

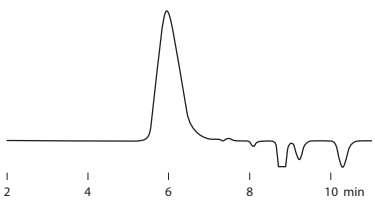
Echantillon: Styrène acrylonitrile (30:70) copolymère



Colonne : Shodex GPC KF-606M x 2
Phase mobile : 10 mM LiBr in DMF
Débit : 0,5 mL/min
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 °C

Paraffine liquide

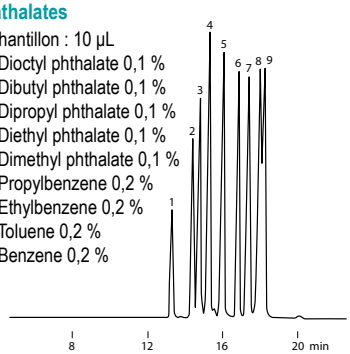
Echantillon: paraffine liquide 1 %, 5 µL



Colonne : Shodex GPC KF-401HQ
Phase mobile : Chloroforme
Débit : 0,3 mL/min
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 °C

Phthalates

Echantillon : 10 µL
1. Dioctyl phthalate 0,1 %
2. Dibutyl phthalate 0,1 %
3. Dipropyl phthalate 0,1 %
4. Diethyl phthalate 0,1 %
5. Dimethyl phthalate 0,1 %
6. Propylbenzene 0,2 %
7. Ethylbenzene 0,2 %
8. Toluene 0,2 %
9. Benzene 0,2 %



Colonne : Shodex GPC KF-401HQ x 2
Phase mobile : THF; Débit : 0,3 mL/min
Détecteur : UV (254 nm) (small cell volume)
T° colonne : 40 °C

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Shodex

Analyses Haute Température & Ultra Haute Température

- Large gamme d'applications pour des composés de petits à gros poids moléculaires pour des analyses à haute et ultra haute température
- Type de résine : Styrène divinylbenzène
- Solvant d'expédition : Toluène

Colonnes HT-800

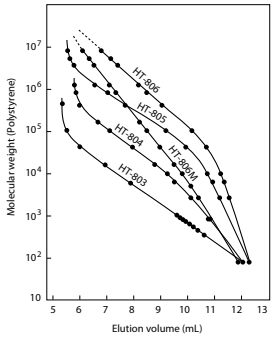
- Température d'utilisation de 100 - 150 °C

Colonnes UT-800

- Température d'utilisation de 100-210°
- Adaptées pour l'analyse d'échantillon de polymères à ultra hauts poids moléculaires

Colonnes HT-800 & UT-800

Calibration curves for HT-800 series using polystyrene

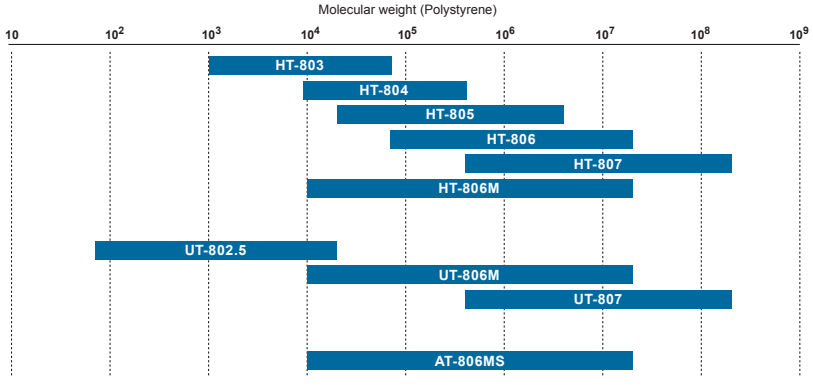


Colonne : Shodex GPC HT-800 series
Phase mobile : THF; Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI; T° colonne : Room temp.

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité max. Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Temp. d'utilisation °C	Nbs de plateaux/m
300 x 8,0 mm	**F6208700**	GPC HT-803	13	500	70 000	100 - 150	≥ 7,000
300 x 8,0 mm	**F6208710**	GPC HT-804	13	1 500	400 000	100 - 150	≥ 7,000
300 x 8,0 mm	**F6208720**	GPC HT-805	13	5 000	4 000 000	100 - 150	≥ 7,000
300 x 8,0 mm	**F6208730**	GPC HT-806	13	10 000	(20 000 000)*	100 - 150	≥ 7,000
300 x 8,0 mm	**F6208740**	GPC HT-806M	13	10 000	(20 000 000)*	100 - 150	≥ 7,000
300 x 8,0 mm	**F6208770**	GPC HT-807	18	20 000	(200 000 000)*	100 - 150	≥ 4,000
50 x 8,0 mm	**F6709410**	GPC HT-G	13	–	–	100 - 150	colonne de garde
300 x 8,0 mm	**F6208600**	GPC UT-802.5	30	300	20 000	100 - 210	≥ 4,400
300 x 8,0 mm	**F6208610**	GPC UT-806M	30	10 000	(20 000 000)*	100 - 210	≥ 4,400
300 x 8,0 mm	**F6208620**	GPC UT-807	30	20 000	(200 000 000)*	100 - 210	≥ 3,300
50 x 8,0 mm	**F6709400**	GPC UT-G	30	–	–	100 - 210	colonne de garde

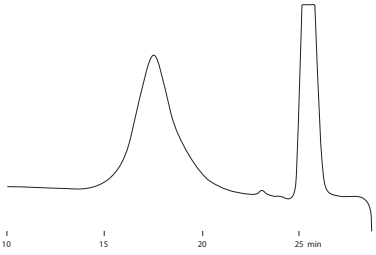
(*) Valeur estimée

Gamme de poids moléculaire (PS) - éluant THF



Low density polyethylene

Echantillon : Low density polyethylene (LDPE-C)



Colonne : Shodex GPC HT-806M x 2
Phase mobile : 0,1 % BHT in o-Dichlorobenzene
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 140 °C

interchim®

Shodex

Colonnes GPC organique Shodex HFIP

- Large gamme d'applications pour des composés de petits à gros poids moléculaires
- Type de résine : styrène divinylbenzène
- Solvant d'expédition : hexafluoroisopropanol (HFIP)

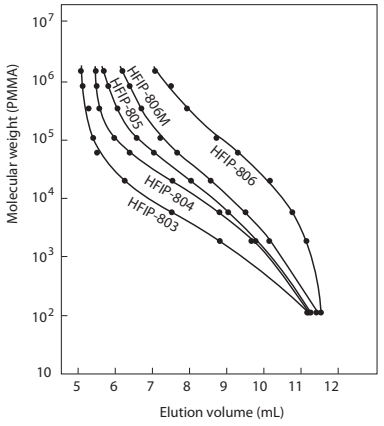
Colonnes HFIP-800

Utiliser exclusivement l'hexafluoroisopropanol (HFIP)

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
300 x 8,0 mm	**F6028530**	GPC HFIP-803	10	500	30 000	≥ 12,000
300 x 8,0 mm	**F6028540**	GPC HFIP-804	7	1 500	100 000	≥ 12,000
300 x 8,0 mm	**F6028550**	GPC HFIP-805	10	5 000	1 000 000	≥ 10,000
300 x 8,0 mm	**F6028560**	GPC HFIP-806	10	10 000	(10 000 000)*	≥ 10,000
300 x 8,0 mm	**F6028590**	GPC HFIP-806M	10	10 000	(10 000 000)*	≥ 10,000
300 x 8,0 mm	**F6028570**	GPC HFIP-807	18	20 000	(100 000 000)*	≥ 4,000

(*) Valeur estimée

Calibration curves for HFIP-800 series using PMMA



Colonne : Shodex GPC HFIP-800 series
Phase mobile : HFIP
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : Room temp.

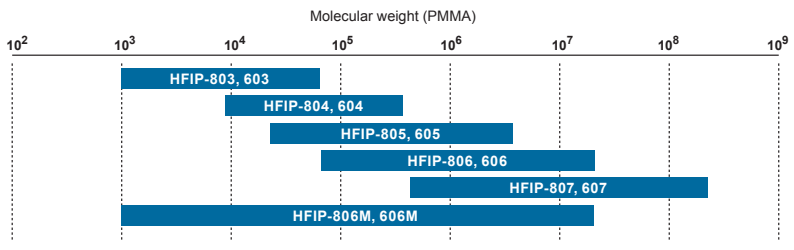
Colonnes HFIP-600

- Utiliser exclusivement l'hexafluoroisopropanol (HFIP)
- Analyses rapides
- Consommation de solvant réduite

Dimensions	Réf.	Nom produit	Granulo (µm)	Porosité maximum Å	Limite d'exclusion (Polystyrène)	Nbs de plateaux/m
150 x 6,0 mm	**F6021030**	GPC HFIP-603	3	500	30 000	≥ 12,000
150 x 6,0 mm	**F6021040**	GPC HFIP-604	3	1 500	100 000	≥ 12,000
150 x 6,0 mm	**F6021050**	GPC HFIP-605	10	5 000	1 000 000	≥ 5,000
150 x 6,0 mm	**F6021060**	GPC HFIP-606	10	10 000	(10 000 000)*	≥ 5,000
150 x 6,0 mm	**F6021080**	GPC HFIP-606M	10	10 000	(10 000 000)*	≥ 6,000
150 x 6,0 mm	**F6021070**	GPC HFIP-607	18	20 000	(100 000 000)*	≥ 3,000

(*) Valeur estimée

Gamme de poids moléculaire (PMMA) - éluant HFIP

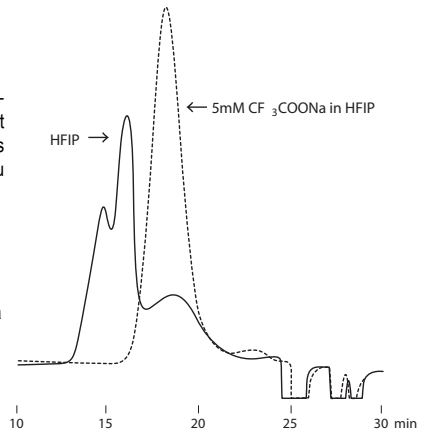


Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Polyamide (Effet de l'ajout de sels)

Echantillon : Polycaprolactum (Nylon® 6)

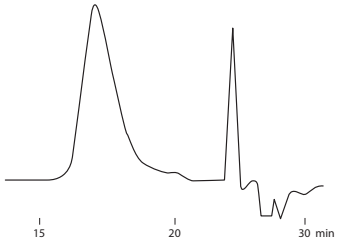
Lors de l'analyse de SEC par HFIP, des échantillons peuvent donner des pics atypiques résultant d'interactions ioniques. Dans ce cas, les interactions ioniques peuvent être supprimées en ajoutant du trifluoroacétate de sodium.



Colonne : Shodex GPC HFIP-806M x 2
Phase mobile : HFIP (solid line), 5 mM CF3COONa in HFIP (broken line)
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 40 ˚C

Polytéréphtalate de butylène (PBT)

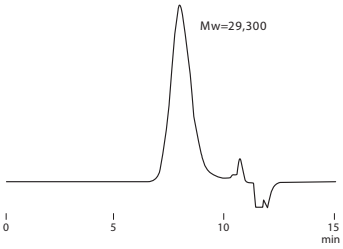
Echantillon : PBT 0,05 %, 500 µL



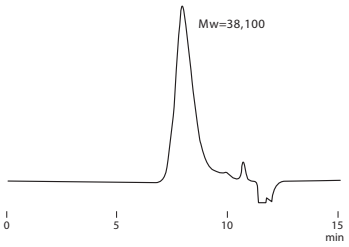
Colonne : Shodex GPC HFIP-805 + HFIP-803
Phase mobile : 5 mM CF3COONa in HFIP
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : RI
T° colonne : 40 ˚C

Polyamides (Nylon 6/10 and Nylon 6)

Echantillon : Nylon® 6/10 0,2 %, 20 µL



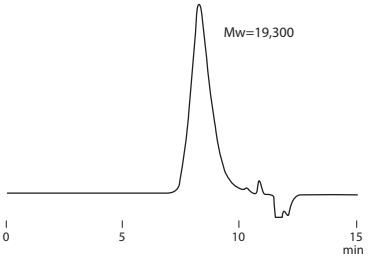
Echantillon : Nylon® 6 0,2 %, 20 µL



Colonne : Shodex GPC HFIP-606M x 2
Phase mobile : 5 mM CF3COONa in HFIP
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 ˚C

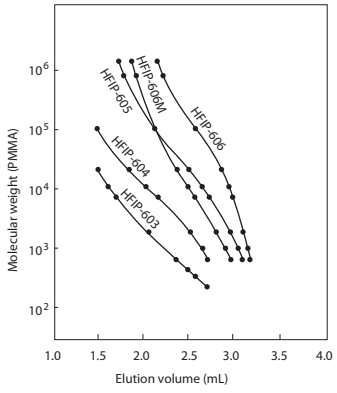
Polyéthylène téréphtalate (PET)

Echantillon : PET 0,2 %, 20 µL



Colonne : Shodex GPC HFIP-606M x 2
Phase mobile : 5 mM CF3COONa in HFIP
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 ˚C

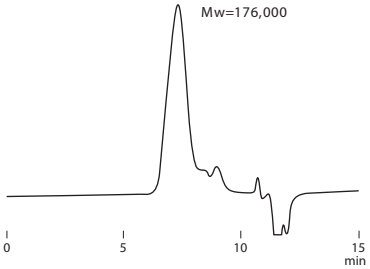
Courbe de calibration pour HFIP 600 series utilisant PMMA



Colonne : Shodex GPC HFIP-600 series
Phase mobile : 5 mM CF3COONa in HFIP
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 ˚C

Polyacétal

Echantillon : Polyacetal 0,2 %, 20 µL



Colonne : Shodex GPC HFIP-606M x 2
Phase mobile : 5 mM CF3COONa in HFIP
Débit : 0,6 mL/min
Détecteur : RI (small cell volume)
T° colonne : 40 ˚C

Shodex

Compatibilité des colonnes Shodex GPC avec différents solvants

Solvent	Product Name									
	Solvant de stockage : THF							Solvant de stockage : DMF		
	KF-801	KF-802 KF-802.5 KF-803L KF-804L	KF-803	KF-804 KF-805 KF-806 KF-807 KF-806M KF-805L KF-806L KF-807L	KF-601 KF-602 KF-602.5	KF-603 KF-604 KF-605 KF-606 KF-607 KF-606M	LF-804 LF-604 LF-404	KD-801 KD-802 KD-802.5	KD-803	KD-804 KD-805 KD-806 KD-807 KD-806M
	Solvant de stockage : Chloroforme				Solvant de stockage : THF					
	K-801	K-802 K-802.5 K-803L K-804L	K-803	K-804 K-805 K-806 K-807 K-806M K-805L K-806L K-807L	KF-401HQ KF-402HQ KF-402.5HQ	KF-403HQ KF-404HQ KF-405LHQ KF-406LHQ				
Tetrahydrofuran(THF)	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
Chloroforme	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
Tétrachlorure de carbone	×	○	○	○			○	×	×	○
Benzène	○	○	○	○	○	○		×	○	○
Toluène	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
p-Xylène	×	○	○	○	○	○		×	○	○
o-Dichlorobenzène(ODCB)	×	×	○	○	○	○		×	○	○
Trichlorobenzène(TCB)	×	×	○	○	○	○		×	○	○
Dioxane	×	○	○	○				×	○	○
Ether diéthylique	×	×	○	○				×	○	○
Acétate d'éthyle	×	×	○	○				×	×	○
Acetone	×	×	○	○	○	○		×	○	○
Méthyl éthyl kétone	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○
Diméthylformamide(DMF)	×	×	○	○	○ *1	○ *1	○ *1	○	○	○
Diméthylacétamide(DMAc)	×	×	○	○	○ *1	○ *1	○ *1	×	○	○
Hexafluoroisopropanol(HFIP)	×	×	×	○	×	△ *1	○ *1	×	○	○
m-Crésol	×	×	○	○				×	○	○
o-Chlorophénol	×	×	○	○				×	○	○
Quinolin	×	×	○	○				×	○	○
N-Méthylpyrrolidone(NMP)	×	×	○	○	○ *1	○ *1	○ *1	×	○	○
Diméthylsulfoxyde(DMSO)	×	×	×	△	△ *1	○ *1	○ *1	×	○	○
30% m-Crésol/Chloroforme	×	○	○	○			○	×	○	○
30% o-Chlorophénol/Chloroforme	×	○	○	○			○	×	○	○
30% HFIP/Chloroforme	×	○	○	○				×	○	○
Hexane	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Acétonitrile	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Méthanol	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eau	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

○ : Remplacement de solvant possible
△ : Remplacement de solvent possible, mais peut altérer légèrement les performances de la colonne
*1 : Utilisable à 40°C ou plus
× : Pas de possibilité de remplacement de solvant

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

TOSOH

TSK-Gel Alpha

Colonne à matrice hydrophile : résine polyvinyl
Utilisation avec une phase aqueuse ou une phase organique

Avantages

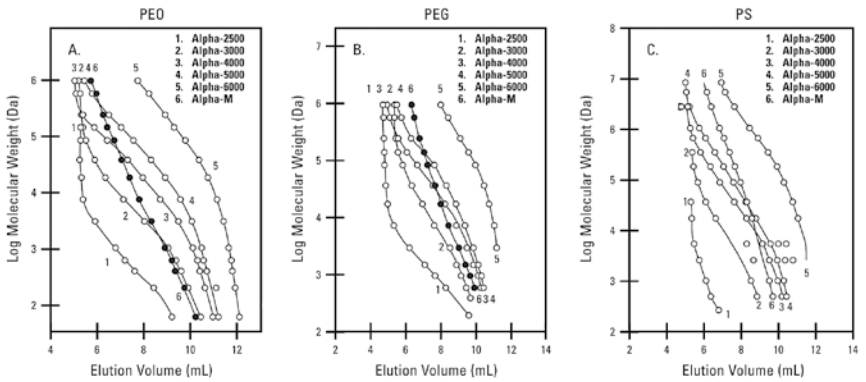
- Excellente résistance mécanique
- Compatible avec une large gamme de solvants : de 100 % eau à 100 % solvant organique non polaire
- Contrairement aux résines polystyrène-divinylbenzène, qui peuvent absorber des polymères suite aux interactions hydrophobiques, les colonnes TSK-Gel Alpha permettent de séparer les polymères solubles dans le méthanol
- Détermination précise des masses de polymères en solution dans le diméthylformamide, sans pour autant modifier l'élution des polystyrènes
- Lors de l'élution, le pic du sel, présent dans l'éluant, sort en dehors du composé d'intérêt, ce qui permet la détermination plus précise de la masse.

Polyéthylène oxide dans eau	Polyéthylène Divinylbenzène dans 10 mM LiBr dans DMF	Polyéthylène Glycol 10 mM LiBr dans MeoH
5×10^3	1×10^4	1×10^4
9×10^4	1×10^5	6×10^4
4×10^5	1×10^6	3×10^6
1×10^6	7×10^6	nd
$> 1 \times 10^7$	$> 1 \times 10^7$	nd
$> 1 \times 10^7$	$> 1 \times 10^7$	nd

Description	Granulométrie µm	Nbre de plateaux Théo.mini	Débit mL/min normal Max	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm				
Alpha-2500	7	16000	0,5 - 0,8	**18339**
Alpha-3000	7	16000	0,5 - 0,8	**18340**
Alpha-4000	10	10000	0,3 - 0,6	**18341**
Alpha-5000	10	10000	0,3 - 0,6	**18342**
Alpha-6000	13	7000	0,3 - 0,6	**18343**
Alpha-M (lits mélangés)	13	7000	0,3 - 0,6	**18344**
Précolonne 40 x 6 mm				
Alpha	13			**18345**

Pression max : 1 bar

TSKgel Alpha
Courbe de calibration avec polyéthylène oxyde, polyéthylène glycol, polystyrène



Colonne : Séries Alpha, 7,8 mm x 30 cm
Solvant : A. H_2O ; B. 10 mM LiBr dans Méthanol ; C. 10 mM LiBrn dans DMF
Débit : 1,0 mL/min
Température : A. 25 °C ; B. 25 °C ; C. 40 °C
Détection : RI

TOSOH

TSK-Gel Super AW

Nouvelle colonne, haute performance (faible diamètre de particules sphériques). La résine utilisée pour remplir ces colonnes a la même chimie que les colonnes TSK-Gel Alpha (faible interaction hydrophobique entre l'échantillon et la résine). La différence réside dans une granulométrie plus petite (4 à 9 µm) et des dimensions de colonnes réduites. Cette réduction d'échelle garantit des analyses beaucoup plus rapides tout en conservant les résolutions. Les colonnes TSK-Gel Super AW sont donc idéales pour les analyses en HTS (High Throuhgput Screening).

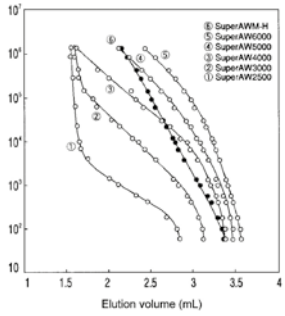
- Compatible avec une large gamme de solvants : de 100% eau à 100% solvant organique non polaire
- Echantillon de faible poids moléculaire à haut poids moléculaire, de composés hydrophiles à hydrophobes
- Haute résolution, nombre de plateaux théoriques élevé
- Réduction du temps d'analyse (divisé par 2 par rapport à une colonne conventionnelle)
- Réduction de la consommation de solvant (1/3 par rapport à une colonne conventionnelle)
- Haute capacité de la colonne suite au développement des microparticules
- Très grande résistance mécanique

Précolonne	Adaptée aux colonnes de réf.	Dimensions
19321	19315, 19316, 19317	15 x 4,6 mm
19322	19318, 19319, 19320	35 x 4,6 mm

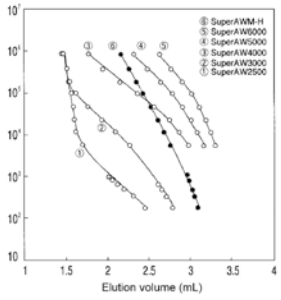
Colonne	Limite d'exclusion	Granulométrie µm	Nombre de plateaux théoriques	Dimensions de la colonne	Débit mL/min	Réf.
TSK gel Super AW2500	2 x 10^3	4	> 16 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19315**
TSK gel Super AW3000	6 x 10^4	4	> 16 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19316**
TSK gel Super AW4000	4 x 10^5	6	> 10 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19317**
TSK gel Super AW5000	4 x 10^6	7	> 10 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19318**
TSK gel Super AW6000	> 4 x 10^7	9	> 6 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19319**
TSK gel Super AWM-H (lits mélangés)	> 2 x 10^7	9	> 6 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	**19320**

Courbes de calibration en fonction des solvants utilisés pour les colonnes de série Super AW (15 cm x 6 mm)

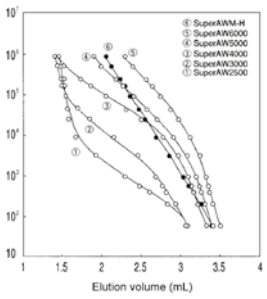
Mw Solvant : eau PEO, PEG, EG



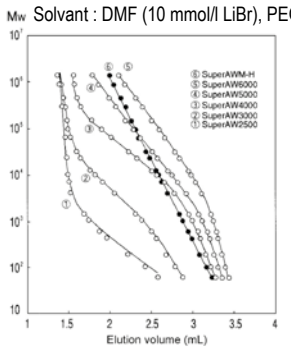
Mw Solvant : eau Sucres



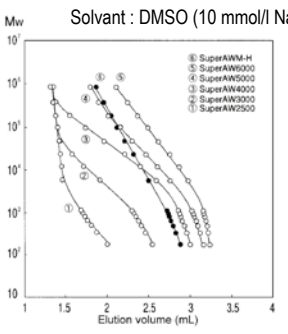
Mw Solvant : MeOH (10 mmol/l LiBr), PEO, PEG, EG



Mw Solvant : DMF (10 mmol/l LiBr), PEO, PEG, EG



Mw Solvant : DMSO (10 mmol/l $NaNO_3$), Sucres



Débit : 0,6 mL/mn
Température : 25 °C
Détecteur : RI

Applications sur demande.
Nous consulter au 04 70 03 73 09.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

TOSOH

TSK-Gel H

Chromatographie de Perméation sur gel de polymères solubles en phases organiques

Résine poreuse polymérique hautement réticulée de polystyrène divinylbenzène (PS-DVB). 4 types de colonnes TSK-Gel H sont disponibles, déclinées sous différentes granulométries. Les séries "Super", de petites granulométries, sont destinées aux analyses rapides et au HTS (High Throughput Screening).

- Consommation réduite de solvant en HTS avec les colonnes SuperH (6,0 mm ID) et SuperHZ (4,6 et 6,0 mm ID)
- 8 porosités différentes
- Colonnes à lits mélangés : séparation de polymères sur une gamme extensive de poids moléculaires
- Très stable chimiquement et mécaniquement

Comparison of TSK-GEL H-type resins

Series Type	SuperHZ	HXL	SuperH	HHR
Application	Analyse de polymère en HTS, très faible adsorption des polymères gamme limitée de compatibilité aux solvants.	Analyse conventionnelle de polymère, très faible adsorption des polymères, gamme limitée de compatibilité aux solvants.	Analyse de polymère en HTS, très large gamme de compatibilité aux solvants	Analyse conventionnelle de polymère, large gamme de compatibilité aux solvants
Granulométrie	3, 5 et 10 µm	5 et 9 µm	3 et 5 µm	5 µm
Plateaux Théoriques	16,000/ colonne 15 cm	16,000/colonne 30 cm	16,000/ colonne 30 cm	16,000/ colonne 30 cm
Temperature	G1000 - G4000 60 °C	G1000 - G4000 60 °C	140 °C	140 °C
Maximum	G5000 - mixed 80 °C	G5000 - mixed 80 °C		
Solvant d'expédition	THF	THF	THF	THF
Changement de solvant	Gradient linéaire, changement : 2 %/min débit : < 0,25 mL/min.	Gradient linéaire, changement : 2 %/min débit : < 0,25 mL/min.	Gradient linéaire, changement : 2 %/min débit : nous consulter.	

1) Plateaux théoriques : obtenus avec la plus petite granulométrie

Produits Liés

Standards GPC/GFC

Voir Chapitre **Etalons** pages L.20 - L.23

TOSOH

TSK-Gel HHR et HXL

Type de colonne	Limite d'exclusion (PS)	Type HHR			Type HXL		
		Efficacité	Granulométrie µm	300 x 7,8 mm	Efficacité	Granulométrie µm	300 x 7,8 mm
G1000	1 x 10^3	16 000	5	**17352**	16 000	5	**16131**
G2000	1 x 10^4	16 000	5	**17353**	16 000	5	**16134**
G2500	2 x 10^4	16 000	5	**17354**	16 000	5	**16135**
G3000	6 x 10^4	16 000	5	**17355**	16 000	5	**16136**
G4000	4 x 10^5	16 000	5	**17356**	16 000	5	**16137**
G5000	4 x 10^6	16 000	5	**17357**	14 000	9	**16138**
G6000	4 x 10^7	16 000	5	**17358**	14 000	9	**16139**
G7000	4 x 10^8	16 000	5	**17359**	14 000	9	**16140**
GMH-L	4 x 10^6	16 000	5	**17362**	14 000	9	**16652**
GMH-N	4 x 10^5	16 000	5	**18055**			
GMH-M	4 x 10^6	16 000	5	**17392**			
GMH-H	4 x 10^8	16 000	5	**17360**	14 000	9	**16141**

Précolonne HHR et HXL

Type de colonnes	Colonne de garde HHR 40 x 6 mm	Colonne de garde HXL 40 x 6 mm
G1000 à G4000	**17368**	**07113**
G5000 & col "mixed bed"	**17369**	**13727**

TSKgel Super H et Super HZ

Type	Limite d'exclusion (Polystyrène)	µm	Efficacité / 15 cm	Réf. Super H 150 x 6,0 mm	µm	Réf. Super HZ 150 x 4,6 mm	Réf. Super HZ 150 x 6,0 mm
H1000	1 x 10^3	3	16 000	**17990**	3	**19309**	**19302**
H2000	1 x 10^4	3	16 000	**17991**	3	**19310**	**19303**
H2500	2 x 10^4	3	16 000	**17992**	3	**19311**	**19304**
H3000	6 x 10^4	3	16 000	**17993**	3	**19312**	**19305**
H4000	4 x 10^5	3	16 000	**17994**	3	**19313**	**19306**
H5000	4 x 10^6	3	16 000	**17995**	3	**- - -**	**- - -**
H6000	4 x 10^7	5	10 000	**17996**	3	**- - -**	**- - -**
H7000	4 x 10^8	5	10 000	**17997**	3	**- - -**	**- - -**
SuperHM-L	4 x 10^6	3	16 000	**17998**		**- - -**	**- - -**
SuperHM-N	4 x 10^5	3	16 000	**17999**	3	**19660**	**19661**
SuperHM-M	4 x 10^6	3	16 000	**18000**	3 & 5	**19662**	**19663**
SuperHM-H	4 x 10^8	3 & 5	16 000	**18001**	10	**19664**	**19665**

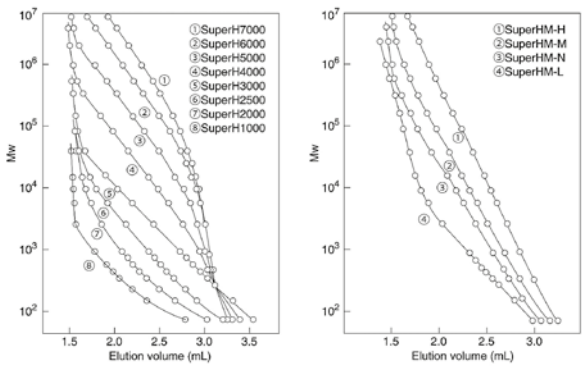
Précolonne Super H et Super HZ

Type de colonnes	Colonne de garde Super H 40 x 6 mm	Colonne de garde Super HZ 40 x 6 mm
G1000 à G4000	**17368**	**07113**
G5000 & col "mixed bed"	**17369**	**13727**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

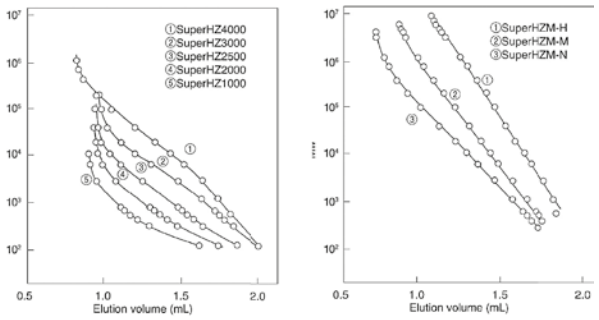
TOSOH

Calibration curves for TSKgel SuperH Series



Colonne : TSK-GEL SuperH Series (6,0 mm ID x 15 cm L)
Phase mobile : THF
Débit : 0,6 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Echantillon : Standard polystyrène

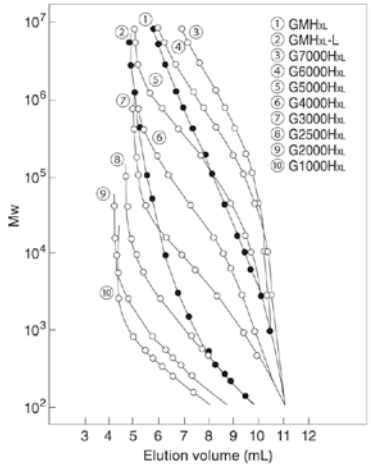
Calibration curves for TSKgel SuperHZ Series



Colonne : 4,6 mm ID x 15 cm
Phase mobile : THF
Débit : 0,35 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25 °C
Echantillon : Standard polystyrène

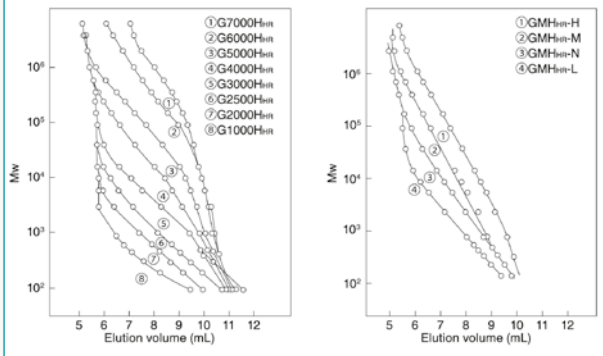
Colonne : 4,6 mm ID x 15 cm
Phase mobile : THF
Débit : 0,35 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25 °C
Echantillon : Standard polystyrène

Calibration curves for H_{XL} Series



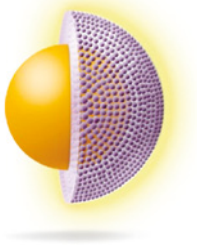
Colonne : TSK-GEL HXL Series (7,8 mm I.D. × 30 cm L)
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25 °C
Echantillon : Standard polystyrène

Calibration curves for H_{HR} Series



Colonne : TSKgel HHR Series (7,8 mm ID × 30 cm L)
Phase mobile : THF
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25 °C
Echantillon : Standard polystyrène

Agilent Technologies



InfinityLab Poroshell Chiral

Les particules superficiellement poreuses des colonnes InfinityLab Poroshell 120 Chiral fournissent une meilleure efficacité & forme des pics.
Les temps d'analyse sont fortement réduits comparativement aux colonnes chirales sur silice poreuses.

- Robustesse & Fiabilité
- Grandes efficacités des séparations chirales
- Analyse d'une large gamme d'analytes
- 4 chimies de greffages pour 4 modes LC

Caractéristiques

Particules Core Shell 2,7 µm
Pression maximum d'utilisation : 400 bar
Temp max : 45 °C
pH d'utilisation :
Chiral-CF & CD : 3 à 7
Chiral-V & T : 2,5 à 7

Technical Tip

Le solvant de stockage est l'éthanol pur pour les colonnes InfinityLab Poroshell Chiral.

Large pannel de sélectivité avec les colonnes InfinityLab

Colonnes InfinityLab Poroshell 120	Sélecteur chiral	Mode LC	Applications
Chiral-CF	Cyclofructane modifié (CF6)	Organique Polaire (PO) Phase Normale (NP)	Amines primaires Amines primaires
Chiral-CD	β-cyclodextrine hydroxypropylée	Phase Inverse (RP) Organique Polaire (PO)	Stimulants, fongicides, amino acides protégés t-Boc Molécules complexes
Chiral-V	Vancomycine	Ionique Polaire (PI) Phase Inverse (RP) Organique Polaire (PO)	Composés pharmaceutiques basiques amines, profens Molécules neutres complexes
Chiral-T	Téicoplanine	Ionique Polaire (PI) Phase Inverse (RP) Organique Polaire (PO)	Bêta Bloquants, hydroxyl acids Amino Acides, hydroxyl acids, profens Hydantoins, benzodiazépines

Colonnes InfinityLab Poroshell 120 Chiral

Dimensions	Chiral-CF	Chiral-CD	Chiral-V	Chiral-T
150 x 4,6 mm	**683975-609**	**683975-607**	**683975-604**	**683975-603**
100 x 4,6 mm	**685975-609**	**685975-607**	**685975-604**	**685975-603**
50 x 4,6 mm	**689975-609**	**689975-607**	**689975-604**	**689975-603**
150 x 2,1 mm	**683775-609**	**683775-607**	**683775-604**	**683775-603**
100 x 2,1 mm	**685775-609**	**685775-607**	**685775-604**	**685775-603**
50 x 2,1 mm	**689775-609**	**689775-607**	**689775-604**	**689775-603**

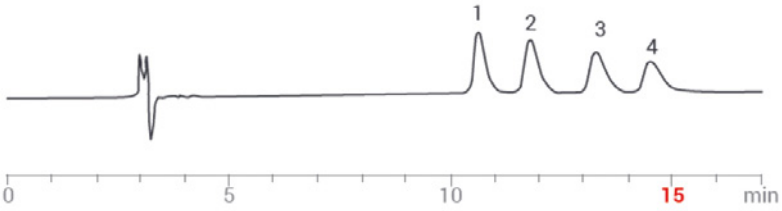
Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Agilent Technologies

Effectuer vos séparations chirales en moins de 5 minutes en utilisant vos systèmes HPLC actuels.

Traditional Chiral Separation—totally porous particle

Chirobiotic V2 (4.6 x 250 mm, 5 µm)

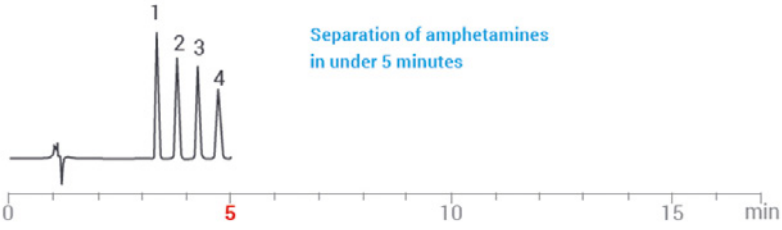


Conditions:
Eluent: 100/0.1/0.02, MeOH/HOAc/NH_4OH
Flow Rate: 1.0 mL/min
Detector: UV at 220 nm

Sample:
1. D-(+)-Amphetamine
2. L-(-)-Amphetamine
3. D-(+)-Methamphetamine
4. L-(-)-Methamphetamin

Agilent Poroshell 120 Chiral Separation—superficially porous particle

InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V (4.6 x 100 mm, 2.7 µm)



Conditions:
Eluent: 100/0.1/0.02, MeOH/HOAc/NH_4OH
Flow Rate: 1.0 mL/min
Detector: UV at 220 nm

Sample:
1. D-(+)-Amphetamine
2. L-(-)-Amphetamine
3. D-(+)-Methamphetamine
4. L-(-)-Methamphetamin

Phases Mobiles de Screening pour Agilent InfinityLab Poroshell

Colonne	Phase mobile de screening en isocratique
Chiral-T Chiral-V	Phase polaire ionique : 100/0,2 % poids MeOH/formate d'ammonium Phase polaire organique : 60/40/0,3%/0,2% acétonitrile/MeOH/acide acétique/TEA Phase inverse : 30/70 MeOH/formiate d'ammonium 20 mM (pH 4) Phase normale : 20/80/0,3%/0,2% EtOH/heptane/acide acétique/TEA
Chiral-CD	Phase inverse : 30/70 acétonitrile/tampon formiate d'ammonium 20 mM (pH 4) Phase polaire organique : 60/40/0,3%/0,2% acétonitrile/MeOH/acide acétique/TEA
Chiral-CF	Phase polaire organique : 60/40/0,3%/0,2% acétonitrile/MeOH/acide acétique/TEA Phase normale : 20/80/0,3%/0,2% EtOH/heptane/acide acétique/TEA

Phases Mobiles de Screening pour Agilent InfinityLab Poroshell

Colonne	Test d'optimisation recommandé
Chiral-T Chiral-V	Mode ionique polaire : faites varier la concentration en sels entre 0,01 % et 1 % Phase polaire organique : modifiez le rapport entre l'ACN et le MeOH Phase inverse : modifiez le rapport solvant organique/tampon. Changez de solvant organique (ACN ou MeOH) Modifiez le pH pour les composés ionisables (pH 3 à 5 pour les bases et pH 5 à 7 pour les acides) Phase normale : modifiez le rapport entre l'alcool et les alcanes, changez de type d'alcool
Chiral-CD	Phase inverse :modifiez le rapport solvant organique/tampon Modifiez le pH pour les composés ionisables Phase polaire organique : modifiez le rapport entre l'ACN et le MeOH
Chiral-CF	Phase polaire organique : modifiez le rapport entre l'ACN et le MeOH Phase normale : modifiez le rapport entre l'alcool et les alcanes et/ou changez de type d'alcool

Technical Tip

Régénération de la colonne

InfinityLab Poroshell Chiral-T et Chiral-V
Rincez la colonne avec un mélange 50/50 d'acétonitrile/acétate d'ammonium 50 mM à un débit plus faible pendant au moins 2 heures. Puis rincez avec du méthanol pur et stabilisez avec la phase mobile.

InfinityLab Poroshell Chiral-CD et Chiral-CF
Rincez la colonne avec un mélange 50/50 d'acétonitrile/ MeOH à un débit plus faible pendant au moins 2 heures. Puis stabilisez avec la phase mobile.

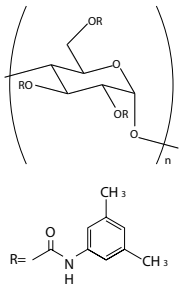
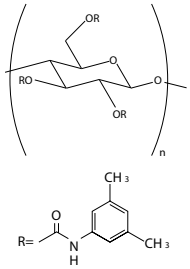
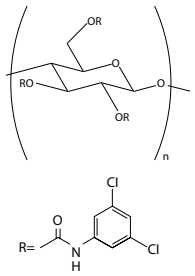
nacalai tesque
The quality for certainty.

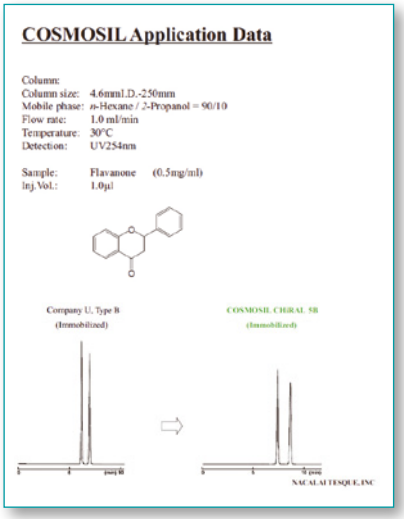
Cosmosil CHiRAL Series

- 3 sélecteurs chiraux immobilisés
- Importante résistance aux solvants
- Disponibles en 3 & 5µm sur colonnes analytiques & préparatives

Applications : composés acides, basiques, neutres

Caractéristiques

	CHiRAL 3A, 5A	CHiRAL 3B, 5B	CHiRAL 3C, 5C
Packing Material	COSMOSIL CHiRAL 3A, 5A	COSMOSIL CHiRAL 3B, 5B	COSMOSIL CHiRAL 3C, 5C
Base Material	Silica gel		
Particle Size	3, 5 µm		
Chiral Selector	Amylose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)	Cellulose tris (3,5-dimethylphenyl carbamate)	Cellulose tris (3,5-dichlorophenyl carbamate)
			
Chiral Selector Type	Immobilized		
Usable pH Range	2-9		


COSMOSIL Application Data

Column:
Column size: 4.6mmI.D.-250mm
Mobile phase: n-Hexane / 2-Propanol = 90/10
Flow rate: 1.0 ml/min
Temperature: 30°C
Detection: UV254nm

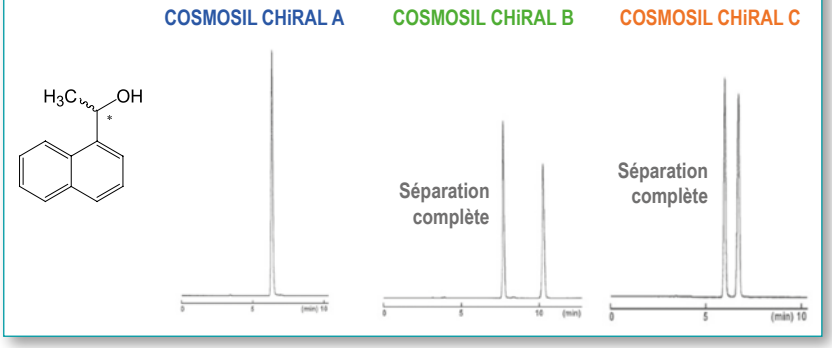
Sample: Flavanone (0.5mg/ml)
Inj.Vol.: 1.0µl

Colonnes Cosmosil CHiRAL Series

	Granulométrie : 3 µm			Granulométrie : 5 µm		
Dimensions	CHiRAL 3A	CHiRAL 3B	CHiRAL 3C	CHiRAL 5A	CHiRAL 5B	CHiRAL 5C
150 x 4,6 mm	15778-51	15783-71	15788-21	- - -	- - -	- - -
250 x 4,6 mm	15779-41	15784-61	15789-11	15780-01	15785-51	15790-71
250 x 10 mm	- - -	- - -	- - -	15781-91	15786-41	15791-61
250 x 20 mm	- - -	- - -	- - -	15782-81	15787-31	15792-51

Comparatif de sélectivité

Isocratique : Hexane / IPA (90/10) - Composé : 1-(1-Naphthyl)éthanol



Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

Chiral Technologies propose un large choix de colonnes pour la séparation d'isomères optiques.

Depuis plus de vingt ans, le développement de composés pharmaceutiques chiraux a augmenté de façon spectaculaire. La technologie de séparation chromatographique est maintenant reconnue comme la plus rapide pour isoler ou purifier les énantiomères recherchés.

Chiral Technologies propose la plus large gamme de colonnes HPLC pour applications chirales.

Liste des supports chiraux dits "déposés"

Nom	Particules	Sélecteur chiral
CHIRALCEL OA	10 µm	Cellulose triacetate
CHIRALCEL OB	10 µm	Cellulose tribenzoate
CHIRALCEL OB-H	5 µm	
CHIRALCEL OC	10 et 20 µm	Cellulose tris(phenylcarbamate)
CHIRALCEL OC-H	5 µm	
CHIRALCEL OD*	10 et 20 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate)
CHIRALCEL OD-H*	5 µm	
CHIRALCEL OD-3	3 µm	
CHIRALCEL OD-R	10 µm	OD pour phase inverse
CHIRALCEL OD-RH	5 µm	
CHIRALCEL OD-3R	3 µm	
CHIRALCEL OF	10 µm	Cellulose tris(4-chlorophenylcarbamate)
CHIRALCEL OG	10 µm	Cellulose tris(4-methylphenylcarbamate)
CHIRALCEL OJ*	10 µm	Cellulose tris(4-methylbenzoate)
CHIRALCEL OJ-H*	5 µm	
CHIRALCEL OJ-3	3 µm	
CHIRALCEL OJ-RH	5 µm	OJ pour phase inverse
CHIRALCEL OJ-3R	3 µm	
CHIRALCEL OK	20 µm	Cellulose tricinnamate
CHIRALCEL OX-H*	5 µm	Cellulose tris(4-chloro-3-methylphenylcarbamate)
CHIRALCEL OX-3	3 µm	
CHIRALCEL OX-RH	5 µm	OX pour phase inverse
CHIRALCEL OX-3R	3 µm	
CHIRALCEL OZ	20 µm	Cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
CHIRALCEL OZ-H*	5 µm	
CHIRALCEL OZ-3R	3 µm	
CHIRALPAK AD*	10 et 20 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate)
CHIRALPAK AD-H*	5 µm	
CHIRALPAK AD-3	3 µm	
CHIRALPAK AD-RH	5 µm	AD pour phase inverse
CHIRALPAK AD-3R	3 µm	
CHIRALPAK AS-V	20 µm	Amylose tris[(S)-alpha-3,5-methylbenzylcarbamate]
CHIRALPAK AS	10 µm	
CHIRALPAK AS-H*	5 µm	
CHIRALPAK AS-3	3 µm	
CHIRALPAK AS-RH	5 µm	AS pour phase inverse
CHIRALPAK AS-3R	3 µm	
CHIRALPAK AY	20 µm	Amylose tris(5-chloro-2-methylphenylcarbamate)
CHIRALPAK AY-H*	5 µm	
CHIRALPAK AY-3	3 µm	
CHIRALPAK AY-RH	5 µm	AY pour phase inverse
CHIRALPAK AY-3R	3 µm	
CHIRALPAK AZ	20 µm	Amylose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
CHIRALPAK AZ-H*	5 µm	
CHIRALPAK AZ-3	3 µm	
CHIRALPAK AZ-RH	5 µm	AZ pour phase inverse
CHIRALPAK AZ-3R	3 µm	

* Colonnes SFC disponibles

Supports chiraux dits "immobilisés"

Nom	Particules	Sélecteur chiral
CHIRALPAK IA	2, 3, 5, 10 & 20 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate)
CHIRALPAK IA SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK IB	2, 3, 5, 10 & 20 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate)
CHIRALPAK IB N	3, 5, 10 & 20 µm	
CHIRALPAK IB N SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK IC	2, 3, 5, 10 & 20 µm	Cellulose 3,5-dichlorophénylcarbamate
CHIRALPAK IC SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK ID	3, 5, 10 & 20 µm	Amylose tris(3-chlorophenylcarbamate)
CHIRALPAK ID SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK IE	3, 5, 10 & 20 µm	Amylose tris(3,5-dichlorophenylcarbamate)
CHIRALPAK IE SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK IF	5 et 20 µm	Amylose tris(3-chloro-4-mehylphenylcarbamate)
CHIRALPAK IF SFC	3, 5, 10 & 20 µm	
CHIRALPAK IG	2, 3, 5, 10 & 20 µm	Amylose tris (3-chloro-5-methylphenylcarbamate)
CHIRALPAK IG SFC	3 & 5 µm	
CHIRALPAK IH	5 µm	Amylose tris (S)-α-methylbenzylcarbamate
CHIRAL PAK AGP	5 µm	α1-acid glycoprotein
CHIRAL PAK CBH	5 µm	Cellobiohydrolase
CHIRAL PAK HSA	5 µm	Human serum albumin
CHIRAL PAK BSA	5 µm	Bovine serum albumin

Sélecteurs chiraux pour applications spéciales

Nom	Particules	Sélecteur chiral
CROWNPAK CR-I(+)/CR-I(-)	5 µm	Ether couronne déposée
CHIRALPAK QD-AX	5 µm	(8R-9S)-O-9-(tert-butylcarbamoyl)quinidine immobilisée
CHIRALPAK QN-AX	5 µm	(8S-9R)-O-9-(tert-butylcarbamoyl)quinine immobilisée
CHIRALPAK MA(+)	3 µm	Echange de ligand déposée
CHIRALPAK ZWIX(+)	3 µm	Quinine (8S, 9R, 1''S, 2''S) trans-2-aminocyclohexanesulfonique
CHIRALPAK ZWIX (-)	3 µm	Quinine (8R, 9S, 1''R, 2''R) trans-2-aminocyclohexanesulfonique
CHIRAL PAK BSA	5 µm	Bovine serum albumin

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

Nouvelles colonnes Chiral Technologies compatibles avec tous les solvants

Technical Tip

Ces colonnes peuvent être utilisées avec tous les solvants organiques miscibles traditionnels comme des mélanges alcanes/alcools, alcools purs, acétonitrile ainsi qu'avec des phases mobiles contenant de l'acétate d'éthyle, THF, MTBE, dichlorométhane ou chloroforme.

Elles sont également compatibles pour une utilisation en mode phase inverse.

L'utilisation de cartouche de garde est fortement recommandée pour prolonger la durée de vie de la colonne Chiralpak.

Pour éviter le colmatage, il est également conseillé de filtrer son échantillon avant l'injection.

Caractéristiques des colonnes CHIRALPAK immobilisées 5 µm

Pression max. : < 300 bar
Température : 0 à 40 °C

Technical Tip

Ne pas stocker les colonnes sans avoir éliminé toute trace d'additif acide ou basique.

Pour plus d'informations, nous contacter.

CHIRALPAK IA, IB, IC, ID, IE , IF, IG, IH

- Grande latitude dans le choix des phases mobiles
- Analyse simplifiée de composés peu solubles
- Gamme d'applications élargie
- Robustesse et durée de vie améliorées

Nouveauté :
Les phases 2 µm permettent des analyses plus courtes et plus de résolutives.

Transfert direct vers le 3, 5, 10 & 20 µm possible.

CHIRALPAK-IA
Dérivé tris(3,5-diméthylphénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur silice
Sélecteur chiral identique à celui des CHIRALPAK AD

CHIRALPAK-IB N
Dérivé tris(3,5-diméthylphénylcarbamate) de cellulose immobilisé sur silice
Sélecteur chiral identique à celui des CHIRALCEL OD.

CHIRALPAK-IC
Dérivé tris(3,5-dichlorophénylcarbamate) de cellulose immobilisé sur un support silice.

CHIRALPAK-ID
Dérivé tris(3-chlorophénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur un support silice.

CHIRALPAK-IE
Dérivé tris(3,5-dichlorophénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur un support silice.

CHIRALPAK-IF
Dérivé tris(3-chloro-4-méthylphénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur un support silice.

CHIRALPAK-IG
Dérivé tris (3-chloro-5-méthylphénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur un support silice

CHIRALPAK-IH
Dérivé tris (S)-α-méthylbenzylcarbamate d'amylose immobilisé sur un support silice
Sélecteur chiral identique à celui des CHIRALPAK AS.

Colonnes analytiques UHPLC	50 x 3,0 mm	100 x 3,0 mm
CHIRALPAK® IA-U < 2 µm	**80U82**	**80U83**
CHIRALPAK® IB-U < 2 µm	**81U82**	**81U83**
CHIRALPAK® IC-U < 2 µm	**83U82**	**83U83**
CHIRALPAK® IG-U < 2 µm	**87U82**	**87U83**

Technical Tip

L'analyse de composés basiques ou acides peut nécessiter l'ajoût d'additifs :

- Composés basiques :
  éthylènediamine (EDA), butylamine (BA), diéthylamine (DEA), 2-Aminoéthanol (AE),…
  (< 0,5 % en volume, habituellement 0,1 %)
- Composés acides :
  TFA, acide acétique, acide formique, …
  (< 0,5 % en volume, habituellement 0,1 %)

Développement de méthodes / Sceening en phase normale sur les colonnes CHIRALPAK IA, IB, IC, IG immobilisées

Chiral Technologies a identifié plusieurs mélanges de solvants pour simplifier le développement de méthode sur les colonnes de type "immobilisées".
Il est recommandé de commencer par des mélanges à bases d'alcanes (n-Hexane, iso-hexane, n-Heptane, …) / alcools. Essayer le meilleur solvant de dissolution du composé analysé comme phase mobile est souvent une bonne option.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

Colonnes analytiques	250 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	100 x 4,6 mm	250 x 2,1 mm	150 x 2,1 mm	Qté	Guard 10 x 4,0 mm	Qté
CHIRALPAK® IA 5 µm	80325	80324	80323	- - -	80394	1 u	80311	3 u
CHIRALPAK® IA 3 µm	80525	80524	80523	80595	80594	1 u	80511	3 u
CHIRALPAK® IB N 3 µm	88525	88524	88523	88595	88594	1 u	88511	3 u
CHIRALPAK® IB N 5 µm	88325	88324	88323	- - -	88394	1 u	88311	3 u
CHIRALPAK® IC 5 µm	83325	83324	83323	- - -	83394	1 u	83311	3 u
CHIRALPAK® IC 3 µm	83525	83524	83523	83595	83594	1 u	83511	3 u
CHIRALPAK® ID 5 µm	84325	84324	84323	- - -	84394	1 u	84311	3 u
CHIRALPAK® ID 3 µm	84525	84524	84523	84595	84594	1 u	84511	3 u
CHIRALPAK® IE 5 µm	85325	85324	85323	- - -	85394	1 u	85311	3 u
CHIRALPAK® IE 3 µm	85525	85524	85523	85595	85594	1u	85511	3 u
CHIRALPAK® IF 5 µm	86325	86324	86323	- - -	86394	1 u	86311	3 u
CHIRALPAK® IF 3 µm	86525	86524	86523	86595	86594	1 u	86511	3 u
CHIRALPAK® IG 5 µm	87325	87324	87323	- - -	87394	1 u	87311	3 u
CHIRALPAK® IG 3 µm	87525	87524	87523	87595	87594	1 u	87511	3 u
CHIRALPAK® IH 5 µm	89325	89324	89323	- - -	89394	1u	89311	3 u

Autres dimensions disponibles sur demande.

Proposition de phases mobiles / Premier Screening

Mélange de solvants	Alcane/ 2-PrOH	Alcane/ EtOH	Alcane/ EtOH/MtBE	Alcane/ THF	Alcane/ DCM/ EtOH
Condition Standard (V/V)	80 : 20	80 : 20	0 : 98 : 2	70 : 30	50 : 50 : 2
Conditions optimisées (V/V)	99 : 1 à 50 : 50	99 : 1 à 50 : 50	80 : 20 : 0 à 0 : 40 : 60	95 : 5 à 0 : 100	85 : 15 : 0 à 0 : 80 : 20

Technical Tip

- Penser aux miscibilités entre solvants.
- Ne pas stocker les colonnes en présence de sels.
- Eliminer toute trace de sels avant de tranférer la colonne dans 100% solvant.

Pour plus d'informations, nous contacter.

Proposition de phases mobiles / Second Screening

Si aucune séparation n'a pu être identifiée dans des phases mobiles proposées ci-dessus, il est recommandé d'utiliser les mélanges de solvants suivants :

Mélange de solvants	EtOAc / Alcane	CH3CN / Alcool
Condition standard (V/V)	50 : 50	100 : 0
Conditions optimisées (V/V)	20 : 80 à 100 : 0	100 : 0 à 0 : 100

Colonnes CHIRALPAK IA à IH immobilisées en phase inverse :

Le transfert d'une colonne de type "immobilisée" phase normale en mode phase inverse est possible en suivant le protocole décrit dans le manuel d'instruction livré avec chaque colonne.

Technical Tip

La concentration en tampon doit être inférieure à 500 mM.

Une forte concentration de solvant organique dans une phase mobile tamponnée peut faire précipiter le sel et engendrer un colmatage de la colonne.

Développement de méthodes / Sceening en phase inverse sur les colonnes CHIRALPAK IA, IB, IC, ID immobilisées

Compatible avec les détecteurs UV et MS

Composées	Acides	Neutres	Basiques
Solution aqueuse	HCOOH aq. pH 2.0	Eau	20 mM NH_4HCO_3 aq. pH 9 Ajuster avec un additif basique
Modifiants organique	CH_3CN, MeOH, EtOH, IPA, THF		
Conditions de départ (V/V)	Solutions aqueuses 60 % CH_3CN 40 %		

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

Caractéristique des colonnes CHIRALCEL® et CHIRALPAK® déposées 5 µm

Pression max. : < 300 bar
Température : 0 à 40 °C

Technical Tip

L'analyse de composés basiques ou acides peut nécessiter l'ajoût d'additifs :

• Composés basiques :
éthylènediamine (EDA), butylamine (BA), diéthylamine (DEA), 2-Aminoéthanol (AE), ...
(< 0,5 % en volume, habituellement 0,1 %)

• Composés acides :
TFA, acide acétique, ...
(< 0,5 % en volume, habituellement 0,1 %)

Les colonnes CHIRALPAK® AD, AS, AY, AZ et les colonnes CHIRALCEL® OD, OJ, OZ, ZWIX(+) et ZWIX(-) sont disponibles en 3, 5 et 10 µm.
Les nouvelles phases 3 µm permettent des analyses plus rapides, plus économiques sans perte de sélectivité.
Il est d'ailleurs possible de transposer directement des colonnes 5 ou 10 µm en 3 µm (méthode de transfert direct).

Phases mobiles pour colonnes CHIRALPAK® & CHIRALCEL® "imprégnées"

Ces colonnes sont utilisées essentiellement avec des mélanges à base d'alcanes (n-hexane, iso-hexane, n-heptane, ...) / alcools. Certaines d'entre elles peuvent être également utilisées en mode "polar organic", c'est-à-dire 100 % MeOH ; 100 % EtOH et 100 % acétonitrile (Se référer au manuel d'instruction livré avec chacune des colonnes).

Tableau de références des colonnes Chiral technologies en 10, 5 et 3 µm

Colonnes d'analyses en 10 µm	150 x 2,1 mm	250 x 4,6 mm	Guard 50 x 4,6 mm
CHIRALPAK® AD	19094	19025	- - -
CHIRALPAK® AS	20094	20025	- - -
CHIRALCEL® OA	- - -	11025	11022
CHIRALCEL® OB	- - -	12025	12022
CHIRALCEL® OC	- - -	13025	13022
CHIRALCEL® OD	- - -	14025	- - -
CHIRALCEL® OD-R	- - -	14625	- - -
CHIRALCEL® OF	- - -	15025	15022
CHIRALCEL® OG	- - -	16025	16022
CHIRALCEL® OJ	- - -	17025	- - -
CHIRALCEL® OK	- - -	18025	18022
CHIRALPAK® OP(+)	- - -	22025	22022
CHIRALPAK® OT(+)	- - -	23025	23022
CHIRALPAK® WH	- - -	25625	25622

Colonnes d'analyses en 5 µm	150 x 2,1 mm	150 x 4,6 mm	250 x 4,6 mm
CHIRALPAK® AD-H	19394	19324	19325
CHIRALPAK® AD-RH	19794	19724	- - -
CHIRALPAK® AS-H	20394	20324	20325
CHIRALPAK® AS-RH	20794	20724	- - -
CHIRALPAK® AY-H	- - -	47324	47325
CHIRALPAK® AY-RH	47794	47724	- - -
CHIRALPAK® AZ-H	- - -	61324	61325
CHIRALPAK® ID	84394	- - -	- - -
CHIRALCEL® OB-H	- - -	12324	12325
CHIRALCEL® OC-H	- - -	- - -	13325
CHIRALCEL® OD-H	14394	14324	14325
CHIRALCEL® OD-RH	14794	14724	- - -
CHIRALCEL® OJ-H	17394	17324	17325
CHIRALCEL® OJ-RH	17794	17724	- - -
CHIRALPAK® OX	- - -	63324	63325
CHIRALCEL® OZ-H	- - -	42324	42325
CHIRALCEL® OZ-RH	42794	42724	- - -

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

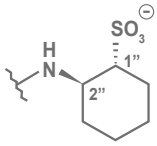
Colonnes d'analyses en 5 µm	150 x 2,1 mm	150 x 4 mm	150 x 4,6 mm	Qté
CHIRALPAK® QD-AX	31394	- - -	31324	1 u
CHIRALPAK® QN-AX	32394	- - -	32324	1 u
CROWNPAK® CR(+)	- - -	27714	- - -	1 u
CROWNPAK® CR(-)	- - -	28714	- - -	1 u

Technical Tip

Les colonnes Chiralpak ZWIX(+) & ZWIX(-) sont des phases zwitterioniques immobilisées dédiées à des applications spécifiques comme les analyses d'amino acides ou de peptides.

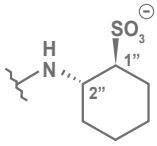
Colonnes d'analyses en 3 µm	150 x 2,1 mm	100 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	250 x 4,6 mm	50 x 4,6 mm	Qté
CHIRALPAK® AD-3	19594	19523	19524	19525	19522	1 u
CHIRALPAK® AD-3R	19894	19823	19824	- - -	19822	1 u
CHIRALPAK® AS-3	20594	20523	20524	20525	20522	1 u
CHIRALPAK® AS-3R	20894	20823	20824	- - -	20822	1 u
CHIRALCEL® OD-3	14594	14523	14524	14525	14522	1 u
CHIRALCEL® OD-3R	14894	14823	14824	- - -	14822	1 u
CHIRALCEL® OJ-3	17594	17523	17524	17525	17522	1 u
CHIRALCEL® OJ-3R	17894	17823	17824	- - -	17822	1 u
CHIRALPAK® AY-3	47594	47523	47524	47525	47522	1 u
CHIRALPAK® AY-3R	47894	47823	47824	- - -	47822	1 u
CHIRALCEL® OZ-3	42594	42523	42524	42525	42522	1 u
CHIRALCEL® OZ-3R	42894	42823	42824	- - -	42822	1 u

CHIRALPACK ZWIX(-)
Quinidine-derived (8R, 9S)



(1"R, 2"R)

CHIRALPACK ZWIX(+)
Quinidine-derived (8R, 9S)



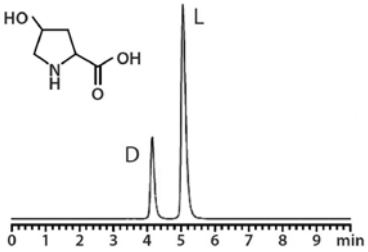
(1"S, 2"S)

Colonnes d'analyses 3 µm spécifiques	250 x 3,0 mm	150 x 3,0 mm	250 x 4,0 mm	150 x 4,0 mm
CHIRALPAK ZWIX(+)	51585	51584	51515	51514
CHIRALPAK ZWIX(-)	52585	52584	52515	52514

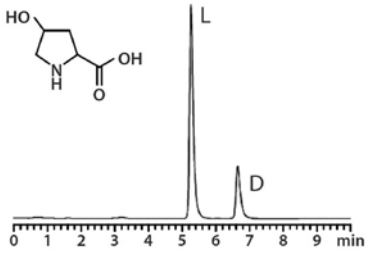
Cartouches de garde 10 x 4 mm	5 µm	Qté
CHIRALPAK® AD-H	19311	3 u
CHIRALPAK® AD-RH	19711	3 u
CHIRALPAK® AS-H	20311	3 u
CHIRALPAK® AS-RH	20711	3 u
CHIRALPAK® AY-H	47311	3 u
CHIRALPAK® AY-RH	47711	3 u
CHIRALPAK® AZ-H	61311	3 u
CHIRALCEL® OB-H	12311	3 u
CHIRALCEL® OD-H	14311	3 u
CHIRALCEL® OD-RH	14711	3 u
CHIRALCEL® OJ-H	17311	3 u
CHIRALCEL® OJ-RH	17711	3 u
CHIRALCEL® OZ-H	42311	3 u
CHIRALCEL® OZ-RH	42711	3 u
CHIRALPAK® QD-AX	31311	3 u
CHIRALPAK® QN-AX	32311	3 u
CROWNPAK® CR(+)	27711	3 u
Support de garde 10 mm	00011	1 u

Cartouches de garde 10 x 4 mm	3 µm	Qté
CHIRALPAK® AD-3	19511	3 u
CHIRALPAK® AD-3R	19811	3 u
CHIRALPAK® AS-3	20511	3 u
CHIRALPAK® AS-3R	20811	3 u
CHIRALCEL® OD-3	14511	3 u
CHIRALCEL® OD-3R	14811	3 u
CHIRALCEL® OJ-3	17511	3 u
CHIRALCEL® OJ-3R	17811	3 u
CHIRALPAK® AY-3	47511	3 u
CHIRALPAK® AY-3R	47811	3 u
CHIRALCEL® OZ-3	42511	3 u
CHIRALCEL® OZ-3R	42811	3 u
Support de garde 10 mm	00011	1 u

CHIRALPACK ZWIX(-)
Quinidine-derived (8R, 9S)
trans-4-Hydroxy-DL-Proline

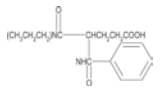


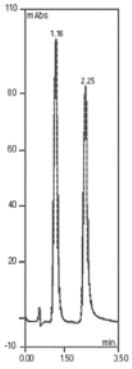
CHIRALPACK ZWIX(+
Quinidine-derived (8S, 9R)
trans-4-Hydroxy-DL-Proline



CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

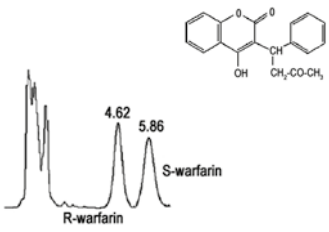
Colonne 50 mm pour séparations rapides
Proglumide





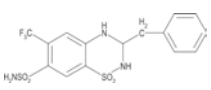
CHIRAL-AGP
50 x 4,0 mm
Phase Mobile :
5 % 2-propanol dans tampon phosphate 0,01 M
pH : 6

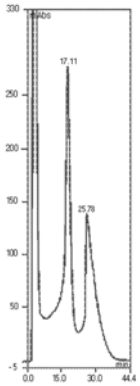
Colonne CHIRAL-AGP



100 x 3.0 mm + garde 10 x 3 mm
Phase mobile : 15 % acétonitrile dans 50 mM tampon phosphate pH 7.0.
Détection : à 310 nm.
Débit : 0,9 mL/min

Semi préparative
Bendrofluméthiazide





CHIRAL-AGP
150 x 10,0 mm
Phase Mobile :
1 % 1-propanol dans 0,01 M phosph. b pH 7,0
Quantité injectée : 2,32 mg dans 2 mL
Débit : 4 mL/mn

Chiral AGP

La colonne CHIRAL-AGP propose une gamme d'applications extrêmement large.
Par un procédé breveté, le sélecteur chiral, l'acide α1-glycoprotéine (α1-AGP) a été immobilisé sur une silice sphérique de 5 µm.
La surface de la silice a été modifiée pour obtenir un remplissage stable.

Enantiosélectivité

Les amines et acides racémiques et les composés non protolytiques peuvent être résolus sans dérivatisation. La colonne permet la résolution d'un très grand nombre de composés chiraux de différentes classes. Ceci est dû à la nature unique de la phase stationnaire chirale et à la possibilité d'induire l'énantiosélectivité par le choix d'une phase mobile appropriée.

Conditions chromatographiques

Les éluants utilisés sont des phases aqueuses, souvent contenant un faible pourcentage de modifiant organique (≤15%) (ex : méthanol, isopropanol, ACN, ...).Des méthodes HPLC compatibles avec une détection MS peuvent être développées facilement en utilisant certains tampons à base d'acétate d'ammonium. L'énantiosélectivité et la rétention peuvent être contrôlées en changeant la composition de la phase mobile c'est à dire le pH (de 4 à 7), la concentration ou la nature du modifiant organique et du tampon. La température affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30°C pour obtenir de bonnes stabilité et durée de vie de la colonne.

Stabilité

La stabilité de la colonne a été testée à température ambiante avec un éluant 6 % isopropanol, tampon phosphate 0,01 M, pH 7. Les facteurs de capacité et la sélectivité contrôlés avec plusieurs composés tests n'ont pratiquement pas varié après passage de 40000 volumes de colonnes (50 litres).
Chiral Technologies recommande vivement l'utilisation d'une colonne de garde pour protéger la colonne analytique.

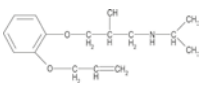
Colonnes AGP (Granulométrie 5 µm)

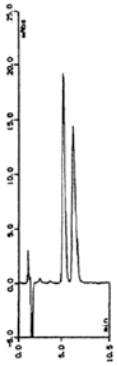
Description	Dimensions	Réf.
Colonnes analytiques		
CHIRAL-AGP	100 x 4,0 mm	**30713**
CHIRAL-AGP	150 x 4,0 mm	**30714**
CHIRAL-AGP	50 x 4,0 mm	**30712**
Colonnes microbores		
CHIRAL-AGP	100 x 3,0 mm	**30783**
CHIRAL-AGP	150 x 3,0 mm	**30784**
CHIRAL-AGP	50 x 3,0 mm	**30782**
CHIRAL-AGP	100 x 2,0 mm	**30793**
CHIRAL-AGP	150 x 2,0 mm	**30794**
CHIRAL-AGP	50 x 2,0 mm	**30792**
Colonnes préparatives		
CHIRAL-AGP	100 x 10,0 mm	**30733**
CHIRAL-AGP	150 x 10,0 mm	**30734**
Cartouches de garde et accessoires		
Cartouches de garde (2 u)	10 x 4 mm	**30711**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 3 mm	**30781**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 2 mm	**30791**
Support de cartouches de garde		**00081**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

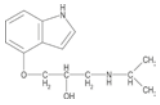
Oxprenolol

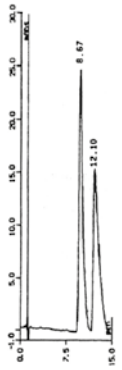




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et **colonne de garde**
CHIRAL AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 11,4 % ethanol
in 0,01 M phosph. b. pH 7,0

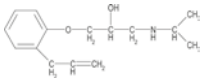
Pindolol

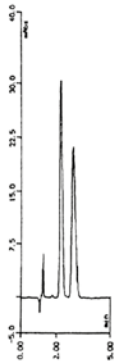




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et **colonne de garde**
CHIRAL AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 10 % acetonitrile
in 0,01 M phosph. b. pH 7,0

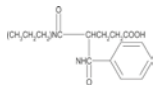
Alprenolol

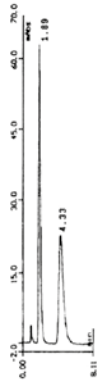




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 7 % 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 7,0

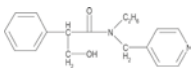
Proglumine

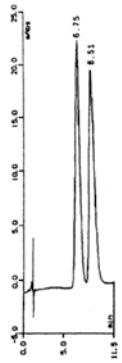




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 5 % 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 6,0

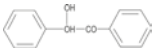
Tropicamide

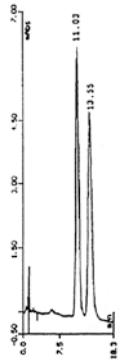




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et **colonne de garde**
CHIRAL AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 3 % acetonitrile in
0,01 M phosph. b. pH 7,0

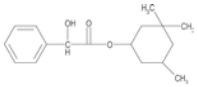
Benzoïne

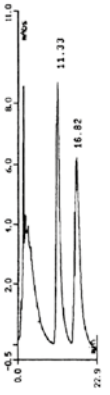




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et **colonne de garde**
CHIRAL AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 5 % methanol
in 0,01 Mphosph. b. pH 6,0

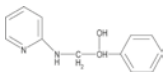
Cyclandelate

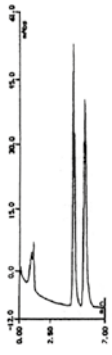




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 15 % 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 6,0
Débit : 0,7 mL/min

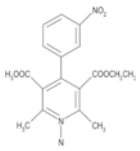
Phenyramidol

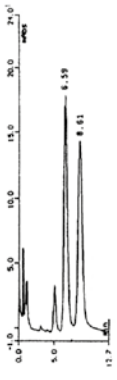




CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et **colonne de garde**
CHIRAL AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 4,8 % ethanol
in 0,01 M phosph. b. pH 6,5

Nitrendipine





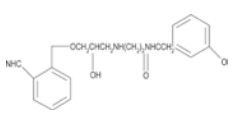
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 10 % 2-propanol
in 0,01 M phosph. b. pH 7,0

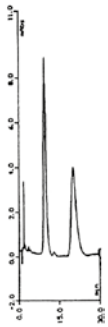
CHIRAL TECHNOLOGIES EUROPE

Chiral CBH

La Cellobiohydrolase, enzyme stable, immobilisée sur silice sphérique 5 µm, est utilisée comme phase stationnaire chirale pour séparer les mélanges racémiques des composés basiques. La chimie de surface et la technique d'immobilisation permettent d'obtenir une colonne stable, utilisable en phase inverse. La rétention et l'énantio-sélectivité peuvent être modifiées en changeant le pH (de 4 à 7), la nature et la concentration en tampon ou du solvant organique (nature et concentration, ≤15 %). La température de la colonne affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30°C pour obtenir de bonnes stabilité et durée de vie de la colonne.

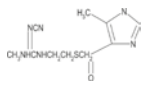
Epanolol

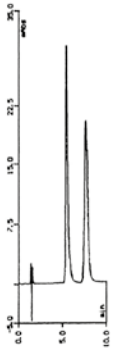




CHIRAL-CBH
100 x 4,0 mm
Phase Mobile : 5 % 2-propanol dans 10 mM sod.ac.b.
pH : 5,0 + 50 µM disodium EDTA
Echantillon : 0,03 mg/mL
Détection : UV 210 nm
Débit : 0,9 mL/min
Volume injecté : 20 µL
Température : Ambiante

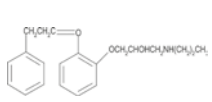
Cimétidine sulphoxide

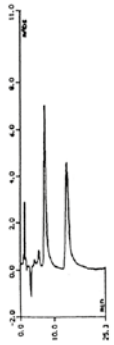




CHIRAL-CBH
150 x 4,0 mm
Phase Mobile : 10 mM sod.ph.b.
pH : 6,0 + 50 µM disodium EDTA
Echantillon : 0,03 mg/mL
Détection : UV 210 nm
Débit : 0,9 mL/min
Volume injecté : 20 µL
Température : Ambiante

Propafenone





CHIRAL-CBH
100 x 4 mm
Phase Mobile : 5 % 2-propanol dans 10 mM sod.ac.b. pH 5,5 + 50 µM disodium EDTA
Echantillon : 0,02 mg/mL
Détection : UV 210 nm
Débit : 0,9 mL/min
Volume injecté : 20 µL
Température : Ambiante

Exemples de séparations

Acébutolol	Epinephrine	Normétanéphrine	Roxyphylline
Aténolol	H-174/48	Octopamine	Talinolol
Bétaxolol	H201/68	Oxybutynine	Tétrahydropapavéroline
Cathinone	Laudanosine	Pamatolol	Tétramisole
Cimétidine sulphoxide	Métanéphrine	Phényléthanolamine	Tolamolol
Dobutamine	Métoprolol	Practolol	Toliprolol
Dropropizine	Moprolol	Prilocaine	
Epanolol	Norépinéphrine	Propafénone	

Colonnes CBH (Granulométrie 5 µm)

Description	Dimensions	Réf.
CHIRAL-CBH	100 x 4,0 mm	**33713**
CHIRAL-CBH	150 x 4,0 mm	**33714**
CHIRAL-CBH	50 x 4,0 mm	**33712**
Colonnes microbores		
CHIRAL-CBH	100 x 3,0 mm	**33783**
CHIRAL-CBH	150 x 3,0 mm	**33784**
CHIRAL-CBH	50 x 3,0 mm	**33782**
CHIRAL-CBH	100 x 2,0 mm	**33793**
CHIRAL-CBH	150 x 2,0 mm	**33794**
CHIRAL-CBH	50 x 2,0 mm	**33792**
Colonnes préparatives		
CHIRAL-CBH	100 x 10,0 mm	**33733**
CHIRAL-CBH	150 x 10,0 mm	**33734**
Cartouches de garde et accessoires		
Cartouches de garde (2 u)	10 x 4 mm	**33711**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 3 mm	**33781**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 2 mm	**33791**
Support de cartouches de garde		**00081**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Chiral HSA

Conditions chromatographiques

Avec la colonne Chiral-HSA, les énantiomères de composés acides peuvent être dédoublés directement sans dérivatisation. La colonne s'utilise en phase inverse. Des tampons acétate ou autres (pH 5 à 7) avec addition de modifiants organiques tels que l'isopropanol, l'acétonitrile, le méthanol, l'éthanol (≤15 %) sont utilisés comme phases mobiles.
Chiral Technologies recommande vivement l'utilisation d'une colonne de garde pour protéger la colonne analytique.

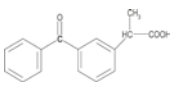
Contrôle de l'énantiosélectivité

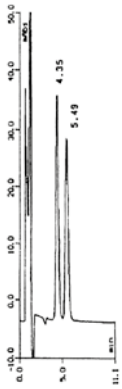
L'énantio-sélectivité et la rétention peuvent être contrôlées en changeant la composition de la phase mobile c'est-à-dire le pH, la force ionique, la concentration ou la nature des modifiants organiques. D'une manière générale, l'énantiosélectivité et la rétention augmentent quand la force ionique et la concentration en modifiants organiques diminuent. L'utilisation de certains additifs, tel que N,N-diméthyloctylamine (DMOA, ≤5 mM, l'acide octanoïque (OA, ≤2 mM) et l'acide heptafluorobutyrique (HFBA,≤10 mM) peut impacter le temps de rétention et l'énantiosélectivité.
La température de la colonne affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30°C pour obtenir de bonnes stabilité et durée de vie de la colonne.
Avec les colonnes Chiral-AGP et Chiral-HSA, ces colonnes Chiral-CBH forment un ensemble de colonnes chirales permettant l'analyse d'un nombre extrêmement important de drogues chirales.

Colonnes HSA (Granulométrie 5 µm)

Description	Dimensions	Réf.
CHIRAL-HSA	100 x 4,0 mm	**34713**
CHIRAL-HSA	150 x 4,0 mm	**34714**
CHIRAL-HSA	50 x 4,0 mm	**34712**
Colonnes microbores		
CHIRAL-HSA	100 x 3,0 mm	**34783**
CHIRAL-HSA	150 x 3,0 mm	**34784**
CHIRAL-HSA	50 x 3,0 mm	**34782**
CHIRAL-HSA	100 x 2,0 mm	**34793**
CHIRAL-HSA	150 x 2,0 mm	**34794**
CHIRAL-HSA	50 x 2,0 mm	**34792**
Colonnes préparatives		
CHIRAL-HSA	100 x 10,0 mm	**34733**
CHIRAL-HSA	150 x 10,0 mm	**34734**
Cartouches de garde et accessoires		
Cartouches de garde (2 u)	10 x 4 mm	**34711**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 3 mm	**34781**
Cartouches de garde (2 u)	10 x 2 mm	**34791**
Support de cartouches de garde (1 u)		**00081**

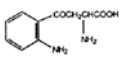
Ketoprofen

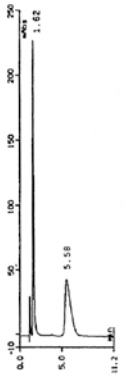




CHIRAL-HSA
100 x 4 mm
Phase mobile : 5 mM octanoic acid and 10 % 2-propanol in 10 mM sod. ph. b. pH 7,0

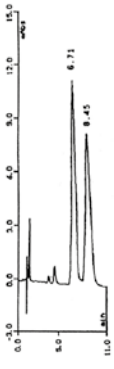
Kynurénine





CHIRAL-HSA
100 x 4 mm
Phase mobile : 10 mM sod.ph.b. pH 6,0

2-phenylpropionic acid (Hydratropic acid)

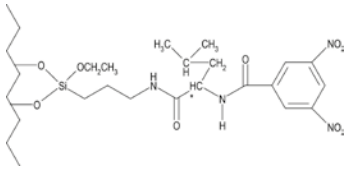


CHIRAL-HSA
100 x 4 mm
Phase mobile : 3 % 2-propanol in 100 mM sod.ph.b. pH 7,0

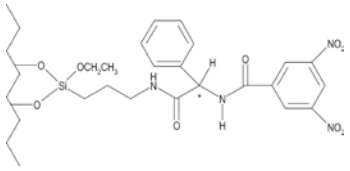
REGIS TECHNOLOGIES, INC.

Depuis 1980, Regis développe différentes classes de phases chirales pour la séparation d'énantiomères issus du domaine pharmaceutique. La gamme Pirkle est celle présentant le plus de sélectivités.

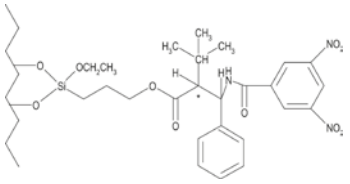
Structure du greffon Leucine



Structure du greffon Phénylglycine



Structure du greffon β-GEM 1



Le concept Pirkle

Greffons accepteurs & donneurs d'électrons π	Greffons accepteurs d'électrons π
Whelk-O 1	Leucine
1-J	Phénylglycine
	B-GEM 1
	α-Burke
	1-J

Leucine π-Accepteurs

Dérivé 3,5-dinitrobenzoyl de la leucine greffé sur une silice aminopropyl 5 µm 100 Å. Les versions D-Leucine ou L-Leucine sont disponibles. Très nombreuses applications, en particulier benzodiazépines.

Phénylglycine π-Accepteurs

Dérivé 3,5-dinitrobenzoyl de la phénylglycine greffé sur une silice aminopropyl 5 µm 100 Å. Les versions D-phénylglycine ou L-phénylglycine sont disponibles. Principales applications : aryl sulfoxydes cycliques, bi-β-naphthol et analogues, α-indanol et α-tétralol et dérivés, aryl hydantoïnes substituées, …

β-GEM 1 π-Accepteurs

Dérivé N-3,5-dinitrobenzoyl-3-amino-3-phényl-2-(1,1-diméthyléthyl)-propanoate greffé par liaison covalente sur une silice 5 µm (pont ester). Principales applications : similaires à la phénylglycine, mais plus large gamme ; nombreuses molécules pharmaceutiques, dérivés anilide d'acides carboxyliques, antiinflammatoires non stéroïdiques,...

Description	Dimensions	Réf.
L-Leucine	250 x 4,6 mm	**1-731041-300**
L-Leucine	250 x 10 mm	**1-731241-300**
D-Leucine	250 x 4,6 mm	**1-731054-300**
D-Leucine	250 x 10 mm	**1-731254-300**
D-Phénylglycine	250 x 4,6 mm	**1-731021-300**
D-Phénylglycine	250 x 10 mm	**1-731221-300**
L-Phénylglycine	250 x 4,6 mm	**1-731024-300**
L-Phénylglycine	250 x 10 mm	**1-731224-300**
(R,R)-β-GEM 1	250 x 4,6 mm	**1-731043-300**
(R,R)-β-GEM 1	250 x 10,0 mm	**1-731243-300**
(S,S)-β-GEM 1	250 x 4,6 mm	**1-731029-300**
(S,S)-β-GEM 1	250 x 10,0 mm	**1-731229-300**

Nombreuses autres références.
Nous contacter.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

REGIS TECHNOLOGIES, INC.

Applications des différentes phases Pirkle

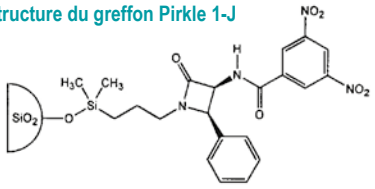
	1ère Série	2ème Série
Type	Accepteurs	Donneurs
Applications	Donneurs d'électrons π Composés aromatiques	Accepteurs d'électrons π Dérivés DNB ou DNAn
Composés Types	Alcools aromatiques Amino-acides aromatiques Amino-alcools aromatiques Thiols aromatiques Amines aromatiques, Sulfoxides aromatiques, Analogues de l'acide mandélique, Phthalides aryl-substitués, Lactams aryl-substituées, Succinimides aryl-substitués Hydantoïnes aryl-substitués, α-aryl acétamides, α-hydroxy-α-aryl, Phosphonates	Alcools Amino acides Amino alcools Thiols Amines

N'hésitez pas à nous demander le catalogue d'applications Regis.

Pirkle 1-J π-Accepteurs

Cette colonne est née de la collaboration entre le professeur W.H. Pirkle et Regis Technologies. Cette phase chirale contient un greffon β-Lactam qui modifie de manière significative la reconnaissance chirale de ce support.
La silice utilisée est une silice ultrapure de porosité 100 Å et de granulométrie 5 µm. Ces colonnes sont particulièrement adaptées à la séparation d'énantiomères de β-bloquants, de dérivés d'acides arylpropioniques et autres pharmaceutiques.

Structure du greffon Pirkle 1-J

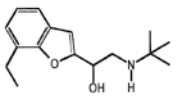


Quelques séparations réalisées

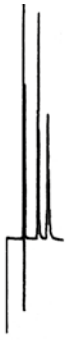
Produit	Facteur de sélectivité
Adam's Acid diéthylamide	α : 1,27
Benzoin	α : 1,16
Betaxolol	α : 1,27
Hydrobenzoin	α : 1,08
Ibuprofen 3,5-diméthylanilide	α : 1,36
Méthyl Mandelate	α : 1,11
Pirkle's carbinol (9-Ac)	α : 1,20

Description	Dimensions	Réf.
Colonne Pirkle 1-J (3R, 4S)	250 x 4,6 mm	**1-731044-300**
Colonne Pirkle 1-J (3S, 4R)	250 x 4,6 mm	**1-731045-300**
Colonne Pirkle 1-J (3R, 4S)	250 x 10 mm	**1-731244-300**
Colonne Pirkle 1-J (3S, 4R)	250 x 10 mm	**1-731245-300**

Bufuralol

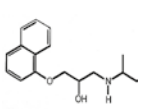


Pirkle 1-J (3R, 4S)
250 x 4,6 mm
Phase mobile : 10 % EtOH/CH_2Cl_2
avec 20 mM NH_4O Ac
Débit : 1,0 mL/min
k'1 : 0,98
α : 2,01
Détection : 254 nm
Durée analyse : 8 min

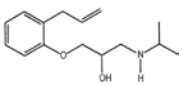


Propranolol

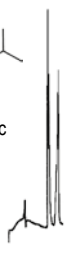
Pirkle 1-J (3R, 4S)
250 x 4,6 mm
Phase mobile : 20 % EtOH/CH_2Cl_2
avec 40 mM NH_4O Ac
Débit : 1,0 mL/min
k'1 : 0,8
α : 1,80
Détection : 254 nm
Durée analyse : 6,5 min



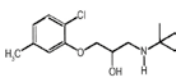
Alprenolol



Pirkle 1-J (3R, 4S)
250 x 4,6 mm
Phase mobile : 85:10:5
CH_2Cl_2/EtOH/MeOH avec 15 mM NH_4O Ac
Débit : 1,0 mL/min
k'1 : 1,39
α : 1,28
Détection : 254 nm
Durée analyse : 8 min

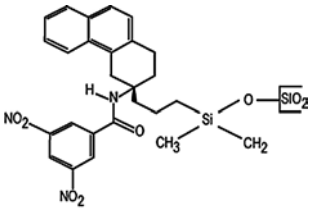


Bupranolol



Pirkle 1-J (3R, 4S)
250 x 4,6 mm
Phase mobile : 10 % EtOH/CH_2Cl_2
avec 15 mM NH_4O Ac
Débit : 1,0 mL/min
k'1 : 1,54
α : 1,47
Détection : 254 nm
Durée analyse : 10 min

REGIS TECHNOLOGIES, INC.



Structure du greffon Whelk O-1

Pirkle Whelk-O.1

La phase Whelk-O 1 (greffon chiral type Pirkle, sur silice sphérique 100 Å, 5 µm) est une phase hybride à la fois accepteur et donneur d'électrons qui permet de séparer les énantiomères ayant des groupes π acides ou π basiques.
Support sphérique 5 et 10 µm pour l'HPLC analytique et préparative.

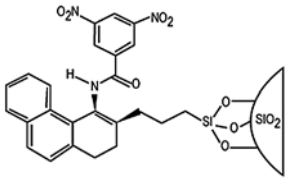
Stabilité

Cette nouvelle phase est comparable aux phases chirales polysaccharides, sans les limitations de performances : durée de vie plus longue, 2 configurations énantiomériques qui permettent d'inverser l'ordre d'élution, compatibilité avec tous les éluants classiques (dichlorométhane, isopropanol, acétate d'éthyle, méthanol, eau).
De nombreux mélanges sont très bien résolus aussi bien en phase normale qu'en phase inverse, bien que la résolution soit en générale meilleure en phase normale.

Large gamme d'applications

Cette phase à une gamme d'applications beaucoup plus large que n'importe quelle autre phase chirale type Pirkle.

Applications classiques : acides carboxyliques, époxydes, sulfoxydes, amides, esters, urées, carbamates, ethers, aziridines, phosphonates, aldéhydes, cétones, alcools, phosphonates, b-lactam, coumarines, benzoïns, ...



Structure du greffon Whelk O-2

Pirkle Whelk-O.2

La colonne Whelk-O 2 comporte le même greffon que la colonne Whelk-O 1, mais greffé grâce à trois liaisons covalentes. La sélectivité reste similaire, mais la résistance chimique est très supérieure. Ces colonnes Whelk-O 2 sont stables même en présence d'un modifiant organique fort (TFA).

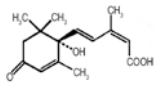
Cette résistance chimique, couplée à une résistance mécanique reconnue (silice Kromasil) et sa grande sélectivité en font un outil de choix pour les applications préparatives.

Colonne	Forme	Dimensions	Porosité	Sphérique 5 µm	Sphérique 10 µm
Whelk-O 1	R,R	250 x 4,6 mm	100 Å	**1-780201-300**	**1-786515-300**
Whelk-O 1	R,R	250 x 10 mm	100 Å	**1-780202-300**	**1-786525-300**
Whelk-O 1	R,R	250 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786535-300**
Whelk-O 1	R,R	500 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786545-300**
Whelk-O 1	S,S	250 x 4,6 mm	100 Å	**1-780101-300**	**1-786615-300**
Whelk-O 1	S,S	250 x 10 mm	100 Å	**1-780102-300**	**1-786625-300**
Whelk-O 1	S,S	250 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786635-300**
Whelk-O 1	S,S	500 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786645-300**
Whelk-O 2	R,R	250 x 4,6 mm	100 Å	- - -	**1-786315-300**
Whelk-O 2	R,R	250 x 10 mm	100 Å	- - -	**1-786325-300**
Whelk-O 2	R,R	250 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786335-300**
Whelk-O 2	R,R	250 x 50 mm	100 Å	- - -	**1-786345-300**
Whelk-O 2	S,S	250 x 4,6 mm	100 Å	- - -	**1-786415-300**
Whelk-O 2	S,S	250 x 10 mm	100 Å	- - -	**1-786425-300**
Whelk-O 2	S,S	250 x 21,1 mm	100 Å	- - -	**1-786435-300**
Whelk-O 2	S,S	250 x 50 mm	100 Å	- - -	**1-786445-300**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

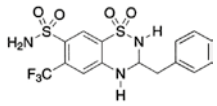
REGIS TECHNOLOGIES, INC.

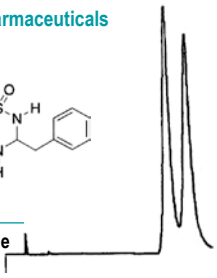
Natural products



Abscisic acid (plant hormone)
(R,R)-Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (85/15) Hexane/IPA + 0,1 % Acetic acid
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run Time = 11,0 min
K'1 : 0,41
α : 1,38

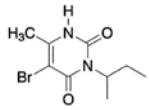
Miscellaneous Pharmaceuticals





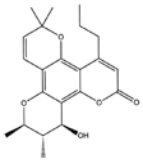
Bendroflumethiazide
Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 1:1 hexane/IPA
Débit : 1 mL/min
Détection : UV - 220 nm
Run time : 30 min
K'1 : 7,89
α : 1,16

Agricultural compounds



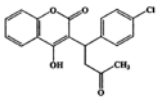
Bromacil (insecticide)
Whelk-O 1
4.6 x 25 mm ID
Phase Mobile : 2 % IPA/hexane
Débit : 2 mL/min
Détection : UV - 220 nm
Run time : 38 min
K'1 : 21,43
α : 1,07

Natural products



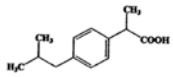
Calanolide A
Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 10 % IPA/hexane
Débit : 1,25 mL/min
Détection : UV - 270 nm
Run time : 18 min
K'1 : 3,2
α : 1,4

Miscellaneous Pharmaceuticals



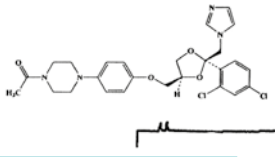
Coumachlor
(R,R)-Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (65/35) Hexane/Ethanol + 0.1 % Acetic acid
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run time : 10 min
K'1 : 1,48
α : 2,90

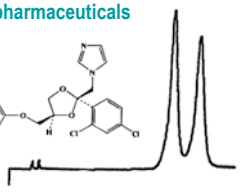
Aryl propionic acid non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)



Ibuprofen
(R,R)-Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (90/10) hexane/IPA = 0,01 M ammonium acetate
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run time : 11.8 min
K'1 : 3,21
α : 1,72

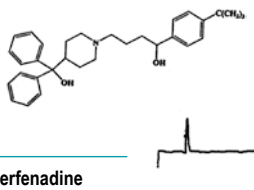
Miscellaneous pharmaceuticals

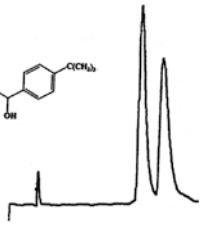




Ketoconazole
(S,S)-Whelk-O 1 10/100 (FEC)
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (46/46/8) CH_2Cl_2/Hexane/IPA + 0.01 M Ammonium Acetate
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run time : 16 min
K'1 : 6,60
α : 1,19

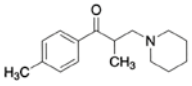
Alcohols





Terfenadine
(R,R)-Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (97/3) Hexane/Ethanol + 0.01 M ammonium acetate
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run time : 15 min
K'1 : 5,91
α : 1,20

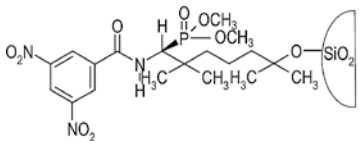
Miscellenaous pharmaceuticals



Tolperisone
Whelk-O 1
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 99:1:0.1 hexane/IPA/TEA
Débit : 1 mL/min
Détection : UV - 254 nm
Run time : 18 min
K'1 : 4,81
α : 1,10

interchim®

REGIS TECHNOLOGIES, INC.



Structure du greffon α-Burke 2

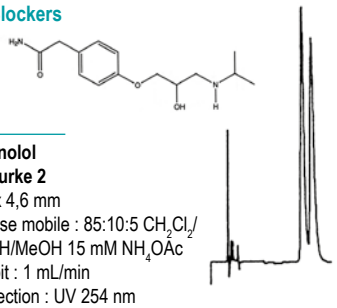
α-Burke 2

Type Pirkle à base de silice mercaptopropyl 5 µm, 100 Å sur laquelle est greffé un dérivé N-3,5 dinitrobenzoyl-α-amino-2,2-diméthyl-4-pentylphosphonate.
Cette phase se compare avantageusement aux phases celluloses en raison de son pouvoir à séparer une large gamme de β-bloquants (sans dérivatisation).

Contrairement aux phases cellulosiques, elle est stable sous solvants de phase inverse et parfaitement compatible avec une large gamme de solvants tels que chlorure de méthylène, acétate d'éthyle, acétonitrile. L'application n'est pas limitée aux β-bloquants : les β-lactames et benzodiazépines sont également séparés.

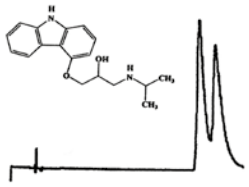
Avantages
- Résolution rapide et efficace des β-bloquants
- Passage aisé à l'échelle préparative
- Meilleure résolution à basse température
- Large gamme d'applications

β-Blockers



Atenolol
α-Burke 2
25 x 4,6 mm
Phase mobile : 85:10:5 CH_2Cl_2/EtOH/MeOH 15 mM NH_4OAc
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 16 min
K'1 : 4,41
α : 1,13

β-Blockers



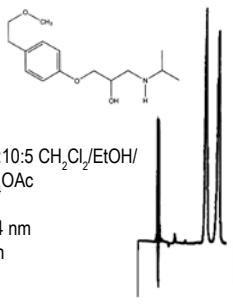
Carazolol
(R)-α-Burke 2
25 x 4,6 mm
Phase mobile : (46/46/8) CH_2CL_2/Methanol/Ethanol + 0,01 M Ammonium Acetate
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 15 min
K'1 : 6,73
α : 1,10

Description	Dimensions	Réf.
Colonne (R)-α-Burke 2	250 x 4,6 mm	**1-735035-300**
Colonne (R)-α-Burke 2	250 x 10 mm	**1-735235-300**
Colonne (S)-α-Burke 2	250 x 4,6 mm	**1-735037-300**
Colonne (S)-α-Burke 2	250 x 10 mm	**1-735237-300**

Composés	k'1	α	RS
Atenolol	**1,78**	**1,17**	**1,55**
3-Benzyl-5-phenyl-benzodiazepin-2-one	**1,27**	**1,96**	**3,57**
Bufuralol	**1,30**	**1,58**	**5,52**
N-Cyclohexyl-norpropranolol*	**2,06**	**1,27**	**3,19**
N-Cyclopentyl-norpropranolol*	**1,37**	**1,21**	**2,40**
N-Cyclopentyl-3-phenoxy-2-propanol*	**1,46**	**1,15**	**2,53**
N-Isopentyl-norpropranolol*	**1,37**	**1,16**	**1,53**
N-Isopropyl-3-phenoxy-2-propanol	**1,27**	**1,16**	**1,53**
4-Methyl-N-isopropyl-norpropranolol*	**2,09**	**1,39**	**4,33**
Metoprolol	**1,16**	**1,23**	**2,06**
Pindolol	**1,92**	**1,26**	**3,10**
Practolol	**1,61**	**1,16**	**1,45**
Pronethalol	**2,15**	**1,13**	**1,27**
Propranalol	**1,79**	**1,30**	**3,48**

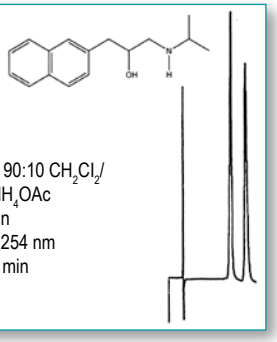
* Echantillons fournis par le dr. Joseph Gal, University of Colorado Health Sciences Center, Denver.

β-Blockers



Metoprolol
α-Burke 2
25 x 4,6 mm
Phase mobile : 85:10:5 CH_2Cl_2/EtOH/MeOH 10 mM NH_4OAc
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 13 min
K'1 : 2,66
α : 1,28

β-Blockers



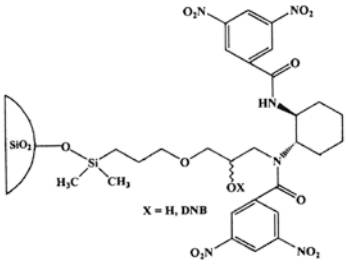
Pronethalol
α-Burke 2
25 x 4,6 mm
Phase mobile : 90:10 CH_2Cl_2/EtOH 15 mM NH_4OAc
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 15 min
K'1 : 3,26
α : 1,31

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

REGIS TECHNOLOGIES, INC.

DACH-DNB

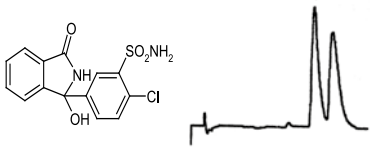
L'innovante colonne DACH-DNB a été réalisée par trois chimistes italiens de l'université de Rome.
Le greffon 3,5 dinitrobenzoyl sur 1,2 diaminocyclohexane est destiné à séparer une grande variété de composés tels que les amines, les alcools, les cétones, les acides, les sulfoxides, les organo-métalliques, les hétérocycles etc...



Structure du greffon DACH-DNB

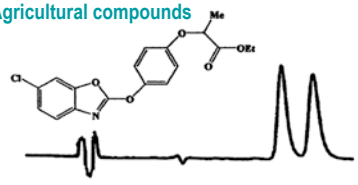
Description	Dimensions	Réf.
(R,R) DACH-DNB 5 µm, 100 Å	250 x 4,6 mm	**1-788101-300**
(R,R) DACH-DNB 5 µm, 100 Å	250 x 10 mm	**1-788102-300**
(S,S) DACH-DNB 5 µm, 100 Å	250 x 4,6 mm	**1-788201-300**
(S,S) DACH-DNB 5 µm, 100 Å	250 x 10 mm	**1-788202-300**

Miscellaneous Pharmaceuticals



Chlorthalidone
(S,S)-DACH-DNB
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (99/1) CH_2Cl_2/CH_3OH + 0,01 M Ammonium Acetate
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 20,0 min
K'1 : 9,38
α : 1,18

Agricultural compounds

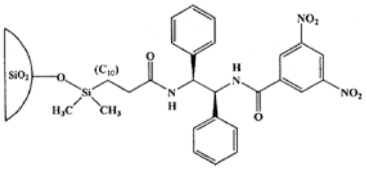


Fenoxaprop-ethyl
(R,R)-DACH-DNB
4,6 x 25 mm ID
Phase mobile : (95/5) Hexane/IPA
T° : 20 °C
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run time : 18,0 min
K'1 : 4,70
α : 1,15

ULMO

La colonne ULMO, développée par des chercheurs Australiens, est particulièrement adaptée à la séparation des aryles carbinols.

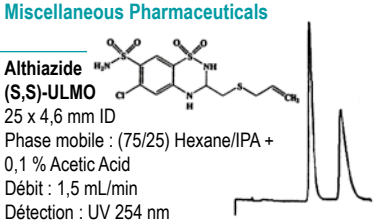
Le greffon est basé sur le diphényléthylènediamine dérivé au 3,5 dinitrobenzoyl.



Structure du greffon ULMO

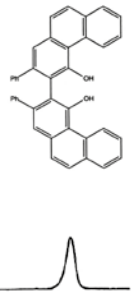
Description	Dimensions	Réf.
(R,R) ULMO 5 µ, 100 Å	250 x 4,6 mm	**1-787200-300**
(R,R) ULMO 5 µ, 100 Å	250 x 10 mm	**1-787201-300**
(S,S) ULMO 5 µ, 100 Å	250 x 4,6 mm	**1-787100-300**
(S,S) ULMO 5 µ, 100 Å	250 x 10 mm	**1-787101-300**

Miscellaneous Pharmaceuticals



Althiazide
(S,S)-ULMO
25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (75/25) Hexane/IPA + 0,1 % Acetic Acid
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run time : 13,0 min
K'1 : 3,94
α : 1,53

Atropisomers



Vapol
(R,R)-ULMO
4,6 x 25 mm ID
Phase mobile : 100 % Méthanol
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm
Run time : 13 min
K'1 : 1,74
α : 3.37

REGIS TECHNOLOGIES, INC.

Guide d'applications SFC (16 pages)
disponible sur demande

La SFC (Supercritical Fluid Chromatography) présente un intérêt certain en chromatographie préparative.
De nombreuses publications récentes montrent que les séparations SFC sont plus rapides, que la résolution est meilleure, que la quantité de solvant utilisée est moindre. De plus, le coût de recyclage des solvants usagés est éliminé.

Ces avantages sont directement liés aux qualités intrinsèques du CO_2 super ou sub-critique : faible viscosité, diffusion élevée, faible tension de vapeur. Elément supplémentaire non négligeable : le fluide utilisé (CO_2) est un solvant "vert".

La SFC devient la technique de choix quand on passe à l'échelle préparative : elle permet de réduire les coûts de toutes les étapes :

- Temps de séparation plus rapide (habituellement de l'ordre de 5 fois plus rapide qu'une HPLC "conventionnelle")
- Consommation de solvant diminuée
- Etape de récupération du composé d'intérêt facilitée car simple évaporation du CO_2 (réduction considérable du temps de manipulation et de l'investissement matériel).

Services à façon

Développement de méthodes
Purification à façon

Nous interroger
(confidentialité et process GMP garantis)

Quelques exemples de molécules analysées :

1,1'-Bi-2-Naphthol	Hydrobenzoin	Pindolol
1-Acetoxychavicol-Acetate	Ibuprofen	Proglumide
2-Chloromandelic Acid	Ifenprodil	Propionic Acid
4-(Trifluoromethyl)	Indapamide	Propranolol
4-Chloromandelic Acid	Indoprofen	Resmethrin
9-Anthryl-Trifluoromethyl	Ketoprofen	ß-Blocker
Abscisic Acid	Ketorolac	ß-Lactam
Acenaphthenol	Lansoprazole	Sulfinpyrazone
Althiazide	Leptophos	Sulfoxides
α-Methoxyphenyl-Acetic Acid	Loxoprofen	Sulindac
α-Trityl-2-Naphthalene	Luciferin	Suprofen
Bendroflumethiazide	Mandelic Acid	Temazepam
Carbinol	Metalaxyl	Tetrahydropalmatine
Carprofen	Methadone	Tetramethrin
Chlorflurecol Methyl Ester	Metolazone	Tetramisole
Chlormezanone	Modafinil	Thalidomide
Coumachlor	Mosapride	Trans-Stilbene Oxide
Cromakalim	Nadifloxacin	Troger's Base
Devrinol	Nadolol	Trolox
Diclofop Methyl	Naproxen	Tropicamide
Diperodon	Nimodipine	Vanilmandelic Acid
Ethotoin	Omeprazole	Warfarin
Etodolac	Permethrin	Zopiclone
Fenoprofen	Phosphine Oxides	
Flurbiprofen	Phosphine Selenium-Oxide	

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

RegisCell & RegisPack

La large gamme d'utilisation des colonnes chirales sur base polysaccharide enrobé, en font un outil de premier choix pour la séparation énantiomérique de composés avec de multiples groupes fonctionnels et variations de structure.

Regis a développé les gammes RegisCell®, RegisPack® & RegisPack® CLA-1 qui offrent 3 sélectivités différentes.

Basée sur une étude de 130 composés chiraux effectuées avec les trois colonnes Regis polysaccharides, 80% des composés testés ont été séparés soit sur RegisPack™, soit sur RegisCell™, ou soit sur RegisPack™ CLA-1.

Phases	sélecteur chirale
RegisCell®	tris-(3,5-diméthylphényl) carbamoyl cellulose
RegisPack®	tris-(3,5-diméthylphényl) carbamoyl amylose
RegisPack® CLA-1	tris-(5-chloro-2-méthylphényl) carbamoyl amylose

- Granulométries disponibles : 3, 5, 10, 20 µm,
- Format analytique, semi préparatif & préparatif
- Compatible SFC
- Phase en vrac disponible sur demande

Guide d'applications disponible sur demande.

Screening gratuit pour votre mélange racémique > Nous contacter.

USP Code

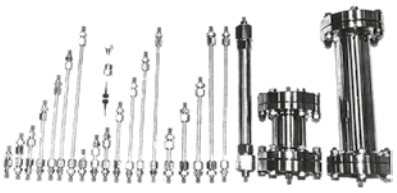
RegisCell®	L40
RegisPack®	L51

Dimensions	Porosité	Réf. en 3 µm	Réf. en 5 µm	Réf. en 10 µm
RegisCell®				
150 x 2,1 mm	1000 Å	**1-784511-300**	- - -	- - -
100 x 4,6 mm	1000 Å	**1-784502-300**	- - -	- - -
150 x 4,6 mm	1000 Å	**1-784503-300**	- - -	- - -
250 x 4,6 mm	1000 Å	**1-784504-300**	**1-784104-300**	**1-784204-300**
250 x 10 mm	1000 Å	- - -	**1-784105-300**	**1-784205-300**
250 x 21,1 mm	1000 Å	- - -	**1-784106-300**	**1-784206-300**
250 x 50 mm	1000 Å	- - -	**1-784108-300**	**1-784208-300**
RegisPack®				
150 x 2,1 mm	1000 Å	**1-783511-300**	- - -	- - -
100 x 4,6 mm	1000 Å	**1-783502-300**	- - -	- - -
150 x 4,6 mm	1000 Å	**1-783503-300**	- - -	- - -
250 x 4,6 mm	1000 Å	**1-783504-300**	**1-783104-300**	**1-783204-300**
250 x 10 mm	1000 Å	- - -	**1-783105-300**	**1-783205-300**
250 x 21,1 mm	1000 Å	- - -	**1-783106-300**	**1-783206-300**
250 x 50 mm	1000 Å	- - -	**1-783108-300**	**1-783208-300**
RegisPack® CLA-1				
150 x 2,1 mm	1000 Å	**1-793511-300**	- - -	- - -
100 x 4,6 mm	1000 Å	**1-793502-300**	- - -	- - -
150 x 4,6 mm	1000 Å	**1-793503-300**	- - -	- - -
250 x 4,6 mm	1000 Å	**1-793504-300**	**1-793104-300**	**1-793204-300**
250 x 10 mm	1000 Å	- - -	**1-793105-300**	**1-793205-300**
250 x 21,1 mm	1000 Å	- - -	**1-793106-300**	**1-793206-300**
250 x 50 mm	1000 Å	- - -	**1-793108-300**	**1-793208-300**

Technical Tip

Pression maximum : 450 bar
Utilisable : HPLC & SFC
Utilisation en phase normale, phase inverse et avec des solvants organiques polaires.

SCAS Sumika Chemical Analysis Service, Ltd.



Colonnes Sumichiral OA,
de l'analytique à la préparative

Sumichiral OA

Permettent la résolution chirale directe de nombreux énantiomères. La plupart des greffons chiraux sont disponibles sous leurs deux formes optiques. L'optimisation des méthodes, l'analyse de traces et la préparation de composés chiraux s'en trouvent facilitées.

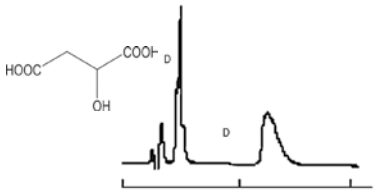
Avantages

- Nombre de plateaux élevé (haute résolution)
- Stabilité chimique, durée de vie améliorée
- Plusieurs types de reconnaissance chirale : Pirkle, Echange de ligand, Donneur/accepteur

Description	Type	Type (*)	Mode (**)
(R)-phénylglycine	**OA-2000**	**OA-2000S**	NP
(R)-1-naphthylglycine	**OA-2500**	**OA-2500S**	NP
(S)-valine	**OA-3100**	**OA-3100R**	NP,RP
(S)-tert-leucine	**OA-3200**	**OA-3200R**	NP,RP
(R)-phénylglycine	**OA-3300**	**OA-3300S**	NP,RP
(S)-valine (S)-1-(alpha- naphthyl)éthylamine	**OA-4000**	**OA-4000R**	NP
(S)-valine (R)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4100**	**OA-4100R**	NP
(S)-proline (S)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4400**	**OA-4400R**	NP
(S)-proline (R)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4500**	**OA-4500R**	NP
(S)-tert-leucine (S)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4600**	**OA-4600R**	NP
(S)-tert-leucine (R)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4700**	**OA-4700R**	NP
(S)-indoline-2 -carboxylic acid (S)-1 -(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4800**	**- - -**	NP
(S)-indoline-2 -carboxylic acid (R)-1 -(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-4900**	**- - -**	NP
(D)-pénicillamine	**OA-5000**	**OA-5000L**	RP
(L)-tartaric acid (S)-1-(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-6000**	**OA-6000R**	RP
(L)-tartaric acid, (S)-valine (R)-1 -(alpha-naphthyl)éthylamine	**OA-6100**	**OA-6100R**	RP
Bêta-cyclodextrine avec nouveau bras espaceur	**OA-7000**	**- - -**	RP
Chiral pseudo 18-crown-6 ether	**OA-8000**	**- - -**	NP,RP

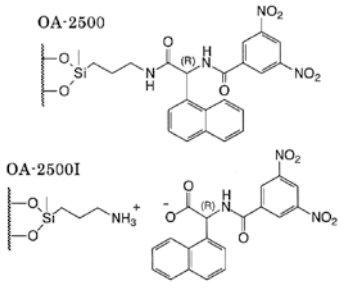
(*) L'autre forme optique du greffon chiral est disponible (sauf pour OA-4800, 4900, 7000 et 8000) pour une inversion de l'ordre d'élution des composés chiraux. (**) NP mode phase normale, RP mode phase inverse

Malic Acid



Sumichiral OA-5000
(50 x 4,6 mm)
T° : 35 °C
Phase mobile : 1 mM copper (II) acetate + 0,1 M ammonium acetate dans eau-isopropanol (85:15) [pH = 4,5]
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV (280 nm)
Echantillon : 2 µL (10 µg)

Applications disponibles sur demande.



Structure du greffon Sumichiral OA

Applications

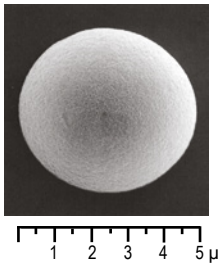
Série 2000 :	Esters, amides, acides carboxyliques, alcools, cétones. La colonne OA2000 donne de bons résultats pour les pyrethroïdes esters. La colonne OA2500 est utilisée pour la séparation chirale des "profen". Une version "ionisée" est disponible.
Série 3000 :	Composés type "profen" ; acides carboxyliques, en particulier acétyl, uréthane, BOC et benzylaminoacides.
Série 4000 :	Aminoacides, hydroxyacides, alcools, aminoalcools, amide et dérivés uréthane d'amines.
Séries 5000 & 6000 :	Le réactif chiral est imprégné de manière hydrophobe sur la silice greffée ODS. La phase mobile (faible teneur en solvant organique) doit contenir des sels de cuivre. Tous les composés formant un chélate peuvent être séparés (amino et hydroxyacides, aminoalcools, diamines, dicarboxyliques acides, aminolactames, dipeptides). Les colonnes de la série 6000 sont recommandées pour l'analyse de bêta-aminoacides, bêta-hydroxyacides et amines hydrophiliques.
Série 7000 :	Greffon bêta-cyclodextrine avec nouveau bras espaceur hydrophile qui limite les interactions entre la silice et l'échantillon. Permet une bonne séparation chirale en mode inverse des cétones, amines, dérivés d'aminoacides.
Série 8000 :	Liaison covalente très stable d'un dérivé de 18-crown-6 ether sur une silice greffée aminopropyl. Colonnes très stables chimiquement et très grande efficacité (pics fins et nombre de plateaux théoriques élevés). Séparation d'amines, aminoalcools, aminoacides, en particulier amines hydrophobes.

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

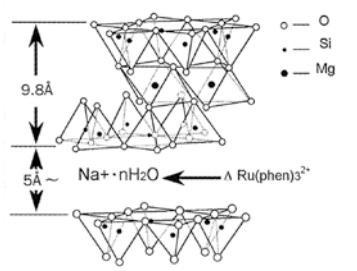
Type	5 µm 10 x 4 mm	5 µm 50 x 4,6 mm	5 µm 150 x 4,6 mm	5 µm 250 x 4,6 mm	5 µm 250 x 8 mm	5 µm 250 x 10 mm	5 µm 150 x 20 mm	5 µm 250 x 20 mm	20 µm 250 x 50 mm
OA-2000	OA-2000-104	OA-2000-504.6	- - -	OA-2000-2504.6	OA-2000-2508	OA-2000-25010	- - -	OA-2000-25020	OA-2000-25050
OA-2000S	OA-2000S-104	OA-2000S-504.6	- - -	OA-2000S-2504.6	OA-2000S-2508	OA-2000S-25010	- - -	OA-2000S-25020	OA-2000S-25050
OA-2500	OA-2500-104	OA-2500-504.6	- - -	OA-2500-2504.6	OA-2500-2508	OA-2500-25010	- - -	OA-2500-25020	- - -
OA-2500-I	OA-2500-I-104	OA-2500-I-504.6	- - -	OA-2500-I-2504.6	OA-2500-I-2508	OA-2500-I-25010	- - -	OA-2500-I-25020	- - -
OA-2500S	OA-2500S-104	OA-2500S-504.6	- - -	OA-2500S-2504.6	OA-2500S-2508	OA-2500S-25010	- - -	OA-2500S-25020	- - -
OA-2500S-I	OA-2500S-I-104	OA-2500S-I-504.6	- - -	OA-2500S-I-2504.6	OA-2500S-I-2508	OA-2500S-I-25010	- - -	OA-2500S-I-25020	- - -
OA-3100	OA-3100-104	OA-3100-504.6	- - -	OA-3100-2504.6	OA-3100-2508	OA-3100-25010	- - -	OA-3100-25020	OA-3100-25050
OA-3100R	OA-3100R-104	OA-3100R-504.6	- - -	OA-3100R-2504.6	OA-3100R-2508	OA-3100R-25010	- - -	OA-3100R-25020	OA-3100R-25050
OA-3200	OA-3200-104	OA-3200-504.6	- - -	OA-3200-2504.6	OA-3200-2508	OA-3200-25010	- - -	OA-3200-25020	OA-3200-25050
OA-3200R	OA-3200R-104	OA-3200R-504.6	- - -	OA-3200R-2504.6	OA-3200R-2508	OA-3200R-25010	- - -	OA-3200R-25020	OA-3200R-25050
OA-3300	OA-3300-104	OA-3300-504.6	- - -	OA-3300-2504.6	OA-3300-2508	OA-3300-25010	- - -	OA-3300-25020	OA-3300-25050
OA-3300S	OA-3300S-104	OA-3300S-504.6	- - -	OA-3300S-2504.6	OA-3300S-2508	OA-3300S-25010	- - -	OA-3300S-25020	OA-3300S-25050
OA-4000	OA-4000-104	OA-4000-504.6	- - -	OA-4000-2504.6	OA-4000-2508	OA-4000-25010	- - -	OA-4000-25020	OA-4000-25050
OA-4000R	OA-4000R-104	OA-4000R-504.6	- - -	OA-4000R-2504.6	OA-4000R-2508	OA-4000R-25010	- - -	OA-4000R-25020	OA-4000R-25050
OA-4100	OA-4100-104	OA-4100-504.6	- - -	OA-4100-2504.6	OA-4100-2508	OA-4100-25010	- - -	OA-4100-25020	OA-4100-25050
OA-4100R	OA-4100R-104	OA-4100R-504.6	- - -	OA-4100R-2504.6	OA-4100R-2508	OA-4100R-25010	- - -	OA-4100R-25020	OA-4100R-25050
OA-4400	OA-4400-104	OA-4400-504.6	- - -	OA-4400-2504.6	OA-4400-2508	OA-4400-25010	- - -	OA-4400-25020	OA-4400-25050
OA-4400R	OA-4400R-104	OA-4400R-504.6	- - -	OA-4400R-2504.6	OA-4400R-2508	OA-4500R-25010	- - -	OA-4400R-25020	OA-4400R-25050
OA-4500	OA-4500-104	OA-4500-504.6	- - -	OA-4500-2504.6	OA-4500-2508	OA-4500-25010	- - -	OA-4500-25020	OA-4500-25050
OA-4500R	OA-4500R-104	OA-4500R-504.6	- - -	OA-4500R-2504.6	OA-4500R-2508	OA-4500R-25010	- - -	OA-4600R-25020	OA-4500R-25050
OA-4600	OA-4600-104	OA-4600-504.6	- - -	OA-4600-2504.6	OA-4600-2508	OA-4600-25010	- - -	OA-4600-25020	OA-4600-25050
OA-4600R	OA-4600R-104	OA-4600R-504.6	- - -	OA-4600R-2504.6	OA-4600R-2508	OA-4600R-25010	- - -	OA-4600R-25020	OA-4600R-25050
OA-4700	OA-4700-104	OA-4700-504.6	- - -	OA-4700-2504.6	OA-4700-2508	OA-4700-25010	- - -	OA-4700-25020	OA-4700-25050
OA-4700R	OA-4700R-104	OA-4700R-504.6	- - -	OA-4700R-2504.6	OA-4700R-2508	OA-4700R-25010	- - -	OA-4700R-25020	OA-4700R-25050
OA-4800	OA-4800-104	OA-4800-504.6	- - -	OA-4800-2504.6	OA-4800-2508	OA-4800-25010	- - -	- - -	OA-4800-25050
OA-4900	OA-4900-104	OA-4900-504.6	- - -	OA-4900-2504.6	OA-4900-2508	OA-4900-25010	- - -	OA-4900-25020	OA-4900-25050
OA-5000	OA-5000-104	OA-5000-504.6	OA-5000-1504.6	- - -	- - -	- - -	OA-5000-15020	- - -	- - -
OA-5000L	OA-5000L-104	OA-5000L-504.6	OA-5000L-1504.6	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
OA-5500	OA-5500-104	OA-5500-504.6	OA-5500-1504.6	- - -	- - -	- - -	OA-5500-15020	- - -	- - -
OA-6000	OA-6000-104	OA-6000-504.6	OA-6000-1504.6	- - -	- - -	- - -	OA-6000-15020	- - -	- - -
OA-6000R	OA-6000R-104	OA-6000R-504.6	OA-6000R-1504.6	- - -	- - -	- - -		- - -	- - -
OA-6100	OA-6100-104	OA-6100-504.6	OA-6100-1504.6	- - -	- - -	- - -	OA-6100-15020	- - -	- - -
OA-6100R	OA-6100R-104	OA-6100R-504.6	OA-6100R-1504.6	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
OA-7000	OA-7000-104	- - -	- - -	OA-7000-2504.6	OA-7000-2508	OA-7000-25010	- - -	OA-7000-25020	- - -
OA-8000	OA-8000-104	OA-8000-504.6	OA-8000-1504.6	OA-8000-2504.6	OA-8000-2508	OA-8000-25010	- - -	OA-8000-25020	- - -

SCAS Sumika Chemical Analysis Service, Ltd.

SHISEIDO



Structure céramique sphérique parfaitement contrôlée



Structure of $RU(phen)_3^{2+}$

Ceramospher RU-1 & RU-2

- Reconnaissance chirale pour de nombreux composés
- Capacité de charge très importante
- Excellente stabilité mécanique (200 bar)
- Faible porosité (4 nm)
- Surface spécifique élevée (300 m^2/g)
- Bonne stabilité thermique

Les phases Ceramospher RU-1 et RU-2 sont obtenues par échange d'ions entre les ions sodium d'une matrice céramique et un complexe de ruthénium optiquement actif sur une bille poreuse sphérique de céramique (silicate de sodium et magnésium). Ce greffon présente une reconnaissance chirale pour un grand nombre de molécules, qu'elles soient acides, neutres ou basiques. La capacité de charge de ces colonnes est remarquable (de l'ordre de 5 à 6 fois celles observées avec des silices "classiques"). Cette caractéristique est particulièrement intéressante si une évolution vers l'échelle préparative est envisagée.

Ceramospher RU-1

Permet la séparation d'une large variété de composés chiraux en mode normal. L'adjonction d'eau dans la phase mobile est prohibée.

- Plage de température : 20 à 60 °C (méthanol)
- pH : 3 à 6,5

En plus du méthanol qui doit être essayé en priorité, les solvants non aqueux type éthanol, isopropanol, acétonitrile, choroforme ou hexane peuvent être utilisés. Des additifs sont également possibles (1 % de diéthylamine, isopropylamine, triéthylamine ou acide acétique). La colonne doit être stockée dans le méthanol.

Ceramospher RU-2

Ceramosphere RU-1 qui a subi un traitement hydrophobe afin de pouvoir l'utiliser en phase inverse.

- Plage de température : 15 à 60 °C (méthanol ou eau)
- pH : 3 à 6,5

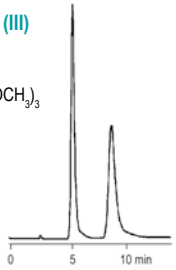
Stockage des colonnes Ceramospher

Stocker les colonnes sous méthanol, à température basse et constante. Après utilisation de phases mobiles contenant des additifs tels amines ou acide acétique, rincer longuement la colonne au méthanol avant de la stocker.

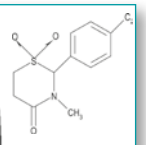
Tris (acetylacétone) Cr (III)

$Cr(CH_3COCHCOCH_3)_3$

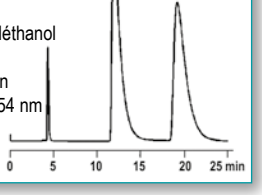
Ceramospher RU-1
250 x 4,6 mm
Phase Mobile : Méthanol
T° : 50 °C
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV 254 nm



Chlormezanone



Ceramospher RU-1
250 x 4,6 mm
Phase Mobile : Méthanol
T° : 50 °C
Débit : 1,0 mL/min
Détecteur : UV 254 nm



Colonnes Ceramospher RU-1 & RU-2

Description	Granulométrie	Porosité	Dimensions	Réf.
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	35 x 4,6 mm	**50501**
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	150 x 4,6 mm	**50503**
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 4,6 mm	**50504**
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 10 mm	**50524**
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 20 mm	**50526**
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	150 x 4,6 mm	**50603**
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	250 x 4,6 mm	**50604**
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	250 x 20 mm	**50616**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SHINWA CHEMICAL INDUSTRIES LTD.

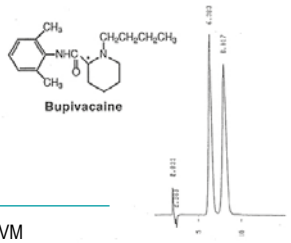
Ultron ES-OVM

Proteine ovomucoïde greffée sur silice 5 µm, 10 µm 120 Å

Le type de greffage assure une longue durée de vie. La protéine ovomucoïde reconnait de nombreux sites chiraux et permet la séparation d'une large gamme de composés.
La stabilité du greffage permet l'utilisation d'une grande variété de phases mobiles : tampons pH 3 à 7,5 ainsi que solvants organiques. (Acétonitrile, Méthanol, Ethanol).

Avantages
- Grande stabilité
- Longue durée de vie
- Séparation d'une large gamme de composés chiraux
- Phases aqueuses ou organiques
- pH 3-7,5

Caractéristiques
- Protéine ovomucoïde greffée
- Support silice sphérique
- Granulométrie 5 µm, 10 µm
- Porosité 120 Å



ES-OVM
150 mm x 4,6 mm I.D.
Mobile phase
20 mM-KH_2PO_4 (pH 5,5)/CH_3CN = 100/10
Flow rate : 1,0 mL/min
Column temp : 25 °C
Detector UV-220 nm

Large gamme de séparations

Acetylpheneturide	Chlorphenesin	Homochlorcyclizine	Pindolol
Alimemazine	Chlorpheniramine	Hydroxyzine	Profenamine
Alprenolol	Chlorprenaline	Ibuprofen	Proglumide
Benproperine	Dimethindene	Ketoprofen	Promethazine
Benzoin	Disopyramide	Meclizine	Tolperisone
Biperiden	Flurbiprofen	Mephobarbital	Trihexyphenidyl
Bunitrolol	Glutethimide	Methylphenidate	Trimipramine
Chloperastin	Glycopyrronium bromide	Oxprenolol	Verapamil

Description	Dimensions	Réf.	Réf.
Colonnes Analytiques			
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm)	150 x 2 mm	**G78781**	**702111610**
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm) + colonne de garde	150 x 4,6 mm	**899031**	**702111651A**
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm)	150 x 4,6 mm	**892821**	**702111651**
Colonne Ultron ES-OVM (10 µm)	250 x 4,6 mm	**G78821**	**724111653**
Colonne de grade (5 µm)	10 x 4 mm	**374361**	**712111630**

Colonnes ES-CD et ES-PHCD

Les colonnes ULTRON ES-CD et ULTRON ES-PhCD permettent la résolution chirale de composés hydrophobes cycliques.

- Deux types disponibles : β-cyclodextrin (CD) & phénylcarbamate β-cyclodextrin (PHCD)
- Utilisables en mode normal et en phase inverse
- Large gamme d'applications (composés pharmaceutiques, pesticides et composés organiques)

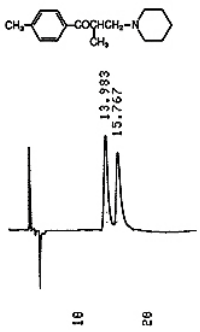
Colonnes ULTRON 5 µm

Description	ES-CD	ES-PHCD
150 x 2,0 mm	**KA0320**	**KA0500**
150 x 6,0 mm	**KA0330**	**KA0510**
Cartouches de garde 10 x 4,6 mm (/2 u)	**KA0300**	**KA0480**
Cartouches de garde 5 x 2,0 mm (/2 u)	**KA0340**	**KA0520**
Support pour cartouche de garde 10 x 4,0 mm	**KA0350**	**KA0350**
Support pour cartouche de garde 5 x 2,0 mm	**KA0360**	**KA0360**

Quelques exemples de séparations réalisées sur ces colonnes :

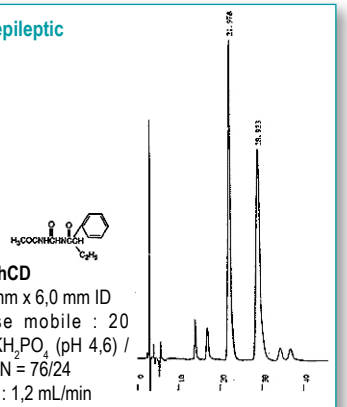
(S)-(-)-α-Methylbenzylamine	Atenolol	Ethiazide	Pindolol
1,1'-Bi-2-Naphthol	Benzoin	Flavanone	Propranolol
Acetylpheneturide	Bunitrolol	Hexobarbital	PTH-Valine
Alimemazine	Bupivacaine	Maleate	Terbutaline
Alprenolol	Chlormezanone	Mephobarbital	Thioridazine
Amphetamine	Chlorphenesin	Methamphetamine	Tolperisone
α-Phenylethylalcohol	α-Phenylethylalchol	Methylphenidate	Trans-Stilben oxide
α-Phenylethylamine	Chlorprenaline	Chlorpheniramine	Trimipramine
Arotinolol	Eperisone	N-(3,5-Dinitrobenzoyl)-α-Methylbenzylamine	

Relaxant musculaire Tolperisone



ES-CD
150 mm x 6 0 mm ID
Phase mobile :
20 mM-KH_2PO_4 (pH 4,6) / CH_3CN = 85/15
Débit : 1,2 mL/min
T° : 7 °C
Détection : UV - 220 nm

Antiepileptic



ES-PhCD
150 mm x 6,0 mm ID
Phase mobile : 20 mM-KH_2PO_4 (pH 4,6) / CH_3CN = 76/24
Débit : 1,2 mL/min
T° : 25 °C
Détection : UV - 220 nm

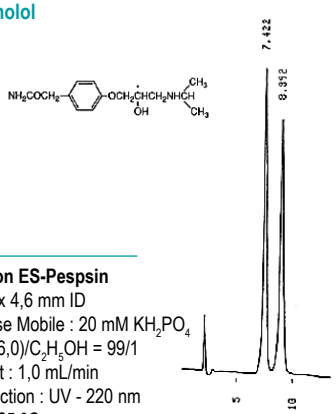
SHINWA CHEMICAL INDUSTRIES LTD.

Ultron ES-Pepsin
Pepsine greffée sur silice 5 µm 120 Å

Cette colonne est très efficace pour la séparation de composés basiques tels que drogues, peptides, amino alcools comme les ß-bloquants ...

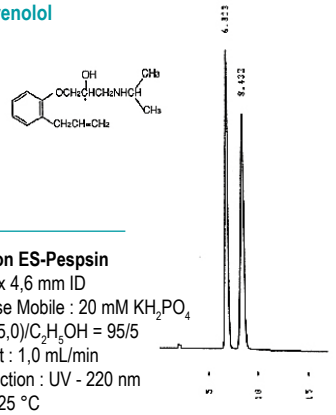
Avantages
- Séparation directe sans dérivatisation
- Permet la résolution de composés chiraux non résolus avec la colonne Ultron ES-OVM
- Utilise des phases mobiles tels que acétonitrile, éthanol et tampon phosphate.
- pH 3 - 6

Atenolol



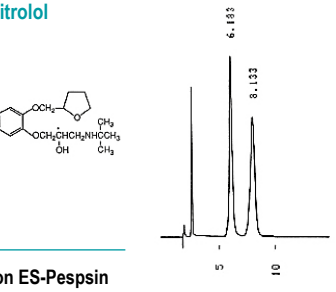
Ultron ES-Pespsin
150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH_2PO_4
(pH 6,0)/C_2H_5OH = 99/1
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV - 220 nm
T° : 25 °C

Alprenolol



Ultron ES-Pespsin
150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH_2PO_4
(pH 5,0)/C_2H_5OH = 95/5
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV - 220 nm
T° : 25 °C

Bunitrolol



Ultron ES-Pespsin
150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH_2PO_4
(pH5.0)/C_2H_5OH = 95/5
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV - 220 nm
T° : 25 °C

Séparations sur colonnes ULTRON ES-OVM et ES-Pepsin

Composés	ES-OVM	ES-Pepsin
Oxazepam	B	B
Lorazepam	B	B
Alprenolol	I	B
Atenolol	N	B
Bufetolol	B	B
Isoproterenol	B	B
Propranolol	B	B
Betaxolol	ND	B
Carvedilol	ND	B
Salbutamol	N	B
Terbutaline	N	B
Clorprenaline	B	I
Chlorpheniramine	B	B
Warfarin	B	B
Mandelic Acid	N	N
2-Phenylpropionic Acid	I	N
Ibuprofen	B	N
Ketoprofen	B	N
Flurbiprofen	B	N
Tryptophane	ND	N
Atropine	B	N

B = Résolution avec retour à la ligne de base
I = Résolution incomplète
N = Pas de résolution
ND = Non déterminé

ES-PEPSIN

Description	Dimensions	Réf.
Colonne Ultron ES-Pepsin 5 µm	150 x 4,6 mm	**986181**
Colonne de garde Ultron ES-Pepsin 5 µm	10 x 4 mm	**KA0460**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

ZirChrom Chiral

- Stabilité chimique et mécanique incomparable
- Régénération facile des colonnes

Pourquoi une matrice zircone, comparaison avec la silice

Les particules utilisées dans les colonnes Zirchrom® chirales présentent une résistance mécanique plus élevée, une tenue au pH meilleure que la silice. De plus, leurs caractéristiques de surface sont très différentes à cause de la présence d'une forte proportion d'acides de Lewis (Zr^{4+}).
Cette caractéristique permet de créer un environnement robuste, reproductible et chimiquement favorable au greffage d'une entité chirale. Cette chimie autorise une régénération in-situ de la colonne.

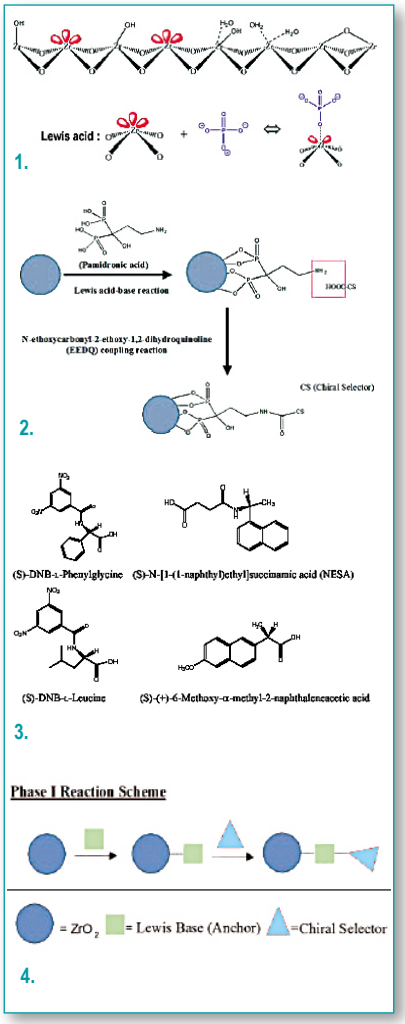
Chimie de surface

A ce jour, les colonnes ZirChrom-Chiral sont proposées avec les 5 sélecteurs chiraux suivants :

- (S)-3,5-dinitrobenzoyl-leucine
- (R) & (S) -N-[1-(1-naphthyl)éthyl]succinamic acid
- (R) & (S) -3,5-dinitrobenzoyl-phénylglycine

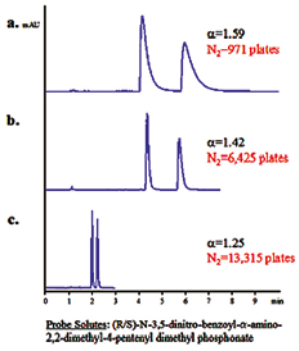
Description	Granulométrie	Dimensions	Réf.
ZirChrom-Chiral(S)LEU	3 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC01-1521**
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC01-1521-5**
ZirChrom-Chiral(S)LEU	3 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC01-1546**
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC01-1546-5**
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	250 x 4,6 mm	**ZRC01-2546-5**
ZirChrom-Chiral(R)NESA	3 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC02-1521**
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC02-1521-5**
ZirChrom-Chiral(R)NESA	3 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC02-1546**
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC02-1546-5**
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	250 x 4,6 mm	**ZRC02-2546-5**
ZirChrom-Chiral(S)NESA	3 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC03-1521**
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC03-1521-5**
ZirChrom-Chiral(S)NESA	3 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC03-1546**
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC03-1546-5**
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	250 x 4,6 mm	**ZRC03-2546-5**
ZirChrom-Chiral(S)PG	3 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC04-1521**
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC04-1521-5**
ZirChrom-Chiral(S)PG	3 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC04-1546**
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC04-1546-5**
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	250 x 4,6 mm	**ZRC04-2546-5**
ZirChrom-Chiral(R)PG	3 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC05-1521**
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	150 x 2,1 mm	**ZRC05-1521-5**
ZirChrom-Chiral(R)PG	3 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC05-1546**
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	150 x 4,6 mm	**ZRC05-1546-5**
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	250 x 4,6 mm	**ZRC05-2546-5**

ZirChrom Separations, Inc.



Influence du solvant, Zirchrom®-Chiral(R) NESA

Conditions :
a) 89/11 hexane/isopropanol
b) 95/2/3 hexane/methanol/isopropanol
c) 87/10/3 hexane/methanol/isopropanol



TRANSGENOMIC transforming the world CONCISE SEPARATIONS

Transgenomic offre une gamme complète de colonnes polymériques échangeuses de cations capables de séparer les acides aminés. Ces derniers possèdent à la fois des groupes chargés positivement et négativement. Les colonnes AMINOSep les séparent grâce aux différences de leurs charges positives. Elles sont adaptées à la séparation d'acides aminés issus d'hydrolysats de protéines ou de fluides biologiques.

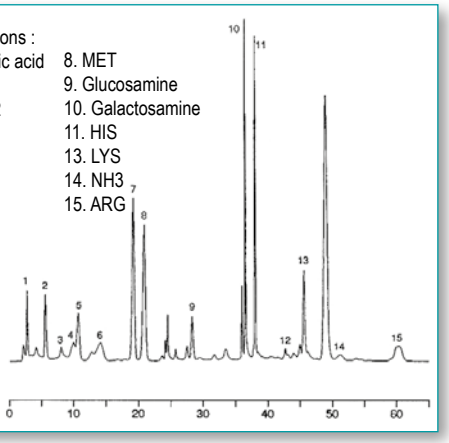
- Analyse des acides aminés
- Haute efficacité
- Analyse d'hydrolysats de protéines ou de fluides biologiques

Les acides aminés se lient aux groupes échangeurs de cations de la résine puis sont élués sélectivement par le tampon de la phase mobile. Le tampon contient des molécules chargées positivement qui rivalisent avec les acides aminés pour la fixation sur les charges négatives de la résine. Chaque acide aminé est donc élué selon sa propre force d'attraction.

Analyse d'acides aminés dans le vin rouge sur une colonne AMINOSep Sodium AAA-99-6312

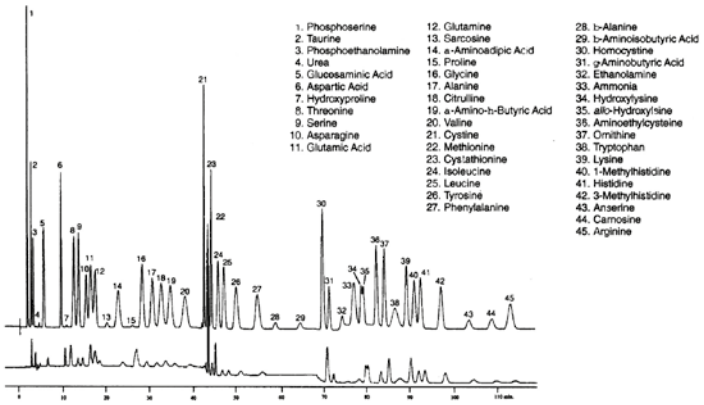
Colonne Sodium Transgenomic
Débit : 0,233 mL/min
T° : 48 - 70 - 77 °C
Pression : 575 PSIG
Détection : Flourescence
Injection : 20 µL

Echantillons :
1. Cysteic acid
2. ASP
3. MTO2
4. THR
5. GLU
6. GLY
7. ALA
8. MET
9. Glucosamine
10. Galactosamine
11. HIS
13. LYS
14. NH3
15. ARG



Analyse d'acides aminés dans un fluide biologique sur une colonne AMINOSep Lithium AAA-99-6311

Colonne lithium Transgenomic
Débit : 0,233 mL/min
T° : 48 - 70 - 77 °C
Pression : 655 PSIG
Détection : UV
Injection : 20 µL



Description	Dimensions	Réf.
Colonne sodium pour système Gold Beckman	200 x 4 mm	**AAA-99-6310**
Colonne lithium pour 6300	100 x 4 mm	**AAA-99-6311**
Colonne sodium pour 6300	120 x 4 mm	**AAA-99-6312**
Colonne lithium pour l'analyse d'amino acides	80 x 4,6 mm	**AAA-99-5311**
Colonne sodium AminoSep AA-511	120 x 4,6 mm	**AAA-99-6554**
Colonne sodium AminoSep AA-511	150 x 4,6 mm	**AAA-99-7554**
Colonne sodium AminoSep AA-911	250 x 4,6 mm	**AAA-99-8553**
Colonne sodium AminoSep AA-911 compatible avec l'eau	250 x 4,6 mm	**AAA-99-8553W**
Cartouches de garde		
Cartouches de garde sodium /2 unités	20 x 4 mm	**AAA-99-1312**
Cartouches de garde lithium /2 unités	20 x 4 mm	**AAA-99-1311**
Cartouches de garde pour AA511 /2 unités	20 x 4 mm	**AAA-99-1354**
Cartouches de garde pour AA911 /2 unités	20 x 4 mm	**AAA-99-1353**
Kit pour AA-511 (1 support + 2 cartouches)		**AAA-99-2354**
Kit pour AA-911 (1 support + 2 cartouches)		**AAA-99-2353**
Kit pour colonne sodium (1 support + 2 cartouches)		**AAA-99-2312**
Kit pour colonne lithium (1 support + 2 cartouches)		**AAA-99-2311**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

SHISEIDO FINE CHEMICALS

Capcell Pak MF

Phase mixte pour l'analyse directe de drogues à partir de fluides biologiques (sérum, plasma...)

Nouveau concept de support pour HPLC à base de silice sphérique ultra pure 5 µm 80 Å recouverte d'un polymère silicone sur lequel sont greffés des groupes polyoxyéthylène-allyl (hydrophiles) et des groupes phényls (hydrophobes).

Toutes les protéines du sérum sont éluées sans interaction.

- Récupération maximale des produits pharmaceutiques
- Parfaite reproductibilité
- Très grande stabilité due à la couche polymérique
- Toutes les protéines sont éluées sans interaction

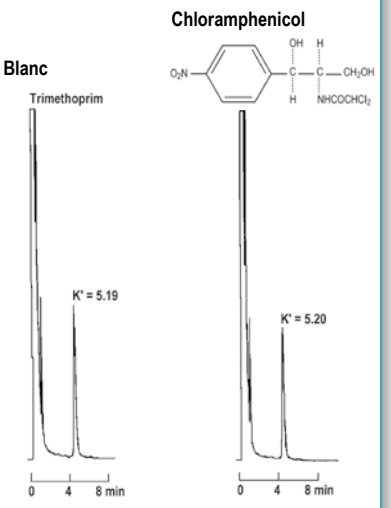
Utilisation :

- Concentration en solvants organiques dans la phase mobile inférieure à 20 %
- Solvants recommandés : Acétonitrile, Isopropanol,THF.
- Le méthanol ne doit pas être utilisé car c'est un fort dénaturant des protéines
- Le sérum doit être préalablement filtré sur membrane 0,2 µm
- Le pH de la phase mobile est ajusté par un tampon (il doit être compris entre 2 et 7,5)

Capcell Pak MF

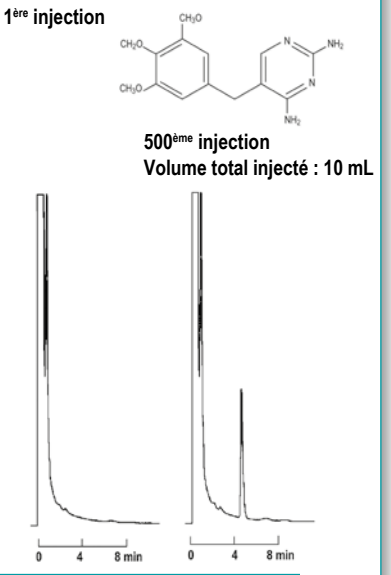
Nom		Type	L(mm)	Ø (mm)	Réf.
Colonnes analytiques (Porosité 80 Å)					
Granulométrie 5 µm					
Colonne CAPCELL PACK	MF Ph-1	SG	50 mm	4,6 mm	**60501**
Colonne CAPCELL PACK	MF Ph-1	SG	100 mm	4,6 mm	**60502**
Colonne CAPCELL PACK	MF Ph-1	SG	150 mm	4,6 mm	**60503**
Colonne CAPCELL PACK	MF SCX	SG	50 mm	4,6mm	**60531**
Colonne CAPCELL PACK	MF SCX	SG	100 mm	4,6mm	**60532**
Colonne CAPCELL PACK	MF SCX	SG	150 mm	4,6mm	**60533**
Colonne CAPCELL PACK	MF C8	SG	50 mm	4,6 mm	**60521**
Colonne CAPCELL PACK	MF C8	SG	100 mm	4,6 mm	**60522**
Colonne CAPCELL PACK	MF C8	SG	150 mm	4,6 mm	**60523**
Cartouche (2 u)	MF Ph-1	SG	10 mm	4,0 mm	**12416**
Cartouche (2 u)	MF Ph-1	SG	10 mm	2,0 mm	**12436**
Cartouche (2 u)	MF SCX	SG	10 mm	4,0 mm	**12471**
Cartouche (2 u)	MF SCX	SG	10 mm	2,0 mm	**12475**
Cartouche (2 u)	MF C8	SG	10 mm	4,0 mm	**12426**
Holder			10 mm		**12415**

Bactéricide dans sérum humain



MF Ph-1
4,6 mm x 100 mm
Phase Mobile : 0,1 M Phosphate buffer/Acetonitrile = 90/10, pH = 6,98
Débit : 1,0 mL/min.
Temperature : 40 °C
Détecteur : UV 280 nm
Volume injecté : 20 µL

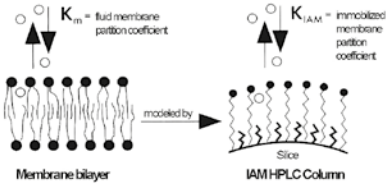
Bactéricide dans sérum humain



MF Ph-1
4,6 mm x 100 mm
Phase Mobile : 0,1 M Phosphate buffer/Acetonitrile = 90/10, pH = 6,98
Débit : 1,0 mL/min.
Température : 40 °C
Détecteur : UV 254 nm
Volume injecté : 20 µL

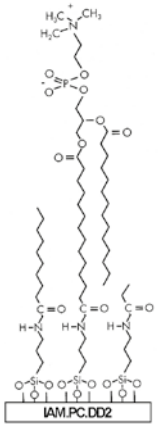
REGIS TECHNOLOGIES, INC.

Interaction modélisée entre la membrane et la drogue.



Support chromatographique calqué sur le modèle de l'environnement lipidique d'une membrane cellulaire.

Regis IAM PCDD2 "Drug Discovery"



Cette phase est développée dans le but de quantifier la perméabilité membranaire de petites molécules pharmaceutiques.

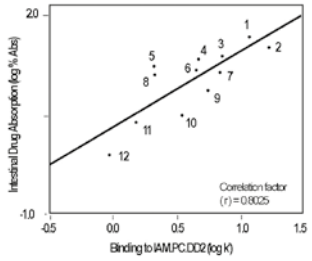
Les silices greffées C18 retiennent les analytes selon le principe unique d'hydrophobicité alors que la technique IAM imite le comportement d'une membrane cellulaire par la combinaison des échanges hydrophobes, appariement d'ion et liaison hydrogène.

Cette interaction est connue sous le nom de phospholipophilicité.

IAM.PC.DD2

Echantillons :

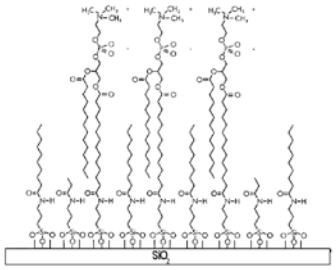
1. m-Nitroaniline
2. p-Nitroaniline
3. Salicylic acid
4. p-Toluidine
5. Aniline
6. m-Nitrobenzoic acid
7. Phenol
8. Benzois acid
9. Acetanilide
10. Antipyrine
11. Theophylline
12. Acetylsalicylic acid



10 cm x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : 0,01 M DPBS Buffer, pH 5,4
Débit : 1,0 mL/min
Chargement : 10 µL
Détection : UV 220 nm

IAM "Fast screen"

- Excellente corrélation avec les méthodes traditionnelles
- Indication rapide de l'absorption des drogues
- Coût réduit
- Haut rendement



Remplies avec une silice greffée ester de phosphatidylcholine, les IAM Fast Screen mini colonnes sont un moyen rapide et économique pour étudier la perméabilité des drogues.

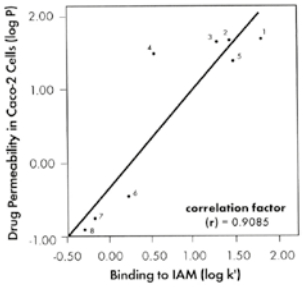
Leurs coûts et les temps d'analyse réduits permettent de constituer une bibliothèque de données sur une large gamme de composés.

Connectée à une chaîne HPLC avec autosampler, une seule colonne 10 x 3 mm autorise l'analyse de centaines d'échantillons par jour en caractérisant le facteur de rétention k des analytes.

IAM Fast-Screen mini colonne 10 x 3

Echantillons :

1. Propanolol
2. Alprenolol
3. Warfarin
4. Metoprolol
5. Hydrocortisone
6. Terbutaline
7. Atenolol
8. (AVP) Arginine-Vasopressin



Phase mobile : 0,01 M DPBS Buffer, pH 7,4 ;
Débit : 0,5 mL/min
Chargement : 10 µL
Détection : UV 220 nm

Description	Réf.	Qté
IAM.PC.DD2 3 cm x 4,6 mm 12/300	**1-774010-300**	1 u
IAM.PC.DD2 10 cm x 4,6 mm 12/300	**1-774011-300**	1 u
IAM.PC.DD2 15 cm x 4,6 mm 12/300	**1-774014-300**	1 u
IAM.PC.DD2 GRD KIT 1 cm x 3 mm 12/300	**1-774012-300**	1 u
IAM.PC.DD2 GRD Replacement 1 cm x 3 mm 12/300	**1-774013-300**	3 u
IAM FAST-SCREEN MINI COLUMN KIT	**1-775014-300**	1 u
IAM Fast Screen Mini Column Replacement	**1-775015-300**	6 u
IAM Fast Screen Mini Column Replacement	**1-775016-300**	12 u

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Regis SPS : surface semi-perméable

Les colonnes SPS sont destinées à l'analyse de petites molécules en présence de protéines (sans élimination préalable des protéines). Les colonnes SPS ne retiennent pas les protéines. En conséquence les sérums et autres échantillons contenant des protéines peuvent être injectés directement sur ces colonnes.

- Longue durée de vie

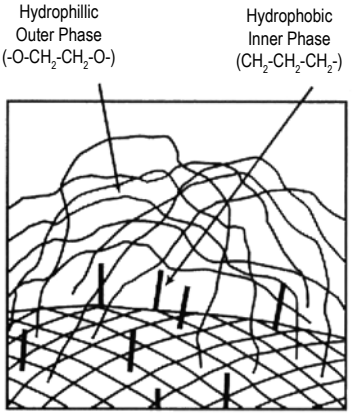
Les supports SPS ont 2 phases : 1 externe et 1 interne. La phase externe est un polymère polyoxyéthylène lié à la silice par liaisons covalentes et formant une surface hydrophile. La phase interne (phase inverse classique) est aussi greffée à la surface de la silice mais en dessous du polymère.

La phase externe forme une surface semi-perméable qui empêche les grosses molécules telles que protéines et biopolymères d'atteindre la surface de la silice alors que les petites molécules peuvent traverser et réagir avec la phase interne. Les protéines qui adsorbent sur les phases inverses classiques et bloquent les pores détruisent rapidement les performances des colonnes classiques. Aucun problème avec les colonnes SPS : des centaines d'injections de protéines ont été faites sans altération des performances.

- 3 supports SPS disponibles

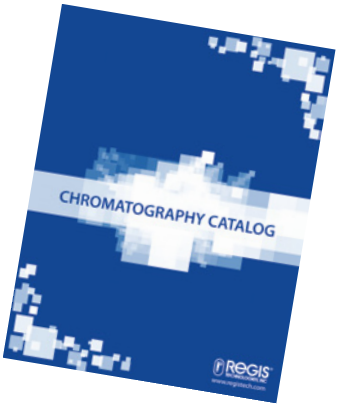
Silice sphérique 5 µm 100 Å
Phase interne hydrophobe : C8, C18, ou phényl
Phase externe hydrophile : polyéthylène (codée 5PM).

Structure de la surface du support SPS



Dimensions	C18	C8	Phényl
Colonnes SPS	- - -		
50 x 2,1 mm	**1-785318-300**	**1-785308-300**	- - -
50 x 4,6 mm	**1-785018-300**	**1-785008-300**	- - -
150 x 4,6 mm	**1-785118-300**	**1-785108-300**	**1-785107-300**
250 x 4,6 mm	**1-785218-300**	**1-785208-300**	**1-785207-300**
Cartouches de garde			
Kit*	**1-785418-300**	**1-785408-300**	**1-785407-300**
Cartouches**	**1-785518-300**	**1-785508-300**	**1-785507-300**
Support	**1-731441-300**	- - -	- - -

* support, coupleur, 2 cartouches 10 x 3 mm **livrées par 3 u



Comparaison de phases RAM avec les phases HPLC conventionnelles

Temps de rétention (minutes) de 7 drogues communes

Echantillons	SPS C18	SPS C8	SPS CN	SPS Phenyl	GFF	GFF II	C8	C18
Toluic acid	2,0	2,3	2,2	2,4	2,1	1,9	2,6	3,0
Caffeine	1,6	1,8	2,0	1,8	2,1	2,5	2,6	2,4
Phenobarbital	9,7	11,7	6,0	9,9	3,4	4,1	11,7	10,9
Sulfinpyrazone	15,1	18,7	7,9	16,6	5,3	6,5	26,0	27,7
Trimephoprim	2,9	3,3	4,7	3,4	3,3	5,8	4,9	4,6
Methyl Salicylate	34,6	34,9	12,5	20,8	6,0	7,4	62,6	92,9
Carbamazepine	14,4	16,9	11,2	14,5	5,3	8,8	36,7	41,8

Colonne 15 cm
Phase mobile : 0,1 M Potassium Dihydrogen Phosphate Buffer, pH 6,8/Acetonitrile, 80/20
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 254 nm

Agilent Technologies

Technical Tip

Chaque diamètre de capillaire correspond à une interface d'alignement différente. Le code couleur de ces deux éléments permet de les apparier correctement.

Capillaires non enduits pré-alignés

Les capillaires en silice fondue non enduits pré-alignés Agilent sont fiables et faciles à utiliser. Ils comportent une fenêtre de détection et un élément d'alignement qui permet de les positionner rapidement et précisément.

- Positionnement facilité
- Dédiés aux appareils G1600A

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Réf.
50 µm	vert	33 cm	24,5 cm	**G1600-63211**
50 µm	vert	48,5 cm	40 cm	**G1600-60211**
50 µm	vert	64,5 cm	56 cm	**G1600-61211**
50 µm	vert	80,5 cm	72 cm	**G1600-62211**
50 µm	vert	112,5 cm	104 cm	**G1600-64211**
75 µm	bleu	33 cm	24,5 cm	**G1600-63311**
75 µm	bleu	48,5 cm	40 cm	**G1600-60311**
75 µm	bleu	64,5 cm	56 cm	**G1600-61311**
75 µm	bleu	80,5 cm	72 cm	**G1600-62311**
75 µm	bleu	112,5 cm	104 cm	**G1600-64311**
100 µm	gris	33 cm	24,5 cm	**G1600-63411**
100 µm	gris	48,5 cm	40 cm	**G1600-60411**
100 µm	gris	64,5 cm	56 cm	**G1600-61411**
100 µm	gris	80,5 cm	72 cm	**G1600-62411**
100 µm	gris	112,5 cm	104 cm	**G1600-64411**

Capillaires à long trajet optique

La sensibilité analytique de ces capillaires est 3 à 5 fois supérieure à celle des capillaires traditionnels. Au niveau de la fenêtre, le diamètre interne du capillaire est plus important. En conséquence, la sensibilité correspond à celle d'un capillaire de plus grand diamètre tout en conservant le courant faible d'un capillaire de petit diamètre.
La résolution n'est pas sacrifiée lorsqu'ils sont utilisés avec les interfaces d'alignement Agilent Technologies.

- Sensibilité 3 à 5 fois supérieure

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
25 µm	noir	48,5 cm	40 cm	125 µm	**G1600-60132**
25 µm	noir	64,5 cm	56 cm	125 µm	**G1600-61132**
25 µm	noir	80,5 cm	72 cm	125 µm	**G1600-62132**
50 µm	rouge	43,5 cm	35 cm	150 µm	**G1600-60233**
50 µm	rouge	48,5 cm	40 cm	150 µm	**G1600-60232**
50 µm	rouge	64,5 cm	56 cm	150 µm	**G1600-61232**
50 µm	rouge	80,5 cm	72 cm	150 µm	**G1600-62232**
50 µm	rouge	112,5 cm	104 cm	150 µm	**G1600-64232**
75 µm	jaune	48,5 cm	40 cm	200 µm	**G1600-60332**
75 µm	jaune	64,5 cm	56 cm	200 µm	**G1600-61332**
75 µm	jaune	80,5 cm	72 cm	200 µm	**G1600-62332**
75 µm	jaune	112,5 cm	104 cm	200 µm	**G1600-64332**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Capillaires en silice fondue universels

Capillaires pré-découpés

Capillaires pré-découpés comportant une longueur effective de 75 cm et un diamètre externe de 363 µm.

- Utilisables sur tous les appareils

Diamètre	L totale	L effective	Réf.
20 µm	100 cm	75 cm	**190-0431**
50 µm	100 cm	75 cm	**190-0131**
75 µm	100 cm	75 cm	**190-0231**
100 µm	100 cm	75 cm	**190-0331**

Capillaires à couper

Capillaires à couper de diamètre externe de 363 µm.
Le coupe colonne référence 5183-4669 est recommandé pour cette opération.

- Utilisables sur tous les appareils

Diamètre	L totale	Réf.
20 µm	5 m	**160-2660-5**
50 µm	5 m	**160-2650-5**
75 µm	5 m	**160-2644-5**

Capillaires enduits d'alcool polyvinylique (PVA)

Le revêtement PVA protège les groupements silanols de la silice fondue et élimine le flux électroosmotique. Il reste stable de pH 2,5 à 9,5. Cette stabilité permet d'utiliser une grande variété de tampons courants pour CE et IEF. La surface de silice étant revêtue, on peut analyser de nombreuses protéines et amines sans l'asymétrie des pics observée fréquemment avec les capillaires non revêtus. De plus, comme le flux électroosmotique est éliminé, les lavages fastidieux ne sont plus nécessaires et la reproductibilité des temps de migration peut être améliorée.

Capillaires PVA* pour appareil Agilent

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
50 µm	vert	64,5 cm	56 cm	50 µm	**G1600-61219**
50 µm	bleu	125 cm	21,6 cm	50 µm	**G1600-67219** (pour CE/SM)
75 µm		97 cm	72 cm	75 µm	**G1600-62318**
75 µm		64,5 cm	56 cm	1200 µm	**G1600-68319** (pour HSCD)
75 µm	bleu	125 cm	21,6 cm	75 µm	**G1600-67319** (pour CE/SM)
100 µm	gris	48,5 cm	40 cm	100 µm	**G1600-60419**
100 µm	gris	64,5 cm	56 cm	100 µm	**G1600-61419**

* incompatibles avec tampon borate

Capillaires PVA* pour autres appareils

Diamètre	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
50 µm	71 cm	60 cm	50 µm	**G160U-61219**
100 µm	56 cm	45 cm	100 µm	**G160U-60419**
100 µm	71 cm	60 cm	100 µm	**G160U-61419**

* incompatibles avec tampon borate

Capillaire enduit de CEP

Ce capillaire possède un enduit de polymère greffé qui protège la fonctionnalité silanol de la surface du capillaire et minimise l'adsorption de l'échantillon. Le flux electro osmotique est pratiquement éliminé, rendant le capillaire idéal pour la séparation d'ADN.
Cette particularité simplifie également l'analyse des anions et des acides organiques par détection UV directe.
Le capillaire est stable de pH 2 à 8 et permet l'utilisation de tampons borate, complétant ainsi les applications des capillaires enduits de PVA.

- Utilisables avec tampons borate
- Adsorption de l'échantillon minimisée

Diamètre	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
75 µm	97 cm	72 cm	75 µm	**G1600-62318**

Agilent Technologies

Réactifs pour électrophorèse capillaire

Tampons prêts à l'emploi.
Toutes les solutions sont normalisées à pH 0,02 dans une salle blanche de classe 10. Un contrôle qualité strict garantit la reproductibilité des résultats d'une bouteille ou d'un lot à l'autre.

- Strict contrôle qualité

Description	Vol.	Réf.
Solutions de conditionnement		
Hydroxyde de sodium 0,1N	250 mL	**5062-8575**
Hydroxyde de sodium 1 N	250 mL	**5062-8576**
Acide phosphorique 0,1 N	250 mL	**5062-8577**
Tampons pour analytes chargés		
Phosphate de sodium 50 mM pH 2,5	250 mL	**5062-8571**
Phosphate de sodium 50 mM pH 7	250 mL	**5062-8572**
Tétraborate de sodium 50 mM pH 9,3	250 mL	**5062-8573**
Tétraborate de sodium 20 mM pH 9,3	100 mL	**8500-6782**
Tampons pour protéines		
Phosphate 50 mM, 0,05% hydroxyethylcellulose pH 2,5	250 mL	**8500-6786**
Phosphate 150 mM, 200 mM sulfate d'ammonium pH 7	250 mL	**8500-6787**

Outil pour gravure de fenêtre

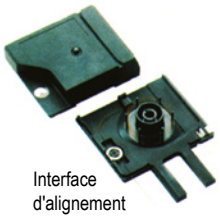
Cet outil est conçu pour la réalisation rapide, pratique et reproductible de fenêtres de détection sur des capillaires en silice fondue. Le revêtement en polyimide est éliminé sans détruire le revêtement polymérique intérieur. L'outil est constitué de 3 blocs de verre comportant de fins sillons qui permettent de contrôler avec précision la taille des fenêtres.

- Gravure de fenêtre rapide et précise

Description	Réf.
Outil de gravure	**590-3003**

Technical Tip

- Les capillaires 75 µm et 100 µm utilisent la même interface bleue.
- Les capillaires 50 µm et 75 µm PVA utilisent l'interface non métallique bleue pour les capillaires standard et les capillaires à long trajet optique.



Interface d'alignement

Interfaces d'alignement

Ces interfaces font partie intégrante du système de détection à barrette de diodes Agilent. Elles comportent des fentes optiques adaptées au diamètre intérieur du capillaire pour optimiser la sensibilité et la plage de détection linéaire. Associées à la cassette de capillaire, ces interfaces simplifient le remplacement des capillaires, protègent la fenêtre de détection et permettent de positionner précisément la fenêtre. Grâce à ces cassettes, le remplacement d'un capillaire se fait en moins d'une minute.

- Positionnement simplifié et rapide

Description	Diamètre	Code couleur	Réf.
Interface pour capillaires standard	50 µm	vert	**G1600-60210**
Interface pour capillaires standard	75/100/150 µm	bleu	**G1600-60310**
Interface pour capillaires à long trajet optique	25 µm	noir	**G1600-60150**
Interface pour capillaires à long trajet optique	50 µm	rouge	**G1600-60230**
Interface pour capillaires à long trajet optique	75 µm	jaune	**G1600-60330**

Tél. : +33 4 70 03 88 55 | Hotline : +33 4 70 03 73 09 | E-mail : interchrom@interchim.com | Fax : +33 4 70 03 82 60 | WWW.INTERCHIM.COM

Les tubes capillaires silice fondue utilisés, contrôlés avec une extrême rigueur, garantissent des colonnes électrophorèse capillaire à hautes performances et parfaitement reproductibles de lot à lot.

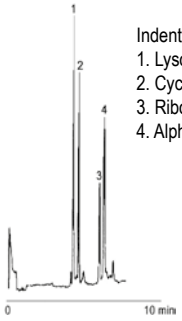
Colonnes silice vierge (non greffée)

Deux types :

- Silice fondue non traitée : sites silanols actifs nombreux, excellent pour greffage à façon.
- Silice fondue désactivée : les sites silanols sont recouverts. Ces tubes donnent des résultats très reproductibles et permettent l'analyse de peptides et protéines à pH neutre.

Longueur	Diamètre Interne	Tube non-traité	Tube désactivé
1 m	50 µm	**04050-C**	**04250-C**
1 m	75 µm	**04075-C**	**04275-C**
1 m	100 µm	**04100-C**	**04200-C**

Protéines sur colonne silice désactivée



Indentification des pics
1. Lysozyme
2. Cyctochrome C
3. Ribonuclease A
4. Alpha-chymotrypsinogen

Silice désactivée 50 µm x 65 cm
Injection : 5 sec, 50 µA Electrophoretically
Tampon : 0,1 M Phosphate, pH6
Echantillon : 0,5 % w/v lysozyme, cytochrome C,ribonuclease A et alpha-chymotryp sinogen en tampon
Détection : 0,01 AUFS, 220 nm

Proteins have been run successfully in a 2 - 10 pH range.

Colonnes ce-200hs

- Phase légèrement polaire résistante à l'hydrolyse
- Permet l'utilisation de tampons aqueux
- Résistance chimique et résistance au pH

Description	1 m x 30 µm	1 m x 50 µm	1 m x 75 µm
Colonne CE-200HS	**04130-HS**	**04150-HS**	**04175-HS**

Colonnes cse-100-sa

- Silice recouverte de polymère avec groupes sulfoniques
- Flux électroosmotique indépendant du pH et ajustable en fonction de la concentration du polymère lors de la fabrication.

Description	Zéro	Faible	Moyen	Haut
Colonne CE 100-SA 1 m x 50 µm	**04650-ZF**	**04650-LF**	**04650-MF**	**04650-HF**
Colonne CE 100-SA 1 m x 75 µm	**04675-ZF**	**04675-LF**	**04675-MF**	**04675-HF**

Loupe de contrôle

- Grossissement x 15

Cette loupe est très utile pour inspecter l'état des capillaires au laboratoire. Elle permet de contrôler la régularité de la coupe, la présence de bulles d'air et la propreté de la fenêtre de détection.

Loupe de contrôle

Description	Réf.
Loupe de contrôle	**07210-M**

Appareil pour faire les fenêtres

Cet appareil est hautement recommandé pour réaliser les fenêtres pour électrophorèse capillaire sur les tubes silice fondue. Il est livré avec un module qui permet de réaliser une fenêtre de 2 mm de manière parfaitement reproductible. Des modules additionnels autorisent la fabrication de fenêtres de 4 et 7 mm.

Appareil pour réaliser les fenêtres
07300-S

Description	2 mm	4 mm	7 mm
Appareil pour fenêtres	**07300-S**	**07204-S**	**07207-S**