

HPLC - Les technologies Interchim

Les laboratoires Interchim

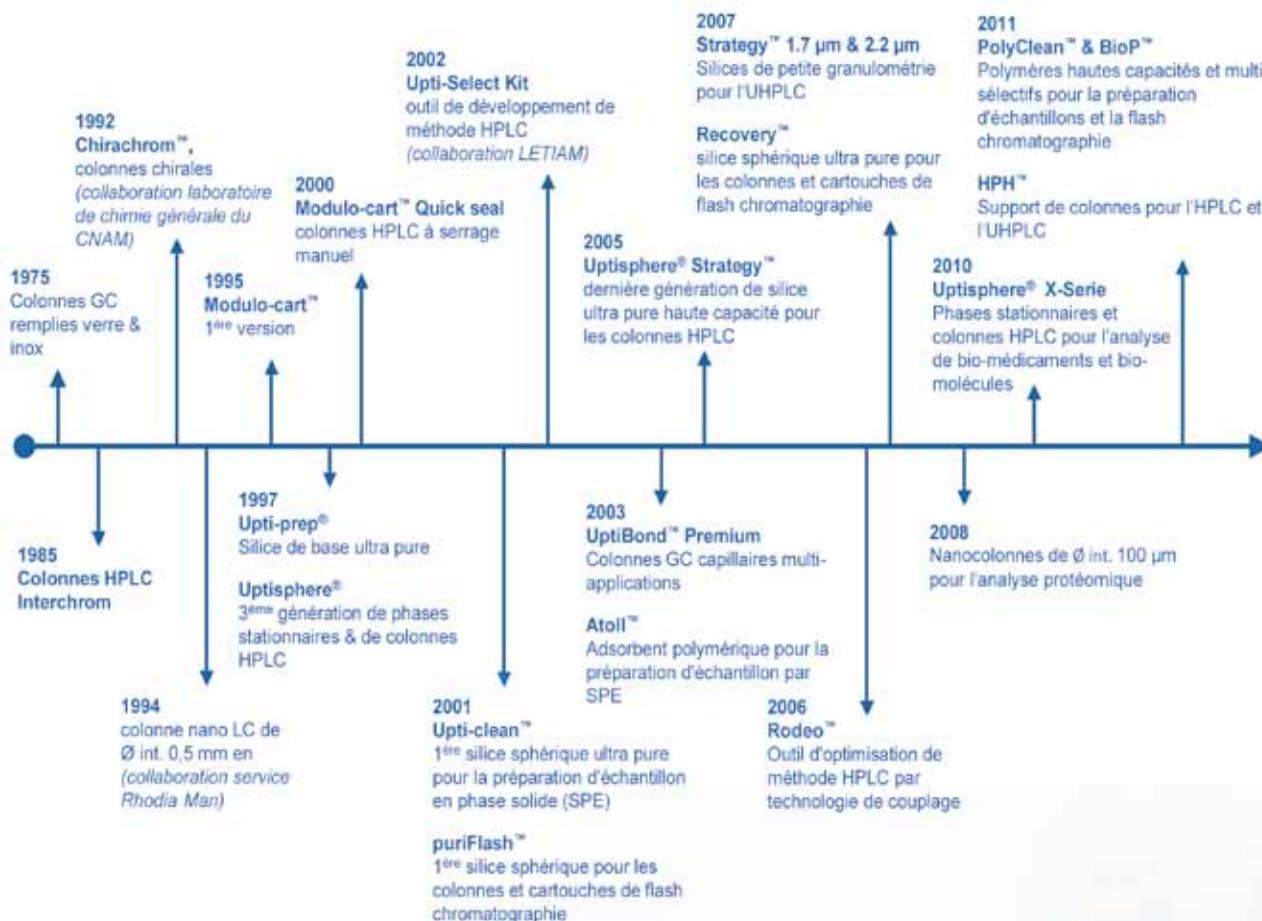
"Vous garantir la dernière technologie et la meilleure qualité"

C'est l'engagement pris par chacun de nos chercheurs, ingénieurs et techniciens qui travaillent au développement des consommables et de l'instrumentation Interchim.

Ils sont reconnus pour leur maîtrise des technologies avancées et les solutions experts qu'ils proposent pour répondre aux besoins d'aujourd'hui.

Les innovations élaborées sont le fruit de la créativité de nos équipes R&D et de notre réseau de partenaires scientifiques et industriels.

Tous nos produits consommables et instrumentation sont réalisés avec le plus grand soin, la plus grande rigueur pour vous donner entière satisfaction. Les contrôles qualité que nous effectuons quotidiennement sont les garants de cette exigence.



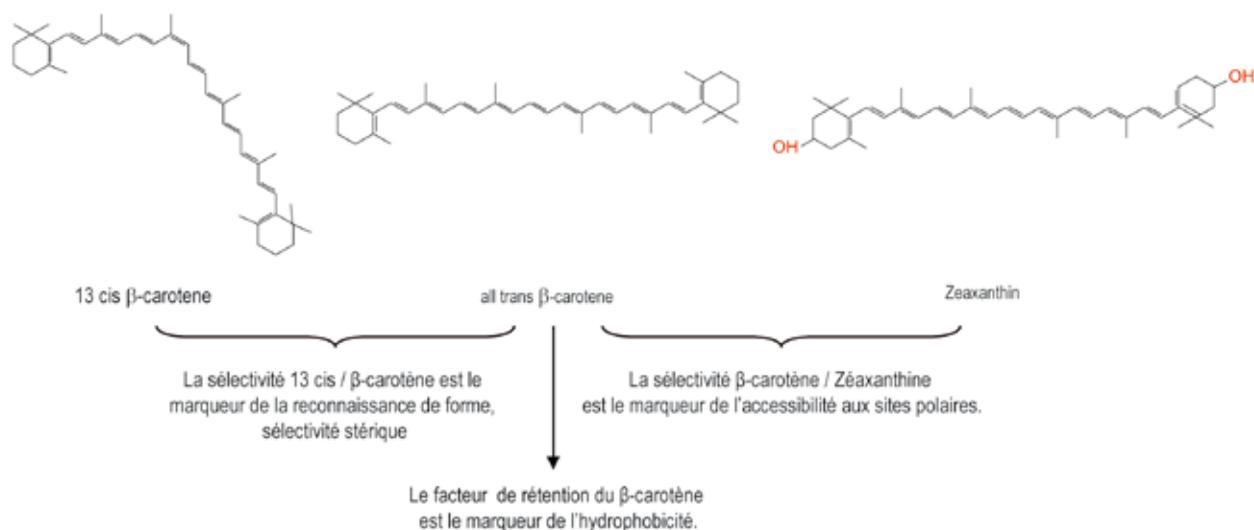
Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

De nombreux scientifiques ont cherché à caractériser et classifier les phases stationnaires dédiées à la chromatographie liquide pour en 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 & Tchaplà – 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 groupe de phases stationnaires dont les propriétés sont très différentes. ~200 colonnes ont à ce jour été évaluées.



HPLC - les technologies Interchim

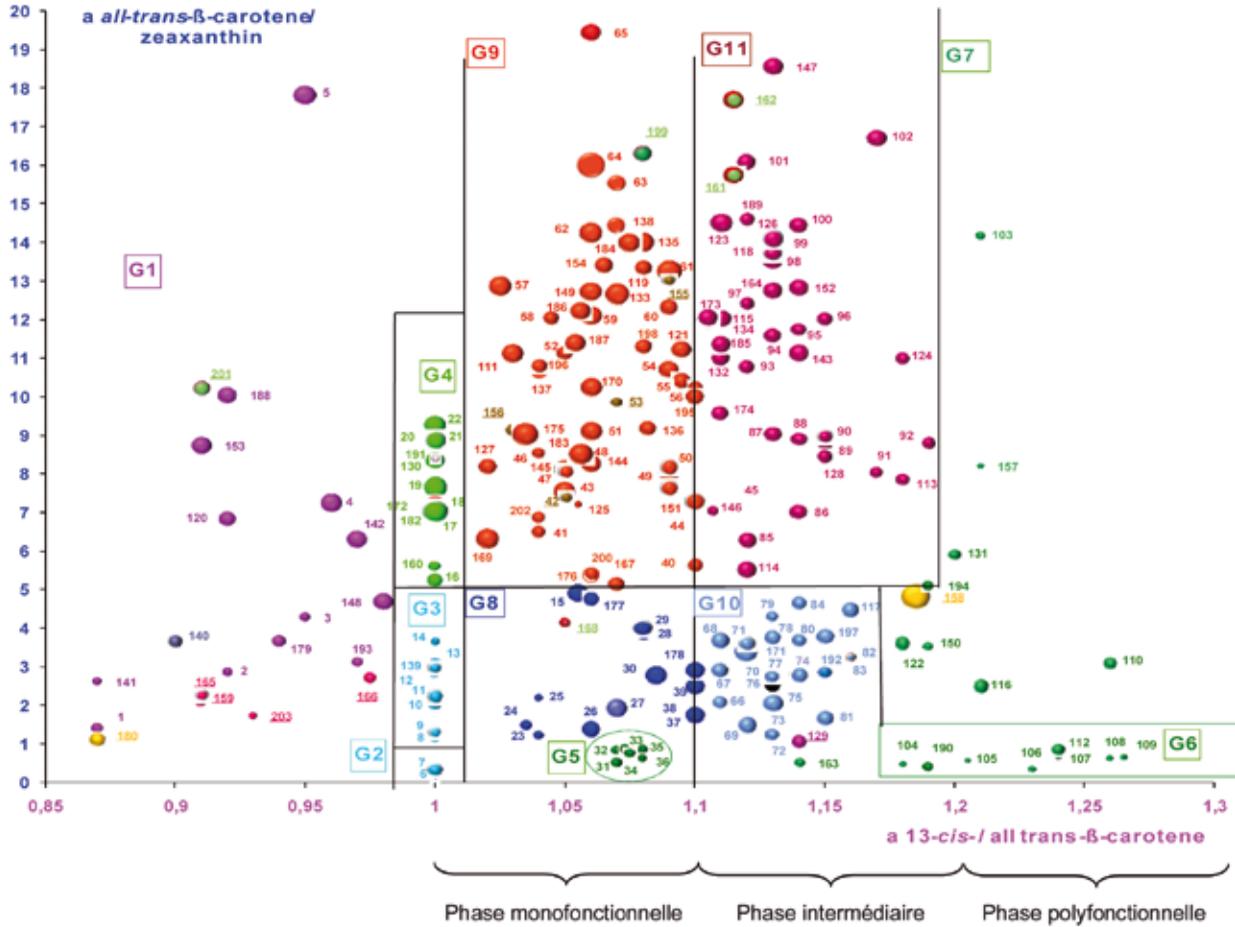
Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

Liste des colonnes HPLC évaluées

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

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

Tableau de résultats



Analyse

Colonnes HPLC

B.5

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. Tchaplà, J. Chromatogr. A 1100 (2005) 45
- E. Lesellier, C. West, A. Tchaplà, 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

B.5

HPLC - les technologies Interchim

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

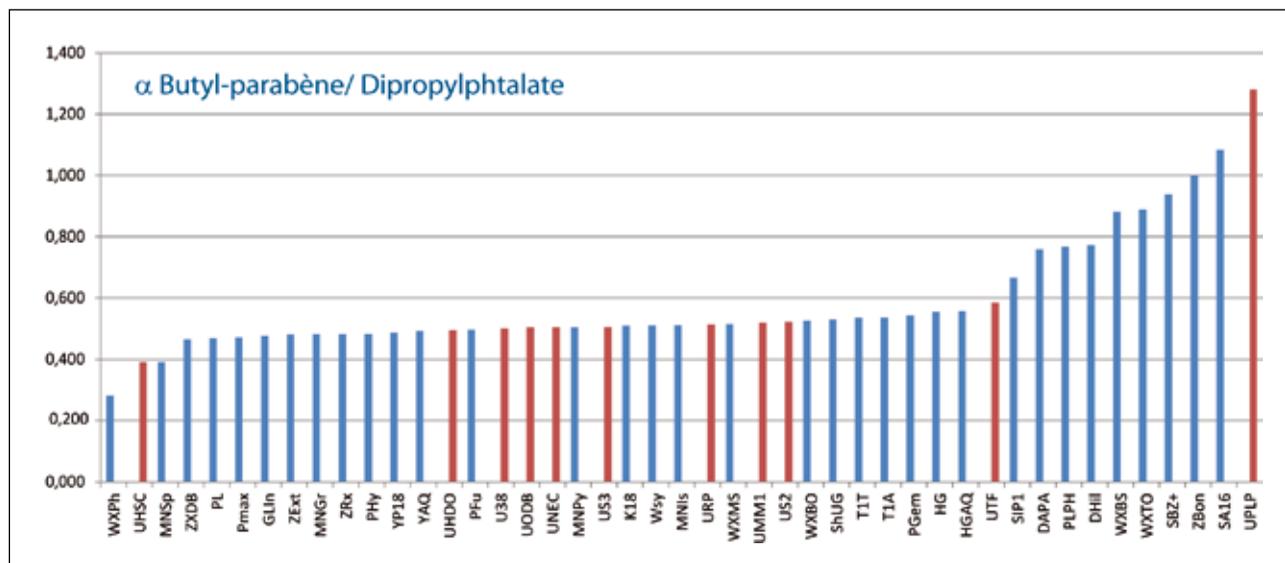
Les tests suivants comparent une sélection de 45 colonnes HPLC représentatives du marché.

N° colonne	Fabricant	Nom colonne	Code
6	Agilent Technologies	Zorbax RX C18	ZRx
11	Agilent Technologies	Zorbax Eclipse XDB	ZXDB
35	Agilent Technologies	Extend C18	ZExt
63	Agilent Technologies	Zorbax Bonus RP	ZBon
31	Dionex	Acclaim Mixed-Mode Hilic1	DHil
32	Dionex	Acclaim Polar Advantage	DAPA
10	EKA Nobel	Kromasil C18	K18
12	GL Sciences	Inertsil ODS 3	GLIn
14	Interchim	Uptisphere HSC	UHSC
15	Interchim	Uptisphere TF	UTF
16	Interchim	Uptisphere NEC	UNEC
17	Interchim	Uptisphere HDO	UHDO
18	Interchim	Uptisphere ODB	UODB
19	Interchim	Uptisphere Strategy C18(2)	US2
20	Interchim	Uptisphere Strategy RP	URP
21	Interchim	Uptisphere Strategy (C18(3))	US3
22	Interchim	Uptisphere PLP	UPLP
23	Interchim	Uptisphere PRO	U38
93	Interchim	Uptisphere MM1	UMM1
40	Macherey Nagel	Nucleodur C18 Gravity	MNGr
41	Macherey Nagel	Nucleodur C18 Isis	MNIIs
42	Macherey Nagel	Nucleodur C18 Pyramid	MNPY
64	Macherey Nagel	Nucleodur C18 Sphinx	MNSp
4	Phenomenex	Luna C18(2)	PL
9	Phenomenex	Synergi MaxRP 4µm	Pmax
37	Phenomenex	Gemini	PGem
39	Phenomenex	Luna Phenyl Hexyl	PLPH
58	Phenomenex	Synergy Fusion RP	PFu
59	Phenomenex	Synergy Hydro RP	PHy
34	SAF	Discovery RP Amid C16	SA16
55	SAF	Supelco ABZ+	SBZ+
28	Shiseido	Capcell PAK C18 UG	ShUG
45	Sielc	Primesep 100	SIP1
70	Thermo Scientific	Hypersil Gold	HG
94	Thermo Scientific	Hypersil Gold AQ	HGAQ
76	Tosoh Bioscience	TSK ODS 120T	T1T
77	Tosoh Bioscience	TSK ODS 120A	T1A
7	Waters	Symmetry C18	Wsy
13	Waters	XTERRA MS	WXMS
71	Waters	Xbridge Shield	WXBS
72	Waters	Xbridge C18	WXBO
80	Waters	XTERRA C18	WXTO
92	Waters	XTERRA Phenyl	WXPh
3	YMC	YMC PRO C18	YP18
5	YMC	YMC Pack ODS-AQ	YAQ

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

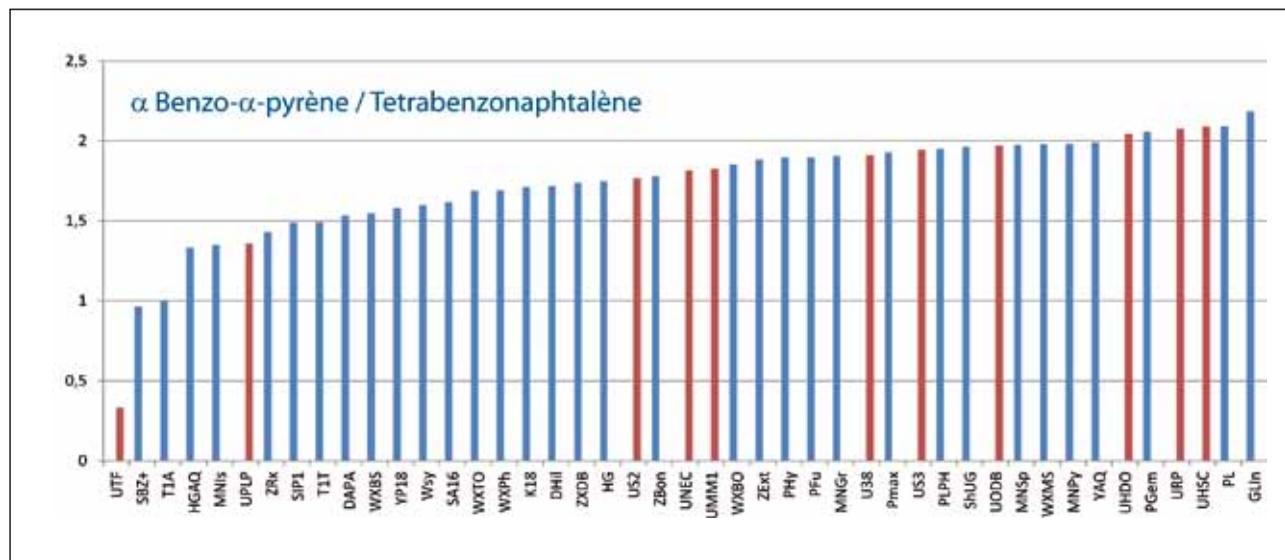
3. Test d'Engelhardt

La sélectivité α Butyl-parabène/ Dipropylphthalate est un marqueur de la sélectivité polaire des phases stationnaires.



4. Test de Sander & Wise

La sélectivité α Benzo- α -pyrène / Tetrabenzonaphthalène est un marqueur de la résistance stérique et reconnaissance de forme.



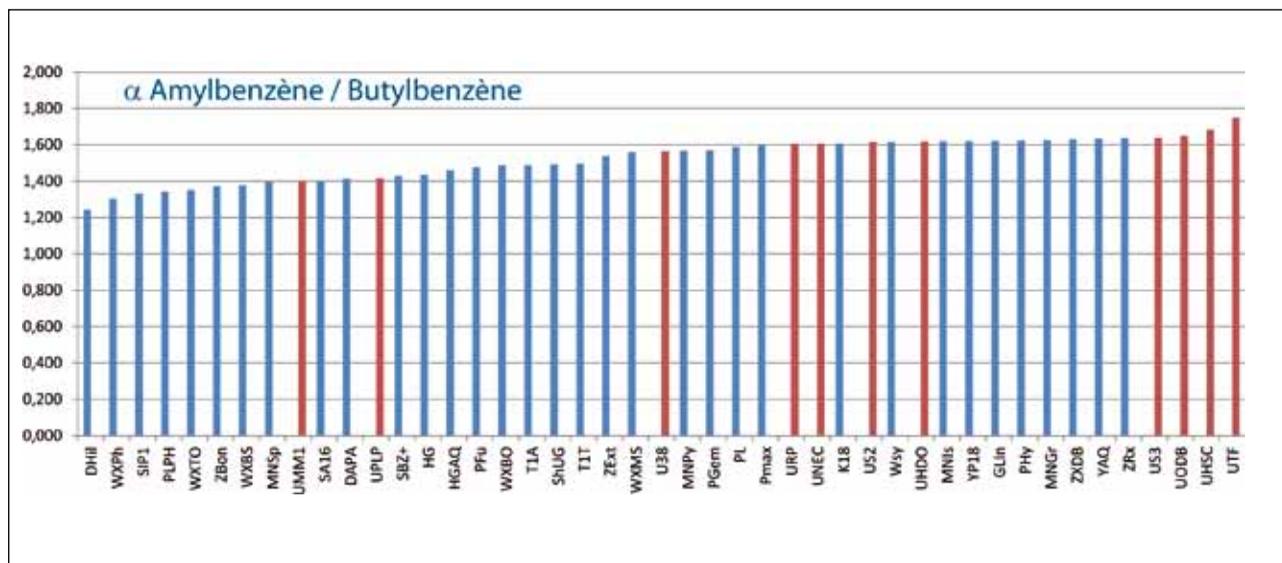
(cf. liste des colonnes page B.6)

HPLC - les technologies Interchim

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

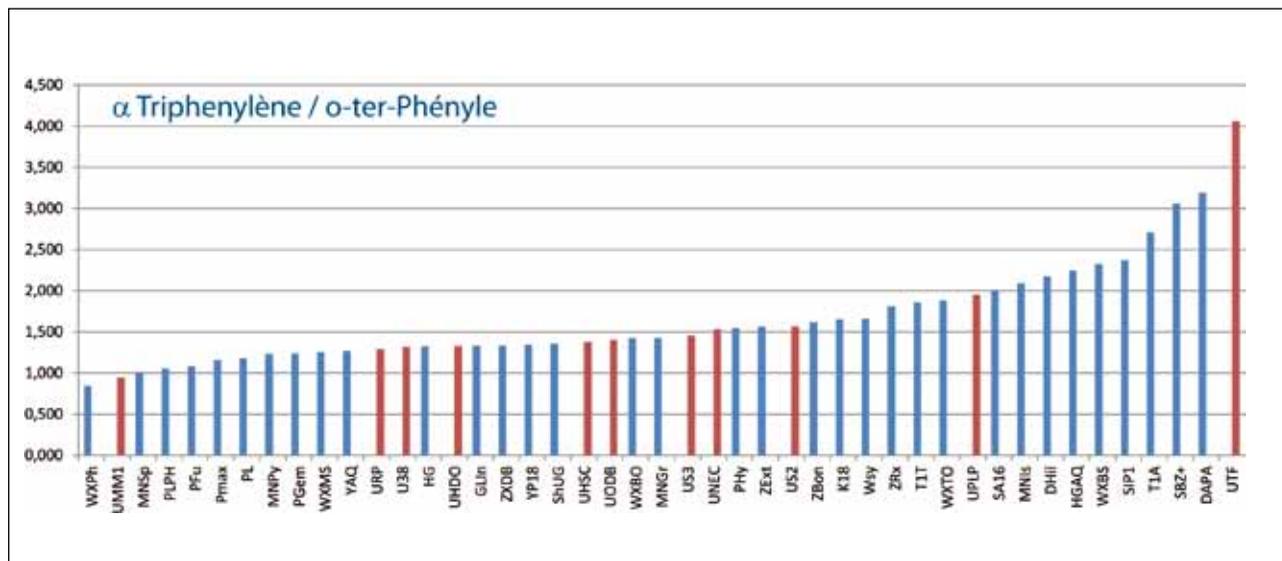
5. Test de Tanaka – Sélectivité Méthylène

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



6. Test de Tanaka – Sélectivité stérique

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

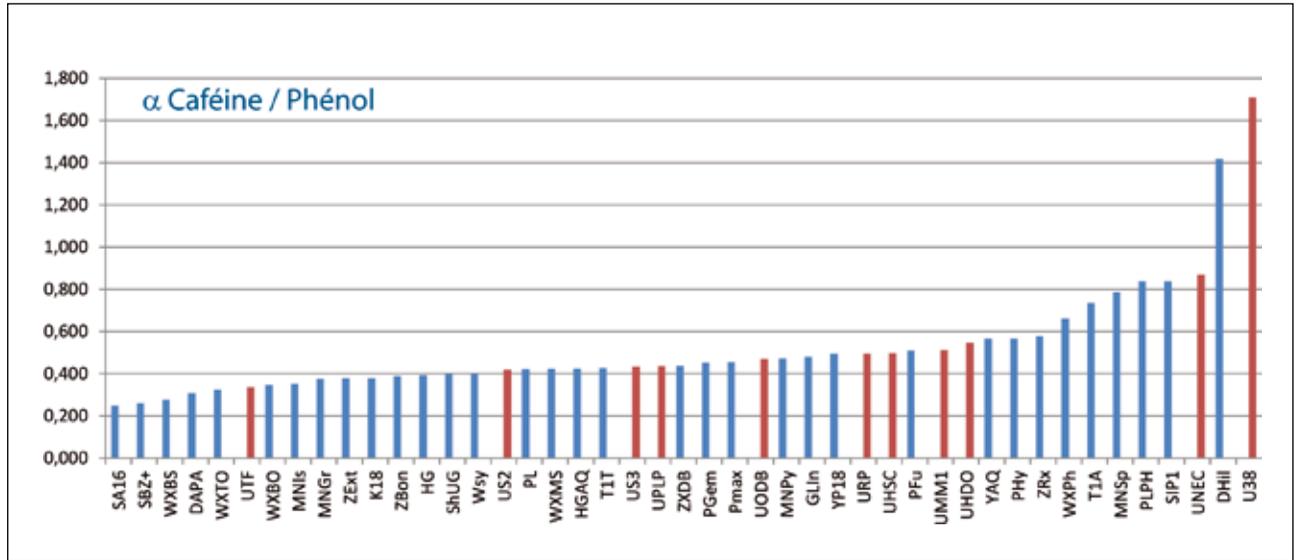


(cf. liste des colonnes page B.6)

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

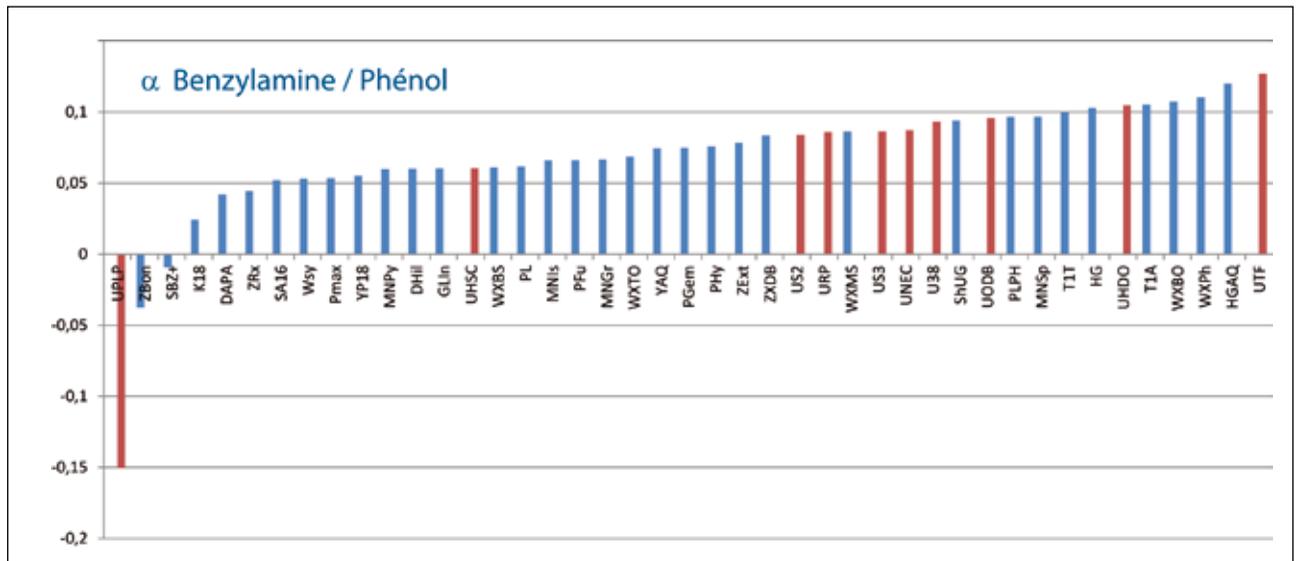
7. Test de Tanaka – Neutre

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



8. Test de Tanaka – Acide

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



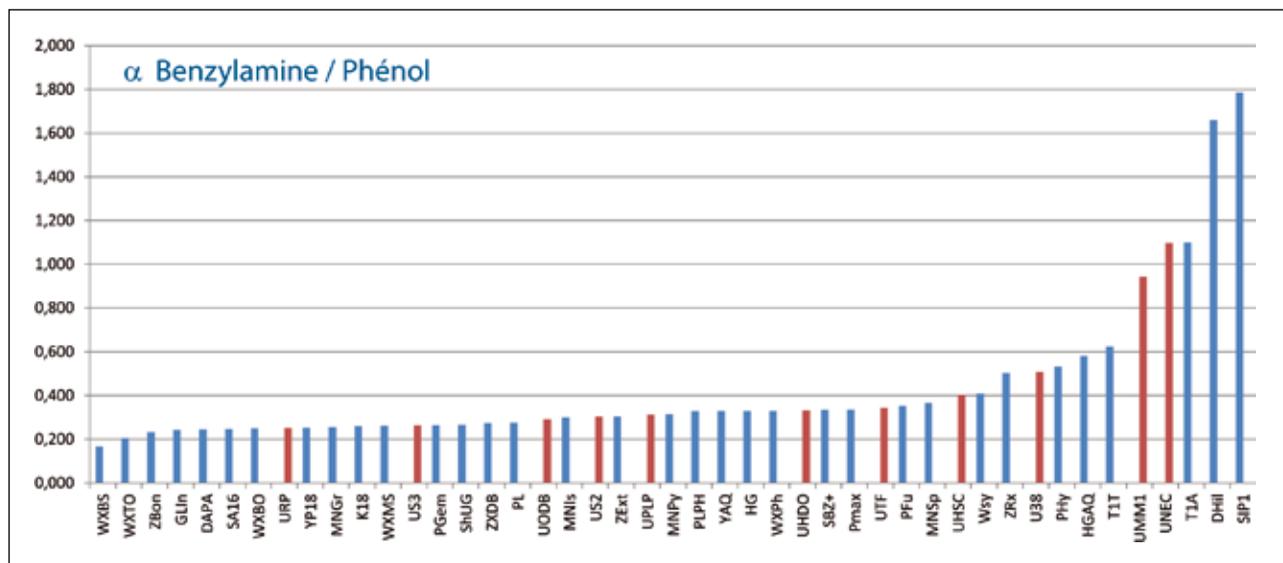
(cf. liste des colonnes page B.6)

HPLC - les technologies Interchim

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

9. Test de Tanaka – Basique

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



10. Test du LCAP Genève

Depuis 1993, le LCAP a développé et proposé des tests chromatographiques permettant de classer les colonnes pour la séparation de composés basiques.

Les tests développés au LCAP, avec un mélange de 7 composés basiques, présentant des propriétés différentes et complémentaires, permettent de déterminer rapidement dans des conditions réelles (mélanges hydro organique tamponnés à pH 3 et 7) le comportement des phases stationnaires

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 LCAP.

(cf. liste des colonnes page B.6)

Notre technologie de silice

Toutes nos silices Uptisphere® et Uptisphere® Strategy™ suivent un processus de fabrication rigoureux et innovants. Les silices bases sont produites dans des réacteurs céramiques à partir de particules exemptes de toute trace de métaux. Chacune des différentes étapes de synthèse est strictement contrôlée.

Cette rigueur conduit à l'obtention de particules extrêmement stables mécaniquement dont les distributions de granulométrie et porosité ainsi que les surfaces spécifiques sont parfaitement définies et reproductibles.

Cette technologie est l'origine de trois avantages majeurs :

1. Une surface parfaitement hydroxylée
L'énergie de surface plus faible que les silices de première génération (type A) et que certaines silices de seconde génération (type B) garantit l'obtention de parfaites symétries de pics avec les composés à caractère basique.
2. Des pores cylindriques
La quantité importante 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. Nos phases stationnaires peuvent supporter de multiples "packages" et "dépackages" sans dommage pour l'intégrité du support. Grâce à leur excellente résistance mécanique, elles sont un outil de choix pour la chromatographie préparative.

Uptisphere® & Uptisphere® Strategy™ de type C18

Notre collaboration avec 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 qu'en au développement de nos phases C18.

Nos phases stationnaires greffées Uptisphere® et Uptisphere® Strategy™ de type C18 ont pour objectifs de proposer aux analystes un large choix de sélectivités.

Les phases stationnaires Uptisphere® ont été développées à partir de particules de silice 100Å - 425m²/g. Quatre voies de synthèse sont utilisées pour fabriquer l'ensemble de nos phases stationnaires :

- mono fonctionnel + end-capping "one step"
- mono fonctionnel + end capping "multi-step"
- mono fonctionnel + end capping "mixed"
- poly fonctionnel + end capping "one step"

Une large palette de sélectivité découle de ces voies de synthèses. Les processus de fabrication mis en oeuvre garantissent une parfaite reproductibilité de l'ensemble des phases stationnaires produites par Interchim.

Silice : Ultra pure (99,995 %)

Particules : sphériques

Granulométrie :

- 1,8 µm [+/- 0,1]
- 2,2 µm [+/- 0,15]
- 3 µm [+/- 0,2]
- 5 µm [+/- 0,3]
- 10 µm [+/- 1,0]
- 15 µm [+/- 2,0]
- 50 µm [+/- 5,0]

Surface / Porosité :

- 60 Å [+/- 10] / 500 m²/g [+/- 50]
- 100 Å [+/- 15] / 425 m²/g [+/- 40]
- 120 Å [+/- 15] / 320 m²/g [+/- 40]
- 300 Å [+/- 40] / 100 m²/g [+/- 20]
- 500 Å [+/- 55] / 60 m²/g [+/- 10]

Taux de métaux :

- Uptisphere® < 20 ppm
(Fe < 1 ppm)
- Strategy™ < 10 ppm

Stabilité au pH : 1,5 à 7,5

(certaines de nos silices modifiées sont stable de pH 1 à pH 12)

Technical Tip

Applications conseillées :

Services Analytiques

- Préparation d'échantillons
- Développement et validation de méthodes
- Etude de stabilité
- QA/QC
- Monitoring Biologiques

Drugs Discovery

Chemicals Development

Chimie Médicinale

Purification – Process

- Identification
- Test de pureté
- Purification

Guide de sélection des phases stationnaires Interchim

Nom	Code ITM	USP Code	Ø Pore	Surface	Greffage
Uptisphere® Strategy™	C18-3	L1	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	C18-2	L1	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	RP	L1	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	NEC	L1	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	PLP	L1	100 Å	425 m ² /g	Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
Uptisphere® Strategy™	PRO		100 Å	425 m ² /g	C12 - dodécyl
Uptisphere® Strategy™	RPX		100 Å	425 m ² /g	Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	C8-2	L7	100 Å	425 m ² /g	C8 - octyl
Uptisphere® Strategy™	HILIC	L4	100 Å	450 m ² /g	Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	SI	L4	100 Å	425 m ² /g	Silice
Uptisphere® Strategy™	NH2	L8	100 Å	425 m ² /g	NH2 - amino
Uptisphere®	HSC	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	ODB	L1	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	HDO	L1	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	NEC	L1	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	TF	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	PLP	L1	120 Å	320 m ² /g	Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
Uptisphere®	PAH	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	C8	L7	120 Å	320 m ² /g	C8 - octyl
Uptisphere®	C8U	L7	120 Å	320 m ² /g	C8 - octyl
Uptisphere®	MM1	L44	120 Å	320 m ² /g	C8 /SCX
Uptisphere®	MM3	L28	120 Å	320 m ² /g	C8 /SAX
Uptisphere®	C4	L26	120 Å	320 m ² /g	C4 - butyl
Uptisphere®	CN	L10	120 Å	320 m ² /g	CN - cyano
Uptisphere®	PH	L11	120 Å	320 m ² /g	PH - phenyl
Uptisphere®	DNAP		120 Å	320 m ² /g	DNAP - dinitroanilido phenyl
Uptisphere®	OH	L20	120 Å	320 m ² /g	OH - diol
Uptisphere®	SI	L4	120 Å	320 m ² /g	Silice
Uptisphere®	NH2	L8	120 Å	320 m ² /g	NH2 - amino
Uptisphere®	SSX	L50			Echangeur de Cation fort
Uptisphere®	SCX	L50	120 Å	320 m ² /g	Echangeur de Cation fort
Uptisphere®	SAX	L14	120 Å	320 m ² /g	Echangeur d'anion fort
Uptisphere® X-Serie	OD2	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere® X-Serie	C18	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere® X-Serie	C8	L7			C8 - octyl
Uptisphere® X-Serie	C4	L26			C4 - butyl
Uptisphere® 300Å	WOD	L1	300 Å	100 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® 300Å	PXP	L1	300 Å	100 m ² /g	C18 - octadecyl
Uptisphere® 300Å	WC8	L7	300 Å	100 m ² /g	C8 - octyl
Uptisphere® 300Å	WD8	L7	300 Å	100 m ² /g	C8 - octyl
Uptisphere® 300Å	WC4	L26	300 Å	100 m ² /g	C4 - butyl
Uptisphere® 300Å	WD4	L26	300 Å	100 m ² /g	C4 - butyl
Uptisphere® 300Å	WT4	L26	300 Å	100 m ² /g	C4 - butyl

Functionalisation	% Carbon	End-Capping	Stabilité pH	Mode d'utilisation
mono-fonctionnel	22%	Multi step	1 - 12	Inverse
mono-fonctionnel	19%	Multi step	1 - 10	Inverse
mono-fonctionnel	16%	Mixte	1.5 - 8	Inverse
mono-fonctionnel	18%		1.5 - 7	Inverse
poly-fonctionnel	14%	Multi step	2,5 - 7,5	Inverse
mono-fonctionnel	16%	One step	1.5 - 8	Inverse
mono-fonctionnel			1.5 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	14%	One step	1.5 - 7	Inverse
			1.5 - 7	Hilic
			1.5 - 7	normal
mono-fonctionnel	4%		1,5 - 7	Inverse / normal/ faible échange d'ions
mono-fonctionnel	20%	Multi step	1.5 - 8	Inverse
mono-fonctionnel	18%	One step	1.5 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	17%	Mixte	1.5 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	16%		1.5 - 6.5	Inverse
poly-fonctionnel	14%	One step	1.5 - 8	Inverse
poly-fonctionnel	14%	Multi step	2.5 - 7.5	Inverse
poly-fonctionnel	12%		1.5 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	11%	One step	2 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	7%		2 - 6.5	Inverse
mono-fonctionnel			2 - 6.5	Inverse / échange d'ions
mono-fonctionnel			2 - 6.5	Inverse / échange d'ions
mono-fonctionnel	7%	One step	2 - 7	Inverse
mono-fonctionnel	8%	One step	2 - 7	Inverse / normal
mono-fonctionnel	9%	One step	2 - 7	Inverse / normal
mono-fonctionnel			2 - 6.5	Inverse / normal
mono-fonctionnel	6%		2 - 6.5	Inverse / normal
			1.5 - 6.5	normal
mono-fonctionnel	5%		2 - 6.5	Inverse / normal/ faible échange d'ions
mono-fonctionnel			1 - 8.5	échange d'ions
mono-fonctionnel			1 - 7.5	échange d'ions
mono-fonctionnel			1 - 7.5	échange d'ions
poly-fonctionnel type II		Multi-step	1 - 13	Inverse
poly-fonctionnel type II		Multi-step	1 - 13	Inverse
poly-fonctionnel type II		Multi-step	1 - 13	Inverse
poly-fonctionnel type II		Multi-step	1 - 13	Inverse
mono-fonctionnel	10%	One step	1.5 - 7	Inverse
poly-fonctionnel type I	8%	One step	1 - 10	Inverse
mono-fonctionnel	8%	One step	2 - 7	Inverse
poly-fonctionnel type I	8%	One step	1.5 - 8	Inverse
mono-fonctionnel	4%	One step	2 - 7	Inverse
poly-fonctionnel type I	4%	One step	1.5 - 8	Inverse
tri-fonctionnel	3%	One step	1.5 - 8	Inverse

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® Strategy™ C18-3

Elle a une densité de greffage importante qui la destine plus particulièrement à la séparation des composés apolaires. La technologie de greffage "mutli step" lui garantit une couverture maximale. Elle est très stable en milieu acide et en milieu basique. Dans ce cas, l'emploi de tampon basique organique favorise une durée de vie plus importante. On peut sans crainte pour son intégrité l'utiliser pour la séparation de drogues basiques jusqu'à pH : 12/13.

C18 - Octadecyl
 USP Code : L1
 Ø pore : 100Å
 Surface : 425 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnel
 % carbon : 22 %
 End-Capping : Multi step
 Stabilité pH : 1-12
 Mode d'utilisation : Inverse

Dimensions	3 µm C18-3	5 µm C18-3	10 µm C18-3	15 µm C18-3
150 x 1.0 mm		US5C183-150/010		
25 x 2.1 mm	US3C183-025/021	US5C183-025/021		
30 x 2.1 mm	US3C183-030/021	US5C183-030/021		
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	US5C183-025/030		
30 x 3.0 mm	US3C183-030/030	US5C183-030/030		
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	US3C183-050/040	US5C183-050/040		
125 x 4.0 mm	US3C183-125/040	US5C183-125/040	US10C183-125/040	US15C183-125/040
150 x 4.0 mm	US3C183-150/040	US5C183-150/040		
250 x 4.0 mm		US5C183-250/040	US10C183-250/040	US15C183-250/040
300 x 4.0 mm		US5C183-300/040	US10C183-300/040	US15C183-300/040
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	US10C183-100/046	US15C183-100/046
125 x 4.6 mm	US3C183-125/046	US5C183-125/046		
150 x 4.6 mm	US3C183-150/046	US5C183-150/046	US10C183-150/046	US15C183-150/046
250 x 4.6 mm		US5C183-250/046	US10C183-250/046	US15C183-250/046

Uptisphere® Strategy™ C18-2

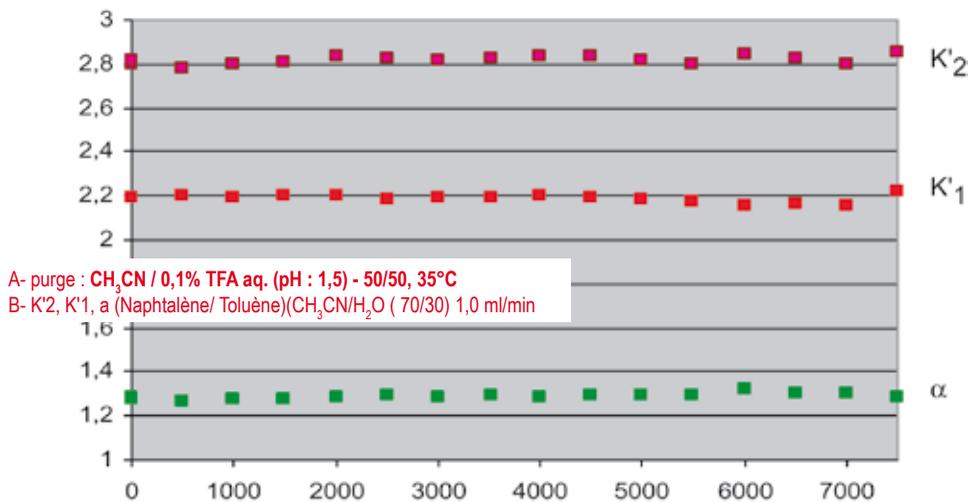
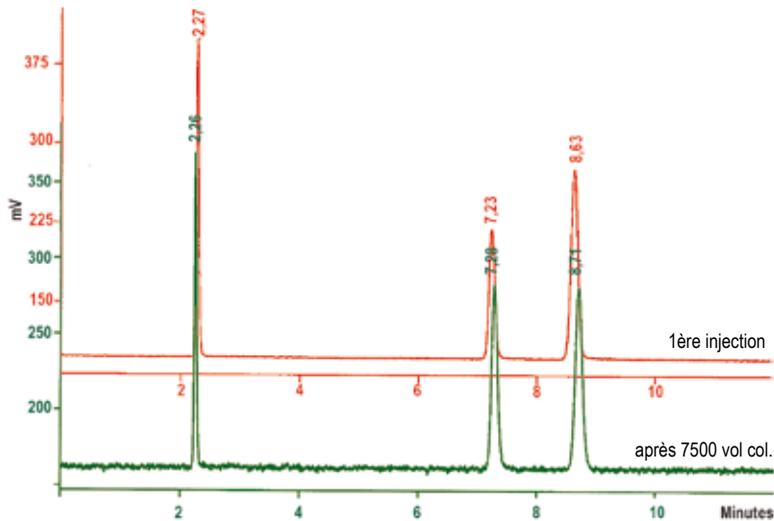
Cette phase stationnaire occupe une place particulière dans la famille Uptisphere. C'est en effet la seule phase du marché disponible de 1.7 µm à 15 µm avec exactement la même chimie de greffage. Une seule phase, pour couvrir l'ensemble des besoins analytiques et préparatifs. Sa chimie lui confère une 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 4X supérieur 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 C18-2, 250 x 4.6 mm



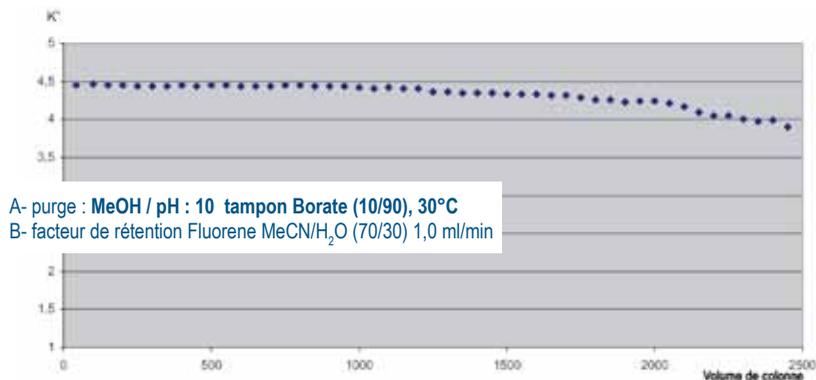
Les facteurs de rétention sont conservés jusqu'à + 7500 volumes de colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

2. Stabilité en milieu basique

Les tests ont été effectués avec une colonne Strategy™ 5 µm C18-2, 250 x 4.6 mm.

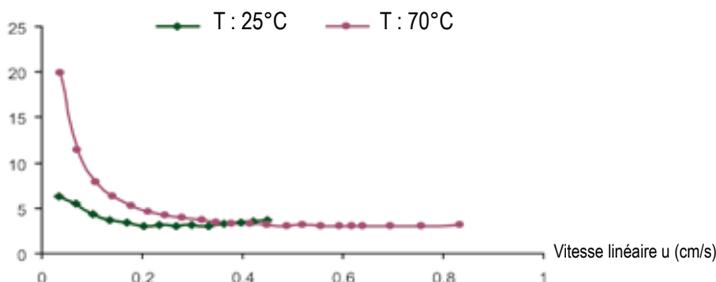
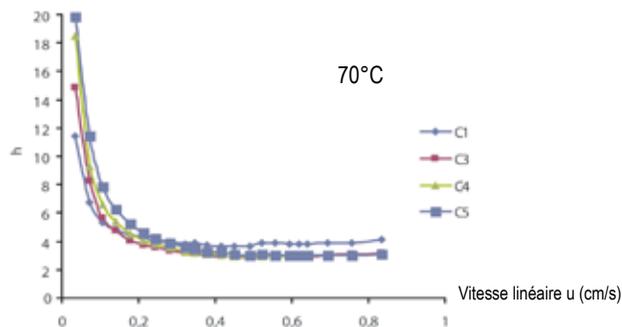
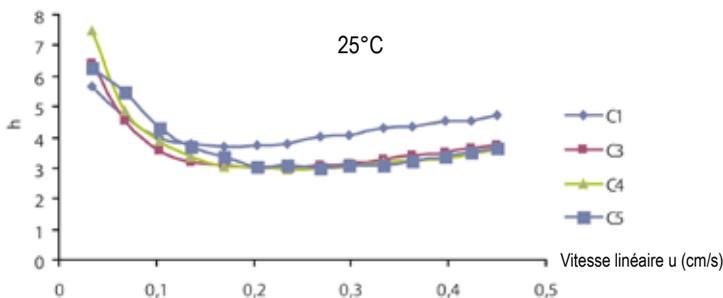


Le facteur de rétention est stable jusqu'à + 2500 volumes de colonne

3. Stabilité en température

Le test suivant mesure l'influence de la température sur h pour une colonne Strategy™ 2.2 µm C18-2, 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.

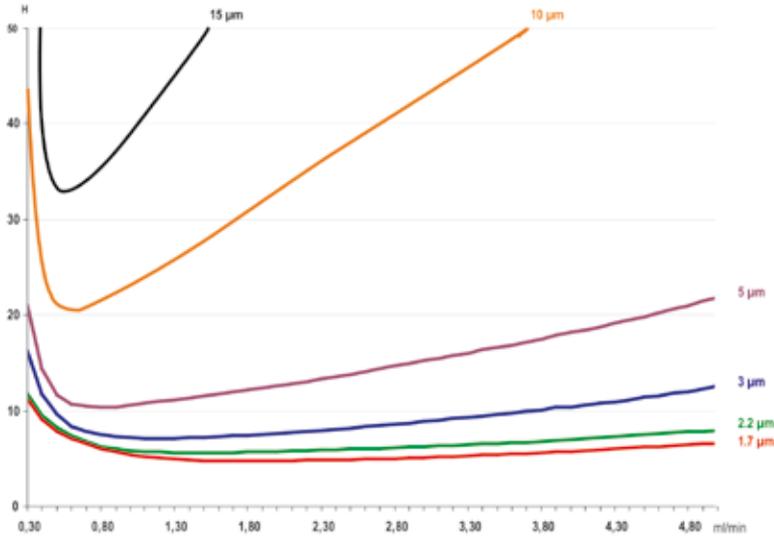
La phase Strategy™ C18-2 est stable en température jusqu'à plus de 100°C. Une température plus élevée permet de travailler à des débits plus importants et donc d'accélérer l'analyse. Les valeurs de h réduites sont plus faibles, on réalise un gain d'efficacité.



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.

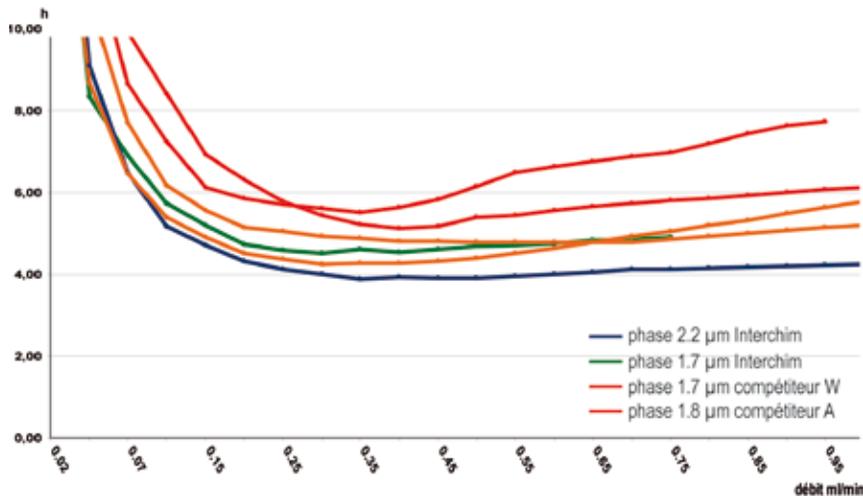
2. h : hauteur réduite

	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

$$H_{\text{(hauteur réelle)}} = \frac{H}{dp} = \frac{\text{Hauteur équivalente à un plateau théorique}}{\text{Diamètre des particules}}$$

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 C18-2 repoussent les limites de l'analyse ultra rapide par leur haute efficacité tout en procurant des contre-pressions plus faibles grâce à leur perméabilité.



HPLC - les technologies Interchim

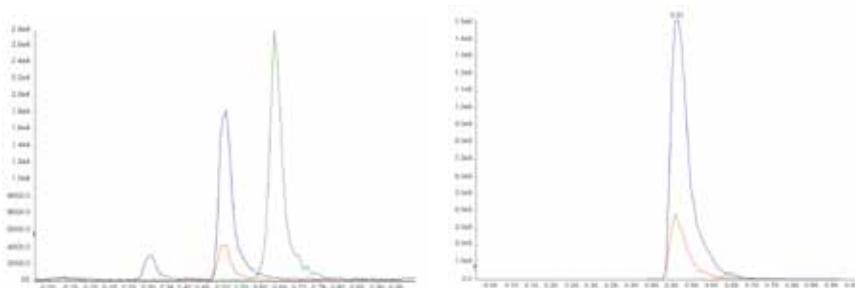
Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

3. Exemple d'application

Caractérisation du Furosémide dans le plasma de rat & lavage broncho-alvéolaire
Uptisphere® Strategy™ 1.7 µm C18-2, 50 x 2.1 mm

Conditions :
Agilent 1200 RRLC + Qtrap 4000
Solvant A : 0.1% CH₃COOH
Solvant B : ACN + 0.1% CH₃COOH
Isocratique (50/50)
Flow rate : 600 µl/min @ 500 bars (7000 psi)
LD : 2.14 µg/L
Injection : 10 µl
MS : 329 to 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	Résolution
5 µm	250 x 4,6 mm	20000	1,0 ml/min	20 min	2,0
3 µm	150 x 4,6 mm	18500	1,0 ml/min	12,6 min	1,9
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	1,8
1,7 µm	100 x 4,6 mm	18500	1,0 ml/min	8 min	1,9
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	1,4

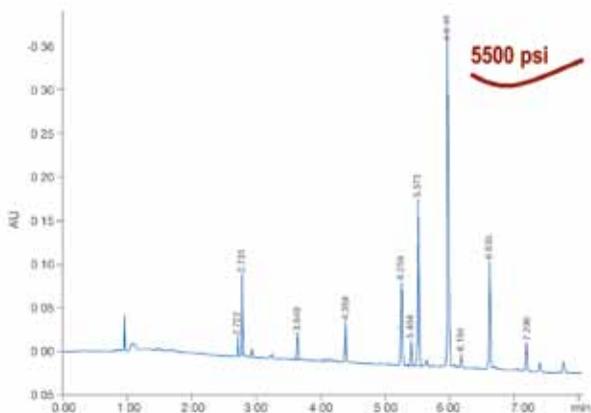
Référentiel : séparation de deux composés ayant une résolution de 2,0 sur une colonne de 5 µm, 250 x 4,6 mm à un débit de 1,0 ml/min.

4. Perméabilité

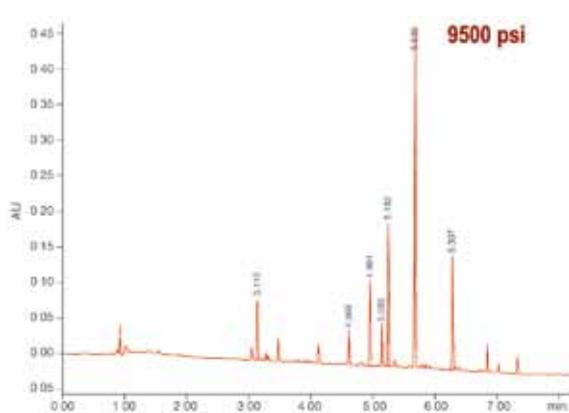
La combinaison perméabilité / efficacité est un atout majeur de la phase Strategy™ C18-2.

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/H₂O 20% à 100% : 6.10 min
palier : 1 min puis 20%
T° : 40°C
Débit : 0,4ml/min



Strategy 2.2µm C18-2, 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-5µm ODB, (150 x 4.6) mm & Uptisphere® Strategy™ 100Å-5µm C18-2, (150 x 4.6) mm

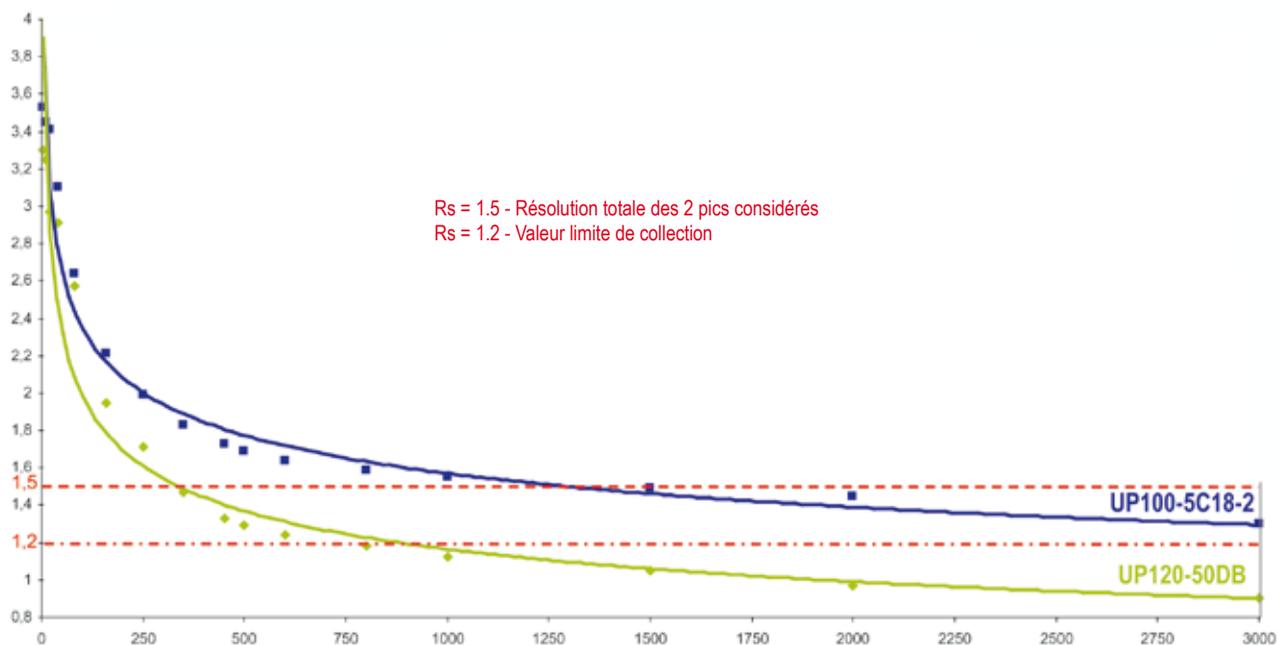
Pour des concentrations élevées, l'isotherme d'adsorption n'est plus linéaire. La concentration élevée des solutés conduit à une déformation des pics et à un léger allongement des temps de rétention. On atteint alors la surcharge de la colonne ou le mode préparatif. La capacité de charge de la colonne 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™ C18-2 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.



HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® Strategy™ C18-2

C18 - Octadecyl
 USP Code : L1
 Ø pore : 100Å
 Surface : 425 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : 19 %
 End-Capping : Multi step
 Stabilité pH : 1-10
 Mode d'utilisation : Inverse

C'est le support de choix pour la plupart des applications pharmaceutiques.
 Sa surface de 425 m²/g autorise des capacités de charge importante.

Dimensions	1.7 µm	2.2 µm	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
150 x 1.0 mm				US5C182-150/010		
25 x 2.1 mm	US1.7C182-025/021	US2.2C182-025/021	US3C182-025/021	US5C182-025/021		
30 x 2.1 mm	US1.7C182-030/021	US2.2C182-030/021	US3C182-030/021	US5C182-030/021		
50 x 2.1 mm	US1.7C182-050/021	US2.2C182-050/021	US3C182-050/021	US5C182-050/021		
75 x 2.1 mm	US1.7C182-075/021	US2.2C182-075/021	US3C182-075/021	US5C182-075/021		
100 x 2.1 mm	US1.7C182-100/021	US2.2C182-100/021	US3C182-100/021	US5C182-100/021		
125 x 2.1 mm	US1.7C182-125/021	US2.2C182-125/021	US3C182-125/021	US5C182-125/021		
150 x 2.1 mm	US1.7C182-150/021	US2.2C182-150/021	US3C182-150/021	US5C182-150/021		
250 x 2.1 mm				US5C182-250/021		
25 x 3.0 mm	US1.7C182-025/030	US2.2C182-025/030	US3C182-025/030	US5C182-025/030		
30 x 3.0 mm	US1.7C182-030/030	US2.2C182-030/030	US3C182-030/030	US5C182-030/030		
50 x 3.0 mm	US1.7C182-050/030	US2.2C182-050/030	US3C182-050/030	US5C182-050/030		
75 x 3.0 mm	US1.7C182-075/030	US2.2C182-075/030	US3C182-075/030	US5C182-075/030		
100 x 3.0 mm	US1.7C182-100/030	US2.2C182-100/030	US3C182-100/030	US5C182-100/030		
125 x 3.0 mm	US1.7C182-125/030	US2.2C182-125/030	US3C182-125/030	US5C182-125/030		
150 x 3.0 mm	US1.7C182-150/030	US2.2C182-150/030	US3C182-150/030	US5C182-150/030		
250 x 3.0 mm				US5C182-250/030		
30 x 4.0 mm	US1.7C182-030/040	US2.2C182-030/040		US5C182-030/040		
50 x 4.0 mm	US1.7C182-050/040	US2.2C182-050/040	US3C182-050/040	US5C182-050/040		
125 x 4.0 mm	US1.7C182-125/040	US2.2C182-125/040	US3C182-125/040	US5C182-125/040	US10C182-125/040	US15C182-125/040
150 x 4.0 mm	US1.7C182-150/040	US2.2C182-150/040	US3C182-150/040	US5C182-150/040		
250 x 4.0 mm				US5C182-250/040	US10C182-250/040	US15C182-250/040
300 x 4.0 mm				US5C182-300/040	US10C182-300/040	US15C182-300/040
25 x 4.6 mm	US1.7C182-025/046	US2.2C182-025/046	US3C182-025/046	US5C182-025/046		
30 x 4.6 mm	US1.7C182-030/046	US2.2C182-030/046	US3C182-030/046	US5C182-030/046		
50 x 4.6 mm	US1.7C182-050/046	US2.2C182-050/046	US3C182-050/046	US5C182-050/046		
75 x 4.6 mm	US1.7C182-075/046	US2.2C182-075/046	US3C182-075/046	US5C182-075/046		
100 x 4.6 mm	US1.7C182-100/046	US2.2C182-100/046	US3C182-100/046	US5C182-100/046	US10C182-100/046	US15C182-100/046
125 x 4.6 mm	US1.7C182-125/046	US2.2C182-125/046	US3C182-125/046	US5C182-125/046		
150 x 4.6 mm	US1.7C182-150/046	US2.2C182-150/046	US3C182-150/046	US5C182-150/046	US10C182-150/046	US15C182-150/046
250 x 4.6 mm				US5C182-250/046	US10C182-250/046	US15C182-250/046

Uptisphere® Strategy™ RP

La finalisation de sa couverture par un end-capping de type mixte est adapté à la séparation des composés très polaires. On n'observe pas de collapse de la phase stationnaire dans des conditions de phase mobile 100% aqueuse.

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm
150 x 1.0 mm		US5RP-150/010	
25 x 2.1 mm	US3RP-025/021	US5RP-025/021	
30 x 2.1 mm	US3RP-030/021	US5RP-030/021	
50 x 2.1 mm	US3RP-050/021	US5RP-050/021	
75 x 2.1 mm	US3RP-075/021	US5RP-075/021	
100 x 2.1 mm	US3RP-100/021	US5RP-100/021	
125 x 2.1 mm	US3RP-125/021	US5RP-125/021	
150 x 2.1 mm	US3RP-150/021	US5RP-150/021	
250 x 2.1 mm		US5RP-250/021	
25 x 3.0 mm	US3RP-025/030	US5RP-025/030	
30 x 3.0 mm	US3RP-030/030	US5RP-030/030	
50 x 3.0 mm	US3RP-050/030	US5RP-050/030	
75 x 3.0 mm	US3RP-075/030	US5RP-075/030	
100 x 3.0 mm	US3RP-100/030	US5RP-100/030	
125 x 3.0 mm	US3RP-125/030	US5RP-125/030	
150 x 3.0 mm	US3RP-150/030	US5RP-150/030	
250 x 3.0 mm		US5RP-250/030	
30 x 4.0 mm		US5RP-030/040	
50 x 4.0 mm	US3RP-050/040	US5RP-050/040	
125 x 4.0 mm	US3RP-125/040	US5RP-125/040	US10RP-125/040
150 x 4.0 mm	US3RP-150/040	US5RP-150/040	
250 x 4.0 mm		US5RP-250/040	US10RP-250/040
300 x 4.0 mm		US5RP-300/040	US10RP-300/040
25 x 4.6 mm	US3RP-025/046	US5RP-025/046	
30 x 4.6 mm	US3RP-030/046	US5RP-030/046	
50 x 4.6 mm	US3RP-050/046	US5RP-050/046	
75 x 4.6 mm	US3RP-075/046	US5RP-075/046	
100 x 4.6 mm	US3RP-100/046	US5RP-100/046	US10RP-100/046
125 x 4.6 mm	US3RP-125/046	US5RP-125/046	
150 x 4.6 mm	US3RP-150/046	US5RP-150/046	US10RP-150/046
250 x 4.6 mm		US5RP-250/046	US10RP-250/046

C18 - Octadecyl
USP Code : L1
Ø pore : 100Å
Surface : 425 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : 16 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 1.5 - 8
Mode d'utilisation : Inverse

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® Strategy™ NEC

Non end-capped, NEC retient fortement les composés polaires et moyennement polaires du front de solvant. Les composés pharmaceutiques sont habituellement constitués de chaînes et ou de cycles carbonés associés à de nombreux groupes polaires et de plus en plus souvent basiques. Ces caractéristiques leur donnent un caractère "glissant" sur les colonnes C18 classique tandis que NEC s'avère dans la plupart des cas discriminante.

Uptisphere® Strategy™ PLP

La phase stationnaire Uptisphere® Strategy™ PLP possède un groupe polaire inséré dans une longue chaîne hydrophobe. Cette modification lui confère des caractéristiques particulières :

- ▶ Compatible avec les phases mobiles 100% aqueuses
- ▶ Excellente symétrie de pics avec les composés basiques
- ▶ Très bonne rétention avec les composés polaires

Sa stabilité en pH est comprise entre 2,5 et 7,5.

Elle est disponible en 5 µm pour les besoins analytiques.

C18 - Octadecyl	% carbon : 18 %
USP Code : L1	End-Capping : n.c.
Ø pore : 100Å	Stabilité pH : 1.5 - 7
Surface : 425 m ² /g	Mode d'utilisation : Inverse
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle	

Chaîne alkyl + groupe polaire inséré	% carbon : 14 %
USP Code : L1	End-Capping : Multi step
Ø pore : 100Å	Stabilité pH : 2.5 - 7.5
Surface : 425 m ² /g	Mode d'utilisation : Inverse
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle	

Dimensions	2.2 µm
25 x 2.1 mm	US2.2NEC-025/021
30 x 2.1 mm	US2.2NEC-030/021
50 x 2.1 mm	US2.2NEC-050/021
75 x 2.1 mm	US2.2NEC-075/021
100 x 2.1 mm	US2.2NEC-100/021
125 x 2.1 mm	US2.2NEC-125/021
150 x 2.1 mm	US2.2NEC-150/021
25 x 3.0 mm	US2.2NEC-025/030
30 x 3.0 mm	US2.2NEC-030/030
50 x 3.0 mm	US2.2NEC-050/030
75 x 3.0 mm	US2.2NEC-075/030
100 x 3.0 mm	US2.2NEC-100/030
125 x 3.0 mm	US2.2NEC-125/030
150 x 3.0 mm	US2.2NEC-150/030
30 x 4.0 mm	US2.2NEC-030/040
50 x 4.0 mm	US2.2NEC-050/040
125 x 4.0 mm	US2.2NEC-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2NEC-150/040
25 x 4.6 mm	US2.2NEC-025/046
30 x 4.6 mm	US2.2NEC-030/046
50 x 4.6 mm	US2.2NEC-050/046
75 x 4.6 mm	US2.2NEC-075/046
100 x 4.6 mm	US2.2NEC-100/046
125 x 4.6 mm	US2.2NEC-125/046
150 x 4.6 mm	US2.2NEC-150/046

Dimensions	2.2 µm
25 x 2.1 mm	US2.2PLP-025/021
30 x 2.1 mm	US2.2PLP-030/021
50 x 2.1 mm	US2.2PLP-050/021
75 x 2.1 mm	US2.2PLP-075/021
100 x 2.1 mm	US2.2PLP-100/021
125 x 2.1 mm	US2.2PLP-125/021
150 x 2.1 mm	US2.2PLP-150/021
25 x 3.0 mm	US2.2PLP-025/030
30 x 3.0 mm	US2.2PLP-030/030
50 x 3.0 mm	US2.2PLP-050/030
75 x 3.0 mm	US2.2PLP-075/030
100 x 3.0 mm	US2.2PLP-100/030
125 x 3.0 mm	US2.2PLP-125/030
150 x 3.0 mm	US2.2PLP-150/030
30 x 4.0 mm	US2.2PLP-030/040
50 x 4.0 mm	US2.2PLP-050/040
125 x 4.0 mm	US2.2PLP-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2PLP-150/040
25 x 4.6 mm	US2.2PLP-025/046
30 x 4.6 mm	US2.2PLP-030/046
50 x 4.6 mm	US2.2PLP-050/046
75 x 4.6 mm	US2.2PLP-075/046
100 x 4.6 mm	US2.2PLP-100/046
125 x 4.6 mm	US2.2PLP-125/046
150 x 4.6 mm	US2.2PLP-150/046

Uptisphere® Strategy™ PRO

C12 - dodecyl
USP Code : n.c.
Ø pore : 100Å
Surface : 425 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : 16 %
End-Capping : One step
Stabilité pH : 1.5 - 8
Mode d'utilisation : Inverse

Séparation des composés non polaires. Support moins rétentif qu'un C18 mais plus de capacité de charge.

Uptisphere® Strategy™ RPX

Propriétaire
USP Code : n.c.
Ø pore : 100Å
Surface : 425 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1.5 - 8
Mode d'utilisation : Inverse

Parfait pour les composés moyennement et non polaires. Ce support présente une excellente stabilité sous des conditions 100% aqueuses.

Dimensions	2.2 µm	5 µm
150 x 1.0 mm		US5PRO-150/010
25 x 2.1 mm	US2.2PRO-025/021	US5PRO-025/021
30 x 2.1 mm	US2.2PRO-030/021	US5PRO-030/021
50 x 2.1 mm	US2.2PRO-050/021	US5PRO-050/021
75 x 2.1 mm	US2.2PRO-075/021	US5PRO-075/021
100 x 2.1 mm	US2.2PRO-100/021	US5PRO-100/021
125 x 2.1 mm	US2.2PRO-125/021	US5PRO-125/021
150 x 2.1 mm	US2.2PRO-150/021	US5PRO-150/021
250 x 2.1 mm		US5PRO-250/021
25 x 3.0 mm	US2.2PRO-025/030	US5PRO-025/030
30 x 3.0 mm	US2.2PRO-030/030	US5PRO-030/030
50 x 3.0 mm	US2.2PRO-050/030	US5PRO-050/030
75 x 3.0 mm	US2.2PRO-075/030	US5PRO-075/030
100 x 3.0 mm	US2.2PRO-100/030	US5PRO-100/030
125 x 3.0 mm	US2.2PRO-125/030	US5PRO-125/030
150 x 3.0 mm	US2.2PRO-150/030	US5PRO-150/030
250 x 3.0 mm		US5PRO-250/030
30 x 4.0 mm	US2.2PRO-030/040	US5PRO-030/040
50 x 4.0 mm	US2.2PRO-050/040	US5PRO-050/040
125 x 4.0 mm	US2.2PRO-125/040	US5PRO-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2PRO-150/040	US5PRO-150/040
250 x 4.0 mm		US5PRO-250/040
300 x 4.0 mm		US5PRO-300/040
25 x 4.6 mm	US2.2PRO-025/046	US5PRO-025/046
30 x 4.6 mm	US2.2PRO-030/046	US5PRO-030/046
50 x 4.6 mm	US2.2PRO-050/046	US5PRO-050/046
75 x 4.6 mm	US2.2PRO-075/046	US5PRO-075/046
100 x 4.6 mm	US2.2PRO-100/046	US5PRO-100/046
125 x 4.6 mm	US2.2PRO-125/046	US5PRO-125/046
150 x 4.6 mm	US2.2PRO-150/046	US5PRO-150/046
250 x 4.6 mm		US5PRO-250/046

Dimensions	2.2 µm	5 µm
150 x 1.0 mm		US5RPX-150/010
25 x 2.1 mm	US2.2RPX-025/021	US5RPX-025/021
30 x 2.1 mm	US2.2RPX-030/021	US5RPX-030/021
50 x 2.1 mm	US2.2RPX-050/021	US5RPX-050/021
75 x 2.1 mm	US2.2RPX-075/021	US5RPX-075/021
100 x 2.1 mm	US2.2RPX-100/021	US5RPX-100/021
125 x 2.1 mm	US2.2RPX-125/021	US5RPX-125/021
150 x 2.1 mm	US2.2RPX-150/021	US5RPX-150/021
250 x 2.1 mm		US5RPX-250/021
25 x 3.0 mm	US2.2RPX-025/030	US5RPX-025/030
30 x 3.0 mm	US2.2RPX-030/030	US5RPX-030/030
50 x 3.0 mm	US2.2RPX-050/030	US5RPX-050/030
75 x 3.0 mm	US2.2RPX-075/030	US5RPX-075/030
100 x 3.0 mm	US2.2RPX-100/030	US5RPX-100/030
125 x 3.0 mm	US2.2RPX-125/030	US5RPX-125/030
150 x 3.0 mm	US2.2RPX-150/030	US5RPX-150/030
250 x 3.0 mm		US5RPX-250/030
30 x 4.0 mm	US2.2RPX-030/040	US5RPX-030/040
50 x 4.0 mm	US2.2RPX-050/040	US5RPX-050/040
125 x 4.0 mm	US2.2RPX-125/040	US5RPX-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2RPX-150/040	US5RPX-150/040
250 x 4.0 mm		US5RPX-250/040
300 x 4.0 mm		US5RPX-300/040
25 x 4.6 mm	US2.2RPX-025/046	US5RPX-025/046
30 x 4.6 mm	US2.2RPX-030/046	US5RPX-030/046
50 x 4.6 mm	US2.2RPX-050/046	US5RPX-050/046
75 x 4.6 mm	US2.2RPX-075/046	US5RPX-075/046
100 x 4.6 mm	US2.2RPX-100/046	US5RPX-100/046
125 x 4.6 mm	US2.2RPX-125/046	US5RPX-125/046
150 x 4.6 mm	US2.2RPX-150/046	US5RPX-150/046
250 x 4.6 mm		US5RPX-250/046

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

C8 - Octyl
 USP Code : L7
 Ø pore : 100Å
 Surface : 425 m²/g
 Fonctionnalisation : mono-fonctionnelle
 % carbon : 14 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 1.5 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse

Uptisphere® Strategy™ C8-2

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
150 x 1.0 mm		US5C82-150/010		
25 x 2.1 mm	US3C82-025/021	US5C82-025/021		
30 x 2.1 mm	US3C82-030/021	US5C82-030/021		
50 x 2.1 mm	US3C82-050/021	US5C82-050/021		
75 x 2.1 mm	US3C82-075/021	US5C82-075/021		
100 x 2.1 mm	US3C82-100/021	US5C82-100/021		
125 x 2.1 mm	US3C82-125/021	US5C82-125/021		
150 x 2.1 mm	US3C82-150/021	US5C82-150/021		
250 x 2.1 mm		US5C82-250/021		
25 x 3.0 mm	US3C82-025/030	US5C82-025/030		
30 x 3.0 mm	US3C82-030/030	US5C82-030/030		
50 x 3.0 mm	US3C82-050/030	US5C82-050/030		
75 x 3.0 mm	US3C82-075/030	US5C82-075/030		
100 x 3.0 mm	US3C82-100/030	US5C82-100/030		
125 x 3.0 mm	US3C82-125/030	US5C82-125/030		
150 x 3.0 mm	US3C82-150/030	US5C82-150/030		
250 x 3.0 mm		US5C82-250/030		
30 x 4.0 mm		US5C82-030/040		
50 x 4.0 mm	US3C82-050/040	US5C82-050/040		
125 x 4.0 mm	US3C82-125/040	US5C82-125/040	US10C82-125/040	US15C82-125/040
150 x 4.0 mm	US3C82-150/040	US5C82-150/040		
250 x 4.0 mm		US5C82-250/040	US10C82-250/040	US15C82-250/040
300 x 4.0 mm		US5C82-300/040	US10C82-300/040	US15C82-300/040
25 x 4.6 mm	US3C82-025/046	US5C82-025/046		
30 x 4.6 mm	US3C82-030/046	US5C82-030/046		
50 x 4.6 mm	US3C82-050/046	US5C82-050/046		
75 x 4.6 mm	US3C82-075/046	US5C82-075/046		
100 x 4.6 mm	US3C82-100/046	US5C82-100/046	US10C82-100/046	US15C82-100/046
125 x 4.6 mm	US3C82-125/046	US5C82-125/046		
150 x 4.6 mm	US3C82-150/046	US5C82-150/046	US10C82-150/046	US15C82-150/046
250 x 4.6 mm		US5C82-250/046	US10C82-250/046	US15C82-250/046

Uptisphere® Strategy™ HILIC

Dimensions	1.7 µm	2.2 µm	5 µm
150 x 1.0 mm			US5HSI-150/010
25 x 2.1 mm	US1.7HSI-025/021	US2.2HSI-025/021	US5HSI-025/021
30 x 2.1 mm	US1.7HSI-030/021	US2.2HSI-030/021	US5HSI-030/021
50 x 2.1 mm	US1.7HSI-050/021	US2.2HSI-050/021	US5HSI-050/021
75 x 2.1 mm	US1.7HSI-075/021	US2.2HSI-075/021	US5HSI-075/021
100 x 2.1 mm	US1.7HSI-100/021	US2.2HSI-100/021	US5HSI-100/021
125 x 2.1 mm	US1.7HSI-125/021	US2.2HSI-125/021	US5HSI-125/021
150 x 2.1 mm	US1.7HSI-150/021	US2.2HSI-150/021	US5HSI-150/021
250 x 2.1 mm			US5HSI-250/021
25 x 3.0 mm	US1.7HSI-025/030	US2.2HSI-025/030	US5HSI-025/030
30 x 3.0 mm	US1.7HSI-030/030	US2.2HSI-030/030	US5HSI-030/030
50 x 3.0 mm	US1.7HSI-050/030	US2.2HSI-050/030	US5HSI-050/030
75 x 3.0 mm	US1.7HSI-075/030	US2.2HSI-075/030	US5HSI-075/030
100 x 3.0 mm	US1.7HSI-100/030	US2.2HSI-100/030	US5HSI-100/030
125 x 3.0 mm	US1.7HSI-125/030	US2.2HSI-125/030	US5HSI-125/030
150 x 3.0 mm	US1.7HSI-150/030	US2.2HSI-150/030	US5HSI-150/030
250 x 3.0 mm			US5HSI-250/030
30 x 4.0 mm	US1.7HSI-030/040	US2.2HSI-030/040	US5HSI-030/040
50 x 4.0 mm	US1.7HSI-050/040	US2.2HSI-050/040	US5HSI-050/040
125 x 4.0 mm	US1.7HSI-125/040	US2.2HSI-125/040	US5HSI-125/040
150 x 4.0 mm	US1.7HSI-150/040	US2.2HSI-150/040	US5HSI-150/040
250 x 4.0 mm			US5HSI-250/040
300 x 4.0 mm			US5HSI-300/040
25 x 4.6 mm	US1.7HSI-025/046	US2.2HSI-025/046	US5HSI-025/046
30 x 4.6 mm	US1.7HSI-030/046	US2.2HSI-030/046	US5HSI-030/046
50 x 4.6 mm	US1.7HSI-050/046	US2.2HSI-050/046	US5HSI-050/046
75 x 4.6 mm	US1.7HSI-075/046	US2.2HSI-075/046	US5HSI-075/046
100 x 4.6 mm	US1.7HSI-100/046	US2.2HSI-100/046	US5HSI-100/046
125 x 4.6 mm	US1.7HSI-125/046	US2.2HSI-125/046	US5HSI-125/046
150 x 4.6 mm	US1.7HSI-150/046	US2.2HSI-150/046	US5HSI-150/046
250 x 4.6 mm			US5HSI-250/046

Greffage Propriétaire
USP Code : L4Ø pore : 100Å
Surface : 425 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1.5 - 7
Mode d'utilisation : Hilic

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® Strategy™ SI

Silice
 USP Code : L4
 Ø pore : 100Å
 Surface : 425 m²/g
 Fonctionnalisation : n.c.
 % carbon : n.c.
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 1.5 - 7
 Mode d'utilisation : Normal

Dimensions	2.2 µm	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
150 x 1.0 mm			US5SI-150/010		
25 x 2.1 mm	US2.2SI-025/021	US3SI-025/021	US5SI-025/021		
30 x 2.1 mm	US2.2SI-030/021	US3SI-030/021	US5SI-030/021		
50 x 2.1 mm	US2.2SI-050/021	US3SI-050/021	US5SI-050/021		
75 x 2.1 mm	US2.2SI-075/021	US3SI-075/021	US5SI-075/021		
100 x 2.1 mm	US2.2SI-100/021	US3SI-100/021	US5SI-100/021		
125 x 2.1 mm	US2.2SI-125/021	US3SI-125/021	US5SI-125/021		
150 x 2.1 mm	US2.2SI-150/021	US3SI-150/021	US5SI-150/021		
250 x 2.1 mm			US5SI-250/021		
25 x 3.0 mm	US2.2SI-025/030	US3SI-025/030	US5SI-025/030		
30 x 3.0 mm	US2.2SI-030/030	US3SI-030/030	US5SI-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	US3SI-050/040	US5SI-050/040		
125 x 4.0 mm	US2.2SI-125/040	US3SI-125/040	US5SI-125/040	US10SI-125/040	US15SI-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2SI-150/040	US3SI-150/040	US5SI-150/040		
250 x 4.0 mm			US5SI-250/040	US10SI-250/040	US15SI-250/040
300 x 4.0 mm			US5SI-300/040	US10SI-300/040	US15SI-300/040
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	US10SI-100/046	US15SI-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	US10SI-150/046	US15SI-150/046
250 x 4.6 mm			US5SI-250/046	US10SI-250/046	US15SI-250/046

Uptisphere® Strategy™ NH2

NH₂ - amino
 USP Code : L8
 Ø pore : 100Å
 Surface : 425 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 4%
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 1.5 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse / Normal / Faible échange d'ions

Dimensions	2.2 µm
25 x 2.1 mm	US2.2NH2-025/021
30 x 2.1 mm	US2.2NH2-030/021
50 x 2.1 mm	US2.2NH2-050/021
75 x 2.1 mm	US2.2NH2-075/021
100 x 2.1 mm	US2.2NH2-100/021
125 x 2.1 mm	US2.2NH2-125/021
150 x 2.1 mm	US2.2NH2-150/021
25 x 3.0 mm	US2.2NH2-025/030
30 x 3.0 mm	US2.2NH2-030/030
50 x 3.0 mm	US2.2NH2-050/030
75 x 3.0 mm	US2.2NH2-075/030
100 x 3.0 mm	US2.2NH2-100/030
125 x 3.0 mm	US2.2NH2-125/030
150 x 3.0 mm	US2.2NH2-150/030
30 x 4.0 mm	US2.2NH2-030/040
50 x 4.0 mm	US2.2NH2-050/040
125 x 4.0 mm	US2.2NH2-125/040
150 x 4.0 mm	US2.2NH2-150/040
25 x 4.6 mm	US2.2NH2-025/046
30 x 4.6 mm	US2.2NH2-030/046
50 x 4.6 mm	US2.2NH2-050/046
75 x 4.6 mm	US2.2NH2-075/046
100 x 4.6 mm	US2.2NH2-100/046
125 x 4.6 mm	US2.2NH2-125/046
150 x 4.6 mm	US2.2NH2-150/046

Uptisphere® HSC

Dimensions	3 µm	5 µm
150 x 1.0 mm		UP5HSC-150/010
25 x 2.1 mm	UP3HSC-025/021	UP5HSC-025/021
30 x 2.1 mm	UP3HSC-030/021	UP5HSC-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	UP5HSC-025/030
30 x 3.0 mm	UP3HSC-030/030	UP5HSC-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	UP3HSC-050/040	UP5HSC-050/040
125 x 4.0 mm	UP3HSC-125/040	UP5HSC-125/040
150 x 4.0 mm	UP3HSC-150/040	UP5HSC-150/040
250 x 4.0 mm		UP5HSC-250/040
300 x 4.0 mm		UP5HSC-300/040
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 - Octadecyl
 USP Code : L1
 Ø pore : n.c.
 Surface : n.c.
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 20 %
 End-Capping : Multi step
 Stabilité pH : 1.5 - 8
 Mode d'utilisation : Inverse

Forte rétention des composés apolaires

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® ODB

C18 - Octadecyl
 USP Code : L1
 Ø pore : 120 Å.
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 18 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 1.5 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse

Le support de référence pour la séparation par phase inverse des composés non polaires

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
150 x 1.0 mm		UP50DB-150/010		
25 x 2.1 mm	UP30DB-025/021	UP50DB-025/021		
30 x 2.1 mm	UP30DB-030/021	UP50DB-030/021		
50 x 2.1 mm	UP30DB-050/021	UP50DB-050/021		
75 x 2.1 mm	UP30DB-075/021	UP50DB-075/021		
100 x 2.1 mm	UP30DB-100/021	UP50DB-100/021		
125 x 2.1 mm	UP30DB-125/021	UP50DB-125/021		
150 x 2.1 mm	UP30DB-150/021	UP50DB-150/021		
250 x 2.1 mm		UP50DB-250/021		
25 x 3.0 mm	UP30DB-025/030	UP50DB-025/030		
30 x 3.0 mm	UP30DB-030/030	UP50DB-030/030		
50 x 3.0 mm	UP30DB-050/030	UP50DB-050/030		
75 x 3.0 mm	UP30DB-075/030	UP50DB-075/030		
100 x 3.0 mm	UP30DB-100/030	UP50DB-100/030		
125 x 3.0 mm	UP30DB-125/030	UP50DB-125/030		
150 x 3.0 mm	UP30DB-150/030	UP50DB-150/030		
250 x 3.0 mm		UP50DB-250/030		
30 x 4.0 mm		UP50DB-030/040		
50 x 4.0 mm	UP30DB-050/040	UP50DB-050/040		
125 x 4.0 mm	UP30DB-125/040	UP50DB-125/040	UP10DB-125/040	UP15DB-125/040
150 x 4.0 mm	UP30DB-150/040	UP50DB-150/040		
250 x 4.0 mm		UP50DB-250/040	UP10DB-250/040	UP15DB-250/040
300 x 4.0 mm		UP50DB-300/040	UP10DB-300/040	UP15DB-300/040
25 x 4.6 mm	UP30DB-025/046	UP50DB-025/046		
30 x 4.6 mm	UP30DB-030/046	UP50DB-030/046		
50 x 4.6 mm	UP30DB-050/046	UP50DB-050/046		
75 x 4.6 mm	UP30DB-075/046	UP50DB-075/046		
100 x 4.6 mm	UP30DB-100/046	UP50DB-100/046	UP10DB-100/046	UP15DB-100/046
125 x 4.6 mm	UP30DB-125/046	UP50DB-125/046		
150 x 4.6 mm	UP30DB-150/046	UP50DB-150/046	UP10DB-150/046	UP15DB-150/046
250 x 4.6 mm		UP50DB-250/046	UP10DB-250/046	UP15DB-250/046

Uptisphere® XOD2

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
50 x 1.0 mm	UX3OD2-050/010	UX5OD2-050/010		
100 x 1.0 mm	UX3OD2-100/010	UX5OD2-100/010		
150 x 1.0 mm	UX3OD2-150/010	UX5OD2-150/010		
25 x 2.1 mm	UX3OD2-025/021	UX5OD2-025/021		
30 x 2.1 mm	UX3OD2-030/021	UX5OD2-030/021		
50 x 2.1 mm	UX3OD2-050/021	UX5OD2-050/021		
75 x 2.1 mm	UX3OD2-075/021	UX5OD2-075/021		
100 x 2.1 mm	UX3OD2-100/021	UX5OD2-100/021		
125 x 2.1 mm	UX3OD2-125/021	UX5OD2-125/021		
150 x 2.1 mm	UX3OD2-150/021	UX5OD2-150/021		
250 x 2.1 mm		UX5OD2-250/021		
25 x 3.0 mm	UX3OD2-025/030	UX5OD2-025/030		
30 x 3.0 mm	UX3OD2-030/030	UX5OD2-030/030		
50 x 3.0 mm	UX3OD2-050/030	UX5OD2-050/030		
75 x 3.0 mm	UX3OD2-075/030	UX5OD2-075/030		
100 x 3.0 mm	UX3OD2-100/030	UX5OD2-100/030		
125 x 3.0 mm	UX3OD2-125/030	UX5OD2-125/030		
150 x 3.0 mm	UX3OD2-150/030	UX5OD2-150/030		
250 x 3.0 mm		UX5OD2-250/030		
25 x 4.6 mm	UX3OD2-025/046	UX5OD2-025/046		
30 x 4.6 mm	UX3OD2-030/046	UX5OD2-030/046		
50 x 4.6 mm	UX3OD2-050/046	UX5OD2-050/046		
75 x 4.6 mm	UX3OD2-075/046	UX5OD2-075/046		
100 x 4.6 mm	UX3OD2-100/046	UX5OD2-100/046	UX10OD2-100/046	UX15OD2-100/046
125 x 4.6 mm	UX3OD2-125/046	UX5OD2-125/046		
150 x 4.6 mm	UX3OD2-150/046	UX5OD2-150/046	UX10OD2-150/046	UX15OD2-150/046
250 x 4.6 mm		UX5OD2-250/046	UX10OD2-250/046	UX15OD2-250/046

C18 - Octadecyl
USP Code : L1
Ø pore : n.c.
Surface : n.c.
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle type II
% carbon : n.c.
End-Capping : Multi step
Stabilité pH : 1 - 13
Mode d'utilisation : Inverse

Applications :
Séparation des bio Médicaments de faibles poids moléculaire

Uptisphere® HDO

Dimensions	5 µm	3 µm	10 µm
150 x 1.0 mm	UP5HDO-150/010		
25 x 2.1 mm	UP5HDO-025/021	UP3HDO-025/021	
30 x 2.1 mm	UP5HDO-030/021	UP3HDO-030/021	
50 x 2.1 mm	UP5HDO-050/021	UP3HDO-050/021	
75 x 2.1 mm	UP5HDO-075/021	UP3HDO-075/021	
100 x 2.1 mm	UP5HDO-100/021	UP3HDO-100/021	
125 x 2.1 mm	UP5HDO-125/021	UP3HDO-125/021	
150 x 2.1 mm	UP5HDO-150/021	UP3HDO-150/021	
250 x 2.1 mm	UP5HDO-250/021		
25 x 3.0 mm	UP5HDO-025/030	UP3HDO-025/030	
30 x 3.0 mm	UP5HDO-030/030	UP3HDO-030/030	
50 x 3.0 mm	UP5HDO-050/030	UP3HDO-050/030	
75 x 3.0 mm	UP5HDO-075/030	UP3HDO-075/030	
100 x 3.0 mm	UP5HDO-100/030	UP3HDO-100/030	
125 x 3.0 mm	UP5HDO-125/030	UP3HDO-125/030	
150 x 3.0 mm	UP5HDO-150/030	UP3HDO-150/030	
250 x 3.0 mm	UP5HDO-250/030		
30 x 4.0 mm	UP5HDO-030/040		
50 x 4.0 mm	UP5HDO-050/040	UP3HDO-050/040	
125 x 4.0 mm	UP5HDO-125/040	UP3HDO-125/040	UP10HDO-125/040
150 x 4.0 mm	UP5HDO-150/040	UP3HDO-150/040	
250 x 4.0 mm	UP5HDO-250/040		UP10HDO-250/040
300 x 4.0 mm	UP5HDO-300/040		UP10HDO-300/040
25 x 4.6 mm	UP5HDO-025/046	UP3HDO-025/046	
30 x 4.6 mm	UP5HDO-030/046	UP3HDO-030/046	
50 x 4.6 mm	UP5HDO-050/046	UP3HDO-050/046	
75 x 4.6 mm	UP5HDO-075/046	UP3HDO-075/046	
100 x 4.6 mm	UP5HDO-100/046	UP3HDO-100/046	UP10HDO-100/046
125 x 4.6 mm	UP5HDO-125/046	UP3HDO-125/046	
150 x 4.6 mm	UP5HDO-150/046	UP3HDO-150/046	UP10HDO-150/046
250 x 4.6 mm	UP5HDO-250/046		UP10HDO-250/046

C18 - Octadecyl
USP Code : L1
Ø pore : 120 Å
Surface : 320 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : 17 %
End-Capping : Mixte
Stabilité pH : 1.5 - 7
Mode d'utilisation : Inverse

Parfait pour les composés moyennement et non polaires. Ce support présente une excellente stabilité sous des conditions 100% aqueuses.

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® NEC

C18 - Octadecyl

USP Code : L1

Ø pore : 120 Å

Surface : 320 m²/g

Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : 16 %

End-Capping : n.c.

Stabilité pH : 1.5 - 6.5

Mode d'utilisation : Inverse

Ce support "non end-capped" donne étonnamment des symétries de pics parfaites avec les produits basiques

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm
150 x 1.0 mm		UP5NEC-150/010	
25 x 2.1 mm	UP3NEC-025/021	UP5NEC-025/021	
30 x 2.1 mm	UP3NEC-030/021	UP5NEC-030/021	
50 x 2.1 mm	UP3NEC-050/021	UP5NEC-050/021	
75 x 2.1 mm	UP3NEC-075/021	UP5NEC-075/021	
100 x 2.1 mm	UP3NEC-100/021	UP5NEC-100/021	
125 x 2.1 mm	UP3NEC-125/021	UP5NEC-125/021	
150 x 2.1 mm	UP3NEC-150/021	UP5NEC-150/021	
250 x 2.1 mm		UP5NEC-250/021	
25 x 3.0 mm	UP3NEC-025/030	UP5NEC-025/030	
30 x 3.0 mm	UP3NEC-030/030	UP5NEC-030/030	
50 x 3.0 mm	UP3NEC-050/030	UP5NEC-050/030	
75 x 3.0 mm	UP3NEC-075/030	UP5NEC-075/030	
100 x 3.0 mm	UP3NEC-100/030	UP5NEC-100/030	
125 x 3.0 mm	UP3NEC-125/030	UP5NEC-125/030	
150 x 3.0 mm	UP3NEC-150/030	UP5NEC-150/030	
250 x 3.0 mm		UP5NEC-250/030	
30 x 4.0 mm		UP5NEC-030/040	
50 x 4.0 mm	UP3NEC-050/040	UP5NEC-050/040	
125 x 4.0 mm	UP3NEC-125/040	UP5NEC-125/040	UP10NEC-125/040
150 x 4.0 mm	UP3NEC-150/040	UP5NEC-150/040	
250 x 4.0 mm		UP5NEC-250/040	UP10NEC-250/040
300 x 4.0 mm		UP5NEC-300/040	UP10NEC-300/040
25 x 4.6 mm	UP3NEC-025/046	UP5NEC-025/046	
30 x 4.6 mm	UP3NEC-030/046	UP5NEC-030/046	
50 x 4.6 mm	UP3NEC-050/046	UP5NEC-050/046	
75 x 4.6 mm	UP3NEC-075/046	UP5NEC-075/046	
100 x 4.6 mm	UP3NEC-100/046	UP5NEC-100/046	UP10NEC-100/046
125 x 4.6 mm	UP3NEC-125/046	UP5NEC-125/046	
150 x 4.6 mm	UP3NEC-150/046	UP5NEC-150/046	UP10NEC-150/046
250 x 4.6 mm		UP5NEC-250/046	UP10NEC-250/046

Uptisphere® TF, PLP, PAH

Dimensions	Uptisphere® TF	Uptisphere® PLP		Uptisphere® PAH
	5 µm	3 µm	5 µm	5 µm
150 x 1.0 mm	UP5TF-150/010		UP5PLP-150/010	UP5PAH-150/010
25 x 2.1 mm	UP5TF-025/021	UP3PLP-025/021	UP5PLP-025/021	UP5PAH-025/021
30 x 2.1 mm	UP5TF-030/021	UP3PLP-030/021	UP5PLP-030/021	UP5PAH-030/021
50 x 2.1 mm	UP5TF-050/021	UP3PLP-050/021	UP5PLP-050/021	UP5PAH-050/021
75 x 2.1 mm	UP5TF-075/021	UP3PLP-075/021	UP5PLP-075/021	UP5PAH-075/021
100 x 2.1 mm	UP5TF-100/021	UP3PLP-100/021	UP5PLP-100/021	UP5PAH-100/021
125 x 2.1 mm	UP5TF-125/021	UP3PLP-125/021	UP5PLP-125/021	UP5PAH-125/021
150 x 2.1 mm	UP5TF-150/021	UP3PLP-150/021	UP5PLP-150/021	UP5PAH-150/021
250 x 2.1 mm	UP5TF-250/021		UP5PLP-250/021	UP5PAH-250/021
25 x 3.0 mm	UP5TF-025/030	UP3PLP-025/030	UP5PLP-025/030	UP5PAH-025/030
30 x 3.0 mm	UP5TF-030/030	UP3PLP-030/030	UP5PLP-030/030	UP5PAH-030/030
50 x 3.0 mm	UP5TF-050/030	UP3PLP-050/030	UP5PLP-050/030	UP5PAH-050/030
75 x 3.0 mm	UP5TF-075/030	UP3PLP-075/030	UP5PLP-075/030	UP5PAH-075/030
100 x 3.0 mm	UP5TF-100/030	UP3PLP-100/030	UP5PLP-100/030	UP5PAH-100/030
125 x 3.0 mm	UP5TF-125/030	UP3PLP-125/030	UP5PLP-125/030	UP5PAH-125/030
150 x 3.0 mm	UP5TF-150/030	UP3PLP-150/030	UP5PLP-150/030	UP5PAH-150/030
250 x 3.0 mm	UP5TF-250/030		UP5PLP-250/030	UP5PAH-250/030
30 x 4.0 mm	UP5TF-030/040		UP5PLP-030/040	UP5PAH-030/040
50 x 4.0 mm	UP5TF-050/040	UP3PLP-050/040	UP5PLP-050/040	UP5PAH-050/040
125 x 4.0 mm	UP5TF-125/040	UP3PLP-125/040	UP5PLP-125/040	UP5PAH-125/040
150 x 4.0 mm	UP5TF-150/040	UP3PLP-150/040	UP5PLP-150/040	UP5PAH-150/040
250 x 4.0 mm	UP5TF-250/040		UP5PLP-250/040	UP5PAH-250/040
300 x 4.0 mm	UP5TF-300/040		UP5PLP-300/040	UP5PAH-300/040
25 x 4.6 mm	UP5TF-025/046	UP3PLP-025/046	UP5PLP-025/046	UP5PAH-025/046
30 x 4.6 mm	UP5TF-030/046	UP3PLP-030/046	UP5PLP-030/046	UP5PAH-030/046
50 x 4.6 mm	UP5TF-050/046	UP3PLP-050/046	UP5PLP-050/046	UP5PAH-050/046
75 x 4.6 mm	UP5TF-075/046	UP3PLP-075/046	UP5PLP-075/046	UP5PAH-075/046
100 x 4.6 mm	UP5TF-100/046	UP3PLP-100/046	UP5PLP-100/046	UP5PAH-100/046
125 x 4.6 mm	UP5TF-125/046	UP3PLP-125/046	UP5PLP-125/046	UP5PAH-125/046
150 x 4.6 mm	UP5TF-150/046	UP3PLP-150/046	UP5PLP-150/046	UP5PAH-150/046
250 x 4.6 mm	UP5TF-250/046		UP5PLP-250/046	UP5PAH-250/046

Uptisphere® TF

C18 - Octadecyl
USP Code : L1
Ø pore : n.c.
Surface : n.c.
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle
% carbon : 14 %
End-Capping : One step
Stabilité pH : 1.5 - 8
Mode d'utilisation : Inverse

Sélectivité particulière à essayer pour les séparations difficiles pour des produits comme les aromatiques, les polyphénols, les HAP, ...

Uptisphere® PLP

Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
USP Code : L1
Ø pore : 120 Å
Surface : 320 m²/g
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle
% carbon : 14 %
End-Capping : Multi step
Stabilité pH : 2.5 - 7.5
Mode d'utilisation : Inverse

Uptisphere® PAH

C18 - Octadecyl
USP Code : L1
Ø pore : n.c.
Surface : n.c.
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle
% carbon : 12 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1.5 - 7
Mode d'utilisation : Inverse

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® C8,

C8 - Octyl
 USP Code : L7
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : 11 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 2 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse

Uptisphere® C8U

C8 - Octyl
 USP Code : L7
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle

% carbon : 7 %
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 2.5 - 6.5
 Mode d'utilisation : Inverse

Dimensions	Uptisphere® C8				Uptisphere® C8U
	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm	5 µm
150 x 1.0 mm		UP5C8-150/010			UP5C8U-150/010
25 x 2.1 mm	UP3C8-025/021	UP5C8-025/021			UP5C8U-025/021
30 x 2.1 mm	UP3C8-030/021	UP5C8-030/021			UP5C8U-030/021
50 x 2.1 mm	UP3C8-050/021	UP5C8-050/021			UP5C8U-050/021
75 x 2.1 mm	UP3C8-075/021	UP5C8-075/021			UP5C8U-075/021
100 x 2.1 mm	UP3C8-100/021	UP5C8-100/021			UP5C8U-100/021
125 x 2.1 mm	UP3C8-125/021	UP5C8-125/021			UP5C8U-125/021
150 x 2.1 mm	UP3C8-150/021	UP5C8-150/021			UP5C8U-150/021
250 x 2.1 mm		UP5C8-250/021			UP5C8U-250/021
25 x 3.0 mm	UP3C8-025/030	UP5C8-025/030			UP5C8U-025/030
30 x 3.0 mm	UP3C8-030/030	UP5C8-030/030			UP5C8U-030/030
50 x 3.0 mm	UP3C8-050/030	UP5C8-050/030			UP5C8U-050/030
75 x 3.0 mm	UP3C8-075/030	UP5C8-075/030			UP5C8U-075/030
100 x 3.0 mm	UP3C8-100/030	UP5C8-100/030			UP5C8U-100/030
125 x 3.0 mm	UP3C8-125/030	UP5C8-125/030			UP5C8U-125/030
150 x 3.0 mm	UP3C8-150/030	UP5C8-150/030			UP5C8U-150/030
250 x 3.0 mm		UP5C8-250/030			UP5C8U-250/030
30 x 4.0 mm		UP5C8-030/040			UP5C8U-030/040
50 x 4.0 mm	UP3C8-050/040	UP5C8-050/040			UP5C8U-050/040
125 x 4.0 mm	UP3C8-125/040	UP5C8-125/040	UP10C8-125/040	UP15C8-125/040	UP5C8U-125/040
150 x 4.0 mm	UP3C8-150/040	UP5C8-150/040			UP5C8U-150/040
250 x 4.0 mm		UP5C8-250/040	UP10C8-250/040	UP15C8-250/040	UP5C8U-250/040
300 x 4.0 mm		UP5C8-300/040	UP10C8-300/040	UP15C8-300/040	UP5C8U-300/040
25 x 4.6 mm	UP3C8-025/046	UP5C8-025/046			UP5C8U-025/046
30 x 4.6 mm	UP3C8-030/046	UP5C8-030/046			UP5C8U-030/046
50 x 4.6 mm	UP3C8-050/046	UP5C8-050/046			UP5C8U-050/046
75 x 4.6 mm	UP3C8-075/046	UP5C8-075/046			UP5C8U-075/046
100 x 4.6 mm	UP3C8-100/046	UP5C8-100/046	UP10C8-100/046	UP15C8-100/046	UP5C8U-100/046
125 x 4.6 mm	UP3C8-125/046	UP5C8-125/046			UP5C8U-125/046
150 x 4.6 mm	UP3C8-150/046	UP5C8-150/046	UP10C8-150/046	UP15C8-150/046	UP5C8U-150/046
250 x 4.6 mm		UP5C8-250/046	UP10C8-250/046	UP15C8-250/046	UP5C8U-250/046

Uptisphere® MM1

C8 / SCX	% carbon : n.c.
USP Code : L44	End-Capping : n.c.
Ø pore : 120 Å	Stabilité pH : 2 - 6.5
Surface : 320 m ² /g	Mode d'utilisation : Inverse/
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle	Echange d'ions

Bonne séparation des composés organiques moyennement polaires sous leur forme cationique

Uptisphere® MM3

C8 / SAX	% carbon : n.c.
USP Code : L28	End-Capping : n.c.
Ø pore : 120 Å	Stabilité pH : 2 - 6.5
Surface : 320 m ² /g	Mode d'utilisation : Inverse/
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle	Echange d'ions

Dimensions

5 µm MM1

150 x 1.0 mm	UP5MM1-150/010
25 x 2.1 mm	UP5MM1-025/021
30 x 2.1 mm	UP5MM1-030/021
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
25 x 3.0 mm	UP5MM1-025/030
30 x 3.0 mm	UP5MM1-030/030
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
300 x 4.0 mm	UP5MM1-300/040
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

Dimensions

5µm MM3

150 x 1.0 mm	UP5MM3-150/010
25 x 2.1 mm	UP5MM3-025/021
30 x 2.1 mm	UP5MM3-030/021
50 x 2.1 mm	UP5MM3-050/021
75 x 2.1 mm	UP5MM3-075/021
100 x 2.1 mm	UP5MM3-100/021
125 x 2.1 mm	UP5MM3-125/021
150 x 2.1 mm	UP5MM3-150/021
250 x 2.1 mm	UP5MM3-250/021
25 x 3.0 mm	UP5MM3-025/030
30 x 3.0 mm	UP5MM3-030/030
50 x 3.0 mm	UP5MM3-050/030
75 x 3.0 mm	UP5MM3-075/030
100 x 3.0 mm	UP5MM3-100/030
125 x 3.0 mm	UP5MM3-125/030
150 x 3.0 mm	UP5MM3-150/030
250 x 3.0 mm	UP5MM3-250/030
30 x 4.0 mm	UP5MM3-030/040
50 x 4.0 mm	UP5MM3-050/040
125 x 4.0 mm	UP5MM3-125/040
150 x 4.0 mm	UP5MM3-150/040
250 x 4.0 mm	UP5MM3-250/040
300 x 4.0 mm	UP5MM3-300/040
25 x 4.6 mm	UP5MM3-025/046
30 x 4.6 mm	UP5MM3-030/046
50 x 4.6 mm	UP5MM3-050/046
75 x 4.6 mm	UP5MM3-075/046
100 x 4.6 mm	UP5MM3-100/046
125 x 4.6 mm	UP5MM3-125/046
150 x 4.6 mm	UP5MM3-150/046
250 x 4.6 mm	UP5MM3-250/046

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® C4, Cyano, Phenyl, DNAP & OH

Uptisphere® C4

C4 - Butyl
 USP Code : L26
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelles
 % carbon : 7 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 2 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse

Uptisphere® CN

CN - Cyano
 USP Code : L10
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelles
 % carbon : 8 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 2 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse/Normal

Uptisphere® PH

PH - Phenyl
 USP Code : L11
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 9 %
 End-Capping : One step
 Stabilité pH : 2 - 7
 Mode d'utilisation : Inverse/Normal

Uptisphere® DNAP

DNAP - Dinitroanilido phenyl
 USP Code : n.c.
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : n.c.
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 2 - 6.5
 Mode d'utilisation : Inverse/Normal

Uptisphere® OH

OH - Diol
 USP Code : L20
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 6 %
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 2 - 6.5
 Mode d'utilisation : Inverse/Normal

Dimensions	Uptisphere® C4		Uptisphere® Cyano		Uptisphere® Phenyl	Uptisphere® DNAP	Uptisphere® OH
	5 µm		3 µm	5 µm	5 µm	5 µm	6 µm
150 x 1.0 mm	UP5C4-150/010			UP5CN-150/010	UP5PH-150/010	UP5DNAP-150/010	
25 x 2.1 mm	UP5C4-025/021		UP3CN-025/021	UP5CN-025/021	UP5PH-025/021	UP5DNAP-025/021	
30 x 2.1 mm	UP5C4-030/021		UP3CN-030/021	UP5CN-030/021	UP5PH-030/021	UP5DNAP-030/021	UP6OH-030/021
50 x 2.1 mm	UP5C4-050/021		UP3CN-050/021	UP5CN-050/021	UP5PH-050/021	UP5DNAP-050/021	UP6OH-050/021
75 x 2.1 mm	UP5C4-075/021		UP3CN-075/021	UP5CN-075/021	UP5PH-075/021	UP5DNAP-075/021	UP6OH-075/021
100 x 2.1 mm	UP5C4-100/021		UP3CN-100/021	UP5CN-100/021	UP5PH-100/021	UP5DNAP-100/021	UP6OH-100/021
125 x 2.1 mm	UP5C4-125/021		UP3CN-125/021	UP5CN-125/021	UP5PH-125/021	UP5DNAP-125/021	UP6OH-125/021
150 x 2.1 mm	UP5C4-150/021		UP3CN-150/021	UP5CN-150/021	UP5PH-150/021	UP5DNAP-150/021	UP6OH-150/021
250 x 2.1 mm	UP5C4-250/021			UP5CN-250/021	UP5PH-250/021	UP5DNAP-250/021	
25 x 3.0 mm	UP5C4-025/030		UP3CN-025/030	UP5CN-025/030	UP5PH-025/030	UP5DNAP-025/030	UP6OH-025/030
30 x 3.0 mm	UP5C4-030/030		UP3CN-030/030	UP5CN-030/030	UP5PH-030/030	UP5DNAP-030/030	UP6OH-030/030
50 x 3.0 mm	UP5C4-050/030		UP3CN-050/030	UP5CN-050/030	UP5PH-050/030	UP5DNAP-050/030	UP6OH-050/030
75 x 3.0 mm	UP5C4-075/030		UP3CN-075/030	UP5CN-075/030	UP5PH-075/030	UP5DNAP-075/030	UP6OH-075/030
100 x 3.0 mm	UP5C4-100/030		UP3CN-100/030	UP5CN-100/030	UP5PH-100/030	UP5DNAP-100/030	UP6OH-100/030
125 x 3.0 mm	UP5C4-125/030		UP3CN-125/030	UP5CN-125/030	UP5PH-125/030	UP5DNAP-125/030	UP6OH-125/030
150 x 3.0 mm	UP5C4-150/030		UP3CN-150/030	UP5CN-150/030	UP5PH-150/030	UP5DNAP-150/030	UP6OH-150/030
250 x 3.0 mm	UP5C4-250/030			UP5CN-250/030	UP5PH-250/030	UP5DNAP-250/030	
30 x 4.0 mm	UP5C4-030/040			UP5CN-030/040	UP5PH-030/040	UP5DNAP-030/040	UP6OH-030/040
50 x 4.0 mm	UP5C4-050/040		UP3CN-050/040	UP5CN-050/040	UP5PH-050/040	UP5DNAP-050/040	UP6OH-050/040
125 x 4.0 mm	UP5C4-125/040		UP3CN-125/040	UP5CN-125/040	UP5PH-125/040	UP5DNAP-125/040	
150 x 4.0 mm	UP5C4-150/040		UP3CN-150/040	UP5CN-150/040	UP5PH-150/040	UP5DNAP-150/040	UP6OH-150/040
250 x 4.0 mm	UP5C4-250/040			UP5CN-250/040	UP5PH-250/040	UP5DNAP-250/040	
300 x 4.0 mm	UP5C4-300/040			UP5CN-300/040	UP5PH-300/040	UP5DNAP-300/040	
25 x 4.6 mm	UP5C4-025/046		UP3CN-025/046	UP5CN-025/046	UP5PH-025/046	UP5DNAP-025/046	UP6OH-025/046
30 x 4.6 mm	UP5C4-030/046		UP3CN-030/046	UP5CN-030/046	UP5PH-030/046	UP5DNAP-030/046	UP6OH-030/046
50 x 4.6 mm	UP5C4-050/046		UP3CN-050/046	UP5CN-050/046	UP5PH-050/046	UP5DNAP-050/046	UP6OH-050/046
75 x 4.6 mm	UP5C4-075/046		UP3CN-075/046	UP5CN-075/046	UP5PH-075/046	UP5DNAP-075/046	UP6OH-075/046
100 x 4.6 mm	UP5C4-100/046		UP3CN-100/046	UP5CN-100/046	UP5PH-100/046	UP5DNAP-100/046	UP6OH-100/046
125 x 4.6 mm	UP5C4-125/046		UP3CN-125/046	UP5CN-125/046	UP5PH-125/046	UP5DNAP-125/046	UP6OH-125/046
150 x 4.6 mm	UP5C4-150/046		UP3CN-150/046	UP5CN-150/046	UP5PH-150/046	UP5DNAP-150/046	UP6OH-150/046
250 x 4.6 mm	UP5C4-250/046			UP5CN-250/046	UP5PH-250/046	UP5DNAP-250/046	UP6OH-250/046

Uptisphere® SI

Dimensions	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm
150 x 1.0 mm		UP5SI-150/010		
25 x 2.1 mm	UP3SI-025/021	UP5SI-025/021		
30 x 2.1 mm	UP3SI-030/021	UP5SI-030/021		
50 x 2.1 mm	UP3SI-050/021	UP5SI-050/021		
75 x 2.1 mm	UP3SI-075/021	UP5SI-075/021		
100 x 2.1 mm	UP3SI-100/021	UP5SI-100/021		
125 x 2.1 mm	UP3SI-125/021	UP5SI-125/021		
150 x 2.1 mm	UP3SI-150/021	UP5SI-150/021		
250 x 2.1 mm		UP5SI-250/021		
25 x 3.0 mm	UP3SI-025/030	UP5SI-025/030		
30 x 3.0 mm	UP3SI-030/030	UP5SI-030/030		
50 x 3.0 mm	UP3SI-050/030	UP5SI-050/030		
75 x 3.0 mm	UP3SI-075/030	UP5SI-075/030		
100 x 3.0 mm	UP3SI-100/030	UP5SI-100/030		
125 x 3.0 mm	UP3SI-125/030	UP5SI-125/030		
150 x 3.0 mm	UP3SI-150/030	UP5SI-150/030		
250 x 3.0 mm		UP5SI-250/030		
30 x 4.0 mm		UP5SI-030/040		
50 x 4.0 mm	UP3SI-050/040	UP5SI-050/040		
125 x 4.0 mm	UP3SI-125/040	UP5SI-125/040	UP10SI-125/040	UP15SI-125/040
150 x 4.0 mm	UP3SI-150/040	UP5SI-150/040		
250 x 4.0 mm		UP5SI-250/040	UP10SI-250/040	UP15SI-250/040
300 x 4.0 mm		UP5SI-300/040	UP10SI-300/040	UP15SI-300/040
25 x 4.6 mm	UP3SI-025/046	UP5SI-025/046		
30 x 4.6 mm	UP3SI-030/046	UP5SI-030/046		
50 x 4.6 mm	UP3SI-050/046	UP5SI-050/046		
75 x 4.6 mm	UP3SI-075/046	UP5SI-075/046		
100 x 4.6 mm	UP3SI-100/046	UP5SI-100/046	UP10SI-100/046	UP15SI-100/046
125 x 4.6 mm	UP3SI-125/046	UP5SI-125/046		
150 x 4.6 mm	UP3SI-150/046	UP5SI-150/046	UP10SI-150/046	UP15SI-150/046
250 x 4.6 mm		UP5SI-250/046	UP10SI-250/046	UP15SI-250/046

Silice
 USP Code : L4
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : n.c.
 % carbon : n.c.
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 1.5 - 6.5
 Mode d'utilisation : Normal

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Uptisphere® NH2

NH2 - Amino
 USP Code : L8
 Ø pore : 120 Å
 Surface : 320 m²/g
 Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
 % carbon : 5 %
 End-Capping : n.c.
 Stabilité pH : 2 - 6.5
 Mode d'utilisation : Inverse / Normal /
 faible échange d'ions

Dimensions	3 µm	5 µm
150 x 1.0 mm		UP5NH2-150/010
25 x 2.1 mm	UP3NH2-025/021	UP5NH2-025/021
30 x 2.1 mm	UP3NH2-030/021	UP5NH2-030/021
50 x 2.1 mm	UP3NH2-050/021	UP5NH2-050/021
75 x 2.1 mm	UP3NH2-075/021	UP5NH2-075/021
100 x 2.1 mm	UP3NH2-100/021	UP5NH2-100/021
125 x 2.1 mm	UP3NH2-125/021	UP5NH2-125/021
150 x 2.1 mm	UP3NH2-150/021	UP5NH2-150/021
250 x 2.1 mm		UP5NH2-250/021
25 x 3.0 mm	UP3NH2-025/030	UP5NH2-025/030
30 x 3.0 mm	UP3NH2-030/030	UP5NH2-030/030
50 x 3.0 mm	UP3NH2-050/030	UP5NH2-050/030
75 x 3.0 mm	UP3NH2-075/030	UP5NH2-075/030
100 x 3.0 mm	UP3NH2-100/030	UP5NH2-100/030
125 x 3.0 mm	UP3NH2-125/030	UP5NH2-125/030
150 x 3.0 mm	UP3NH2-150/030	UP5NH2-150/030
250 x 3.0 mm		UP5NH2-250/030
30 x 4.0 mm		UP5NH2-030/040
50 x 4.0 mm	UP3NH2-050/040	UP5NH2-050/040
125 x 4.0 mm	UP3NH2-125/040	UP5NH2-125/040
150 x 4.0 mm	UP3NH2-150/040	UP5NH2-150/040
250 x 4.0 mm		UP5NH2-250/040
300 x 4.0 mm		UP5NH2-300/040
25 x 4.6 mm	UP3NH2-025/046	UP5NH2-025/046
30 x 4.6 mm	UP3NH2-030/046	UP5NH2-030/046
50 x 4.6 mm	UP3NH2-050/046	UP5NH2-050/046
75 x 4.6 mm	UP3NH2-075/046	UP5NH2-075/046
100 x 4.6 mm	UP3NH2-100/046	UP5NH2-100/046
125 x 4.6 mm	UP3NH2-125/046	UP5NH2-125/046
150 x 4.6 mm	UP3NH2-150/046	UP5NH2-150/046
250 x 4.6 mm		UP5NH2-250/046

Uptisphere® SSX, SCX, SAX

Dimensions	Uptisphere® SSX	Uptisphere® SCX		Uptisphere® SAX
	5 µm	5 µm SCX	10 µm SCX	5 µm SAX
150 x 1.0 mm	UP5SSX-150/010	UP5SCX-150/010		UP5SAX-150/010
25 x 2.1 mm	UP5SSX-025/021	UP5SCX-025/021		UP5SAX-025/021
30 x 2.1 mm	UP5SSX-030/021	UP5SCX-030/021		UP5SAX-030/021
50 x 2.1 mm	UP5SSX-050/021	UP5SCX-050/021		UP5SAX-050/021
75 x 2.1 mm	UP5SSX-075/021	UP5SCX-075/021		UP5SAX-075/021
100 x 2.1 mm	UP5SSX-100/021	UP5SCX-100/021		UP5SAX-100/021
125 x 2.1 mm	UP5SSX-125/021	UP5SCX-125/021		UP5SAX-125/021
150 x 2.1 mm	UP5SSX-150/021	UP5SCX-150/021		UP5SAX-150/021
250 x 2.1 mm	UP5SSX-250/021	UP5SCX-250/021		UP5SAX-250/021
25 x 3.0 mm	UP5SSX-025/030	UP5SCX-025/030		UP5SAX-025/030
30 x 3.0 mm	UP5SSX-030/030	UP5SCX-030/030		UP5SAX-030/030
50 x 3.0 mm	UP5SSX-050/030	UP5SCX-050/030		UP5SAX-050/030
75 x 3.0 mm	UP5SSX-075/030	UP5SCX-075/030		UP5SAX-075/030
100 x 3.0 mm	UP5SSX-100/030	UP5SCX-100/030		UP5SAX-100/030
125 x 3.0 mm	UP5SSX-125/030	UP5SCX-125/030		UP5SAX-125/030
150 x 3.0 mm	UP5SSX-150/030	UP5SCX-150/030		UP5SAX-150/030
250 x 3.0 mm	UP5SSX-250/030	UP5SCX-250/030		UP5SAX-250/030
30 x 4.0 mm	UP5SSX-030/040	UP5SCX-030/040		UP5SAX-030/040
50 x 4.0 mm	UP5SSX-050/040	UP5SCX-050/040		UP5SAX-050/040
125 x 4.0 mm	UP5SSX-125/040	UP5SCX-125/040	UP10SCX-125/040	UP5SAX-125/040
150 x 4.0 mm	UP5SSX-150/040	UP5SCX-150/040		UP5SAX-150/040
250 x 4.0 mm	UP5SSX-250/040	UP5SCX-250/040	UP10SCX-250/040	UP5SAX-250/040
300 x 4.0 mm	UP5SSX-300/040	UP5SCX-300/040	UP10SCX-300/040	UP5SAX-300/040
25 x 4.6 mm	UP5SSX-025/046	UP5SCX-025/046		UP5SAX-025/046
30 x 4.6 mm	UP5SSX-030/046	UP5SCX-030/046		UP5SAX-030/046
50 x 4.6 mm	UP5SSX-050/046	UP5SCX-050/046		UP5SAX-050/046
75 x 4.6 mm	UP5SSX-075/046	UP5SCX-075/046		UP5SAX-075/046
100 x 4.6 mm	UP5SSX-100/046	UP5SCX-100/046	UP10SCX-100/046	UP5SAX-100/046
125 x 4.6 mm	UP5SSX-125/046	UP5SCX-125/046		UP5SAX-125/046
150 x 4.6 mm	UP5SSX-150/046	UP5SCX-150/046	UP10SCX-150/046	UP5SAX-150/046
250 x 4.6 mm	UP5SSX-250/046	UP5SCX-250/046	UP10SCX-250/046	UP5SAX-250/046

Uptisphere® SSX

Echangeur de Cation fort
USP Code : L50
Ø pore : n.c.
Surface : n.c.
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1 - 8.5
Mode d'utilisation : Echange d'ions

Uptisphere® SCX

Echangeur de Cation fort
USP Code : L50
Ø pore : 120 Å
Surface : 320 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1 - 7.5
Mode d'utilisation : Echange d'ions

Uptisphere® SAX

Echangeur d'Anion fort
USP Code : L14
Ø pore : 120 Å
Surface : 320 m²/g
Fonctionnalisation : Mono-fonctionnelle
% carbon : n.c.
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1 - 7.5
Mode d'utilisation : Echange d'ions

HPLC - les technologies Interchim

Développement de méthode HPLC

Upti-select kit™

La solution pour un développement de méthode HPLC sûre et rapide.

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 & Tchaplá, 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	Fonctionnalisation	% C	End-Capping	Stabilité pH	
Strategy™	C18-3	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	22%	Multi step	1 - 12
Strategy™	C18-2	100 Å	425 m ² /g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	19%	Multi step	1 - 10
Strategy™	PRO	100 Å	425 m ² /g	C12 - dodecyl	monofonctionnel	16%	One step	1.5 - 8
Strategy™	RPX	100 Å	425 m ² /g	Propriétaire	monofonctionnel	n.c.	n.c.	1.5 - 7
Uptisphere®	HSC	n.c.	n.c.	C18 - octadecyl	monofonctionnel	20%	Multi step	1.5 - 8
Uptisphere®	ODB	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	18%	One step	1.5 - 7
Uptisphere®	HDO	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	17%	Mixte	1.5 - 7
Uptisphere®	NEC	120 Å	320 m ² /g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	16%	non ec	1.5 - 6.5
Uptisphere®	TF	n.c.	n.c.	C18 - octadecyl	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

B.38 Applications typiques :

Nom	Application
Strategy™ C18-3	La forte densité de greffage de ce support facilite la séparation des composés fortement non polaires. L'end-capping "multi-step" garantit sa stabilité jusqu'à des pH de 12, ce qui favorise son utilisation pour l'analyse des composés basiques.
Strategy™ C18-2	C'est le support de choix pour la plupart des applications pharmaceutiques. Sa surface de 425 m ² /g autorise des capacités de charge importante
Strategy™ PRO	Séparation des composés non polaires. Support moins rétentif qu'un C18 mais plus de capacité de charge
Strategy™ RPX	Parfait pour les composés moyennement et non polaires. Ce support présente une excellente stabilité sous des conditions 100% aqueuses.
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 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	Sélectivité particulière à essayer pour les séparations difficiles pour des produits comme les aromatiques, les polyphénols, les HAP, ...
Uptisphere® MM1	Bonne séparation des composés organiques moyennement polaires sous leur forme cationique

Développez votre méthode HPLC en seulement 2 étapes.

Etape 1 :

L'injection sur la colonne remplie Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-2 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).

Différents éléments constituent la solution Upti-select Kit™ :

- Une colonne de référence Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-2
- Votre sélection (plus ou moins importante) de sélectivités parmi la liste des colonnes que propose l'Upti-select kit. Celle-ci peut s'enrichir de sélectivités additionnelles au fur et à mesure de vos besoins et budgets.
- Un set d'outils contenant :
 - Un mélange propriétaire de référence constitué de 5 probes servant de calibrant au système de calcul
 - 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)

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™ C18-2 que vous avez choisi.
- Indiquez la ou les références des colonnes de sélectivité complémentaires que vous avez choisi.
(La colonne de référence et les sélectivités choisies doivent avoir les mêmes dimensions et granulométrie.)

Retrouver les références des colonnes pages B14 à B37.

Ne pas oublier le set d'outils Upti-select kit – référence : BB2290

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 μ m - 3 μ m - 2.2 μ m - 1.7 μ m.

Le LETIAM GCA Paris sud Orsay (S. Héron, A. Tchaplà) a déterminé les paramètres thermodynamiques qui caractérisent chacune de nos phases stationnaires pour des éluants composés de méthanol/eau ou d'acétonitrile/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

B.40

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
Vous venez de définir, pour les dix phases stationnaires Interchim 5 μ m C18-2, C18-3, PRO, RPX, 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.

Exemple de transposition avec un échantillon de filtres solaires

Etape 1 :

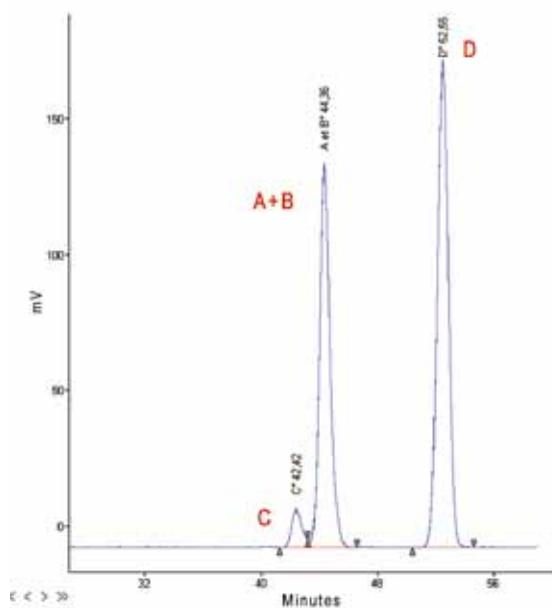
a) l'échantillon d'agents anti-UV composé des produits suivants :

- 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-H₂O (70/30) - 1 ml/min - 25°C - UV : 238 nm

On constate que les pics A et B sont co-élués 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.

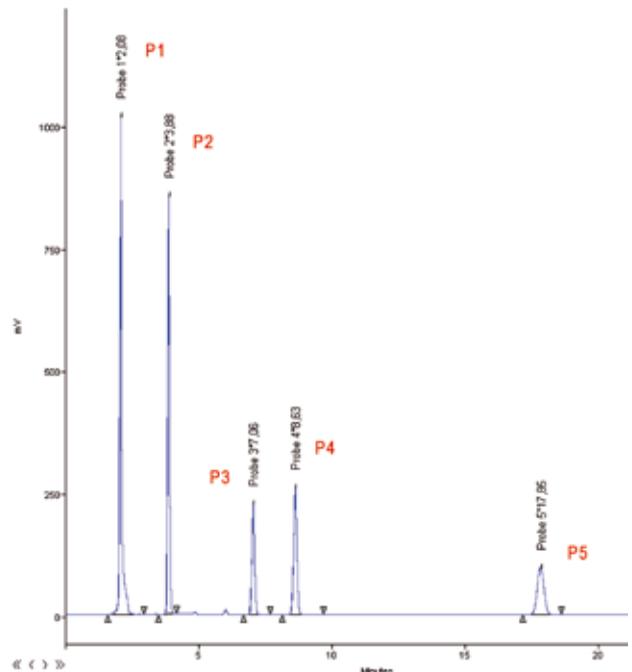
Les temps de rétention du pic de référence D et des composés du mélange (MR) sont insérés dans la table de calcul Interchim. Le facteur de rétention du pic de référence D est fixé à 10.

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.

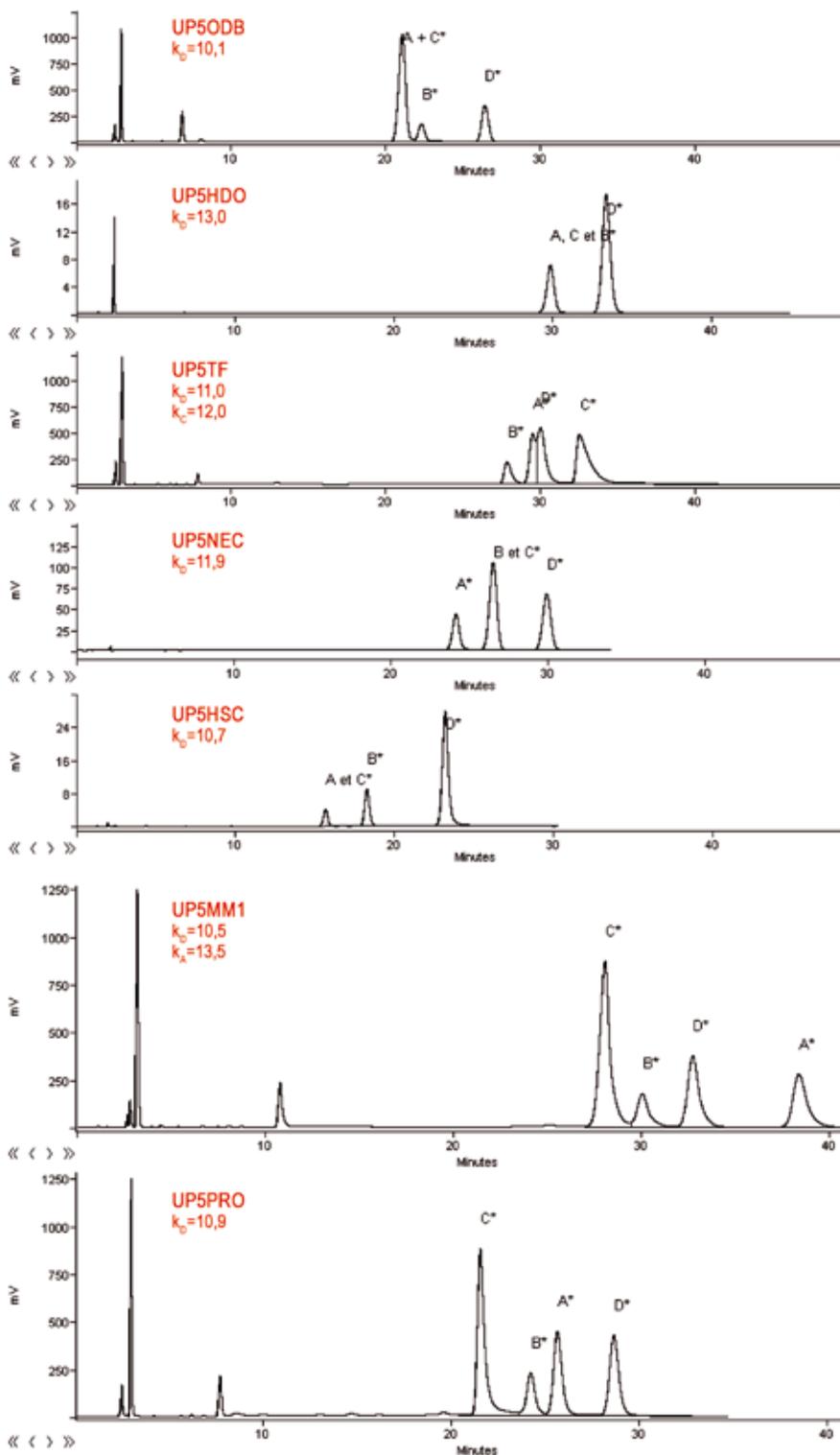
Pour cette étude deux mélanges d'agent anti UV de composition quantitative différente ont été utilisés. Cela explique pourquoi les rapports des surfaces de pics ne sont pas toujours conservés lorsqu'on compare les chromatogrammes de certaines phases stationnaires par rapport à d'autres. L'identification 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.

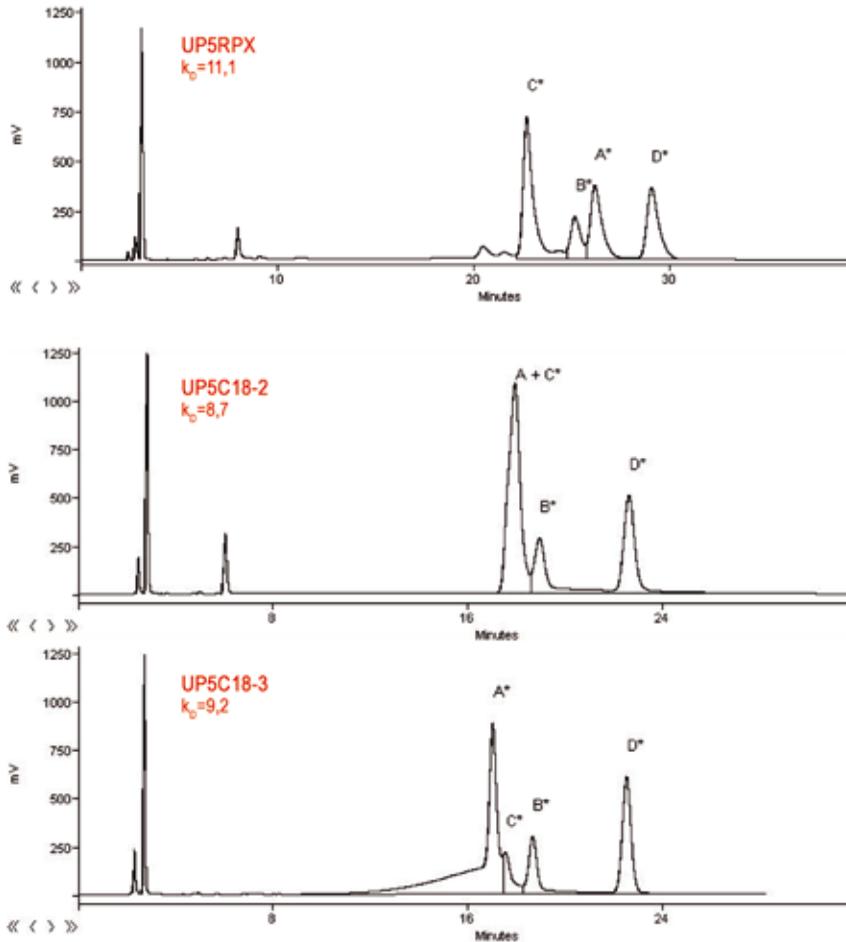


HPLC - les technologies Interchim

Développement de méthode HPLC

Chromatogrammes obtenus dans la phase mobile Acétonitrile/Eau





Observations :

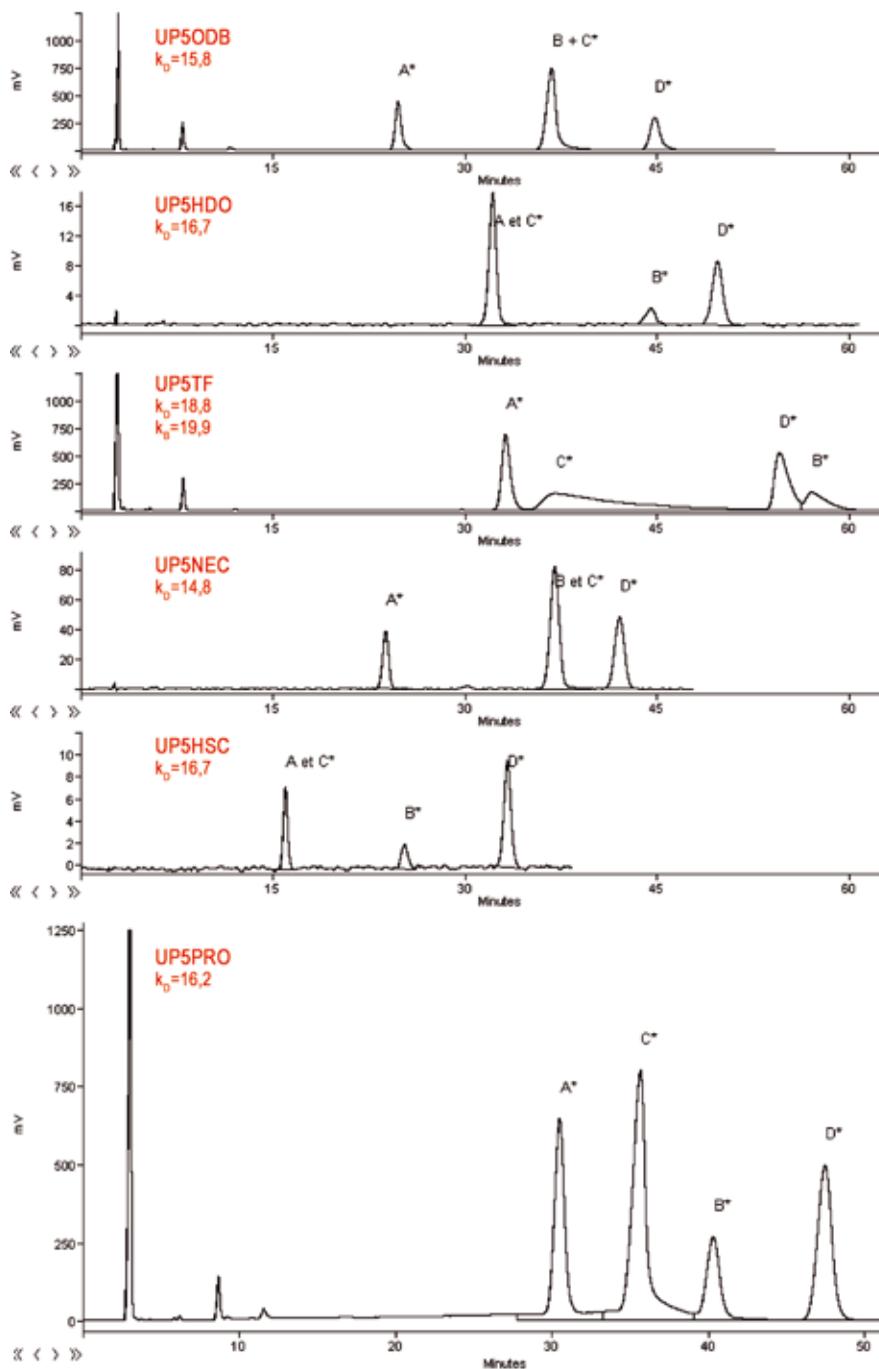
Les chromatogrammes montrent que le facteur de rétention du pic de référence sur les dix colonnes Uptisphere® est proche de 10. Ce résultat valide la démarche utilisant les équations de transposition théorique d'une phase stationnaire à une autre.

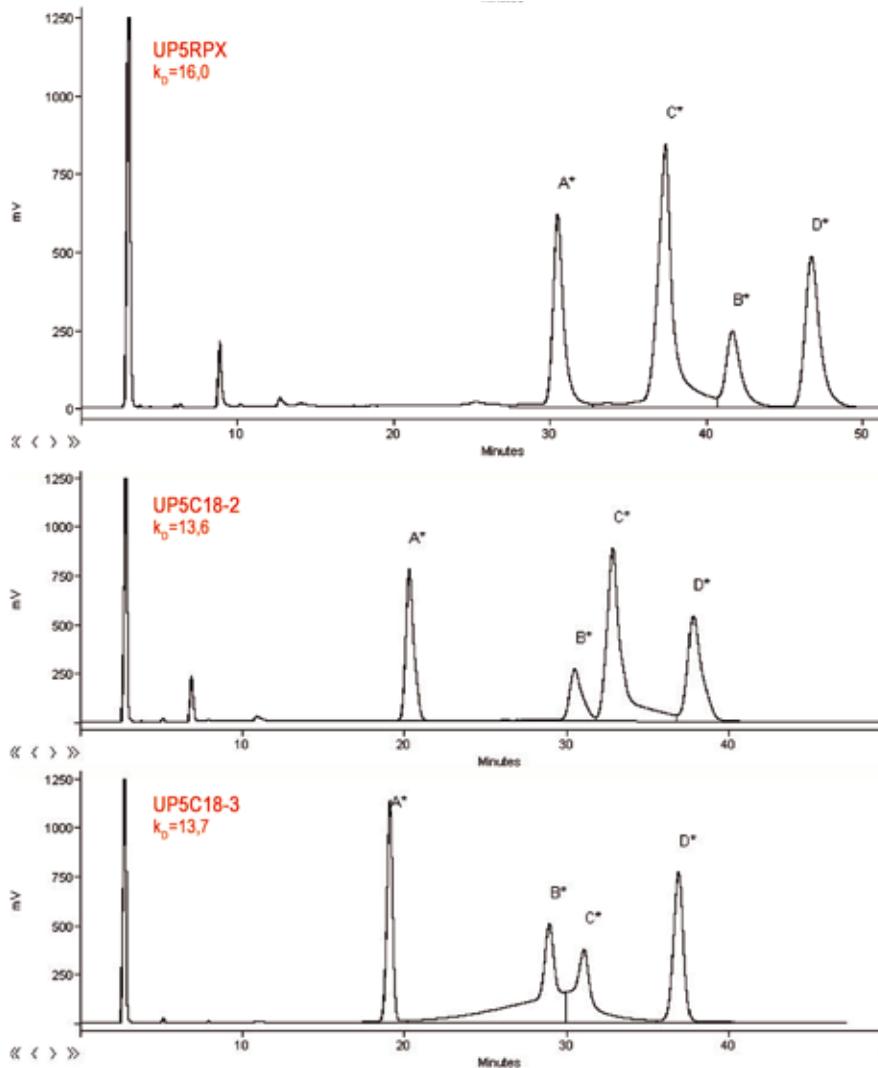
Il y a coélution de certains pics sur certaines phases stationnaires.

La séparation des 4 composés est obtenue sur les colonnes Uptisphere® MM1, PRO et RPX, 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.

Chromatogrammes obtenus dans la phase mobile Méthanol/Eau





Observations :

Tout comme pour les mélanges MeCN/H₂O, 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, PRO, RPX et C18-2 en notant des inversions dans l'ordre d'élu-tion 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 paraît la plus pertinente pour votre besoin : temps d'analyse, résolutions de paires critiques,...

HPLC - les technologies Interchim

Éléments préliminaires à considérer avant l'étape d'optimisation

L'analyse un mélange plus ou moins complexe, une séparation par classe, la pré-concentration d'un échantillon, ou encore l'extraction d'un composé d'intérêt de la matrice le contenant et sa séparation d'interférents, toutes ces techniques mettent en jeu le concept de partage ou de distribution des solutés entre deux phases non miscibles l'une dans l'autre.

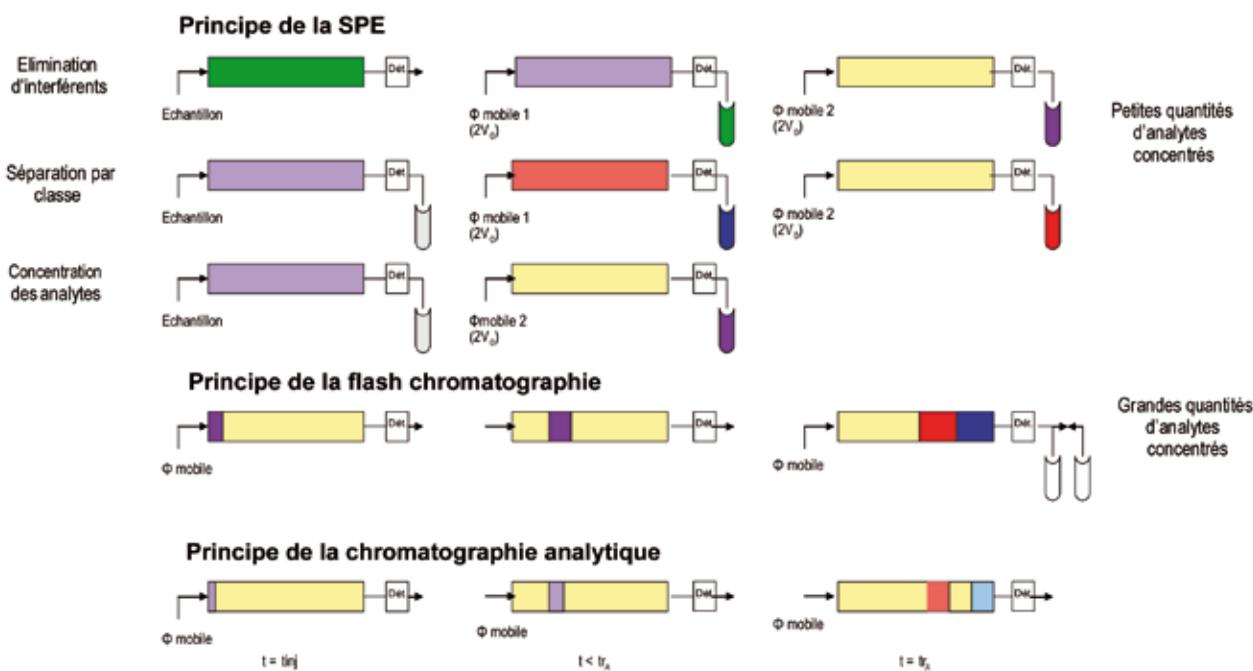
Pour un soluté donné, une phase mobile donnée, une phase stationnaire donnée à une température fixée on peut définir une grandeur appelée coefficient de partage, caractéristique d'un soluté donné qui définit sa distribution entre les deux phases.

La séparation de deux solutés sera réalisable si leurs coefficients de partage sont différents.

Les processus séparatifs

- En SPE, les solutés suivent un processus séparatif discontinu. tout le volume de vide de la colonne est occupé par l'ensemble des solutés à séparer. Il ne reste aucun volume de vide de la colonne occupé par la seule phase mobile. C'est une chromatographie frontale en mode step gradient.
- En HPLC, prep LC et Flash, les solutés suivent un processus séparatif continu.
- En HPLC, il n'y a que 1 à 2% du volume de vide de la colonne qui est occupé à chaque instant par les solutés dilués par la phase mobile. Il reste alors 98 à 99% du volume de la colonne qui ne voit que de la phase mobile. C'est une chromatographie d'éluion
- En Flash, 10 à 20% du volume de vide de la colonne est occupé à chaque instant par les solutés à séparer dilués par la phase mobile. Il reste alors 80 à 90% du volume de la colonne qui ne voit que la phase mobile. C'est une chromatographie d'éluion en surcharge.

Schémas de Principe



Éléments préliminaires à considérer avant l'étape d'optimisation

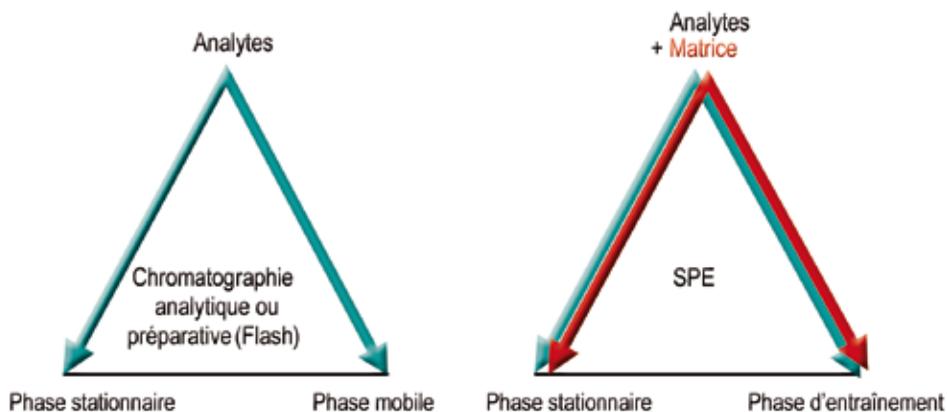
Quelles sont les différences entre processus de séparation et d'extraction ?

- L'HPLC, la prep LC et la Flash s'applique à des échantillons dont les solutés sont de structure relativement voisine.
- La SPE s'applique à des échantillons dont les solutés sont de polarité différente (SPE de purification ou de séparation par classe). Le seul cas où la SPE s'applique à des échantillons dont les solutés sont de structure relativement voisine est celui où elle est utilisée à des fins de concentration des solutés (ou d'une classe de solutés). Elle offre alors une alternative très efficace à l'analyse de très grand volume d'échantillon dilué, par chromatographique classique en mode de pré-concentration en tête de colonne.

	Chromatographie (HPLC, prep LC, Flash)	Extraction (SPE,SLE)
Processus séparatif	Continu	Discontinu
Solutés dans la colonne	Toujours en mouvement	Bloqués puis décrochés
Composition phase mobile	soit constante (analyse isocratique) soit changée continument (gradient)	Changée pas à pas
Type de séparation	Chromatographie d'élution	Chromatographie frontale
Volume de la colonne occupé: par les analytes par la seule phase mobile	1 à 2% (HPLC) 99-98%(HPLC)	100% 0%
Constituants de l'échantillon	Solutés de polarité voisine	Solutés de polarité différente
Opération	Réutilisable	"One Shot"
Cost of Operation	Moyen à élevé	faible
Cost of Equipement	élevé	faible

Quelles sont les compétitions mises en jeu ?

- En SPE, les échantillons sont la plupart du temps des mélanges complexes dans lesquels se trouvent un très grand nombre de solutés parasites qui vont venir perturber la séparation que l'on obtiendrait à la seule injection des standards. L'objectif de la SPE est de séparer les solutés d'intérêt de la matrice et des solutés interférents.
- En HPLC, les solutions injectées sont relativement propres : injection de standards ou d'échantillons préalablement purifiés.
- En prep LC et Flash, les mélanges à purifier peuvent être chargés ou quelques fois relativement propres.



HPLC - les technologies Interchim

Éléments préliminaires à considérer avant l'étape d'optimisation

Quelles est l'influence de la taille des particules dans les processus séparatifs ?

En SPE, le diamètre des particules varient entre 30 et 140 μm . Les longueurs des cartouches varient entre 1 et 2 cm.

En HPLC, le diamètre des particules est compris entre 1.7 et 5 μm . Les longueurs classiques de colonne varient entre 5 et 25 cm.

En prep LC et Flash, le diamètre des particules varient entre 10 et 50 μm . Les longueurs des cartouches varient entre 5 et 50 cm.

Pour une même phase stationnaire, dont seul le diamètre de particules diffère si vous avez à analyser les mêmes solutés, avec la même phase mobile à la même température : la rétention et la sélectivité ne seront pas affectées, par contre l'efficacité et donc la séparation seront changées et ceci d'autant plus que les longueurs des colonnes de HPLC et de SPE sont très différentes.

"Efficacité théorique plateaux/m"	" \varnothing des particules μm "	Applications
7500	50	"Flash purification SPE"
20 000	15	"Flash purification SPE prep LC"
35 000	10	prep LC
75 000	5	Analytique
120 000	3	Analytique
160 000	2,2	"Analytique UHPLC"
200 000	1,7	UHPLC

Classiquement une colonne d'HPLC analytique de longueur 25 cm, remplie de particules de 5 μm développe une efficacité de l'ordre de 20000 plateaux en routine. Une cartouche de SPE de longueur 1.25 cm remplie de particules de 50 μm développe une efficacité de l'ordre de 50 plateaux.

Une même séparation en HPLC et en SPE avec des supports de même chimie de surface est donc impossible si vous ne changez rien aux conditions chromatographiques.

Éléments préliminaires à considérer avant l'étape d'optimisation

Si l'on désire obtenir une même séparation (par exemple une résolution de 1.2), avec un même support en HPLC et en SPE, il faut une sélectivité de 1.06 en HPLC et de 3.95 en SPE. Cela nécessite de changer la composition de la phase mobile. Il faudra retenir plus sélectivement les solutés en SPE donc prendre une composition de phase mobile beaucoup moins éluante en SPE qu'en HPLC.

En conservant la même phase mobile, on obtient une résolution de 0.085 en SPE soit aucune séparation.

En pratique :

- ▶ La SPE sert à pré-séparer des solutés de structures différentes et à les recueillir dans un minimum de solvant. D'où les longueurs très courtes des cartouches de SPE. Pour que la SPE sépare les solutés d'intérêt, on doit travailler avec des sélectivités supérieures à 4. Le mode step gradient facilite la séparation. La SPE est une chromatographie fonctionnant à très grande sélectivité.
- ▶ En HPLC, compte tenu de l'efficacité des supports de petit diamètre de particules et les longueurs de colonne utilisées, on percolera la colonne en continu par la phase mobile et on séparera facilement des solutés avec une sélectivité de 1.05.

Ceci explique pourquoi les lois permettant de choisir la phase mobile sont les mêmes en HPLC et en SPE mais elles sont à utiliser différemment selon la technique séparative utilisée.

Caractéristiques des phases stationnaires utilisées en HPLC, Flash et SPE

	HPLC	Flash	SPE
Diamètre des particules	1.7 à 10 µm	15 - 50 µm	30 à 140 µm
Compacité du remplissage	Forte	Forte	Forte
Effets extra colonne	Faibles (si optimisés)		Forts
Longueur de colonne	3 à 30 cm	5 à 50 cm	~ 1 à 2 cm
Efficacité (Nombre de plateaux)	5000 à 6000	1000 - 5000	~ 10 à 50
Sélectivité nécessaire	Faible	Moyenne	Forte
Polarité des analytes	Peu différente	Peu différente	Très différente
Diamètre des pores	60 - 150 ?	60 - 150 ?	60 - 150 ?
Surface spécifique	50 - 450 m ² /g	50 - 450 m ² /g	500 - 1500 m ² /g

Rq : Les échelles de force éluante des phases mobiles à utiliser pour optimiser la séparation en SPE ou en flash sont exactement les mêmes que celles utilisées en HPLC.

Autres kits Uptisphere®

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 parmi l'ensemble des phases stationnaires Uptisphere® et Uptisphere® Strategy™ les trois sélectivités qui vous conviennent. (à préciser sur votre bon de commande)

Désignation		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

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 choisi (à préciser sur votre bon de commande). Chaque colonne est fabriquée avec un lot de phase différent.

Désignation		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

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 :

04 70 03 73 09 ou interchrom@interchim.com

Optimisation des paramètres d'une analyse HPLC

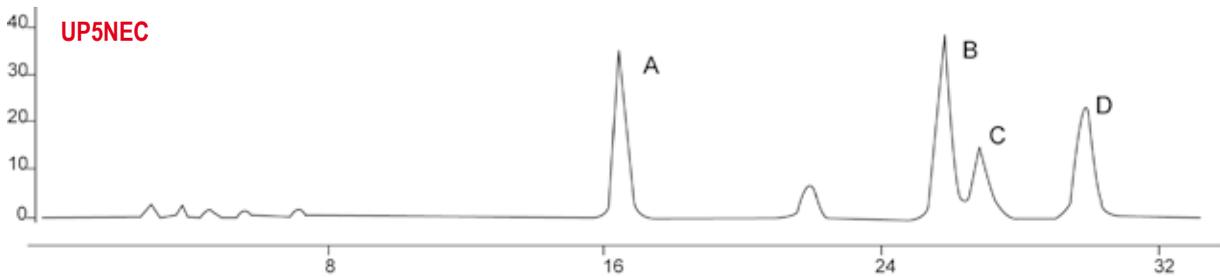
Compte-tenu de la structure des 4 agents anti-UV à analyser (cf. Développement de méthode B40), il est possible d'améliorer la séparation, soit en jouant sur le pourcentage d'eau dans la phase mobile, soit en changeant la température d'analyse.

Cela pourra être utile sur une colonne donnée pour diminuer le temps d'analyse, ou bien, si la séparation des solutés n'est totale sur aucune de nos phases, pour trouver des conditions où leur séparation est améliorée.

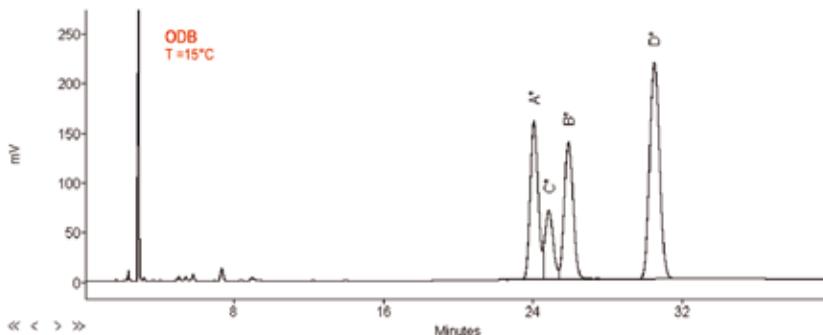
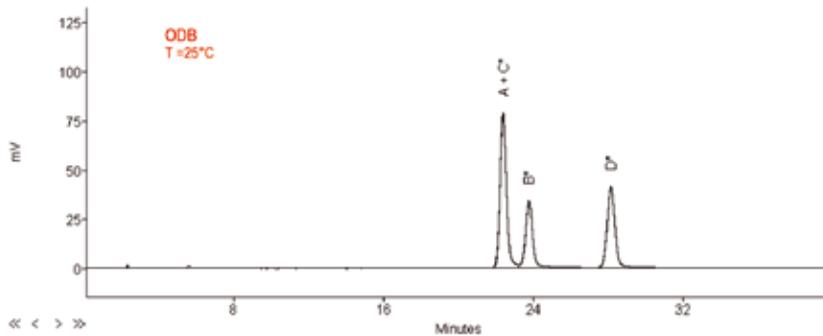
Dans les deux cas cela nécessite de faire 2 expériences complémentaires :

- soit enregistrer le chromatogramme à des compositions plus et moins riches
- soit enregistrer le chromatogramme à deux températures plus et moins 10°C de celle de l'expérience initiale

Nous montrons ci-dessous le net changement de séparation sur la phase NEC à 25°C en jouant sur un changement de 8% de la composition de la phase mobile MeOH/H₂O par rapport aux conditions initiales du développement de méthode cf. page B.42

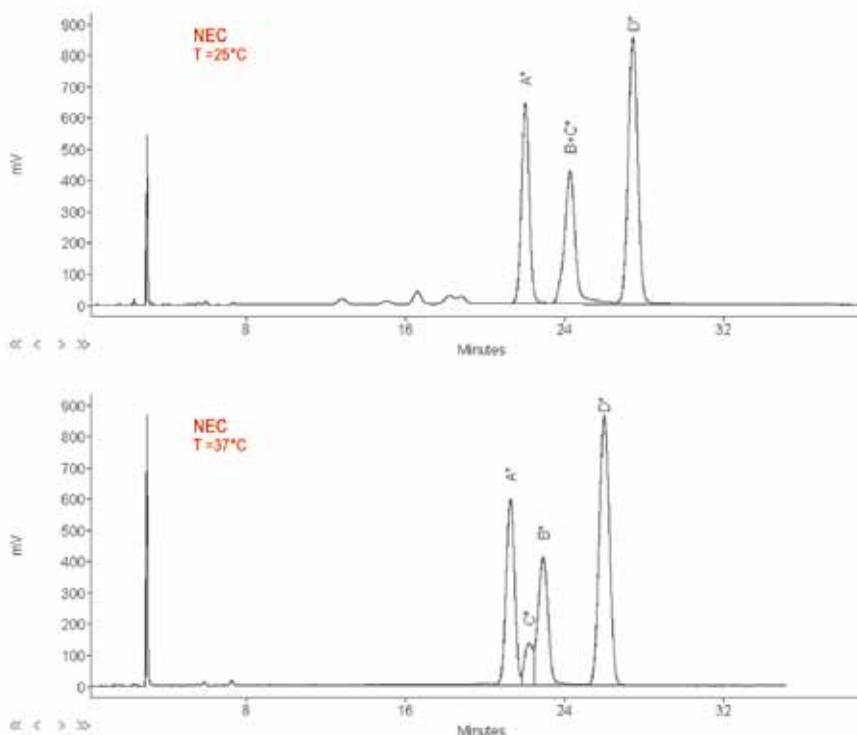


Nous montrons ci-dessous l'amélioration de la séparation sur la phase ODB en passant de 25 à 15°C ou en passant de 25°C à 37°C sur la phase NEC en milieu MeCN/H₂O.



HPLC - les technologies Interchim

Optimisation de méthode HPLC

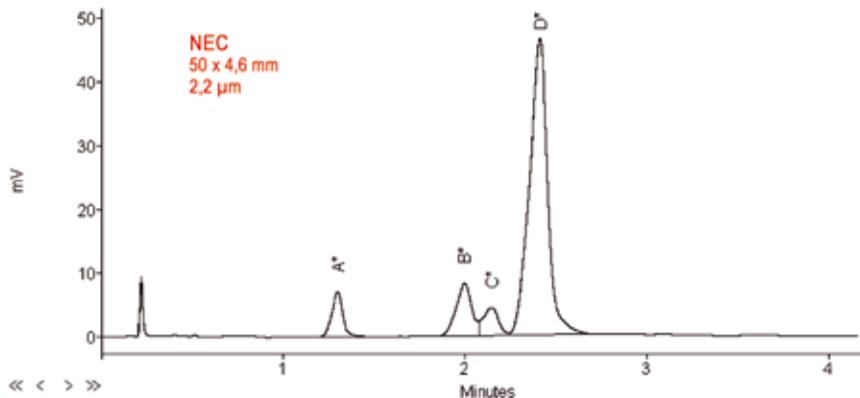
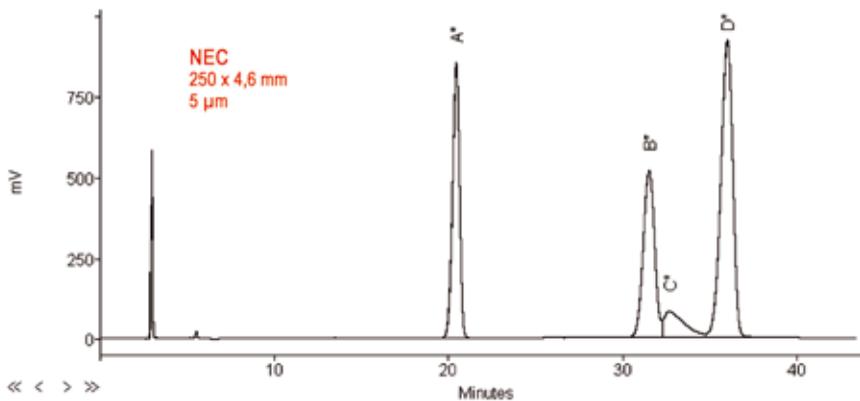
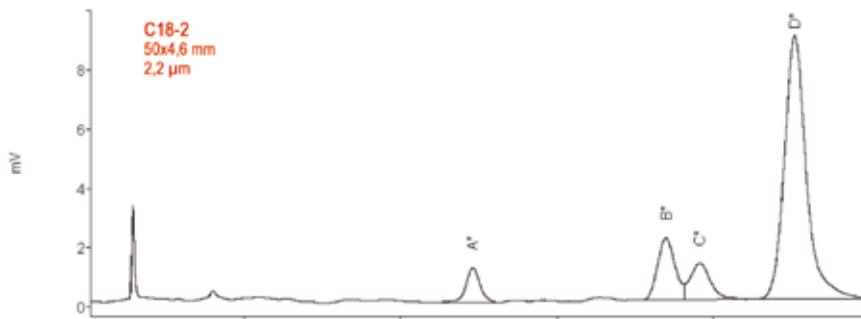
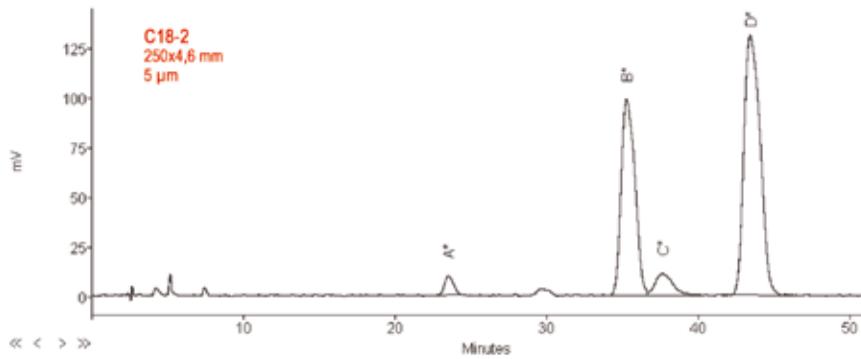


Rappelons que, pour une phase stationnaire donnée, si la paire de solutés mal séparés n'est pas la même dans la phase mobile méthanol-eau que dans la phase mobile acétonitrile-eau déterminées par nos règles d'équivalence, il est possible de trouver une composition ternaire de phase mobile permettant la séparation (non montré ici).

Enfin, si vous voulez gagner en temps d'analyse, comme les paramètres thermodynamiques de chacune de nos phases sont identiques lorsqu'on change le diamètre des particules, vous obtiendrez le même chromatogramme dans un temps divisé par un facteur 5 en passant d'une colonne 250 mm 5 μm à une colonne 110 mm 2,2 μm , en adaptant le débit de travail.

B.52

En passant sur une colonne de 50 mm 2,2 μm on perd un peu en résolution mais on gagne encore un facteur 2 en temps d'analyse. En utilisant directement notre règle de transfert à partir des résultats obtenus sur la Kromasil C18, nous présentons ci-dessous à titre d'exemple les chromatogrammes obtenus sur 2 de nos phases de géométrie 250 x 4,6 mm, 5 μm et 50 x 4,6 mm, 2,2 μm .



HPLC - les technologies Interchim

Optimisation de méthode HPLC

Osiris,

Logiciel d'optimisation des conditions d'analyse HPLC

Osiris est un logiciel destiné à l'optimisation des conditions d'analyses en chromatographie liquide. Il permet de sélectionner le mode d'élution isocratique ou gradient puis d'optimiser les conditions d'élution (composition de la phase mobile, température, pH) et ainsi de créer de nouvelles méthodes HPLC robustes à partir de quelques analyses préliminaires.

La version 4.0 du logiciel offre une toute nouvelle interface très conviviale avec notamment un assistant capable de guider pas à pas l'utilisateur au cours du processus d'optimisation.

Expérimenter

Osiris est capable d'effectuer différents types d'optimisation :

- ▶ Composition de la phase mobile (isocratique, binaire, ternaire ou quaternaire, gradient linéaire et multilinéaires), pH ou température.
- ▶ Optimisation multidimensionnelle : composition isocratique (binaire ou ternaire) / température, composition isocratique binaire/pH, gradient/température, gradient/pH

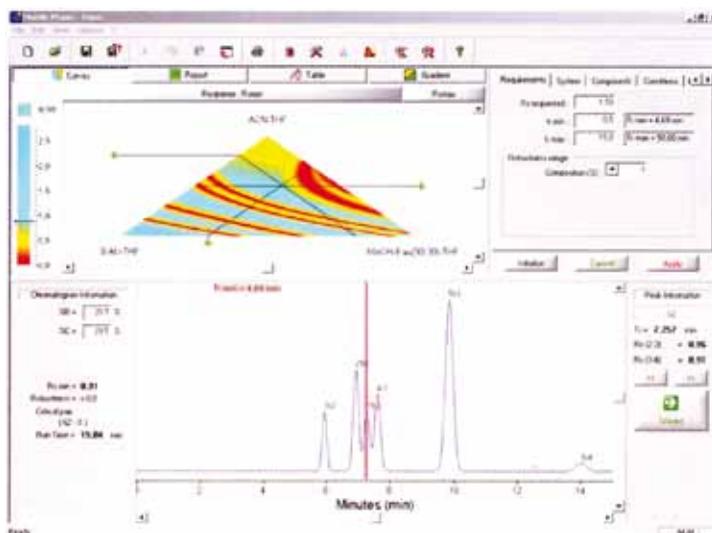
Optimiser

Osiris améliore les performances de vos méthodes existantes en prenant en compte des critères fondamentaux. Vous pouvez fixer vos propres critères d'exigences en terme de qualité de séparation (résolution), de temps d'analyse et/ou de robustesse sur les conditions d'analyse. De plus Osiris vous offre la possibilité de réaliser des optimisations ciblées sur certains solutés du mélange à séparer.

Valider

Osiris est un outil précieux pour la validation et le transfert de vos méthodes HPLC car il tient compte de la robustesse des conditions d'analyse et du volume de délais de votre système chromatographique. Vous pourrez aussi étudier l'effet du changement des propriétés physiques de la colonne. Grâce à sa table des simulations, Osiris enregistre et compare les chromatogrammes obtenus pour différentes conditions.

B.54



Désignation

Réf

Logiciel d'optimisation HPLC, OSIRIS

CC9260

B.54

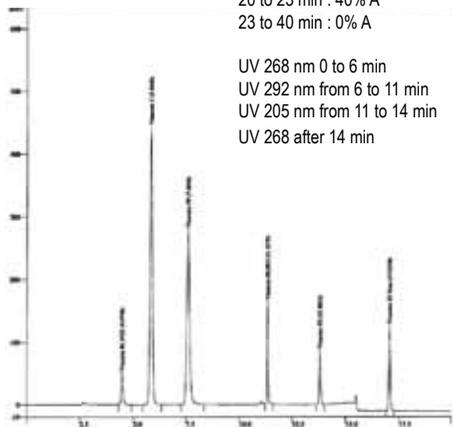
Hydrosoluble vitamins

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

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

UV 268 nm 0 to 6 min
UV 292 nm from 6 to 11 min
UV 205 nm from 11 to 14 min
UV 268 after 14 min

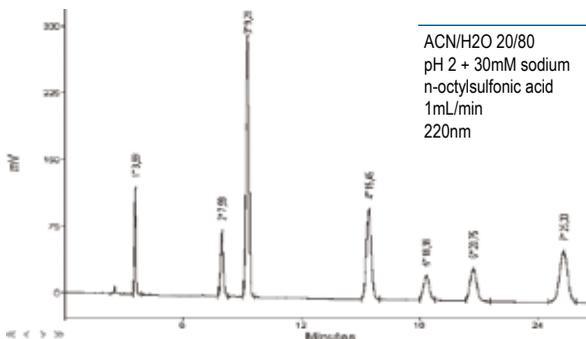
4,5 B1,NO3
5,8 C
7,6 PP
11,3 B6,HCl
13,8 B5
17 B2 base



Catecholamine

Strategy™ 5 µ C18-2, 250 x 4,6 mm

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



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

Solvent A : ACN:H₂O, 50:50, v/v

Solvent B : ACN

Flow rate : 1.0 ml/min

Column temp. : 30°C

Gradient :

Min %A

0.0 80.0

5.0 80.0

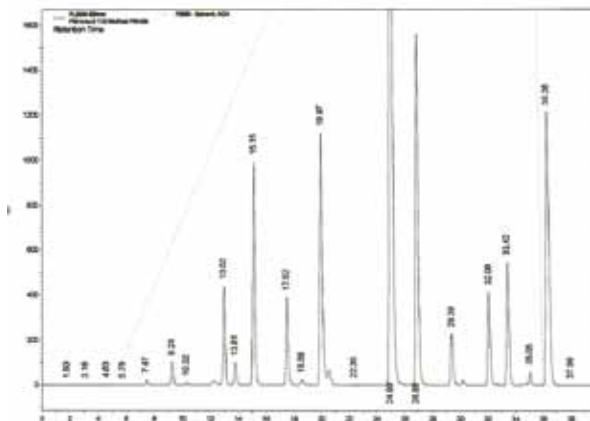
30.0 1.0

35.0 1.0

36.0 80.0

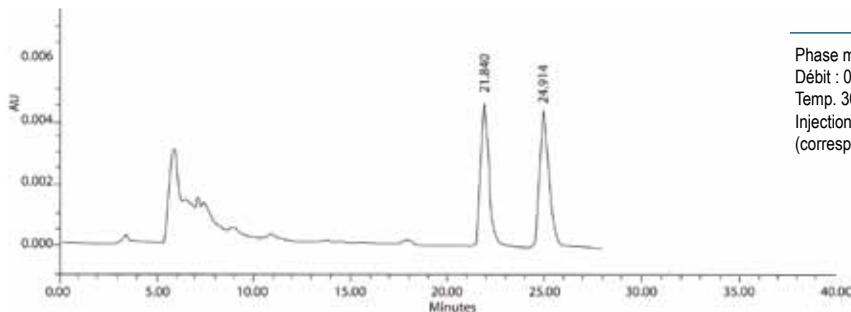
40.0 80.0

Detection : 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/min
Temp. 30°C
Injection 200 µl
(correspond à environ 40 ng de D3)

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Les phases stationnaires Uptisphere® Strategy™ de type 100 ont été développées pour offrir des sélectivités extrêmement voisines des silices de 1^{ère} génération mais avec les qualités de la silice 2^{ème} génération.

Silice sphérique ultra pure, porosité et granulométrie parfaitement contrôlées, couverture des silanols libre maximalisée et stable dans le temps, qualité de remplissage optimum.

Uptisphere® Strategy™ KR100

Dimensions	3 µm C18	5 µm C18	3 µm C8	5 µm C8	3 µm SI	5 µm SI
150 x 1.0 mm		KR5C18-150/010		KR5C8-150/010		KR5SI-150/010
25 x 2.1 mm	KR3C18-025/021	KR5C18-025/021	KR3C8-025/021	KR5C8-025/021	KR3SI-025/021	KR5SI-025/021
30 x 2.1 mm	KR3C18-030/021	KR5C18-030/021	KR3C8-030/021	KR5C8-030/021	KR3SI-030/021	KR5SI-030/021
50 x 2.1 mm	KR3C18-050/021	KR5C18-050/021	KR3C8-050/021	KR5C8-050/021	KR3SI-050/021	KR5SI-050/021
75 x 2.1 mm	KR3C18-075/021	KR5C18-075/021	KR3C8-075/021	KR5C8-075/021	KR3SI-075/021	KR5SI-075/021
100 x 2.1 mm	KR3C18-100/021	KR5C18-100/021	KR3C8-100/021	KR5C8-100/021	KR3SI-100/021	KR5SI-100/021
125 x 2.1 mm	KR3C18-125/021	KR5C18-125/021	KR3C8-125/021	KR5C8-125/021	KR3SI-125/021	KR5SI-125/021
150 x 2.1 mm	KR3C18-150/021	KR5C18-150/021	KR3C8-150/021	KR5C8-150/021	KR3SI-150/021	KR5SI-150/021
250 x 2.1 mm		KR5C18-250/021		KR5C8-250/021		KR5SI-250/021
25 x 3.0 mm	KR3C18-025/030	KR5C18-025/030	KR3C8-025/030	KR5C8-025/030	KR3SI-025/030	KR5SI-025/030
30 x 3.0 mm	KR3C18-030/030	KR5C18-030/030	KR3C8-030/030	KR5C8-030/030	KR3SI-030/030	KR5SI-030/030
50 x 3.0 mm	KR3C18-050/030	KR5C18-050/030	KR3C8-050/030	KR5C8-050/030	KR3SI-050/030	KR5SI-050/030
75 x 3.0 mm	KR3C18-075/030	KR5C18-075/030	KR3C8-075/030	KR5C8-075/030	KR3SI-075/030	KR5SI-075/030
100 x 3.0 mm	KR3C18-100/030	KR5C18-100/030	KR3C8-100/030	KR5C8-100/030	KR3SI-100/030	KR5SI-100/030
125 x 3.0 mm	KR3C18-125/030	KR5C18-125/030	KR3C8-125/030	KR5C8-125/030	KR3SI-125/030	KR5SI-125/030
150 x 3.0 mm	KR3C18-150/030	KR5C18-150/030	KR3C8-150/030	KR5C8-150/030	KR3SI-150/030	KR5SI-150/030
250 x 3.0 mm		KR5C18-250/030		KR5C8-250/030		KR5SI-250/030
30 x 4.0 mm		KR5C18-030/040		KR5C8-030/040		KR5SI-030/040
50 x 4.0 mm	KR3C18-050/040	KR5C18-050/040	KR3C8-050/040	KR5C8-050/040	KR3SI-050/040	KR5SI-050/040
125 x 4.0 mm	KR3C18-125/040	KR5C18-125/040	KR3C8-125/040	KR5C8-125/040	KR3SI-125/040	KR5SI-125/040
150 x 4.0 mm	KR3C18-150/040	KR5C18-150/040	KR3C8-150/040	KR5C8-150/040	KR3SI-150/040	KR5SI-150/040
250 x 4.0 mm		KR5C18-250/040		KR5C8-250/040		KR5SI-250/040
300 x 4.0 mm		KR5C18-300/040		KR5C8-300/040		KR5SI-300/040
25 x 4.6 mm	KR3C18-025/046	KR5C18-025/046	KR3C8-025/046	KR5C8-025/046	KR3SI-025/046	KR5SI-025/046
30 x 4.6 mm	KR3C18-030/046	KR5C18-030/046	KR3C8-030/046	KR5C8-030/046	KR3SI-030/046	KR5SI-030/046
50 x 4.6 mm	KR3C18-050/046	KR5C18-050/046	KR3C8-050/046	KR5C8-050/046	KR3SI-050/046	KR5SI-050/046
75 x 4.6 mm	KR3C18-075/046	KR5C18-075/046	KR3C8-075/046	KR5C8-075/046	KR3SI-075/046	KR5SI-075/046
100 x 4.6 mm	KR3C18-100/046	KR5C18-100/046	KR3C8-100/046	KR5C8-100/046	KR3SI-100/046	KR5SI-100/046
125 x 4.6 mm	KR3C18-125/046	KR5C18-125/046	KR3C8-125/046	KR5C8-125/046	KR3SI-125/046	KR5SI-125/046
150 x 4.6 mm	KR3C18-150/046	KR5C18-150/046	KR3C8-150/046	KR5C8-150/046	KR3SI-150/046	KR5SI-150/046
250 x 4.6 mm		KR5C18-250/046		KR5C8-250/046		KR5SI-250/046

Uptisphere® Strategy™ N100

Dimensions	3 µm C18	5 µm C18	3 µm C8	5 µm C8	3 µm SI	5 µm SI
150 x 1.0 mm		SN5C18-150/010		SN5C8-150/010		SN5SI-150/010
25 x 2.1 mm	SN3C18-025/021	SN5C18-025/021	SN3C8-025/021	SN5C8-025/021	SN3SI-025/021	SN5SI-025/021
30 x 2.1 mm	SN3C18-030/021	SN5C18-030/021	SN3C8-030/021	SN5C8-030/021	SN3SI-030/021	SN5SI-030/021
50 x 2.1 mm	SN3C18-050/021	SN5C18-050/021	SN3C8-050/021	SN5C8-050/021	SN3SI-050/021	SN5SI-050/021
75 x 2.1 mm	SN3C18-075/021	SN5C18-075/021	SN3C8-075/021	SN5C8-075/021	SN3SI-075/021	SN5SI-075/021
100 x 2.1 mm	SN3C18-100/021	SN5C18-100/021	SN3C8-100/021	SN5C8-100/021	SN3SI-100/021	SN5SI-100/021
125 x 2.1 mm	SN3C18-125/021	SN5C18-125/021	SN3C8-125/021	SN5C8-125/021	SN3SI-125/021	SN5SI-125/021
150 x 2.1 mm	SN3C18-150/021	SN5C18-150/021	SN3C8-150/021	SN5C8-150/021	SN3SI-150/021	SN5SI-150/021
250 x 2.1 mm		SN5C18-250/021		SN5C8-250/021		SN5SI-250/021
25 x 3.0 mm	SN3C18-025/030	SN5C18-025/030	SN3C8-025/030	SN5C8-025/030	SN3SI-025/030	SN5SI-025/030
30 x 3.0 mm	SN3C18-030/030	SN5C18-030/030	SN3C8-030/030	SN5C8-030/030	SN3SI-030/030	SN5SI-030/030
50 x 3.0 mm	SN3C18-050/030	SN5C18-050/030	SN3C8-050/030	SN5C8-050/030	SN3SI-050/030	SN5SI-050/030
75 x 3.0 mm	SN3C18-075/030	SN5C18-075/030	SN3C8-075/030	SN5C8-075/030	SN3SI-075/030	SN5SI-075/030
100 x 3.0 mm	SN3C18-100/030	SN5C18-100/030	SN3C8-100/030	SN5C8-100/030	SN3SI-100/030	SN5SI-100/030
125 x 3.0 mm	SN3C18-125/030	SN5C18-125/030	SN3C8-125/030	SN5C8-125/030	SN3SI-125/030	SN5SI-125/030
150 x 3.0 mm	SN3C18-150/030	SN5C18-150/030	SN3C8-150/030	SN5C8-150/030	SN3SI-150/030	SN5SI-150/030
250 x 3.0 mm		SN5C18-250/030		SN5C8-250/030		SN5SI-250/030
30 x 4.0 mm		SN5C18-030/040		SN5C8-030/040		SN5SI-030/040
50 x 4.0 mm	SN3C18-050/040	SN5C18-050/040	SN3C8-050/040	SN5C8-050/040	SN3SI-050/040	SN5SI-050/040
125 x 4.0 mm	SN3C18-125/040	SN5C18-125/040	SN3C8-125/040	SN5C8-125/040	SN3SI-125/040	SN5SI-125/040
150 x 4.0 mm	SN3C18-150/040	SN5C18-150/040	SN3C8-150/040	SN5C8-150/040	SN3SI-150/040	SN5SI-150/040
250 x 4.0 mm		SN5C18-250/040		SN5C8-250/040		SN5SI-250/040
300 x 4.0 mm		SN5C18-300/040		SN5C8-300/040		SN5SI-300/040
25 x 4.6 mm	SN3C18-025/046	SN5C18-025/046	SN3C8-025/046	SN5C8-025/046	SN3SI-025/046	SN5SI-025/046
30 x 4.6 mm	SN3C18-030/046	SN5C18-030/046	SN3C8-030/046	SN5C8-030/046	SN3SI-030/046	SN5SI-030/046
50 x 4.6 mm	SN3C18-050/046	SN5C18-050/046	SN3C8-050/046	SN5C8-050/046	SN3SI-050/046	SN5SI-050/046
75 x 4.6 mm	SN3C18-075/046	SN5C18-075/046	SN3C8-075/046	SN5C8-075/046	SN3SI-075/046	SN5SI-075/046
100 x 4.6 mm	SN3C18-100/046	SN5C18-100/046	SN3C8-100/046	SN5C8-100/046	SN3SI-100/046	SN5SI-100/046
125 x 4.6 mm	SN3C18-125/046	SN5C18-125/046	SN3C8-125/046	SN5C8-125/046	SN3SI-125/046	SN5SI-125/046
150 x 4.6 mm	SN3C18-150/046	SN5C18-150/046	SN3C8-150/046	SN5C8-150/046	SN3SI-150/046	SN5SI-150/046
250 x 4.6 mm		SN5C18-250/046		SN5C8-250/046		SN5SI-250/046

Analyse

Colonnes HPLC

B.57



B.57

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Nomura Chemical.

- . Silice traditionnelle de type A
- . Sphérique
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7.5

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Dévelosil®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.	
Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 20 End-capped 3.1 µmol/m ²	Dévelosil C18	3 µm	50 x 4.6 mm	DV3C18-050/046	
	Dévelosil C18	3 µm	100 x 4.6 mm	DV3C18-100/046	
	Dévelosil C18	3 µm	150 x 4.6 mm	DV3C18-150/046	
	Dévelosil C18	3 µm	150 x 3.0 mm	DV3C18-150/030	
	Dévelosil C18	3 µm	50 x 2.1 mm	DV3C18-050/021	
	Dévelosil C18	3 µm	100 x 2.1 mm	DV3C18-100/021	
	Dévelosil C18	3 µm	150 x 2.1 mm	DV3C18-150/021	
	Dévelosil C18	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5C18-050/046	
	Dévelosil C18	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5C18-100/046	
	Dévelosil C18	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5C18-150/046	
	Dévelosil C18	5 µm	250 x 4.6 mm	DV5C18-250/046	
	Dévelosil C18	5 µm	150 x 3.0 mm	DV5C18-150/030	
	Dévelosil C18	5 µm	250 x 3.0 mm	DV5C18-250/030	
	Dévelosil C18	5 µm	50 x 2.1 mm	DV5C18-050/021	
	Dévelosil C18	5 µm	100 x 2.1 mm	DV5C18-100/021	
	Dévelosil C18	5 µm	150 x 2.1 mm	DV5C18-150/021	
	Dévelosil C18	5 µm	250 x 2.1 mm	DV5C18-250/021	
	Cyano 100Å - 450 m ² /g %C : 14 non End-capped	Dévelosil C8	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5C8-050/046
		Dévelosil C8	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5C8-100/046
		Dévelosil C8	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5C8-150/046
Dévelosil C8		5 µm	250 x 4.6 mm	DV5C8-250/046	
Dévelosil C8		5 µm	150 x 3.0 mm	DV5C8-150/030	
Dévelosil C8		5 µm	250 x 3.0 mm	DV5C8-250/030	
Dévelosil C8		5 µm	50 x 2.1 mm	DV5C8-050/021	
Dévelosil C8		5 µm	100 x 2.1 mm	DV5C8-100/021	
Dévelosil C8		5 µm	150 x 2.1 mm	DV5C8-150/021	
Dévelosil C8		5 µm	250 x 2.1 mm	DV5C8-250/021	
Dévelosil C1		5 µm	50 x 4.6 mm	DV5C1-050/046	
Dévelosil C1		5 µm	100 x 4.6 mm	DV5C1-100/046	
Dévelosil C1		5 µm	150 x 4.6 mm	DV5C1-150/046	
Dévelosil C1		5 µm	250 x 4.6 mm	DV5C1-250/046	
Dévelosil C1		5 µm	150 x 3.0 mm	DV5C1-150/030	
Dévelosil C1		5 µm	250 x 3.0 mm	DV5C1-250/030	
Dévelosil C1		5 µm	50 x 2.1 mm	DV5C1-050/021	
Dévelosil C1		5 µm	100 x 2.1 mm	DV5C1-100/021	
Dévelosil C1		5 µm	150 x 2.1 mm	DV5C1-150/021	
Dévelosil C1		5 µm	250 x 2.1 mm	DV5C1-250/021	
Dévelosil CN	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5CN-050/046		
Dévelosil CN	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5CN-100/046		
Dévelosil CN	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5CN-150/046		
Dévelosil CN	5 µm	250 x 4.6 mm	DV5CN-250/046		
Dévelosil CN	5 µm	150 x 3.0 mm	DV5CN-150/030		
Dévelosil CN	5 µm	250 x 3.0 mm	DV5CN-250/030		
Dévelosil CN	5 µm	50 x 2.1 mm	DV5CN-050/021		
Dévelosil CN	5 µm	100 x 2.1 mm	DV5CN-100/021		
Dévelosil CN	5 µm	150 x 2.1 mm	DV5CN-150/021		
Dévelosil CN	5 µm	250 x 2.1 mm	DV5CN-250/021		

Dévelopsil® (suite)

	Granulométrie	Dimensions	Réf.
Dévelopsil NH2	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5NH2-050/046
Dévelopsil NH2	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5NH2-100/046
Dévelopsil NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5NH2-150/046
Dévelopsil NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	DV5NH2-250/046
Dévelopsil NH2	5 µm	150 x 3.0 mm	DV5NH2-150/030
Dévelopsil NH2	5 µm	250 x 3.0 mm	DV5NH2-250/030
Dévelopsil NH2	5 µm	50 x 2.1 mm	DV5NH2-050/021
Dévelopsil NH2	5 µm	100 x 2.1 mm	DV5NH2-100/021
Dévelopsil NH2	5 µm	150 x 2.1 mm	DV5NH2-150/021
Dévelopsil NH2	5 µm	250 x 2.1 mm	DV5NH2-250/021
Dévelopsil PH	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5PH-050/046
Dévelopsil PH	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5PH-100/046
Dévelopsil PH	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5PH-150/046
Dévelopsil PH	5 µm	250 x 4.6 mm	DV5PH-250/046
Dévelopsil PH	5 µm	150 x 3.0 mm	DV5PH-150/030
Dévelopsil PH	5 µm	250 x 3.0 mm	DV5PH-250/030
Dévelopsil PH	5 µm	50 x 2.1 mm	DV5PH-050/021
Dévelopsil PH	5 µm	100 x 2.1 mm	DV5PH-100/021
Dévelopsil PH	5 µm	150 x 2.1 mm	DV5PH-150/021
Dévelopsil PH	5 µm	250 x 2.1 mm	DV5PH-250/021
Dévelopsil SI	5 µm	50 x 4.6 mm	DV5-050/046
Dévelopsil SI	5 µm	100 x 4.6 mm	DV5-100/046
Dévelopsil SI	5 µm	150 x 4.6 mm	DV5-150/046
Dévelopsil SI	5 µm	250 x 4.6 mm	DV5-250/046
Dévelopsil SI	5 µm	150 x 3.0 mm	DV5-150/030
Dévelopsil SI	5 µm	250 x 3.0 mm	DV5-250/030
Dévelopsil SI	5 µm	50 x 2.1 mm	DV5-050/021
Dévelopsil SI	5 µm	100 x 2.1 mm	DV5-100/021
Dévelopsil SI	5 µm	150 x 2.1 mm	DV5-150/021
Dévelopsil SI	5 µm	250 x 2.1 mm	DV5-250/021

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase GL Sciences Inc.

- . Silice ultra pure de deuxième génération
- . Sphérique
- . 99,999% pure
- . Surface spécifique : 450 m²/g
- . Stabilité en pH : 1 < pH < 9

Inertsil® série III

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 100Å - 450 m ² /g %C : 15 End-capped	Inertsil ODS-3	3 µm	50 x 2.1 mm	IN3OD3-050/021
	Inertsil ODS-3	3 µm	100 x 2.1 mm	IN3OD3-100/021
	Inertsil ODS-3	3 µm	150 x 2.1 mm	IN3OD3-150/021
	Inertsil ODS-3	3 µm	50 x 3.0 mm	IN3OD3-050/030
	Inertsil ODS-3	3 µm	150 x 3.0 mm	IN3OD3-150/030
	Inertsil ODS-3	3 µm	50 x 4.6 mm	IN3OD3-050/046
	Inertsil ODS-3	3 µm	100 x 4.6 mm	IN3OD3-100/046
	Inertsil ODS-3	3 µm	150 x 4.6 mm	IN3OD3-150/046
	Inertsil ODS-3	3 µm	250 x 4.6 mm	IN3OD3-250/046
	Inertsil ODS-3	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5OD3-050/021
	Inertsil ODS-3	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5OD3-100/021
	Inertsil ODS-3	5 µm	150 x 2.1 mm	IN5OD3-150/021
	Inertsil ODS-3	5 µm	250 x 2.1 mm	IN5OD3-250/021
	Inertsil ODS-3	5 µm	50 x 3.0 mm	IN5OD3-050/030
	Inertsil ODS-3	5 µm	150 x 3.0 mm	IN5OD3-150/030
	Inertsil ODS-3	5 µm	250 x 3.0 mm	IN5OD3-250/030
	Octyl 100Å - 450 m ² /g %C : 9 End-capped	Inertsil C8-3	3 µm	50 x 2.1 mm
Inertsil C8-3		3 µm	100 x 2.1 mm	IN3C83-100/021
Inertsil C8-3		3 µm	150 x 2.1 mm	IN3C83-150/021
Inertsil C8-3		3 µm	50 x 4.6 mm	IN3C83-050/046
Inertsil C8-3		3 µm	100 x 4.6 mm	IN3C83-100/046
Inertsil C8-3		3 µm	150 x 4.6 mm	IN3C83-150/046
Inertsil C8-3		5 µm	50 x 2.1 mm	IN5C83-050/021
Inertsil C8-3		5 µm	100 x 2.1 mm	IN5C83-100/021
Inertsil C8-3		5 µm	150 x 2.1 mm	IN5C83-150/021
Inertsil C8-3		5 µm	250 x 2.1 mm	IN5C83-250/021
Inertsil C8-3		5 µm	50 x 3.0 mm	IN5C83-050/030
Inertsil C8-3		5 µm	150 x 3.0 mm	IN5C83-150/030
Inertsil C8-3		5 µm	250 x 3.0 mm	IN5C83-250/030
Inertsil C8-3		5 µm	50 x 4.6 mm	IN5C83-050/046
Inertsil C8-3		5 µm	100 x 4.6 mm	IN5C83-100/046
Inertsil C8-3		5 µm	150 x 4.6 mm	IN5C83-150/046
Cyano 100Å - 450 m ² /g %C : 14 non End-capped		Inertsil CN-3	3 µm	50 x 2.1 mm
	Inertsil CN-3	3 µm	100 x 2.1 mm	IN3CN3-100/021
	Inertsil CN-3	3 µm	150 x 2.1 mm	IN3CN3-150/021
	Inertsil CN-3	3 µm	50 x 4.6 mm	IN3CN3-050/046
	Inertsil CN-3	3 µm	100 x 4.6 mm	IN3CN3-100/046
	Inertsil CN-3	3 µm	150 x 4.6 mm	IN3CN3-150/046
	Inertsil CN-3	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5CN3-050/021
	Inertsil CN-3	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5CN3-100/021

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Inertsil® série III (suite)

		Granulométrie	Dimensions	Réf.	
Cyano 100Å - 450 m ² /g %C : 14 non End-capped	Inertsil CN-3	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5CN3-050/046	
	Inertsil CN-3	5 µm	150 x 4.6 mm	IN5CN3-150/046	
	Inertsil CN-3	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5CN3-100/046	
	Inertsil CN-3	5 µm	250 x 4.6 mm	IN5CN3-250/046	
	Inertsil CN-3	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5CN3-050/021	
	Inertsil CN-3	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5CN3-100/021	
	Inertsil CN-3	5 µm	150 x 2.1 mm	IN5CN3-150/021	
	Inertsil CN-3	5 µm	250 x 2.1 mm	IN5CN3-250/021	
	Inertsil CN-3	5 µm	50 x 3.0 mm	IN5CN3-050/030	
	Inertsil CN-3	5 µm	150 x 3.0 mm	IN5CN3-150/030	
	Inertsil CN-3	5 µm	250 x 3.0 mm	IN5CN3-250/030	
	Inertsil CN-3	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5CN3-050/046	
	Inertsil CN-3	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5CN3-100/046	
	Phényl 100Å - 450 m ² /g %C : 9.5 End-capped	Inertsil PH-3	3 µm	50 x 2.1 mm	IN3PH3-050/021
		Inertsil PH-3	3 µm	100 x 2.1 mm	IN3PH3-100/021
		Inertsil PH-3	3 µm	150 x 2.1 mm	IN3PH3-150/021
Inertsil PH-3		3 µm	50 x 4.6 mm	IN3PH3-050/046	
Inertsil PH-3		3 µm	100 x 4.6 mm	IN3PH3-100/046	
Inertsil PH-3		3 µm	150 x 4.6 mm	IN3PH3-150/046	
Inertsil PH-3		5 µm	100 x 2.1 mm	IN5PH3-100/021	
Inertsil PH-3		5 µm	100 x 4.6 mm	IN5PH3-100/046	
Inertsil PH-3		5 µm	150 x 2.1 mm	IN5PH3-150/021	
Inertsil PH-3		5 µm	150 x 3.0 mm	IN5PH3-150/030	
Inertsil PH-3		5 µm	150 x 4.6 mm	IN5PH3-150/046	
Inertsil PH-3		5 µm	250 x 2.1 mm	IN5PH3-250/021	
Inertsil PH-3		5 µm	250 x 3.0 mm	IN5PH3-250/030	
Inertsil PH-3		5 µm	250 x 4.6 mm	IN5PH3-250/046	
Inertsil PH-3		5 µm	50 x 2.1 mm	IN5PH3-050/021	
Inertsil PH-3		5 µm	50 x 3.0 mm	IN5PH3-050/030	

Fabricant de la phase GL Sciences Inc.

Silice ultra pure de deuxième génération
Sphérique
99,999% pure
Surface spécifique : 450 m²/g
Stabilité en pH : 1 < pH < 9

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase GL Sciences Inc.

- . Silice ultra pure de deuxième génération
- . Sphérique
- . 9,999% pure
- . Surface spécifique : 320 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 9

Inertsil® série II

		Granulométrie	Dimensions	Réf.	
Octadecyl 150Å - 320 m ² /g %C : 18.5 End-capped 3.22 µmol/m ²	Inertsil OD2	5 µm	50 x 2.1 mm	IN50D2-050/021	
	Inertsil OD2	5 µm	100 x 2.1 mm	IN50D2-100/021	
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 2.1 mm	IN50D2-150/021	
	Inertsil OD2	5 µm	250 x 2.1 mm	IN50D2-250/021	
	Inertsil OD2	5 µm	50 x 3.0 mm	IN50D2-050/030	
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 3.0 mm	IN50D2-150/030	
	Inertsil OD2	5 µm	250 x 3.0 mm	IN50D2-250/030	
	Inertsil OD2	5 µm	50 x 4.6 mm	IN50D2-050/046	
	Inertsil OD2	5 µm	100 x 4.6 mm	IN50D2-100/046	
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	IN50D2-150/046	
	Inertsil OD2	5 µm	250 x 4.6 mm	IN50D2-250/046	
	Octyl 150Å - 320 m ² /g %C : 10.5 End-capped 3.26 µmol/m ²	Inertsil C8	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5C8-050/021
Inertsil C8		5 µm	100 x 2.1 mm	IN5C8-100/021	
Inertsil C8		5 µm	150 x 2.1 mm	IN5C8-150/021	
Inertsil C8		5 µm	250 x 2.1 mm	IN5C8-250/021	
Inertsil C8		5 µm	50 x 3.0 mm	IN5C8-050/030	
Inertsil C8		5 µm	150 x 3.0 mm	IN5C8-150/030	
Inertsil C8		5 µm	250 x 3.0 mm	IN5C8-250/030	
Inertsil C8		5 µm	50 x 4.6 mm	IN5C8-050/046	
Inertsil C8		5 µm	100 x 4.6 mm	IN5C8-100/046	
Inertsil C8		5 µm	250 x 4.6 mm	IN5C8-250/046	
Butyl 150Å - 320 m ² /g %C : 7.5 End-capped 3.76 µmol/m ²		Inertsil C4	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5C4-050/021
		Inertsil C4	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5C4-100/021
	Inertsil C4	5 µm	150 x 2.1 mm	IN5C4-150/021	
	Inertsil C4	5 µm	250 x 2.1 mm	IN5C4-250/021	
	Inertsil C4	5 µm	50 x 3.0 mm	IN5C4-050/030	
	Inertsil C4	5 µm	150 x 3.0 mm	IN5C4-150/030	
	Inertsil C4	5 µm	250 x 3.0 mm	IN5C4-250/030	
	Inertsil C4	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5C4-050/046	
	Inertsil C4	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5C4-100/046	
	Inertsil C4	5 µm	150 x 4.6 mm	IN5C4-150/046	
	Inertsil C4	5 µm	250 x 4.6 mm	IN5C4-250/046	
	Phényl 150Å - 320 m ² /g %C : 10 End-capped 2.77 µmol/m ²	Inertsil PH	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5PH-050/021
Inertsil PH		5 µm	100 x 2.1 mm	IN5PH-100/021	
Inertsil PH		5 µm	150 x 2.1 mm	IN5PH-150/021	
Inertsil PH		5 µm	250 x 2.1 mm	IN5PH-250/021	
Inertsil PH		5 µm	50 x 3.0 mm	IN5PH-050/030	
Inertsil PH		5 µm	150 x 3.0 mm	IN5PH-150/030	
Inertsil PH		5 µm	250 x 3.0 mm	IN5PH-250/030	
Inertsil PH		5 µm	50 x 4.6 mm	IN5PH-050/046	
Inertsil PH		5 µm	100 x 4.6 mm	IN5PH-100/046	
Inertsil PH		5 µm	150 x 4.6 mm	IN5PH-150/046	
Inertsil PH		5 µm	250 x 4.6 mm	IN5PH-250/046	
Silice 150Å - 320 m ² /g		Inertsil SI	5 µm	50 x 2.1 mm	IN5-050/021
	Inertsil SI	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5-100/021	
	Inertsil SI	5 µm	150 x 2.1 mm	IN5-150/021	
	Inertsil SI	5 µm	250 x 2.1 mm	IN5-250/021	
	Inertsil SI	5 µm	50 x 3.0 mm	IN5-050/030	
	Inertsil SI	5 µm	150 x 3.0 mm	IN5-150/030	
	Inertsil SI	5 µm	250 x 3.0 mm	IN5-250/030	
	Inertsil SI	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5-050/046	
	Inertsil SI	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5-100/046	
	Inertsil SI	5 µm	150 x 4.6 mm	IN5-150/046	
	Inertsil SI	5 µm	250 x 4.6 mm	IN5-250/046	

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Lichrosorb®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 100Å - 300 m ² /g %C : 16.2 End-capped 3 µmol/m ²	Lichrosorb C18	5 µm	125 x 4.0 mm	L5C18-125/040
	Lichrosorb C18	5 µm	150 x 4.0 mm	L5C18-150/040
	Lichrosorb C18	5 µm	250 x 4.0 mm	L5C18-250/040
	Lichrosorb C18	10 µm	250 x 4.0 mm	L10C18-250/040
	Lichrosorb C18	5 µm	150 x 4.6 mm	L5C18-150/046
	Lichrosorb C18	5 µm	250 x 4.6 mm	L5C18-250/046
Lichrosorb C18	10 µm	250 x 4.6 mm	L10C18-250/046	
Octyl 100Å - 300 m ² /g %C : 9.5 End-capped 3.4 µmol/m ²	Lichrosorb C8	5 µm	125 x 4.0 mm	L5C8-125/040
	Lichrosorb C8	5 µm	150 x 4.0 mm	L5C8-150/040
	Lichrosorb C8	5 µm	250 x 4.0 mm	L5C8-250/040
	Lichrosorb C8	5 µm	150 x 4.6 mm	L5C8-150/046
Lichrosorb C8	5 µm	250 x 4.6 mm	L5C8-250/046	
"Octyl" 100Å - 300 m ² /g %C : 11.5 End-capped 2.5 µmol/m ²	Lichrosorb RPB	5 µm	125 x 4.0 mm	L5RPB-125/040
	Lichrosorb RPB	5 µm	150 x 4.0 mm	L5RPB-150/040
	Lichrosorb RPB	5 µm	250 x 4.0 mm	L5RPB-250/040
	Lichrosorb RPB	5 µm	150 x 4.6 mm	L5RPB-150/046
Lichrosorb RPB	5 µm	250 x 4.6 mm	L5RPB-250/046	
Cyano 100Å - 300 m ² /g %C : 6.1 End-capped 3.82 µmol/m ²	Lichrosorb CN	5 µm	125 x 4.0 mm	L5CN-125/040
	Lichrosorb CN	5 µm	150 x 4.0 mm	L5CN-150/040
	Lichrosorb CN	5 µm	250 x 4.0 mm	L5CN-250/040
	Lichrosorb CN	5 µm	150 x 4.6 mm	L5CN-150/046
	Lichrosorb CN	5 µm	250 x 4.6 mm	L5CN-250/046
Diol 100Å - 300 m ² /g %C : 7.1 End-capped 3.91 µmol/m ²	Lichrosorb OH	5 µm	125 x 4.0 mm	L5OH-125/040
	Lichrosorb OH	5 µm	150 x 4.0 mm	L5OH-150/040
	Lichrosorb OH	5 µm	250 x 4.0 mm	L5OH-250/040
	Lichrosorb OH	5 µm	150 x 4.6 mm	L5OH-150/046
	Lichrosorb OH	5 µm	250 x 4.6 mm	L5OH-250/046
Silice 60Å - 500 m ² /g	Lichrosorb SI	5 µm	125 x 4.0 mm	L5-125/040
	Lichrosorb SI	5 µm	150 x 4.0 mm	L5-150/040
	Lichrosorb SI	5 µm	250 x 4.0 mm	L5-250/040
	Lichrosorb SI	10 µm	250 x 4.0 mm	L10-250/040
	Lichrosorb SI	5 µm	150 x 4.6 mm	L5-150/046
	Lichrosorb SI	5 µm	250 x 4.6 mm	L5-250/046
Lichrosorb SI	10 µm	250 x 4.6 mm	L10-250/046	

Fabricant de la phase Merck.

- . Silice traditionnelle de type A
- . Surface spécifique : 500 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Merck.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Sphérique
- . Surface spécifique : 250 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Lichrospher®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 21.6 End-capped 4.09 µmol/m ²	Lichrospher OD2	5 µm	125 x 4.0 mm	K5OD2-125/040
	Lichrospher OD2	5 µm	150 x 4.0 mm	K5OD2-150/040
	Lichrospher OD2	5 µm	250 x 4.0 mm	K5OD2-250/040
	Lichrospher OD2	10 µm	250 x 4.0 mm	K10OD2-250/040
	Lichrospher OD2	5 µm	100 x 4.6 mm	K5OD2-100/046
	Lichrospher OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	K5OD2-150/046
	Lichrospher OD2	5 µm	250 x 4.6 mm	K5OD2-250/046
	Lichrospher OD2	10 µm	250 x 4.6 mm	K10OD2-250/046
	Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 21 non End-capped 3.61 µmol/m ²	Lichrospher OD1	5 µm	125 x 4.0 mm
Lichrospher OD1		5 µm	150 x 4.0 mm	K5OD1-150/040
Lichrospher OD1		5 µm	250 x 4.0 mm	K5OD1-250/040
Lichrospher OD1		10 µm	250 x 4.0 mm	K10OD1-250/040
Lichrospher OD1		5 µm	100 x 4.6 mm	K5OD1-100/046
Lichrospher OD1		5 µm	150 x 4.6 mm	K5OD1-150/046
Lichrospher OD1		5 µm	250 x 4.6 mm	K5OD1-250/046
Lichrospher OD1		10 µm	250 x 4.6 mm	K10OD1-250/046
"Octyl" 60Å - 360 m ² /g %C : 11.5 End-capped 3.55 µmol/m ²		Lichrospher RPB	5 µm	125 x 4.0 mm
	Lichrospher RPB	5 µm	150 x 4.0 mm	K5RPB-150/040
	Lichrospher RPB	5 µm	250 x 4.0 mm	K5RPB-250/040
	Lichrospher RPB	5 µm	100 x 4.6 mm	K5RPB-100/046
	Lichrospher RPB	5 µm	150 x 4.6 mm	K5RPB-150/046
	Lichrospher RPB	5 µm	250 x 4.6 mm	K5RPB-250/046
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 12.5 non End-capped 4.04 µmol/m ²	Lichrospher C8	5 µm	125 x 4.0 mm	K5C8-125/040
	Lichrospher C8	5 µm	150 x 4.0 mm	K5C8-150/040
	Lichrospher C8	5 µm	250 x 4.0 mm	K5C8-250/040
	Lichrospher C8	5 µm	100 x 4.6 mm	K5C8-100/046
	Lichrospher C8	5 µm	150 x 4.6 mm	K5C8-150/046
	Lichrospher C8	5 µm	250 x 4.6 mm	K5C8-250/046
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 13 End-capped 4.44 µmol/m ²	Lichrospher C8E	5 µm	125 x 4.0 mm	K5C8E-125/040
	Lichrospher C8E	5 µm	150 x 4.0 mm	K5C8E-150/040
	Lichrospher C8E	5 µm	250 x 4.0 mm	K5C8E-250/040
	Lichrospher C8E	5 µm	100 x 4.6 mm	K5C8E-100/046
	Lichrospher C8E	5 µm	150 x 4.6 mm	K5C8E-150/046
	Lichrospher C8E	5 µm	250 x 4.6 mm	K5C8E-250/046
Cyano 100Å - 350 m ² /g %C : 6.6 3.52 µmol/m ²	Lichrospher CN	5 µm	125 x 4.0 mm	K5CN-125/040
	Lichrospher CN	5 µm	150 x 4.0 mm	K5CN-150/040
	Lichrospher CN	5 µm	250 x 4.0 mm	K5CN-250/040
	Lichrospher CN	5 µm	100 x 4.6 mm	K5CN-100/046
	Lichrospher CN	5 µm	150 x 4.6 mm	K5CN-150/046
	Lichrospher CN	5 µm	250 x 4.6 mm	K5CN-250/046
Amino 100Å - 350 m ² /g %C : 4.6 4.1 µmol/m ²	Lichrospher NH2	5 µm	125 x 4.0 mm	K5NH2-125/040
	Lichrospher NH2	5 µm	150 x 4.0 mm	K5NH2-150/040
	Lichrospher NH2	5 µm	250 x 4.0 mm	K5NH2-250/040
	Lichrospher NH2	5 µm	100 x 4.6 mm	K5NH2-100/046
	Lichrospher NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	K5NH2-150/046
	Lichrospher NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	K5NH2-250/046

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Lichrospher® (suite)

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Diol 100Å - 350 m ² /g %C : 8 3.87 µmol/m ²	Lichrospher OH	5 µm	125 x 4.0 mm	K5OH-125/040
	Lichrospher OH	5 µm	150 x 4.0 mm	K5OH-150/040
	Lichrospher OH	5 µm	250 x 4.0 mm	K5OH-250/040
	Lichrospher OH	5 µm	100 x 4.6 mm	K5OH-100/046
	Lichrospher OH	5 µm	150 x 4.6 mm	K5OH-150/046
	Lichrospher OH	5 µm	250 x 4.6 mm	K5OH-250/046
Silice 60Å - 700 m ² /g	Lichrospher SI	5 µm	125 x 4.0 mm	K5-125/040
	Lichrospher SI	5 µm	150 x 4.0 mm	K5-150/040
	Lichrospher SI	5 µm	250 x 4.0 mm	K5-250/040
	Lichrospher SI	10 µm	250 x 4.0 mm	K10-250/040
	Lichrospher SI	5 µm	100 x 4.6 mm	K5-100/046
	Lichrospher SI	5 µm	150 x 4.6 mm	K5-150/046
	Lichrospher SI	5 µm	250 x 4.6 mm	K5-250/046
	Lichrospher SI	10 µm	250 x 4.6 mm	K10-250/046

Fabricant de la phase Merck.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Sphérique
- . Surface spécifique : 250 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Macherey Nagel.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Sphérique
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7
- . Disponible en 120Å sur demande

Nucléosil®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.	
Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 14 HMDS End-capped 2.08 µmol/m ²	Nucleosil C18	3 µm	150 x 2.1 mm	N3C18-150/021	
	Nucleosil C18	3 µm	150 x 3.0 mm	N3C18-150/030	
	Nucleosil C18	3 µm	125 x 4.0 mm	N3C18-125/040	
	Nucleosil C18	3 µm	150 x 4.0 mm	N3C18-150/040	
	Nucleosil C18	3 µm	100 x 4.6 mm	N3C18-100/046	
	Nucleosil C18	3 µm	150 x 4.6 mm	N3C18-150/046	
	Nucleosil C18	5 µm	150 x 2.1 mm	N5C18-150/021	
	Nucleosil C18	5 µm	250 x 2.1 mm	N5C18-250/021	
	Nucleosil C18	5 µm	150 x 3.0 mm	N5C18-150/030	
	Nucleosil C18	5 µm	250 x 3.0 mm	N5C18-250/030	
	Nucleosil C18	5 µm	125 x 4.0 mm	N5C18-125/040	
	Nucleosil C18	5 µm	150 x 4.0 mm	N5C18-150/040	
	Nucleosil C18	5 µm	250 x 4.0 mm	N5C18-250/040	
	Nucleosil C18	10 µm	250 x 4.0 mm	N10C18-250/040	
	Nucleosil C18	5 µm	100 x 4.6 mm	N5C18-100/046	
	Nucleosil C18	5 µm	150 x 4.6 mm	N5C18-150/046	
	Nucleosil C18	5 µm	250 x 4.6 mm	N5C18-250/046	
	Nucleosil C18	10 µm	250 x 4.6 mm	N10C18-250/046	
	Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 9 non End-capped 2.49 µmol/m ²	Nucleosil C8	5 µm	150 x 2.1 mm	N5C8-150/021
		Nucleosil C8	5 µm	250 x 2.1 mm	N5C8-250/021
Nucleosil C8		5 µm	150 x 3.0 mm	N5C8-150/030	
Nucleosil C8		5 µm	250 x 3.0 mm	N5C8-250/030	
Nucleosil C8		5 µm	125 x 4.0 mm	N5C8-125/040	
Nucleosil C8		5 µm	150 x 4.0 mm	N5C8-150/040	
Nucleosil C8		5 µm	250 x 4.0 mm	N5C8-250/040	
Nucleosil C8		5 µm	100 x 4.6 mm	N5C8-100/046	
Nucleosil C8		5 µm	150 x 4.6 mm	N5C8-150/046	
Nucleosil C8		5 µm	250 x 4.6 mm	N5C8-250/046	
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 9 HMDS End-capped		Nucleosil C8E	5 µm	150 x 2.1 mm	N5C8E-150/021
		Nucleosil C8E	5 µm	250 x 2.1 mm	N5C8E-250/021
	Nucleosil C8E	5 µm	150 x 3.0 mm	N5C8E-150/030	
	Nucleosil C8E	5 µm	250 x 3.0 mm	N5C8E-250/030	
	Nucleosil C8E	5 µm	125 x 4.0 mm	N5C8E-125/040	
	Nucleosil C8E	5 µm	150 x 4.0 mm	N5C8E-150/040	
	Nucleosil C8E	5 µm	250 x 4.0 mm	N5C8E-250/040	
	Nucleosil C8E	5 µm	100 x 4.6 mm	N5C8E-100/046	
	Nucleosil C8E	5 µm	150 x 4.6 mm	N5C8E-150/046	
	Nucleosil C8E	5 µm	250 x 4.6 mm	N5C8E-250/046	
Cyano 100Å - 350 m ² /g %C : 4 non End-capped 1.73 µmol/m ²	Nucleosil CN	5 µm	150 x 2.1 mm	N5CN-150/021	
	Nucleosil CN	5 µm	250 x 2.1 mm	N5CN-250/021	
	Nucleosil CN	5 µm	150 x 3.0 mm	N5CN-150/030	
	Nucleosil CN	5 µm	250 x 3.0 mm	N5CN-250/030	
	Nucleosil CN	5 µm	125 x 4.0 mm	N5CN-125/040	
	Nucleosil CN	5 µm	150 x 4.0 mm	N5CN-150/040	
	Nucleosil CN	5 µm	250 x 4.0 mm	N5CN-250/040	
	Nucleosil CN	5 µm	100 x 4.6 mm	N5CN-100/046	
	Nucleosil CN	5 µm	150 x 4.6 mm	N5CN-150/046	
	Nucleosil CN	5 µm	250 x 4.6 mm	N5CN-250/046	
	Phényl 100Å - 350 m ² /g %C : 8 non End-capped 1.96 µmol/m ²	Nucleosil PH	5 µm	150 x 2.1 mm	N5PH-150/021
		Nucleosil PH	5 µm	250 x 2.1 mm	N5PH-250/021
Nucleosil PH		5 µm	150 x 3.0 mm	N5PH-150/030	
Nucleosil PH		5 µm	250 x 3.0 mm	N5PH-250/030	
Nucleosil PH		5 µm	125 x 4.0 mm	N5PH-125/040	
Nucleosil PH		5 µm	150 x 4.0 mm	N5PH-150/040	
Nucleosil PH		5 µm	250 x 4.0 mm	N5PH-250/040	

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Nucléosil® (suite)

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
	Nucleosil PH	5 µm	100 x 4.6 mm	N5PH-100/046
	Nucleosil PH	5 µm	150 x 4.6 mm	N5PH-150/046
	Nucleosil PH	5 µm	250 x 4.6 mm	N5PH-250/046
	Nucleosil PH	7 µm	250 x 4.6 mm	N7PH-250/046
Diol 100Å - 350 m ² /g	Nucleosil OH	7 µm	250 x 4.0 mm	N7OH-250/040
	Nucleosil OH	7 µm	250 x 4.6 mm	N7OH-250/046
Amino 100Å - 350 m ² /g	Nucleosil NH2	5 µm	150 x 2.1 mm	N5NH2-150/021
	Nucleosil NH2	5 µm	250 x 2.1 mm	N5NH2-250/021
	Nucleosil NH2	5 µm	150 x 3.0 mm	N5NH2-150/030
	Nucleosil NH2	5 µm	250 x 3.0 mm	N5NH2-250/030
	Nucleosil NH2	5 µm	125 x 4.0 mm	N5NH2-125/040
	Nucleosil NH2	5 µm	150 x 4.0 mm	N5NH2-150/040
	Nucleosil NH2	5 µm	250 x 4.0 mm	N5NH2-250/040
	Nucleosil NH2	5 µm	100 x 4.6 mm	N5NH2-100/046
	Nucleosil NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	N5NH2-150/046
	Nucleosil NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	N5NH2-250/046
Nitro 100Å - 350 m ² /g	Nucleosil NO2	5 µm	150 x 2.1 mm	N5NO2-150/021
	Nucleosil NO2	5 µm	250 x 2.1 mm	N5NO2-250/021
	Nucleosil NO2	5 µm	150 x 3.0 mm	N5NO2-150/030
	Nucleosil NO2	5 µm	250 x 3.0 mm	N5NO2-250/030
	Nucleosil NO2	5 µm	125 x 4.0 mm	N5NO2-125/040
	Nucleosil NO2	5 µm	150 x 4.0 mm	N5NO2-150/040
	Nucleosil NO2	5 µm	250 x 4.0 mm	N5NO2-250/040
	Nucleosil NO2	5 µm	100 x 4.6 mm	N5NO2-100/046
	Nucleosil NO2	5 µm	150 x 4.6 mm	N5NO2-150/046
	Nucleosil NO2	5 µm	250 x 4.6 mm	N5NO2-250/046
Diméthylamino 100Å - 350 m ² /g	Nucleosil DMA	5 µm	250 x 2.1 mm	N5DMA-250/021
	Nucleosil DMA	5 µm	250 x 3.0 mm	N5DMA-250/030
	Nucleosil DMA	5 µm	150 x 4.0 mm	N5DMA-150/040
	Nucleosil DMA	5 µm	250 x 4.0 mm	N5DMA-250/040
	Nucleosil DMA	5 µm	150 x 4.6 mm	N5DMA-150/046
	Nucleosil DMA	5 µm	250 x 4.6 mm	N5DMA-250/046
Echange d'anions fort 100Å - 350 m ² /g 1 meqv/g	Nucleosil SB	5 µm	250 x 3.0 mm	N5SB-250/030
	Nucleosil SB	5 µm	250 x 4.0 mm	N5SB-250/040
	Nucleosil SB	5 µm	250 x 4.6 mm	N5SB-250/046
Echange de cations fort 100Å - 350 m ² /g 1 meqv/g	Nucleosil SA	5 µm	250 x 3.0 mm	N5SA-250/030
	Nucleosil SA	5 µm	250 x 4.0 mm	N5SA-250/040
	Nucleosil SA	5 µm	250 x 4.6 mm	N5SA-250/046
Silice 100Å - 350 m ² /g	Nucleosil SI	5 µm	150 x 2.1 mm	N5-150/021
	Nucleosil SI	5 µm	250 x 2.1 mm	N5-250/021
	Nucleosil SI	5 µm	150 x 3.0 mm	N5-150/030
	Nucleosil SI	5 µm	250 x 3.0 mm	N5-250/030
	Nucleosil SI	5 µm	125 x 4.0 mm	N5-125/040
	Nucleosil SI	5 µm	150 x 4.0 mm	N5-150/040
	Nucleosil SI	5 µm	250 x 4.0 mm	N5-250/040
	Nucleosil SI	10 µm	250 x 4.0 mm	N10-250/040
	Nucleosil SI	5 µm	100 x 4.6 mm	N5-100/046
	Nucleosil SI	5 µm	150 x 4.6 mm	N5-150/046
	Nucleosil SI	5 µm	250 x 4.6 mm	N5-250/046
	Nucleosil SI	10 µm	250 x 4.6 mm	N10-250/046

Fabricant de la phase Macherey Nagel.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Sphérique
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7
- . Disponible en 120Å sur demande

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Whatman.

- . Silice traditionnelle de type A
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Partisil®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl (polymérique) 85Å - 350 m ² /g %C : 10.5 End-capped 1.45 µmol/m ²	Partisil OD3	5 µm	150 x 4.0 mm	P5OD3-150/040
	Partisil OD3	5 µm	250 x 4.0 mm	P5OD3-250/040
	Partisil OD3	5 µm	150 x 4.6 mm	P5OD3-150/046
	Partisil OD3	5 µm	250 x 4.6 mm	P5OD3-250/046
	Partisil OD3	10 µm	150 x 4.0 mm	P10OD3-150/040
	Partisil OD3	10 µm	250 x 4.0 mm	P10OD3-250/040
	Partisil OD3	10 µm	150 x 4.6 mm	P10OD3-150/046
	Partisil OD3	10 µm	250 x 4.6 mm	P10OD3-250/046
Octadecyl (polymérique) 85Å - 350 m ² /g %C : 16 non End-capped 2.43 µmol/m ²	Partisil OD2	5 µm	250 x 4.0 mm	P5OD2-250/040
	Partisil OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	P5OD2-150/046
	Partisil OD2	5 µm	250 x 4.6 mm	P5OD2-250/046
	Partisil OD2	5 µm	150 x 4.0 mm	P5OD2-150/040
	Partisil OD2	10 µm	150 x 4.0 mm	P10OD2-150/040
	Partisil OD2	10 µm	250 x 4.0 mm	P10OD2-250/040
	Partisil OD2	10 µm	150 x 4.6 mm	P10OD2-150/046
	Partisil OD2	10 µm	250 x 4.6 mm	P10OD2-250/046
Octadecyl 85Å - 350 m ² /g %C : 5 End-capped	Partisil OD1	10 µm	150 x 4.0 mm	P10OD1-150/040
	Partisil OD1	10 µm	250 x 4.0 mm	P10OD1-250/040
	Partisil OD1	10 µm	150 x 4.6 mm	P10OD1-150/046
	Partisil OD1	10 µm	250 x 4.6 mm	P10OD1-250/046
Octyl 85Å - 350 m ² /g %C : 8.5 End-capped 2.33 µmol/m ²	Partisil C8	5 µm	150 x 4.0 mm	P5C8-150/040
	Partisil C8	5 µm	250 x 4.0 mm	P5C8-250/040
	Partisil C8	5 µm	150 x 4.6 mm	P5C8-150/046
	Partisil C8	5 µm	250 x 4.6 mm	P5C8-250/046
	Partisil C8	10 µm	150 x 4.0 mm	P10C8-150/040
	Partisil C8	10 µm	250 x 4.0 mm	P10C8-250/040
	Partisil C8	10 µm	150 x 4.6 mm	P10C8-150/046
	Partisil C8	10 µm	250 x 4.6 mm	P10C8-250/046
Amino - Cyano (2:1) 85Å - 350 m ² /g	Partisil PAC	5 µm	150 x 4.0 mm	P5PAC-150/040
	Partisil PAC	5 µm	250 x 4.0 mm	P5PAC-250/040
	Partisil PAC	5 µm	150 x 4.6 mm	P5PAC-150/046
	Partisil PAC	5 µm	250 x 4.6 mm	P5PAC-250/046
	Partisil PAC	10 µm	150 x 4.0 mm	P10PAC-150/040
	Partisil PAC	10 µm	250 x 4.0 mm	P10PAC-250/040
	Partisil PAC	10 µm	150 x 4.6 mm	P10PAC-150/046
Echange d'anions fort 85Å - 350 m ² /g	Partisil SAX	10 µm	150 x 4.0 mm	P10SAX-150/040
	Partisil SAX	10 µm	250 x 4.0 mm	P10SAX-250/040
	Partisil SAX	10 µm	150 x 4.6 mm	P10SAX-150/046
	Partisil SAX	10 µm	250 x 4.6 mm	P10SAX-250/046
	Echange de cations fort 85Å - 350 m ² /g	Partisil SCX	10 µm	150 x 4.0 mm
Partisil SCX		10 µm	250 x 4.0 mm	P10SCX-250/040
Partisil SCX		10 µm	150 x 4.6 mm	P10SCX-150/046
Partisil SCX		10 µm	250 x 4.6 mm	P10SCX-250/046
Silice 85Å - 350 m ² /g		Partisil SI	5 µm	150 x 4.0 mm
	Partisil SI	5 µm	250 x 4.0 mm	P5-250/040
	Partisil SI	5 µm	150 x 4.6 mm	P5-150/046
	Partisil SI	5 µm	250 x 4.6 mm	P5-250/046
	Partisil SI	10 µm	150 x 4.0 mm	P10-150/040
	Partisil SI	10 µm	250 x 4.0 mm	P10-250/040
	Partisil SI	10 µm	150 x 4.6 mm	P10-150/046
	Partisil SI	10 µm	250 x 4.6 mm	P10-250/046
	Partisil SI	10 µm	250 x 4.6 mm	P10-250/046

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Siligel®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 80Å - 220 m ² /g %C : 11.8 End-apped	Siligel OD2	3 µm	150 x 2.1 mm	SG3OD2-150/021
	Siligel OD2	3 µm	150 x 3.0 mm	SG3OD2-150/030
	Siligel OD2	3 µm	50 x 4.6 mm	SG3OD2-050/046
	Siligel OD2	3 µm	100 x 4.6 mm	SG3OD2-100/046
	Siligel OD2	3 µm	150 x 4.6 mm	SG3OD2-150/046
	Siligel OD2	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5OD2-150/021
	Siligel OD2	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5OD2-250/021
	Siligel OD2	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5OD2-150/030
	Siligel OD2	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5OD2-250/030
	Siligel OD2	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5OD2-125/040
	Siligel OD2	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5OD2-250/040
	Siligel OD2	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5OD2-050/046
	Siligel OD2	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5OD2-100/046
	Siligel OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5OD2-150/046
	Siligel OD2	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5OD2-250/046
	Octadecyl 80Å - 220 m ² /g %C : 6 non End-capped	Siligel OD1	3 µm	150 x 2.1 mm
Siligel OD1		3 µm	150 x 3.0 mm	SG3OD1-150/030
Siligel OD1		3 µm	50 x 4.6 mm	SG3OD1-050/046
Siligel OD1		3 µm	100 x 4.6 mm	SG3OD1-100/046
Siligel OD1		3 µm	150 x 4.6 mm	SG3OD1-150/046
Siligel OD1		5 µm	150 x 2.1 mm	SG5OD1-150/021
Siligel OD1		5 µm	250 x 2.1 mm	SG5OD1-250/021
Siligel OD1		5 µm	150 x 3.0 mm	SG5OD1-150/030
Siligel OD1		5 µm	250 x 3.0 mm	SG5OD1-250/030
Siligel OD1		5 µm	125 x 4.0 mm	SG5OD1-125/040
Siligel OD1		5 µm	250 x 4.0 mm	SG5OD1-250/040
Siligel OD1		5 µm	50 x 4.6 mm	SG5OD1-050/046
Siligel OD1		5 µm	100 x 4.6 mm	SG5OD1-100/046
Siligel OD1		5 µm	150 x 4.6 mm	SG5OD1-150/046
Siligel OD1		5 µm	250 x 4.6 mm	SG5OD1-250/046
Octyl 80Å - 220 m ² /g %C : 6 End-capped		Siligel C8	5 µm	150 x 2.1 mm
	Siligel C8	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5C8-250/021
	Siligel C8	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5C8-150/030
	Siligel C8	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5C8-250/030
	Siligel C8	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5C8-125/040
	Siligel C8	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5C8-250/040
	Siligel C8	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5C8-050/046
	Siligel C8	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5C8-100/046
	Siligel C8	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5C8-150/046
	Siligel C8	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5C8-250/046
	Hexyl 80Å - 220 m ² /g %C : 4.8 End-capped	Siligel C6	5 µm	150 x 2.1 mm
Siligel C6		5 µm	250 x 2.1 mm	SG5C6-250/021
Siligel C6		5 µm	150 x 3.0 mm	SG5C6-150/030
Siligel C6		5 µm	250 x 3.0 mm	SG5C6-250/030
Siligel C6		5 µm	125 x 4.0 mm	SG5C6-125/040
Siligel C6		5 µm	250 x 4.0 mm	SG5C6-250/040
Siligel C6		5 µm	50 x 4.6 mm	SG5C6-050/046
Siligel C6		5 µm	100 x 4.6 mm	SG5C6-100/046
Siligel C6		5 µm	150 x 4.6 mm	SG5C6-150/046
Siligel C6		5 µm	250 x 4.6 mm	SG5C6-250/046

Fabricant de la phase Interchim.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Surface spécifique : 220 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Interchim.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Surface spécifique : 220 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Siligel®(suite)

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Cyano 80Å - 220 m ² /g %C : 3 non End-capped	Siligel CN	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5CN-150/021
	Siligel CN	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5CN-250/021
	Siligel CN	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5CN-150/030
	Siligel CN	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5CN-250/030
	Siligel CN	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5CN-125/040
	Siligel CN	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5CN-250/040
	Siligel CN	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5CN-050/046
	Siligel CN	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5CN-100/046
	Siligel CN	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5CN-150/046
	Siligel CN	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5CN-250/046
Phényl 80Å - 220 m ² /g %C : 2.5 non End-capped	Siligel PH	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5PH-150/021
	Siligel PH	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5PH-250/021
	Siligel PH	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5PH-150/030
	Siligel PH	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5PH-250/030
	Siligel PH	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5PH-125/040
	Siligel PH	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5PH-250/040
	Siligel PH	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5PH-050/046
	Siligel PH	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5PH-100/046
	Siligel PH	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5PH-150/046
	Siligel PH	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5PH-250/046
Amino 80Å - 220 m ² /g %C : 2 non End-capped	Siligel NH2	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5NH2-150/021
	Siligel NH2	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5NH2-250/021
	Siligel NH2	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5NH2-150/030
	Siligel NH2	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5NH2-250/030
	Siligel NH2	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5NH2-125/040
	Siligel NH2	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5NH2-250/040
	Siligel NH2	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5NH2-050/046
	Siligel NH2	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5NH2-100/046
	Siligel NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5NH2-150/046
	Siligel NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5NH2-250/046
Echange d'anions fort 80Å - 220 m ² /g	Siligel SAX	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5SAX-250/046
	Siligel SAX	10 µm	250 x 4.6 mm	SG10SAX-250/046
Echange de cations fort 80Å - 220 m ² /g	Siligel SCX	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5SCX-250/046
	Siligel SCX	10 µm	250 x 4.6 mm	SG10SCX-250/046
Silice 80Å - 220 m ² /g	Siligel SI	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5-150/021
	Siligel SI	5 µm	250 x 2.1 mm	SG5-250/021
	Siligel SI	5 µm	150 x 3.0 mm	SG5-150/030
	Siligel SI	5 µm	250 x 3.0 mm	SG5-250/030
	Siligel SI	5 µm	125 x 4.0 mm	SG5-125/040
	Siligel SI	5 µm	250 x 4.0 mm	SG5-250/040
	Siligel SI	5 µm	50 x 4.6 mm	SG5-050/046
	Siligel SI	5 µm	100 x 4.6 mm	SG5-100/046
	Siligel SI	5 µm	150 x 4.6 mm	SG5-150/046
	Siligel SI	5 µm	250 x 4.6 mm	SG5-250/046

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Superspher®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 21.6 End-capped 4.09 µmol/m ²	Superspher OD2	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4OD2-125/040
	Superspher OD2	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4OD2-250/040
	Superspher OD2	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4OD2-100/046
	Superspher OD2	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4OD2-150/046
Octadecyl 100Å - 350 m ² /g %C : 21 non End-capped 3.61 µmol/m ²	Superspher OD1	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4OD1-125/040
	Superspher OD1	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4OD1-250/040
	Superspher OD1	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4OD1-100/046
	Superspher OD1	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4OD1-150/046
"Octyl" 100Å - 350 m ² /g %C : 11.5 End-capped 3.55 µmol/m ²	Superspher RPB	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4RPB-125/040
	Superspher RPB	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4RPB-250/040
	Superspher RPB	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4RPB-100/046
	Superspher RPB	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4RPB-150/046
	Superspher RPB	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4RPB-250/046
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 12.5 non End-capped 4.04 µmol/m ²	Superspher C8	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4C8-125/040
	Superspher C8	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4C8-250/040
	Superspher C8	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4C8-100/046
	Superspher C8	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4C8-150/046
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 13 End-capped 4.44 µmol/m ²	Superspher C8E	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4C8E-125/040
	Superspher C8E	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4C8E-250/040
	Superspher C8E	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4C8E-100/046
	Superspher C8E	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4C8E-150/046
	Superspher C8E	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4C8E-250/046
Silice 100Å - 350 m ² /g	Superspher SI	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4-125/040
	Superspher SI	4 µm	250 x 4.0 mm	SU4-250/040
	Superspher SI	4 µm	100 x 4.6 mm	SU4-100/046
	Superspher SI	4 µm	150 x 4.6 mm	SU4-150/046
	Superspher SI	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4-250/046

Fabricant de la phase Merck.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Interchim.

- . Silice de type A standard.
- . Silice de type A désactivée
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Yperspher®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.	
Octadecyl 120Å - 180 m ² /g %C : 10 End-capped	Yperspher C18	3 µm	150 x 2.1 mm	YP3C18-150/021	
	Yperspher C18	3 µm	150 x 3.0 mm	YP3C18-150/030	
	Yperspher C18	3 µm	50 x 4.6 mm	YP3C18-050/046	
	Yperspher C18	3 µm	100 x 4.6 mm	YP3C18-100/046	
	Yperspher C18	3 µm	150 x 4.6 mm	YP3C18-150/046	
	Yperspher C18	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5C18-150/021	
	Yperspher C18	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5C18-250/021	
	Yperspher C18	5 µm	150 x 3.0 mm	YP5C18-150/030	
	Yperspher C18	5 µm	250 x 3.0 mm	YP5C18-250/030	
	Yperspher C18	5 µm	125 x 4.0 mm	YP5C18-125/040	
	Yperspher C18	5 µm	250 x 4.0 mm	YP5C18-250/040	
	Yperspher C18	5 µm	50 x 4.6 mm	YP5C18-050/046	
	Yperspher C18	5 µm	100 x 4.6 mm	YP5C18-100/046	
	Yperspher C18	5 µm	150 x 4.6 mm	YP5C18-150/046	
	Yperspher C18	5 µm	250 x 4.6 mm	YP5C18-250/046	
	Octyl 120Å - 180 m ² /g %C : 7 End-capped	Yperspher C8	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5C8-150/021
		Yperspher C8	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5C8-250/021
Yperspher C8		5 µm	150 x 3.0 mm	YP5C8-150/030	
Yperspher C8		5 µm	250 x 3.0 mm	YP5C8-250/030	
Yperspher C8		5 µm	125 x 4.0 mm	YP5C8-125/040	
Yperspher C8		5 µm	250 x 4.0 mm	YP5C8-250/040	
Yperspher C8		5 µm	50 x 4.6 mm	YP5C8-050/046	
Yperspher C8		5 µm	100 x 4.6 mm	YP5C8-100/046	
Yperspher C8		5 µm	150 x 4.6 mm	YP5C8-150/046	
Yperspher C8		5 µm	250 x 4.6 mm	YP5C8-250/046	
Cyano 120Å - 180 m ² /g %C : 4 non End-capped		Yperspher CN	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5CN-150/021
	Yperspher CN	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5CN-250/021	
	Yperspher CN	5 µm	150 x 3.0 mm	YP5CN-150/030	
	Yperspher CN	5 µm	250 x 3.0 mm	YP5CN-250/030	
	Yperspher CN	5 µm	125 x 4.0 mm	YP5CN-125/040	
	Yperspher CN	5 µm	250 x 4.0 mm	YP5CN-250/040	
	Yperspher CN	5 µm	50 x 4.6 mm	YP5CN-050/046	
	Yperspher CN	5 µm	100 x 4.6 mm	YP5CN-100/046	
	Yperspher CN	5 µm	150 x 4.6 mm	YP5CN-150/046	
	Yperspher CN	5 µm	250 x 4.6 mm	YP5CN-250/046	
	Phényl 120Å - 180 m ² /g %C : 5 non End-capped	Yperspher PH	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5PH-150/021
Yperspher PH		5 µm	250 x 2.1 mm	YP5PH-250/021	
Yperspher PH		5 µm	150 x 3.0 mm	YP5PH-150/030	
Yperspher PH		5 µm	250 x 3.0 mm	YP5PH-250/030	
Yperspher PH		5 µm	125 x 4.0 mm	YP5PH-125/040	
Yperspher PH		5 µm	250 x 4.0 mm	YP5PH-250/040	
Yperspher PH		5 µm	50 x 4.6 mm	YP5PH-050/046	
Yperspher PH		5 µm	100 x 4.6 mm	YP5PH-100/046	
Yperspher PH		5 µm	150 x 4.6 mm	YP5PH-150/046	
Yperspher PH		5 µm	250 x 4.6 mm	YP5PH-250/046	

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Yperspher® (suite)

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Amino 120Å - 180 m ² /g %C : 2 non End-capped	Yperspher NH2	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5NH2-150/021
	Yperspher NH2	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5NH2-250/021
	Yperspher NH2	5 µm	150 x 3.0 mm	YP5NH2-150/030
	Yperspher NH2	5 µm	250 x 3.0 mm	YP5NH2-250/030
	Yperspher NH2	5 µm	125 x 4.0 mm	YP5NH2-125/040
	Yperspher NH2	5 µm	250 x 4.0 mm	YP5NH2-250/040
	Yperspher NH2	5 µm	50 x 4.6 mm	YP5NH2-050/046
	Yperspher NH2	5 µm	100 x 4.6 mm	YP5NH2-100/046
	Yperspher NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	YP5NH2-150/046
	Yperspher NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	YP5NH2-250/046
	Amino 120Å - 180 m ² /g	Yperspher SI	5 µm	150 x 2.1 mm
Yperspher SI		5 µm	250 x 2.1 mm	YP5-250/021
Yperspher SI		5 µm	150 x 3.0 mm	YP5-150/030
Yperspher SI		5 µm	250 x 3.0 mm	YP5-250/030
Yperspher SI		5 µm	125 x 4.0 mm	YP5-125/040
Yperspher SI		5 µm	250 x 4.0 mm	YP5-250/040
Yperspher SI		5 µm	50 x 4.6 mm	YP5-050/046
Yperspher SI		5 µm	100 x 4.6 mm	YP5-100/046
Yperspher SI		5 µm	150 x 4.6 mm	YP5-150/046
Yperspher SI		5 µm	250 x 4.6 mm	YP5-250/046
Octadecyl 135Å - 180 m ² /g Silice désactivée %C : 11 End-capped	Yperspher BDS C18	3 µm	150 x 2.1 mm	YP3BC18-150/021
	Yperspher BDS C18	3 µm	150 x 3.0 mm	YP3BC18-150/030
	Yperspher BDS C18	3 µm	50 x 4.6 mm	YP3BC18-050/046
	Yperspher BDS C18	3 µm	100 x 4.6 mm	YP3BC18-100/046
	Yperspher BDS C18	3 µm	150 x 4.6 mm	YP3BC18-150/046
	Yperspher BDS C18	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5BC18-150/021
	Yperspher BDS C18	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5BC18-250/021
	Yperspher BDS C18	5 µm	150 x 3.0 mm	YP5BC18-150/030
	Yperspher BDS C18	5 µm	250 x 3.0 mm	YP5BC18-250/030
	Yperspher BDS C18	5 µm	125 x 4.0 mm	YP5BC18-125/040
	Yperspher BDS C18	5 µm	250 x 4.0 mm	YP5BC18-250/040
	Yperspher BDS C18	5 µm	50 x 4.6 mm	YP5BC18-050/046
	Yperspher BDS C18	5 µm	100 x 4.6 mm	YP5BC18-100/046
	Yperspher BDS C18	5 µm	150 x 4.6 mm	YP5BC18-150/046
Yperspher BDS C18	5 µm	250 x 4.6 mm	YP5BC18-250/046	
Octyl 135Å - 180 m ² /g Silice désactivée %C : 7 End-capped	Yperspher BDS C8	5 µm	150 x 2.1 mm	YP5BC8-150/021
	Yperspher BDS C8	5 µm	250 x 2.1 mm	YP5BC8-250/021
	Yperspher BDS C8	5 µm	150 x 3.0 mm	YP5BC8-150/030
	Yperspher BDS C8	5 µm	250 x 3.0 mm	YP5BC8-250/030
	Yperspher BDS C8	5 µm	125 x 4.0 mm	YP5BC8-125/040
	Yperspher BDS C8	5 µm	250 x 4.0 mm	YP5BC8-250/040
	Yperspher BDS C8	5 µm	50 x 4.6 mm	YP5BC8-050/046
	Yperspher BDS C8	5 µm	100 x 4.6 mm	YP5BC8-100/046
	Yperspher BDS C8	5 µm	150 x 4.6 mm	YP5BC8-150/046
	Yperspher BDS C8	5 µm	250 x 4.6 mm	YP5BC8-250/046

Fabricant de la phase Interchim.

- . Silice de type A standard.
- . Silice de type A désactivée
- . Surface spécifique : 350 m²/g
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes 1^{ère} génération

Fabricant de la phase Agilent Technologies.

- . Silice traditionnelle de type A.
- . Surface spécifique
- . Stabilité en pH : 2 < pH < 7
- . Surface spécifique : 330 m²/g

Zorbax®

		Granulométrie	Dimensions	Réf.
Octadecyl 70Å - 330 m ² /g %C : 20 End-capped 3.47 µmol/m ²	Zorbax C18	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5C18-150/021
	Zorbax C18	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5C18-250/021
	Zorbax C18	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5C18-150/030
	Zorbax C18	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5C18-250/030
	Zorbax C18	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5C18-150/046
	Zorbax C18	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5C18-250/046
	Zorbax C18	7 µm	250 x 4.6 mm	Z7C18-250/046
Octyl 70Å - 330 m ² /g %C : 10 End-capped 2.99 µmol/m ²	Zorbax C8	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5C8-150/021
	Zorbax C8	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5C8-250/021
	Zorbax C8	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5C8-150/030
	Zorbax C8	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5C8-250/030
	Zorbax C8	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5C8-150/046
	Zorbax C8	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5C8-250/046
	Zorbax C8	7 µm	250 x 4.6 mm	Z7C8-250/046
Méthyl 70Å - 330 m ² /g %C : 5 non End-capped 4.79 µmol/m ²	Zorbax C1	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5C1-150/021
	Zorbax C1	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5C1-250/021
	Zorbax C1	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5C1-150/030
	Zorbax C1	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5C1-250/030
	Zorbax C1	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5C1-150/046
	Zorbax C1	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5C1-250/046
	Zorbax C1	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5C1-250/046
Phényl 70Å - 330 m ² /g %C : 5 End-capped 1.23 µmol/m ²	Zorbax PH	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5PH-150/021
	Zorbax PH	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5PH-250/021
	Zorbax PH	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5PH-150/030
	Zorbax PH	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5PH-250/030
	Zorbax PH	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5PH-150/046
	Zorbax PH	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5PH-250/046
	Zorbax PH	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5PH-250/046
Amino 70Å - 330 m ² /g %C : 4 non End-capped 2.21 µmol/m ²	Zorbax NH2	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5NH2-150/021
	Zorbax NH2	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5NH2-250/021
	Zorbax NH2	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5NH2-150/030
	Zorbax NH2	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5NH2-250/030
	Zorbax NH2	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5NH2-150/046
	Zorbax NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5NH2-250/046
	Zorbax NH2	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5NH2-250/046
Silice 70Å - 330 m ² /g	Zorbax SI	5 µm	150 x 2.1 mm	Z5SI-150/021
	Zorbax SI	5 µm	250 x 2.1 mm	Z5SI-250/021
	Zorbax SI	5 µm	150 x 3.0 mm	Z5SI-150/030
	Zorbax SI	5 µm	250 x 3.0 mm	Z5SI-250/030
	Zorbax SI	5 µm	150 x 4.6 mm	Z5SI-150/046
	Zorbax SI	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5SI-250/046
	Zorbax SI	5 µm	250 x 4.6 mm	Z5SI-250/046

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchrom" proviennent toujours du fournisseur d'origine propriétaire de la marque déposée.
2. Chaque lot de phase est contrôlé.
3. Chaque colonne est testée individuellement et livrée avec son chromatogramme test.
4. Pour pouvoir être livrées, toutes les colonnes fabriquées doivent répondre aux normes drastiques de qualité que nous avons définies.
5. Les colonnes sont expédiées par service rapide.

Le chromatogramme test livré avec la colonne vous confirme les informations suivantes :

- . La référence et le numéro de série de la colonne
- . Les caractéristiques de la phase stationnaire
- . Les dimensions de la colonne
- . Les conditions de test pour la validation des performances de la colonne et les résultats de ce test
- . Le solvant de stockage de la colonne

Modulo-cart Prep,

Purification HPLC du mg au g.

Les Modulo-cart Prep sont disponibles en standard en quatre diamètres internes 10,0 - 21,2 - 28,0 et 50,0 mm et des longueurs de 50 et 250 mm pour une gamme de purification du mg au g.

Qualité des tubes

Le Ra, valeur de surfacage des tubes, a une importance critique en chromatographie préparative. Mesuré électroniquement ou optiquement, il représente la différence entre les pics et les vallées des surfaces de tube. Plus le Ra est faible, plus la surface est lisse. En HPLC, la phase mobile a tendance à se déplacer en régime laminaire dû aux frottements contre la surface du tube. Les molécules au centre du flot se déplacent plus rapidement que celles plus proche des bords du tube. C'est une des raisons majeures de l'élargissement des pics et d'une faible efficacité. Pour minimiser cet effet de bord, le processus de finition de fabrication des Modulo-cart Prep est une des clef de leur très haute qualité. Il permet d'obtenir une surface de tube extrêmement lisse (leur Ra typique est de 8 µinch), réduisant considérablement les effets de bords et augmentant ainsi l'efficacité des Modulo-cart Prep.

Les Modulo-cart Prep supportent des pressions de remplissage jusqu'à 550 bar, ce qui contribue fortement à une bonne stabilité et durée de vie.

Dispersion de l'échantillon

La capacité de charge est un élément important de l'HPLC préparative. Quelle quantité d'échantillon pouvons-nous injecter sur la colonne ? Surcharger la colonne ne conduit pas à l'obtention de fraction pure comme le ferait une colonne correctement chargée. Plusieurs facteurs peuvent affecter la capacité de charge : les dimensions de la colonne et la surface spécifique de la phase stationnaire employée. Un autre facteur affectant cette capacité est la façon dont est introduit l'échantillon sur la tête de la colonne. L'échantillon entre dans la colonne en un spot qui a la dimension du diamètre interne du capillaire 1/16 de connexion. Si l'échantillon n'est pas dispersé également à travers la tête du lit de phase, des régions de surcharge se créent quand d'autres sont en sous charge. Par exemple, si l'on utilise une colonne de 50 mm i.d. et un capillaire de connexion de 500 µm de diamètre interne sans répartiteur alors l'échantillon sera focalisé sur uniquement 0,01% de la surface de la tête de colonne. C'est évidemment une perte énorme en capacité. Sans compter que la tête de colonne s'encrasse prématurément au niveau de la zone d'arrivée de l'échantillon, ce qui va réduire la durée de vie de la colonne. Pour prévenir ce problème, les Modulo-cart Prep sont équipés de répartiteurs dont le design maximise la dispersion du volume et de la masse de l'échantillon injecté sur toute la surface de la tête de colonne.

Phase stationnaire

Notre technologie de silice nous permet d'obtenir des particules de silice de 10 et 15 µm extrêmement stable mécaniquement. La surface de 425 m²/g d'Uptisphere® Strategy™ garantie une densité de greffage importante et conduit à des capacités de charge élevées.

Phase stationnaire disponible en Modulo-cart Prep :

Nous avons sélectionné plusieurs supports en 10 et 15 µm qui nous semblent les plus adaptés à la chromatographie préparative :

- Uptisphere® Strategy™ C18-3
- Uptisphere® Strategy™ C18-2
- Uptisphere® Strategy™ RP
- Uptisphere® Strategy™ SI
- puriFlash® C18HQ

Pour construire votre référence : voir chapitre "Purification Process"



Kit de transposition de méthode analytique / 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 : 04 70 03 73 09 ou interchrom@interchim.com

Capacité typique de purification pour une colonne de 250 mm de longueur en fonction du diamètre interne.

Ø interne du Modulo-cart Prep	Capacité de purification*
4,6 mm	0,5 à 10 mg
10,0 mm	2 à 50 mg
21,2 mm	20 à 200 mg
28,0 mm	50 à 400 mg
50,8 mm	100 mg à 1 g

* La capacité dépend de la phase stationnaire et de la résolution (Rs) pic d'intérêt / impuretés à purifier.

HPLC - Protection des colonnes HPLC

Colonnes & cartouches de garde

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. Les différents modes de contaminations sont maintenant clairement identifiés et des solutions efficaces ont été imaginées.

Il est facile de se protéger de la pollution physique en ajoutant un filtre en ligne de faible porosité 0,5 ou 2 µm. L'emploi d'une cartouche de garde est certainement la meilleure protection contre la pollution chimique par l'échantillon. Elle est le plus souvent remplie avec la même silice que celle contenue dans la colonne. Véritable "fusible", elle doit être remplacée périodiquement pour assurer une protection optimale.

Filtres en ligne



0,5 µm	T50270	10 u
2,0 µm	R21281	10 u

Système de garde pour Modulo-cart Quick seal

Support standard 1/16" – 1/16" (10 mm)



CH980740	1 u
-----------------	-----

Cartouche de garde



10 x 2,0 mm	CH980671	3 u
	CH980670	10 u
10 x 4,0 mm	CH979521	3 u
	CH979520	10 u

Merci d'indiquer le type de remplissage sur votre bon de commande.

Système de garde pour colonne HPH

Holder universel
10 mm

Réf.	Qté /pack
AGH10	1 u

Cartouches de garde
(10 x 2,0 mm) - 2 µm
(10 x 4,0 mm) - 2 µm

Réf.	Qté /pack
AG10/02-2	5 u
AG10/04-2	5 u

Kit Holder + 1 cartouche prépackée
(10 x 2,0 mm) - 2 µm
(10 x 4,0 mm) - 2 µm

Réf.	Qté /pack
AGK10/02-2	1 u
AGK10/04-2	1 u

Merci d'indiquer le type de remplissage sur votre bon de commande.

Modulo-cart QS de garde à cartouche de 10 mm - préparatif

Holder
10 mm

Cartouches vides
(10 x 10,0 mm) - 2 µm

Holder
21,2 mm

Cartouches vides
(10 x 21,2 mm) - 2 µm



Réf. Qté /pack
PGH10/10 1 u

Réf. Qté /pack
PG10/10 1 u

Réf. Qté /pack
PGH10/21 1 u

Réf. Qté /pack
PG10/21 1 u

Modulo-cart de garde 33 mm - préparatif

Les Modulo-cart de garde préparatifs sont généralement remplis avec des phases stationnaires de granulométrie > 10 µm.

(Tarifs sur demande fonction du choix de la phase stationnaire)

Dimensions

(33 x 7,8 mm) - 2 µm

(33 x 10,0 mm) - 2 µm

(33 x 21,2 mm) - 2 µm

Réf. Qté /pack
PGH33/08 1 u

PGH33/10 1 u

PGH33/21 1 u

Cartouches de garde UHPLC & HPLC

EXP™ et Opti-Guard®



Opti-Guard® 3 mm pour HPLC

Ces cartouches de garde protègent facilement toutes les colonnes HPLC. De dimensions 15 x 3 mm, ces cartouches sont remplies de silice Kromasil et supportent une pression de 6000 psi.

Opti-Guard® 1 mm pour HPLC

Ces cartouches sont particulièrement adaptées pour une protection optimale des colonnes HPLC de faible diamètre (< 2 mm).

Le système breveté d'ajustement automatique garantit une connexion directe, par serrage manuel, sans volumes morts, quel que soit le type de raccords de vos colonnes HPLC.

Description	Optiguard 3 mm		Optiguard 1 mm		Couleur
	Réf.	Qté	Réf.	Qté	
Cartouche C18	10-02-01482	3 u	10-02-00007	5 u	violet
Cartouche C8	10-02-01485	3 u	10-02-00010	5 u	jaune
Cartouche NH2	10-02-01488	3 u	10-02-00026	5 u	rouge
Cartouche Sil	10-02-01491	3 u	10-02-00014	5 u	orange
Cartouche phenyl			10-02-00018	5 u	vert
Cartouche CN			10-02-00022	5 u	bleu
Cartouche AX			10-02-00030	5 u	noir
Cartouche CX			10-02-00034	5 u	blanc
Support de cartouche	10-02-01495	1 u			

Colonne de garde EXP™ pour UHPLC

Ces colonnes de garde EXP™ protègent facilement toutes les colonnes UHPLC. Le système breveté d'ajustement automatique garantit une connexion directe, par serrage manuel, sans volumes morts, quel que soit le type de raccords de vos colonnes UHPLC.

- S'utilise jusqu'à 1000 bar (15000 psi)
- Ferrule hybride en Titane auto ajustable pour connexion ZDV

Adsorbant 1,8 µm	Dimension				Qté
	5 x 1,0 mm	5 x 2,1 mm	5 x 3,0 mm	5 x 4,6 mm	
C18	15-04100-HA	15-04104-HA	15-04106-HA	15-04108-HA	3 u
C8	15-04100-HB	15-04104-HB	15-04106-HB	15-04108-HB	3 u
C4	15-04100-HC	15-04104-HC	15-04106-HC	15-04108-HC	3 u
Hilice	15-04100-HD	15-04104-HD	15-04106-HD	15-04108-HD	3 u

Adsorbant 3 µm	Dimension				Qté
	5 x 1,0 mm	5 x 2,1 mm	5 x 3,0 mm	5 x 4,6 mm	
C18	15-04100-HE	15-04104-HE	15-04106-HE	15-04108-HE	3 u
C8	15-04100-HF	15-04104-HF	15-04106-HF	15-04108-HF	3 u
C4	15-04100-HG	15-04104-HG	15-04106-HG	15-04108-HG	3 u
Hilice	15-04100-HH	15-04104-HH	15-04106-HH	15-04108-HH	3 u
Phenyl-Hexyl	15-04100-HI	15-04104-HI	15-04106-HI	15-04108-HI	3 u
SAX	15-04100-HJ	15-04104-HJ	15-04106-HJ	15-04108-HJ	3 u
SCX	15-04100-HK	15-04104-HK	15-04106-HK	15-04108-HK	3 u

Support de cartouches

15-02-03956

Ferrules EXP de remplacement x 10 u

15-24-03832



Agilent propose, en format cartouche totalement compatible avec le standard Merck, de nombreux supports utilisés en chromatographie liquide.

- ▶ 100% compatible système Merck
- ▶ Connexion directe des précolonnes

Accessoires pour cartouches

Description	Réf.	Qté
Connecteurs complets	5021-1845	2 u
Collets	5021-1849	2 u
Cônes de compression	5021-1854	2 u
Frittés 4 mm	5063-6574	10 u
Frittés 2 mm	5063-6519	10 u
Outil pour remplacement frittés	5021-1846	1 u

Cartouches Lichrospher (Granulométrie 5 µm)

Description	RP18 EC	RP18	RP8	RP select B	Qté
Colonnes analytiques					
250 x 4,0 mm	79925ODE-584	79925OD-584	79925MO-584	79925SB-584	1 u
250 x 4,0 mm	79925OE-58K	79925OD-58K	79925MO-58K	79925SB-58K	3 u
125 x 4,0 mm	79925ODE-564			79925SB-564	1 u
125 x 4,0 mm		79925OD-564-3	79925MO-564-3	79925SB-56K	3 u
250 x 3,0 mm		7992518-583		79925SB-583	1 u
125 x 3,0 mm		7992518-563		79925SB-563	1 u

Cartouches de garde

4 x 4 mm		79925OD-504	79925MO-504	79925SB-504	10 u
----------	--	-------------	-------------	-------------	------

Description	SI	CN	NH2	Diol	Qté
250 x 4,0 mm	79925SI-584		79925AP-584	79925DI-584	1 u
125 x 4,0 mm	79925SB-564	79925CN-564	79925AP-564	79925DI-564	1 u

Cartouches de garde

4 x 4 mm	79925SI-504	79925CN-504	79925AP-504		10 u
----------	-------------	-------------	-------------	--	------



Montage cartouche de garde installée

Cartouches Superspher (Granulométrie 4 µm)

Description	RP18 EC	RP18	RP select B	Qté
Colonnes analytiques				
250 x 4,0 mm		7992518-484	79925SB-484	1 u
125 x 4,0 mm		79925OD-464	79925SB-464	1 u
250 x 2,0 mm	79925EC-482		79925SB-482	1 u
125 x 2,0 mm	79925EC-462		79925SB-462	1 u

Cartouches de garde

4 x 2 mm	7992518-402	79925SB-402		10 u
----------	-------------	-------------	--	------

Cartouches Purospher (Granulométrie 5 µm) - Nucléosil (Granulométrie 5 µm)

Description	RP18 EC	RP18	C18	Qté
Colonnes analytiques				
250 x 4,0 mm	Purospher	Purospher	Nucléosil	
250 x 4,0 mm	79925PE-584	79925PU-584	7992718-584	1 u
125 x 4,0 mm	79925PE-564	79925PU-564	7992718-564	1 u

Cartouches de garde

4 x 4 mm	79925PE-504	79925PU-504	7992718-504	10 u
----------	-------------	-------------	-------------	------



Montage sans cartouche de garde

Cartouches HPLC

Brownlee



Cartouches et supports
Brownlee

Brownlee offre une large variété de supports pour la chromatographie HPLC.

- ▶ Aquapore : support silice de 300 Å pour la séparation de polypeptides.
- ▶ Spheri-5 : support silice de 80 Å pour la séparation de petites molécules. Greffages mono (MF) et polyfonctionnel (PF) disponibles.
- ▶ Polypore : support polymérique pour la bioséparation par échange d'ions pour les acides.

Caractéristiques des silices

Description	Type	Porosité	Surface	Carbone	End-capping
Silice sphérique 5 µm					
Spheri-5 RP8	Octyl, MF	80 Å	180 m ² /g	6 %	oui
Spheri-5 RP18	Octadécyl, MF	80 Å	180 m ² /g	11 %	oui
Spheri-5 ODS	Octadécyl, PF	80 Å	180 m ² /g	14 %	oui
Spheri-5 Phenyl	Phenyl	80 Å	180 m ² /g	6 %	oui
Spheri-5 Silice	Hydroxyl	80 Å	180 m ² /g	nc	nc
Spheri-5 Amino	Aminopropyl	80 Å	180 m ² /g	3 %	non
Spheri-5 Cyano	Cyanopropyl	80 Å	180 m ² /g	4 %	non

Silice sphérique 7 µm pour biomolécules

Aquapore OD-300	Octadécyl	300 Å	100 m ² /g	10 %	oui
Aquapore RP-300	Octyl	300 Å	100 m ² /g	5 %	oui
Aquapore BU-300	Butyl	300 Å	100 m ² /g	3 %	oui
Aquapore CX-300	Ech cations faible	300 Å	100 m ² /g	nc	nc

Silice sphérique 10 µm pour biomolécules

Polypore H	H ⁺ acides organiques	Macroporeux
Polypore CA	Ca ⁺⁺ sucres	Macroporeux

Cartouches Brownlee

	30 x 4,6 mm*	30 x 2,1 mm*	100 x 4,6 mm**	100 x 2,1 mm**	220 x 4,6 mm***	220 x 2,1 mm***
Qté	2 u	2 u	u	u	u	u

Echange d'ions

Aquapore CX-300	07110073	07110074	07110075		7110077	
Polypore CA	07110091		07110093		7110095	
Polypore H	07110085		07110087		7110089	

Phase polaire

Spheri-5 Amino	07110037		07110039		7110041	
Spheri-5 Cyano	07110043		07110045		7110047	
Spheri-5 Silice	07110031	07110032	07110033		7110035	

Phase inverse

Aquapore BU-300	07110061	07110062		07110064		
Spheri-5 Cyano	07110043		07110045		07110047	
Aquapore OD-300	07110235	07110234	07110232	07110233	07110231	07110236
Spheri-5 ODS	07110019	07110020	07110021	07110022	07110023	07110024
Spheri-5 Phenyl	07110025		07110027		07110029	
Spheri-5 RP8	07110001	07110002	07110003	07110004	07110005	07110006
Spheri-5 RP18	07110013	07110014	07110015	07110016	07110017	07110018
Aquapore RP-300	07110055	07110056	07110057	07110058	07110059	07110060

* S'installe avec le support 07150013

** S'installe avec le support 07150014

*** S'installe avec le support 07150015

Cartouches de garde

Description	Granulométrie	Type	15 x 3,2 mm	Qté
Aquapore Silice	7 µm	Hydroxyl	07110106	3 u
Aquapore RP2	7 µm	Dimethyl	07110086	3 u
Aquapore RP4	7 µm	Butyl	07110088	3 u
Aquapore RP8	7 µm	Octyl	07110090	3 u
Aquapore RP18	7 µm	Octadecyl	07110092	3 u
Aquapore Phényl	7 µm	Phenyl	07110096	3 u
Aquapore Amino	7 µm	Amino	07110098	3 u
Aquapore Cyano	7 µm	Cyano	07110100	3 u
Aquapore Anions	7 µm	Echange d'anions	07110102	3 u
Aquapore Diol	7 µm	Diol	07110105	3 u



Cartouches Brownlee

Accessoires

Description		Réf.
Support de cartouche new guard		0715-0001
Support de cartouche 30 mm		0715-0013
Support de cartouche 100 mm		0715-0014
Support de cartouche 220 mm		0715-0015
Support de cartouche 100 mm, connexion directe des cartouche de garde 15 mm		0715-0016
Support de cartouche 220 mm, connexion directe des cartouche de garde 15 mm		0715-0017
Union pour le couplage de deux cartouches		0715-0018
Embout (permet de faire évoluer le support 30 mm vers le nouveau support 15 mm)		0715-0002
Embout		0715-0019
Corps 30 mm		0715-0020
Corps 100 mm		0715-0021
Corps 220 mm		0715-0022
Kit (outils + joints)		0715-0023
Joints		0715-0024

Cartouches HPLC

Merck



Cartouche Merck

La fixation des cartouches HPLC Merck est entièrement manuelle et les précolonnes se mettent en place avec les mêmes connecteurs.

- ▶ Une simple inversion des coupelles permet l'installation de colonnes de garde
- ▶ Serrage manuel
- ▶ Connexion directe des précolonnes

Accessoires pour cartouches

Description	Réf.	Qté
Connecteurs complets	5021-1845	2 u
Collets	5021-1849	2 u
Cônes de compression	5021-1854	2 u
Frittés 4 mm	5063-6574	10 u
Outil pour remplacement frittés	5021-1846	1 u

Lichrospher (Granulométrie 5 µm)

Description	RP18 EC	RP18	RP8	RP select B	Qté
Colonnes analytiques					
250 x 4,0 mm	1.50838.0001	1.50833.0001	1.50832.0001	1.50839.0001	1 u
250 x 4,0 mm	1.50995.0001	1.50983.0001	1.50982.0001	1.50984.0001	3 u
125 x 4,0 mm	1.50828.0001	1.50823.0001	1.50822.0001	1.50829.0001	1 u
125 x 4,0 mm	1.50734.0001	1.50943.0001	1.50942.0001	1.50981.0001	3 u
250 x 3,0 mm		1.50154.0001			1 u

Cartouches de garde

4 x 4 mm	1.50962.0001	1.50957.0001	1.50956.0001	1.50963.0001	10 u
----------	--------------	--------------	--------------	--------------	------

Description	SI	CN	NH2	Diol	Qté
250 x 4,0 mm	1.50830.0001	1.50892.0001	1.50834.0001	1.50836.0001	1 u
125 x 4,0 mm	1.50820.0001	1.50825.0001	1.50824.0001	1.50826.0001	1 u

Cartouches de garde

4 x 4 mm	1.50955.0001	1.50959.0001	1.50958.0001	1.50960.0001	10 u
----------	--------------	--------------	--------------	--------------	------

Superspher (Granulométrie 4 µm)

Description	RP18 EC	RP18	RP8	RP8 EC	Qté
Colonnes analytiques					
250 x 4,0 mm		1.16056.0001		1.16857.0001	1 u
125 x 4,0 mm	1.16855.0001	1.16051.0001	1.16052.0001		1 u

Description	RP select B	SI	Qté
250 x 4,0 mm	1.50973.0001		1 u
125 x 4,0 mm	1.50975.0001	1.16054.0001	1 u

Purospher (Granulométrie 5 µm)

Description	Star RP18 EC	Star RP8 EC	RP18 EC	RP18	Qté
Colonnes analytiques					
250 x 4,6 mm	1.50359.0001	1.50032.0001			1 u
150 x 4,6 mm	1.50358.0001	1.50031.0001			1 u
250 x 4,0 mm	1.50252.0001		1.50169.0001	1.50144.0001	1 u
125 x 4,0 mm	1.50251.0001		1.50168.0001	1.50142.0001	1 u

Cartouches de garde

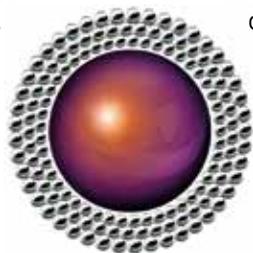
4 x 4 mm	1.50250.0001		1.50167.0001	1.50141.0001	10 u
----------	--------------	--	--------------	--------------	------

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 corps solide

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



Processus de remplissage automatique

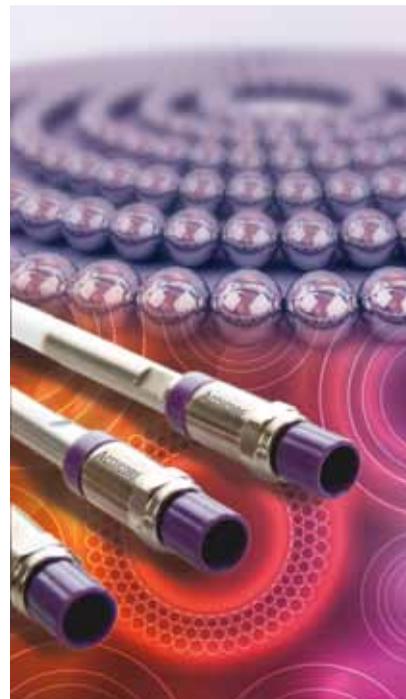
L'amélioration des protocoles automatisés de remplissage apporte des colonnes de meilleure qualité.

Contrôle serré du diamètre des particules

L'amélioration du processus de sélection des particules apporte un minimum de dispersion dans la distribution granulométrique et offre des colonnes de haute efficacité.

Technologie de greffage avancée

Greffages optimisés offrant une série d'adsorbants robuste avec une haute densité de greffage.



- ▶ Analyse rapide ou très résolutive
- ▶ Consommation de solvant diminuée
- ▶ Pression d'utilisation réduite
- ▶ Compatible sur les chaînes HPLC et UHPLC

6 sélectivités disponibles :

- ▶ Accucore RP-MS : optimiser pour la détection MS, très bon compromis entre vitesse et efficacité de séparation.
- ▶ Accucore C18 : Très bonne sélectivité pour les analytes hydrophobes
- ▶ Accucore aQ : rétention et résolution de substances polaires, compatible avec les phases mobiles 100% aqueuses.
- ▶ Accucore Phenyl-Hexyl : sélectivité pour l'analyse de composés aromatiques et de composés moyennement polaires
- ▶ Accucore PFP : alternative au C18, très bonne sélectivité pour l'analyse de molécules halogénées
- ▶ Accucore HILIC : excellente rétention pour les molécules hydrophiles.

Description	Longueur	2,1 mm	3,0 mm	4,6 mm
Accucore 2,6 µm RP-MS	30 mm	17626-032130	17626-033030	17626-034630
	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 aQ	30 mm	17326-032130	17326-033030	17326-034630
	50 mm	17326-052130	17326-053030	17326-054630
	100 mm	17326-102130	17326-103030	17326-104630
	150 mm	17326-152130	17326-153030	17326-154630

Spécifications Accucore

Support pelliculaire constitué d'un noyau solide de 1,6µm enrobé d'une pellicule de silice de 0,5µm

- Granulométrie : 2,6µm
- Distribution D90/10) : 1.12
- Porosité : 80A
- Surface spécifique : 130m²/g
- Pression maximum : 600 bars

• **Accucore RP-MS**
Taux Carbone : 9%
Ph d'utilisation : 2 à 9

• **Accucore C18**
Taux Carbone : 9%
Ph d'utilisation : 1 à 11
Température Max : 70°C

• **Accucore aQ**
Taux Carbone : 9%
End capping polaire
Ph d'utilisation : 2 à 9

• **Accucore Phényl-Héxyl**
Greffage Mixed Mode
Taux Carbone : 5%
Ph d'utilisation : 2 à 8

• **Accucore PFP**
Taux Carbone : 5%
Ph d'utilisation : 2 à 8

• **Accucore Hilic**
Ph d'utilisation : 2 à 8

Colonne HPLC

Accucore

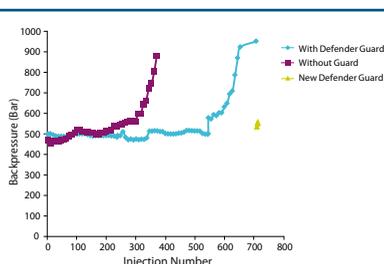
Technical Tip

Diamètre Débit Optimum

2,1 mm	0,4 ml / min
3,0 mm	0,8 ml / min
4,6 mm	1,8 ml / min

Technical Tip

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



Colonne : Accucore C18 2,6 µm 100 mm x 2,1mm
 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 254nm
 Volume d'injection : 1 µL
 Echantillon : plasma de rat précipité avec de l'ACN (1/4 v/v)

Description	Longueur	2,1 mm	3,0 mm	4,6 mm
Accucore 2,6 µm Phenyl-Hexyl	30 mm	17926-032130	17926-033030	17926-034630
	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 PFP	30 mm	17426-032130	17426-033030	17426-034630
	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 HILIC	30 mm	17526-032130	17526-033030	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

Cartouche de garde Defender Accucore x 4 u	10 x 2,1mm	10 x 3,0mm	10 x 4,6mm
Accucore RP-MS	17626-012105	17626-013005	17626-014005
Accucore C18	17126-012105	17126-013005	17126-014005
Accucore aQ	17326-012105	17326-013005	17326-014005
Accucore Phenyl-Hexyl	17926-012105	17926-013005	17926-014005
Accucore PFP	17426-012105	17426-013005	17426-014005
Accucore HILIC	17526-012105	17526-013001	17526-014005
Support UNIGUARD - couplage direct	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	17X26-102130-3VA	17X26-152130-3VA
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	17X26-052130-3VC	17X26-102130-3VC	17X26-152130-3VC





Les colonnes Acclaim sont élaborées à partir de particules de silice poreuse de haute pureté. Plusieurs chimies de surface sont disponibles et offrent un large choix de sélectivité :

Acclaim 120 C18 : greffage C18 haute densité, 300 m²/g, faible activité silanolique, dédiée à la séparation de substances hydrophobes.

Acclaim Phenyl-1 : greffage compatible avec une phase mobile 100% aqueuse ; interactions π - π offrant une bonne sélectivité pour la séparation de composés aromatiques.

Acclaim Polar Advantage (PA) : greffage propriétaire intégrant un groupement sulfonamide intercalé proche des silanols ; compatible avec une phase mobile 100% aqueuse ; large domaine d'applications.

Acclaim Polar Advantage II (PA2) : greffage intégrant un groupement amide intercalé, pH d'utilisation entre 1,5 & 10, compatible avec une phase mobile 100% aqueuse, sélectivité complémentaire aux colonnes C18.

Acclaim Rapid Séparation RSLC : colonnes 2,2 μ m dédiées à l'analyse rapide hautement résolutive. Greffages disponible en C18, PA & PA2.

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

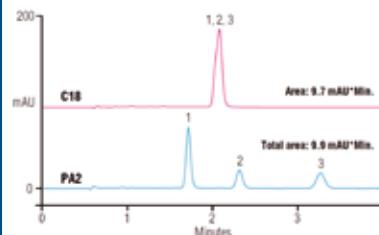
5 μ m	Acclaim C18	Acclaim PA	Acclaim PA2
250 x 4.6 mm	059149	061321	063199
150 x 4.6 mm	059148	061320	063197
50 x 4.6 mm	059143	061319	
150 x 2.1 mm	059144		

3 μ m	Acclaim C18	Acclaim Phenyl-1	Acclaim PA	Acclaim PA2
150 x 4.6 mm	059133	071969	061318	063191
50 x 4.6 mm	059131			063189
250 x 3.0 mm	070077	074694	070079	070080
150 x 3.0 mm	063691	071970	063693	063705
100 x 3.0 mm		074693		063705
50 x 3.0 mm	068971	071972	068972	068973
30 x 3.0 mm	066272		066274	066276
150 x 2.1 mm	059130	071971	061317	063187
100 x 2.1 mm	059129		061316	
50 x 2.1 mm	059128		063174	

2,2 μ m	Acclaim C18	Acclaim PA	Acclaim PA2
100 x 3.0 mm	071604	072627	071607
50 x 3.0 mm	071605	072626	071608
30 x 3.0 mm	071606	072625	071609
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	072621	071402

Separation of Pigments in Turmeric
Using Acclaim RSLC C18 & RSLC PA2 Columns

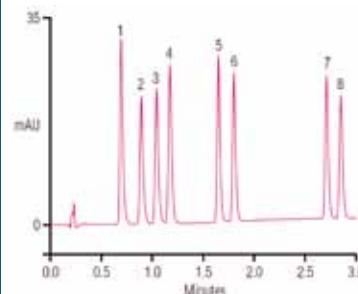
Echantillons :
1. Curcumin
2. Demethoxycurcumin
3. Bis-demethoxycurcumin



Colonne : Acclaim RSLC 120 C18
Acclaim RSLC PA2
Dimensions : 2 μ m, 2.1 x 100 mm
Phase mobile :
A : 15 mM H3PO4
B : Methanol
Isocratic :
C18 : 70% B (v/v)
PA2 : 80% B (v/v)
Débit : 0.41 ml/min
T° : 30°C
Détection : UV@428 nm
Sample : Turmeric extract

Sulfonamide Antibiotics on Acclaim® 120 C18 RSLC

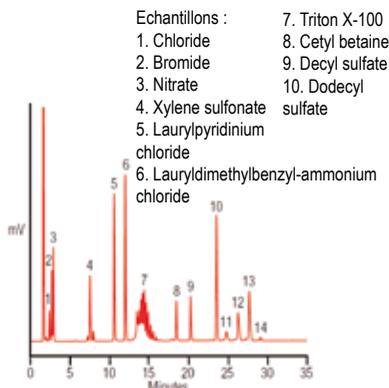
Echantillons : Sulfonamide standards, 1.0 μ g/ml in water
1. Sulfadiazine (SDZ) 5. Sulfamethazine (SMZ)
2. Sulfathiazole (STZ) 6. Sulfachloropyridazine
3. Sulfapyridine (SPD) 7. Sulfadimethoxine (SDM)
4. Sulfamerazine (SMR) 8. Sulfaquinoxaline (SQX)



Colonne : Acclaim 120 C18 2.2 μ m 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 μ l
Détection : UV@265 nm
Sample : Turmeric extract

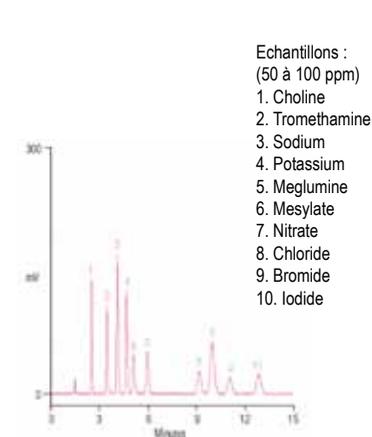
Complex Surfactant Separation :

Inorganic Anions, Hydrotropes, Cationic, Nonionic, Amphoteric and Anionic Surfactants



Colonne : Acclaim® surfactant, 5 µm
Dimensions : 4,6 x 150 mm
Phase mobile :
A : CH₃CN
B : 0,1 M NH₄OAc, pH 5,4
Gradient : 25% to 85% A in 25 min, then old 85% A for 10 min
Débit : 1 ml/min
T° : 30°C
Détection : ELS detector
Injection : 25 µl

Simultaneous separation of pharmaceutical counterions (isocratic method)



Colonne : Acclaim Trinity P1, 3 µm
Dimensions : 3,0 x 100 mm
Phase mobile : 60/40 v/v CH₃CN/20 mM (total) NH₄OAc, 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 spéciales sur colonnes Acclaim

Acclaim OA

- Dédie à l'analyse des acides organiques aliphatiques & aromatiques
- Compatible avec une phase mobile 100% aqueuse
- Applications : analyse alimentaire (aliments et boissons), pharmaceutique, environnements, ...

	3 µm 150 x 2,1 mm	3 µm 150 x 3,0 mm	5 µm 250 x 4,0 mm	5 µm 150 x 4,0 mm
Acclaim OA	070087	070086	062902	062903

Acclaim Surfactant

- Dédie à l'analyse de tensioactifs anioniques, cationiques, amphotères et non ioniques.
- Applications : pharmaceutiques, environnements, cosmétiques, ...

	3 µm 150 x 2,1 mm	3 µm 150 x 3,0 mm	5 µm 150 x 2,1 mm	5 µm 150 x 4,6 mm	5 µm 250 x 4,6 mm
Acclaim Surfactant	070085	070084	068123	063201	063203

Acclaim Explosives E2

- Analyse des 14 explosifs listés dans la méthode EPA 8330 SW-846
- Pression maximum d'utilisation : 800 bar
- Bonne sélectivité pour les Nitroaromatiques et Nitramines

	3 µm 150 x 2,1 mm	3 µm 150 x 3,0 mm	3 µm 250 x 3,0 mm	5 µm 250 x 4,6 mm
Acclaim Explosive E2	070083	070082	070081	064309

Acclaim Carbamate

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

	3 µm 150 x 2,1 mm	3 µm 150 x 3,0 mm	3 µm 150 x 4,6 mm	5 µm 250 x 4,6 mm
Acclaim Carbamate	072927	072926	072925	072924

Acclaim Trinity P1

- Silice ultra pure sphérique 3 µm enrobée de nano polymère chargé
- Multiple mécanisme de rétention (phase inverse, échange d'anions, échange de cations, Hilic)
- Analyse de cations & d'anions, de contre ions, de substances pharmaceutiques.

	3 µm 100 x 2,1 mm	3 µm 50 x 3,0 mm	3 µm 100 x 3,0 mm
Acclaim Trinity P1	071389	071388	071387

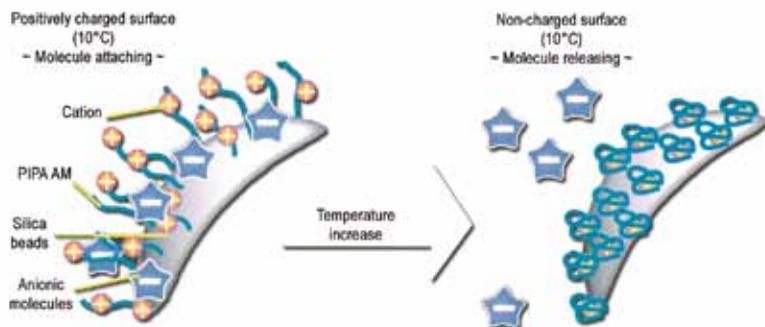
Cette nouvelle génération de colonnes est constituée d'un polymère cationique thermo-sensible greffé à une silice aminopropyle de porosité 120 Å . Il en résulte une modification du comportement de la colonne en fonction de la température.

Aqua Way Cation 5 µm

L'adsorbant est chargé positivement à 10°C ou neutre à 40°C.

- ▶ Greffon thermo-sensible
- ▶ Echangeur d'anions ou neutre

Description	Aqua Way Philic
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm	AWC046250
150 x 4,6 mm	AWC046150
50 x 4,6 mm	AWC046050



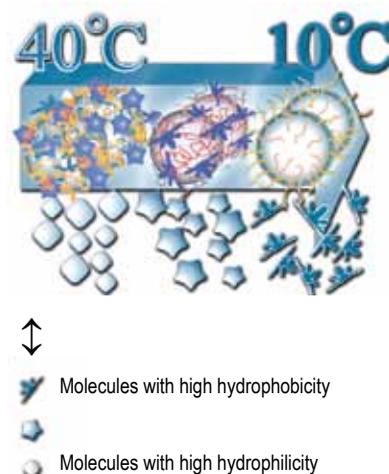
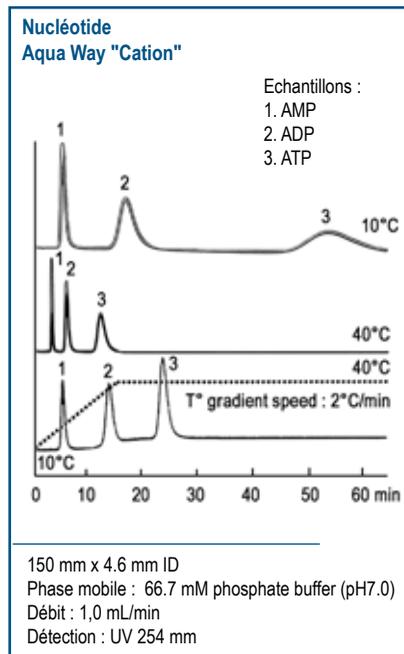
La fixation et le relargage des molécules anioniques sont contrôlés par le gradient de température.

Aqua Way Philic 5 µm

L'adsorbant est hydrophobe à 40°C ou hydrophile à 10°C et ne nécessite aucun solvant organique dans la phase mobile.

- ▶ Greffon thermo-sensible
- ▶ Hydrophobe ou hydrophile
- ▶ Aucun solvant organique nécessaire

Description	Aqua Way Philic
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm	AWA046250
150 x 4,6 mm	AWA046150
50 x 4,6 mm	AWA046050



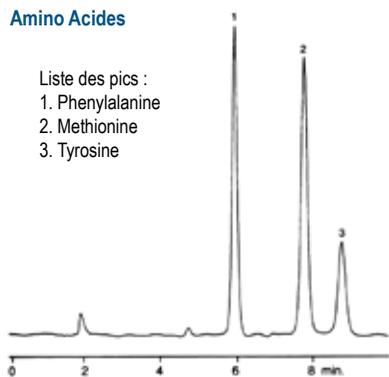


Caractéristiques des silices

Données	Acidix
Porosité	60 Å
T° maximum	80°C
Carbone	9 %
End capping	non

Amino Acides

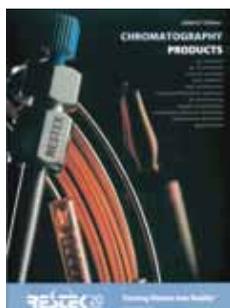
Liste des pics :
1. Phenylalanine
2. Methionine
3. Tyrosine



Echantillon : Conditions
Quantité injecté : 5 µl Eluant : acetonitrile ; 20 mM
Concentration : KH_2PO_4 , pH 3 (75:25, v/v)
0,3 mg/mL each Débit : 1,0 mL/min
Solvant : mobile phase Temp. : 30°C
Colonne : Allure™ Acidix Détection : UV @ 210 nm
Dimensions : 150 x 4,6 mm
Granulométrie : 5 µm
Taille des pores : 60 Å

Caractéristiques des silices

Données	Acidix
Porosité	60 Å
T° maximum	80°C
Carbone	12 %
End-capping	oui



Catalogue complet sur demande

La société Restek propose ses colonnes Allure aux spécificités particulières pour l'analyse des composés acides et basiques.

Allure Acidix

Cette colonne est très rétentive vis à vis des analytes contenant des fonctionnalités amino acides, carboxyliques, sulfoniques, phosphoriques, etc...

La plupart des séparations sont améliorées lorsque l'éluant ne contient pas plus de 10% d'eau.

Allure Acidix

Dimensions	Réf.
Colonnes analytiques	
(Granulométrie 5 µm)	
100 x 2,1 mm	9162512
150 x 2,1 mm	9162562
250 x 2,1 mm	9162572
100 x 4,6 mm	9162515
150 x 4,6 mm	9162565
250 x 4,6 mm	9162575
(Granulométrie 3 µm)	
50 x 2,1 mm	9162352
100 x 2,1 mm	9162312
50 x 4,6 mm	9162355
100 x 4,6 mm	9162315

Allure Basix

Cette colonne est dédiée à l'analyse des molécules contenant des groupements aminés.

Allure Basix

Ø interne	Longueur			
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques				
(Granulométrie 5 µm)				
2,1 mm		9161512	9161562	9161572
4,6 mm		9161515	9161565	9161575
(Granulométrie 3 µm)				
2,1 mm	9161352	9161312		
4,6 mm	9161355	9161315		

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 60Å, 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	Granulométrie	Temp° 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	100 mm	2,1 mm	3 µm	80°C	60 Å	27%	oui	N9303620
	100 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	60 Å	27%	oui	N9303621
	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
	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 pH-ex C18	30 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	140 Å			N9303855
	50 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	140 Å			N9303856
	100 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	140 Å			N9303857
	150 mm	4,6 mm	3 µm	80°C	140 Å			N9303858
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

Colonne 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 plus 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 garantit la tenue de cette silice de pH 1 à 10. Réalisée comme les autres Capcell Pak par polymérisation d'un film de silicone à la surface de la silice, l'inertie de cette colonne est hors normes.

► Résistance exceptionnelle en milieu acide

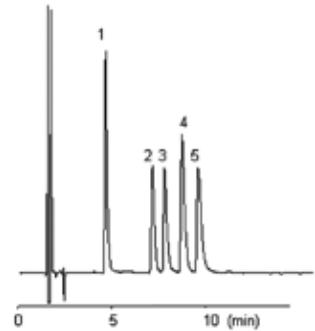
Capcell Pak ACR 80 Å 3 µm

Ø interne	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
1 mm	92210	92211	92212	92213	92214	92215
1,5 mm	92220	92221	92222	92223	92224	92225
2 mm	92231	92232	92233	92234	92235	92236
3 mm	92240	92241	92242	92243	92244	92245
4,6 mm	92250	92251	92252	92253	92254	92255

Capcell Pak ACR 80 Å 5 µm

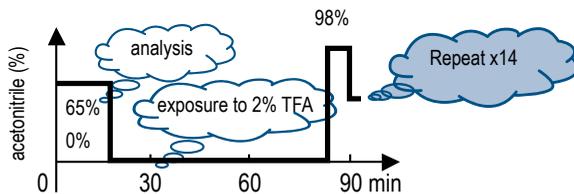
Ø interne	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
1 mm	91501	91505	91502	91506	91503	91504
1,5 mm	91401	91405	91402	91400	91403	91404
2 mm	91301	91305	91308	91307	91303	91304
3 mm	91201	91205	91206	91207	91203	91204
4,6 mm	91101	91105	91106	91107	91103	91104
10 mm		91602			91603	91604
20 mm		91702	91705	91706	91703	91704
30 mm		91802	91803	91805	91806	91804

Analyse de 5 antidépresseurs tricycliques en milieu acide formique par détection LC/MS



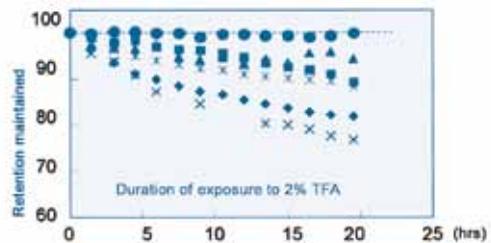
Capcell Pak C18 ACR
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
0,1% methanoic acid, acétonitrile/ eau 25%/75%
Débit : 1,0 ml/min
T° : 40 °C
Détection : UV 210 nm

Tenue en pH 1 à 10 garantie



C18 ACR
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
A : 2% TFA in H₂O (pH1)
B : 2% TFA in CH₃CN
B : 65% (20 min) - 0% (60 min) - 98% (5 min)
Débit : 1,0 ml/min
T° : 60 °C
Détection : UV 254 nm
Injection : 7 µL
Echantillon : uracil, amyl benzene

Etude de résistance en milieu acide



● Capcell pak C₁₈ ACR
x Colonne A
▲ Colonne B
x Colonne C
■ Colonne D
◆ Colonne E
(Colonnes A - E : competitors' columns claimed to be acid resistant)

Colonne HPLC

Capcell Pak C18AQ



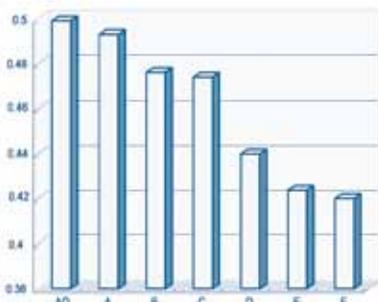
Caractéristiques de la silice

Données	C18 AQ
Granulométries disponibles	3 - 5 μm
Surface spécifique	300 m^2/g
Carbone	11 %

Cette colonne est dédiée 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

Capcell Pak C18AQ

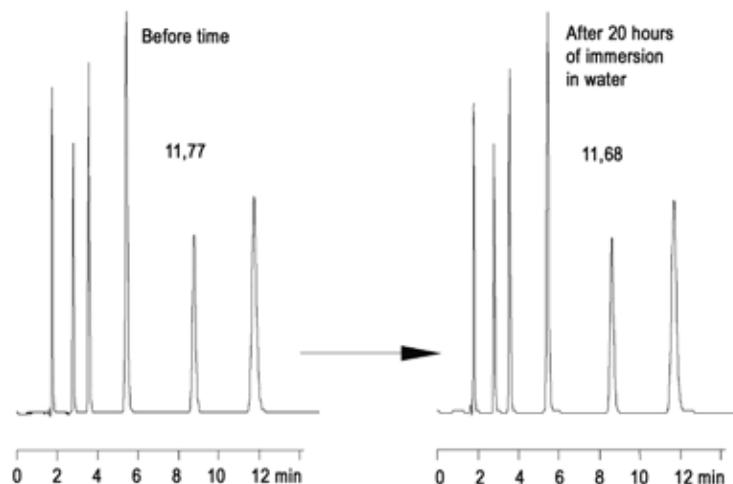


Mesure de la polarité de différentes silices phase inverse par la sélectivité benzoate de méthyle/ toluène

Ø interne Colonnes analytiques	Longueur					
	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	91035
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



Analysis of nucléic acid base



- Echantillons :
- 1) Sodium nitrite
 - 2) Cytosine
 - 3) Uracil
 - 4) Guanine
 - 5) Thymine
 - 6) Adénine

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 $^\circ\text{C}$
Détection : UV 254 nm

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.

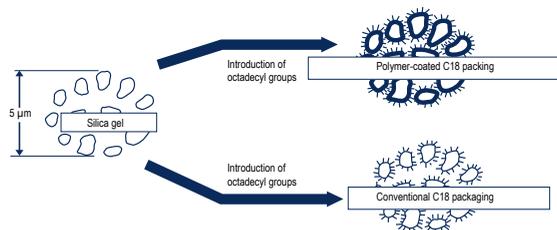
- ▶ Excellente symétrie de pic à pH neutre
- ▶ Haute efficacité

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

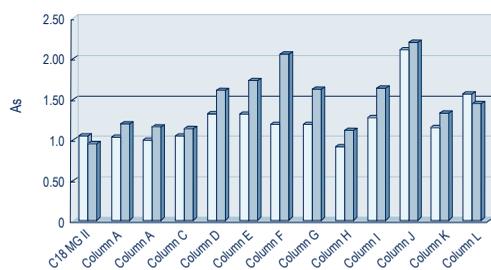


Le facteur d'asymétrie de cette silice vis à vis de la pyridine et sa capacité à séparer nettement ce composé du phénol montrent sa totale absence de silanols actifs.

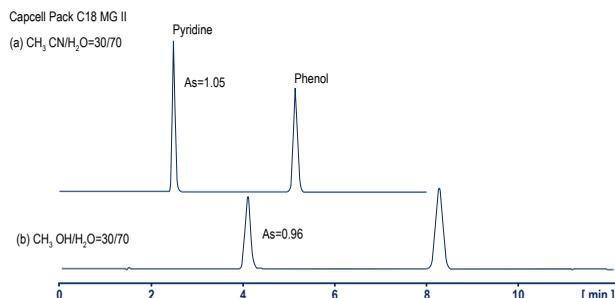
Capcell Pak C18 MG II

Ø interne	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





Cogent Diamond Hybride™

Microsolv présente, dans sa gamme de colonnes HPLC Cogent, une sélectivité innovante pour les scientifiques analysant par LC/MS des substances polaires en "metabolomics".

- ▶ Silice sphérique de type C
- ▶ Taille des particules de 4 µm
- ▶ Greffage possédant un faible taux de carbone

Applications : composés polaires et moyennement polaire, acides organiques, carbohydrates, amino acides, peptides, ...

Ø interne	Longueur					Qté
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm		
1 mm	70000-05P-1	70000-10P-1	70000-15P-1			1 u
2,1 mm	70000-05P-2	70000-10P-2	70000-15P-2	70000-25P-2		1 u
4,6 mm	70000-05P	70000-10P	70000-15P	70000-25P		1 u

Cogent™ UDC-Cholesterol™

Microsolv présente, dans sa gamme de colonnes HPLC Cogent, une colonne spécifique pour l'analyse de stéroïdes.

- ▶ Silice sphérique de type C
- ▶ Taille des particules de 4µm
- ▶ Greffage C9-COO-Cholesterol très sélectif
- ▶ Stable et efficace quel que soit le mode chromatographique utilisé

Applications : stéroïdes

Ø interne	Longueur					Qté
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm		
1 mm		69069-10P-1	69069-15P-1	69069-25P-1		1 u
2,1 mm	69069-05P-2	69069-10P-2	69069-15P-2	69069-25P-2		1 u
4,6 mm	69069-05P	69069-10P	69069-15P	69069-25P		1 u

Caractéristiques des silices

Données	Diamond Hybride
Porosité	100 Å
Surface spécifique m ² /g	350
Taille de particules	4 µm
Taux de carbone	<0,5%
PH d'utilisation	2,7 – 7,0
Température maximum	60°C
Volume poreux	0,92 ml/g

Caractéristiques des silices

Données	UDC-Cholesterol
Porosité	100 Å
Surface spécifique m ² /g	350
Taille de particules	4 µm
Taux de carbone	11%
End capped	non
PH d'utilisation	2 - 8
Température maximum	80°C
Volume poreux	0,92 ml/g

Autres géométries de colonnes sont disponibles sur demande

Colonne HPLC

Cosmosil AR II & MS II



nacal tesque
The quality for certainty.



Caractéristiques des silices

Données	C18-MS II
Granulométrie	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

Les colonnes Cosmosil produites par Nacal Tesque sont développées sur une silice ultrapure totalement poreuse. Elles sont particulièrement stables chimiquement et mécaniquement, ce qui favorise une bonne durée de vie. Ces colonnes sont disponibles dans une large variété de greffons permettant ainsi de trouver la colonne idéalement adaptée aux composés à analyser.

Le greffage C18 MSII monofonctionnel est postgreffé avec un groupement polaire autorisant l'usage de solvants entièrement aqueux. Il possède une excellente reproductibilité de lot à lot et un temps d'équilibrage très court dans la phase mobile. La séparation de composés basiques est réalisée avec une bonne symétrie de pic.

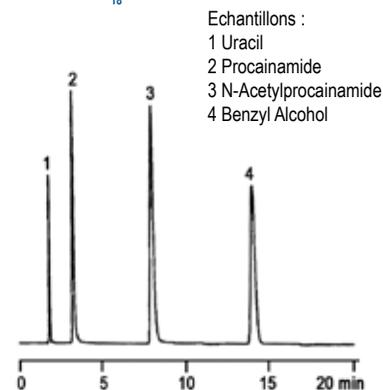
La phase C18 ARII porte un greffage polyfonctionnel permettant une bonne symétrie de pic avec les composés chélatants et une importante stabilité en milieu acide.

Cosmosil 5 µm C18 MS II

Ø interne	Longueur					
	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques						
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
Colonnes de garde						
10 mm		38016-11				38023-11
20 mm						38024-01

Cosmosil 5 µm C18 AR II

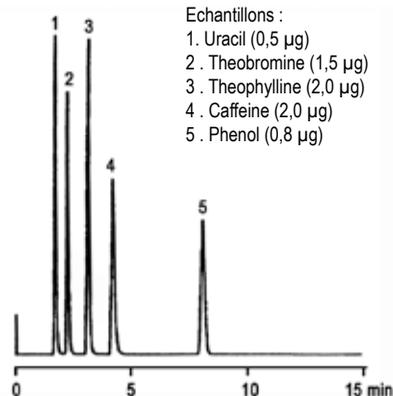
Ø interne	Longueur					
	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques						
2,0 mm					37992-51	
4,6 mm	38141-61		38142-51	38143-41	38144-31	38145-21
6,0 mm					38146-11	38147-01
Colonnes de garde						
10 mm		38148-91				38149-81
20 mm						38150-41

Basic performance
Cosmosil 5C₁₈-MS-II

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

Polar compounds
Cosmosil 5C₁₈-AR-II

4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile : Methanol : water = 30 : 70
Débit : 1,0 ml/min
Pression : 11 MPa
T° : 30°C
Détection : UV 254 nm 1,0 AUFS



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 PYE, NPE et NAP** utilisent diverses interactions basées sur les électrons π de leurs greffages.

Elles sont ainsi capables de séparer des composés dont les structures sont similaires.

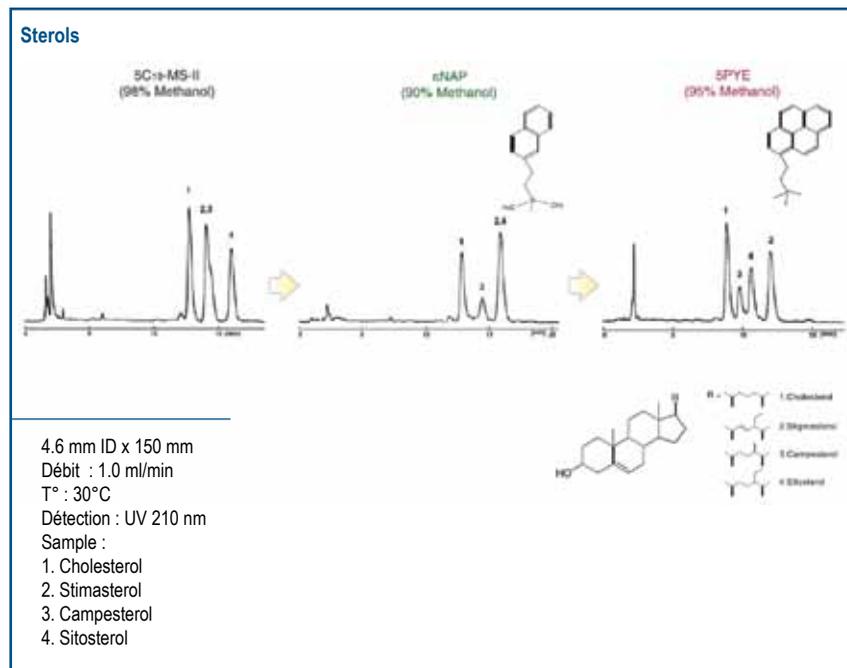
Sélectivité complémentaire aux colonnes C18

Séparations de diastéréoisomères
Séparations d'isomères de positions

Applications : PAH, stérols, phtalonitriles, Tolunitriles, Tocopherols, ...
applications disponibles sur demande

Cosmosil 5 μ m PYE, NPE et NAP

Description	PYE	NPE	NAP
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm	37989-11	37990-71	08086-31
150 x 4,6 mm	37837-91	97902-21	08085-41
250 x 2,0 mm	34450-31	34379-91	08079-31
150 x 2,0 mm	38042-61	34328-51	08078-41
150 x 1,0 mm	02851-71	05897-01	08076-61
Colonnes semi-préparatives			
250 x 20 mm	38044-41	38046-21	08093-31
250 x 10 mm	37996-11	05469-11	08089-01

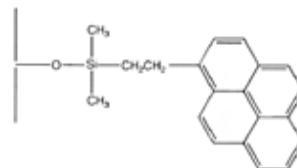


Caractéristiques des silices

Données	PYE	NPE	NAP
Granulométries dispo.	5 μ m	5 μ m	5 μ m
Porosité	120 Å	120 Å	120 Å
Surface spécifique m ² /g	300	300	300
% C	18%	19%	11%

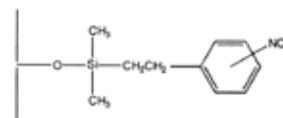
Greffage PYE : 2-(1-pyrényl) éthyl

Hydrophobic interaction
 π - π interaction
Charge transfer interaction
Stereo selectivity



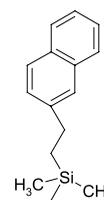
Greffage NPE : nitrophényléthyl

Hydrophobic interaction
 π - π interaction
Charge transfer interaction
Dipole-dipole interaction



Greffage NAP : Naphtylethyl

Hydrophobic interaction
 π - π interaction



Autres géométries de colonnes sont disponibles sur demande

Colonne HPLC

Cosmosil Cholester et Hilic

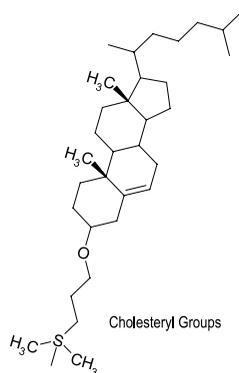


nacal tesque
The quality for certainty.



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

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. Les colonnes remplies avec des particules de 2,5 µm permettent des analyses rapides.

Applications : catéchine ; Saikosaponines, alkybenzènes, chloroacétophénones, isomères du stylobène, de la vitamine D, A, carotène, chlorophénols, ...

Cosmosil Cholester 2,5 µm

50 x 2,0mm	75 x 2,0mm	100 x 2,0mm	50 x 3,0mm	100 x 3,0mm
09000-01	09047-11	09048-01	09049-91	09051-41

Cosmosil Cholester 5 µm

250 x 4,6mm	150 x 4,6mm	250 x 3,0mm	150 x 3,0mm	250 x 2,0mm	150 x 2,0mm
05977-51	05976-61	05974-81	05973-91	05972-01	05971-11

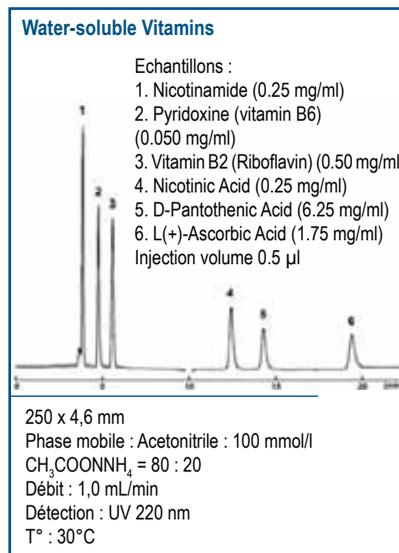
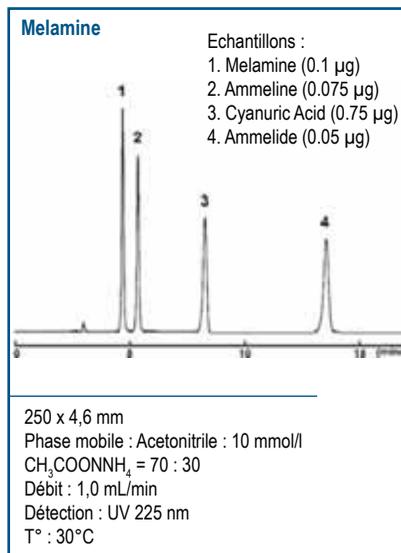
Cosmosil Hilic

Le greffage Triazole de cette colonne Cosmosil offre des sélectivités innovantes en mode Hilic pour la séparation de molécules organiques très polaires. Elle peut aussi s'utiliser en mode "échange d'ions" pour séparer des acides organiques.

Applications : Mélatrine, allantoiné, saccharides phosphorylés, drogues hydrophiles, ...

Cosmosil Hilic 5 µm

250 x 4,6mm	150 x 4,6mm	250 x 3,0mm	150 x 3,0mm	250 x 2,0mm	150 x 2,0mm
07057-41	07056-51	07872-51	07871-61	07489-91	07054-71



Caractéristiques de la silice

Données	Hilic
Type	Silice sphérique
Grade	Ultra pure
Porosité	120 Å
Granulo	5 µm
Principe	Interaction hydrophile - échange d'anions



Autres géométries de colonnes sont disponibles sur demande

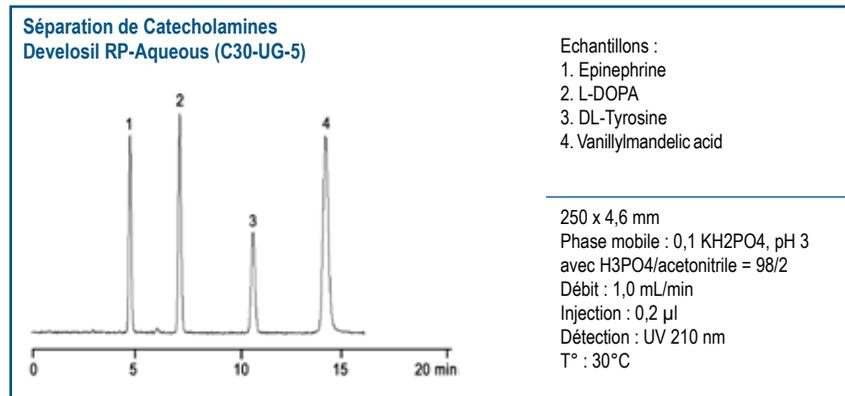
Nomura Chemical a développé les colonnes RP Aqueous C30 pour l'analyse des composés semi polaires dans un éluant 100% aqueux. La constitution unique de ce greffon lui permet de rester accessible dans ces conditions contrairement aux greffons C18 qui se "couchent" sur la silice. Analyse après analyse, la rétention et la sélectivité demeurent reproductibles.

Séparation d'acides de bases nucléiques en eau 100%

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.

Develosil Aqueous RP (Granulométrie 5 µm)

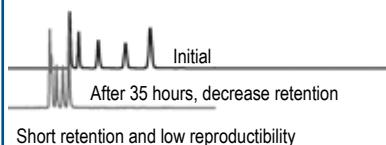
Ø interne	Longueur			
	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques				
1,0 mm	RPAQ510050W	RPAQ510100W	RPAQ510150W	
2,0 mm	RPAQ520050W	RPAQ520100W	RPAQ520150W	RPAQ520250W
3,0 mm	RPAQ530050W	RPAQ530100W	RPAQ530150W	RPAQ530250W
4,6 mm	RPAQ546050W	RPAQ546100W	RPAQ546150W	RPAQ546250W
6,0 mm		RPAQ560100W	RPAQ560150W	RPAQ560250W
Colonnes semi-préparatives				
10 mm			RPAQ501150W	RPAQ501250W
20 mm	RPAQ502050W	RPAQ502100W		RPAQ502250W



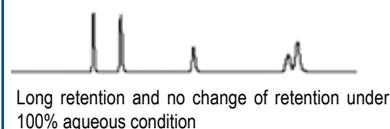
Caractéristiques des silices

Données	RP aqueous
Porosité	140 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
Carbone	18 %
End capping	oui

Conventional ODS

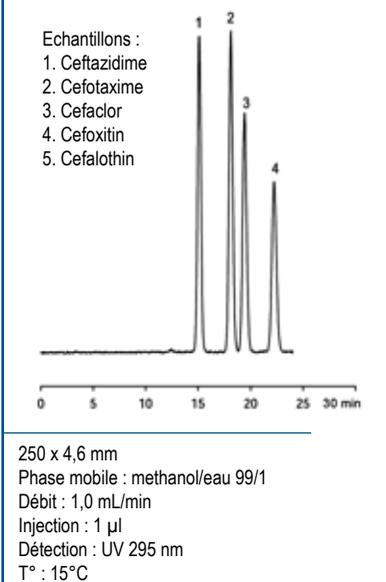


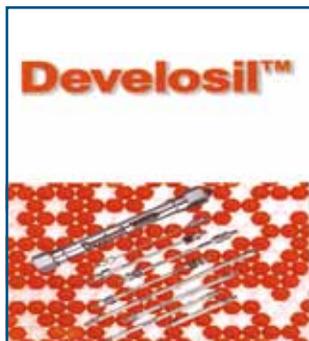
C30



Séparation de Tocophérols

Develosil C30-UG-5 (RP-Aqueous)





Les colonnes Develosil UG sont développées sur des silices ultrapures exemptes de traces métalliques. Toutes les chimies de greffage courantes sont disponibles.

Develosil ODS UG

Dimensions	ODS UG	ODS SR	C8 UG
Colonnes analytiques			
Granulométrie 3 µm			
50 x 2 mm	UG11320050W		
150 x 2 mm	UG11320150W		
250 x 2 mm	UG11320050W		
50 x 3 mm	UG11330050W		
50 x 4,6 mm	UG11346050W	SR11546050W	UG12501250W

Colonnes analytiques			
Granulométrie 5 µm			
50 x 2 mm		SR11520050W	UG12520050W
150 x 2 mm		SR11520150W	UG12520150W
250 x 2 mm		SR11520250W	UG12520250W
50 x 3 mm		SR11530050W	UG12546050W
150 x 3 mm	UG11530150W	SR11530150W	UG12546150W
250 x 3 mm	UG11530250W	SR11530250W	UG12546250W
50 x 4,6 mm		SR11546050W	UG12501250W
150 x 4,6 mm	UG11546150W	SR11546150W	UG12502050W
250 x 4,6 mm	UG11546250W	SR11546250W	UG12502250W

Colonnes semi-préparatives			
250 x 10 mm	UG11501250W	SR11501250W	UG12540010C
50 x 20 mm	UG11502050W	SR11502050W	
250 x 20 mm	UG11502250W	SR11502250W	

Cartouches de garde			
10 x 4 mm	UG11540010C	SR11540010C	

Dimensions	TMS UG	PH UG	CN UG
Colonnes analytiques			
Granulométrie 5 µm			
50 x 2 mm	UG14520050W	UG15520050W	UG16520050W
150 x 2 mm	UG14520150W	UG15520150W	UG16520150W
250 x 2 mm	UG14520250W	UG15520250W	UG16520250W
50 x 4,6 mm	UG14546050W	UG15546050W	UG16546050W
150 x 4,6 mm	UG14546150W	UG15546150W	UG16546150W
250 x 4,6 mm	UG14546250W	UG15546250W	UG16546250W

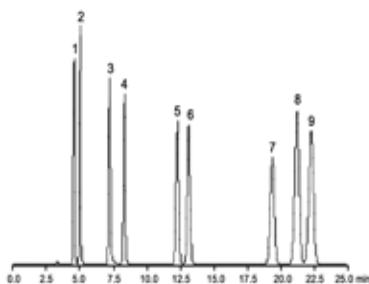
Colonnes semi-préparatives			
250 x 10 mm	UG14501250W	UG15501250W	UG16501250W
50 x 20 mm	UG14502050W	UG15502050W	UG16502050W
250 x 20 mm	UG14502250W	UG15502250W	UG16502250W

Cartouches de garde			
10 x 4 mm	UG14540010C	UG15540010C	UG16540010C

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



250 x 4.6 mm

Phase mobile : acetonitrile/20 mM sodium acetate (pH4.2)

Débit : 1.0 ml/min

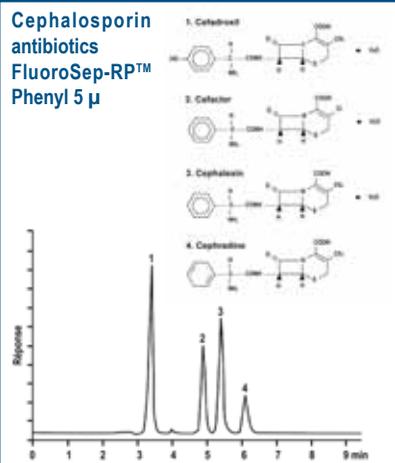
T° : 30°C

Détection : UV@254 nm

Caractéristiques des silices

Données	Phenyl	Octyl	Propyl
Granulo.	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

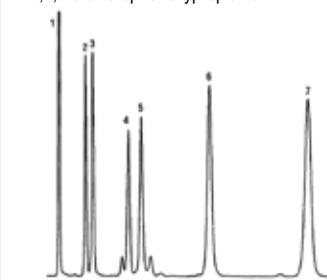
**Cephalosporin
antibiotics
FluoroSep-RP™
Phenyl 5 µ**



60 Å, 25 cm x 4,6 mm
Phase mobile :
Acetonitrile : pH 4 acetate buffer 12:88
Débit : 1,0 ml/min
Pression : 103 bars
Détection : UV @ 260 nm

**Phenoxyacid Herbicides
FluoroSep Octyl 5µ**

Echantillons :
1. Phenoxyacetic acid
2. o-chlorophenoxyacetic acid
3. p-chlorophenoxyacetic acid
4. 2,3-dichlorophenoxyacetic acid
5. 2,4-dichlorophenoxyacetic acid
6. 2,4,5-trichlorophenoxypropionic 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 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 phases mobiles pour phase inverse y compris tampons et paire 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 resolution
- 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 resolution
- 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

FluoroSep-RP

Description	FluoroSep phenyl	FluoroSep octyl	FluoroSep propyl
Colonnes analytiques			
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
<hr/>			
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
<hr/>			
Granulométrie 3 µm			
150 x 4,6 mm	732060		
50 x 4,6 mm	CI0940		
<hr/>			
150 x 2,0 mm	CI0950		
50 x 2,0 mm	CI0960		

Colonnes HPLC

Fortis

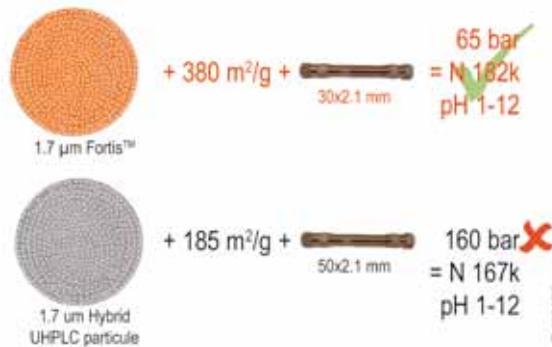


Les colonnes Fortis sont basées sur une silice sphérique ultra pure disponible en 1,7 µm, 2,5 µm, 3 µm et 5 µm. Elles permettent aussi bien le screening rapide en UHPLC que des analyses de routine en HPLC.

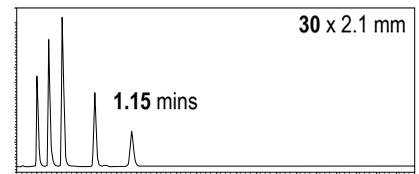
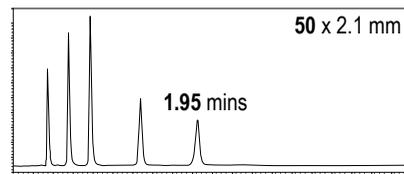
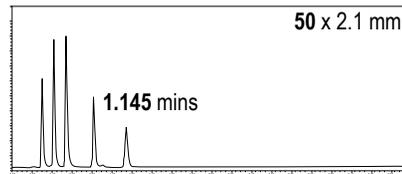
Fortis 1,7 µm

- ▶ Alternative aux colonnes « Core Shell »
- ▶ Alternative aux silices 1,7µm « Hybrid »
- ▶ Compatible HPLC ou UHPLC

Fortis 1,7 µm VS silice "hybrid"



1,7 µm W C18



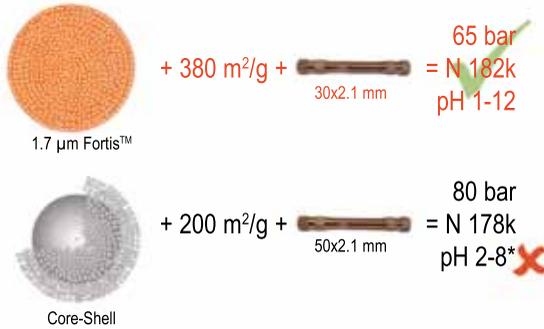
Pour une meilleure séparation, utilisez une colonne de même longueur qui sera plus efficace.

Pour une même performance de séparation, utilisez une colonne plus courte qui donnera moins de pression.

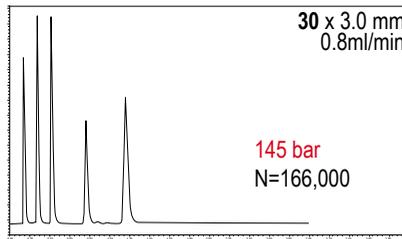
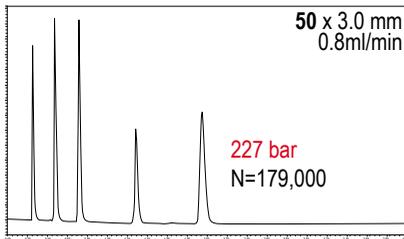
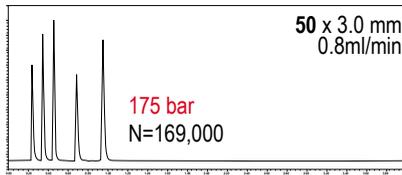
Caractéristiques de la silice

Données	Fortis C18
Surface	380 m ² /g
Carbone	17%
Données	Fortis H2O
Surface	380 m ² /g
Carbone	18 %
Données	Fortis Diphényl
Surface	380 m ² /g
Carbone	13 %
Température max.	80°C

Fortis 1,7 µm VS silice "fused core"



2,6 µm K C18



Pour une meilleure séparation, utilisez une colonne de même longueur qui sera plus efficace.

Pour une même performance de séparation, utilisez une colonne plus courte qui donnera moins de pression.

Fortis Pace (HTS)

Longueur	Diamètre	Granulo	FORTIS PACE C18	FORTIS PACE H2O	FORTIS PACE DIPHENYL	Qté
20 mm	2,1 mm	2,5 µm	F18-020102			1 u
30 mm	2,1 mm	2,5 µm	F18-020202			1 u
20 mm	2,1 mm	3 µm	F18-020103	FHO-020103	FPH-020103	1 u
30 mm	2,1 mm	3 µm	F18-020203	FHO-020203	FPH-020203	1 u
30 mm	3,0 mm	3 µm	F18-030203	FHO-030203	FPH-030203	1 u
30 mm	2,1 mm	5 µm	F18-020205	FHO-020205	FPH-020205	1 u
30 mm	3,0 mm	5 µm	F18-030205	FHO-030205	FPH-030205	1 u

Technical Tip

Remplies dans un hardware spécifique, les colonnes Fortis Pace sont dédiées au HTS (high throughput screening) et permettent de maximiser l'efficacité de la colonne pour de analyses LC/MS très sensibles.

Fortis 1,7 µm et 2,5 µm

Longueur	Diamètre	FORTIS C18 1,7 µm	FORTIS C18 2,5 µm	FORTIS H2O 1,7 µm	FORTIS DIPHENYL 1,7 µm	Qté
30 mm	2,1 mm	F18-020201		FHO-020201	FPH-020201	1 u
50 mm	2,1 mm	F18-020301	F18-020302	FHO-020301	FPH-020301	1 u
100 mm	2,1 mm	F18-020501	F18-020502	FHO-020501	FPH-020501	1 u

Fortis



Technical Tip

Les particules de 2,5 µm se présentent comme une bonne alternative à l'UHPLC et permettent d'obtenir une grande vitesse d'analyse sans trop de contre pression.

Longueur	Diamètre	FORTIS C18 1,7 µm	FORTIS C18 2,5 µm	FORTIS H2O 1,7 µm	FORTIS DIPHENYL 1,7 µm	Qté
30 mm	3,0 mm	F18-030201	F18-030202	FHO-030201	FPH-030201	1 u
50 mm	3,0 mm	F18-030301	F18-030302	FHO-030301	FPH-030301	1 u
100 mm	3,0 mm	F18-030501	F18-030502	FHO-030501	FPH-030501	1 u
30 mm	4,6 mm	F18-050201	F18-050302	FHO-050201	FPH-050201	1 u
50 mm	4,6 mm	F18-050301	F18-050502	FHO-050301	FPH-050301	1 u
100 mm	4,6 mm	F18-050501	F18-050702	FHO-050501	FPH-050501	1 u

Longueur	Diamètre	Granulo	FORTIS C18	FORTIS H2O	FORTIS DIPHENYL	Qté
50 mm	2,1 mm	3 µm	F18-020303	FHO-020303	FPH-020303	1 u
100 mm	2,1 mm	3 µm	F18-020503	FHO-020503	FPH-020503	1 u
150 mm	2,1 mm	3 µm	F18-020703	FHO-020703	FPH-020703	1 u
50 mm	3,0 mm	3 µm	F18-030303	FHO-030303	FPH-030303	1 u
100 mm	3,0 mm	3 µm	F18-030503	FHO-030503	FPH-030503	1 u
150 mm	3,0 mm	3 µm	F18-030703	FHO-030703	FPH-030703	1 u
50 mm	4,0 mm	3 µm	F18-040303	FHO-040303	FPH-040303	1 u
100 mm	4,0 mm	3 µm	F18-040503	FHO-040503	FPH-040503	1 u
150 mm	4,0 mm	3 µm	F18-040703	FHO-040703	FPH-040703	1 u
50 mm	4,6 mm	3 µm	F18-050303	FHO-050303	FPH-050303	1 u
100 mm	4,6 mm	3 µm	F18-050503	FHO-050503	FPH-050503	1 u
150 mm	4,6 mm	3 µm	F18-050703	FHO-050703	FPH-050703	1 u

Fortis C18

- PH d'utilisation 1-12
- Silice fortement désactivée

Fortis H2O

- Compatible avec un solvant 100% aqueux
- End capping polaire

Fortis Diphenyl

- 3 mécanismes d'interaction
- Permet la séparation d'aromatiques et d'isomères de positions

Fortis 5 µm

Longueur	Diamètre	Granulo	FORTIS C18	FORTIS H2O	FORTIS DIPHENYL	Qté
50 mm	2,1 mm	5 µm	F18-020305	FHO-020305	FPH-020305	1 u
100 mm	2,1 mm	5 µm	F18-020505	FHO-020505	FPH-020505	1 u
150 mm	2,1 mm	5 µm	F18-020705	FHO-020705	FPH-020705	1 u
50 mm	3,0 mm	5 µm	F18-030305	FHO-030305	FPH-030305	1 u
100 mm	3,0 mm	5 µm	F18-030505	FHO-030505	FPH-030505	1 u
150 mm	3,0 mm	5 µm	F18-030705	FHO-030705	FPH-030705	1 u
50 mm	4,0 mm	5 µm	F18-040305	FHO-040305	FPH-040305	1 u
100 mm	4,0 mm	5 µm	F18-040505	FHO-040505	FPH-040505	1 u
150 mm	4,0 mm	5 µm	F18-040705	FHO-040705	FPH-040705	1 u
250 mm	4,0 mm	5 µm	F18-040905	FHO-040905	FPH-040905	1 u
50 mm	4,6 mm	5 µm	F18-050305	FHO-050305	FPH-050305	1 u
100 mm	4,6 mm	5 µm	F18-050505	FHO-050505	FPH-050505	1 u
150 mm	4,6 mm	5 µm	F18-050705	FHO-050705	FPH-050705	1 u
250 mm	4,6 mm	5 µm	F18-050905	FHO-050905	FPH-050905	1 u

Cartouches de garde et support

Cartouche de garde	Granulo	FORTIS C18	FORTIS H2O	FORTIS DIPHENYL	Qté
10 x 2 mm	3 µm	DCF18-020003G/2	DCFHO-020003G/2	DCFPH-020003G/2	2 u
10 x 2 mm	3 µm	DCF18-020003G/4	DCFHO-020003G/4	DCFPH-020003G/4	4 u
10 x 4 mm	3 µm	DCF18-040003G/2	DCFHO-040003G/2	DCFPH-020005G/2	2 u
10 x 4 mm	3 µm	DCF18-040003G/4	DCFHO-040003G/4	DCFPH-020005G/4	4 u
10 x 2 mm	5 µm	DCF18-020005G/2	DCFHO-020005G/2	DCFPH-040003G/2	2 u
10 x 2 mm	5 µm	DCF18-020005G/4	DCFHO-020005G/4	DCFPH-040003G/4	4 u
10 x 4 mm	5 µm	DCF18-040005G/2	DCFHO-040005G/2	DCFPH-040005G/2	2 u
10 x 4 mm	5 µm	DCF18-040005G/4	DCFHO-040005G/4	DCFPH-040005G/4	4 u
DIRECT CONNECT GUARD HOLDER				DCGUA-1	1 u

Les nouvelles phases stationnaires à porosité de surface contrôlée pour la chromatographie ultra rapide.

Il existe un intérêt grandissant en HPLC pour développer des séparations ultra rapides, que ce soit pour augmenter la productivité ou bien pour travailler en séparation multidimensionnelle (2D).

L'approche classique à ce jour est de réduire le diamètre de la particule de base et donc de proposer des silices de granulométrie inférieure ou égale à 2 µm. Plusieurs problèmes se posent alors :

- Ces nouvelles particules génèrent de très hautes pressions.
- Les difficultés induites de remplissage de colonne ne permettent pas d'atteindre les efficacités espérées.
- Les difficultés induites de remplissage de colonne conduisent à une faible stabilité dans le temps des lits de phase et donc une faible durée de vie.
- Dans la plupart des cas un système HPLC spécial est nécessaire pour obtenir le maximum de performance avec ces colonnes.

Les nouvelles phases stationnaires à porosité de surface contrôlée Halo® sont la réponse aux problèmes posés par les particules de 2 µm classiques.

Les colonnes HPLC remplies avec les phases Halo® permettent des séparations ultra rapides aux pressions standards compatibles avec les instruments existant.

Les phases Halo® sont des particules de silice ultra pure d'un diamètre externe de 2,7 µm. Leur surface externe de 0,5 µm d'épaisseur est constituée de sphères de silice poreuse soudées sur un noyau solide de 1,7 µm de diamètre.

Cette configuration de particule est un compromis judicieux qui permet des séparations très rapides à des pressions de fonctionnement plus faibles.

Comparativement aux colonnes remplies avec des particules totalement poreuses, les colonnes Halo® génèrent des nombres de plateaux théoriques comparables aux particules <2 µm mais avec des pressions plus faibles.

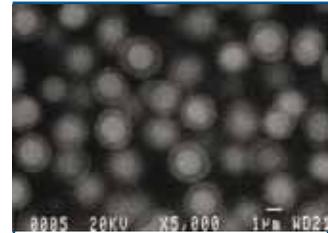
Les principales raisons de cette performance sont une diffusion plus rapide dans la couche mince poreuse couplée à une faible pression due aux particules de 2,7 µm. Cela autorise l'emploi de phases mobiles véloces pour plus d'efficacité par unité de temps tout en restant dans la limite de sécurité des 400 bars des instruments conventionnels.

Plus "lourdes", les particules Halo 2,7 µm se remplissent optimalement plus facilement que les autres supports sub-2 µm. Cette taille de particules, 2,7 µm distribution serrée, permet également l'utilisation de frittés de 2 µm de porosité. Il résulte de ces paramètres une excellente efficacité et durée vie pour ces colonnes.

Des colonnes de grandes longueurs (150 mm) peuvent être remplies ce qui limite les effets extra colonne dus à l'instrumentation.

90 Å et 150 m²/g sont convenables pour séparer de petites molécules avec un bon facteur de capacité ce qui permet de travailler avec des solutés d'~ 2000 MW.

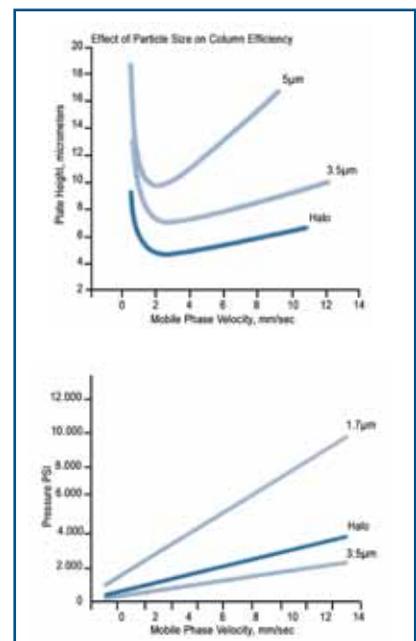
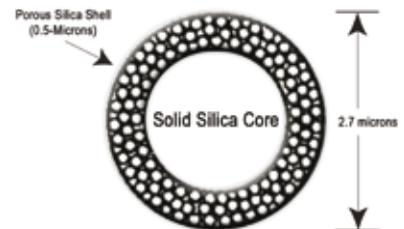
Un grand nombre de sélectivités est disponible (C18, C8, Hilic, RP amide, Phényl hexyl, PFP) pour séparer des composés de faibles poids moléculaires (< 200 MW)



Phase stationnaire :
Ultra pure type B
Noyau solide de 1,7 µm + 0,5 µm de couche poreuse soudée à la surface du noyau
150 m²/g
90 Å

Phase greffée
Mono fonctionnelle dense
End-capped
C18 : 3,5 µmoles/m²
C8 : 3,7 µmoles/m²
Stabilité pH : 2 à 9

Pression maximum :
9000 psi /600 bars



Colonnes HPLC

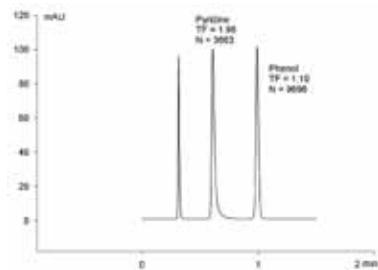
Halo®



Analyse

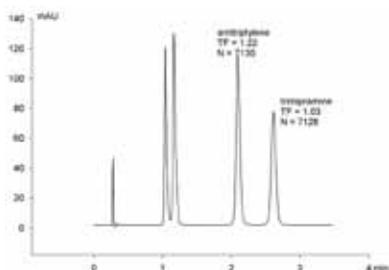
Colonnes HPLC

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, doxépin, amitriptyline & trimipramine

Colonne de garde Exp. haute pression disponible sur demande.

Halo® (Granulométrie 2,7 µm)

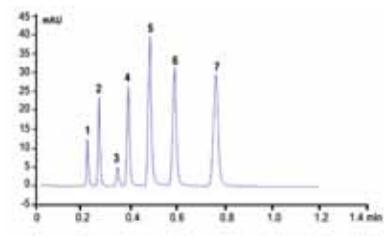
Dimensions	Halo C18	Halo C8	Halo RP-amide	Halo Phényl-héxyl	Halo Hilice	Halo PFP
20 x 2,1 mm	92812-202	92812-208	92812-207	92812-206	92812-201	92812-209
30 x 2,1 mm	92812-302	92812-308	92812-307	92812-306	92812-301	92812-309
50 x 2,1 mm	92812-402	92812-408	92812-407	92812-406	92812-401	92812-409
75 x 2,1 mm	92812-502	92812-508	92812-507	92812-506	92812-501	92812-509
100 x 2,1 mm	92812-602	92812-608	92812-607	92812-606	92812-601	92812-609
150 x 2,1 mm	92812-702	92812-708	92812-707	92812-706	92812-701	92812-709
30 x 3 mm	92813-302	92813-308	92813-307	92813-306	92813-301	92813-309
50 x 3 mm	92813-402	92813-408	92813-407	92813-406	92813-401	92813-409
75 x 3 mm	92813-502	92813-508	92813-507	92813-506	92813-501	92813-509
100 x 3 mm	92813-602	92813-608	92813-607	92813-606	92813-601	92813-609
150 x 3 mm	92813-702	92813-708	92813-707	92813-706	92813-701	92813-709
30 x 4,6 mm	92814-302	92814-308	92814-307	92814-306	92814-301	92814-309
50 x 4,6 mm	92814-402	92814-408	92814-407	92814-406	92814-401	92814-409
75 x 4,6 mm	92814-502	92814-508	92814-507	92814-506	92814-501	92814-509
100 x 4,6 mm	92814-602	92814-608	92814-607	92814-606	92814-601	92814-609
150 x 4,6 mm	92814-702	92814-708	92814-707	92814-706	92814-701	92814-709

Dimensions	Halo C18	Halo C8
50 x 1 mm	92811-402	
100 x 1 mm	92811-602	
150 x 1 mm	92811-702	
50 x 0,3 mm	98216-402	98216-408
150 x 0,3 mm	98216-702	98216-708
50 x 0,2 mm	98217-402	98217-408
150 x 0,2 mm	98217-702	98217-708
50 x 0,1 mm	98218-402	98218-408
150 x 0,1 mm	98218-702	98218-708
50 x 0,075 mm	98219-402	98219-408
150 x 0,075 mm	98219-702	98219-708

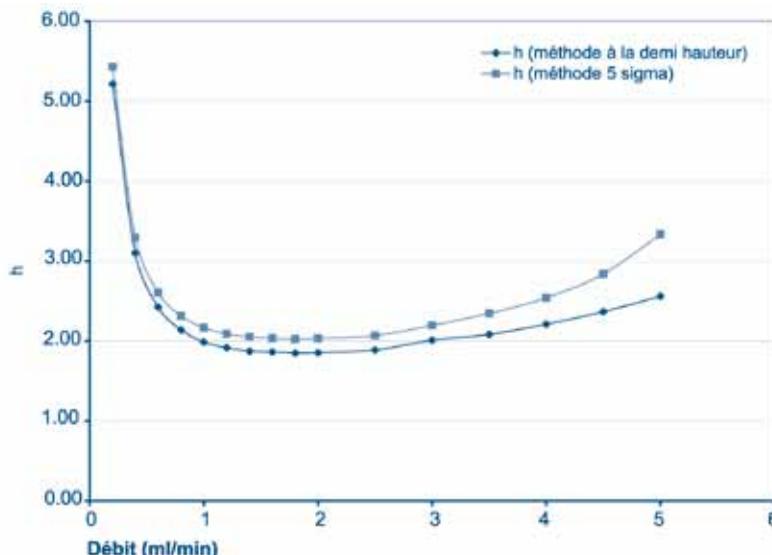
B.106

interchim

Fast Separation of Benzoic Acids



Colonne Halo C18 2,7µm 50x4,6mm : h=f^{débit} à 25°C



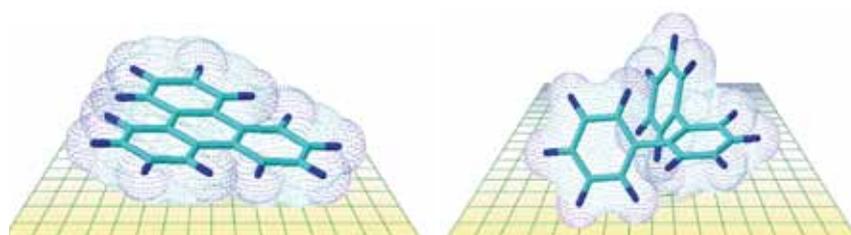
B.106

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 température
- ▶ Analyses MS simplifiées
- ▶ 3, 5 et 7 μm
- ▶ Taille des pores 250 \AA

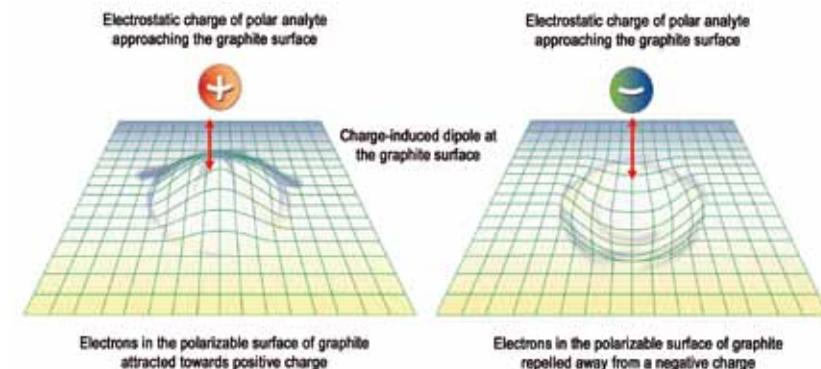
Sélectivité

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

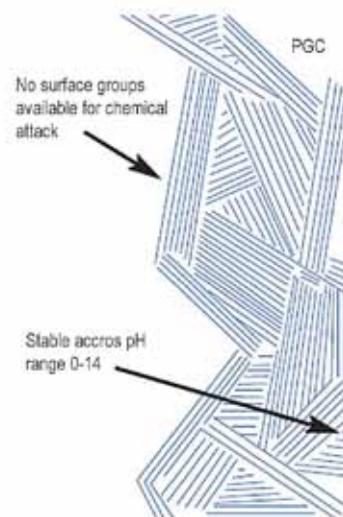


Les phénomènes d'adsorption sont exacerbés par la géométrie des molécules à analyser (Une molécule de structure "plate", type PAH, sera beaucoup plus retenue qu'une molécule de structure tridimensionnelle) et les phénomènes de dipôles induits entre le soluté et la surface polarisable du graphite augmentent 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.



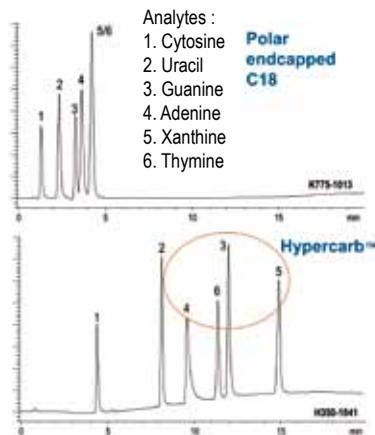
Structure des colonnes Hypercarb



Colonne HPLC

Hypercarb

Analyse de composés polaires



Hypercarb, 5 µm 100 x 0,32 mm

Phase mobile :

A : H₂O + 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

Détection : 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

Un autre avantage des colonnes Hypercarb est leur exceptionnelle stabilité mécanique et chimique.

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).

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.	500µ m I.D.
5 µm	50 mm	35005-050065	35005-050165	35005-050265	35005-050365	35005-050565
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.	150 µm I.D.
5 µm, Integrafrit	10 mm	35005-017563	35005-057564 (Qté : 4u)	35005-011563	35005-011564 (Qté : 4u)
5 µm, Integrafrit	50 mm	35005-057563	35005-017564 (Qté : 3u)	35005-051563	35005-051564 (Qté : 3u)
5 µm, Picofrit	10 mm	35005-017581	35005-017583 (Qté : 4u)		
5 µm, Picofrit	50 mm	35005-057581	35005-057582 (Qté : 3u)		

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	35003-034630
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	35007-054630
7 µm	100 mm	--	--	35007-103030	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	2u
5 µm	10 mm	35005-011001	35005-012101	35005-013001	35005-014001	2u
7 µm	10 mm	--	--	35007-013001	35007-014001	2u
Support de cartouche		851-00	852-00	852-00	850-00	1u

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	35003-031046	35003-032146	35003-033046	35003-034646
3 µm	50 mm	35003-051046	35003-052146	35003-053046	35003-054646
3 µm	100 mm	35003-101046	35003-102146	35003-103046	35003-104646
5 µm	30 mm	35005-031046	35005-032146	35005-033046	35005-034646
5 µm	50 mm	35005-051046	35005-052146	35005-053046	35005-054646
5 µm	100 mm	35005-101046	35005-102146	35005-103046	35005-104646

Colonne d'analyse HTS Hypercarb

Granulométrie	Longueur	Type	1.0mm I.D.	2.1mm I.D.	4.0mm I.D.	Qté
5 µm	20 mm	Javelin	35005-021035	35005-022135	35005-024035	3u
5 µm	20 mm	DASH		35005-022151		3u

Colonne préparative Hypercarb

Granulométrie	Longueur	10 mm I.D.	21.2 mm I.D.	30 mm I.D.	50 mm I.D.
5 µm	50 mm	35005-059070	35005-059270	35005-059370	35005-059570
5 µm	100 mm	35005-109070	35005-109270	35005-109370	35005-109570
5 µm	150 mm	35005-159070	35005-159270	--	--
7 µm	50 mm	35007-059070	35007-059270	35007-059370	35007-059570
7 µm	100 mm	35007-109070	35007-109270	35007-109370	35007-109570
7 µm	150 mm	35007-159070	35007-159270	35007-159370	35007-159570

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Colonne HPLC

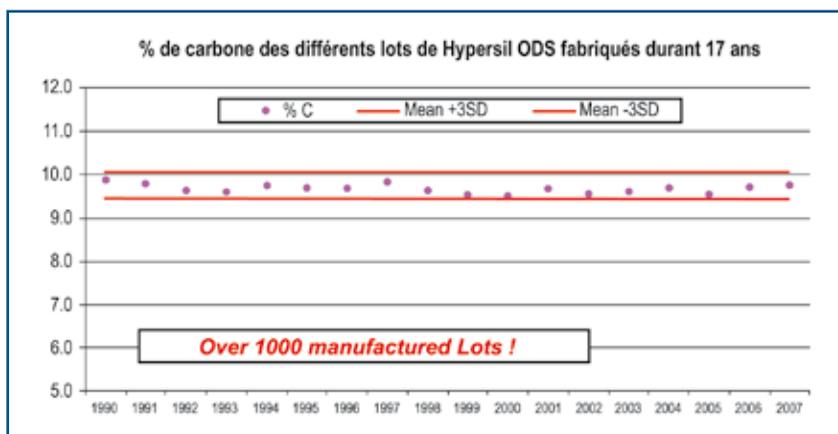
Hypersil "classique"



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.

- ▶ 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



Chimies disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilité 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 (NH ₂) 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 d'anions fort, 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

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	50 mm	30103-052130	30103-053030	30103-054030	30103-054630
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	50 mm	31603-052130	31603-053030	31603-054030	31603-054630
3 µm	100 mm	31603-102130	31603-103030	31603-104030	31603-104630
3 µm	150 mm	31603-152130	31603-153030	31603-154030	31603-154630
5 µm	100 mm	31605-102130	31605-103030	31605-104030	31605-104630
5 µm	150 mm	31605-152130	31605-153030	31605-154030	31605-154630
5 µm	250 mm	31605-252130	31605-253030	31605-254030	31605-254630
Hypersil MOS (C8)					
3 µm	50 mm	30203-052130	30203-053030	30203-054030	30203-054630
3 µm	100 mm	30203-102130	30203-103030	30203-104030	30203-104630
3 µm	150 mm	30203-152130	30203-153030	30203-154030	30203-154630
5 µm	100 mm	30205-102130	30205-103030	30205-104030	30205-104630
5 µm	150 mm	30205-152130	30205-153030	30205-154030	30205-154630
5 µm	250 mm	30205-252130	30205-253030	30205-254030	30205-254630
Hypersil MOS-2 (C8)					
3 µm	50 mm	30303-052130	30303-053030	30303-054030	30303-054630
3 µm	100 mm	30303-102130	30303-103030	30303-104030	30303-104630
3 µm	150 mm	30303-152130	30303-153030	30303-154030	30303-154630
5 µm	100 mm	30305-102130	30305-103030	30305-104030	30305-104630
5 µm	150 mm	30305-152130	30305-153030	30305-154030	30305-154630
5 µm	250 mm	30305-252130	30305-253030	30305-254030	30305-254630
Hypersil SAS (C1)					
3 µm	50 mm	30503-052130	30503-053050	30503-054030	30503-054630
3 µm	100 mm	30503-102130	30503-103050	30503-104030	30503-104630
3 µm	150 mm	30503-152130	30503-153050	30503-154030	30503-154630
5 µm	100 mm	30505-102130	30505-103050	30505-104030	30505-104630
5 µm	150 mm	30505-152130	30505-153050	30505-154030	30505-154630
5 µm	250 mm	30505-252130	30505-253050	30505-254030	30505-254630
Hypersil Phenyl					
3 µm	50 mm	30903-052130	30903-053090	30903-054030	30903-054630
3 µm	100 mm	30903-102130	30903-103090	30903-104030	30903-104630
3 µm	150 mm	30903-152130	30903-153090	30903-154030	30903-154630
5 µm	100 mm	30905-102130	30905-103090	30905-104030	30905-104630
5 µm	150 mm	30905-152130	30905-153090	30905-154030	30905-154630
5 µm	250 mm	30905-252130	30905-253090	30905-254030	30905-254630
Hypersil Phenyl-2					
3 µm	50 mm	31903-052130	31903-053190	31903-054030	31903-054630
3 µm	100 mm	31903-102130	31903-103190	31903-104030	31903-104630
3 µm	150 mm	31903-152130	31903-153190	31903-154030	31903-154630
5 µm	100 mm	31905-102130	31905-103190	31905-104030	31905-104630
5 µm	150 mm	31905-152130	31905-153190	31905-154030	31905-154630
5 µm	250 mm	31905-252130	31905-253190	31905-254030	31905-254630

Colonne HPLC

Hypersil "classique"



Granulométrie	Longueur	2.1 mm I.D.	3.0 mm I.D.	4.0 mm I.D.	4.6 mm I.D.
Hypersil CPS (Cyano)					
3 µm	50 mm	30803-052130	30803-053080	30803-054030	30803-054630
3 µm	100 mm	30803-102130	30803-103080	30803-104030	30803-104630
3 µm	150 mm	30803-152130	30803-153080	30803-154030	30803-154630
5 µm	100 mm	30805-102130	30805-103080	30805-104030	30805-104630
5 µm	150 mm	30805-152130	30805-153080	30805-154030	30805-154630
5 µm	250 mm	30805-252130	30805-253080	30805-254030	30805-254630

Hypersil CPS-2					
5 µm	50 mm	31805-052130	31805-053180	31805-054030	31805-054630
5 µm	100 mm	31805-102130	31805-103180	31805-104030	31805-104630
5 µm	150 mm	31805-152130	31805-153180	31805-154030	31805-154630
5 µm	250 mm	31805-252130	31805-253180	31805-254030	31805-254630

Hypersil APS-2 (amino)					
3 µm	50 mm	30803-052130	30803-053080	30803-054030	30803-054630
3 µm	100 mm	30803-102130	30803-103080	30803-104030	30803-104630
3 µm	150 mm	30803-152130	30803-153080	30803-154030	30803-154630
5 µm	100 mm	30805-102130	30805-103080	30805-104030	30805-104630
5 µm	150 mm	30805-152130	30805-153080	30805-154030	30805-154630
5 µm	250 mm	30805-252130	30805-253080	30805-254030	30805-254630

Hypersil silica					
3 µm	50 mm	30003-052130	30003-053000	30003-054030	30003-054630
3 µm	100 mm	30003-102130	30003-103000	30003-104030	30003-104630
3 µm	150 mm	30003-152130	30003-153000	30003-154030	30003-154630
5 µm	100 mm	30005-102130	30005-103000	30005-104030	30005-104630
5 µm	150 mm	30005-152130	30005-153000	30005-154030	30005-154630
5 µm	250 mm	30005-252130	30005-253000	30005-254030	30005-254630

Hypersil SAX					
5 µm	50 mm	31905-052130	31905-053190	31905-054030	31905-054630
5 µm	100 mm	31905-102130	31905-103190	31905-104030	31905-104630
5 µm	150 mm	31905-152130	31905-153190	31905-154030	31905-154630
5 µm	250 mm	31905-252130	31905-253190	31905-254030	31905-254630

Hypersil Green PAH					
3 µm	50 mm	31103-052130	31103-053110	31103-054030	31103-054630
3 µm	100 mm	31103-102130	31103-103110	31103-104030	31103-104630
3 µm	150 mm	31103-152130	31103-153110	31103-154030	31103-154630
5 µm	100 mm	31105-102130	31105-103110	31105-104030	31105-104630
5 µm	150 mm	31105-152130	31105-153110	31105-154030	31105-154630
5 µm	250 mm	31105-252130	31105-253110	31105-254030	31105-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm ID	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	Qté
Colonne de garde						
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

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

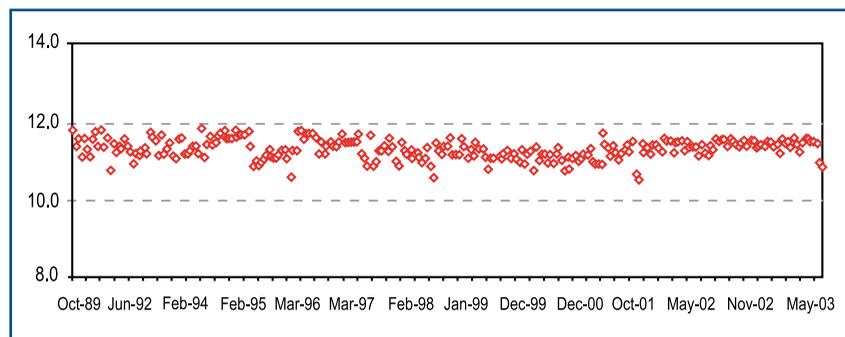


Introduites en 1988 par Hypersil, les colonnes Hypersil BDS font partie des tous premiers supports à proposer un traitement de désactivation des silanols résiduels. Elles se sont depuis bâties, sur tous les continents, une réputation de qualité, fiabilité, robustesse, polyvalence et reproductibilité.

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.

- ▶ 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



Quatre chimies sont disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilité 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

Colonne HPLC

Hypersil BDS



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	28102-032130	--	--	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	28103-034030	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	28105-054030	28105-054630
5 µm	100 mm	28105-102130	28105-103030	28105-104030	28105-104630
5 µm	125 mm	28105-122130	28105-123030	28105-124030	28105-124630
5 µm	150 mm	28105-152130	28105-153030	28105-154030	28105-154630
5 µm	200 mm	28105-202130	28105-203030	28105-204030	28105-204630
5 µm	250 mm	28105-252130	28105-253030	28105-254030	28105-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm ID	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	Qté
Colonne de garde						
2.4 µm	10 mm	28102-014001	--	--	28102-012101	4 u
3 µm	10 mm	28103-014001	28103-013001	28103-012101	28103-011001	4 u
5 µm	10 mm	28105-014001	28105-013001	28105-012101	28105-011001	4 u
Support de cartouche		851-00	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 C8					
2.4 µm	30 mm	28202-032130	--	--	28202-034630
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	28203-054030	28203-054630
3 µm	100 mm	28203-102130	28203-103030	28203-104030	28203-104630
3 µm	150 mm	28203-152130	28203-153030	28203-154030	28203-154630

5 µm	50 mm	28205-052130	28205-053030	28205-054030	28205-054630
5 µm	100 mm	28205-102130	28205-103030	28205-104030	28205-104630
5 µm	150 mm	28205-152130	28205-153030	28205-154030	28205-154630
5 µm	250 mm	28205-252130	28205-253030	28205-254030	28205-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm ID	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	Qté
Colonne de garde						
2.4 µm	10 mm	28202-014001	--	--	28202-012101	4 u
3 µm	10 mm	28203-014001	28203-013001	28203-012101	28203-011001	4 u
5 µm	10 mm	28205-014001	28205-013001	28205-012101	28205-011001	4 u
Support de cartouche		851-00	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	30 mm	28902-032130	--	--	28902-034630
2.4 µm	50 mm	28902-052130	--	--	28902-054630
2.4 µm	100 mm	28902-102130	--	--	28902-104630
2.4 µm	150 mm	28902-152130	--	--	28902-154630
3 µm	50 mm	28903-052130	28903-053030	28903-054030	28903-054630
3 µm	100 mm	28903-102130	28903-103030	28903-104030	28903-104630
3 µm	150 mm	28903-152130	28903-153030	28903-154030	28903-154630
5 µm	50 mm	28905-052130	28905-053030	28905-054030	28905-054630
5 µm	100 mm	28905-102130	28905-103030	28905-104030	28905-104630
5 µm	150 mm	28905-152130	28905-153030	28905-154030	28905-154630
5 µm	250 mm	28905-252130	28905-253030	28905-254030	28905-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm ID	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	Qté
Colonnes de garde						
2.4 µm	10 mm	28902-014001	--	--	28902-012101	4 u
3 µm	10 mm	28903-014001	28903-013001	28903-012101	28903-011001	4 u
5 µm	10 mm	28905-014001	28905-013001	28905-012101	28905-011001	4 u
Support de cartouche		851-00	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	30 mm	28802-032130	--	--	28802-034630
2.4 µm	50 mm	28802-052130	--	--	28802-054630
2.4 µm	100 mm	28802-102130	--	--	28802-104630
2.4 µm	150 mm	28802-152130	--	--	28802-154630
3 µm	50 mm	28803-052130	28803-053030	28803-054030	28803-054630
3 µm	100 mm	28803-102130	28803-103030	28803-104030	28803-104630
3 µm	150 mm	28803-152130	28803-153030	28803-154030	28803-154630
5 µm	50 mm	28805-052130	28805-053030	28805-054030	28805-054630
5 µm	100 mm	28805-102130	28805-103030	28805-104030	28805-104630
5 µm	150 mm	28805-152130	28805-153030	28805-154030	28805-154630
5 µm	250 mm	28805-252130	28805-253030	28805-254030	28805-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm ID	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	Qté
Colonnes de garde						
2.4 µm	10 mm	2xx02-014001	--	--	2xx02-012101	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

Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Colonnes HPLC

Hypersil GOLD



Les colonnes Hypersil GOLD sont parfaitement reproductibles pour une analyse fiable, colonne après colonne.

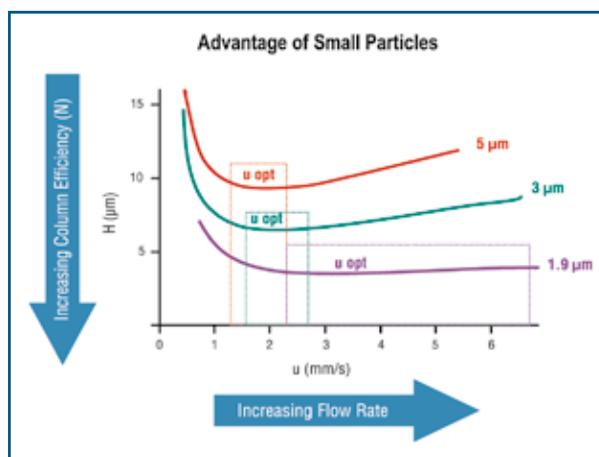
Ces colonnes Hypersil GOLD sont l'aboutissement de 30 ans d'expérience du fabricant de silices et colonnes Hypersil. Les laboratoires de fabrication respectent la norme ISO 9001:2000 et des protocoles stricts de contrôle qualité.

1.9 µm Hypersil GOLD

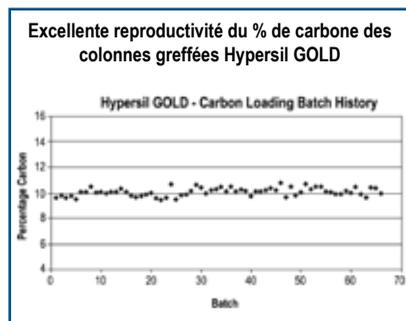
Des particules de petite taille pour améliorer vitesse et efficacité

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.



- ▶ 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



Analyse

Colonnes HPLC

B.116

Transfert de méthode simple :

Méthode originale		Transfert A		Transfert B	
150 x 4.6 mm, 5 µm		100 x 2.1 mm, 1.9 µm		50 x 2.1 mm, 1.9 µm	
Débit 1 ml/mn		Débit 0.55 ml/mn		Débit 0.55 ml/mn	
(Vol. colonne 1.7 ml)		(Vol. colonne 0.24 ml)		(Vol. colonne 0.12 ml)	
Vol. inj. 10 µl		Vol. inj. 1.4 µl		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).



B.116

De nombreuses chimies sont disponibles :

		Hydrophobicité (0 à 100)	Stabilité 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	25205-151030	25205-152130	25205-153030	25205-154030	25205-154630
5 µm	250 mm	25205-251030	25205-252130	25205-253030	25205-254030	25205-254630
Hypersil GOLD C4						
1.9 µm	50 mm	25502-051030	25502-052130	25502-053030	-	25502-054630
3 µm	150 mm	25503-151030	25503-152130	25503-153030	25503-154030	25503-154630
5 µm	150 mm	25505-151030	25505-152130	25505-153030	25505-154030	25505-154630
5 µm	250 mm	25505-251030	25505-252130	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	25305-151030	25305-152130	25305-153030	25305-154030	25305-154630
5 µm	250 mm	25305-251030	25305-252130	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	25405-151030	25405-152130	25405-153030	25405-154030	25405-154630
5 µm	250 mm	25405-251030	25405-252130	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	25903-154030	25903-154630
5 µm	150 mm	25905-151030	25905-152130	25905-153030	25905-154030	25905-154630
5 µm	250 mm	25905-251030	25905-252130	25905-253030	25905-254030	25905-254630

Colonne HPLC

Hypersil GOLD



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	25805-151030	25805-152130	25805-153030	25805-154030	25805-154630
5 µm	250 mm	25805-251030	25805-258130	25805-253030	25805-254030	25805-254630

Hypersil GOLD Amino						
1.9 µm	50 mm	25702-051030	25702-052130	25702-053030	-	25702-054630
3 µm	150 mm	25703-151030	25703-152130	25703-153030	25703-154030	25703-154630
5 µm	150 mm	25705-151030	25705-152130	25705-153030	25705-154030	25705-154630
5 µm	250 mm	25705-251030	25705-257130	25705-253030	25705-254030	25705-254630

Hypersil GOLD AX						
1.9 µm	50 mm	26102-051030	26102-052130	26102-053030	-	26102-054630
3 µm	150 mm	26103-151030	26103-152130	26103-153030	26103-154030	26103-154630
5 µm	150 mm	26105-151030	26105-152130	26105-153030	26105-154030	26105-154630
5 µm	250 mm	26105-251030	26105-261130	26105-253030	26105-254030	26105-254630

Hypersil GOLD SAX						
1.9 µm	50 mm	26302-051030	26302-052130	26302-053030	-	26302-054630
3 µm	150 mm	26303-151030	26303-152130	26303-153030	26303-154030	26303-154630
5 µm	150 mm	26305-151030	26305-152130	26305-153030	26305-154030	26305-154630
5 µm	250 mm	26305-251030	26305-263130	26305-253030	26305-254030	26305-254630

Hypersil GOLD Silica						
1.9 µm	50 mm	25102-051030	25102-052130	25102-053030	-	25102-054630
3 µm	150 mm	25103-151030	25103-152130	25103-153030	25103-154030	25103-154630
5 µm	150 mm	25105-151030	25105-152130	25105-153030	25105-154030	25105-154630
5 µm	250 mm	25105-251030	25105-251130	25105-253030	25105-254030	25105-254630

Granulométrie	Longueur	4.6 mm/4.0 mm	ID 3.0 mm	ID 2.1 mm ID	1.0 mm ID	Qté
Colonne de garde						
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.
Colonne 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
12 µm	250 mm	25312-259070	25312-259270	25312-259370	25312-259570
Hypersil GOLD PFP					
	250 mm	25405-259070	25405-259270	25405-259370	25405-259570

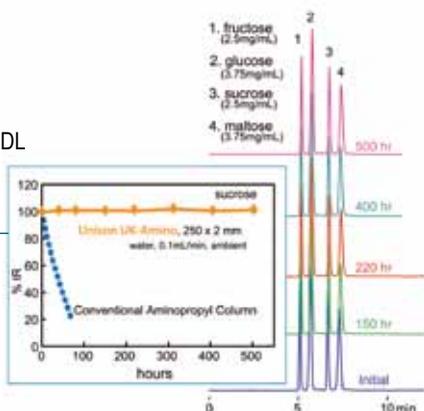
Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Unison UK-Amino, un greffage exceptionnellement stable

La technologie de greffage Imtakt a permis de développer un greffage NH2 exceptionnellement stable dans le temps et ce quelle que soit la phase mobile utilisée.

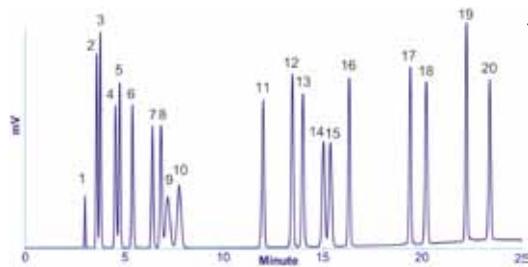
- Durabilité du greffage NH2
- Séparation en phase normale ou inverse
- Granulométrie de 3 µm
- Silice sphérique pure
- Compatible avec des détecteurs MS ou DEDL

Unison UK-Amino, 250 x 2 mm
acetonitrile/water = 75/25
0.2 mL/min (8MPa)
37°C, 4 µL
ELSD



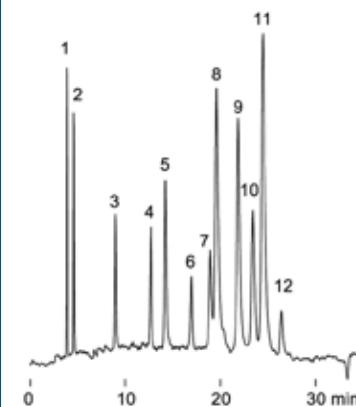
Longueur	1 mm I.D.	2 mm I.D.	3 mm I.D.	4.6 mm I.D.	6 mm I.D.
30 mm	UKA11	UKA21	UKA31	UKA01	UKA61
50 mm	UKA12	UKA22	UKA32	UKA02	UKA62
75 mm	UKA13	UKA23	UKA33	UKA03	UKA63
100 mm	UKA14	UKA24	UKA34	UKA04	UKA64
150 mm	UKA15	UKA25	UKA35	UKA05	UKA65
250 mm	UKA16	UKA26	UKA36	UKA06	UKA66

Carbohydrate Mix (20 compounds)



Unison UK-Amino, 250 x 3 mm
Phase mobile :
A: acetonitrile/B: water 10%B
Gradient : (0-6 min) ; 10-25% B (6-20 min)
25%B (20-25 min)
0.7 mL/min, 60 °C, 2µL, ELSD (SEDERE)
SEDEX 90LT, 28 °C, 3.5Bar
Data provided by Dr. Eric VERETTE,
SEDERE S.A.S., France

Steroids



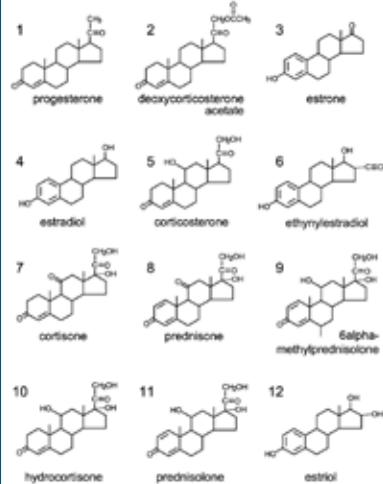
Unison UK-Amino, 250 x 4.6 mm

Phase mobile :

A : hexane/acetic acid = 100/0.1

B : ethanol/acetic acid = 100/1

10-30%B (0-30 min), 1 mL/min, 37°C, 260 nm



	RT	%RSD (n=6)		LOD (S/N=3)
	Minutes	RT	Response	ng (o.c.)
1- Glycerol	3.05	0.07	4.1	145*
2- Rhamnose	3.65	0.04	2.0	22.9
3-Erythritol	3.85	0.05	1.2	11.7
4-Arabinose	4.63	0.06	2.7	20.0
5-Xylose	4.79	0.06	1.7	20.0
6-Fructose	5.51	0.06	3.1	15.4
7-Sorbitol	6.57	0.03	1.0	23.1
8-Mannose	6.99	0.04	0.4	20.0
9-Galactose	7.37	0.18	2.5	35.3
10-Glucose	7.93	0.12	2.1	28.6

	RT	%RSD (n=6)		LOD (S/N=3)
	Minutes	RT	Response	ng (o.c.)
11-Inositol	12.25	0.05	1.0	8.6
12-Sucrose	13.66	0.06	1.7	5.1
13-Maltulose	14.19	0.04	1.7	7.1
14-Lactose	15.23	0.06	1.5	6.2
15-Maltose	15.54	0.04	1.4	6.5
16-Trehalose	16.49	0.05	1.8	34.5
17-Raffinose	19.54	0.04	3.4	33.7
18-Maltotriose	20.30	0.04	0.6	38.7
19-Nystose	22.28	0.03	1.4	30.9
20-Maltotetraose	23.45	0.03	0.7	34.9

Colonne HPLC

Inertsil série 2

Caractéristiques des silices

Données	ODS-2	C8
Granulométrie dispo.	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 dispo.	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 dispo.	5 µm
Porosité	150 Å
Surface spécifique	320 m ² /g
Plage de pH	2 à 7,5

Les colonnes Inertsil série 2 représentent 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

Inertsil Série 2 (Granulométrie 5 µm)

	ODS-2	Phényl	C8	C4	Si	Qté
Colonnes analytiques						
250 x 4.6 mm	5020-01128	5020-01328	5020-01228	5020-01428	5020-01028	
150 x 4.6 mm	5020-01124	5020-01324	5020-01224	5020-01424	5020-01024	
250 x 4.0 mm	5020-01127	5020-01327	5020-01227	5020-01427	5020-01027	
150 x 4.0 mm	5020-01123	5020-01323	5020-01223	5020-01423	5020-01023	
250 x 3.0 mm	5020-01126	5020-01326	5020-01226	5020-01426	5020-01026	
150 x 3.0 mm	5020-01122	5020-01322	5020-01222	5020-01422	5020-01022	
250 x 2.1 mm	5020-01125	5020-01325	5020-01225	5020-01425	5020-01025	
150 x 2.1 mm	5020-01121	5020-01321	5020-01221	5020-01421	5020-01021	

Protection des colonnes Inertsil

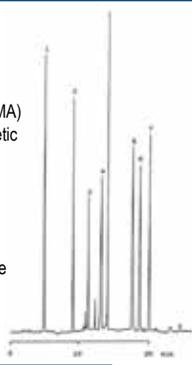
Support de garde 10 mm	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	5020-19135	5020-19137	5020-19136	5020-19138	5020-19139	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	5020-19035	5020-19037	5020-19036	5020-19038	5020-19039	2 u
Kit support/cartouche 10 x 3,0 mm	5020-19185	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
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	5020-04885	5020-04887	5020-04886	5020-04888	5020-04889	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	5020-04185	5020-04187	5020-04186	5020-04188	5020-04189	1 u

Colonne préparatives avec colonne de garde

250 x 10 mm	5020-15612	5020-15614	5020-15613	5020-15615	5020-15611
50 x 10 mm	5020-15602	5020-15604	5020-15603	5020-15605	5020-15601
250 x 20 mm	5020-15642	5020-15644	5020-15643	5020-15645	5020-15641
50 x 20 mm	5020-15632	5020-15634	5020-15633	5020-15635	5020-15631

Catechol amine
Inertsil C4 5 µm

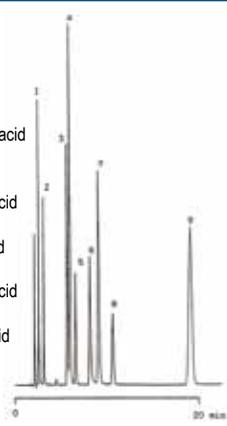
- Echantillons :
1. Vanillylmandelic acid (VMA)
 2. 3,4-Dihydroxy-phenylacetic acid
 3. Homovanillic acid (HVA)
 4. L-DOPA
 5. L-Noradrenaline
 6. L-Adrenaline
 7. Dopamine Hydro-chloride



150 x 4.6 mm ID 5020-01401
 Eluant : A : 5 mM Dodecylsulfate Na +20mM NaH₂PO₄ (pH3 adjusted by H₃PO₄)
 B : 5 mM Dodecylsulfate Na+20mM NaH₂PO₄(pH3) in 50% CH₃CN A @ (20 min) @ B
 Débit : 1.0 ml/min
 Détecteur : 280 nm
 T° colonne : 40°C

Food additives
Inertsil Ph 5 µm

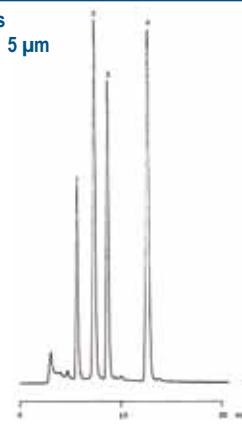
- Echantillons :
1. Sodium saccharin
 2. p-Hydroxy benzoic acid
 3. Sorbic acid
 4. Benzoic acid
 5. p-Hydroxybenzoic acid methylester
 6. Dehydroacetic acid
 7. p-Toluic acid
 8. p-Hydroxybenzoic acid ethylester
 9. p-Hydroxybenzoic acid n-propyl ester



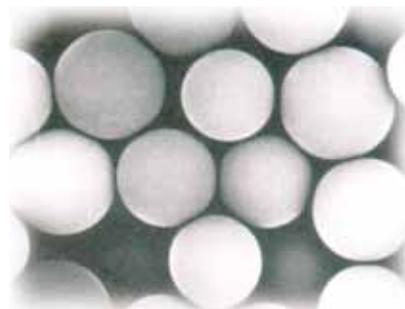
150 x 4.6 mm ID, 5020-01301
 Eluant : 0.05M KH₂PO₄ + 0.1% H₃PO₄ in 25% CH₃CN
 Débit : 1.0 ml/min
 Détecteur : 230 nm
 T° colonne : 40°C

TFA-Aflatoxins
Inertsil ODS-2 5 µm

- Echantillons :
1. Aflatoxin G1
 2. Aflatoxin B1
 3. Aflatoxin G2
 4. Aflatoxin B2



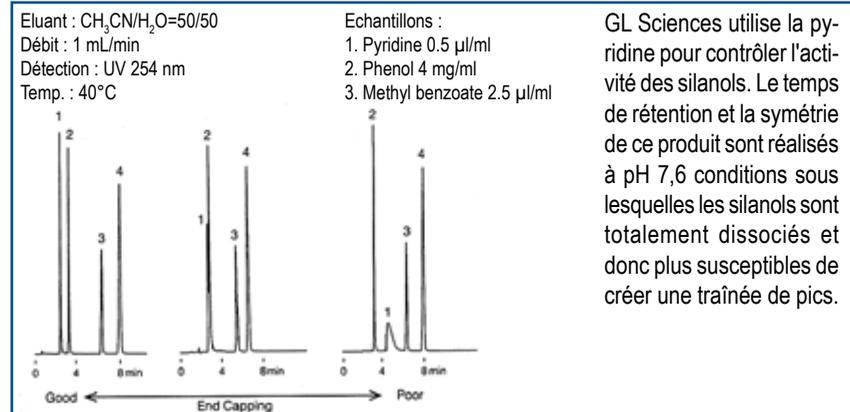
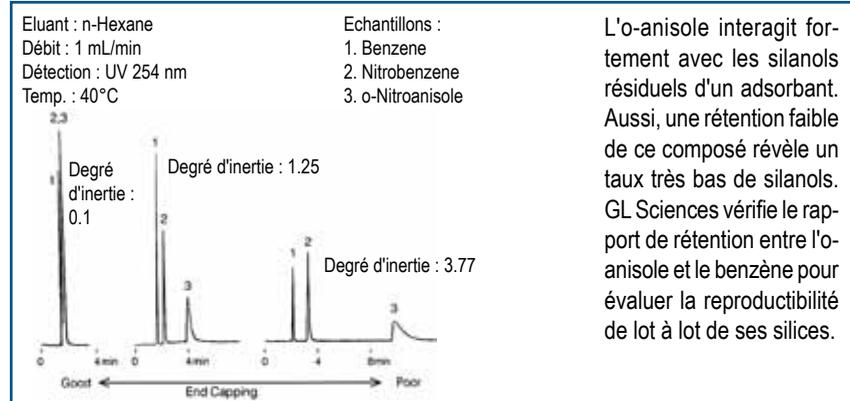
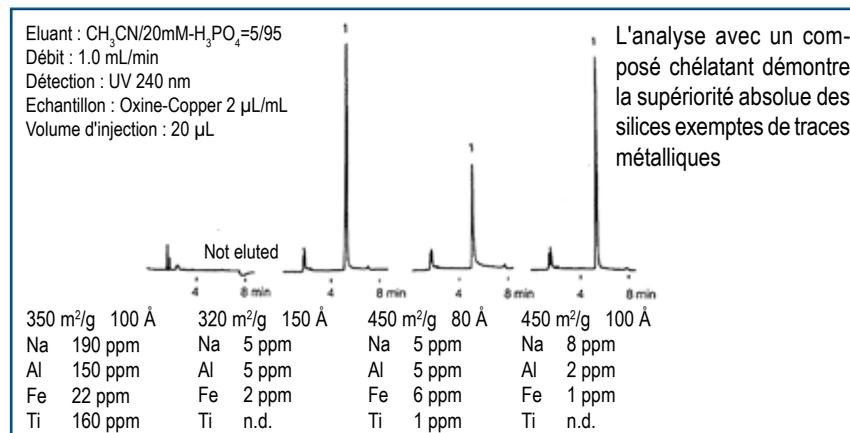
150 x 4.6 mm ID 5020-01101
 Eluant : CH₃OH/H₂O=45/55
 Débit : 1.0 ml/min
 Détecteur : FL Ex 360 nm, Em 450 nm
 T° colonne : 40°C



Caractéristiques des adsorbants

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'interaction avec les composés polaires à caractère basique.

De nombreux tests sont effectués pour assurer la qualité et la reproductibilité des silices Inertsil



Colonne HPLC

Inertsil Série 3 ODS-3

Caractéristiques des silices

Données	ODS3
Granulométries dispo.	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

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.

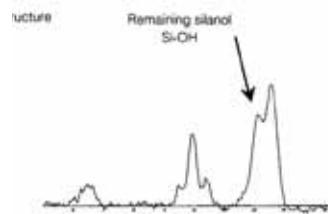
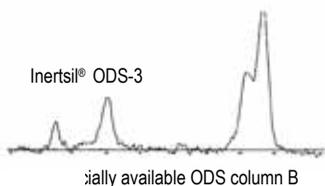
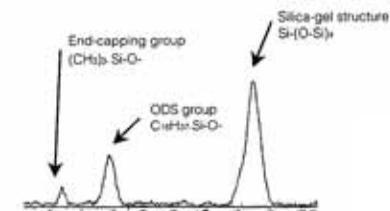
- ▶ Silice Ultra-pure à 99,999 %
- ▶ Haute inertie
- ▶ Excellente reproductibilité

Inertsil ODS-3

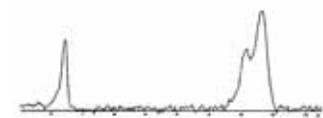
	2,1 mm	3,0 mm	4,0 mm	4,6 mm	Qté
2 µm					
30 mm	5020-84650	5020-84660			1 u
50 mm	5020-84652	5020-84662			1 u
75 mm	5020-84653	5020-84663			1 u
100 mm	5020-84654	5020-84664			1 u
150 mm	5020-84655	5020-84665			1 u
3 µm					
30 mm	5020-04410	5020-04420	5020-04430	5020-04440	1 u
33 mm	5020-04411	5020-04421	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
5 µm					
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

Colonne et cartouches disponible à la page suivante.

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 A



Commercially available ODS column C

Des colonnes 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 ODS-3 V (validée) (granulométrie 3 µm)

	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

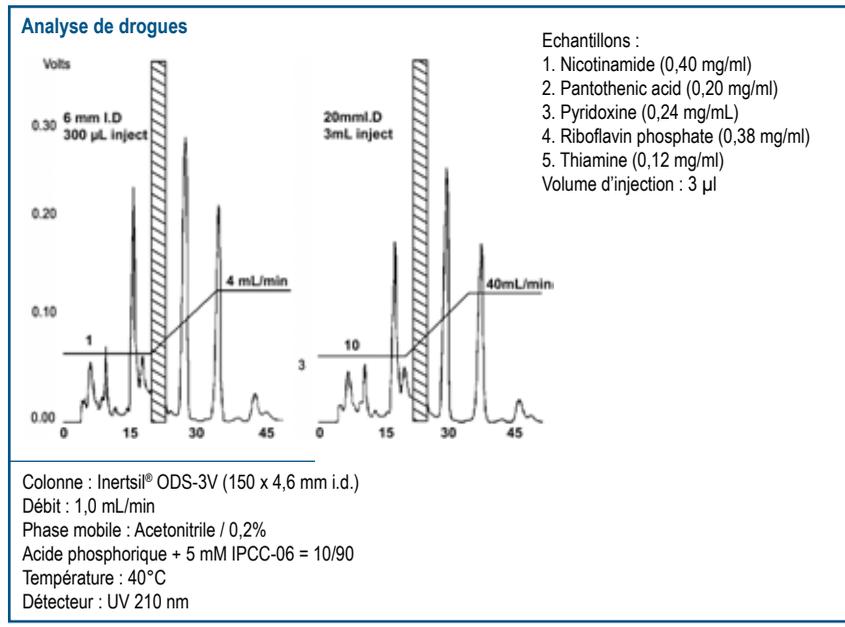
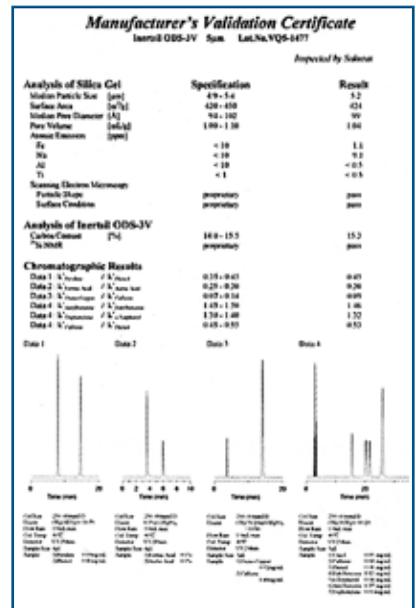
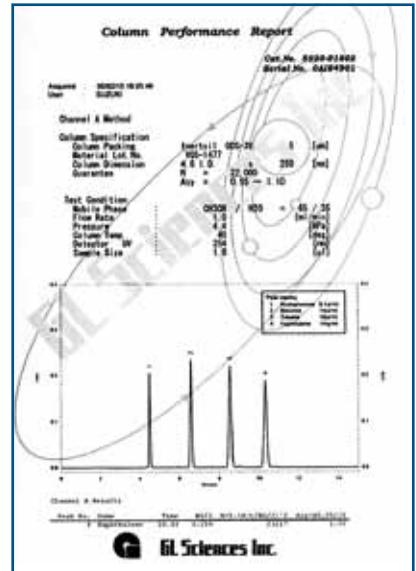
Inertsil ODS-3 V (validée) (granulométrie 5 µm)

	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	5020-04155	1 u

Colonne de lots différent disponible sur demande.



Analyse

Colonne HPLC

B.123

interchim.com

B.123

Colonne HPLC

Inertsil Série 3 ODS-EP

Caractéristiques des silices

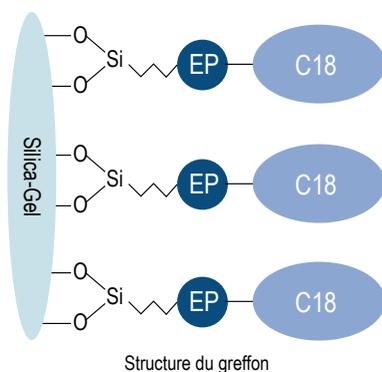
Données	ODS-EP
Granulométries disponibles	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m ² /g
Carbone	9 %
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

La plupart des phases inverses perdent peu à peu leur capacité de rétention lorsque l'éluant est constitué majoritairement d'eau. Le groupement polaire inséré de ce greffon autorise une excellente mouillabilité de cet adsorbant et par conséquent permet de réaliser des analyses reproductibles.

- ▶ Compatible avec 100% d'eau
- ▶ Sélectivité alternative aux C18 classiques
- ▶ Idéale pour la LC/MS

Inertsil ODS-EP (Granulométrie 5 µm)

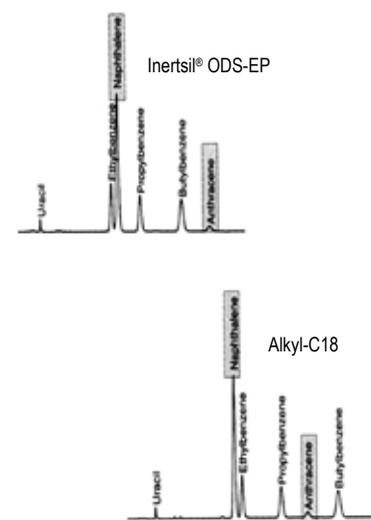
Description	ODS-EP	Description	ODS-EP
Colonnes analytiques			
250 x 4,6 mm	5020-02646	250 x 1,0 mm	5020-18216
150 x 4,6 mm	5020-02645	150 x 1,0 mm	5020-18215
50 x 4,6 mm	5020-02642	50 x 1,0 mm	5020-18212
250 x 4,0 mm	5020-02636	33 x 1,0 mm	5020-18211
150 x 4,0 mm	5020-02635	150 x 0,5 mm	5020-11660
250 x 3,0 mm	5020-02626	50 x 0,5 mm	5020-11610
150 x 3,0 mm	5020-02625	150 x 0,3 mm	5020-11560
250 x 2,1 mm	5020-02616	50 x 0,3 mm	5020-11510
150 x 2,1 mm	5020-02615	150 x 0,2 mm	5020-15510
50 x 2,1 mm	5020-02612	50 x 0,2 mm	5020-15460



Protection des colonnes Inertsil ODS-EP 5 µm

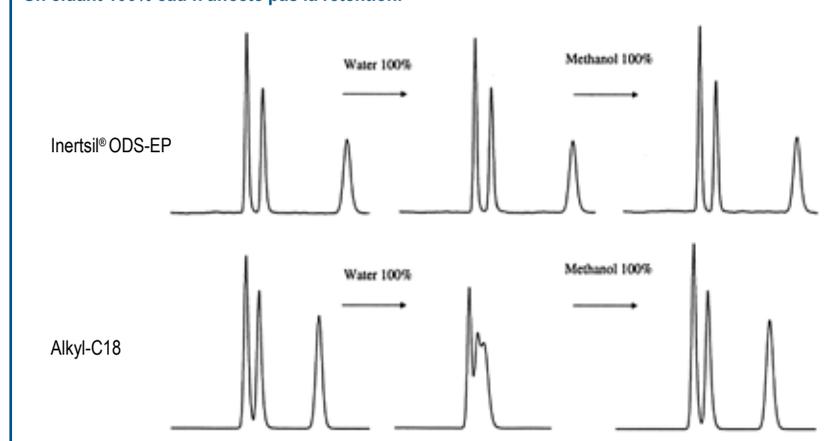
Description	Réf.	Qté
Support de garde 10 mm	5020-08500	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0mm	5020-19110	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0mm	5020-19010	2 u
Kit support + cartouche 10 x 3,0 mm	5020-19160	1 kit
Kit support + cartouche 10 x 4,0 mm	5020-19060	1 kit
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	5020-04860	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	5020-04160	1 u

Une sélectivité unique, complémentaire aux C8 et C18



Colonne : 4,6 x 150 mm
 Eluant : CH₃CN/H₂O = 70/30
 Débit : 1,0 mL/min
 Température : 40°C
 Détecteur : UV 254 nm

Un éluant 100% eau n'affecte pas la rétention.



Cet adsorbant modifié par un greffage polymérique est dédié à la séparation des analytes par reconnaissance de forme. Les molécules dont la structure diffère par rapport à un plan interagissent plus ou moins avec le greffon et sont éluées successivement. Cette capacité a la différence des classiques phases à greffage monomérique.

- Reconnaissance de forme
- Analyse des HPA

Inertsil ODS-P

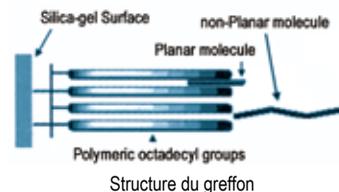
Description	ODS-P 5 µm	ODS-P 3 µm	Description	ODS-P 5 µm	ODS-P 3 µm
250 x 4,6 mm	5020-02002	5020-04696	250 x 1,0 mm	5020-84716	5020-84736
150 x 4,6 mm	5020-02001	5020-04695	150 x 1,0 mm	5020-84715	5020-84735
50 x 4,6 mm	5020-04742	5020-04692	50 x 1,0 mm	5020-84712	5020-84732
250 x 4,0 mm	5020-04736	5020-04686	150 x 0,5 mm	5020-11658	5020-11659
150 x 4,0 mm	5020-04735	5020-04685	50 x 0,5 mm	5020-11608	5020-11609
250 x 3,0 mm	5020-04726	5020-04676	150 x 0,3 mm	5020-11558	5020-11559
150 x 3,0 mm	5020-04725	5020-04675	50 x 0,3 mm	5020-11508	5020-11509
250 x 2,1 mm	5020-04716	5020-04666	150 x 0,2 mm	5020-15508	5020-15509
150 x 2,1 mm	5020-04715	5020-04665	50 x 0,2 mm	5020-15458	5020-15459
50 x 2,1 mm	5020-04712	5020-04662	150 x 0,1 mm	5020-15358	5020-15359

Protection des colonnes Inertsil

Description	ODS-P 3 µm	ODS-P 5 µm	Qté
Support de garde 10 mm	5020-08500	5020-08500	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	5020-19109	5020-19108	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	5020-19009	5020-19008	2 u
Kit support + cartouche 10 x 3,0 mm	5020-19159	5020-19158	1 kit
Kit support + cartouche 10 x 4,0 mm	5020-19059	5020-19058	1 kit
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	5020-04859	5020-04858	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	5020-04159	5020-04158	1 u

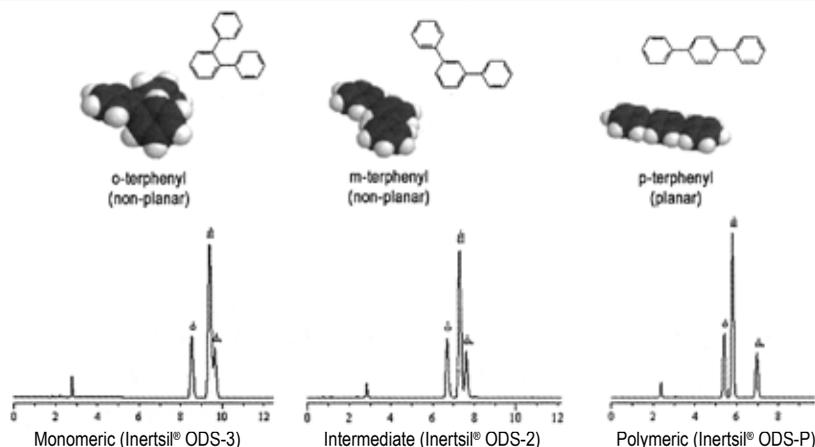
Caractéristiques des silices

Données	ODS-EP
Granulométries disponibles	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m ² /g
Carbone	29 %
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5



Analyse comparative d'isomères du terphenyl montrant la meilleure capacité des colonnes ODS-P à discriminer ces composés par leur configuration dans l'espace que les colonnes Inertsil ODS-2 et ODS-3.

Colonne : 4,6 x 150 mm
Eluant : Acétonitrile/Water (85:15)
Débit : 1,0 mL/min
Température : 40°C
Détecteur : UV 254 nm



Colonne HPLC

Inertsil Série 3

Caractéristiques des silices

Données	C8-3	CN-3
Granulométries dispo.	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 dispo.	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 dispo.	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 dispo.	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

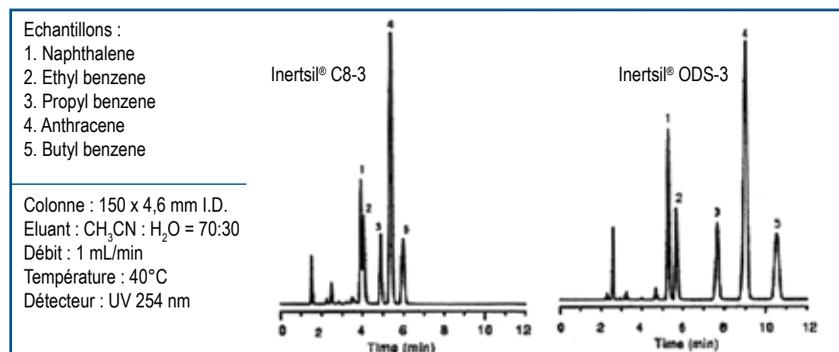
Données	CX
Granulométries dispo.	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique m ² /g	450
Carbone meqv/g	14 % (0,03 meqv/g)
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

Inertsil série 3 - Autres sélectivités

Sur la base de la silice ultrapure Inertsil série 3, GL Sciences décline une large offre de greffes différents. Ces colonnes bénéficient des mêmes contrôles stricts.

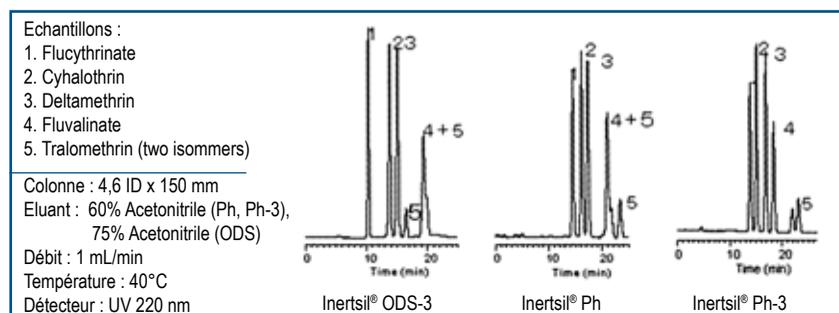
Colonnes Inertsil C8-3

- ▶ Rétention plus courte que C18
- ▶ Rééquilibrage rapide après gradient



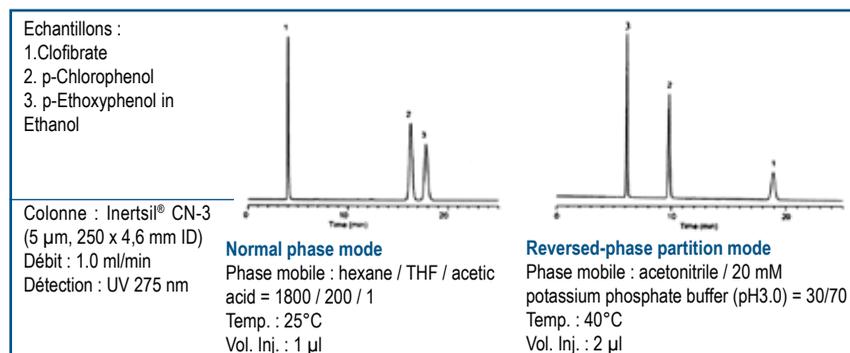
Colonnes Inertsil PH-3

- ▶ Rétention et sélectivité pour les composés aromatiques



Colonnes Inertsil CN-3

- ▶ Possibilité de travailler en mode normal ou inverse



Colonne Inertsil Si

- Pratiquement exempte de silanols géminaux

Colonne Inertsil NH₂

- Analyse des sucres en mode inverse

Colonne Inertsil diol

- Sélectivités particulières en mode normal et inverse
- Analyse acides aminés

Colonne Inertsil AX

- Echangeur anions sur greffage diéthylaminopropyl

Colonne Inertsil CX

- Echangeur cations sur greffage propylbenzenesulfonyl

Inertsil Série 3 - Autres sélectivités

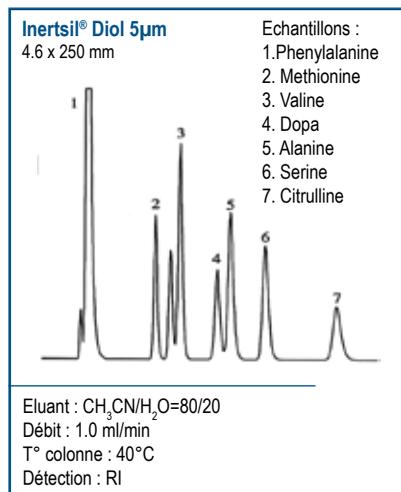
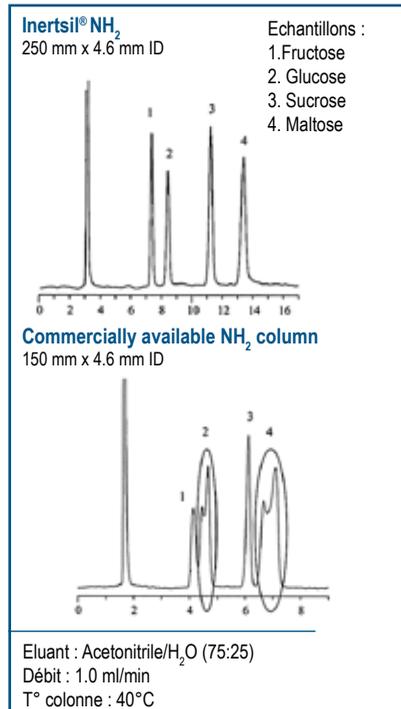
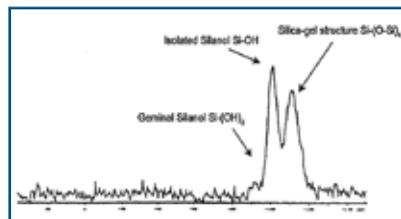
Description	C8-3	PH-3	CN-3	Diol
Colonne analytiques (Granulométrie 5 µm)				
250 x 4,6 mm	5020-01901	5020-01921	5020-01941	5020-05646
150 x 4,6 mm	5020-01900	5020-01920	5020-01940	5020-05645
50 x 4,6 mm	5020-04942	5020-05142	5020-05342	5020-05642
250 x 3,0 mm	5020-04926	5020-05126	5020-05326	5020-05626
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

Colonne 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

Colonne de garde (Granulométrie 5 µm)				
10 x 4 mm	5020-19014	5020-19016	5020-19019	5020-19022

Description	NH ₂	Si	AX	CX
Colonne 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

Colonne de garde				
10 x 4 mm	5020-19020	5020-19026	5020-19033	5020-19034

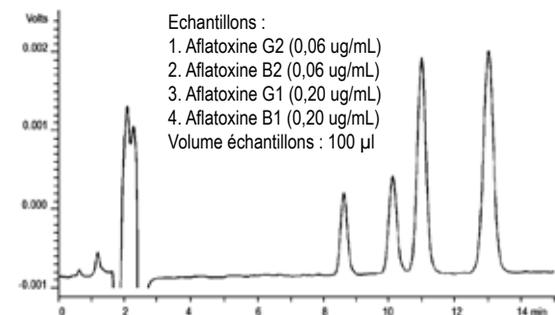


Colonne HPLC

Inertsil Série 3

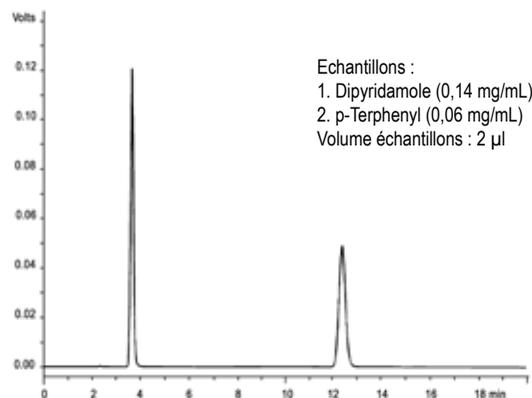
Applications

Aflatoxines Inertsil® Ph-3



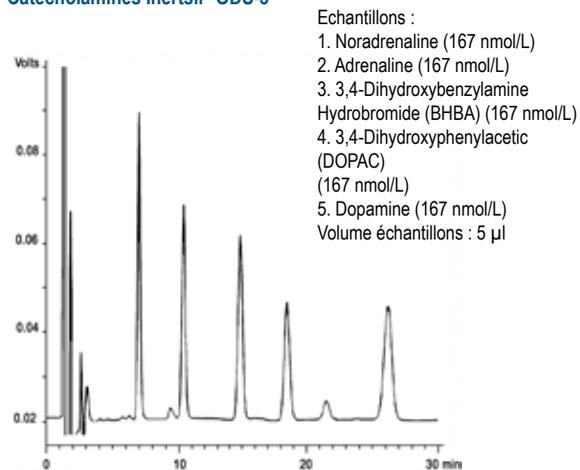
150 x 4,6 mm i.d.
Débit : 1 mL/min
Phase mobile : Acetonitrile/Water=30/70
Température : 40°C
DéTECTEUR : UV 365 nm

Dipyridamole Inertsil® C8-3 5 µm



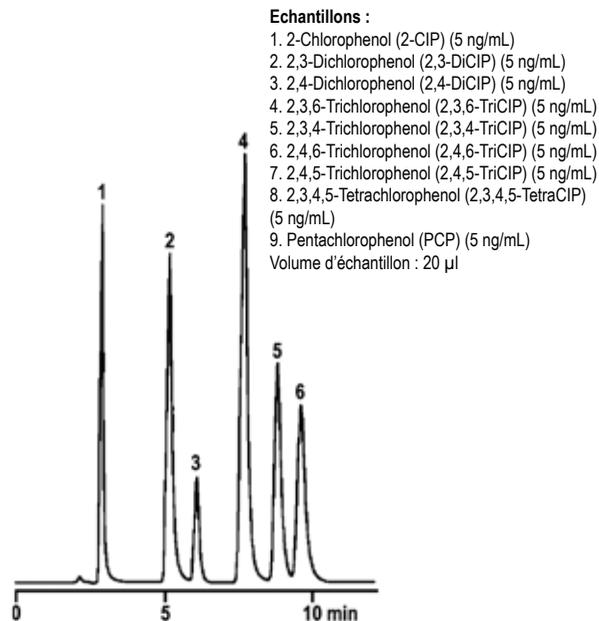
150 x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : CH₃OH/7,4 mM KH₂PO₄=80/20
Débit : 0,7 mL/min
Température : 40°C
DéTECTEUR : UV 280 nm

Catécholamines Inertsil® ODS-3



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 nAV

Chlorophénols Inertsil® ODS-3



150 x 1,5 mm i.d.
Débit : 0,1 mL/min
Phase mobile : Acetonitrile/50 mM phosphate buffer (pH 5,0)=40/60
Température : 40°C
DéTECTEUR : ECD 750 mV vs. Ag/AgCl 1000 nAV

Les colonnes ODS-4 sont remplies avec de la silice sphérique ultra pure greffée C18. La nouvelle technologie d'end capping de ce support offre une très grande désactivation des silanols, ce qui favorise l'excellente symétrie de pic lors de séparations de composés acides ou basiques. Egalement, le support a été spécialement étudié pour pouvoir rester actif avec une phase mobile 100% aqueuse.

Cette colonne est disponible en 3 et 5 µm pour des analyses HPLC standard mais aussi en 2 µm pour des analyses rapide en UHPLC.

Applications : composés acides, basiques, neutres, complexes métalliques



Colonnes d'analyse rapide 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

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 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
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	5020-04852	5020-04851	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	5020-04152	5020-04151	1 u

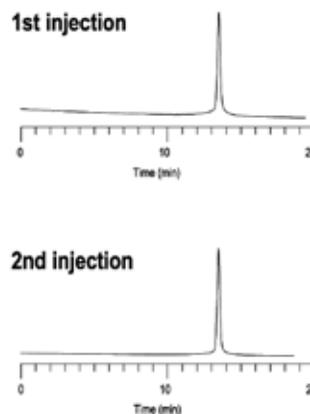
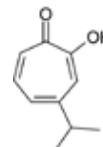
Colonnes préparative 5 µm	250 mm	150 mm	50 mm
10 mm	5020-81056	5020-81055	5020-81053
20 mm	5020-81066	5020-81065	5020-81063

Caractéristiques des silices

Données	ODS-4
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) CH₃CN B) 0.1% H₃PO₄
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)

Colonne HPLC

InertSustain C18



Dernière innovation GL Sciences, les colonnes InertSustain C18 sont remplies avec une nouvelle génération de silice dont le processus de fabrication contrôle parfaitement ses propriétés de surface comme la porosité, la distribution des silanols, le greffage C18 et l'end capping. La nouvelle technologie de greffage désactive totalement la silice, ce qui permet d'obtenir des pics parfaitement symétriques notamment pour des composés très basiques.

- ▶ Greffage C18 compatible 100% aqueux
- ▶ S'utilise de pH 1 à pH 10
- ▶ Stable dans le temps
- ▶ 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

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

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
Colonne de garde 33 x 2,1 mm	5020-04896	5020-04895	1 u
Colonne de garde 33 x 4,6 mm	5020-04196	5020-04195	1 u

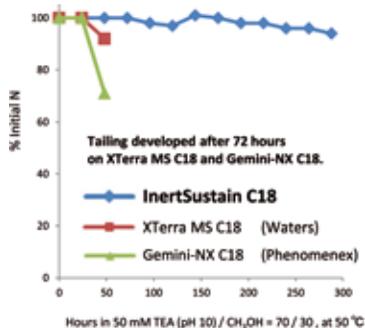
Colonnes préparative 5 µm

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

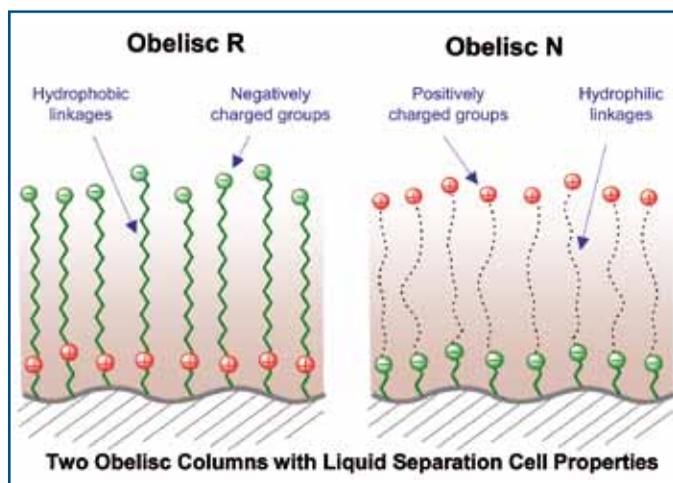
Condition du test

- ▶ 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)



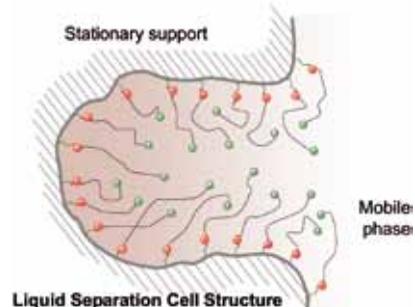
Eluent : CH₃CN/H₂O (65/35, v/v)
 Débit : 1.0 mL/min
 Température : 40 °C
 Détection : UV 254 nm
 Echantillon : Naphthalene

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.



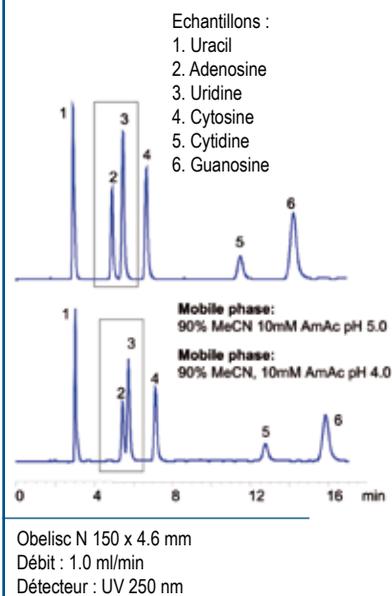
Caractéristiques des silices

Données	Obelisc N et R
Granulométries	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	n.d.
Carbone	n.d.



	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

Separation of nucleic bases at pH 4 and 5



Pursuit C18 conduit à d'excellentes symétries de pic pour les analytes acides, neutres et basiques. Sa technologie de greffage lui confère un aspect moyennement hydrophobe idéal pour des analyses rapides sans pertes de résolution.

- ▶ Silice haute pureté
- ▶ Performances aux pH acides ou basiques

Pursuit C8 est un choix qui s'impose pour des composés de formules chimiques proches. Sa rétention plus courte qu'une silice C18 permet d'augmenter la productivité au laboratoire.

- ▶ Silice haute pureté
- ▶ Sélectivité particulière

Pursuit Diphenyl est idéale pour les composés contenant des doubles liaisons ou des cycles aromatiques. Contrairement aux colonnes C18 ou phenyl classiques qui dépendent surtout des aspects hydrophobes des analytes, cette colonne les sépare par leurs différences de structure électron- π .

- ▶ Haute pureté
- ▶ Sélectivité π - π

Description	Pursuit C18	Pursuit C8	Pursuit Diphenyl
Colonne analytiques			
(Granulométrie 5 μ m)			
250 x 4,6 mm	A3000250X046	A3030250X046	A3040250X046
150 x 4,6mm	A3000150X046	A3030150X046	A3040150X046
100 x 4,6 mm	A3000100X046	A3030100X046	A3040100X046
50 x 4,6 mm	A3000050X046	A3030050X046	A3040050X046
250 x 3,0 mm	A3000250X030	A3030250X030	A3040250X030
150 x 3,0 mm	A3000150X030	A3030150X030	A3040150X030
250 x 2,0 mm	A3000250X020	A3030250X020	A3040250X020
150 x 2,0 mm	A3000150X020	A3030150X020	A3040150X020
100 x 2,0 mm	A3000100X020	A3030100X020	A3040100X020
50 x 2,0 mm	A3000050X020	A3030050X020	A3040050X020
(Granulométrie 3 μ m)			
150 x 4,6 mm	A3001150X046	A3031150X046	A3041150X046
50 x 4,6 mm	A3001050X046	A3031050X046	A3041050X046
150 x 2,0 mm	A3001150X020	A3031150X020	A3041150X020
50 x 2,0 mm	A3001050X020	A3031050X020	A3041050X020

Whatman propose une gamme de colonnes et cartouches basée sur la silice irrégulière Partisil. Sept greffons sont disponibles pour couvrir une large palette d'applications.

Ces colonnes sont présentées en format standard ou en système à cartouche WVS nécessitant les raccords de référence 4631-1001.

Colonne et cartouches Partisil

Description	ODS-2	ODS-3	C8	SCX	SAX	PAC	SI
Colonne analytiques							
(Granulométrie 5 µm)							
250 x 4,6 mm		4238-001	4239-001				4215-001
100 x 4,6 mm		4222-225	4222-232	4222-228	4222-227		
(Granulométrie 10 µm)							
250 x 4,6 mm	4224-001	4228-001	4229-001	4227-001	4226-001	4225-001	4216-001
Cartouches analytiques WVS							
(Granulométrie 5 µm)							
250 x 4,6 mm	4681-1509	4681-1502		4681-1507	4681-1505		4681-1501
125 x 4,6 mm		4681-0502			4681-0505		
(Granulométrie 10 µm)							
250 x 4,6 mm				4682-1507	4682-1505		
Connecteurs WVS / 2 u		4631-1001					
Description	Phase inverse	SCX	SAX	PAC	SI		
Cartouches de garde							
Cart de garde / 5 u	4641-0002	4641-0007	4641-0005	4641-0008	4641-0001		
Support cart de garde / 1 u pour cartouche WVS			4631-1003				
Support cart de garde / 1 u pour colonne			4631-1004				



Format colonne standard



Format cartouche WVS
(livré sans les raccords)

Caractéristiques des silices

Données	ODS-2	
Granulométrie dispo. µm	10	
Porosité Å	85	
% carbone	16	
Type de greffage	polyfo.	
End-capping	non	
Données	ODS-3	C8
Granulométries dispo. µm	5-10	5-10
Porosité Å	85	85
% carbone	10,5	8,5
Type de greffage	polyfo.	monofo.
End-capping	oui	oui
Données	ODS-3	C8
Granulométries dispo. µm	5-10	5-10
Porosité Å	85	85
% carbone	10,5	8,5
Type de greffage	polyfo.	monofo.
End-capping	oui	oui
Données	SCX	SAX
Granulométries dispo. µm	5-10	10
Porosité Å	85	85
Plage de pH	1.5-7.0	1.5-7.5
Données	PAC	SI
Granulométries dispo. µm	5-10	5-10
Porosité Å	85	85
Type de greffage	poly-amino-cyano	

Colonne HPLC

Primesep



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 protègent 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 a 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

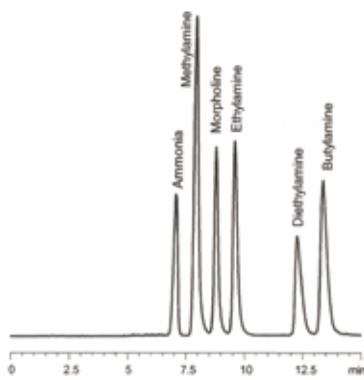
La phase la plus faiblement acide des quatre.

Colonne Primesep (Granulométrie 5 µm)

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/H₂O-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.

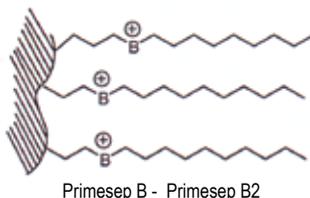
Description	Primesep A	Primesep 100	Primesep 200	Primesep 500
Colonnes analytiques				
250 x 4,6 mm	A-46.250.0510	100-46.250.0510	200-46.250.0510	500-46.250.0510
150 x 4,6 mm	A-46.150.0510	100-46.150.0510	200-46.150.0510	500-46.150.0510
50 x 4,6 mm	A-46.050.0510	100-46.050.0510	200-46.050.0510	500-46.050.0510
<hr/>				
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
<hr/>				
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
<hr/>				
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

Colonnes semi-préparatives

250 x 22 mm	A-220.250.0510	100-220.250.0510	200-220.250.0510	500-220.250.0510
150 x 22 mm	A-220.150.0510	100-220.150.0510	200-220.150.0510	500-220.150.0510

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

C'est une phase fortement basique. Un groupe amino est inséré dans la chaîne alkyl. 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 hydrophobe 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 analytique			
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
<hr/>			
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	B-32.050.0510	B2-32.050.0510	B4-32.050.0510
<hr/>			
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
<hr/>			
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
<hr/>			
Colonnes semi-préparatives			
250 x 22 mm	B-220.250.0510	B2-220.250.0510	B4-220.250.0510
150 x 22 mm	B-220.150.0510	B2-220.150.0510	B4-220.150.0510

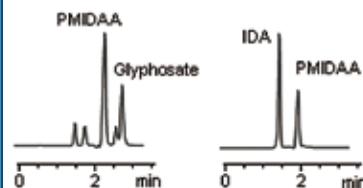
Analyse d'ions inorganiques sur Primesep B4

Primesep B

150 x 4,6 mm
Phase mobile :
Water/MeCN/H2SO4
90/10/0.2
Débit : 1.0 ml/min UV
205 nm

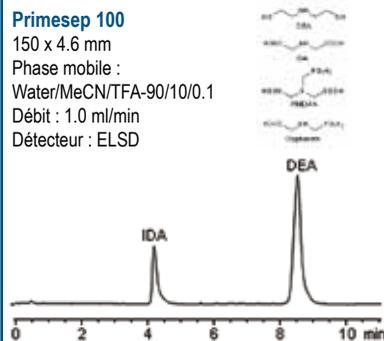
Primesep B2

150 x 4,6 mm
Phase mobile :
Water/MeCN/H2SO4
90/10/0.2
Débit : 1.0 ml/min UV
205 nm

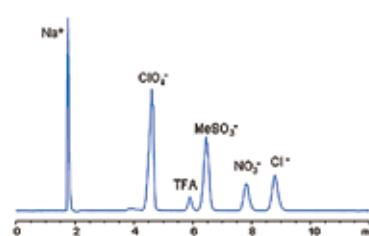


Primesep 100

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.

Colonne HPLC

Primesep



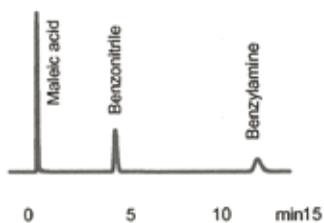
Colonne Primesep

Comparatif de rétention des colonnes Primesep "acides" et "basiques"

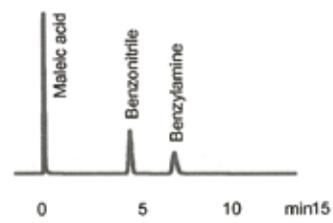
Les colonnes Primesep diffèrent entre elles par leur capacité à retenir les composés ioniques. Les composés neutres sont retenus sur chaque colonne de façon assez similaire.

Selon le type d'échange ionique les analytes chargés sont plus ou moins séparés ou voient leur ordre de sortie inversé.

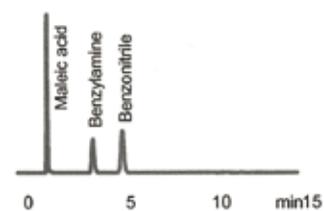
Comparatif de rétention des colonnes Primesep "acides" et "basiques"



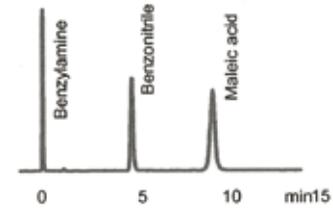
Primesep A



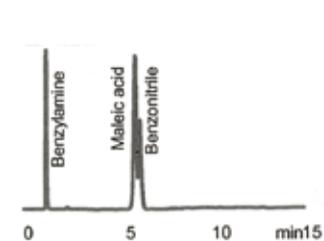
Primesep 100



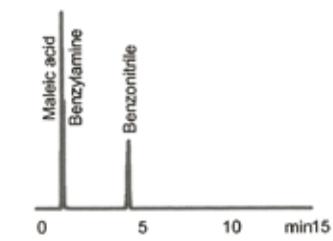
Primesep 200



Primesep B



Primesep B2



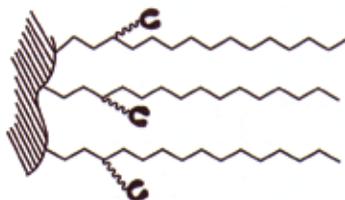
Common C18

Colonnes : 150 x 4.6 mm x 5 μ m
 Débit : 1.0 ml/min
 Détecteur : UV 210 nm
 Phase mobile : Water/MeCN/TFA-60/40/0.1

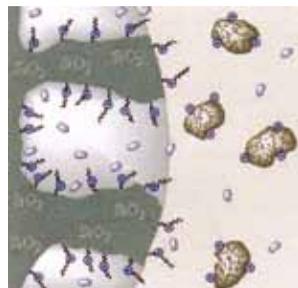
Primesep "complexantes"

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

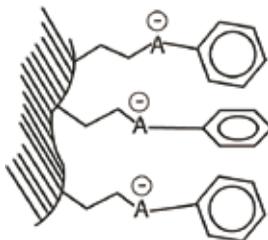


Injection directe de plasma

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 phenyls 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.

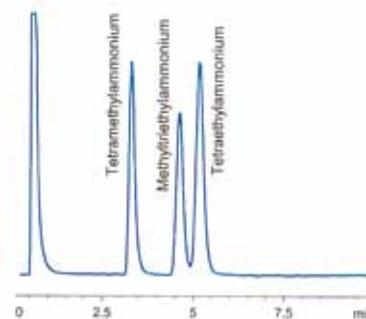


Primesep (Granulométrie 5 μ m)

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

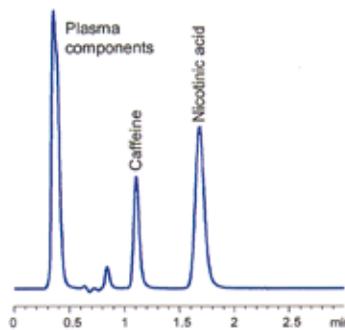
Description	Primesep C	Primesep D2	Primesep P4
Colonnes semi-préparatives			
250 x 22 mm	C-220.250.0510	D-220.250.0510	P-220.250.0510
150 x 22 mm	C-220.150.0510	D-220.150.0510	P-220.150.0510

Séparation d'amines quaternaires sur Primesep C



Primesep C 50 x 4.6 mm x 5 μ m
Phase mobile : MeCN/H₂O-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.

Colonne HPLC

Sepax



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.

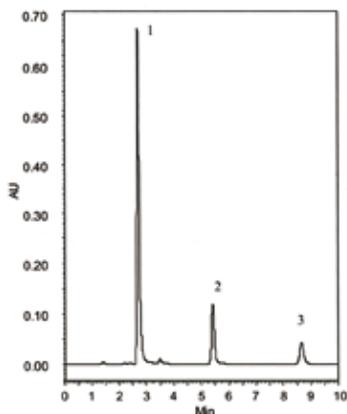


Sepax 1,8 µm 120 Å	BR-C18	C4	Phenyl	HILIC	Cyano	SCX	Diol	Imidazole	Pyridine
30 x 2,1 mm	102181-2103	109041-2103	111361-2103	131581-2103	113311-2103	120361-2103	133331-2103	135331-2103	134251-2103
50 x 2,1 mm	102181-2105	109041-2105	111361-2105	131581-2105	113311-2105	120361-2105	133331-2105	135331-2105	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° : ambiante (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



Sepax Technologies

Sepax 3 µm et 5 µm

Sepax possède une gamme complète de colonnes HPLC répondant à tous les besoins courants. Les sélectivités C4, C8, C18, NH2, CN, PH, SCX sont disponibles sur une base de silice ultrapure 120 Å, 300 m²/g.

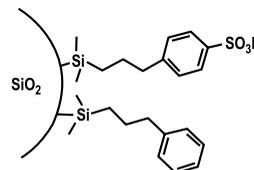
Le greffage SCX apporte une sélectivité toute particulière grâce à sa structure mixed mode.

- ▶ Granulométries 3 µm et 5 µm
- ▶ Silice ultrapure
- ▶ Greffage SCX mixed mode

Cette phase possédant des groupes échangeurs de cations et phényle permet la séparation de mélanges contenant des espèces basiques, acides et des composés azotés. Les amines et polyamines comme les alcaloïdes, les peptides, la codeine et analogues contenus dans les produits contre la toux sont aussi très bien résolus sur cette colonne. La stabilité en pH est comprise entre 1,5 et 8.

Description	GP-C18	GP-C4	HP-CN	HP-SCX
Colonnes analytiques				
<i>(Granulométrie 5 µm)</i>				
250 x 4,6 mm	101185-4625	109045-4625	113315-4625	120365-4625
150 x 4,6 mm	101185-4615	109045-4615	113315-4615	120365-4615
250 x 3,0 mm	101185-3025	109045-3025	113315-3025	120365-3025
150 x 3,0 mm	101185-3015	109045-3015	113315-3015	120365-3015
250 x 2,1 mm	101185-2125	109045-2125	113315-2125	120365-2125
150 x 2,1 mm	101185-2115	109045-2115	113315-2115	120365-2115
<i>(Granulométrie 3 µm)</i>				
150 x 4,6 mm	101183-4615	109043-4615	113313-4615	120363-4615
50 x 4,6 mm	101183-4605	109043-4605	113313-4605	120363-4605
150 x 3,0 mm	101183-3015	109043-3015	113313-3015	120363-3015
50 x 3,0 mm	101183-3005	109043-3005	113313-3005	120363-3005
150 x 2,1 mm	101183-2115	109043-2115	113313-2115	120363-2115
50 x 2,1 mm	101183-2105	109043-2105	113313-2105	120363-2105

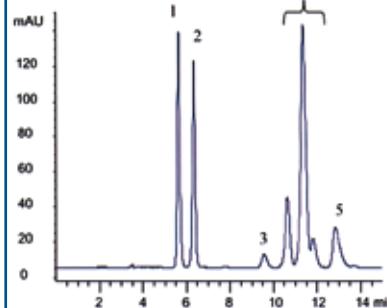
Autres sélectivités sur demande



Sepax Mixed-Mode HP-SCX (4.6 x 150 mm, 5 µm)

Echantillons :

1. Uridine (0.1 mg/ml)
2. Cytidine (0.1 mg/ml)
3. Guanosine (0.1 mg/ml)
4. Inosine and impurities (0.1 mg/ml)
5. Adenosine (0.1 mg/ml)



Phase mobile : 50 mM phosphate buffer, pH 2.5
Débit : 0.5 mL/min (48 bar)
Détection (UV) : 280 nm
Volume d'injection : 5 µl
T° : ambiante (23°C)

Colonnes HPLC

SMT



SMT, une technologie innovante

La séparation de bon nombre de biomolécules et de produits pharmaceutiques est limitée par leurs interactions électrostatiques avec la surface des silices HPLC classiques.

Si la silice greffée C18 (figure 1) est aujourd'hui le support phase inverse le plus employé, l'encombrement stérique du greffon limite la capacité de couverture laissant ainsi la porte ouverte à des interactions indésirables.

La technologie SMT offre un perfectionnement sans précédent dans la technique de greffage depuis l'introduction des phases inverses en HPLC il y a plus de vingt ans (figure 2). Elle permet une agrégation spontanée des groupes fonctionnels et des groupes espaceurs C1 en une structure extrêmement dense.

La spectroscopie RMN démontre que les groupes C18, C8, C4 fonctionnels et les C₁ sont régulièrement intercalés à la surface de la silice.

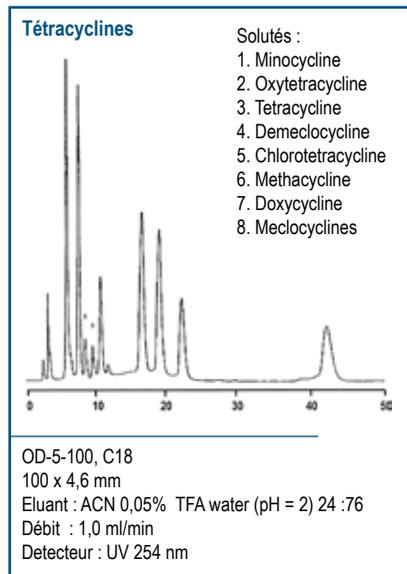
Une couche polymérisée horizontalement se forme à la surface de la silice contrairement à ce qui est obtenu sur les phases classiques.

La fiabilité de cette nouvelle technologie permet d'assurer une parfaite reproductibilité de lot à lot de phase, de colonne à colonne.

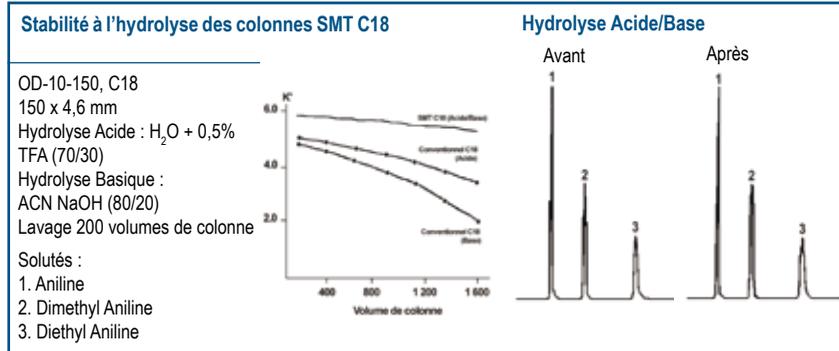
SMT (Granulométrie 5 µm)

Dimensions	Greffon	Porosité	Réf.
Colonnes analytiques			
150 x 4,6 mm	C18	100 Å	OD-5-100/15
250 x 4,6 mm	C18	100 Å	OD-5-100/25
150 x 4,6 mm	C18	60 Å	OD-5-60/15
250 x 4,6 mm	C18	60 Å	OD-5-60/25
150 x 4,6 mm	C8	100 Å	O-5-100/15
250 x 4,6 mm	C8	100 Å	O-5-100/25
150 x 4,6 mm	C8	60 Å	O-5-60/15
250 x 4,6 mm	C8	60 Å	O-5-60/25
150 x 4,6 mm	C4	100 Å	MEB4-5-100/15
250 x 4,6 mm	C4	100 Å	MEB4-5-100/15

* Pour les colonnes de garde correspondantes, ajouter G à la fin de la référence



De nombreuses autres dimensions, granulométries et porosités, sont disponibles.



Les nouvelles colonnes Synchronis sont réalisées avec une silice de base, sphérique ultra pure, offrant ainsi encore plus de sélectivités 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

Synchronis UHPLC 1,7 µm

Dimensions	C18	AQ	PHENYL	AMINO
50 x 4.6 mm	97102-054630	97302-054630	97902-054630	97702-054630
100 x 3.0 mm	97102-103030	97302-103030	97902-103030	97702-103030
50 x 3.0 mm	97102-053030	97302-053030	97902-053030	97702-053030
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	97302-032130	97902-032130	97702-032130

Les supports C8 & silice sont disponibles sur demande.

Synchronis 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	97905-104630	97505-104630
50 x 4.6 mm	97105-054630	97305-054630	97905-054630	97505-054630
250 x 4.0 mm	97105-254030	97305-254030	97905-254030	97505-254030
150 x 4.0 mm	97105-154030	97305-154030	97905-154030	97505-154030
100 x 4.0 mm	97105-104030	97305-104030	97905-104030	97505-104030
50 x 4.0 mm	97105-054030	97305-054030	97905-054030	97505-054030
250 x 3.0 mm	97105-253030	97305-253030	97905-253030	97505-253030
150 x 3.0 mm	97105-153030	97305-153030	97905-153030	97505-153030
100 x 3.0 mm	97105-103030	97305-103030	97905-103030	97505-103030
50 x 3.0 mm	97105-053030	97305-053030	97905-053030	97505-053030
250 x 2.1 mm	97105-252130	97305-252130	97905-252130	97505-252130
150 x 2.1 mm	97105-152130	97305-152130	97905-152130	97505-152130
100 x 2.1 mm	97105-102130	97305-102130	97905-102130	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	97905-013001	97505-013001
10 x 4.0 mm	97105-014001	97305-014001	97905-014001	97505-014001
Support de garde	852-00	852-00	852-00	852-00

Caractéristiques des silices

Données	
Silice	Ultra pure sphérique
Granulométrie dispo. µm	1,7 & 5
Porosité Å	100
Surface	320 m ² /g

Données	Synchronis C18
% carbone	16
End-capping	double
Zone de pH	2-9

Données	Synchronis aQ
% carbone	19
End-capping	polaire
Zone de pH	2-8
Stable dans phase mobile	100% aqueuse

Données	Synchronis Phenyl
% carbone	11
End-capping	double
Zone de pH	2-8

Données	Synchronis Amino
% carbone	4
End-capping	double
Zone de pH	2-8

Données	Synchronis Hilic
% carbone	5
End-capping	n.c.
Zone de pH	2-8



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	Monomeric	C18	High	5, 10, 20	15%	80	6,000	Low MW peptides, peptide, mapping, pharmaceuticals, nucleic acid fragments
ODS-80TS	Monomeric	C18	Complete	5, 10, 20	15%	80	6,000	As ODS-80TM, but more stable at higher pH
Octyl-80TS	Monomeric	C8	Complete	5	11%	80	6,000	As ODS-80TM, but faster kinetics than ODS. Lower hydrophobic selectivity.
CN-80TS	Monomeric	Cyano	Complete	5	8%	80	6,000	Alternative to ODS and Octyl columns for analysis of polar compounds
ODS-120T	Polymeric	C18	High	5, 10, 20	22%	120	10,000	Expands ODS-80TM applications for peptides and small proteins
ODS-120A	Polymeric	C18	None	5, 10	20%	120	10,000	Polyaromatic hydrocarbons
Super-ODS	Polymeric	C18	Complete	2	8%	110	20,000	High-throughput analyses of hydrophilic or hydrophobic
Super-Octyl	Polymeric	C8	Complete	2	5%	110	20,000	peptides, tryptic digests/peptide mapping, low
Super-Phenyl	Polymeric	C6H5	Complete	2	3%	110	20,000	MW pharmaceuticals, purines and pyrimidines, nucleosides, nucleotides
OligoDNA RP	Monomeric	C18	None	5	10%	250	165,000	Specialty column for analysis. And preparative purification of oligonucleotides, RNA and DNA-fragments
TMS-250	Monomeric	C1	Complete	10	5%	250	200,000	Specialty columns for protein separations

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	Monomeric	C18	5	125	8,000	Low MW peptides and pharmaceuticals unstable at low pH
Octadecyl-4PW	Monomeric	C18	7	500	200,000	Medium and high MW peptides and proteins especially if unstable at low pH
Phenyl-5PW RP	Monomeric	C6H5	10	1000	1,000,000	High MW peptides and proteins. Phenyl group modifies selectivity
Octadecyl-NPR	Monomeric	C18	2.5	Nonporous	>1,000,000	Rapid separation of high MW peptides and proteins

*for globular proteins



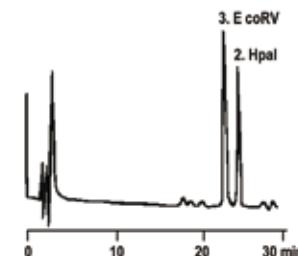
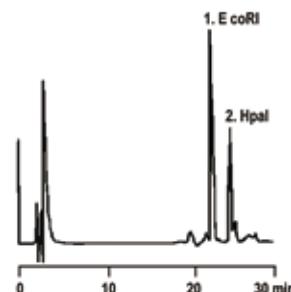
Les gels TSK sont disponibles sous différentes porosités : 80, 100, 110, 120 et 250 Å.
Ces gels sont modifiés pour la phase inverse avec différentes techniques : mono et polyfonctionnel, End capped ou non. Ils permettent différentes sélectivités pour la chromatographie phase inverse ou phase normale.

TSK Gel RP

Ø interne	Longueur	75 mm	150 mm	250 mm	300 mm	600 mm
ODS-80TS (Granulométrie 5 µm)						
2,0 mm			18150	18151		
4,6 mm	17200	17201	17202			
21,5 mm (Granulométrie 10 µm)					17380	
ODS-80TM (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm	16651	08148	08149		14001	
7,8 mm					14002	
21,5 mm (Granulométrie 10 µm)						
Octyl-80TS (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm		17344	17345			
CN-80TS (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm		17348	17349			
ODS-120A (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm		07636	07124		07129	
7,8 mm (Granulométrie 10 µm)					06172	
21,5 mm						
ODS-120T (Granulométrie 5 µm)						
2,0 mm		18152	18153			
4,6 mm		07637	07125			
7,8 mm (Granulométrie 10 µm)					07130	
21,5 mm					07134	
55 mm					07433	
55 mm						07434
OligoDNA-RP (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm		13352				
7,8 mm		13353				
TMS-250 (Granulométrie 10 µm)						
4,6 mm	07190					
ODS-Prep (Granulométrie 5 µm)						
4,6 mm				17055		
20 mm				17056		
7,8 mm (Granulométrie 10 µm)					17058	
7,8 mm (Granulométrie 15 µm)					17059	

Separation of octamer sequencing isomers with TSKgel® OligoDNA RP

Echantillons :
1. linker EcoRI, d(CGAATTCG);
2. Hpa I, d(CGTTAACG);
3. linker Eco RV, d(CGTTAACG) 120 min linear gradient



TSKgel® OligoDNA RP
150 x 4,6 mm
Phase mobile : from 5% to 25% CH3CN in 0,1 M ammonium acetate, pH 7,0
Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV @ 260 nm



Colonne HPLC

TSK Super Série 2 µm

Caractéristiques des silices

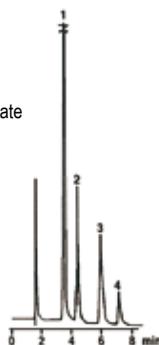
Données	TSK Super
Silice	Sphérique
Taille	2 µm
Porosité	110 Å
Surface spécifique	96,8 m ² /g
Volume poreux	0,25 ml/g
Stabilité pH	2 - 7,5
Greffon	C18, C8, Phenyl
EndCapping	oui

Agents chélatants

La qualité de la silice utilisée (traces métalliques très faibles) est mise en évidence par l'analyse d'agents chélatants. Un "end-capping" poussé bloque tous les sites ioniques pouvant causer des phénomènes d'interactions secondaires entre silice et échantillon.

Echantillons

1. Uracil
2. 8-Quinolol
3. Methyl benzoate



TSKgel Super-ODS

Phase mobile : 20 mM NaH₂PO₄ (pH 6,8 ajusté avec conc. H₃PO₄)/CH₃CN = 70/30

Débit : 1,0 ml/min

Détection : UV@254 nm (50 msec, 2 µl cell)

- ▶ Résolution exceptionnelle (200 000 p/m)
- ▶ Analyses rapides (en règle générale de 1 à 5 mn)
- ▶ Sensibilité accrue
- ▶ Consommation de solvants réduite
- ▶ Faible perte de charge
- ▶ Silice haute pureté (pas de trace métalliques ou ioniques)

Les colonnes de la série TSK gelSuper sont des colonnes HPLC remplies avec une nouvelle silice poreuse (100 Å) de très faible granulométrie (2 µm). Grâce à ce support 2 µm, ces colonnes combinent efficacité et rapidité.

Elles sont particulièrement recommandées pour l'analyse de molécules de faible poids moléculaire (< 20 000 daltons) :

- Peptides
- Amino-acides
- Pharmaceutiques
- Agroalimentaires

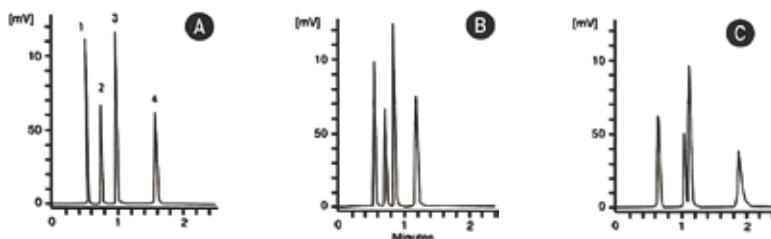
Elles ont été conçues pour travailler en conditions optimum et leur utilisation demande quelques précautions :

- Filtre de garde fortement recommandé
- Injection de faibles volumes (<10 µl)
- Longueurs des tubes de connexion la plus faible possible : le volume mort entre colonne et détecteur doit être < 5 µl. Utiliser des tubes de connexion de très faible Ø interne (0,1 mm i.d.)
- Cellule de faible volume (2 µl si possible)

TSK Super Série 2 µm

Description	Dimensions	Réf.
Super-ODS	50 x 4,6 mm	18154
Super-ODS	100 x 4,6 mm	19197
Super-C8	50 x 4,6 mm	18275
Super-C8	100 x 4,6 mm	18276
Super-Phenyl	50 x 4,6 mm	18277
Super-Phenyl	100 x 4,6 mm	18278

Séparation rapide des drogues avec une TSK-Gel



- TSKgel Super-ODS
 - TSKgel Super-Octyl
 - TSKgel Super-Phenyl each 4,6 mm i.d. x 50 mm
- Phase mobile :
20 mM phosphate buffer (pH 2,5)/CH₃CN = 90/10
Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV@254 nm

- Echantillons
1. Hypoxanthine
 2. Theobromine
 3. Theophylline
 4. Caffeine

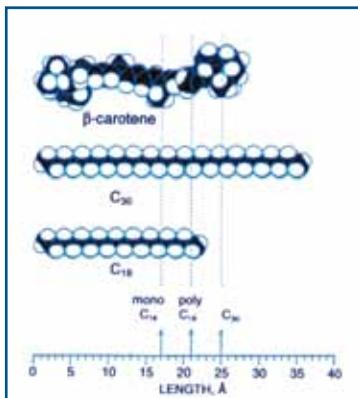
La séparation d'isomères de position représente une vraie difficulté en chromatographie de phase inversée. Des différences moléculaires très subtiles doivent être reconnues et résolues grâce aux interactions sur l'adsorbant choisi. Cette silice greffée C30 est capable de séparer les différentes structures moléculaires constituées de longues chaînes.

- ▶ Très lipophile
- ▶ Reconnaissance stérique

Plus hydrophobe qu'une silice C18, YMC C30 autorise l'usage d'éluants 100% organiques pour certaines applications.

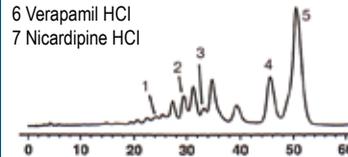
YMC C30 fournit une épaisseur de phase suffisante pour interagir correctement avec de longues molécules. Les caroténoïdes sont, par exemple, analysés avec succès.

YMC C30



Carotenes found in algae

- 1 Phénytoin
- 2 Propranolol HCl
- 3 Quinidine
- 4 Lidocaïne
- 5 Diltiazem HCl
- 6 Verapamil HCl
- 7 Nicardipine HCl

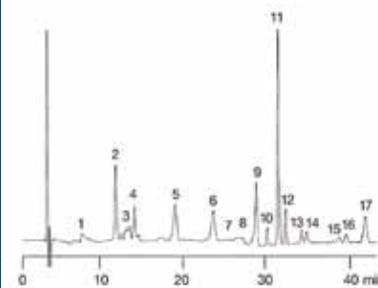


Antiarrhythmic drugs

150 x 4,6 mm i.d.
Eluant : 20 mM KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH 6,9)/
methanol (40/60)
Débit : 1,0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV at 220 nm

Carotenoid pigments in algae

- Echantillons :
- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Chlorophyll $\text{C}_1 + \text{C}_2$ | 9. Chlorophyll b_x |
| 2. Flucoxanthin | 10. Chlorophyll b_y |
| 3. Neoxanthin | 11. Chlorophyll a_x |
| 4. Violaxanthin | 12. Chlorophyll a_y |
| 5. Diadinoxanthin | 13. β -Cryptoxanthin |
| 6. Lutein | 14. Echinonone |
| 7. Zeaxanthin | 15. Phaephorbib b |
| 8. Diathoxanthin | 16. α -Carotene |
| | 17. β -Carotene |



YMC30

250 x 4,6 mm i.d.
Eluant :
A : MeOH/acetone = 60/40
B : acetone/ H_2O = 60/40
Gradient : 60-30 % B (0-3 min), 30% B (3-22 min),
30-10 % B (22-26 min), 10% B (26-41,5 min),
10-60 % B (41,5-45 min)
Débit : 0,5 ml/min
T° : 35°C
Détection : UV at 450 nm

Description	C30 3 μm	C30 5 μm
Colonnes analytiques		
250 x 4,6 mm	CT99S032546WT	CT99S052546WT
150 x 4,6 mm	CT99S031546WT	CT99S051546WT
50 x 4,6 mm	CT99S030546WT	CT99S050546WT
250 x 3,0 mm	CT99S032503QT	CT99S052503QT
150 x 3,0 mm	CT99S031503QT	CT99S051503QT
250 x 2,0 mm	CT99S032502QT	CT99S052502QT
150 x 2,0 mm	CT99S031502QT	CT99S051502QT
50 x 2,0 mm	CT99S030502QT	CT99S050502QT
250 x 1,0 mm	CT99S032501QT	CT99S052501QT
150 x 1,0 mm	CT99S031501QT	CT99S051501QT
Protection des colonnes		
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	CT99S030146	CT99S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	CT99S030103	CT99S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	CT99S030102	CT99S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	CT99S030101	CT99S050101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1	XPGCS-Q1
Colonnes semi-préparatives		
250 x 10 mm	CT99S032510	CT99S052510
150 x 10 mm	CT99S031510	CT99S051510
Cartouche de garde 10 mm	CT99S030108FC	CT99S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08	XPGCE08

Colonne HPLC

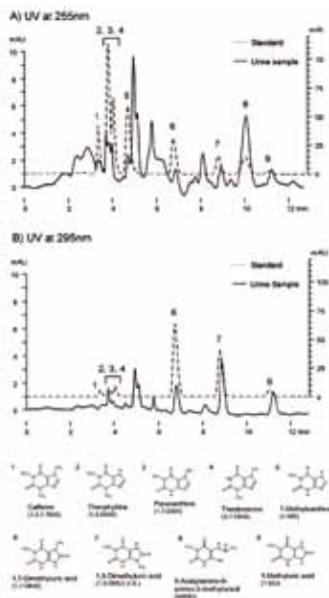
YMC Hilic

Caractéristiques des silices YMC HILIC

Données	SIL	CN
Granulométrie dispo. µm	3-5-10	5-10
Porosité	120 Å	120 Å
Surface spécifique m ² /g	340	340
Plage de pH	2-7.5	2-7.5
Données	Diol	NH2
Granulométrie dispo.	5 µm	5 µm
Porosité	120 Å	120 Å
Surface spécifique m ² /g	340	340
Plage de pH	2-7.5	2-7.5
Données	Polyamine II	
Granulométrie dispo.	5 µm	
Porosité	120 Å	
Surface spécifique	340 m ² /g	
Plage de pH	2-7.5	

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

"Real" Caffeine Metabolites in Urine



250 x 4,6 mm ID
 Eluant : acétonitrile / 0.75% formic acid (4/1)
 Débit : 1.0 ml/min
 T° : ambiante
 Détection : A) UV à 255 nm, B) UV à 295 nm
 Injection : 10 µl

La chromatographie à interaction hydrophile (HILIC) offre une alternative à la séparation de composés fortement polaires. D'intérêt croissant, cette technique est devenue populaire sur le marché à cause de l'introduction de plusieurs sélectivités spéciales HILIC.

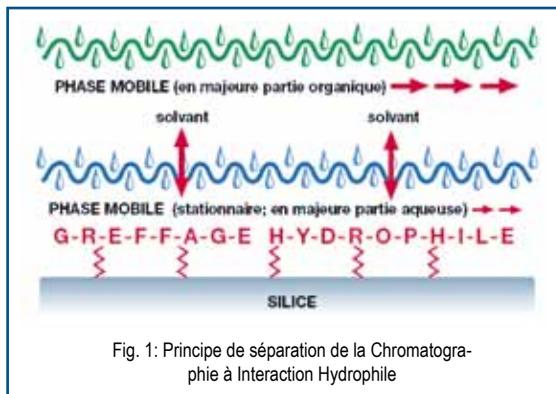


Fig. 1: Principe de séparation de la Chromatographie à Interaction Hydrophile

En séparation HILIC, comme l'illustre la figure 1, la phase stationnaire est polaire et la phase mobile est organique avec une faible quantité d'eau (exemple de la silice fonctionnalisée par greffage hydrophile et d'un mélange acétonitrile/eau 80/20).

L'analyte polaire ressent une attraction vers la phase stationnaire polaire hydratée et rentre en interaction avec elle pour favoriser sa rétention. Plus un analyte possède de fonctions polaires, plus la rétention est importante.

On peut éluer des analytes en isocratique ou par gradient, en donnant à la phase mobile un caractère plus polaire en augmentant son pourcentage d'eau.

Les colonnes YMC HILIC présentent un grand choix de phases HILIC couvrant une large gamme de sélectivités pour l'analyse de substances polaires

YMC HILIC

Description	Sil	CN	Diol	Polyamine II	NH2
Colonnes analytiques					
(Granulométrie 5 µm)					
250 x 4,6 mm	SL12S052546WT	CN12S052546WT	DL12S052546WT	PB12S052546WT	NH12S052546WT
150 x 4,6 mm	SL12S051546WT	CN12S051546WT	DL12S051546WT	PB12S051546WT	NH12S051546WT
50 x 4,6 mm	SL12S050546WT	CN12S050546WT	DL12S050546WT	PB12S050546WT	NH12S050546WT
150 x 3,0 mm	SL12S051503QT	CN12S051503QT	DL12S051503QT	PB12S051503QT	NH12S051503QT
150 x 2,1 mm	SL12S051502QT	CN12S051502QT	DL12S051502QT	PB12S051502QT	NH12S051502QT
50 x 2,1 mm	SL12S050502QT	CN12S050502QT	DL12S050502QT	PB12S050502QT	NH12S050502QT
(Granulométrie 3 µm)					
150 x 4,6 mm	SL12S031546QT	CN12S031546QT			NH12S031546QT
100 x 4,6 mm	SL12S031046QT	CN12S031046QT			NH12S031046QT
50 x 4,6 mm	SL12S030546QT	CN12S030546QT			NH12S030546QT
150 x 3,0 mm	SL12S031503QT	CN12S031503QT			NH12S031503QT
150 x 2,1 mm	SL12S031502QT	CN12S031502QT			NH12S031502QT
50 x 2,1 mm	SL12S030502QT	CN12S030502QT			NH12S030502QT
150 x 1,0 mm	SL12S031501QT	CN12S031501QT			NH12S031501QT

Cartouche de garde disponible sur demande.

Basée sur la même silice ultrapure que les colonnes YMC Pro, cette variante permet d'analyser des composés polaires en milieu totalement aqueux. La séparation des produits polaires dans ces conditions n'est pas reproductible avec des silices C18 conventionnelles.

Un procédé de post greffage unique permet à Hydrosphere C18 d'être solvatée par de l'eau pure sans perdre le caractère "en poil de brosse" de ses greffons C18. Les applications typiques pour lesquelles aucun solvant organique n'est requis comprennent les acides nucléiques, les nucléotides, les acides organiques, les catécholamines, les vitamines (hydrosolubles), les peptides etc...

Les chromatogrammes ci-contre démontrent les possibilités de la colonne Hydrosphere C18 par rapport aux autres colonnes YMC :

- Le choix entre Hydrophere C18 et ODS-AQ dépend de la polarité des molécules. ODS-AQ démontre une plus forte rétention des composés hydrophobes alors que Hydrosphere C18 est idéal pour les substances basiques.
- Les colonnes Hydrosphere sont utilisables dans 100 % d'eau à des pH compris entre 2 et 8 jusqu'à une température maximale de 50 °C.

YMC Hydrosphere

Description	Hydrosphere 3 µm	Hydrosphere 5 µm
Colonnes analytiques		
250 x 4,6 mm	HS12S032546WT	HS12S052546WT
150 x 4,6 mm	HS12S031546WT	HS12S051546WT
50 x 4,6 mm	HS12S030546WT	HS12S050546WT
250 x 3,0 mm	HS12S032503QT	HS12S052503QT
150 x 3,0 mm	HS12S031503QT	HS12S051503QT
250 x 2,0 mm	HS12S032502QT	HS12S052502QT
150 x 2,0 mm	HS12S031502QT	HS12S051502QT
50 x 2,0 mm	HS12S030502QT	HS12S050502QT
250 x 1,0 mm	HS12S032501QT	HS12S052501QT
150 x 1,0 mm	HS12S031501QT	HS12S051501QT

Protection des colonnes

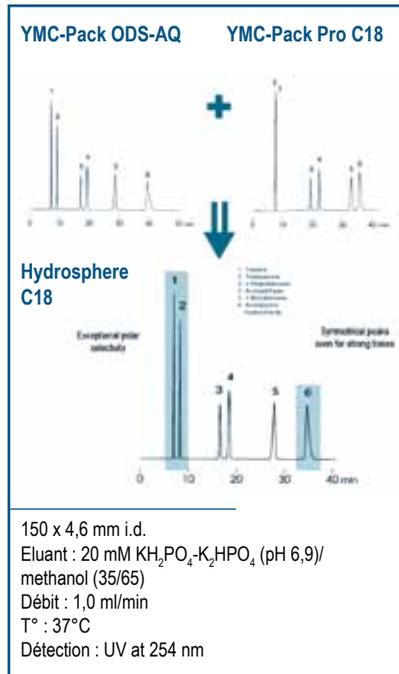
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	HS12S030146	HS12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	HS12S030103	HS12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	HS12S030102	HS12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	HS12S030101	HS12S050101
Support universel cartouche de garde	XPGCH-Q1	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde	XPGCS-Q1	XPGCS-Q1

Colonnes semi-préparatives

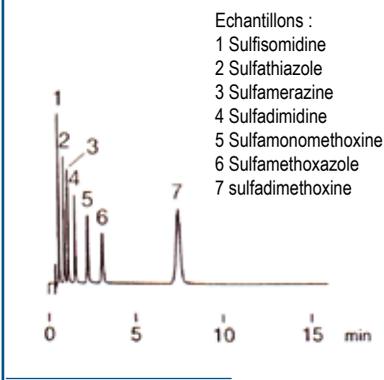
250 x 10 mm	HS12S032510	HS12S052510
150 x 10 mm	HS12S031510	HS12S051510
Cartouche de garde 10 mm	HS12S030108FC	HS12S050108FC
Support cart de garde	XPGCE08	XPGCE08

Livrées avec un certificat d'analyse de la colonne et un certificat de conformité du lot de silice

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande



High throughput separation



Colonne HPLC

YMC J'Sphere Basic

Caractéristiques des silices YMC

Données	YMC Basic
Porosité	ND
Surface spécifique	ND
Carbone	8 %
Plage de pH	2 - 7

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

Basic compounds



Echantillons :

1. Uracil
2. Procainamide
3. N-Acetylprocainamide
4. 4-Hydroxyacetophenon

YMC basic

150 x 4,6 mm i.d.
 Eluant : 20 mM K_2HP_4 - KH_2PO_4
 (pH 6.9) / acetonitrile (92/8)
 Débit : 1,0 ml/min
 T° : 37°C
 Pression : 61 kgf/cm²
 Injection : 10 µl (30 300 µg/ml)

YMC basic est une silice pour phase inverse qui se caractérise par le greffage monofonctionnel de chaînes alkyl courtes C8, C4, C1... et la neutralisation complète des groupements silanols. Elle est dédiée à l'analyse des composés basiques.

YMC BASIC

Description

Réf.

Colonne analytiques

(Granulométrie 5 µm)

250 x 4,6 mm	BA99S052546WT
150 x 4,6 mm	BA99S051546WT
250 x 3,0 mm	BA99S052503QT
150 x 3,0 mm	BA99S051503QT
250 x 2,0 mm	BA99S052502QT
150 x 2,0 mm	BA99S051502QT
150 x 2,0 mm	BA99S031502QT
250 x 1,0 mm	BA99S052501QT
150 x 1,0 mm	BA99S051501QT

(Granulométrie 3 µm)

150 x 4,6 mm	BA99S031546
100 x 4,6 mm	BA99S031046
250 x 2,0 mm	BA99S032502

Protection des colonnes

Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	BA99S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	BA99S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	BA99S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	BA99S050101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1

Colonne semi-préparatives

(Granulométrie 5 µm)

250 x 10 mm	BA99S052510
150 x 10 mm	BA99S051510
Cartouche de garde 10 mm	BA99S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

YMC Pack J'sphere ODS est une silice greffée C18 de 4 µm pour phase inverse dont l'originalité réside dans les trois configurations disponibles et un procédé élaboré de end-capping neutralisant complètement les silanols réactifs.

- ▶ Plage de polarités unique
- ▶ Séparation de métabolites

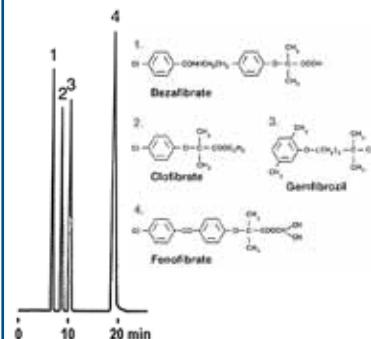
YMC J'SPHERE ODS (Granulométrie 4 µm)

Description	Réf.
Colonnes ODS-H80	
250 x 4,6 mm	JH08S042546WT
150 x 4,6 mm	JH08S041546WT
250 x 2,0 mm	JH08S042502QT
150 x 2,0 mm	JH08S041502QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	JH08S040146
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	JH08S040102
Colonnes ODS-M80	
250 x 4,6 mm	JM08S042546WT
150 x 4,6 mm	JM08S041546WT
250 x 2,0 mm	JM08S042502QT
150 x 2,0 mm	JM08S041502QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	JM08S040146
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	JM08S040102
Colonnes ODS-L80	
250 x 4,6 mm	JL08S042546WT
150 x 4,6 mm	JL08S041546WT
250 x 2,0 mm	JL08S042502QT
150 x 2,0 mm	JL08S041502QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	JL08S040146
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	JL08S040102
Supports de cartouche de garde	
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1

Caractéristiques des silices J'Sphere

Données	ODS-H80
Porosité	80 Å
Surface spécifique	510 m ² /g
Carbone	22 %
Plage de pH	1 - 9
Données	ODS-M80
Porosité	80 Å
Surface spécifique	510 m ² /g
Carbone	14 %
Plage de pH	2 - 7
Données	ODS-L80
Porosité	80 Å
Surface spécifique	510 m ² /g
Carbone	9 %
Plage de pH	2 - 7

Anti-hyperlipidemia drugs



YMC-Pack CN

5 µm, 12 nm)
150 x 4,6 mm i.d.
Eluant : acetonitrile/methanol/
water/acetic acid (20/20/60/1)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV at 275 nm

Colonne HPLC

YMC ODS-AM

Caractéristiques des silices ODS-AM

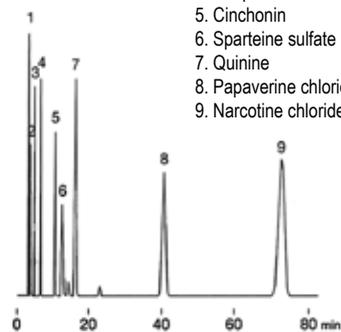
Données	ODS-AM
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
% carbone	17
Plage de pH	2 - 7,5

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

Alcaloïdes

Echantillons :

1. Hordenine sulfate
2. Pilocarpine chlorure
3. Scopolamine bromure
4. Atropine sulfate
5. Cinchonin
6. Sparteine sulfate
7. Quinine
8. Papaverine chlorure
9. Narcotine chlorure



YMC-Pack ODS-AM (5 µm, 12 nm)

150 x 4,6 mm i.d.

Eluant : acetonitrile/20 mM KH₂PO₄ (20/80)

Débit : 1,0 ml/min

T° : 30°C

Détection : UV at 210 nm

La validation et l'enregistrement de nouvelles méthodes analytiques nécessitent une parfaite reproductibilité des systèmes analytiques. Le contrôle rigoureux appliqué par YMC minimise la variation des temps de rétention et la sélectivité des colonnes YMC-Pack ODS-AM.

YMC ODS-AM

Description	ODS-AM
-------------	--------

Colonne analytiques (Granulométrie 5 µm)

250 x 4,6 mm	AM12S052546WT
150 x 4,6 mm	AM12S051546WT
250 x 3,0 mm	AM12S052503WT
150 x 3,0 mm	AM12S051503QT
250 x 2,0 mm	AM12S052502QT
150 x 2,0 mm	AM12S051502QT
250 x 1,0 mm	AM12S052501QT
150 x 1,0 mm	AM12S051501QT

Protection des colonnes

Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AM12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AM12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AM12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AM12S050101

(Granulométrie 3 µm)

150 x 4,6 mm	AM12S031546WT
100 x 4,6 mm	AM12S031046WT

Protection des colonnes

Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AM12S030146
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1

Colonne semi-préparatives

250 x 10 mm	AM12S052510
150 x 10 mm	AM12S051510

Protection des colonnes

Cartouche de garde 10 mm	AM12S050108FC
Support cartouche de garde	XPGCE08

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 sont élués sans traînées de pics
- ▶ Dû au ratio du caractère hydrophile/lipophile de cette silice, les composés polaires sont très retenus.

YMC ODS-AQ

Description	ODS-AQ
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	AQ12S052546WT
150 x 4,6 mm	AQ12S051546WT
250 x 3,0 mm	AQ12S052503QT
150 x 3,0 mm	AQ12S051503QT
250 x 2,0 mm	AQ12S052502QT
150 x 2,0 mm	AQ12S051502QT
250 x 1,0 mm	AQ12S052501QT
150 x 1,0 mm	AQ12S051501QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AQ12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AQ12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AQ12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AQ12S050101
(Granulométrie 3 µm)	
150 x 4,6 mm	AQ12S031546WT
100 x 4,6 mm	AQ12S031046WT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AQ12S030146
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonnes semi-préparatives	
250 x 10 mm	AQ12S052510
150 x 10 mm	AQ12S051510
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 mm	AQ12S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

Caractéristiques des silices ODS-AQ

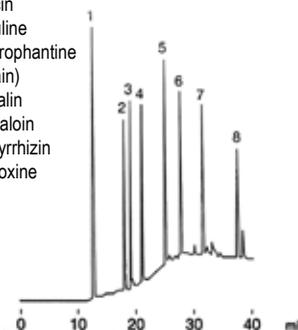
Données	ODS-AQ
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
% carbone	14
Plage de pH	2 - 7,5

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

Crude druggs (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) méthanol/20mM NH₄H₂PO₄ (5/95)

B) méthanol/20mM NH₄H₂PO₄ (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

Colonne HPLC

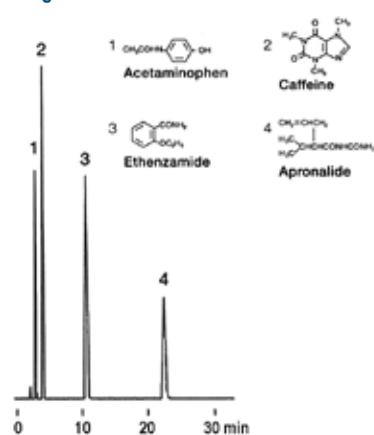
YMC ODS-A

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

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

Analgesics



YMC-Pack ODS-A

5 µm, 12 nm
150 x 4,6 mm i.d.
Eluant : méthanol/water (40/60)
Débit : 0.7 ml/min
T° : 30°C
Détection: UV at 220 nm

YMC-Pack ODS-A est une silice ultrapure greffée C18 totalement end-cappée. L'end-capping exhaustif réduit l'activité des groupements silanols résiduels.

YMC ODS-A

Description	ODS-A
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	AA12S052546WT
150 x 4,6 mm	AA12S051546WT
250 x 3,0 mm	AA12S052503QT
150 x 3,0 mm	AA12S051503QT
250 x 2,0 mm	AA12S052502QT
150 x 2,0 mm	AA12S051502QT
250 x 1,0 mm	AA12S052501QT
150 x 1,0 mm	AA12S051501QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AA12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AA12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AA12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AA12S050101
(Granulométrie 3 µm)	
150 x 4,6 mm	AA12S031546WT
100 x 4,6 mm	AA12S031046WT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AA12S030146
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonnes semi-préparatives (Granulométrie 5 µm)	
250 x 10 mm	AA12S052510
150 x 10 mm	AA12S051510
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 mm	AA12S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

YMC-Pack ODS-AL est une silice ultrapure greffée C18 non end-capped. Elle présente une sélectivité unique pour les composés polaires.

YMC ODS-AL

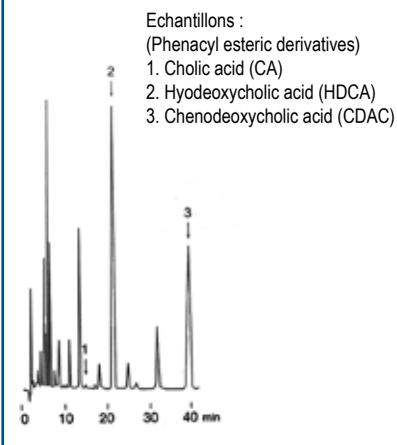
Description	ODS-AL
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	AL12S052546WT
150 x 4,6 mm	AL12S051546WT
250 x 3,0 mm	AL12S052503QT
150 x 3,0 mm	AL12S051503QT
250 x 2,0 mm	AL12S052502QT
150 x 2,0 mm	AL12S051502QT
250 x 1,0 mm	AL12S052501QT
150 x 1,0 mm	AL12S051501QT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AL12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AL12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AL12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AL12S050101
(Granulométrie 3 µm)	
150 x 4,6 mm	AL12S031546WT
100 x 4,6 mm	AL12S031046WT
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AL12S030146
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
(Granulométrie 5 µm)	
250 x 10 mm	AL12S052510
150 x 10 mm	AL12S051510
Protection des colonnes	
Cartouche de garde 10 mm	AL12S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

Caractéristiques des silices ODS-AL

Données	ODS-AL
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
% carbone	17
Plage de pH	2 - 7,5

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

Phenacyl esters of bile acids from pig gall



YMC-Pack ODS-AL

5 µm, 12 nm
250 x 4,6 mm i.d.
Eluant : acetonitrile/water (60/40)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 40°C
Détection: UV at 240 nm

Colonnes HPLC

YMC PRO Family

Caractéristiques des silices YMC Pro

Données	C18 RS	C18
Granulométries μm	3-5	3-5-10
Porosité	80 Å	120 Å
Surface spécifique m^2/g	510	340
Carbone	22 %	17 %
Type de greffage	Poly*	Mono*
Plage de pH	1-10	2-8

Données	Hydrosphère	
	C18	C8
Granulométries μm	3-5	3-5
Porosité	120 Å	120 Å
Surface spécifique m^2/g	340	340
Carbone	12 %	11 %
Type de greffage	Mono	Mono
Plage de pH	2-8	2-8

Données	C4
Granulométries μm	3-5
Porosité	120 Å
Surface spécifique m^2/g	340 m^2/g
Carbone	8 %
Type de greffage	Mono
Plage de pH	2-8

En 1996 la société YMC a lancé la première colonne de la série Pro pour aboutir en 2002 à une famille de silice composée de 5 greffons différents. Pour chacune de ces colonnes, les paramètres physiques, le taux et la nature des traces métalliques, le taux de carbone et les propriétés chromatographiques des phases sont consignés dans le rapport de contrôle de lot livré avec la colonne.

La désactivation des silanols est maximale procurant une totale inertie aux composés basiques. Chaque colonne est testée individuellement.

La Pro-Family est constituée des colonnes suivantes :

- ProC18
- Pro C18 RS
- Hydrosphere
- ProC8
- ProC4

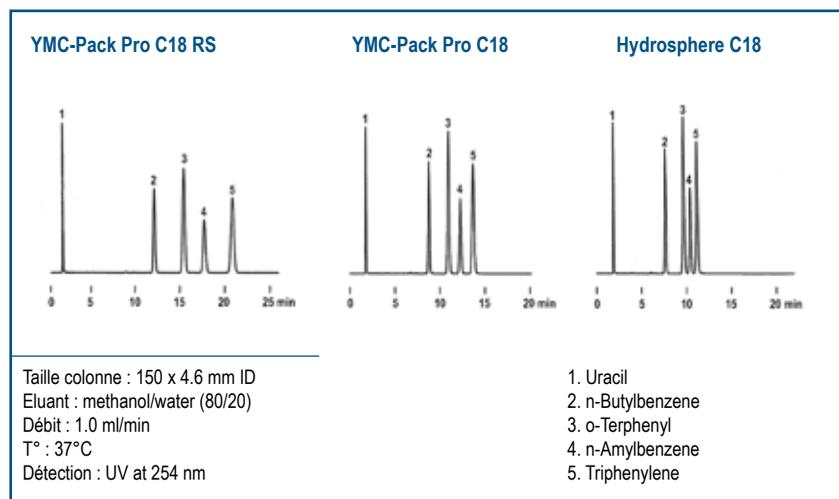


Hydrophobicité et reconnaissance stérique des différentes colonnes Pro C18

B.154



Catalogue complet disponible sur demande



B.154

YMC ProC18 est produite à partir d'une nouvelle génération de silice ultrapure complètement endcapped et parfaitement contrôlée. Efficace, elle donne d'excellentes symétries de pics et convient aussi bien au dosage d'échantillons acides que basiques.

- ▶ Développée spécialement pour la R&D pharmaceutique
- ▶ Grande reproductibilité

YMC Pro C18 (Granulométrie 5 µm)

Description	Pro C18
Colonne analytiques	
250 x 4,6 mm	AS12S052546WT
150 x 4,6 mm	AS12S051546WT
50 x 4,6 mm	AS12S050546WT
250 x 3,0 mm	AS12S052503QT
150 x 3,0 mm	AS12S051503QT
250 x 2,0 mm	AS12S052502QT
150 x 2,0 mm	AS12S051502QT
50 x 2,0 mm	AS12S050502QT
250 x 1,0 mm	AS12S052501QT
150 x 1,0 mm	AS12S051501QT
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AS12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AS12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AS12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AS12S050101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonne semi-préparatives	
250 x 10 mm	AS12S052510
150 x 10 mm	AS12S051510
Cartouche de garde 10 mm	AS12S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

YMC Pro C18 (Granulométrie 3 µm)

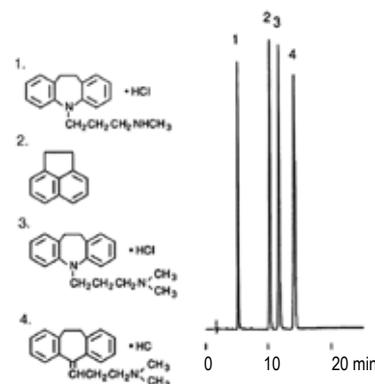
Description	Pro C18
Colonne analytiques	
250 x 4,6 mm	AS12S032546WT
150 x 4,6 mm	AS12S031546WT
50 x 4,6 mm	AS12S030546WT
250 x 3,0 mm	AS12S032503QT
150 x 3,0 mm	AS12S031503QT
250 x 2,0 mm	AS12S032502QT
150 x 2,0 mm	AS12S031502QT
50 x 2,0 mm	AS12S030502QT
250 x 1,0 mm	AS12S032501QT
150 x 1,0 mm	AS12S031501QT
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	AS12S030146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	AS12S030103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	AS12S030102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	AS12S030101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonne semi-préparatives	
250 x 10 mm	AS12S032510
150 x 10 mm	AS12S031510
Cartouche de garde 10 mm	AS12S030108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

Livrées avec un certificat d'analyse de la colonne et un certificat de conformité du lot de silice

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

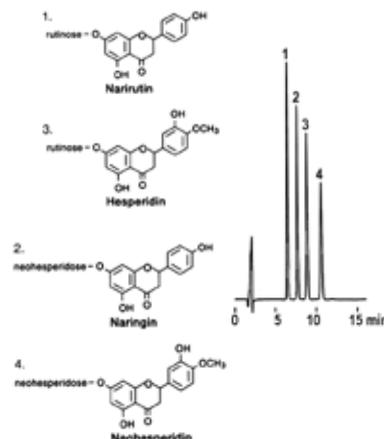
Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande

Tricyclic antidepressants YMC-Pack Pro C18 (5 µm, 12 nm)



150 x 4,6 mm ID
Eluant : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 6.9) / methanol (25/75)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV à 254 nm

Flavone glycosides YMC-Pack Pro C18 (5 µm, 12 nm)



150 x 4,6 mm ID
Eluant : acétonitrile/10 mM H₃PO₄ (20/80)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV à 280 nm

Colonnes HPLC

YMC PRO C18 RS

Livrées avec un certificat d'analyse de la colonne et un certificat de conformité du lot de silice

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande

Dernière née de la famille, la silice ProC18 RS contenant moins de 5 ppm de traces métalliques, est un excellent choix pour l'analyse des composés basiques, acides et chélatants. C'est une phase extrêmement hydrophobe grâce à sa charge en carbone de 22 %. Les propriétés combinées de ce taux de carbone et du greffage polyfonctionnel aboutissent à une bonne sélectivité stérique et une résistance accrue aux pH acides et basiques.

- ▶ Très hydrophobe (22% carbone)
- ▶ Sélectivité stérique

YMC Pro C18 RS (Granulométrie 5 µm)

Method Optimization

La séparation de l'érythromycine est améliorée en faisant varier le pH, la concentration du tampon et la température. Finalement, un pH de 8,5 à 45 °C et un tampon à 50 mM aboutissent aux meilleures conditions pour cette séparation.

YMC-Pack pro C18 RS (5 µm, 8 mm)
 150 x 4,6 mm ID
 Eluant : potassium phosphate buffer (pH 8,5) / acétonitrile (50/50)
 Débit : 1,0 ml/min
 T° : 37°C
 Détection : UV à 210 nm

Description	Pro C18 RS
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm	RS12S052546WT
150 x 4,6 mm	RS12S051546WT
50 x 4,6 mm	RS12S050546WT
250 x 3,0 mm	RS12S052503QT
150 x 3,0 mm	RS12S051503QT
250 x 2,0 mm	RS12S052502QT
150 x 2,0 mm	RS12S051502QT
50 x 2,0 mm	RS12S050502QT
250 x 1,0 mm	RS12S052501QT
150 x 1,0 mm	RS12S051501QT
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	RS12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	RS12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	RS12S050102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	RS12S050101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonnes semi-préparatives	
250 x 10 mm	RS12S052510
150 x 10 mm	RS12S051510
Cartouche de garde 10 mm	RS12S050108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

YMC Pro C18 RS (Granulométrie 3 µm)

Description	Pro C18 RS
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm	RS12S032546WT
150 x 4,6 mm	RS12S031546WT
50 x 4,6 mm	RS12S030546WT
250 x 3,0 mm	RS12S032503QT
150 x 3,0 mm	RS12S031503QT
250 x 2,0 mm	RS12S032502QT
150 x 2,0 mm	RS12S031502QT
50 x 2,0 mm	RS12S030502QT
250 x 1,0 mm	RS12S032501QT
150 x 1,0 mm	RS12S031501QT
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	RS12S030146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	RS12S030103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	RS12S030102
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm	RS12S030101
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1
Colonnes semi-préparatives	
250 x 10 mm	RS12S032510
150 x 10 mm	RS12S031510
Cartouche de garde 10 mm	RS12S030108FC
Support cartouche de garde 10 mm	XPGCE08

YMC Pro C8

Comme tout membre de la famille Pro cette colonne donne d'excellentes formes de pics même avec des composés basiques, grâce au faible taux de métaux et à la technique de endcapping identique à la Pro C18. Elle se présente comme une alternative moins hydrophobe à cette dernière, plus particulièrement pour les composés basiques et chélatants.

- ▶ Très bonne stabilité en milieu acide et basique
- ▶ Bonnes performances pour des produits acides et basiques

Description	Pro C8 3 µm	Pro C8 5 µm
Colonne analytiques		
250 x 4,6 mm	OS12S032546WT	OS12S052546WT
150 x 4,6 mm	OS12S031546WT	OS12S051546WT
50 x 4,6 mm	OS12S030546WT	OS12S050546WT
250 x 3,0 mm	OS12S032503QT	OS12S052503QT
150 x 3,0 mm	OS12S031503QT	OS12S051503QT
250 x 2,0 mm	OS12S032502QT	OS12S052502QT
150 x 2,0 mm	OS12S031502QT	OS12S051502QT
50 x 2,0 mm	OS12S030502QT	OS12S050502QT
Protection des colonnes		
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	OS12S030146	OS12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	OS12S030103	OS12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	OS12S030102	OS12S050102
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1	XPGCS-Q1

YMC Pro C4

Plus de 80% des analyses sont réalisées sur des silices greffées C18 ou C8. A cause de cette écrasante majorité, les autres sélectivités sont souvent négligées. Avec Pro C4, YMC offre une phase stationnaire beaucoup moins hydrophobe, moins rétentive pour les analytes non polaires, n'affectant que très peu la rétention des composés polaires par rapport à une colonne C18. Il en résulte une sélectivité unique, utile pour les analyses rapides.

- ▶ Idéale pour la chromatographie rapide
- ▶ Dédiée à l'analyse des molécules polaires organiques

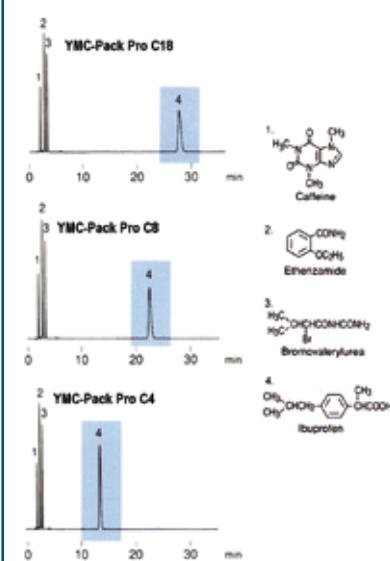
Description	Pro C4 RS 3 µm	Pro C4 RS 5 µm
Colonne analytiques		
250 x 4,6 mm	BS12S032546WT	BS12S052546WT
150 x 4,6 mm	BS12S031546WT	BS12S051546WT
50 x 4,6 mm	BS12S030546WT	BS12S050546WT
250 x 3,0 mm	BS12S032503QT	BS12S052503QT
150 x 3,0 mm	BS12S031503QT	BS12S051503QT
250 x 2,0 mm	BS12S032502QT	BS12S052502QT
150 x 2,0 mm	BS12S031502QT	BS12S051502QT
50 x 2,0 mm	BS12S030502QT	BS12S050502QT
Protection des colonnes		
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm	BS12S030146	BS12S050146
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	BS12S030103	BS12S050103
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm	BS12S030102	BS12S050102
Support universel cartouche de garde 10 mm	XPGCH-Q1	XPGCH-Q1
Support direct cartouche de garde 10 mm	XPGCS-Q1	XPGCS-Q1

Livrées avec un certificat d'analyse de la colonne et un certificat de conformité du lot de silice

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande

Séparative comparative d'antalgiques sur Pro C18, Pro C8 et Pro C4



150 x 4,6 mm ID 5 µm, 12 mm
Eluant : méthanol / 20 mM H₃PO₄ (60/40)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV à 254 nm, 0.32 AUFS
Injection : 10 µl (0.01 - 2.0 mg/ml)

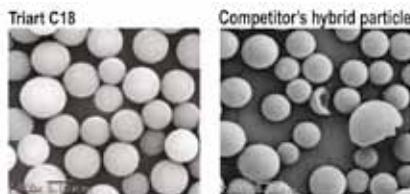
Colonnes HPLC

YMC Triart C18

Caractéristiques des silices Triart C18

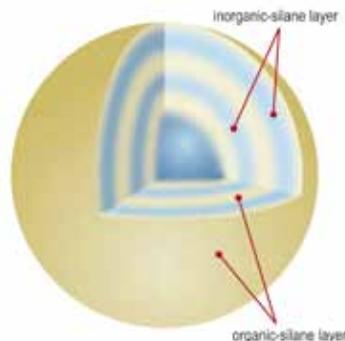
Base : silice hybride organique / inorganique

Données	Triart C18
Granulométries μm	1,9 ; 3 & 5 μm
Porosité	120 Å
End capping	Multi-étape
Carbone	20 %
Type de greffage	Polymérique C18
Plage de pH	1 à 12



YMC Triart est une silice hybride greffée C18 qui permet d'obtenir des colonnes HPLC et UHPLC durables apportant d'excellentes performances chromatographiques.

Triart C18 : un matériaux hybride polyvalent



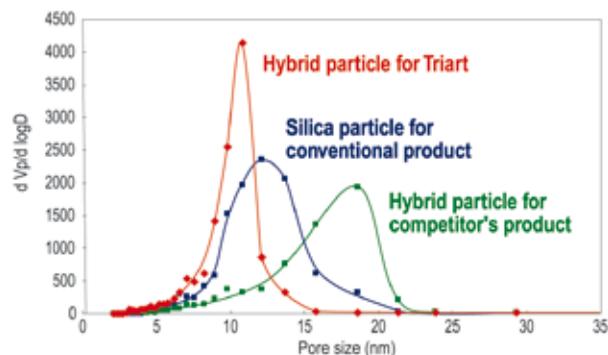
La phase Triart C18 est fabriquée à partir de multi couches de silice inorganique et polymère organique.

La structure hybride obtenue combine une importante résistance mécanique durable dans le temps.

Triart C18 : nouveau procédé de granulation

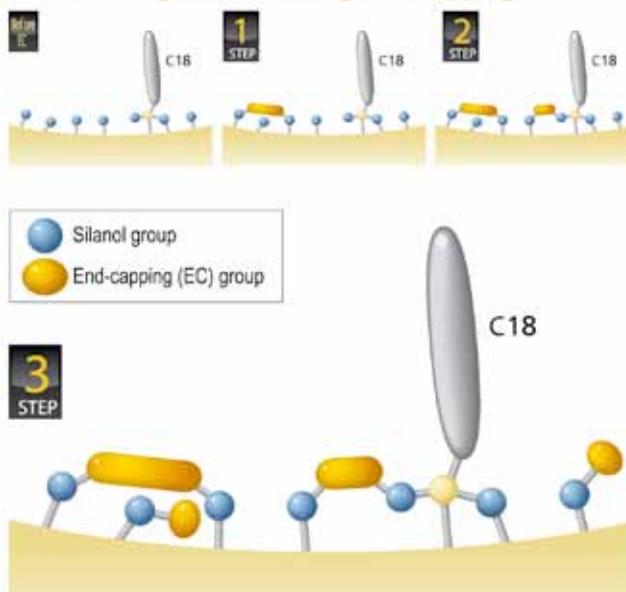
La technologie de fabrication par microréacteur délivre des particules sphériques ultra pure mécaniquement très résistantes.

Elle permet aussi une très grande reproductibilité de la distribution des pores.



Triart C18 : end capping multi-étapes

Reaction image for "multi-stage end-capping"



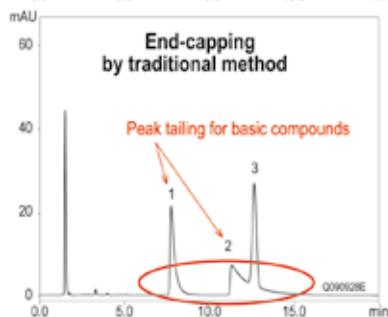
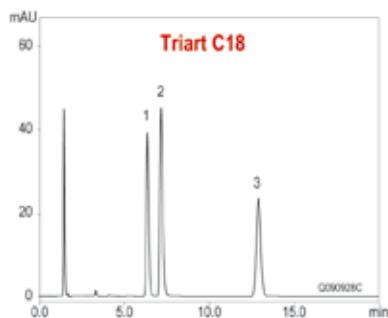
Cette nouvelle technologie d'end capping en 3 étapes diminue très fortement l'activation des silanols de surface.

L'analyse de substances très basiques montre un chromatogramme dont les pics sont parfaitement Gaussiens.

Evaluation of silanol activity

Ingredient in cough/cold medication

1. Chlorpheniramine
2. Dextromethorphan
3. Propyl *p*-hydroxybenzoate

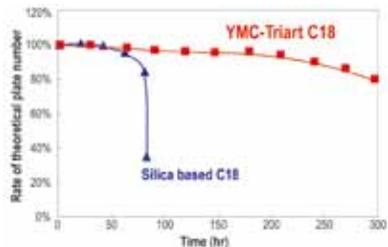


Colonne : 150 x 3,0 mm ID, 5 μm
 Eluant : 20 mM KH_2PO_4 - K_2HPO_4 (pH 6.9) / acetonitrile (65/35)
 Débit : 0,425 ml/min
 T° : 40°C
 Détection : UV à 235 nm

Triart C18 : durabilité à haut pH et importante température

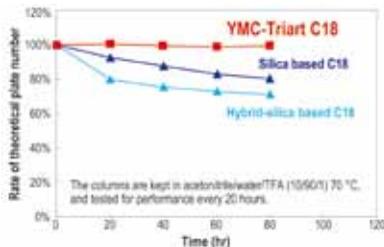


Triethylamine (pH 11.5, 40°C)



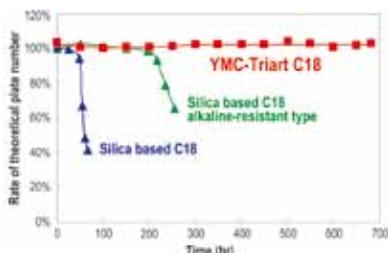
Colonne : 150 x 4,6 mm ID, 5 µm
Eluant : 50 mM triethylamine (pH 11,5)/methanol (90/10)
Débit : 1,0 ml/min
T° : 40°C
Sample : benzyl alcohol

pH 1, 70°C



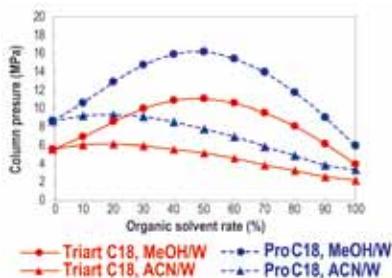
Colonne : 50 x 2,0 mm ID, 5 µm
Eluant : acetonitrile/water (60/40)
Débit : 0,2 ml/min
T° : 37°C
Sample : butyl benzoate

pH 6,9, 70°C



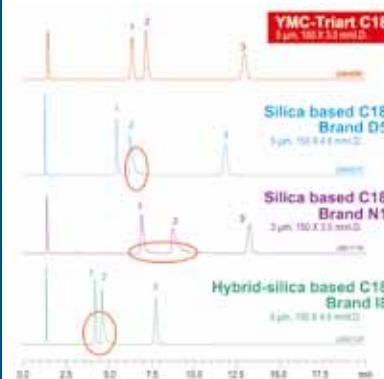
Colonne : 50 x 2,0 mm ID, 5 µm
Eluant : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH6,9)/acetonitrile (90/10)
Débit : 0,2 ml/min
T° : 70°C
Sample : phenol

Column pressure and solvents

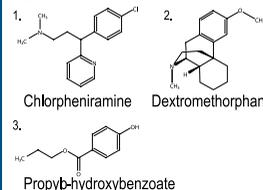


Colonne : 150 x 4,6 mm ID, 5 µm
Eluant : acetonitrile/water ou methanol/water
Débit : 1,0 ml/min
T° : 25°C

Analyse de substances basiques



Ingredients in a cough/cold medication



Colonne : 150 x 3,0 mm ID ou 150 x 4,6 mm ID
Eluant : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 6.9) / acetonitrile (65/35)
Débit : 0,425 ml/min pour 3 mm I.D. / 1,0 ml/min pour 4,6 mm I.D.
T° : 40°C
Détection : UV à 235 nm

Description	Triart C18 1,9 µm	Triart C18 3 µm	Triart C18 5 µm	Qté
Colonnes analytiques				
250 x 4,6 mm		TA12S032546WT	TA12S052546WT	1 u
150 x 4,6 mm		TA12S031546WT	TA12S051546WT	1 u
100 x 4,6 mm		TA12S031046WT	TA12S051046WT	1 u
75 x 4,6 mm		TA12S03L546WT	TA12S05L546WT	1 u
50 x 4,6 mm		TA12S030546WT	TA12S050546WT	1 u
250 x 3,0 mm			TA12S052503WT	1 u
150 x 3,0 mm		TA12S031503WT	TA12S051503WT	1 u
100 x 3,0 mm	TA12SP91003WT	TA12S031003WT	TA12S051003WT	1 u
75 x 3,0 mm	TA12SP9L503WT	TA12S03L503WT	TA12S05L503WT	1 u
50 x 3,0 mm	TA12SP90503WT	TA12S030503WT	TA12S050503WT	1 u
250 x 2,0 mm		TA12S032502WT		1 u
150 x 2,0 mm		TA12S031502WT	TA12S051502WT	1 u
100 x 2,0 mm	TA12SP91002WT	TA12S031002WT	TA12S051002WT	1 u
75 x 2,0 mm	TA12SP9L502WT	TA12S03L502WT	TA12S05L502WT	1 u
50 x 2,0 mm	TA12SP90502WT	TA12S030502WT	TA12S050502WT	1 u
30 x 2,0 mm	TA12SP90302WT			1 u

Colonne HPLC

YMC Triart C18

Analyse

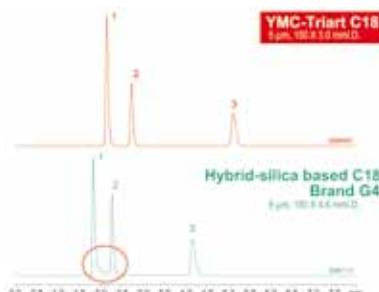
Colonne HPLC

B.160

interchim

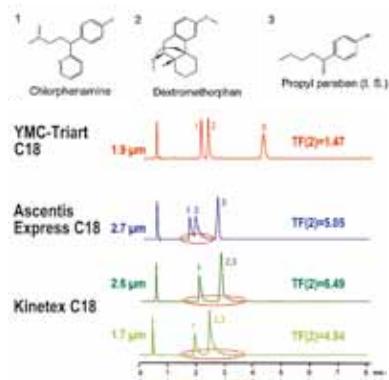
Analyse de substances acides

- Organic acid
 1. Formic acid
 2. Acetic acid
 3. Propionic acid



Colonne : 150 x 3,0 mm ID ou 150 x 4,6 mm ID
 Eluant : acetonitrile/0,1% H₃PO₄ (5/95)
 Débit : 0,425 ml/min pour 3 mm I.D.
 1,0 ml/min pour 4,6 mm I.D.
 T° : 37°C
 Détection : UV à 210 nm

YMC - Triart C18, 1,9 µm = Higher resolution and good loadability

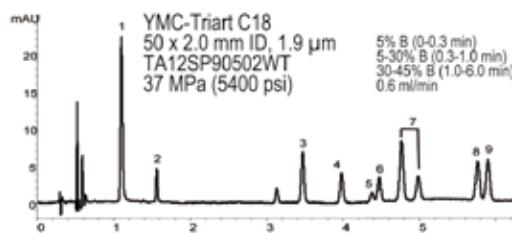
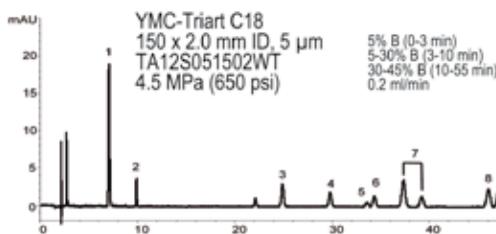


Colonne : 50 x 2,0 mm ou 2,1 mm ID
 Eluant : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 6.9) / acetonitrile (65/35)
 Débit : 0,2 ml/min
 T° : 40°C
 Détection : UV à 235 nm

Description	Triart C18 1,9 µm	Triart C18 3 µm	Triart C18 5 µm	Qté
Cartouches de garde				
10 x 4,0 mm		TA12S030104	TA12S050104	5 u
10 x 3,0 mm		TA12S030103	TA12S050103	5 u
10 x 2,1 mm		TA12S030102	TA12S050102	5 u
Support 10 mm	XPGCS-Q1		XPGCS-Q1	1 u

Analyse ultra rapide avec les Triart C18 1,9 µm

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Oxine-copper
(Copper 8-quinolinolate) | 5. Mecoprop |
| 2. Asulam | 6. Flazasulfuron |
| 3. Thiram | 7. Siduron |
| 4. Triclopyr | 8. Halosulfuron-methyl |
| | 9. Azoxystrobin |



Eluant :
 A) Water/Formic acid (100/0.1)
 B) Acetonitrile/Formic acid (100/0.1)
 T° : 40°C
 Détection : UV at 240 nm
 Injection : 1 µl (5 µg/ml)



Créée depuis plus de 10 ans, la société américaine ZirChrom est devenue un acteur incontournable dans le domaine de la chromatographie liquide haute performance. 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 m²/g. Les granulométries disponibles de 3 à 25 µm, répondent aux besoins analytiques, semi-préparatifs ou préparatifs.

Les produits ZirChrom répondent 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)

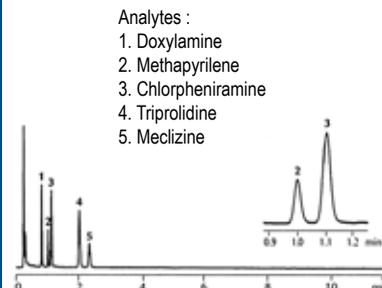
- Stable pH : 0-14
- Stable thermiquement jusqu'à 150°C
- Stable mécaniquement
- Très bonne alternative aux silices C18 et polymères (PRP)
- Excellente durée de vie
- Nettoyage avec HNO₃ et NaOH
- Taux de carbone de 3%

Applications pharmaceutiques :

Benzodiazépines, Stéroïdes, 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

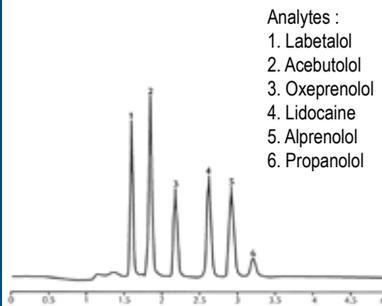
Fast, High Temperature Antihistamines Separation on ZirChrom®-PBD



ZirChrom®-PBD,

100 x 4.6 mm ID
Phase mobile : 28/72 Acetonitrile/50mM tetraméthylammonium hydroxide (pH 12.2)
Débit : 3.0 ml/min
Volume d'injection : 0.2 µl
Pression : 195 bars
T° : 80°C
Détection : 254 nm

ZirChrom®-PBD Gives Excellent Peak Shapes for Basic Drugs at High 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



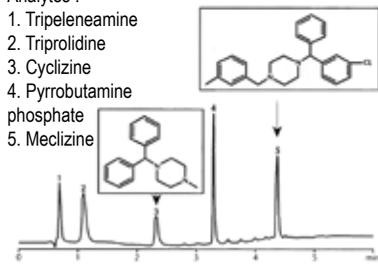
Colonnes HPLC

ZirChrom®

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 bars

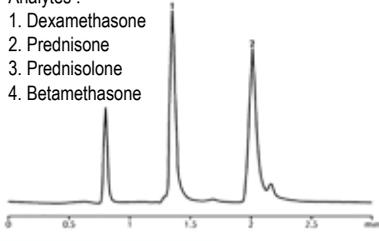
T° : 40°C

Détection : 254 nm

Fast Separation of Corticosteroids

Analytes :

1. Dexaméthasone
2. Prednisone
3. Prednisolone
4. Betaméthasone



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

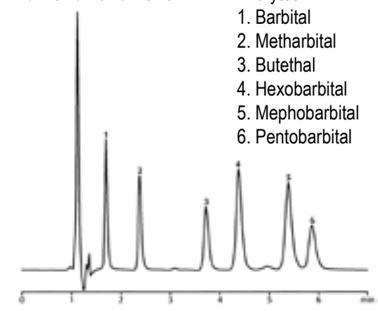
T° : 80°C

Détection : 215 nm

DiamondBond®-C18

Analytes :

1. Barbitol
2. Metharbitol
3. Butethal
4. Hexobarbitol
5. Mephobarbitol
6. Pentobarbitol



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

ZirChrom Polystyrène (PS)

- ▶ Stable pH : 1-13
- ▶ Stable thermiquement jusqu'à 150°C
- ▶ Stable mécaniquement
- ▶ Alternative aux colonnes ZirChrom PBD possédant 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 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 (Ethylbenzène, m-Xylène, p-Xylène, O-Xylène), Diastéréoisomères, Stéroïdes (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

Diamond Bond - C18

DIAMOND BOND

Une nouvelle génération de colonnes HPLC pour un développement de méthodes plus efficaces. 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.

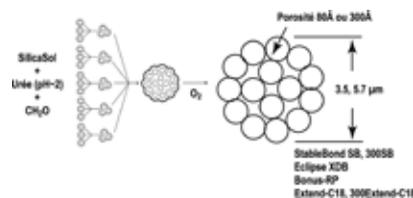
- ▶ Sélectivité unique
- ▶ Haute efficacité
- ▶ Ultra stable

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

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

Disponibles dans les systèmes Modulo-cart QS Interchim



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		
Zorbax® 300SCX	300 Å	50 m ² /g échange 0,1 meq/g		

Zorbax® phase inverse

Description	C18 ec	C18 nec	C8	PH	TMS
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 μm)					
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	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901

Colonnes semi-préparatives

(Granulométrie 5 μm)

250 x 9,4 mm	880952-202		880952-206		
--------------	------------	--	------------	--	--

(Granulométrie 7 μm)

Cart de garde 15 x 9,4 mm			820675-115		
Kit montage cart de garde	840140-901		840140-901		

Colonnes préparatives (raccords indispensables)

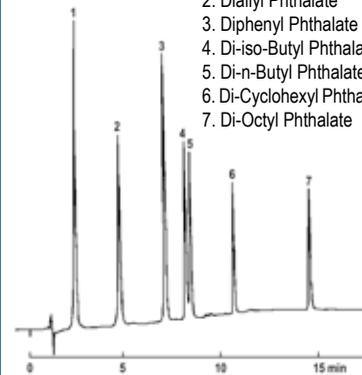
(Granulométrie 7 μm)

250 x 21,2 mm	877952-102		877952-106		
Raccords pour col 21,2 mm	820400-901		820400-901		

Phthalates

Echantillons :

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% H2O 10 mn linéaire

B : 100 % MeOH pendant 5 min

Température : 37°C

Détection : UV (254 nm)

Colonne HPLC

Zorbax "original"

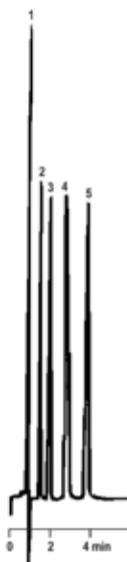


Agilent Technologies

Pharmaceutiques sur Zorbax® SCX

Echantillons :

1. Pyrylamine
2. Theophylline
3. Glyceryl Guaïcolate
4. Caffeine
5. Phényléphrine



Zorbax SCX

250 x 4,6 mm ID
Phase mobile :
0,1 M NaH₂H₂PO₄ (pH 6,5)
Débit : 3,0 cm³/min
Température : 40°C
Détection : UV Abs (210 nm)

Zorbax® phase normale

Description	SI	CN	CN (RP)	NH2	Zorbax carbohydrates
Colonne analytiques (Granulométrie 5 µm)					
250 x 4,6 mm	880952-701	880952-705	884950-507	880952-708	840300-908
150 x 4,6 mm	883952-701	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	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901

Colonne semi-préparatives

(Granulométrie 5 µm)

250 x 9,4 mm	880952-201	880952-205		880952-208	
--------------	------------	------------	--	------------	--

(Granulométrie 7 µm)

Cart de garde 15 x 9,4 mm	820675-119			820675-111	
Kit montage cart de garde	840140-901	840140-901		840140-901	

Colonne préparatives (raccords indispensables)

(Granulométrie 7 µm)

250 x 21,2 mm			877952-101	877952-105	877952-108
Raccords pour col 21,2 mm			820400-901	820400-901	820400-901
Cart de garde 17 x 7,5 mm			820212-919		
Kit montage cart de garde			820444-901		

Zorbax® pour échange d'ions

Description	SAX	SCX 300 Å
Colonne analytiques Granulométrie 5 µm		
250 x 4,6 mm	880952-703	880952-704
150 x 4,6 mm	883952-703	883952-704
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	820950-903	820950-904
Kit montage cart de garde	820888-901	820888-901

Colonne semi-préparatives

Granulométrie 5 µm

250 x 9,4 mm	880952-203	880952-204
--------------	------------	------------

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 éliminent l'hydrolyse du greffon lors des utilisations de cette silice sous des conditions de pH basique.
- En formant une sorte de bouclier, un double end-capping parfait la protection de la silice à la dissolution lors de son utilisation sous des conditions de pH basique.

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'ajout 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 donne une possibilité d'exploration supplémentaire lorsque la résolution des composés n'a pu être obtenue sur StableBond ou Eclipse XDB.

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

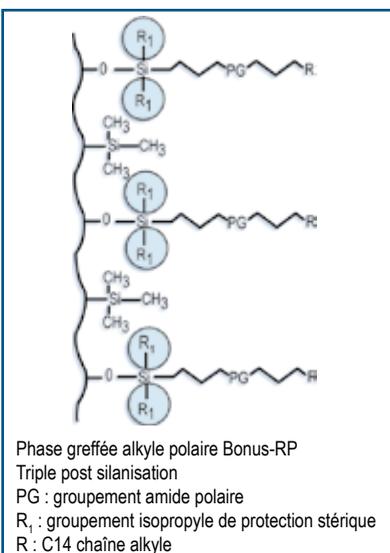
Spécifications de la phase Zorbax Bonus RP

Données	Bonus RP
Diamètre de pore	80 Å
Surface spécifique	180 m ² /g
T° limite	60°C
pH	2 à 9
Post-silicisation	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

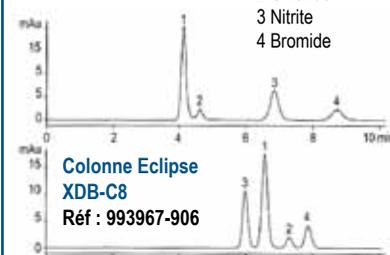
Zorbax Bonus RP > C8 > C18



Colonne Bonus-RP

Réf : 883668-901

Echantillons :
Céphalosporines
1 Fluoride
2 Chloride
3 Nitrite
4 Bromide



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

Colonne HPLC

Zorbax Eclipse XDB



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 phenyle
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

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.

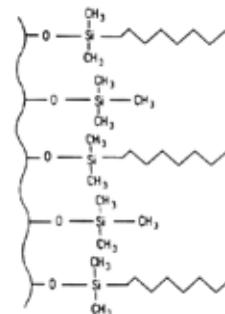
La silice Zorbax Rx Sil (base de la famille Eclipse) est produite par "coacervation" de particules ultrapures colloïdales parfaitement contrôlées. Cette technique produit une silice de la plus haute résistance mécanique qui soit. Elle offre une meilleure résistance à la dissolution comparée aux silices 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 est une des protections les plus efficaces en milieu basique. Cette technologie conduit à d'excellentes symétries de pics avec les composés acides, basiques et neutres.

Le concept Eclipse

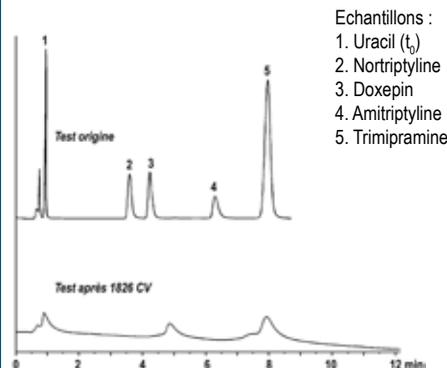
Densité de greffage et double postsilanisation



Test comparatif de stabilité à pH 7 et haute température

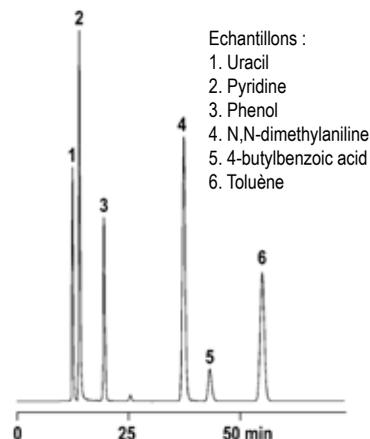
C8 W
3,9 x 150 mm

XDB-C8
4,6 x 150 mm



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

Composés acides neutres et basiques



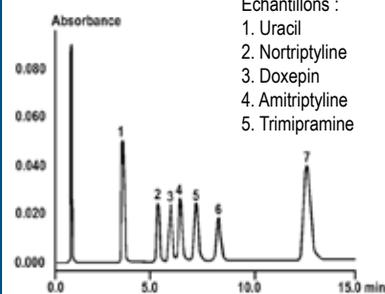
Eclipse XDB-C18

4,6 x 150 mm, 5 µm
Phase mobile : 40% 20 mM KH₂PO₄, pH 3,1
60% Acetonitrile
Débit : 1,0 mL/min
Température : R.T.



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		993967-312	993967-305
Solvent Saver Plus	150 x 3.0 mm	3.5	963954-302		963954-312	963954-305
Solvent Saver Plus	100 x 3.0 mm	3.5	961967-302		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	993967-306		
Rapid Resolution HD 1200 bar	100 x 3.0 mm	1.8	981758-302	963954-306		
Rapid Resolution HD 1200 bar	50 x 3.0 mm	1.8	981757-302	961967-306		
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

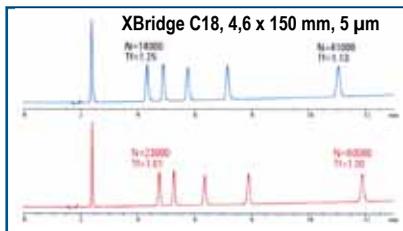


Echantillons :
1. Uracil
2. Nortriptyline
3. Doxépin
4. Amitriptyline
5. Trimipramine

Eclipse XDB-C18
4,6 x 150 mm, 5 µm
Phase mobile : 40% 10 mM Na₂HPO₄ pH 7
60% Acetonitrile
Débit : 1,5 mL/min
Température : 40°C

Colonne HPLC

Zorbax Eclipse Plus



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 : Sulfanilamide, sulfadiazine, sulfathiazole, sulfamerazine, sulfamethoxazole

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

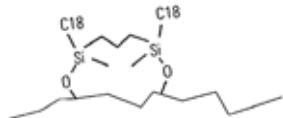
Issue de la famille Eclipse, Zorbax Eclipse Plus présente toujours un greffage extra-dense et un double end-capping mais avec des agents de postsilanisation et un procédé de greffage totalement nouveaux.

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 de la fiabilité des résultats sur une longue période de temps.

Zorbax® Eclipse Plus

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

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.

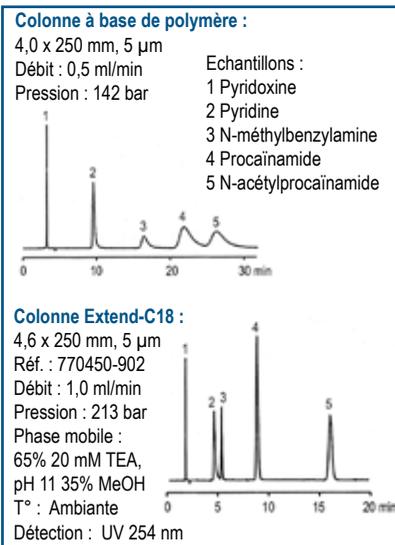
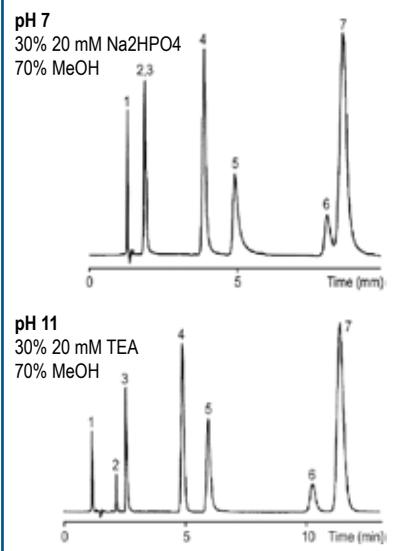
Zorbax® Extend C18

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

Spécifications de la phase Zorbax Extend C18

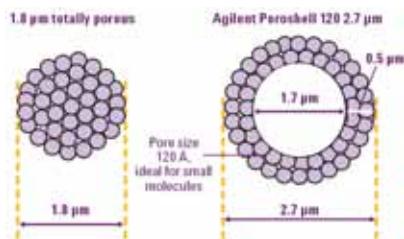
Données	Extend C18
Diamètre de pore	80 Å
Surface spécifique	180 m ² /g
T° limite	60°C
pH	2 à 11,5
Post-silanisation	Double
Carbone	12,5 %

Les limites de températures sont respectivement de 60°C jusqu'à pH 8 et de 40°C pour les pH 8 à 11,5



Colonne HPLC

Zorbax Poroshell 120



Les colonnes Poroshell 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. Cette technologie apporte des analyses chromatographiques très efficaces avec peu de contre pression comparativement aux colonnes silices poreuses de granulométrie proche. Les colonnes Poroshell se placent donc comme une très bonne alternative aux colonnes sub-2 µm. Elles offrent plusieurs type de sélectivités (SB-C18, EC-C18, EC-C8) pour l'analyse en phase inverse de composés principalement d'origine pharmaceutiques en HPLC ou UHPLC.

Spécifications de la phase Zorbax Poroshell 120

Données	Poroshell SB-C18
Porosité	120 Å
T° limite	90°C
pH	1 à 8
End capping	non
Carbone	8%

Données	Poroshell EC-C18
Porosité	120 Å
T° limite	60°C
pH	2 à 8
End capping	double
Carbone	10%

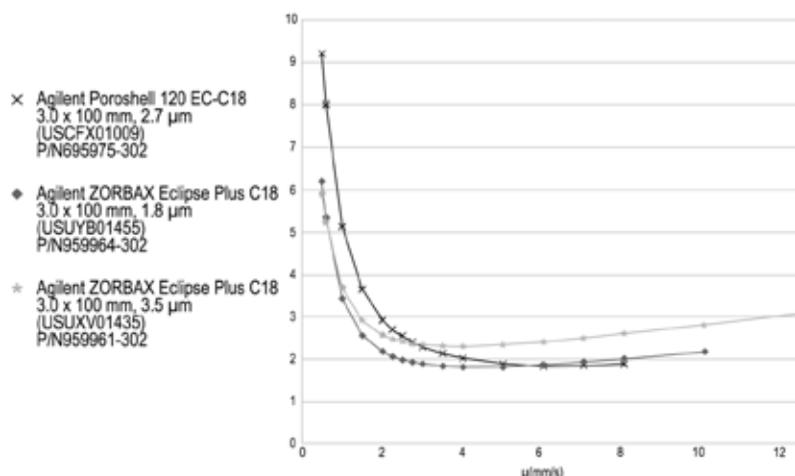
Données	Poroshell EC-C8
Porosité	120 Å
T° limite	60°C
pH	2 à 8
End capping	double
Carbone	5%

- ▶ Efficacité importante
- ▶ Pression d'utilisation réduite
- ▶ Sélectivités variés
- ▶ Compatible sur les chaînes HPLC ou UHPLC

Poroshell 2,7 µm	SB-C18	EC-C18	EC-C8
150 x 4,6 mm	683975-902	693975-902	693975-906
100 x 4,6 mm	685975-902	695975-902	695975-906
75 x 4,6 mm	687975-902	697975-902	697975-906
50 x 4,6 mm	689975-902	699975-902	699975-906
30 x 4,6 mm	681975-902	691975-902	691975-906
150 x 3,0 mm	683975-302	693975-302	693975-306
100 x 3,0 mm	685975-302	695975-302	695975-306
75 x 3,0 mm	687975-302	697975-302	697975-306
50 x 3,0 mm	689975-302	699975-302	699975-306
30 x 3,0 mm	681975-302	691975-302	691975-306
150 x 2,1 mm	683775-902	693775-902	693775-906
100 x 2,1 mm	685775-902	695775-902	695775-906
75 x 2,1 mm	687775-902	697775-902	697775-906
50 x 2,1 mm	689775-902	699775-902	699775-906
30 x 2,1 mm	681775-902	691775-902	691775-906

Superficially porous particles provide similar performance to sub-2 µm particles

This Van Deemter curve shows that Poroshell 120 – a superficially porous, 2.7 µm particle column – can deliver reduced plate heights similar to a 1.8 µm column for similar efficiency.





UHPLC efficiency at HPLC pressures

Column A : Poroshell 120 EC-C18

695975-302 3 x 100 mm, 2.7 µm

Column B : Eclipse Plus C18

959964-302 3.0 x 100 mm, 1.8 µm

Phase mobile : 60% Acetonitrile:40%Water

Débit : 0.58 mL/min

Température : 60°C

Volume injection : 4 µL

Détecteur : DAD Sig = 254,4 nm

Réf. = 360,100 nm

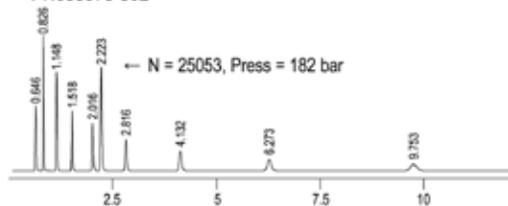
Sample : (PN 5188-6529) spiked w/50 µL

2 mg/mL Thiourea in

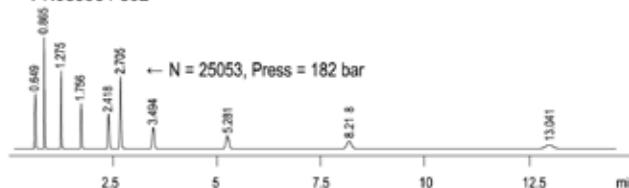
water/acetonitrile (65:35)

Superficially porous particles provide similar performance to sub-2 µm particles
This Van Deemter curve shows that Poroshell 120 – a superficially porous, 2.7 µm particle column – can deliver reduced plate heights similar to a 1.8 µm column for similar efficiency.

A Agilent Poroshell 120 EC-C18, 3.0 x 100 mm, 2.7 µm
PN695975-302



B Agilent Eclipse Plus C18, 3.0 x 100 mm, 1.8 µm
PN959964-302

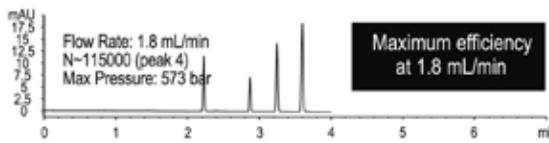
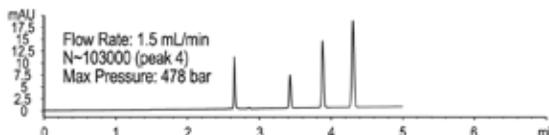
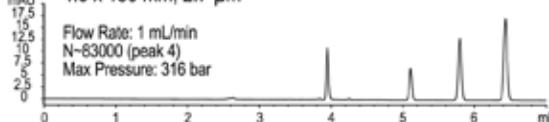


Agilent Poroshell 120 columns in series deliver the highest efficiency at HPLC and UHPLC pressures

Because low backpressure is one of the advantages of Poroshell 120 columns, you can couple several columns in series to achieve the highest separation power per unit time. This enables better separation of complex samples. Agilent Poroshell 120 columns in series deliver the highest efficiency at HPLC and UHPLC pressures

Peak #	Compound	Plates	k'
2	Acetophenone	114120	0.29
3	Benzene	109931	0.46
4	Touene	114800	0.65

3 Agilent Poroshell 120 EC-C18 columns in series
693975-902
4.6 x 150 mm, 2.7 µm



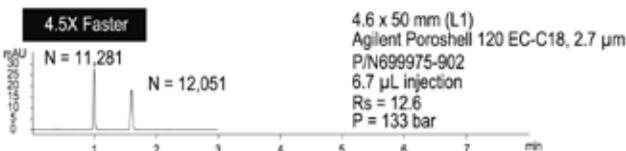
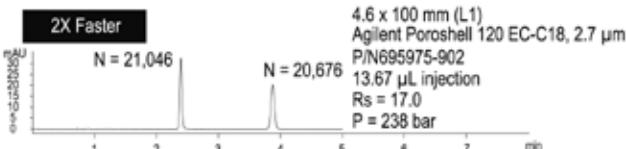
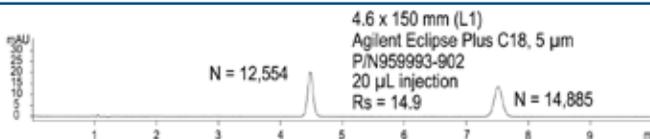
USP method for Naproxen tablets – 4.5X faster analysis on Agilent Poroshell 120 at HPLC pressures

- Naproxen
- Butyrophenone

Phase mobile : 50:49:1 MeCN:H2O Acetic Acid

Débit : 1.2 mL/min

This Naproxen separation demonstrates how easy it can be to convert a method to Poroshell 120 columns without changing the flow rate or mobile phase.





Colonnes HPLC

Zorbax StableBond

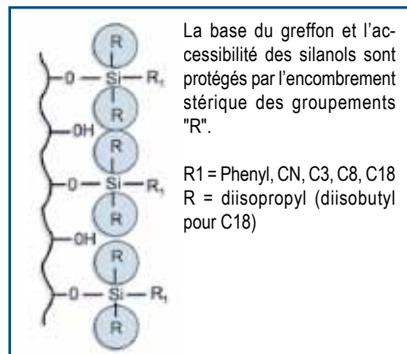
Analyse

Colonnes HPLC

B.172

interchim

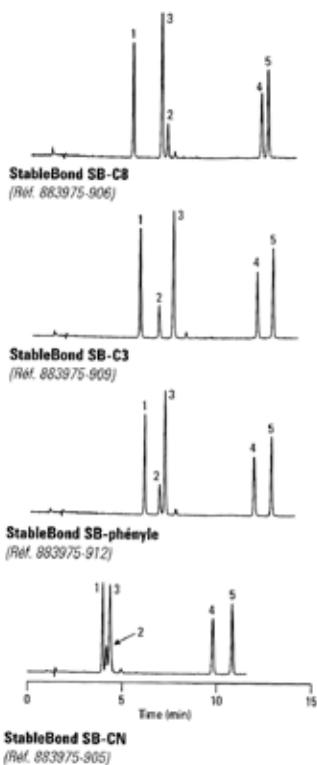
B.172



Le concept StableBond

Protection stérique du site de greffage par silanes avec groupes latéraux diisopropyl (effet de parapluie) = Stabilité

Dans cet exemple, la résolution optimale est obtenue avec la phase SB-C3.



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
- ▶ Porosité 80 Å à 300 Å
- ▶ Phase non end-capped
- ▶ Stable en température

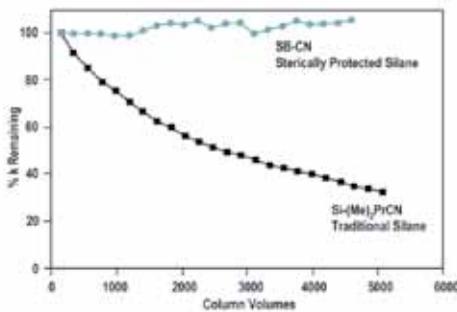
Spécifications des phases Zorbax® Stablebond®

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%
-----------------------	------	-----------------------	------	---------	-----	-----

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.

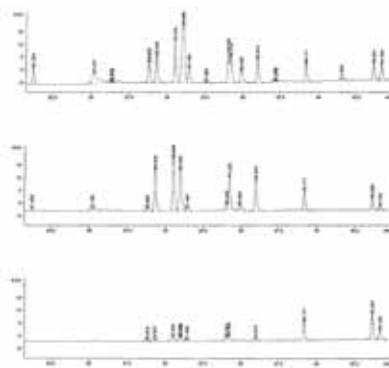


Les chaînes courtes comme le greffon CN, résistent en milieu très acide. Rétention isocratique du 1-phenyl-heptane après gradients ACN/eau TFA pH2

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% H₂O, 1 mL/min



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

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.

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

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			

Antidépresseurs tricycliques

Phase mobile : 33% Acetonitrile, 67% 0,025M TEA adjusted to pH 2,5

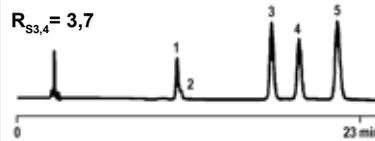
with TFA
Débit : 1,0 mL/min
Température : 37°C

Echantillons :
Tricyclique Antidépresseants
Peak#
1. Doxépin
2. Doxépin isomère
3. Nortriptyline
4. Amitriptyline
5. Trimipramine

Zorbax SB-C8

5 µm 4,6 x 250 mm
Temps d'analyse : 22 min
Volume de solvant : 22 mL

$R_{s3,4} = 3,7$

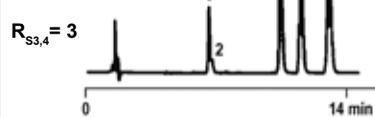


Zorbax Rapid Resolution SB-C8

3,5 µm 4,6 x 150 mm
Temps d'analyse : 13,5 min
Volume de solvant : 13,5 mL

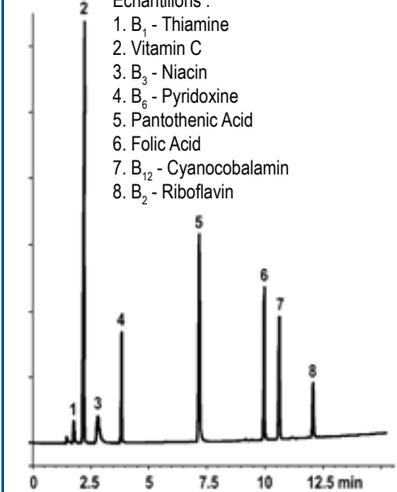
Echantillons :
Tricyclique Antidépresseants
1. Doxépin
2. Doxépin isomère
3. Nortriptyline
4. Amitriptyline
5. Trimipramine

$R_{s3,4} = 3$



Analyse de vitamines solubles pour HPLC phase inverse

Echantillons :
1. B₁ - Thiamine
2. Vitamine C
3. B₃ - Niacine
4. B₆ - Pyridoxine
5. Acide Panthothénique
6. Acide Folique
7. B₁₂ - Cyanocobalamine
8. B₂ - Riboflavine



Zorbax® SB-C8

4,6 x 150 mm, Réf. : 883975.906

Phase mobile :

A = 50 mM Sodium Phosphate, pH 2,5 : MeOH (90:10)

B = 50 mM Sodium Phosphate, pH 2,5 : MeOH (10:90)

Gradient : 0-70% B/18 min

Injection : 10 µl

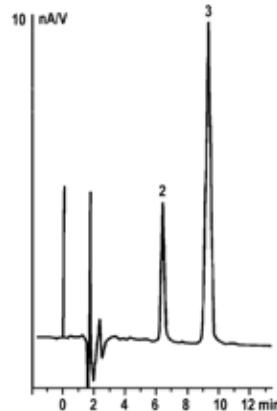
Débit : 1 mL/min

Température : Ambiante

Détection : UV (245 nm)

Séparation de morphine et métabolites extraits de plasma sanguin

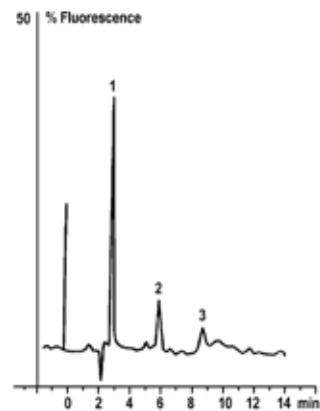
Electrochemical detect.
(BAS Unijet) 720 mV



Zorbax® SB-C18

3,5 µm 4,6 x 150 mm
Réf. : 863853.902

Fluorescence detect. (Waters 470)
exc.=285 nm, em.=352 nm



Echantillons :

1. Morphine-3-Glucuronide 125 ng
2. Morphine-6-Glucuronide 62.5 ng
3. Morphine 12.5 ng in H₂O



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 à élution précoce et sépare tous les composés en isocratique avec une phase mobile fortement aqueuse.

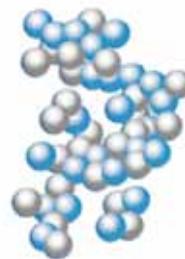
Séparation de vitamines hydrosolubles sans appariement d'ions

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)

Zorbax® Aq

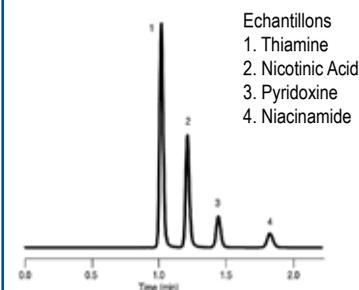
Description	Dimension	µm	SB-Aq
Analytical	250 x 4.6 mm	5	880975-914
Analytical	150 x 4.6 mm	5	883975-914
Analytical	50 x 4.6 mm	5	846975-914
Rapid Resolution	150 x 4.6 mm	3.5	863953-914
Rapid Resolution	100 x 4.6 mm	3.5	861953-914
Rapid Resolution	75 x 4.6 mm	3.5	866953-914
Rapid Resolution	50 x 4.6 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 A
Température	80°C
Plage de pH	1 à 8
End-Capping	non

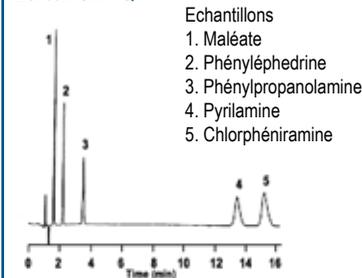
(1) Analyse de vitamines hydrosolubles



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

Colonne HPLC

Zorbax RX



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

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 diverses 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.

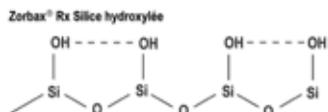
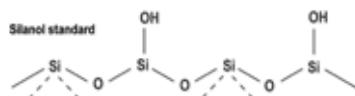
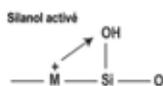
- ▶ Silice Ultrapure 99,995 %
- ▶ Surface moins acide
- ▶ Excellente symétrie de pics avec les composés basiques
- ▶ Silice greffée C8 ou C18 endcapped

Zorbax® Rx

Description	C8	C18
Colonne 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	863975-306	863967-302
100 x 3,0 mm	861954-306	861967-302
Kit montage cart de garde	820888-901	820888-901
Colonne semi-préparatives		
Granulométrie 5 µm		
250 x 9,4 mm	880967-201	880967-202
Cart de garde 15 x 9,4 mm	820675-115	820675-115
Kit montage cart de garde	840140-901	840140-901
Colonne préparatives (raccords indispensables)		
Granulométrie 7 µm		
250 x 21,2 mm	877250-106	877967-102
Granulométrie 5 µm		
150 x 21,2 mm	870150-906	
50 x 21,2 mm	870050-906	
Cart de garde 7,5 x 17 mm	820212-915	820212-914
Kit montage cart de garde	820444-901	820444-901
Raccords pour col 21,2 mm	820400-901	820400-901

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



Etat de surface de différentes silices

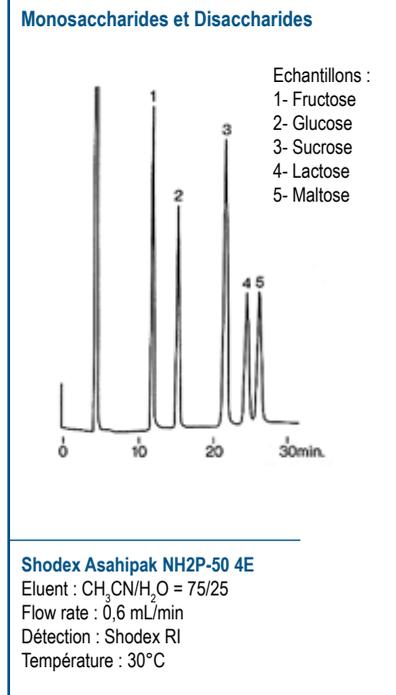
- ▶ Gel polyvinyl alcool
- ▶ Stable de pH 2 à 12
- ▶ Très bonne résistance mécanique

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 dérivation post-colonne à l'OPA.

Elle peut aussi servir à l'analyse des sucres alcools. Les colonnes Asahipak® sont employées pour la séparation des petites molécules lorsque les conditions de phases mobiles sont agressives pour les silices.

C4P, C8P, ODP offrent une sélectivité équivalente aux colonnes à base de silice greffée avec les mêmes chaînes alkyles. Leur résistance en milieu acide et basique est cependant bien supérieure (2 à 12). Leur porosité étant grande, elles permettent d'analyser aussi bien les petites/moyennes molécules biologiques (peptides, acides aminés) que les macro-molécules (protéines). La série ODP-40 est une amélioration de l'ODP-50.

Comparativement à ODP-50 le nombre de plateaux est supérieur de 20 %. NH₂P sont dédiées à l'analyse des monosaccharides et des oligosaccharides en phase normale tout comme les colonnes silice greffées amino. Du fait de leur résistance aux pH 2-12, elles sont plus reproductibles et elles ont des durées de vie supérieures.



Description	Greffage	µm	Dimension	Réf.
Polymère pour phase normal et inverse				
Asahipak ODP-50 6E	Octadecyl	5,0	250 x 6 mm	F7620001
Asahipak ODP-50 6D	Octadecyl	5,0	150 x 6 mm	F7620002
Asahipak ODP-50 4E	Octadecyl	5,0	250 x 4,6 mm	F7620003
Asahipak ODP-50 4D	Octadecyl	5,0	150 x 4,6 mm	F7620004
Asahipak ODP-50 4B	Octadecyl	5,0	50 x 4,6 mm	F6710023
Asahipak ODP-40 4E	Octadecyl	4,0	250 x 4,6 mm	F7621002
Asahipak ODP-40 4D	Octadecyl	4,0	150 x 4,6 mm	F7621001
Asahipak ODP-50 2D	Octadecyl	5,0	150 x 2 mm	F7620009
Asahipak C8P-50 4E	Octyl	5,0	250 x 4,6 mm	F7620005
Asahipak C8P-50 4D	Octyl	5,0	150 x 4,6 mm	F7620006
Asahipak C4P-50 4E	Butyl	5,0	250 x 4,6 mm	F7620007
Asahipak C4P-50 4D	Butyl	5,0	150 x 4,6 mm	F7620008
Asahipak ODP-51 4B	Octadecyl	5,0	50 x 4,6 mm	F6710032

Colonnes de garde				
Asahipak ODP-50G 6A	Octadecyl	5,0	10 x 6 mm	F6710001
Asahipak ODP-50G 4A	Octadecyl	5,0	10 x 4,6 mm	F6710022
Asahipak ODP-50G 2A	Octadecyl	5,0	10 x 2 mm	F6713001
Asahipak C8P-50G 4A	Octyl	5,0	10 x 4,6 mm	F6710002
Asahipak C4P-50G 4A	Butyl	5,0	10 x 4,6 mm	F6710003

Polymère pour monosaccharides et acides organiques				
Asahipak NH2P-50 4E	Aminio	5,0	250 x 4,6 mm	F7630001
Asahipak NH2P-50 4D	Aminio	5,0	150 x 4,6 mm	F7630002
Asahipak NH2P-50 4B	Aminio	5,0	50 x 4,6 mm	F7630005
Asahipak NH2P-50 2D	Aminio	5,0	150 x 2 mm	F7630006

Colonnes de garde				
Asahipak NH2P-50G 4A	Aminio	5,0	10 x 4,6 mm	F6710016
Asahipak NH2P-50G 2A	Aminio	5,0	10 x 2 mm	F6713000

Colonne HPLC - Polymériques

PRP-1 & PRP-X400



PRP-1

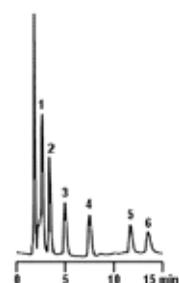
Le support polymérique 100 Å de type PSDVB se comporte comme une silice greffée C20. Il est dédié à la séparation de molécules de masses inférieures à 1000 D.

Cette colonne polymérique permet de s'affranchir des interactions secondaires provoquées par les silanols résiduels contenus dans les adsorbants composés de silice.

De plus, elle est stable à toutes les concentrations d'eau ou de solvant organique.

- Stabilité en pH de 0 à 14

Fatty Acids



1. Caproic Acid
2. Caprylic Acid
3. Capric Acid
4. Lauric Acid
5. Palmitic Acid
6. Stearic Acid

PRP-1

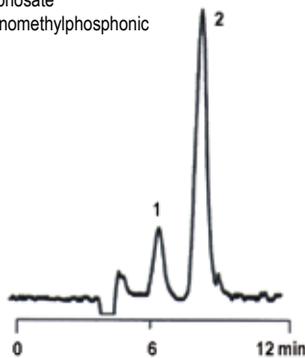
4.1 x 250 mm, 3 µm (P/N 79805)

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.

Description	3 µ PRP-1	5 µ PRP-1	7 µ PRP-1	10 µ PRP-1
Colonne analytiques				
250 x 4,6 mm peek		79571	79380	79381
150 x 4,6 mm peek		79423		79351
50 x 4,6 mm peek		79850		
250 x 4,1 mm		79820	79422	79427
150 x 4,1 mm	79806	79444	79529	79425
250 x 2,1 mm			79390	79391
150 x 2,1 mm peek		79796		
150 x 2,1 mm	79845	79366		79480
50 x 2,1 mm	79854	79195	79554	
250 x 1,0 mm			79754	79762
150 x 1,0 mm	79847	79753	79757	79761

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 dérivation post-colonne à l'OPA.

Elle peut aussi servir à l'analyse des sucres alcools.

- Analyse glyphosate et métabolites

Description	7 µ PRP-X400	12-20 µ PRP-X400
Colonne analytiques		
250 x 4,6 mm peek	79387	
250 x 4,1 mm	79473	79563
150 x 4,1 mm	79417	
50 x 4,1 mm	79893	
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



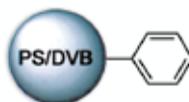
Sepax Technologies

PolyRP-NP

La société Sepax a mis au point un support polymérique non poreux aux caractéristiques exceptionnelles. La stabilité de cet adsorbant en milieu acide et basique, sa résistance mécanique et chimique permettent de l'utiliser dans les conditions les plus difficiles et variées rencontrées en HPLC.

Son domaine d'application va de l'analyse pharmaceutique à la séparation de peptides, protéines et acides aminés.

- ▶ Granulométries 1,7 µm - 3 µm - 5 µm - 10 µm
- ▶ Analyse rapide mélanges complexes



Caractéristiques de la résine

Données	PS/DVB NPR
Granulométries dispo. µm	1,7 - 3 - 5 - 10
Porosité	non poreuse
Surface spécifique	10 m ² /g
Greffon	phenyl
Réticulation	80%
Plage de pH	1 à 14

Sepax PolyRP-NP

Description	Réf.
Colonnes analytiques	
<i>(Granulométrie 1,7 µm)</i>	
250 x 4,6 mm	262002-4625
150 x 4,6 mm	262002-4615
100 x 4,6 mm	262002-4610
50 x 4,6 mm	262002-4605
30 x 4,6 mm	262002-4603
150 x 2,1 mm	262002-2115
50 x 2,1 mm	262002-2105
<i>(Granulométrie 3 µm)</i>	
250 x 4,6 mm	262003-4625
150 x 4,6 mm	262003-4615
100 x 4,6 mm	262003-4610
50 x 4,6 mm	262003-4605
30 x 4,6 mm	262003-4603
150 x 2,1 mm	262003-2115
50 x 2,1 mm	262003-2105
<i>(Granulométrie 5 µm)</i>	
250 x 10 mm	262005-10025
250 x 7,8 mm	262005-7825
250 x 4,6 mm	262005-4625
150 x 4,6 mm	262005-4615
50 x 4,6 mm	262005-4605
150 x 2,1 mm	262005-2115
50 x 2,1 mm	262005-2105
<i>(Granulométrie 10 µm)</i>	
250 x 10 mm	262010-10025
250 x 7,8 mm	262010-7825
250 x 4,6 mm	262010-4625
150 x 4,6 mm	262010-4615
50 x 4,6 mm	262010-4605
150 x 2,1 mm	262010-2115
50 x 2,1 mm	262010-2105

Colonne HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



HC-40

Colonne polymérique PSDVB échangeuse de cations (4% de réticulation). Le support fonctionne selon le mécanisme d'échange de ligand.

- ▶ Séparation des oligosaccharides jusqu'à DP8
- ▶ Eluant 100% eau

Description	10-15 µm HC-40
Colonne analytiques	
305 x 7,8 mm	79342
Description	Réf.
Cartouches de garde analytiques	
Starter kit (1 support, 1 cartouche)	79133
Cartouches de garde /2 u	79134

HC-75

Colonne polymérique PSDVB échangeuse de cations (7,5% de réticulation). Le support fonctionne selon le mécanisme d'échange de ligand.

Trois formes sont disponibles :

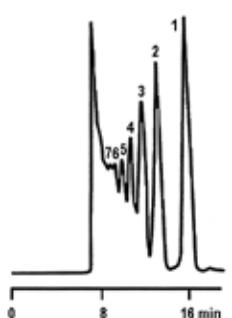
- ▶ Hydrogène pour la séparation des acides organiques (USP L17)
- ▶ Calcium pour l'analyse des mono et disaccharides (USP L19)
- ▶ Plomb pour l'analyse des sucres alcools (USP L34)

Description	9 µm HC-75 hydrogène	9 µm HC-75 calcium	9 µm HC-75 plomb
Colonne analytiques			
305 x 7,8 mm	79544	79436	79438
100 x 7,8 mm	79547		
250 x 4,1 mm	79476	79431	
Description	Réf.		
Cartouches de garde analytiques			
Starter kit (1 support, 1 cartouche)	79133		
Cartouches de garde /2 u	79134		

Corn Syrup

Echantillons :

1. Glucose
2. Maltose
3. Maltotriose
4. Maltotetraose
5. Maltopentaose
6. Maltohexaose
7. Maltoheptaose+



HC-40

7,8 x 305 mm, (P/N 79432)

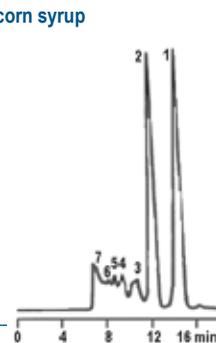
Conditions :

Water, Isocratic, 80°C, 0.6 ml/min, 12 µl,
Refractive Index

High conversion corn syrup

Echantillons :

1. Glucose
2. Maltose
3. Maltotriose
4. Maltotetraose
5. Maltopentaose
6. Maltohexaose
7. Maltoheptaose+



HC-40

7,8 x 305 mm, (P/N 79432)

Conditions : Deionized water, isocratic
80°C, 0.6 ml/min, 20 µl, Refractive Index



RCX-10

Polymère échangeur d'anions pour la séparation des carbohydrates. Les oligomères sont analysés en gradient jusqu'à DP8. Compatible avec les détections PAD, RI et conductimétrie.

- ▶ Oligomères jusqu'à DP8
- ▶ Mono et disaccharides
- ▶ Stabilité en pH de 0 à 14

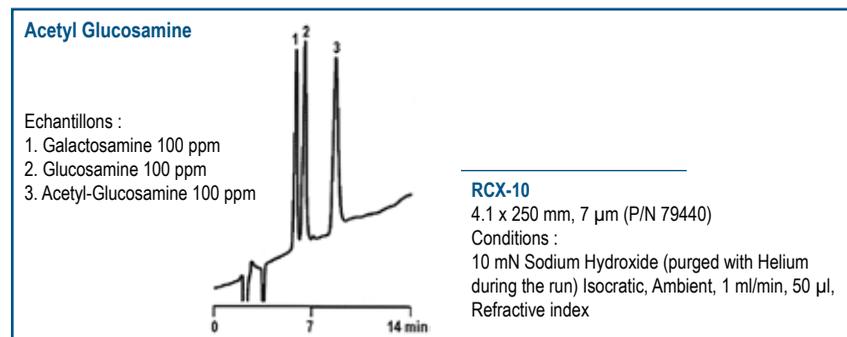
Description	7 µm RCX-10	
Colonne analytiques		
250 x 4,6 mm peek		79388
250 x 4,1 mm		79440
250 x 2,1 mm		79399
Description	Pour colonnes inox	Pour colonnes Peek
Cartouches de garde analytiques		
Starter kit (1 support, 2 cartouches)	79462	79378
Cartouches de garde /5 u	79463	79379

RCX-30

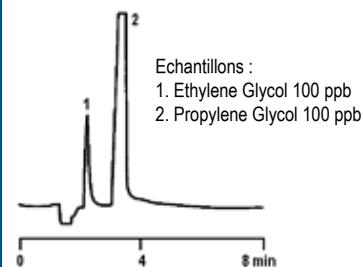
Polymère échangeur d'anions pour la séparation des mélanges de carbohydrates de structures proches. Rétention plus importante des carbohydrates que la colonne RCX 10. Permet une meilleure résolution des échantillons complexes comme les six monosaccharides des glycoconjugués.

- ▶ Haute capacité pour mélanges complexes

Description	7 µm RCX-30	
Colonne analytiques		
250 x 4,6 mm peek		79877
150 x 4,6 mm peek		79370
250 x 4,1 mm		79803
250 x 2,1 mm		79170
Description	Pour colonnes inox	Pour colonnes Peek
Cartouches de garde analytiques		
Starter kit (1 support, 2 cartouches)	ND	79371
Cartouches de garde /5 u	ND	79372



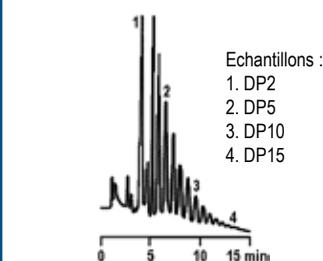
Glycols in water



RCX-10

4.1 x 250 mm, 7µm (P/N 79440)
Conditions :
10 mN Sodium Hydroxide Isocratic, Ambient,
1 ml/min, 50 µl, Pulsed Amperometric, Dual Gold
Electrode
E1 = 650 mV T1 = 166 msec
E2 = 900 mV T2 = 166 msec
E3 = 800 mV T3 = 500 msec

Artichoke Tubers



RCX-10

4.1 x 250 mm, 7 µm (P/N 79440)
Conditions :
A) 60 mM Sodium Hydroxide;
B) 60 mM Sodium Hydroxide with 500 mM Sodium
Acetate
Gradient : 0-100%B in 10 min, 2 ml/min, 20 µl,
Pulsed Amperometric, Dual Gold Electrode
E1 = 500 mV T1 = 333 msec
E2 = 800 mV T2 = 166 msec
E3 = 600 mV T3 = 499 msec

Colonne HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



Sepax Technologies

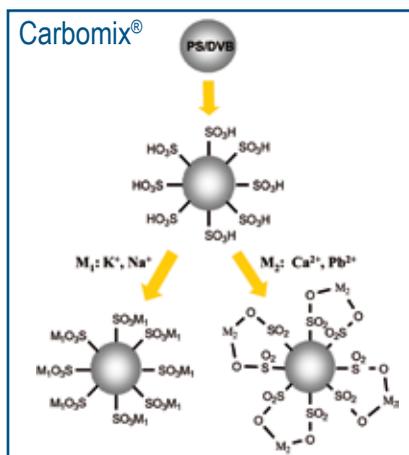
Applications Carboximix :

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 Ca²⁺ sont les plus utilisées.

Les colonnes Carboximix 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 SO₃H
- ▶ Formes ioniques : H⁺, Ca²⁺, Pb²⁺, K⁺, Na⁺
- ▶ Taux de réticulation : 5%, 8%, 10%
- ▶ Température maximum : 85°C



Carboximix 10 µm, taux de réticulation de 5%

Dimensions	Carboximix Ca-NP10	Carboximix H-NP10	Carboximix K-NP10	Carboximix Na-NP10	Carboximix Pd-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

Carboximix 5 µm, taux de réticulation de 8%

Dimensions	Carboximix Ca-NP5	Carboximix H-NP5	Carboximix K-NP5	Carboximix Na-NP5	Carboximix Pd-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

Carboximix 10 µm, taux de réticulation de 8%

Dimensions	Carboximix Ca-NP10	Carboximix H-NP10	Carboximix K-NP10	Carboximix Na-NP10	Carboximix Pd-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

Carboximix 10 µm, taux de réticulation de 10%

Dimensions	Carboximix Ca-NP10	Carboximix H-NP10	Carboximix K-NP10	Carboximix Na-NP10	Carboximix Pd-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



Colonnes Transgenomic acides organiques

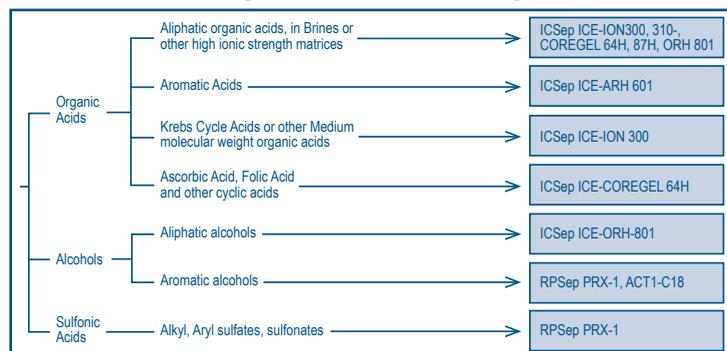
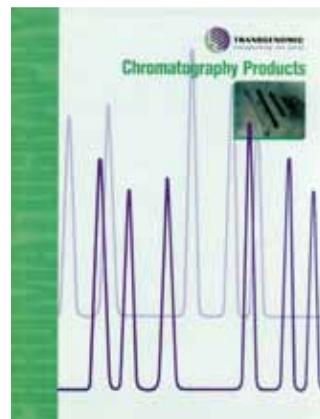


Tableau de sélectivités des colonnes d'exclusion ionique



Catalogue Transgenomic disponible sur demande

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
Glucuronic acid	nd	nd	nd	5,3 min
Glycolic acid	11,4 min	13,0 min	12,9 min	8,5 min
Glyoxylic 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 de caractéristiques des colonnes Carbohydrates disponible sur demande.

Colonnes HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



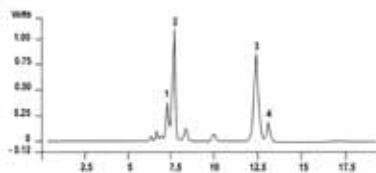
Dédié aux acides organiques

Comparaison de séparation d'acides organiques

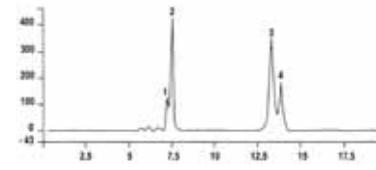
Echantillons :

1. Citric Acid
2. Alpha Ketoglutaric Acid
3. Fumaric Acid
4. Acetic Acid

ICSep COREGEL-107H



Colonne acides organiques concurrente

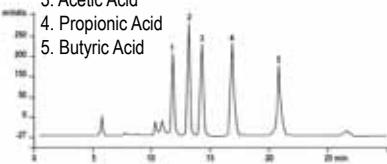


Eluant : 0,008 M Sulfuric Acid
Débit : 0,6 ml/min
T° : 35°C
Détection : UV @ 210 nm
Injection : 20 µl

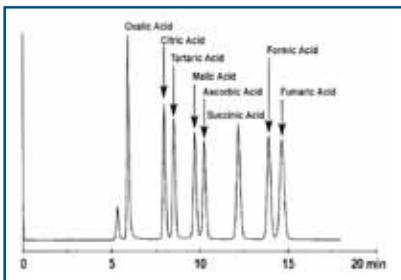
COREGEL-87H3

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



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

Colonne 300 x 7,8 mm
Colonne 100 x 7,8 mm
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

ICE-99-9861
ICE-99-5861
ICE-99-2361
ICE-99-2371

ICSep Coregel 107H (forme Hydrogène)

Description

Colonne 300 x 7,8 mm
Support de garde 20 mm
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

ICE-99-9866
AXC-99-1300
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

Colonne 300 x 7,8 mm
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

ICE-99-9860
ICE-99-2360
ICE-99-2370

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.

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

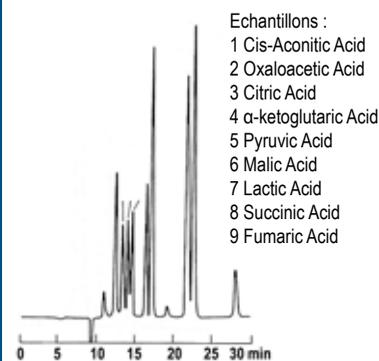
ICSep WA1

- 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

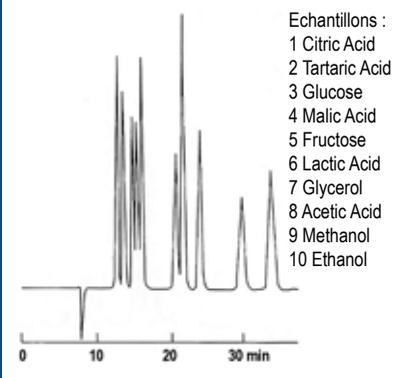
Dédié aux acides organiques et sucres alcools

Krebs Tricarboxylic Acid Cycle Intermediates



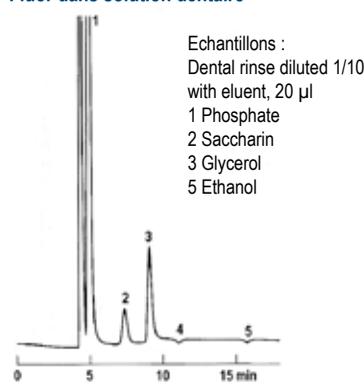
ION-300
Phase mobile : 0,0085 N H₂SO₄
Débit : 0,4 ml/min
T° : 70°C
Détection : DRI

Mélange de sucres et acides standards



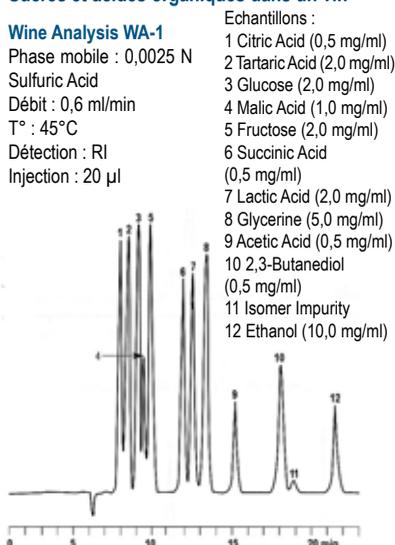
ION-300
Phase mobile : 0,0085 N H₂SO₄
Débit : 0,4 ml/min
T° : 70°C
Détection : DRI

Fluor dans solution dentaire



ION-310
Phase mobile : 0,01 N H₂SO₄
Débit : 1,0 ml/min
Température : 50°C
Détection : DRI

Sucres et acides organiques dans un vin

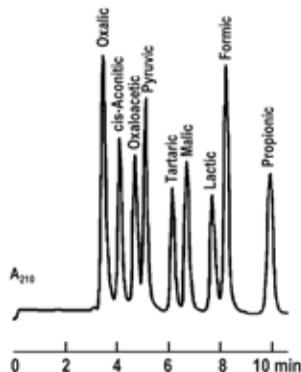


Colonnes HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques

Dédié aux acides organiques

Acides organiques



ORH-801

Phase mobile : acide sulfurique 0,1N
Débit : 0,8 ml/min
T° : 35°C
Détection : UV 210 nm

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

Colonne ORH-801 300 x 6,5 mm
Kit de garde (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement (2 unités)

Réf.

ICE-99-9754
ICE-99-2354
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.

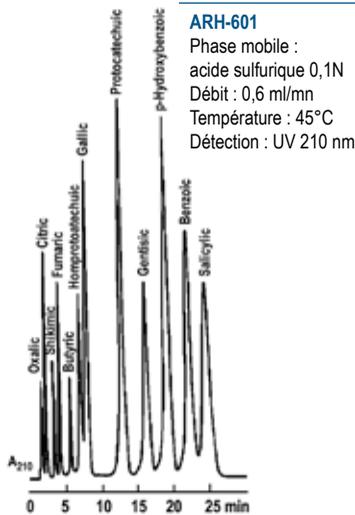
Description

Colonne ARH-601 100 x 6,5 mm
Kit de garde (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement (2 unités)

Réf.

ICE-99-5753
ICE-99-2353
ICE-99-2363

Acides aromatiques



ARH-601

Phase mobile :
acide sulfurique 0,1N
Débit : 0,6 ml/min
Température : 45°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

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

Composé	K*	Rétention
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

$$* K' = (t_r - t_0) / t_0$$

CARBOsep CHO-611

Cette colonne à base de co-polymère styrène divinylbenzène permet une séparation exceptionnelle du DP3 (maltotriose) et DP4 (maltérose). 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

Colonne CHO-611 300 x 6,5 mm
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm

Réf.

CHO-99-9751
CHO-99-2351
CHO-99-1351

CARBOsep 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

Colonne CHO-611-OH, 300 x 6,5 mm
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)
Cartouche de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm

Réf.

CHO-99-7752
CHO-99-2352
CHO-99-1352

CARBOsep 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.

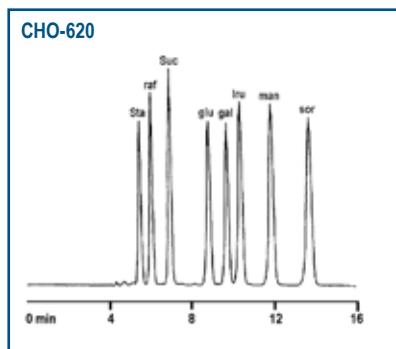
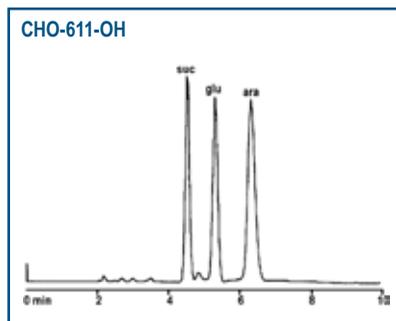
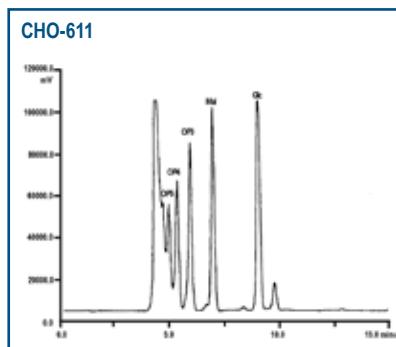
Description

Colonne CHO-620 300 x 6,5 mm
Kit de garde GC-620 (1 support + 2 cartouches)
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm

Réf.

CHO-99-9753
CHO-99-2353
CHO-99-1353

Dédié aux oligosaccharides



Colonne HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



Dédié aux oligosaccharides

CARBOsep CHO-682

Tableau de sélection pour colonnes
carbohydrates disponible sur demande.

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.

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	Water	0,4 ml/min	75°C
CARBOsep CHO-611	Oligosaccharides up to DP DP5	Sodium	10 µm	Water	0,5 ml/min	90°C
CARBOsep CHO-611-0H	Mono and oligosaccharides w/PAD detection	Sodium	10 µm	Sodium hydroxide	0,5 ml/min	90°C
CARBOsep CHO-620	Hight fructose corn syrup, mono-, ditrisaccharides and sugars alcohols	Calcium	10 µm	Water	0,5 ml/min	90°C
CARBOsep CHO-682	Mono and disaccharides, sucrose, maltose, lactose	Lead	7 µm	Water	0,4 ml/min	80°C
CARBOsep CHO-820	Simple sugars, sugars alcohols	Calcium	8 µm	Water	0,5 ml/min	90°C
CARBOsep COREGEL -42AG	Oligosaccharides up to DP 11	Silver	20 µm	Water	0,4 ml/min	75°C
CARBOsep COREGEL 87 MM	Mono, di, and trisaccharides, and sugars alcohols	Cal/sodium	8 µm	Water	0,5 ml/min	85°C
CARBOsep COREGEL 87C	Mono and disaccharides	Calcium	9 µm	Water	0,6 ml/min	85°C
CARBOsep COREGEL 87K	Beet sugar, cane sugar, corn syrup, molasses	Potassium	8 µm	Water	0,6 ml/min	85°C
CARBOsep COREGEL 87N	Beet sugar, mono and oligosaccharides	Sodium	8 µm	Water	0,6 ml/min	85°C
CARBOsep COREGEL 87P	Pentose, hexose, monosaccharides, alcohols	Lead	8 µm	Water	0,8 ml/min	85°C
CARBOsep ION 300	Glucose and fructose in organic acid mixtures	Hydrogen	8 µm	Sulfuric acid	0,4 ml/min	70°C
CARBOsep ION 310	Grape must analysis	Hydrogen	8 µm	Sulfuric acid	0,8 ml/min	50°C
CARBOsep USP L19	USp L-19 specifications for separation of sorbitol and mannitol	Calcium	9 µm	Water	0,2 ml/min	30°C
ICSep COREGEL 87H1	Fast analysis of organic acids, alcohols, sugar mixtures	Hydrogen	9 µm	Sulfuric acid	0,6 ml/min	85°C
ICSep COREGEL 87H3	Organic acids, alcohols, sugar mixtures	Hydrogen	9 µm	Sulfuric acid	0,6 ml/min	85°C

Phase mobile : 100% eau ; Débit : 0,5 ml/min. ; Température : 90°C

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.

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

Colonne 300 x 7,8 mm

Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)

Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

CHO-99-9860

CHO-99-2360

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

Colonne 300 x 7,8 mm

Cartouches de Remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

CHO-99-1363

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

Colonne 300 x 7,8 mm

Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

CHO-99-9864

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

Colonne 300 x 7,8 mm

Support de garde 20 mm

Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)

Réf.

CHO-99-9862

AXC-99-1300

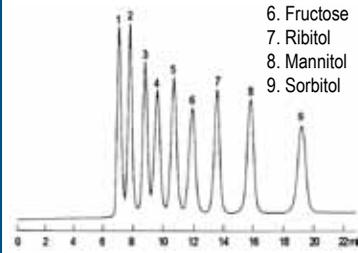
CHO-99-1362

Dédié aux carbohydrates

Séparation de divers sucres et sucres-alcools sur une colonne Coregel-87C

Echantillons :

1. Raffinose
2. Sucrose
3. Lactulose
4. Glucose
5. Galactose
6. Fructose
7. Ribitol
8. Mannitol
9. Sorbitol



Coregel-87C (7.8 mm x 300)

Phase mobile : Distilled Water

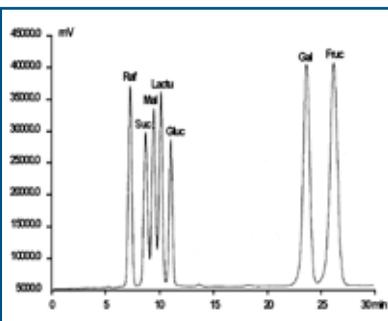
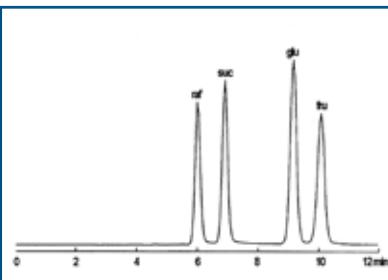
Débit : 0.6 ml/min

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

Colonnes HPLC - Polymériques

Analyses ioniques

MITSUBISHI CHEMICAL CORPORATION

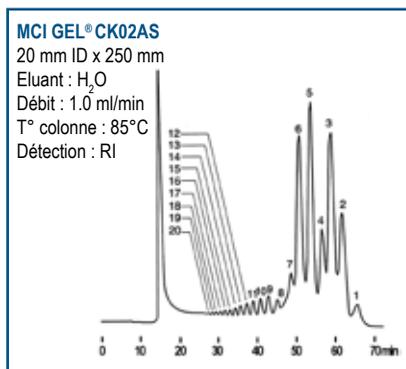
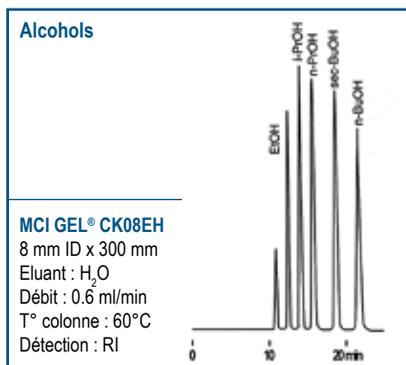
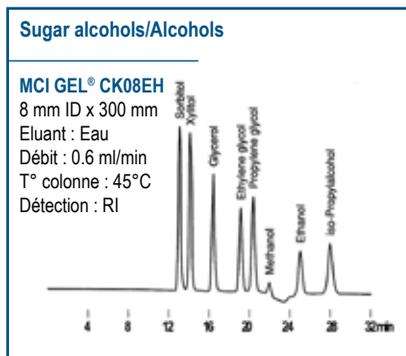
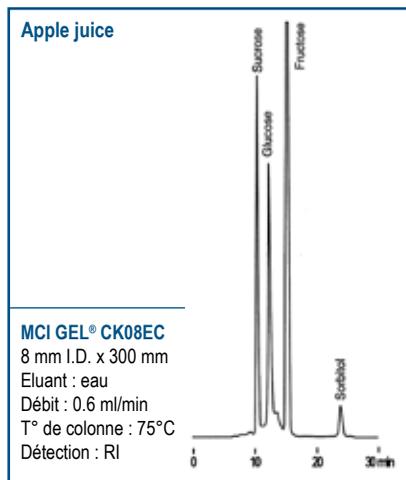
Analyse

Colonnes HPLC

B.190

interchim

B.190



CK08

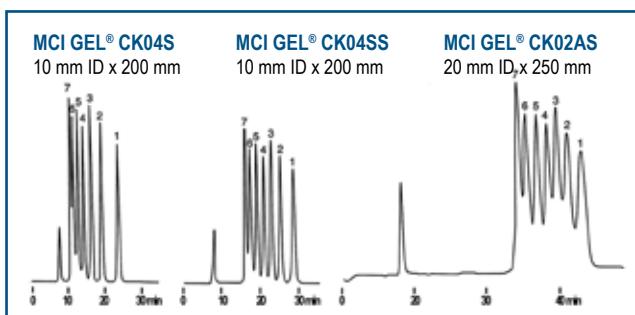
Polymère polystyrène échangeur de cations. Cette colonne est dédiée à l'analyse des mono saccharides. Quatre contre-ions différents permettent d'atteindre la sélectivité recherchée.

- ▶ 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		CK08S-000901			
300 x 8 mm		CK08E-001001	CK08EC-001002	CK08ES-001003	CK08EH-001005
	CK04S	CK04SS	CK02A	CK02AS	
200 x 10 mm	CK04S-000301	CK04SS-000302			
250 x 20 mm			CK02A-000101	CK02AS-000102	

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'éthylène diamine.

- ▶ Analyse de cations inorganiques
- ▶ Contre ion forme H^+

Dimensions

Colonnes analytiques (Granulométrie 11 μm)

50 x 6 mm

150 x 4,6 mm

Réf.

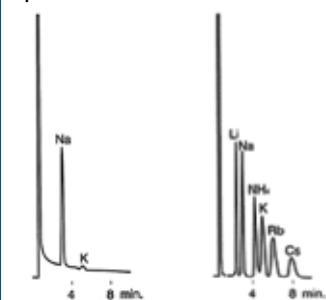
SCK01-003401

SCK01-003404

MCI GEL® SCK01

Sports drink

Monovalent cations



6 mm ID x 50 m

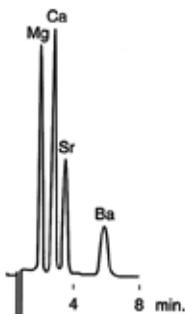
Eluant : 5 mM HNO_3

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,

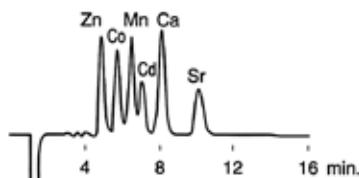
1.5 mM Ethylenediamine

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 Ethylenediamine

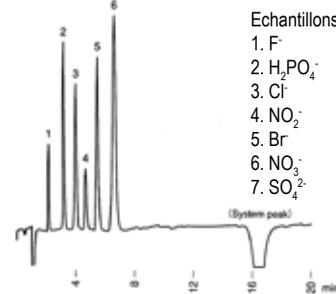
Débit : 1.0 ml/min

T° : 40°C

Détection : conductivité

Standard anions

eluant ; Potassium hydrogenphthalate



Echantillons :

1. F⁻
2. H₂PO₄⁻
3. Cl⁻
4. NO₂⁻
5. Br⁻
6. NO₃⁻
7. SO₄²⁻

MCI GEL® SCA04

4,6 mm ID x 50 mm

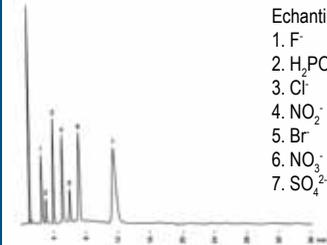
Eluant : 3 mM KHP

Débit : 1.2 ml/min

T° : 40°C

Détection : Conductivité

Standard anions eluant ; VA/MDEA



Echantillons :

1. F⁻
2. H₂PO₄⁻
3. Cl⁻
4. NO₂⁻
5. Br⁻
6. NO₃⁻
7. SO₄²⁻

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

SCA04

Cette colonne, échangeuse d'anions, est basée sur un polymère de vinyle hydrophile fonctionnalisé par des amines quaternaires.

Un éluant composé de méthyléthanolamine et d'acide vanillique permet de séparer 7 anions standards en 14 minutes.

- ▶ Analyse d'anions inorganiques

Dimensions

Colonnes analytiques (Granulométrie 5 μm)

150 x 4,6 mm

150 x 4,6 mm peek

Réf.

SCA04-013301

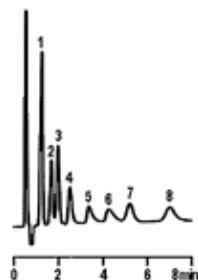
SCA04-013302

Colonne HPLC - Polymériques

Analyses ioniques



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)

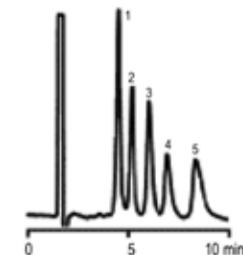
4 mM p-Hydroxybenzoic

Acid pH 8.9 avec 2.5% Methanol. Isocratic.

Ambient. 2 ml/min. 100 µl, indirect

UV 310 nm.

Monovalent Cations



Echantillons :

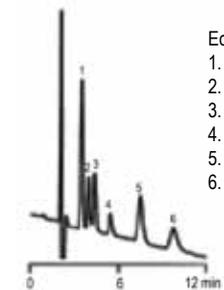
1. Lithium
2. Sodium
3. Ammonium
4. Potassium
5. Cesium

PRP-X200

2,3:1 4 mM Nitric Acid:Methanol. Isocratic. Ambient.

2 ml/min. 100 µl, conductivity.

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

PRP-X100

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

Description	3 µm PRP-X100	5 µm PRP-X100	10 µm PRP-X100
Colonne analytiques			
250 x 4,6 mm PEEK		79181	79455
250 x 4,1 mm			79433
150 x 4,1 mm	79812		79434
50 x 4,1 mm	79810		79365
250 x 2,1 mm		79190	79346
150 x 2,1 mm PEEK		79852	79853
150 x 2,1 mm	79146		79421
50 x 2,1 mm		79150	79749

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
Colonne analytiques	
250 x 4,6 mm PEEK	79357
50 x 4,6 mm PEEK	79153
250 x 4,1 mm	79442
150 x 4,1 mm	79441
250 x 2,1 mm	79347
150 x 2,1 mm	79394

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
Colonne analytiques	
250 x 4,6 mm PEEK	79829
150 x 4,6 mm PEEK	79851
250 x 4,1 mm	79828
150 x 4,1 mm	79855



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

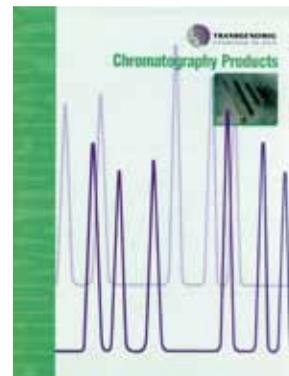
ICSep AN2

- ▶ 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

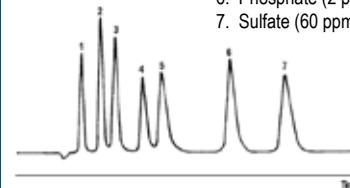
Colonne Transgenomic	Colonnes Compétitives	Applications
ICSep AN300	Dionex AS4A	F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , By e.p.a. method 300.0 (a)
ICSep AN1	Dionex AS9-HC	F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ Low molecular weight, Organic acids in medium to high ionic strength matrices Cr(III), Cr(VI) as CrO ₃ ⁻ , CrO ₄ ²⁻
ICSep AN2	Dionex AS14	Arsenate, sulfite, selenate, arsenite, selenite F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ Low molecular weight, Organic acids
ICSep AN300B	Dionex AS9	F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , ClO ₂ ⁻ , ClO ₃ ⁻ , BrO ₃ ⁻



Catalogue Transgenomic disponible sur demande

Anions inorganiques méthode EPA 300.0

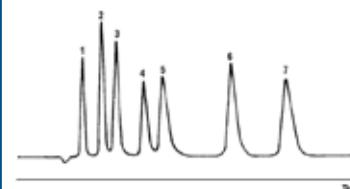
- Echantillons :
1. Fluorure (2 ppm)
 2. Chlorure (20 ppm)
 3. Nitrite (2 ppm)
 4. Bromure (2 ppm)
 5. Nitrate (10 ppm)
 6. Phosphate (2 ppm)
 7. Sulfate (60 ppm)



AN 300, PEEK 150 x 5,5 mm
Phase mobile : 1,7 mM NaHCO₃, 1,8 mM Na₂CO₃
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 | 6. Nitrite |
| 2. Chlorite | 7. Chlorate |
| 3. Bromate | 8. Nitrate |
| 4. Dichloroacétate | 9. Bromure |
| 5. Chlorure | 10. Phosphate |
| | 11. Sulfate |



AN 300B
Phase mobile : 13,5 mM Na₂CO₃
Détection : Conductivité
Débit : 1,0 ml/min

Colonnes HPLC - Bioanalyse

AMINOSep



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.

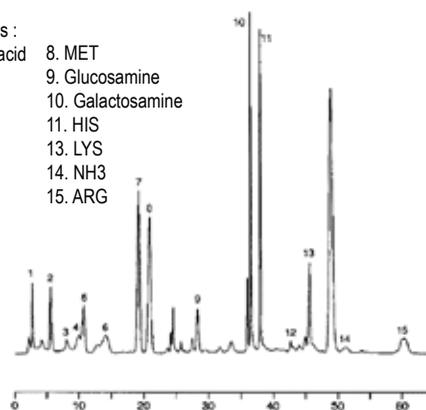
- ▶ Analyse des acides aminés
- ▶ Haute efficacité
- ▶ Analyse d'hydrolysats de protéines ou de fluides biologiques

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

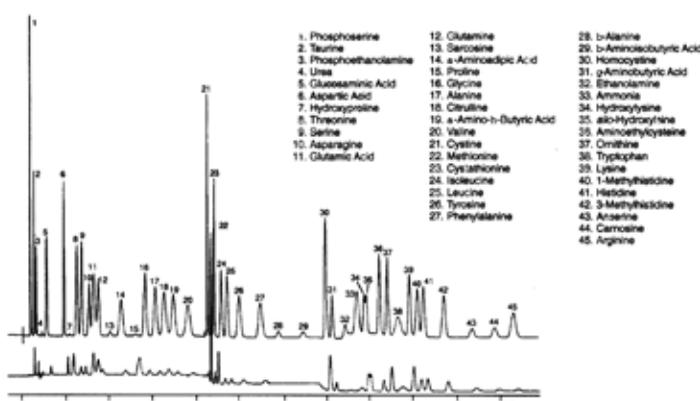
Colonne Sodium Transgenomic
Débit : 0.233 ml/min
T° : 48-70-77°C
Pression : 575 PSIG
Détection : Fluorescence
Injection : 20 µl

- Echantillons :
- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. Cysteic acid | 8. MET |
| 2. ASP | 9. Glucosamine |
| 3. MTO2 | 10. Galactosamine |
| 4. THR | 11. HIS |
| 5. GLU | 13. LYS |
| 6. GLY | 14. NH3 |
| 7. ALA | 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



B.194

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'acides Amino	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

B.194

Phase mixte pour l'analyse directe de drogues à partir de fluides biologiques (serum, 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 phényles (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
- ▶ Très grande stabilité

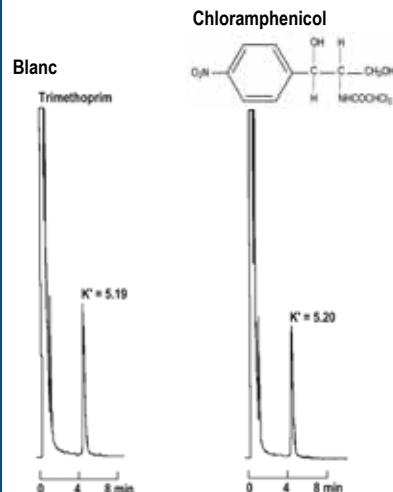
Utilisation :

- Concentration en solvants organiques dans la phase mobile inférieure à 20 %
- Solvants recommandés : Acétonitrile, Isopropanol, THF.
- Le méthanol ne doit pas être utilisé car il 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					
Cartouche (2 u)*	MF Ph-1	SG	10 mm	4,0 mm	12416
Cartouche (5 u)*	MF Ph-1	SG	10 mm	4,0 mm	12417
Cartouche (2 u)*	MF Ph-1	SG	10 mm	2,0 mm	12436
Cartouche (5 u)*	MF Ph-1	SG	10 mm	2,0 mm	12437
Cartouche (2 u)**	MF Ph-1	SG	20 mm	4,0 mm	12440
Cartouche (5 u)**	MF Ph-1	SG	20 mm	4,0 mm	12441
Cartouche (2 u)*	MF SCX	SG	10 mm	4,0 mm	12471
Cartouche (5 u)*	MF SCX	SG	10 mm	4,0 mm	12472
Cartouche (2 u)*	MF SCX	SG	10 mm	2,0 mm	12475
Cartouche (5 u)*	MF SCX	SG	10 mm	2,0 mm	12476
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 C1	SG	50 mm	4,6 mm	60511
Colonne CAPCELL PACK	MF C1	SG	100 mm	4,6 mm	60512
Colonne CAPCELL PACK	MF C1	SG	150 mm	4,6 mm	60513
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

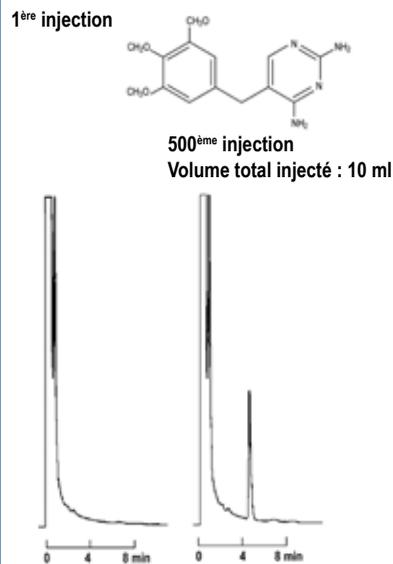
Bactéricide dans sérum humain



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 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

Colonne HPLC - Bioanalyse



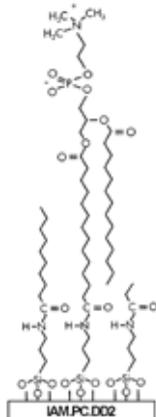
IAM PCDD2

Interaction modélisée entre la membrane et la drogue.



Support chromatographique calqué sur le modèle de l'environnement lipidique d'une membrane cellulaire.

IAM PCDD2 "Drug Discovery"



Cette phase est développée dans le but de quantifier la perméabilité membranaire de petites molécules pharmaceutiques.

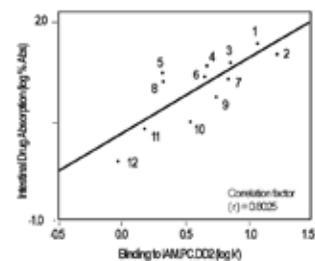
Les silices greffées C18 retiennent les analytes selon le principe unique d'hydrophobicité alors que la technique IAM imite le comportement d'une membrane cellulaire par la combinaison des échanges hydrophobes, appariement d'ion et liaison hydrogène.

Cette interaction est connue sous le nom de phospholipophilicité.

IAM.PC.DD2

Echantillons :

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. m-Nitroaniline | 7. Phenol |
| 2. p-Nitroaniline | 8. Benzoic acid |
| 3. Salicylic acid | 9. Acetanilide |
| 4. p-Toluidine | 10. Antipyrine |
| 5. Aniline | 11. Theophylline |
| 6. m-Nitrobenzoic acid | 12. Acetylsalicylic acid |

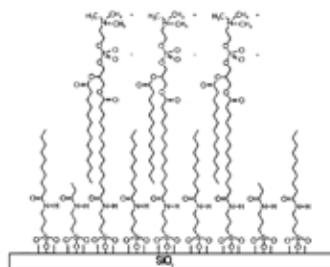


10 cm x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : 0,01 M DPBS Buffer, pH 5,4
Débit : 1,0 mL/min
Chargement : 10 μ l
Détection : UV 220 nm

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.



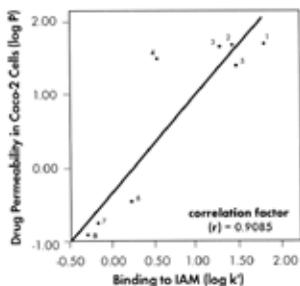
Leurs coûts et les temps d'analyse réduits permettent de constituer une bibliothèque de données sur une large gamme de composés.

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. Propranolol | 5. Hydrocortisone |
| 2. Alprenolol | 6. Terbutaline |
| 3. Warfarin | 7. Atenolol |
| 4. Metoprolol | 8. (AVP) Arginine-Vasopressin |



Phase mobile : 0,01 M DPBS Buffer, pH 7,4
Débit : 0,5 mL/min
Chargement : 10 μ l
Détection : UV 220 nm

Description

Description	Réf.	Qté
IAM.PC.DD2 3 cm x 4,6 mm 12/300	774010	1 u
IAM.PC.DD2 10 cm x 4,6 mm 12/300	774011	1 u
IAM.PC.DD2 15 cm x 4,6 mm 12/300	774014	1 u
IAM.PC.DD2 GRD KIT 1 cm x 3 mm 12/300	774012	1 u
IAM.PC.DD2 GRD Replacement 1 cm x 3 mm 12/300	774013	3 u
IAM FAST-SCREEN MINI COLUMN KIT	775014	1 u
IAM Fast Screen Mini Column Replacement	775015	6 u
IAM Fast Screen Mini Column Replacement	775016	12 u

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 phényle

Phase externe hydrophile : polyéthylène (codée 5PM).

Dimensions	C18	C8	Phényle
Colonnes SPS			
50 x 2,1 mm	785318	785308	
50 x 4,6 mm	785018	785008	
150 x 4,6 mm	785118	785108	785107
250 x 4,6 mm	785218	785208	785207
Cartouches de garde			
Kit*	785418	785408	785407
Cartouches**	785518	785508	785507
Support	731441		
Coupleur	731443		

* 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
Sulfapyrazone	15,1	18,7	7,9	16,6	5,3	6,5	26,0	27,7
Triméthoprim	2,9	3,3	4,7	3,4	3,3	5,8	4,9	4,6
Méthyl Salicylate	34,6	34,9	12,5	20,8	6,0	7,4	62,6	92,9
Carbamazépine	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

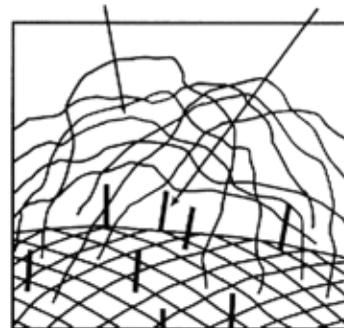
Débit : 1,0 mL/min

Détection : UV 254 nm

Structure de la surface du support SPS

Hydrophilic
Outer Phase
(-O-CH₂-CH₂-O-)

Hydrophobic
Inner Phase
(CH₂-CH₂-CH₂-)



Analyse de sérum ("switching" de colonne SPS C8 1 x 1 à SPS C8 analytique)

Colonne 1 :

Colonne SPS-5PM-S5-100-C8,

1 cm x 10,0 mm i.d.

Phase mobile : 0,1 M Potassium Dihydrogen Phosphate,
pH 6,8/acetonitrile (90/10)

Débit : 1,0 mL/min

Colonne 2 :

Colonne SPS-5PM-S5-100-C8,

1 cm x 10,0 mm i.d.

Phase mobile : 0,1 M Potassium Dihydrogen Phosphate,
pH 6,8/acetonitrile (77/23)

Débit : 1,0 mL/min

Chargement : 1,0 mL

Détection : UV 254 nm

Echantillon : Carbamazépine,
10 µg/mL dans sérum

