

Analyse



B > Analyse

B. 2 HPLC

B. 198 Electrophorèse capillaire

B. 202 Biochromatographie

B. 300 GPC

B. 316 Chirale

B. 339 GC





HPLC

B. 2 - B. 201

Technologies Interchim

B. 2 - B. 77

Laboratoire Interchim

B. 2

Test de classification des colonnes HPLC phase inverse

B. 3 - B. 7

Colonnes HPLC évaluées

B. 4

Tableau de résultats

B. 5 - B. 6

Engelhardt, Sander & Wide

B. 7

Tanaka, méthylène, sélectivité stérique

B. 8

Tanaka, neutre, acide

B. 9

Tanaka basique, LCAP Genève

B. 10

Uptisphere, phases stationnaires et colonnes

B. 11 - B. 55

Guide de sélection

B. 12 - B. 13

Strategy C18-3

B. 14

Strategy C18-2

B. 15 - B. 20

Strategy RP

B. 21

Strategy NEC, PLP

B. 22

Strategy PRO, RPX

B. 23

Strategy C8-2

B. 24

Strategy Hilic

B. 25

Strategy Si, NH2

B. 26

HSC

B. 27

ODB

B. 28

XOD2, HDO

B. 29

NEC

B.30

TF, PLP, PAH

B. 31

C8, C8U

B. 32

MM1, MM3

B. 33

C4, Cyano, Phenyl, DNAP & OH

B. 34

Silice

B. 35

NH2

B. 36

SSX, SAX, SCX

B. 37

Upti-select kit

B. 38 - B. 39

Développement, validation, transposition de méthode

B. 40 - B. 45

Optimisation de méthode

B. 46 - B. 55

Éléments préliminaires

B. 46 - B. 49

Kits de colonnes

B. 50

Paramètres

B. 51 - B. 53

Osiris

B. 54

Applications

B. 55

Colonnes de 1^{ère} génération

B. 56 - B. 74

Strategy KR100

B. 56

Strategy N100

B. 57

Develosil

B. 58 - B. 59

Inertsil série III

B. 60 - B. 61

Inertsil série II

B. 62

Lichrosorb

B. 63

Lichrospher

B. 64 - B. 65

Nucléosil

B. 66 - B. 67

Partisil

B. 68

Silligel

B. 69 - B. 70

Superspher

B. 71

Yperspher

B. 72 - B. 73

Zorbax

B. 74

Protection des colonnes HPLC

B. 76 - B. 78

Interchim, cartouches de garde

B. 76 - B. 77

Cartouches de garde EXPTM et Opti-Guard[®]

B. 78

Cartouches HPLC

B. 79 - B. 82

Agilent

B. 79

Brownlee (Perkin Elmer)

B. 80 - B. 81

Merck

B. 82

Colonnes HPLC - "Core" technologie

B. 83 - B. 171

Accucore (Thermo Scientific)

B. 83 - B. 84

Halo (AMT)

B. 105 - B. 106

Zorbax Poroshell 120 (Agilent Technologies)

B. 170 - B. 171

Colonnes HPLC

B. 85 - B. 176

Acclaim (Dionex)

B. 85 - B. 86

Aqua Way

B. 87

Allure (Restek)

B. 88

Brownlee (Perkin Elmer)

B. 89 - B. 90

Capcell Pak ACR (Shiseido)

B. 91

Capcell Pak C18AQ (Shiseido)

B. 92

Capcell Pak C18 MG II (Shiseido)

B. 93

Capcell Pak UG (Shiseido)

B. 94

Cogent Diamont Hybride et UDC (Microsolv)

B. 95

Cosmosil C18 ARII et MSII (Nacalai Tesque)

B. 96

Cosmosil NAP, NPE et PYE (Nacalai Tesque)

B. 97

Cosmosil Cholester et Hilic (Nacalai Tesque)

B. 98

Develosil Aqueous RP (Nomura Chemical)

B. 99

Develosil UG (Nomura Chemical)

B. 100

Fluorosep-RP

B. 101

Fortis

B. 102 - B. 104

Hypercarb (Thermo Scientific)

B. 107 - B. 109

Hypersil classique (Thermo Scientific)

B. 110 - B. 112

Hypersil BDS (Thermo Scientific)

B. 113 - B. 115

Hypersil Gold (Thermo Scientific)

B. 116 - B. 118

Imtakt (Imtakt)

B. 119

Inertsil série 2 (GL Sciences)

B. 120

Inertsil série 3 (GL Sciences)

B. 121 - B. 128

Inertsil ODS-4 (GL Sciences)

B. 129

InertSustain C18 (GL Sciences)

B. 130

Obelisc (Sielc)

B. 131

Pursuit (Agilent)

B. 132

Partisil (Whatman)

B. 133

Primesep (Sielc)

B. 134 - B. 137

Sepax

B. 138 - B. 139

SMT (SMT)

B. 140

Synchronis (Thermo Scientific)

B. 141

TSK-Gel (Tosoh Bioscience)

B. 142 - B. 143

TSK Super Série 2µm (Tosoh Bioscience)

B. 144

YMC C30

B. 145

YMC Hilic

B. 146

YMC Hydrosphere

B. 147

YMC J'Sphere Basic

B. 148

YMC J'Sphere ODS

B. 149

YMC ODS AM

B. 150

YMC ODS AQ

B. 151

YMC ODS A

B. 152

YMC ODS AL

B. 153

YMC Pro Family

B. 154

YMC Pro C18

B. 155

YMC Pro C18 RS

B. 156

YMC Pro family C8 & C4

B. 157

YMC Triart

B. 158 - B. 160

Zirchrom PBD

B. 161

Zirchrom

B. 162

Zorbax "original" (Agilent Technologies)

B. 163 - B. 164

Zorbax Bonus RP (Agilent Technologies)

B. 165

Zorbax Eclipse XDB (Agilent Technologies)

B. 166 - B. 167

Zorbax Eclipse Plus (Agilent Technologies)

B. 168

Zorbax Extend C18 (Agilent Technologies)

B. 169

Zorbax StableBond (Agilent Technologies)

B. 172 - B. 174

Zorbax StableBond Aq (Agilent Technologies)

B. 175

Zorbax RX (Agilent Technologies)

B. 176

Colonnes HPLC - Polymériques

B. 177 - B. 179

Asahipak

B. 177

PRP-1 & PRP-X400 (Hamilton)

B. 178

Poly RP-NP (Sepax)

B. 179

Colonnes HPLC - Analyses ioniques

B. 190 - B. 194

Mitsubishi

B. 190 - B. 191

Hamilton

B. 192

Transgenomic

B. 193 - B. 194

Colonnes HPLC - Bioanalyses

B. 195 - B. 197

Capcell Pak MF (Shiseido)

B. 195

IAM PCDD2 (Regis)

B. 196

SPS (Regis)

B. 197

Electrophorèse capillaire

B. 198 - B. 201

Agilent Technologies

B. 198 - B. 200

Microsolv

B. 201

Biochromatographie

B. 202 - B. 299

Généralités Peptides et Protéines

B. 202

Colonnes Bio-HPLC phase inverse

B. 203 - B. 216

Uptisphere[®] 300 A

B. 203 - B. 208

Uptisphere[®] X-Series

B. 209 - B. 211

Uptisphere 300 A - Applications

B. 212 - B. 216

Colonnes Bio-HPLC Préparative

B. 217 - B. 218

Technologies Interchim-Uptisphere 300 Å Prep

B. 217 - B. 218

Colonnes Bio-HPLC phase inverse

B. 219 - B. 239

AMT Peptide ES-C18 UHPLC

B. 219 - B. 220

Thermo BioBasic 300 A 18, 8, 4

B. 221 - B. 223

Zorbax[®] 300 A SB, Poroshell, Extend

B. 224 - B. 226

Zorbax[®] 300 A - Applications

B. 227 - B. 228

Agilent Résine macroporeuse C18

B. 229

Kovasil MS
Kovasil MS - Applications
Sepax Bio C4 - C8 - C18
Vydac 2XXTP
YMC-Pack ODS-A - ODS-AQ - C8 - C4 - Protein-RP

Colonnes Bio-HPLC polymérique

BioChrom Labs Hydrocell RP5S - RP10S -
P5G - RP10G - RP5T - RP5D - RP10D

Colonnes Bio-HPLC monolithique

BiaSeparation - Colonnes et Disques CIM

Colonnes Filtration sur gel

Thermo BioBasic SEC
Uptima Uptidesalt
Tosoh Bioscience TSK-Gel SW - SWxl - SuperSW
Tosoh Bioscience TSK-Gel PW - PWxl - PWxl-CP
Zorbax GF 250 - 450
Agilent Bio SEC 3 - 5
Agilent PL-Aquagel-OH

Colonnes Bio-HPLC HIC

Tosoh Bioscience TSK-Gel
BioChrom Labs Hydrocell
Cellufine
Tosoh Bioscience TSK-Gel Amide-80
PolyLC PolyHYDROXYETHYLA

Colonnes Bio-HPLC Echange d'ions

Thermo BioBasic AX - SCX
Tosoh Bioscience TSK-Gel Q-STAT - DNA-STAT
- SP-STAT - CM-STAT
Agilent Bio Mab
Agilent Bio IEX SCX - WCX - SAX - WAX
BioChrom Labs Hydrocell

Colonnes et support - Bio Echange d'ions

Cellufine

Colonnes et supports d'affinité

GL Sciences Purification phosphopeptides
Uptima Agarose greffée Protéine A - G
Tosoh Bioscience Toyopearl AF-rProteinA 650F
Uptima UptiSpin Protéine A - Protéine G
Uptisphere Protéine A HPLC
Uptima Immunoprécipitation
Uptima IMAC - UptiSpin IMAC
Tosoh Bioscience ToyoScreen
Uptima UptiBeads magnétiques
Cellufine
Cellufine Formyl - Amino
Cellufine Sulfate - Virus purification
Cellufine ETClean - Endotoxine removal

B. 230
B. 231
B. 232 - B. 233
B. 234 - B. 235
B. 236 - B. 239
B. 240 - B. 241

B. 240 - B. 241

B. 242 - B. 246

B. 242 - B. 246

B. 247 - B. 258

B. 247

B. 248

B. 248 - B. 251

B. 252 - B. 254

B. 255

B. 256 - B. 257

B. 258

B. 259 - B. 265

B. 259

B. 260 - B. 261

B. 262

B. 263 - B. 264

B. 265

B. 266 - B. 275

B. 266 - B. 267

B. 268 - B. 270

B. 271

B. 272

B. 273 - B. 275

B. 276 - B. 277

B. 276 - B. 277

B. 278 - B. 299

B. 278 - B. 279

B. 280 - B. 282

B. 283

B. 284 - B. 285

B. 286

B. 287

B. 288 - B. 291

B. 292 - B. 293

B. 294

B. 295 - B. 296

B. 297

B. 298

B. 299

Chirale**B. 316 - B. 338****Colonnes HPLC**

Agilent - Ultron ES-OVM
Chiral technologies - Daicel
Regis
Shiseido
Shinwa
Sumichiral
Zirchrom

B. 316 - B. 338

B. 316

B. 317 - B. 325

B. 332

B. 333

B. 334 - B. 335

B. 336 - B. 337

B. 338

GC**B. 339 - B. 343**

Agilent
BGB
GL Sciences
Restek

B. 339 - B. 340

B. 341

B. 342

B. 343

GPC**B. 300 - B. 315**

Etalons GPC/GFC EasyVial et EasyCal

B. 300 - B. 302

Colonnes GPC PL Gel

B. 303 - B. 306

Classiques

B. 303

Mixed

B. 304

Rapide

B. 305

Polar Gel, PlusPore

B. 306

Colonnes GPC Jordi Gel DVB FIASH

B. 307

Colonnes GPC Shodex organique Série K

B. 308 - B. 310

Colonnes GPC TSK Gel

B. 311 - B. 315

Alpha

B. 311

Super AW

B. 312

H

B. 313 - B. 315



HPLC - Les technologies Interchim

Les laboratoires Interchim

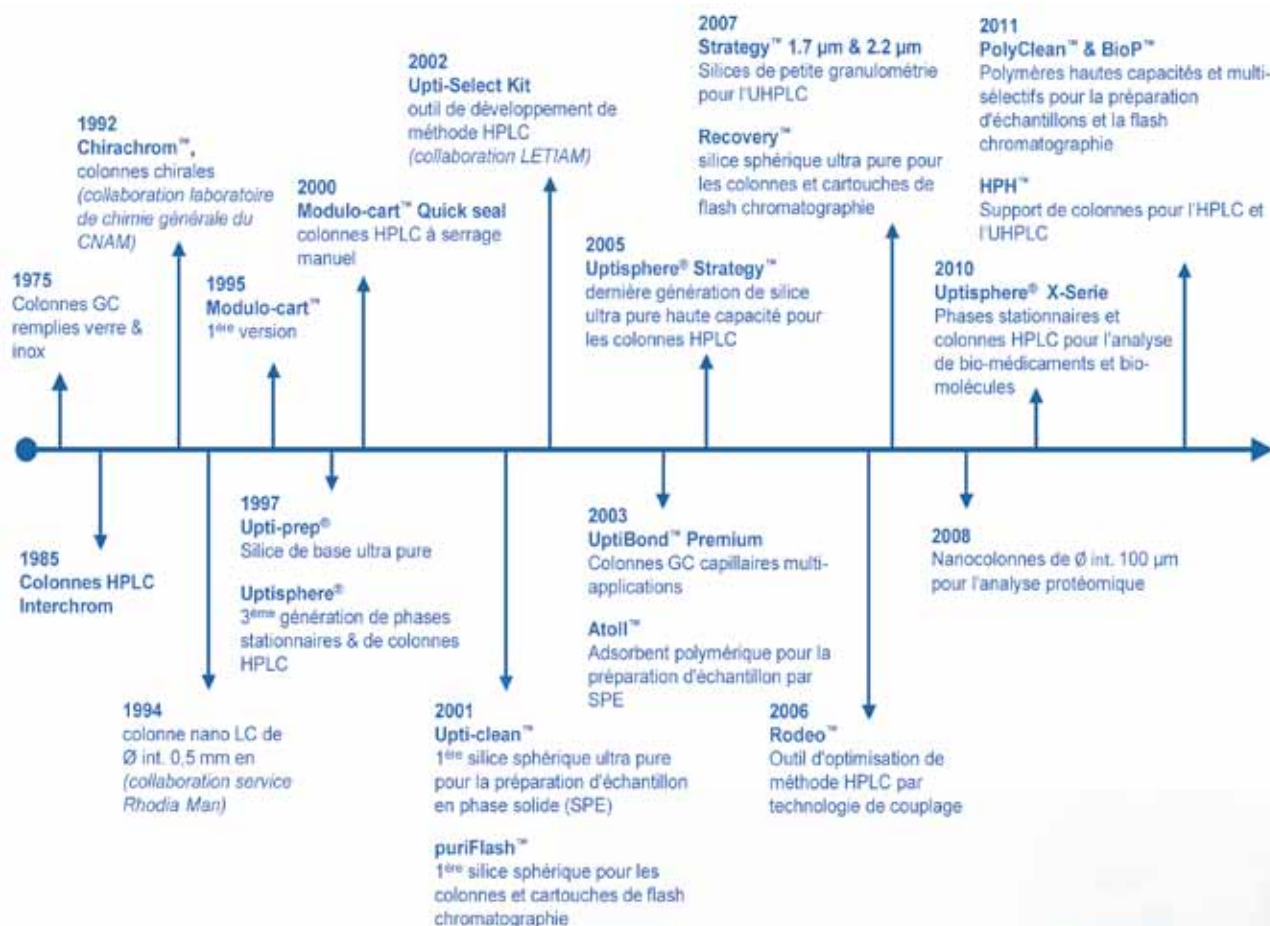
"Vous garantir la dernière technologie et la meilleure qualité"

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.



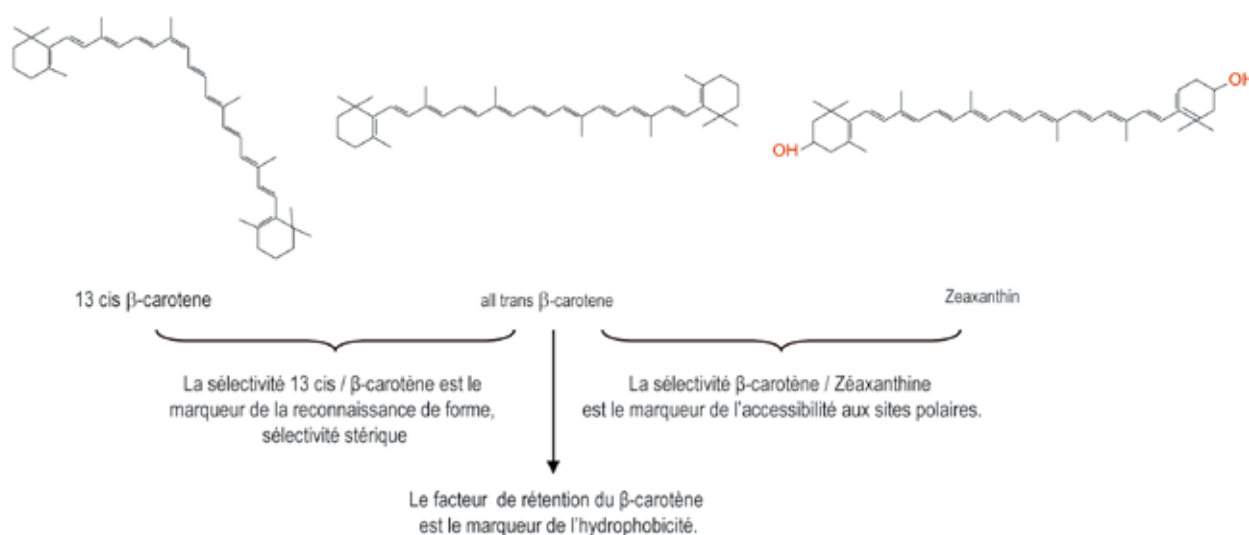
Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

De nombreux scientifiques ont cherché à caractériser et classer 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 & Tchaplal – 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

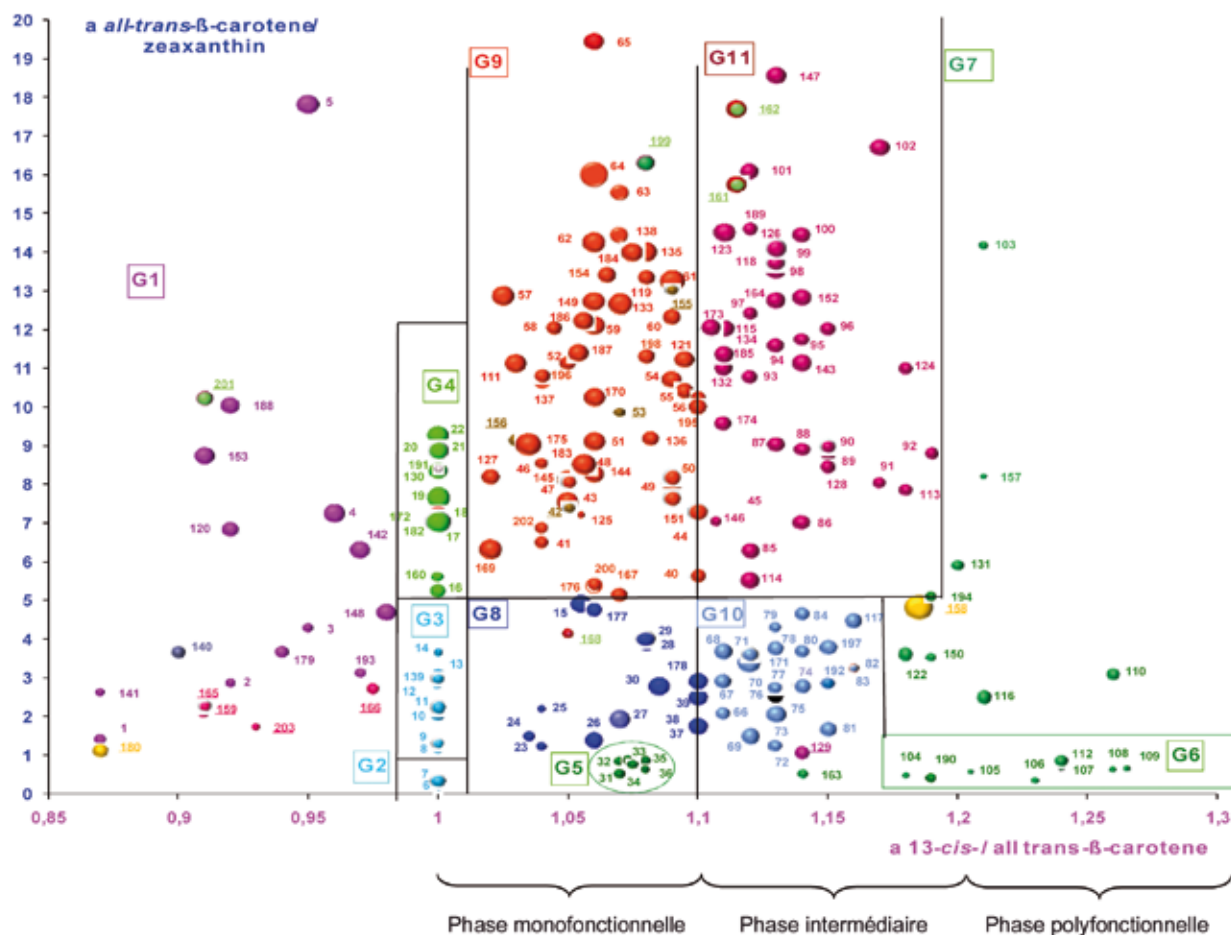
Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

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	Excelsphere 120 ODS2	Macherey Nagel	Nucleosil C18-AB	Thermo separation	HyPurity C8 Advance
Colochrom	Normasphere ODS2	Macherey Nagel	Nucleosil 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	Synchrompak 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 naphtyl	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. Tchaplal, J. Chromatogr. A 1100 (2005) 45
- E. Lesellier, C. West, A. Tchaplal, 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

Analyse

Colonnes HPLC

B.6

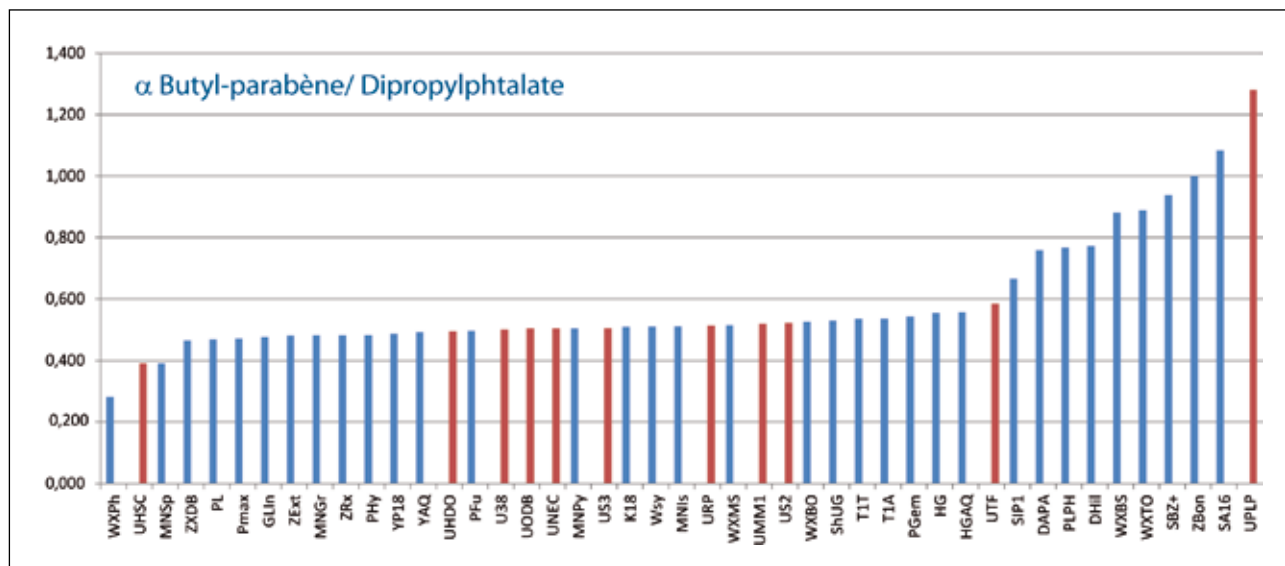
interchim

B.6

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

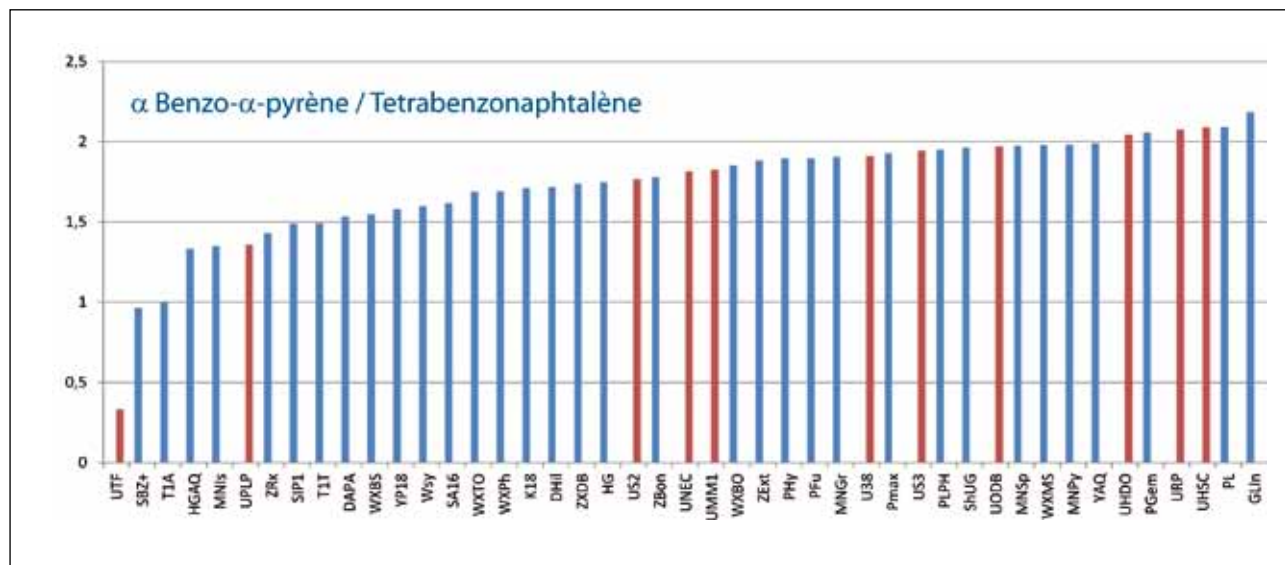
3. Test d'Engelhardt

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 / Tetrabenzonaphtalène est un marqueur de la résistance stérique et reconnaissance de forme.



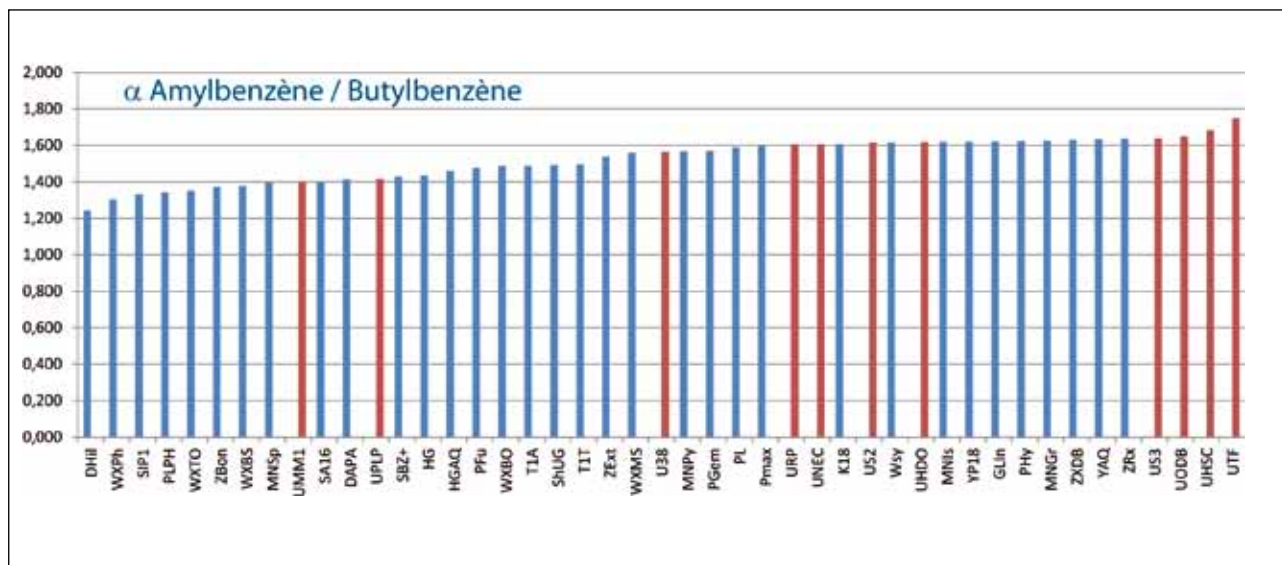
(cf. liste des colonnes page B.6)

HPLC - les technologies Interchim

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

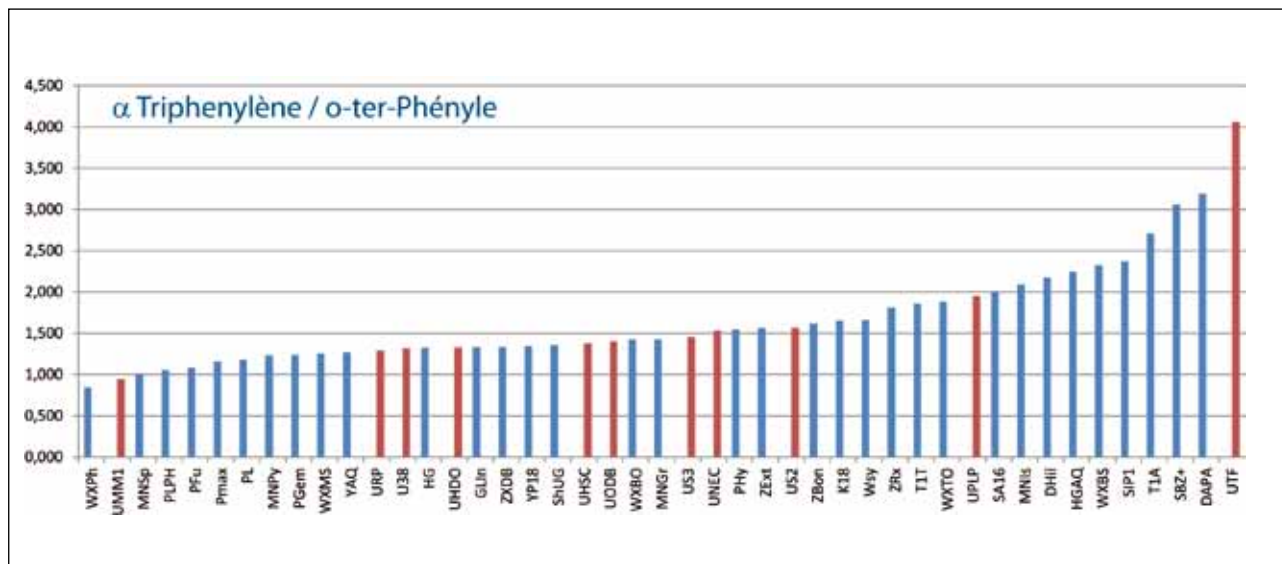
5. Test de Tanaka – Sélectivité Méthylène

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.

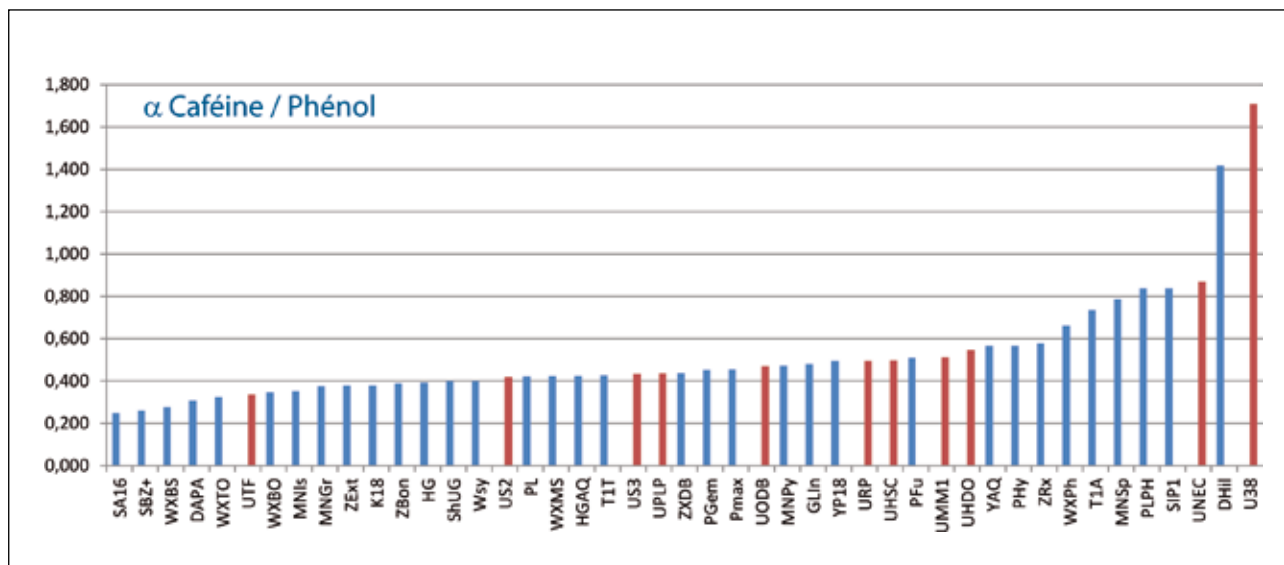


(cf. liste des colonnes page B.6)

Test de classification des colonnes HPLC Phase Inverse

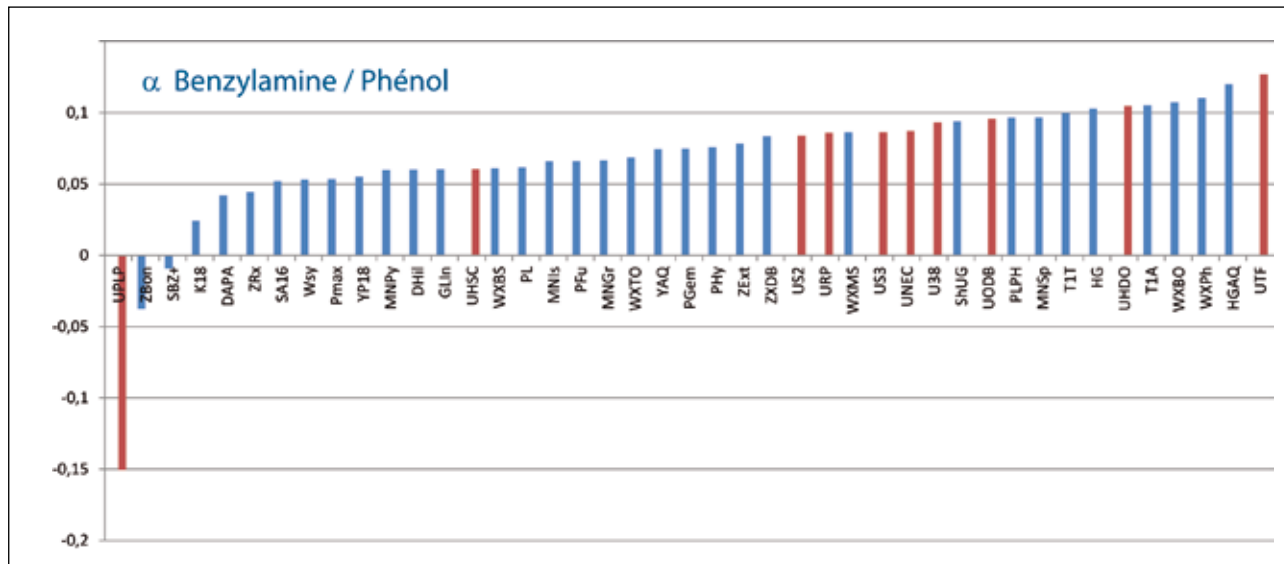
7. Test de Tanaka – Neutre

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.



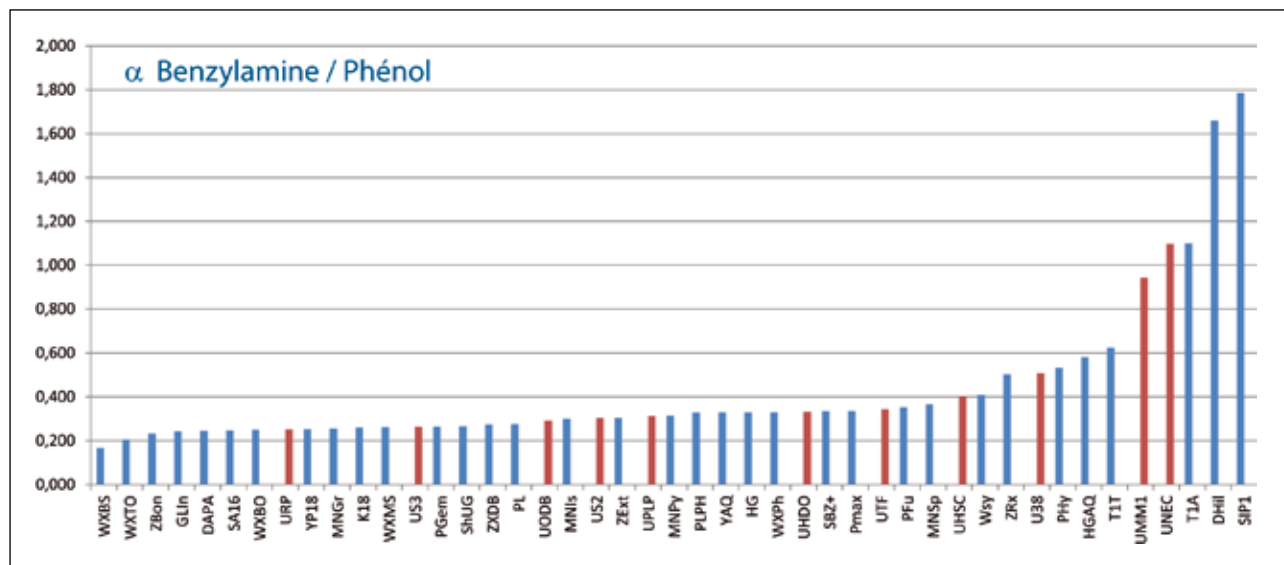
(cf. liste des colonnes page B.6)

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 utilisées.

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 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 :

- mon 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

HPLC - les technologies Interchim

Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

Guide de sélection des phases stationnaires Interchim

Nom	Code ITM	USP Code	Ø Pore	Surface	Greffage
Uptisphere® Strategy™	C18-3	L1	100 Å	425 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	C18-2	L1	100 Å	425 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	RP	L1	100 Å	425 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	NEC	L1	100 Å	425 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® Strategy™	PLP	L1	100 Å	425 m²/g	Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
Uptisphere® Strategy™	PRO		100 Å	425 m²/g	C12 - dodecyl
Uptisphere® Strategy™	RPX		100 Å	425 m²/g	Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	C8-2	L7	100 Å	425 m²/g	C8 - octyl
Uptisphere® Strategy™	HILIC	L4	100 Å	450 m²/g	Propriétaire
Uptisphere® Strategy™	SI	L4	100 Å	425 m²/g	Silice
Uptisphere® Strategy™	NH2	L8	100 Å	425 m²/g	NH2 - amino
Uptisphere®	HSC	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	ODB	L1	120 Å	320 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	HDO	L1	120 Å	320 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	NEC	L1	120 Å	320 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere®	TF	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	PLP	L1	120 Å	320 m²/g	Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
Uptisphere®	PAH	L1			C18 - octadecyl
Uptisphere®	C8	L7	120 Å	320 m²/g	C8 - octyl
Uptisphere®	C8U	L7	120 Å	320 m²/g	C8 - octyl
Uptisphere®	MM1	L44	120 Å	320 m²/g	C8 /SCX
Uptisphere®	MM3	L28	120 Å	320 m²/g	C8 /SAX
Uptisphere®	C4	L26	120 Å	320 m²/g	C4 - butyl
Uptisphere®	CN	L10	120 Å	320 m²/g	CN - cyano
Uptisphere®	PH	L11	120 Å	320 m²/g	PH - phenyl
Uptisphere®	DNAP		120 Å	320 m²/g	DNAP - dinitroanilido phenyl
Uptisphere®	OH	L20	120 Å	320 m²/g	OH - diol
Uptisphere®	SI	L4	120 Å	320 m²/g	Silice
Uptisphere®	NH2	L8	120 Å	320 m²/g	NH2 - amino
Uptisphere®	SSX	L50			Echangeur de Cation fort
Uptisphere®	SCX	L50	120 Å	320 m²/g	Echangeur de Cation fort
Uptisphere®	SAX	L14	120 Å	320 m²/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 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® 300Å	PXP	L1	300 Å	100 m²/g	C18 - octadecyl
Uptisphere® 300Å	WC8	L7	300 Å	100 m²/g	C8 - octyl
Uptisphere® 300Å	WD8	L7	300 Å	100 m²/g	C8 - octyl
Uptisphere® 300Å	WC4	L26	300 Å	100 m²/g	C4 - butyl
Uptisphere® 300Å	WD4	L26	300 Å	100 m²/g	C4 - butyl
Uptisphere® 300Å	WT4	L26	300 Å	100 m²/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.

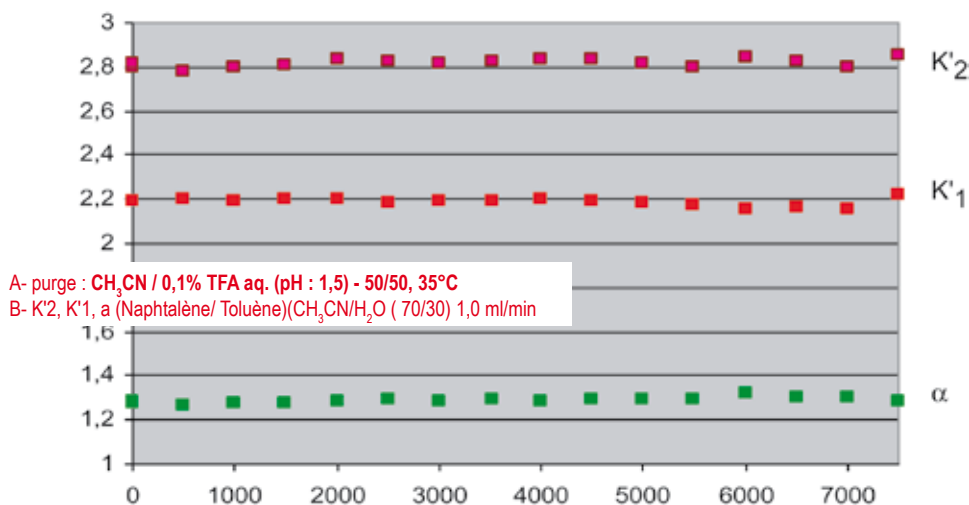
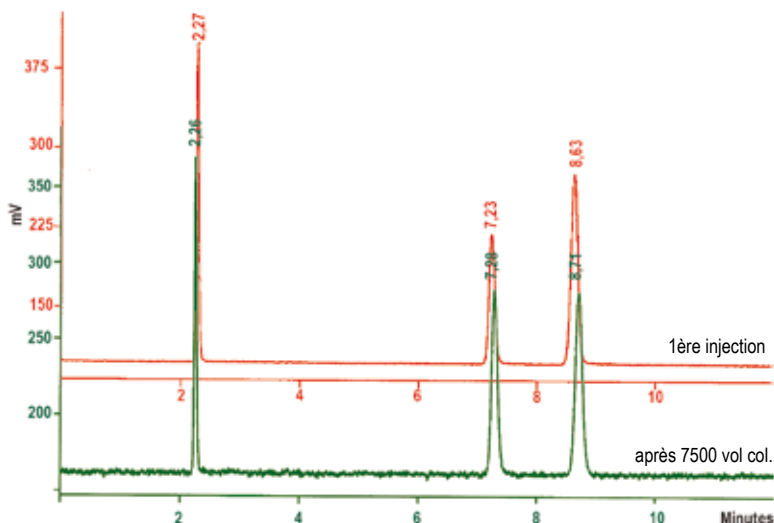
Elle est extrêmement performante et productive, elle atteint des efficacités d' ~ 200000 plateaux /m pour une granulométrie de 2.2 µm.

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



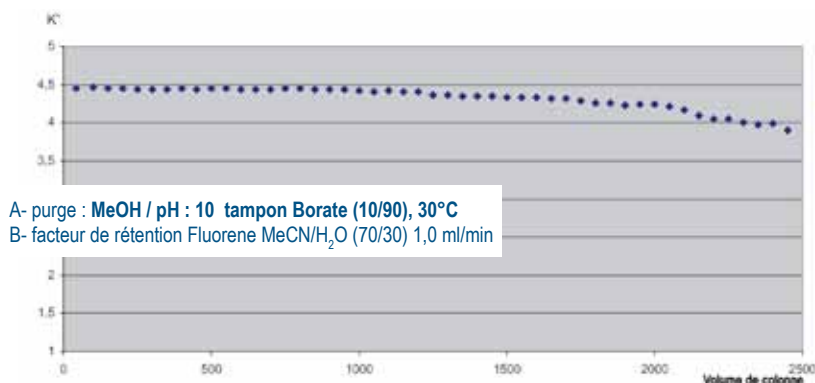
Les facteurs de rétention sont conservés jusqu'à + 7500 volumes de colonne

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.

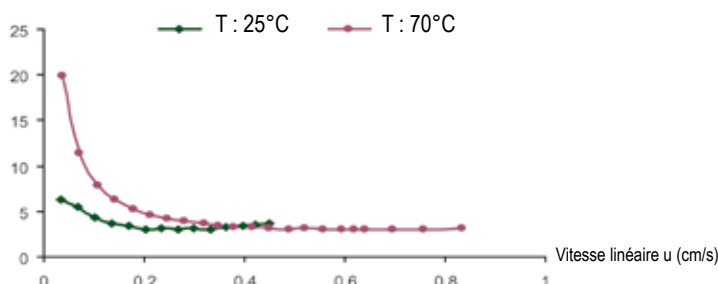
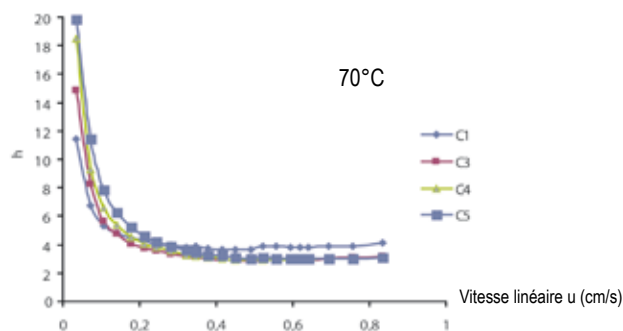
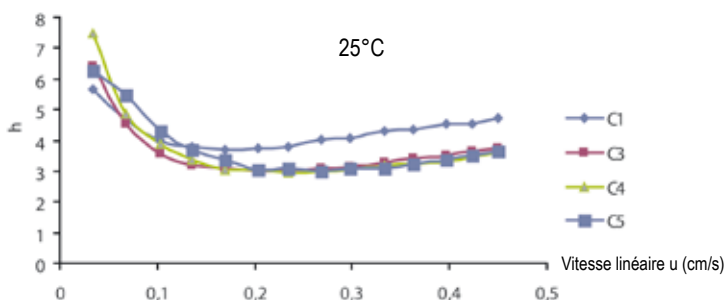


Le facteur de rétention est stable jusqu'à + 2500 volumes de colonne

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.

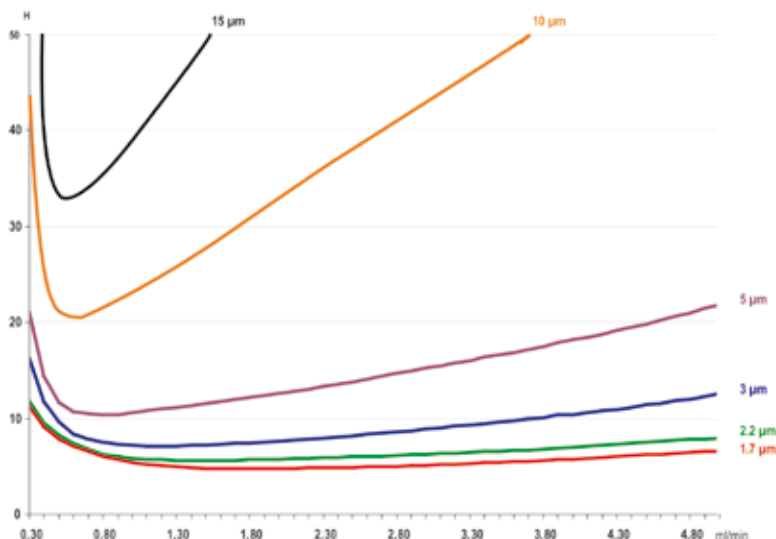
Une température plus élevée permet de travailler à des débits plus importants et donc d'accélérer l'analyse. Les valeurs de h réduits sont plus faibles, on réalise un gain d'efficacité.



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.

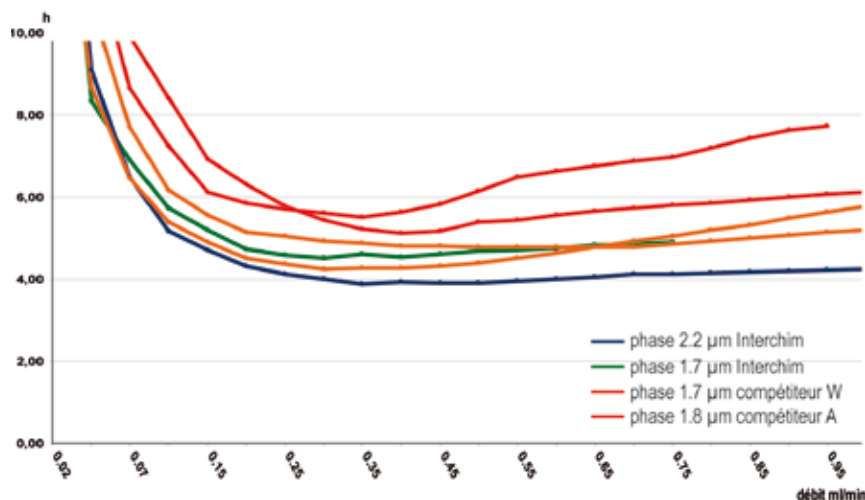
2. h : hauteur réduite

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

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.

	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



HPLC - les technologies Interchim

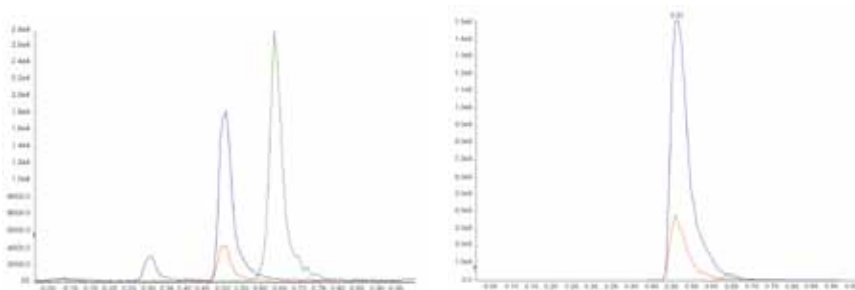
Phases stationnaires et colonnes Uptisphere®

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 RRLLC + 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

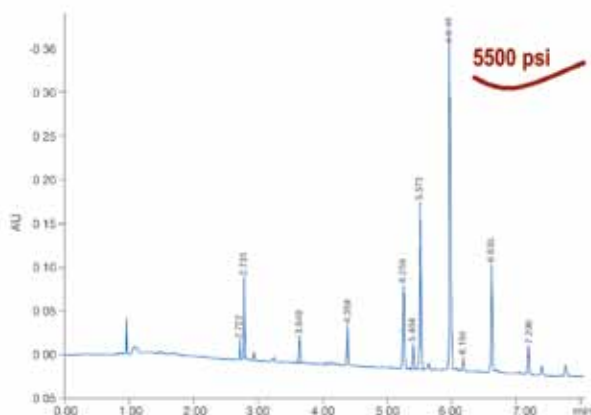
Référentiel : séparation de deux composés ayant une résolution de 2,0 sur une colonne de 5 µm, 250 x 4,6 mm à un débit de 1,0 ml/min.

4. Perméabilité

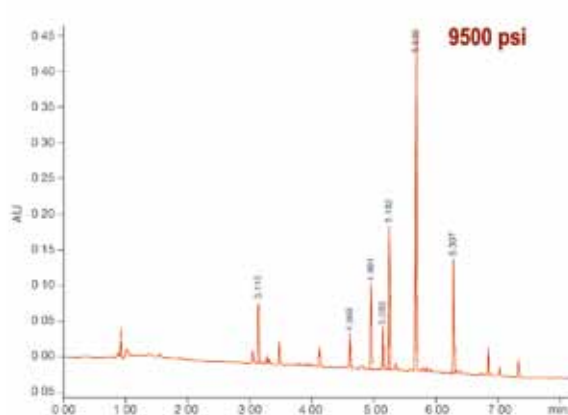
La combinaison perméabilité / efficacité est un atout majeur de la phase Strategy™ C18-2.

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

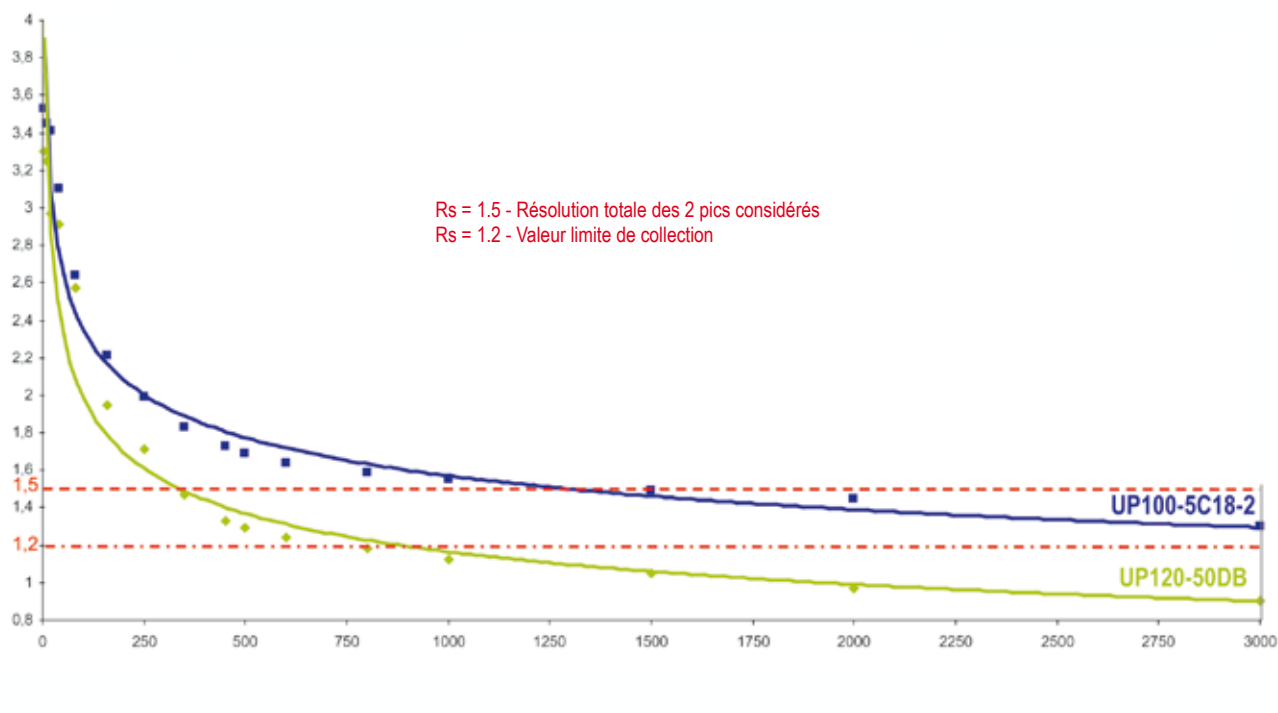
Pour des concentrations élevées, l'isotherme d'adsorption n'est plus linéaire. La concentration élevée des solutés conduit à une déformation des pics et à un léger allongement des temps de rétention. On atteint alors la surcharge de la colonne ou le mode préparatif. La capacité de charge de la colonne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

Analyse

Colonnes HPLC

B.21



B.21

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.

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

% carbon : 18 %
End-Capping : n.c.
Stabilité pH : 1.5 - 7
Mode d'utilisation : Inverse

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.

Chaîne alkyl + groupe polaire inséré
USP Code : L1
Ø pore : 100Å
Surface : 425 m²/g
Fonctionnalisation : Poly-fonctionnelle

% carbon : 14 %
End-Capping : Multi step
Stabilité pH : 2.5 - 7.5
Mode d'utilisation : Inverse

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 - 7
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®

Analyse

Colonnes HPLC

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

B.24



B.24

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

Analyse

Colonnes HPLC

B.25



B.25

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

Analyse

Colonnes HPLC

B.27



B.27

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		UP5ODB-150/010		
25 x 2.1 mm	UP3ODB-025/021	UP5ODB-025/021		
30 x 2.1 mm	UP3ODB-030/021	UP5ODB-030/021		
50 x 2.1 mm	UP3ODB-050/021	UP5ODB-050/021		
75 x 2.1 mm	UP3ODB-075/021	UP5ODB-075/021		
100 x 2.1 mm	UP3ODB-100/021	UP5ODB-100/021		
125 x 2.1 mm	UP3ODB-125/021	UP5ODB-125/021		
150 x 2.1 mm	UP3ODB-150/021	UP5ODB-150/021		
250 x 2.1 mm		UP5ODB-250/021		
25 x 3.0 mm	UP3ODB-025/030	UP5ODB-025/030		
30 x 3.0 mm	UP3ODB-030/030	UP5ODB-030/030		
50 x 3.0 mm	UP3ODB-050/030	UP5ODB-050/030		
75 x 3.0 mm	UP3ODB-075/030	UP5ODB-075/030		
100 x 3.0 mm	UP3ODB-100/030	UP5ODB-100/030		
125 x 3.0 mm	UP3ODB-125/030	UP5ODB-125/030		
150 x 3.0 mm	UP3ODB-150/030	UP5ODB-150/030		
250 x 3.0 mm		UP5ODB-250/030		
30 x 4.0 mm		UP5ODB-030/040		
50 x 4.0 mm	UP3ODB-050/040	UP5ODB-050/040		
125 x 4.0 mm	UP3ODB-125/040	UP5ODB-125/040	UP10ODB-125/040	UP15ODB-125/040
150 x 4.0 mm	UP3ODB-150/040	UP5ODB-150/040		
250 x 4.0 mm		UP5ODB-250/040	UP10ODB-250/040	UP15ODB-250/040
300 x 4.0 mm		UP5ODB-300/040	UP10ODB-300/040	UP15ODB-300/040
25 x 4.6 mm	UP3ODB-025/046	UP5ODB-025/046		
30 x 4.6 mm	UP3ODB-030/046	UP5ODB-030/046		
50 x 4.6 mm	UP3ODB-050/046	UP5ODB-050/046		
75 x 4.6 mm	UP3ODB-075/046	UP5ODB-075/046		
100 x 4.6 mm	UP3ODB-100/046	UP5ODB-100/046	UP10ODB-100/046	UP15ODB-100/046
125 x 4.6 mm	UP3ODB-125/046	UP5ODB-125/046		
150 x 4.6 mm	UP3ODB-150/046	UP5ODB-150/046	UP10ODB-150/046	UP15ODB-150/046
250 x 4.6 mm		UP5ODB-250/046	UP10ODB-250/046	UP15ODB-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

	Uptisphere® TF	Uptisphere® PLP		Uptisphere® PAH
Dimensions	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

Chaine 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

Analyse

Colonnes HPLC

B.32

interchim

B.32

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

	Uptisphere® C4	Uptisphere® Cyano		Uptisphere® Phenyl	Uptisphere® DNAP	Uptisphere® OH
Dimensions	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	UP6OH-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

Analyse

Colonnes HPLC

B.35



B.35

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

	Uptisphere® SSX	Uptisphere® SCX		Uptisphere® SAX
Dimensions	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 & Tchaplal, 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 m2/g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	22%	Multi step	1 - 12
Strategy™	C18-2	100 Å	425 m2/g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	19%	Multi step	1 - 10
Strategy™	PRO	100 Å	425 m2/g	C12 - dodecyl	monofonctionnel	16%	One step	1.5 - 8
Strategy™	RPX	100 Å	425 m2/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 m2/g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	18%	One step	1.5 - 7
Uptisphere®	HDO	120 Å	320 m2/g	C18 - octadecyl	monofonctionnel	17%	Mixte	1.5 - 7
Uptisphere®	NEC	120 Å	320 m2/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 m2/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).

Etape 2 :

Les phases mobiles sont préparées en accord avec l'étape 1.

L'échantillon à analyser est injecté sur chacune des différentes colonnes du kit (pour vérification, on peut également réinjecter l'échantillon sur la colonne ODB ou C18-2).

L'analyse des chromatogrammes permet de sélectionner la colonne la plus pertinente pour obtenir la séparation recherchée. On peut ensuite démarrer l'étape d'optimisation.

Différents éléments constituent la solution Upti-select Kit™ :

- a) Une colonne de référence Uptisphere® ODB ou Strategy™ C18-2
- b) 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.
- c) Un set d'outils contenant :
 - a. Un mélange propriétaire de référence constitué de 5 probes servant de calibrant au système de calcul
 - b. Une clé USB avec la table de calcul au format xls et une documentation conseil.

Upti-select Kit™ est disponible dans différentes configurations :

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

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

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

HPLC - les technologies Interchim

Développement de méthode HPLC

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.

B.40

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

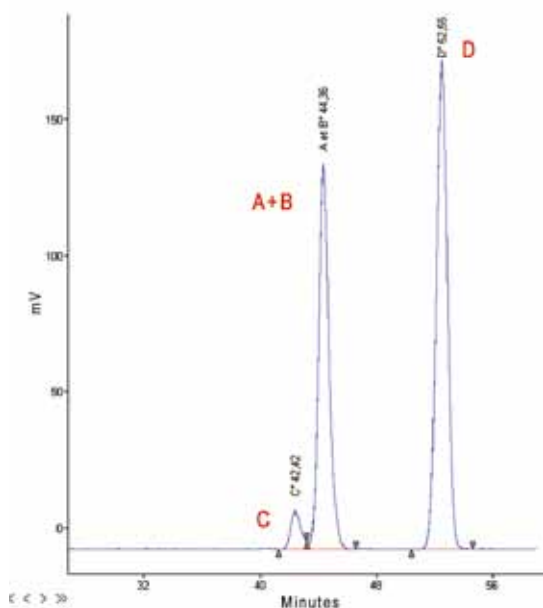
C : 4-t-Butyl-4'-méthoxy-dibenzoyl-méthane

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-élus 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.

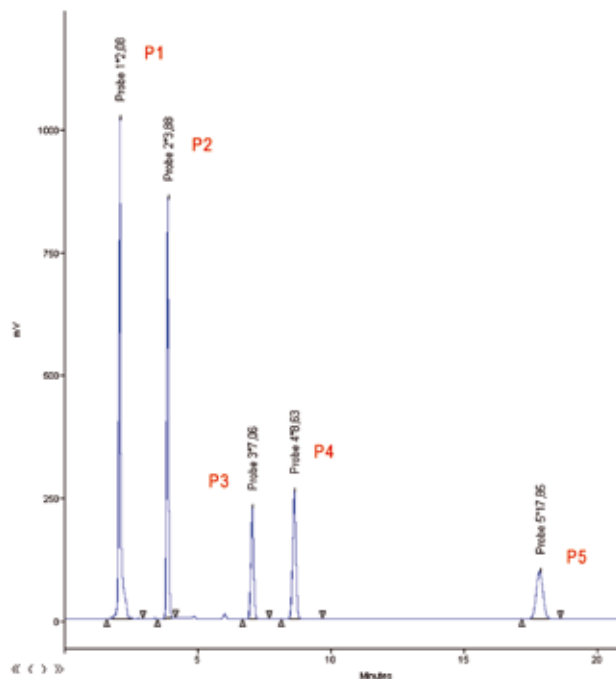
Les temps de rétention du pic de référence D et des composés du mélange (MR) sont insérés dans la table de calcul Interchim. Le facteur de rétention du pic de référence D est fixé à 10.

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.

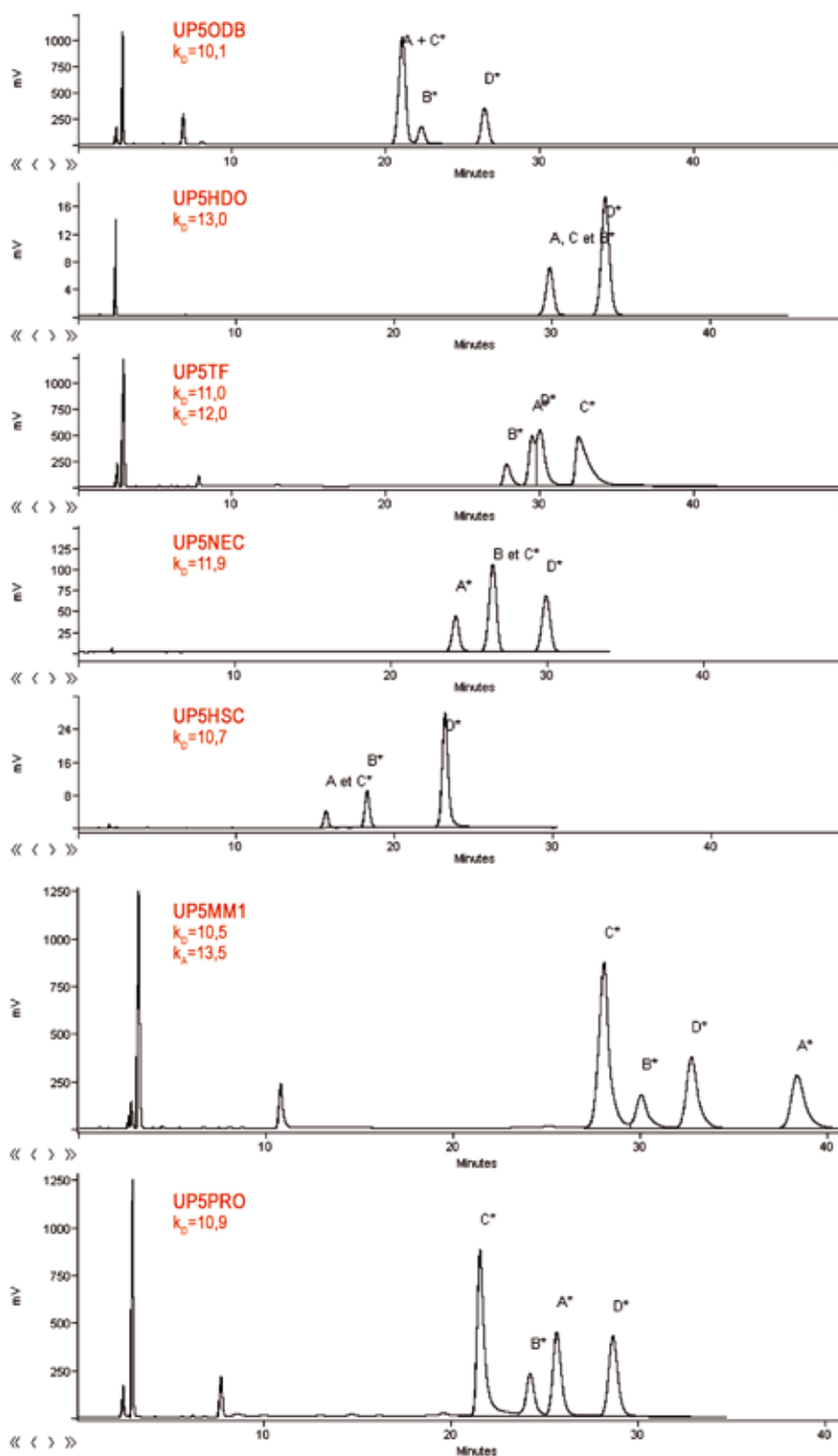
Pour cette étude deux mélanges d'agent anti UV de composition quantitative différente ont été utilisés. Cela explique pourquoi les rapports des surfaces de pics ne sont pas toujours conservés lorsqu'on compare les chromatogrammes de certaines phases stationnaires par rapport à d'autres. L'identification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

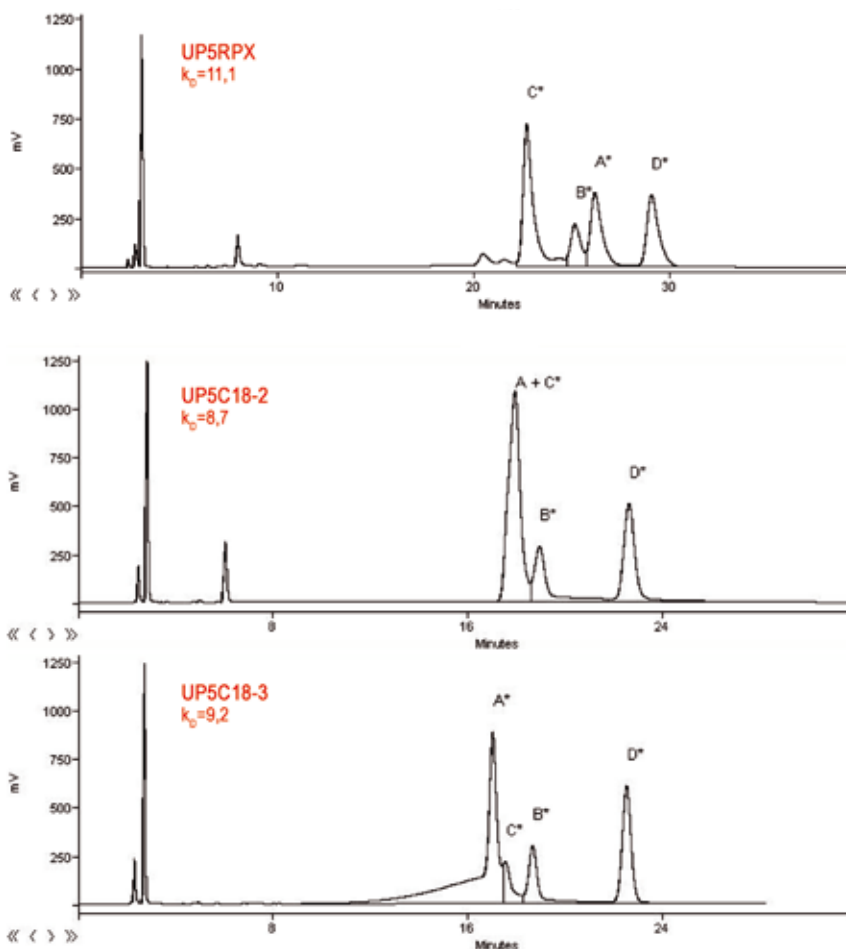


HPLC - les technologies Interchim

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.

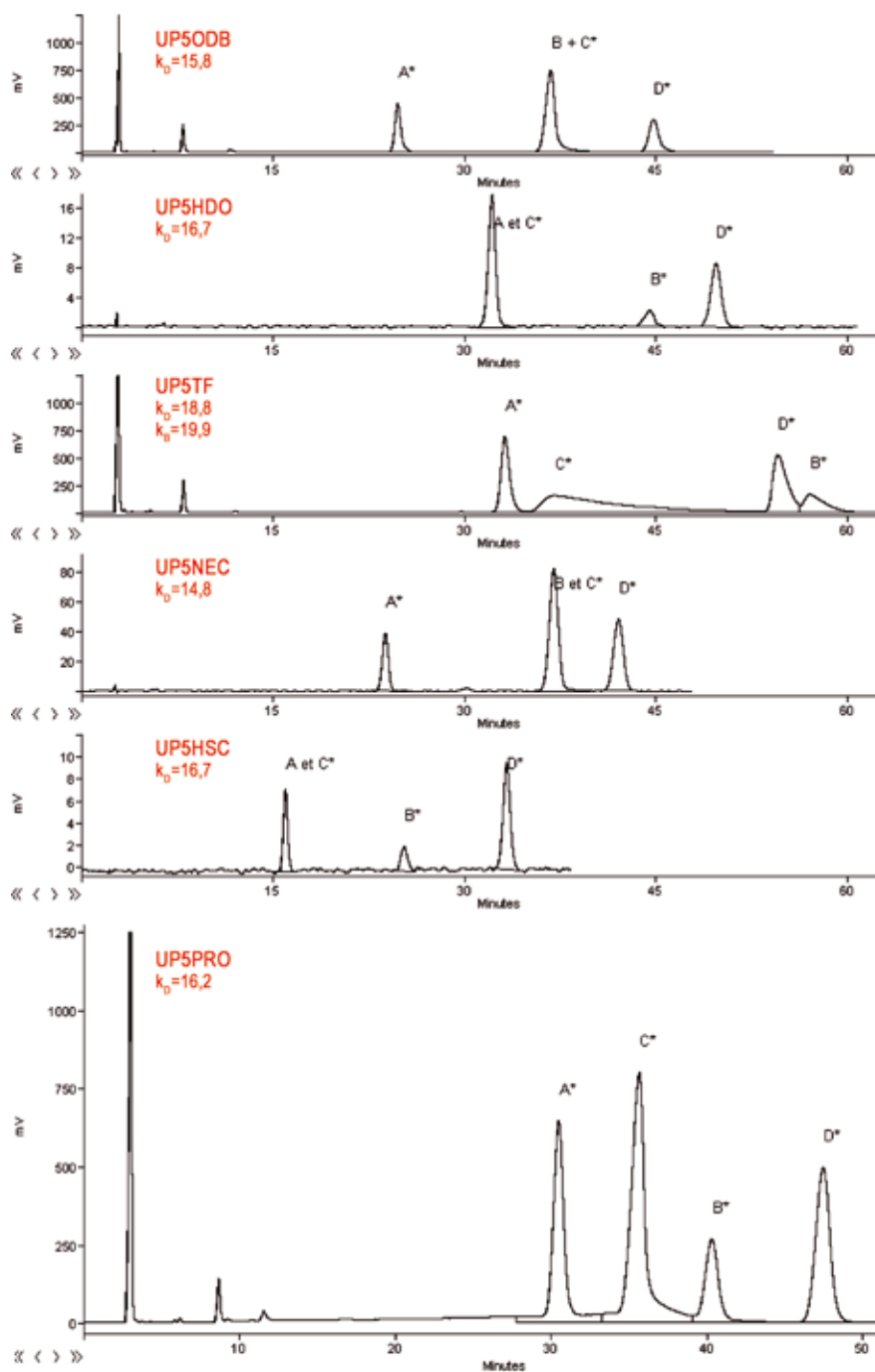
En fonction de la chimie de surface de nos supports, le composé D n'est pas toujours le dernier pic. Le dernier pic reste dans une zone de rétention proche d'un facteur de rétention de 10.

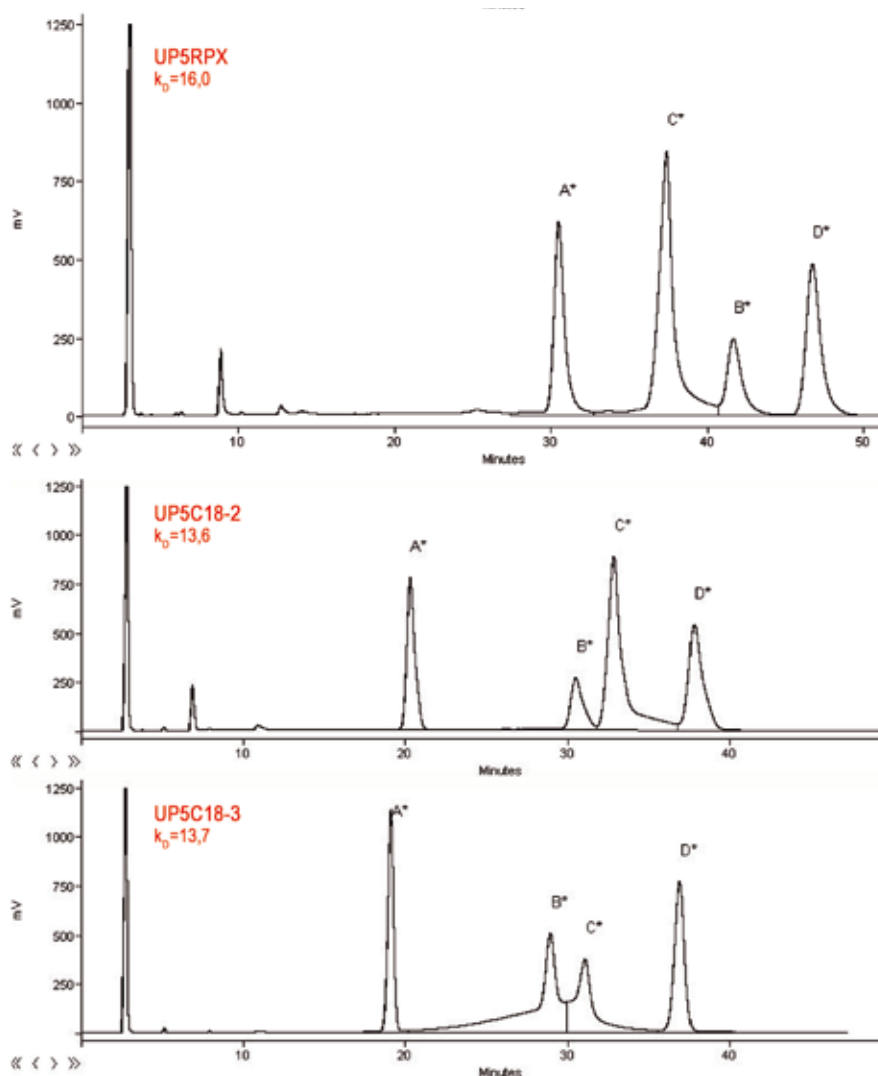
B.43

HPLC - les technologies Interchim

Développement de méthode HPLC

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.

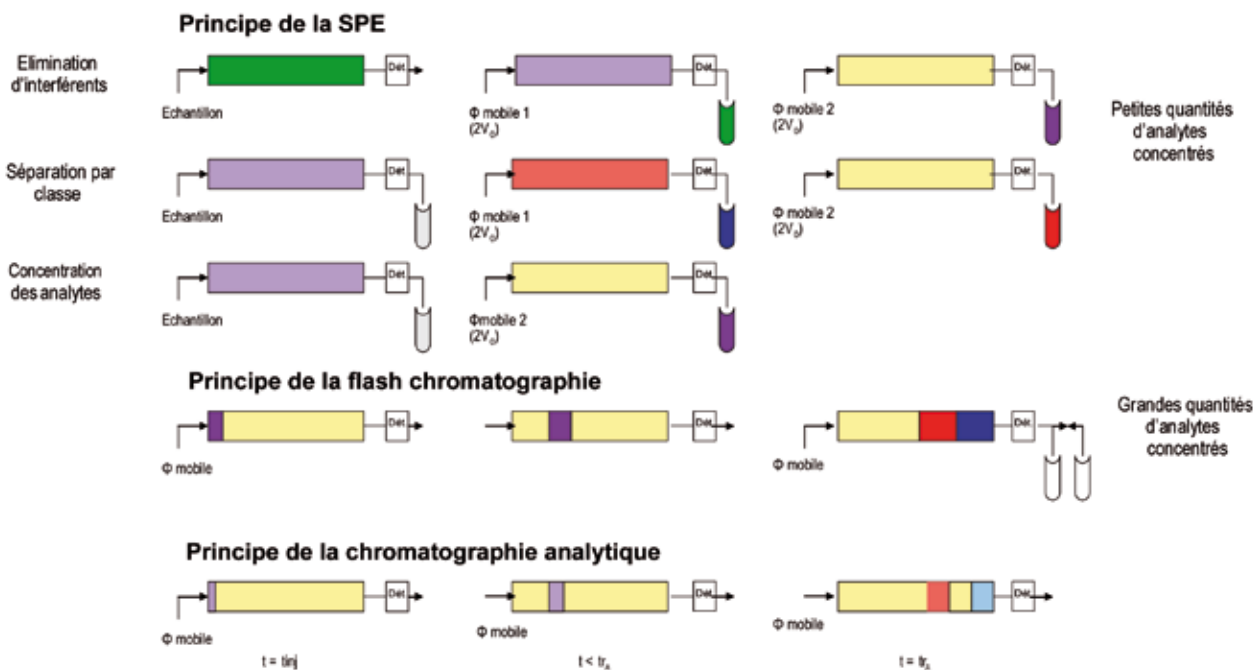
Pour un soluté donné, une phase mobile donnée, une phase stationnaire donnée à une température fixée on peut définir une grandeur appelée coefficient de partage, caractéristique d'un soluté donné qui définit sa distribution entre les deux phases.

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

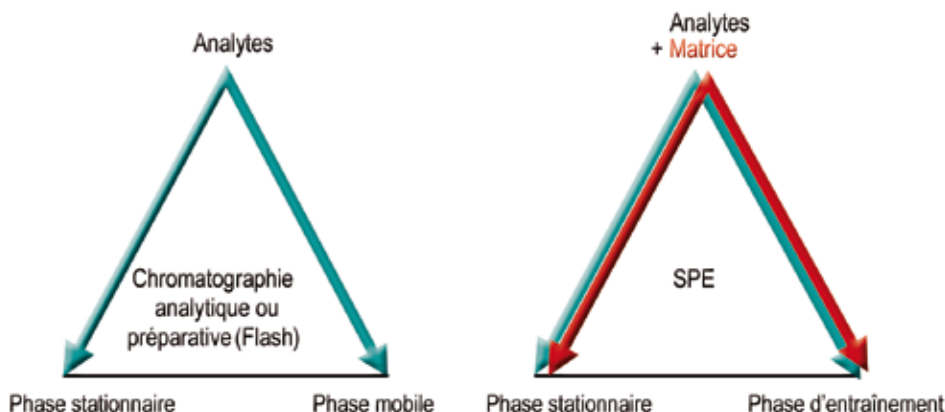
Quelles sont les différences entre processus de séparation et d'extraction ?

- 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 chromatographie 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"	"Ø 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 enflash 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

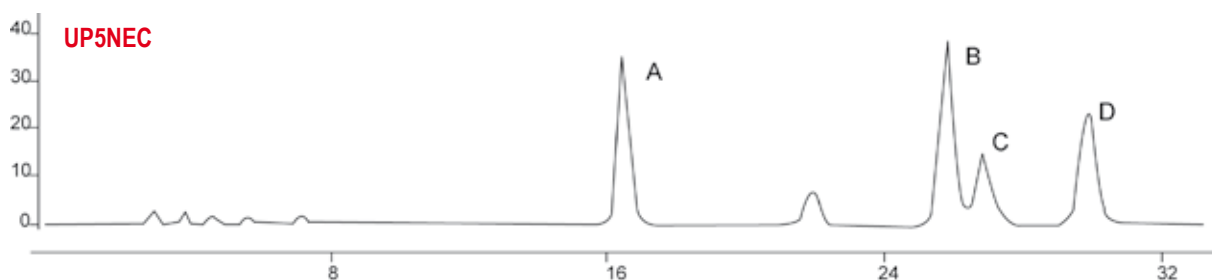
Compte-tenu de la structure des 4 agents anti-UV à analyser (cf. Développement de méthode B40), il est possible d'améliorer la séparation, soit en jouant sur le pourcentage d'eau dans la phase mobile, soit en changeant la température d'analyse.

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.

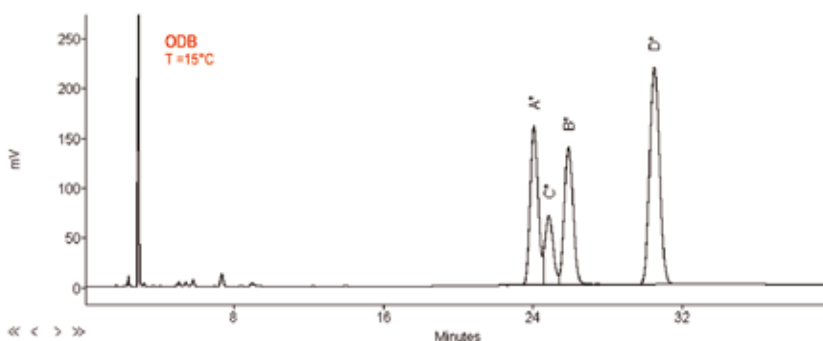
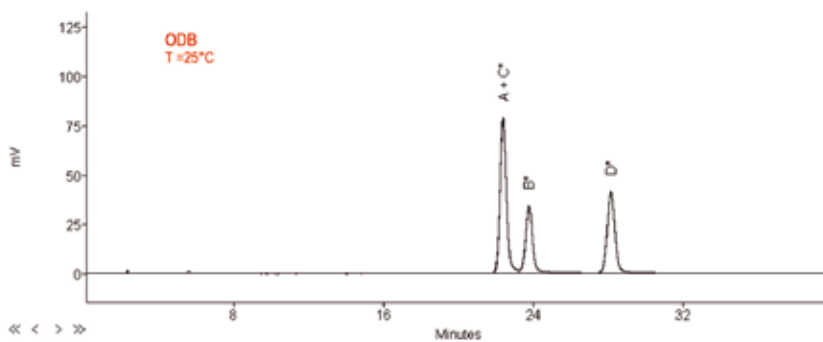
Dans les deux cas cela nécessite de faire 2 expériences complémentaires :

- 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

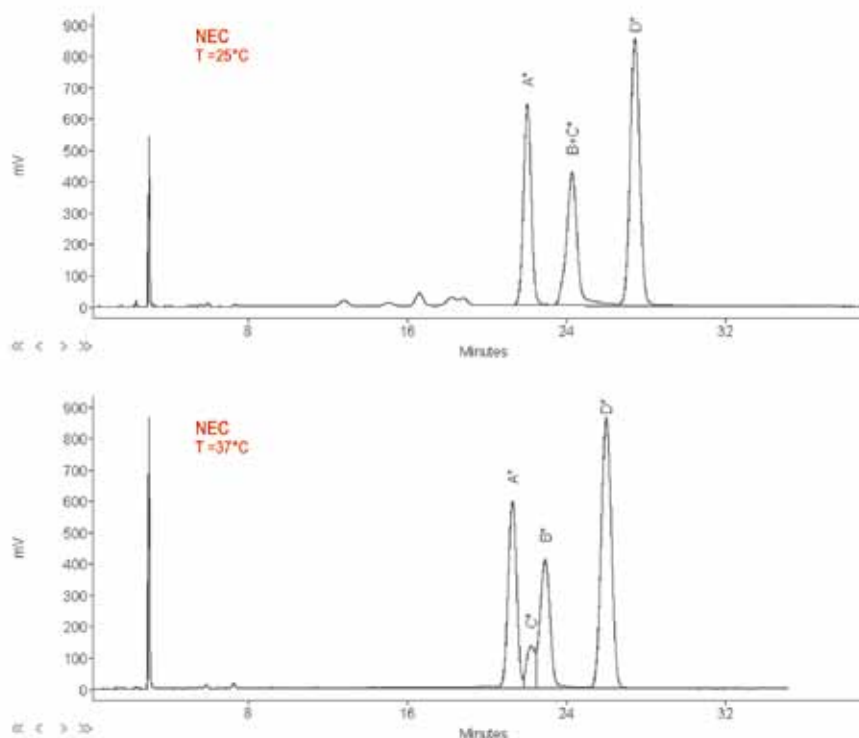


Nous montrons ci-dessous l'amélioration de la séparation sur la phase ODB en passant de 25 à 15°C ou en passant de 25°C à 37°C sur la phase NEC en milieu MeCN/H₂O.



HPLC - les technologies Interchim

Optimisation de méthode HPLC

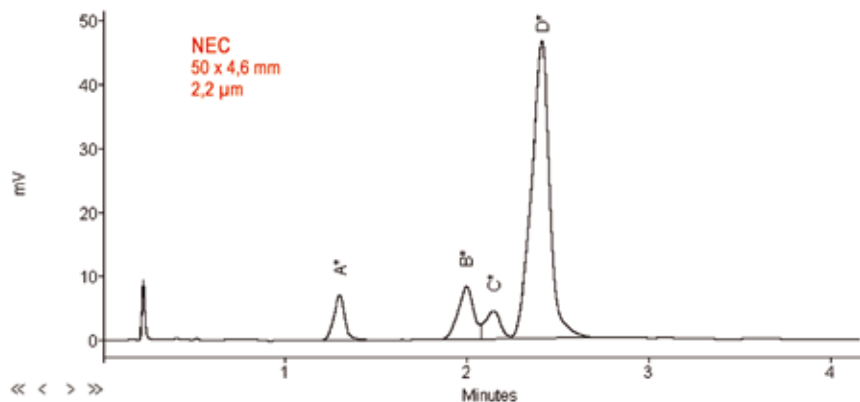
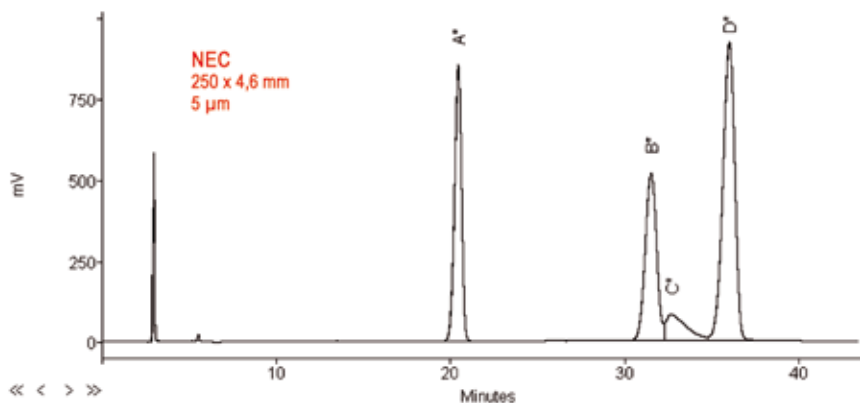
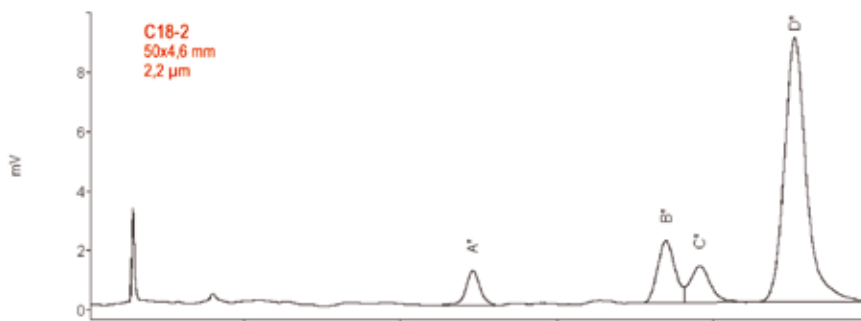
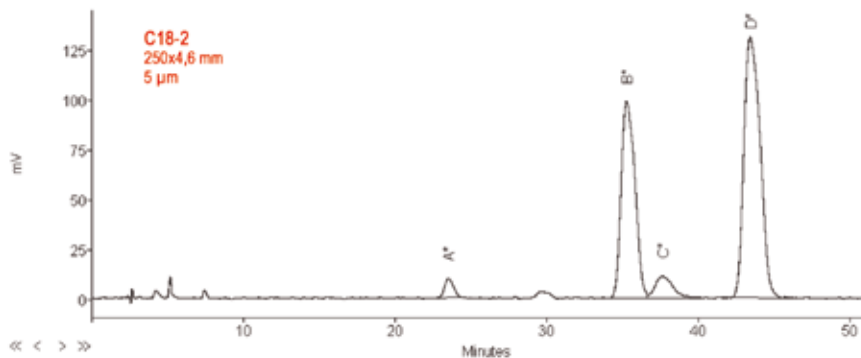


Rappelons que, pour une phase stationnaire donnée, si la paire de solutés mal séparés n'est pas la même dans la phase mobile méthanol-eau que dans la phase mobile acétonitrile-eau déterminées par nos règles d'équivalence, il est possible de trouver une composition ternaire de phase mobile permettant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

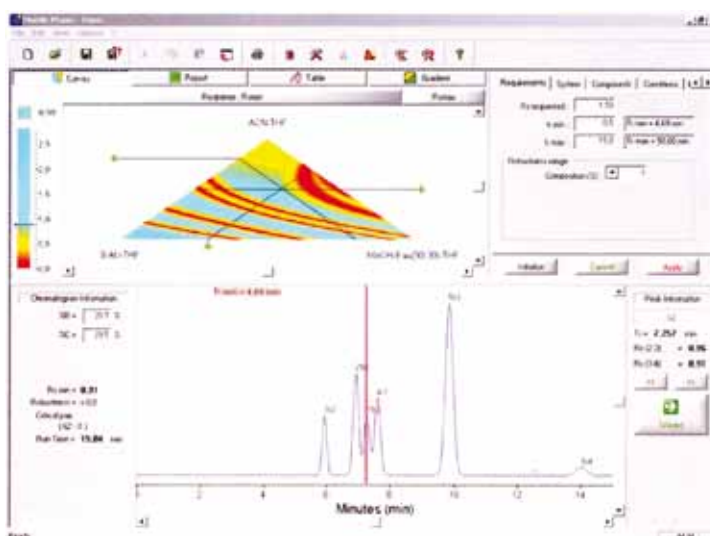
Optimiser

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

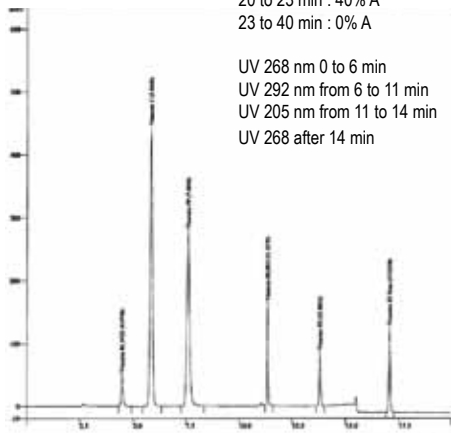
Hydrosoluble vitamins

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

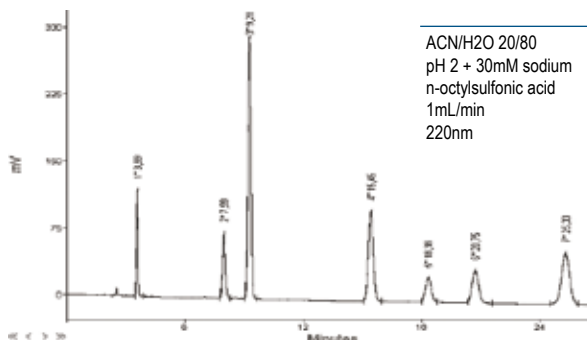
4,5 B1,NO3
5,8 C
7,6 PP
11,3 B6,HCl
13,8 B5
17 B2 base



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

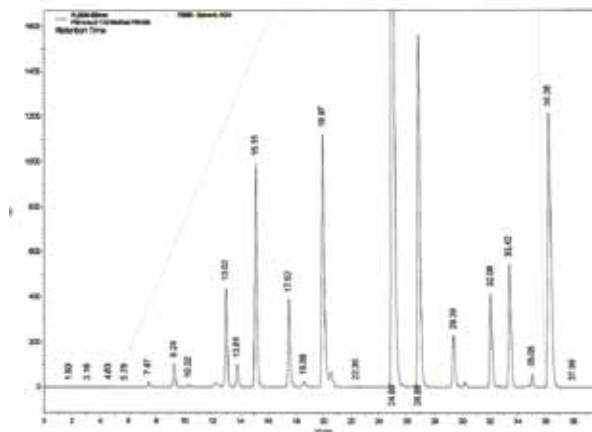


Sample	tr	As	N	Rs
4-Hydroxy-3-methoxymandelic acid	3,59	0,93	13611,09	0
DL-threodihydroxy-phenyl serine	7,99	1,08	14845,64	22,84
2-Acetamidophenol	9,28	1,02	17871,29	4,81
DL-noradrenaline	15,45	1,02	18212,13	16,75
adrenaline	18,36	1,01	16933,1	5,71
DL-octapamine	20,75	1,01	18519,6	4,07
dopamine	25,33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

Standard 610 de PAH's

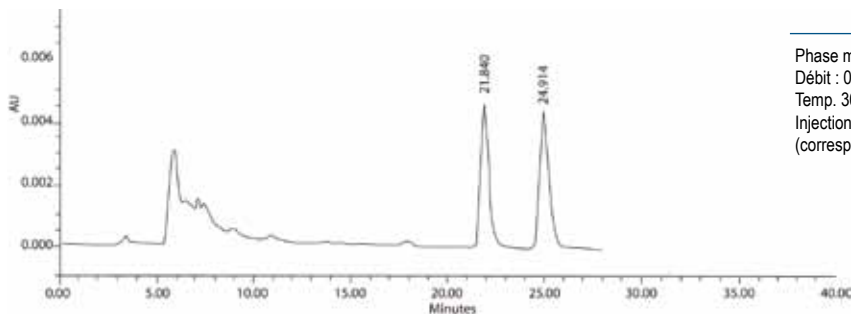
Uptisphere 5 µ TF, 250 x 4,6 mm

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

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
	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
Cyano 100Å - 450 m ² /g %C : 14 non End-capped	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

Nos 5 Garanties Qualité

1. Les phases stationnaires que nous vous proposons dans la gamme "Colonnes Interchim" 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

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
	Inertsil ODS-3	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5OD3-050/046
	Inertsil ODS-3	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5OD3-100/046
Octyl 100Å - 450 m ² /g %C : 9 End-capped	Inertsil ODS-3	5 µm	150 x 4.6 mm	IN5OD3-150/046
	Inertsil ODS-3	5 µm	250 x 4.6 mm	IN5OD3-250/046
	Inertsil C8-3	3 µm	50 x 2.1 mm	IN3C83-050/021
	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 C8-3	5 µm	250 x 4.6 mm	IN5C83-250/046
	Inertsil CN-3	3 µm	50 x 2.1 mm	IN3CN3-050/021
	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
	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
	Inertsil PH-3	3 µm	50 x 2.1 mm	IN3PH3-050/021
Phényl 100Å - 450 m ² /g %C : 9.5 End-capped	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	IN5OD2-050/021
	Inertsil OD2	5 µm	100 x 2.1 mm	IN5OD2-100/021
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 2.1 mm	IN5OD2-150/021
	Inertsil OD2	5 µm	250 x 2.1 mm	IN5OD2-250/021
	Inertsil OD2	5 µm	50 x 3.0 mm	IN5OD2-050/030
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 3.0 mm	IN5OD2-150/030
	Inertsil OD2	5 µm	250 x 3.0 mm	IN5OD2-250/030
	Inertsil OD2	5 µm	50 x 4.6 mm	IN5OD2-050/046
	Inertsil OD2	5 µm	100 x 4.6 mm	IN5OD2-100/046
	Inertsil OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	IN5OD2-150/046
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
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
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	K5OD1-125/040
	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	K5RPB-125/040
	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 m²/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 m²/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 m²/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 m²/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 m²/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 m²/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 m²/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
	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	P10SCX-150/040
	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
	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	P5-150/040
	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

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 80A - 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 80A - 220 m ² /g %C : 6 non End-capped	Siligel OD1	3 µm	150 x 2.1 mm	SG3OD1-150/021
	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 80A - 220 m ² /g %C : 6 End-capped	Siligel C8	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5C8-150/021
	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 80A - 220 m ² /g %C : 4.8 End-capped	Siligel C6	5 µm	150 x 2.1 mm	SG5C6-150/021
	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
	Superspher OD2	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4OD2-250/046
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
	Superspher OD1	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4OD1-250/046
"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
	Superspher C8	4 µm	125 x 4.0 mm	SU4C8-125/040
Octyl 100Å - 350 m ² /g %C : 12.5 non End-capped 4.04 µmol/m ²	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
	Superspher C8	4 µm	250 x 4.6 mm	SU4C8-250/046
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	YP5-150/021
	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
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
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
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

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	5 x 1,0 mm	5 x 2,1 mm	5 x 3,0 mm	5 x 4,6 mm	Qté
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

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 cartouche de garde installée



Montage sans cartouche de garde



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, connection directe des cartouche de garde 15 mm		0715-0016
Support de cartouche 220 mm, connection 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

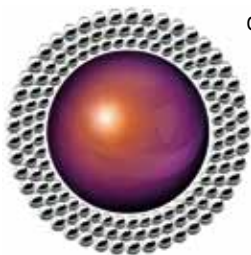
4 x 4 mm	1.50250.0001		1.50167.0001	1.50141.0001	10 u

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

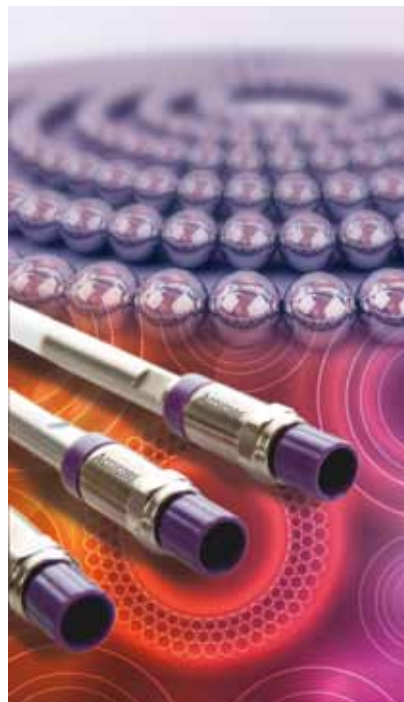
Greffages optimisés offrant une série d'adsorbants robuste avec une haute densité de greffage.

- 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 : 7%
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

Technical Tip

Diamètre Débit Optimum

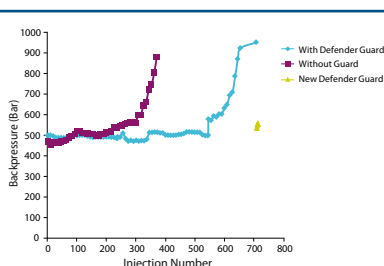
2,1 mm 0,4 ml / min

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 2,1 mm
 Cartouche de garde Defender 10 x 2,1 mm
 Phase mobile : 35:65 (v/v) Acétonitrile/Eau
 Débit : 550 µL/min, Température : 40°C
 Détection : UV à 254nm
 Volume d'injection : 1 µL
 Échantillon : 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, ...

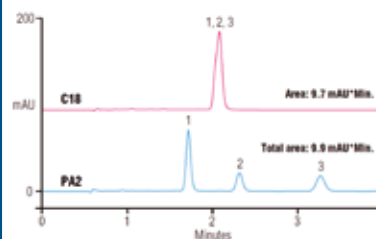
5 μ m	Acclaim C18	Acclaim PA	Acclaim PA2
250 x 4.6 mm	059149	061321	063199
150 x 4.6 mm	059148	061320	063197
50 x 4.6 mm	059143	061319	
150 x 2.1 mm	059144		

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

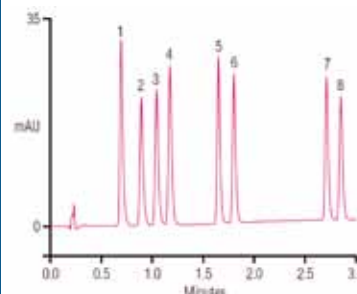
Echantillons :
1. Curcumin
2. Demethoxycurcumin
3. Bis-demethoxycurcumin



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 : Tumeric extract

Sulfonamide Antibiotics on Acclaim® 120 C18 RSLC

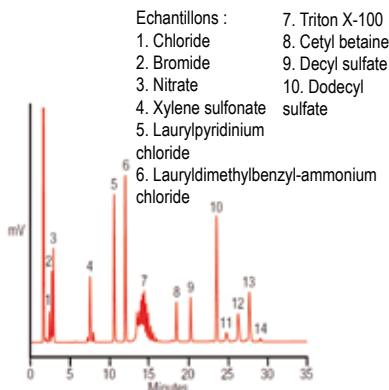
Echantillons : Sulfonamide standards, 1.0 μ g/ml in water
1. Sulfadiazine (SDZ) 5. Sulfamethazine (SMZ)
2. Sulfathiazole (STZ) 6. Sulfachloropyridazine
3. Sulfapyridine (SPD) 7. Sulfadimethoxine (SDM)
4. Sulfamerazine (SMR) 8. Sulfaquinoxaline (SQX)



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 : Tumeric 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 : CH₃CNB : 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

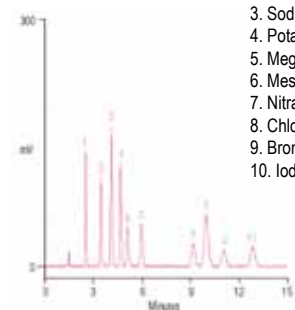
Injection : 25 µl

Simultaneous separation of pharmaceutical counterions (isocratic method)

Echantillons :

(50 à 100 ppm)

1. Choline
2. Tromethamine
3. Sodium
4. Potassium
5. Meglumine
6. Mesylate
7. Nitrate
8. Chloride
9. Bromide
10. Iodide



Colonne : Acclaim Trinity P1, 3 µm

Dimensions : 3,0 x 100 mm

Phase mobile : 60/40 v/v 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

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

Fiches techniques & applications sur demande.

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

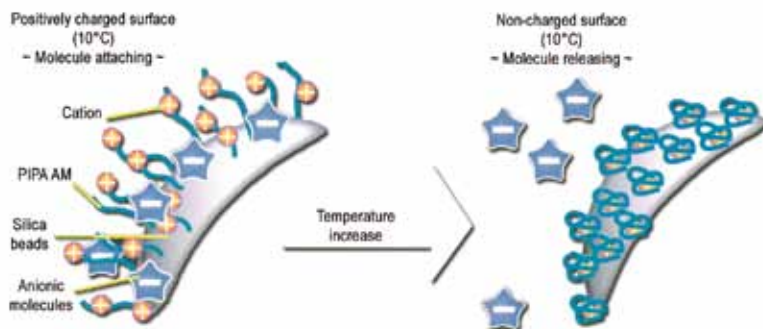
AWC046250

150 x 4,6 mm

AWC046150

50 x 4,6 mm

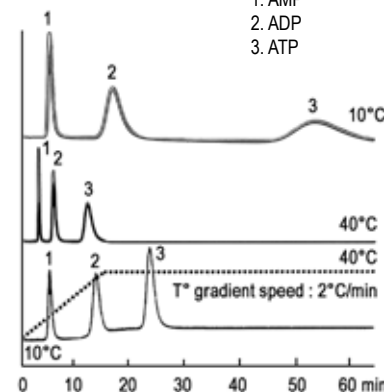
AWC046050



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

Nucléotide Aqua Way "Cation"

Echantillons :
1. AMP
2. ADP
3. ATP



150 mm x 4.6 mm ID

Phase mobile : 66.7 mM phosphate buffer (pH7.0)

Débit : 1.0 mL/min

Détection : UV 254 nm

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

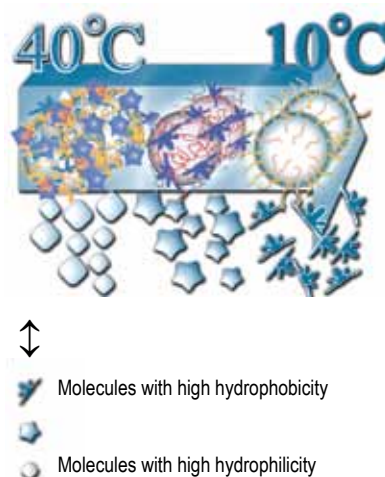
AWA046250

150 x 4,6 mm

AWA046150

50 x 4,6 mm

AWA046050



▶ Molecules with high hydrophobicity

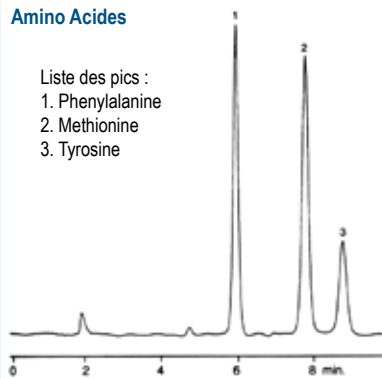


○ Molecules with high hydrophilicity

Caractéristiques des silices

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

Amino Acides



Echantillon :	Conditions
Quantité injecté : 5 µl	Eluant : acetonitrile ; 20 mM
Concentration : 0,3 mg/mL each	KH ₂ PO ₄ , pH 3 (75:25, v/v)
Solvant : mobile phase	Débit : 1,0 mL/min
Colonne : Allure™ Acidix	Temp. : 30°C
Dimensions : 150 x 4,6 mm	Détection : UV @ 210 nm
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	100 mm	150 mm	250 mm
	50 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
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

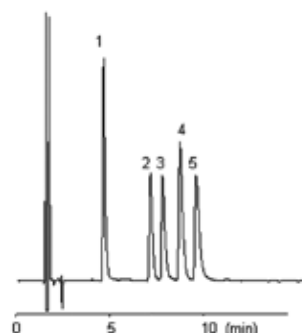
Capcell Pak ACR 80 Å 3 µm

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

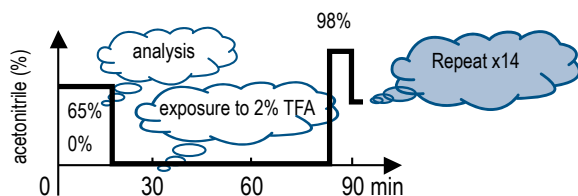
Ø interne	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
1 mm	91501	91505	91502	91506	91503	91504
1,5 mm	91401	91405	91402	91400	91403	91404
2 mm	91301	91305	91308	91307	91303	91304
3 mm	91201	91205	91206	91207	91203	91204
4,6 mm	91101	91105	91106	91107	91103	91104
10 mm		91602			91603	91604
20 mm		91702	91705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

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



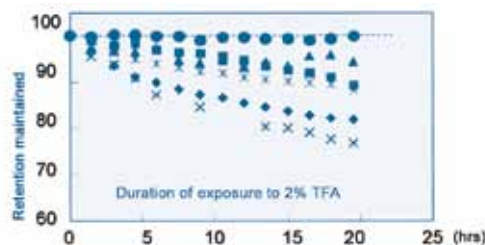
Capcell Pak C18 ACR
150 x 4,6 mm
Phase mobile :
0,1% méthanoïque acid, acétonitrile/ eau 25%/75%
Débit : 1,0 ml/min
T° : 40 °C
Détection : UV 210 nm

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



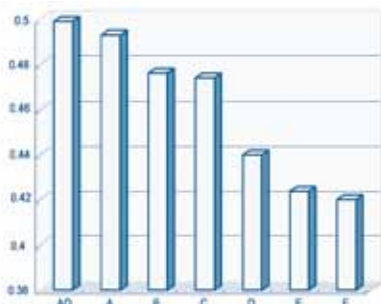
Caractéristiques de la silice

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

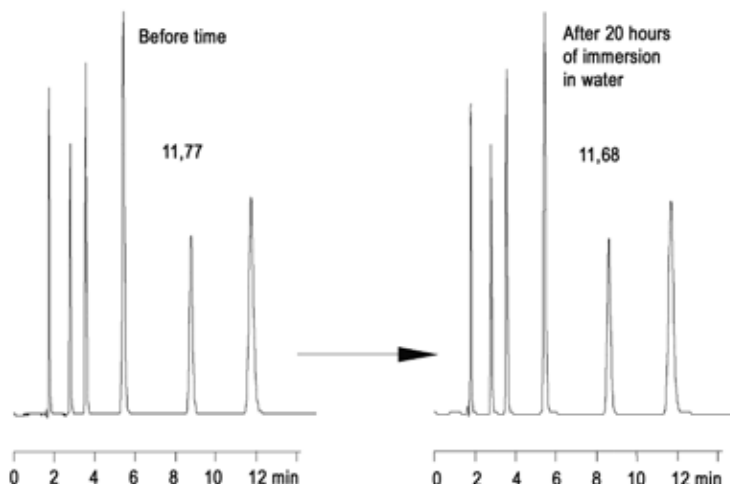
Ø interne	Longueur					
Colonnes analytiques	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Granulométrie 5 μm						
1,0 mm	92000	92001	92002	92003	92004	92005
2,0 mm	92010	92011	92012	92013	92014	92015
3,0 mm	92030	92031	92032	92033	92034	91035
4,6 mm	92040	92041	92042	92043	92044	92045
Granulométrie 3 μm						
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



B.92

interchim

Analysis of nucléic acid base



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

Colonne : 4,6 mm i.d. x 150 mm
 Phase mobile : 20 mmol/L KH_2PO_4 ,
 20 mmol/L K_2HPO_4
 Débit : 1,0 mL/min
 T° : 40 $^\circ\text{C}$
 Détection : UV 254 nm

B.92

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.

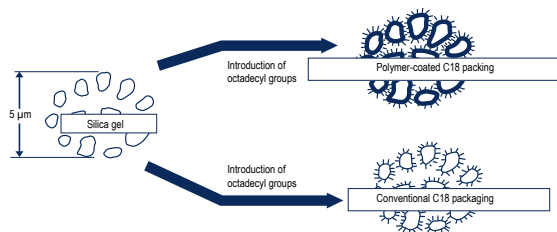
- ▶ Excellente symétrie de pic à pH neutre
- ▶ Haute efficacité

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

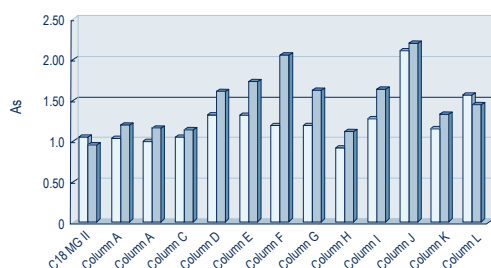


Le facteur d'asymétrie de cette silice vis à vis de la pyridine et sa capacité à séparer nettement ce composé du phénol montrent sa totale absence de silanols actifs.

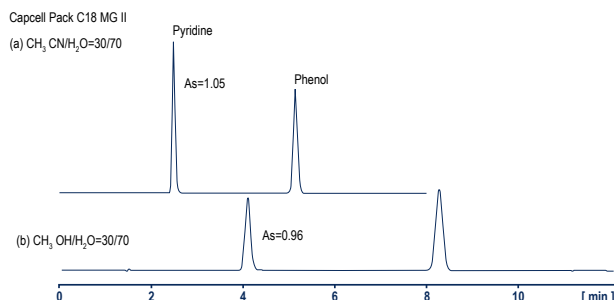
Capcell Pak C18 MG II

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

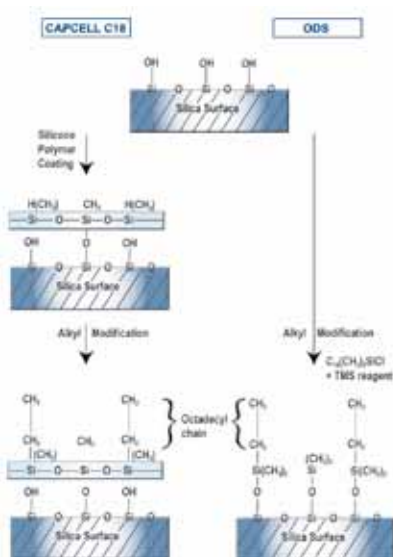


Peak profiles of pyridine and phenol



Colonnes HPLC

Capcell Pak UG



Ce nouveau matériau de remplissage est fabriqué par dépôt d'un film renforcé de polymère silicone sur une silice de très haute pureté (traces métalliques < 5 ppm).

- ▶ Pas d'effet de silanols ou d'ions métalliques résiduels
- ▶ Stable de pH 2 à 10
- ▶ Surface complètement apolaire
- ▶ Porosité 120 Å et 300 Å
- ▶ Granulométrie 5, 20 µm et 30 µm

Résistance chimique

La technique de recouvrement par un polymère augmente considérablement la résistance chimique du support. Ces colonnes (sauf greffage NH₂) peuvent être utilisées avec des phases mobiles dont le pH apparent est de l'ordre de 10 (à condition que le pourcentage de solvant organique excède 70%).

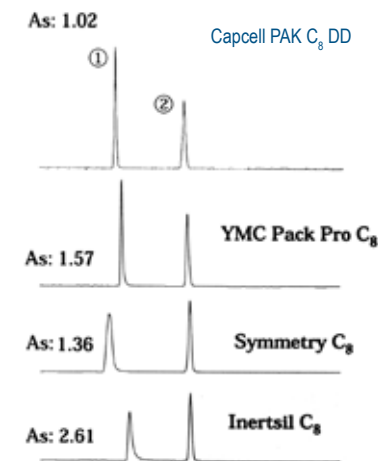
Analyse de composés basiques

Test Pyridine-Phénol : ce test est un des mieux adapté pour l'évaluation du taux de silanols résiduels sur les supports apolaires.

On peut vérifier que le pic de phénol est parfaitement symétrique sur les colonnes Capcell Pak® UG (ce qui n'est pas le cas pour les colonnes C₁₈ conventionnelles).

Pyridine/phenol test

Echantillons :
1) Pyridine
2) Phenol



Capcell Pak C₈ DD S5
4,6 mm i.d. x 150 mm
Phase mobile :
H₂O/CH₃CN=30/70
Débit : 1.0 ml/min
Température : 40°C

Capcell Pak UG 120 Å C18 UG

Ø interne	Longueur					
	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Capcell Pak 120 Å C18 UG 3 µm						
1 mm	69809	69810	69811	69812	69813	
2 mm	69789	69790	69791	69792	69793	
3 mm	61406	61302	61408	61305	61303	
4,6 mm	61527	61526	61528	61530	61533	
Capcell Pak 120 Å C18 UG 5 µm						
1 mm		70702	70605	70706	70703	70704
2 mm		70505	70506	70502	70503	70504
3 mm		61402	61405	61398	61403	61404
4,6 mm		61502	61515	61508	61503	61504
Capcell Pak 120 Å C8 UG 5 µm						
2 mm		70002	70006	70005	70003	70004
4,6 mm		71502	71505	71500	71503	71504
Capcell Pak 120 Å PH UG 5 µm						
2 mm		73002	73005	73006	73003	73004
4,6 mm		73502	73500	73499	73503	73504
Capcell Pak 120 Å CN UG 5 µm						
2 mm		71000	71002	71005	71003	71004
4,6 mm		64502	64499	64500	64503	64504



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 m²/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 m²/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

Colonnes HPLC

Cosmosil AR II & MS II



nacalai 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 Nacalai 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.

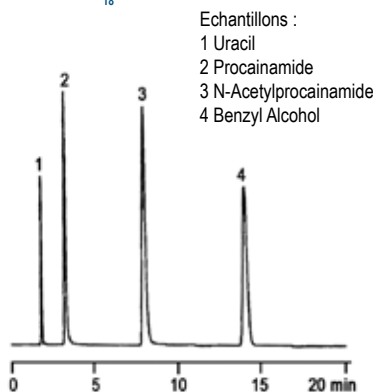
La phase C18 ARII porte un greffage polyfonctionnel permettant une bonne symétrie de pic avec les composés chélatants et une importante stabilité en milieu acide.

Cosmosil 5 µm C18 MS II

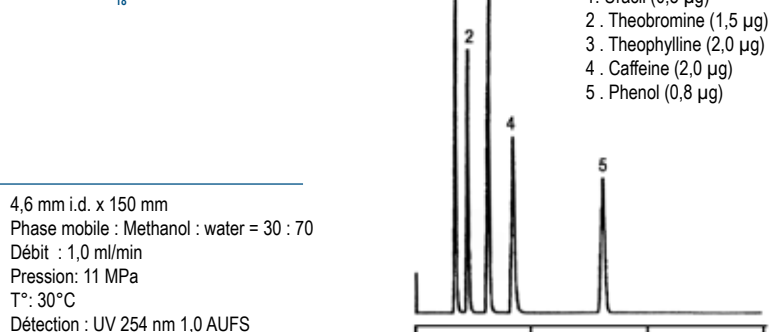
Ø interne	Longueur					
	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm
Colonnes analytiques						
2,0 mm					38025-91	
4,6 mm	38014-31		38017-01	38018-91	38019-81	38020-41
6,0 mm					38021-31	38022-21
Colonnes de garde						
10 mm		38016-11				38023-11
20 mm						38024-01

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 :
Méthanol : 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

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

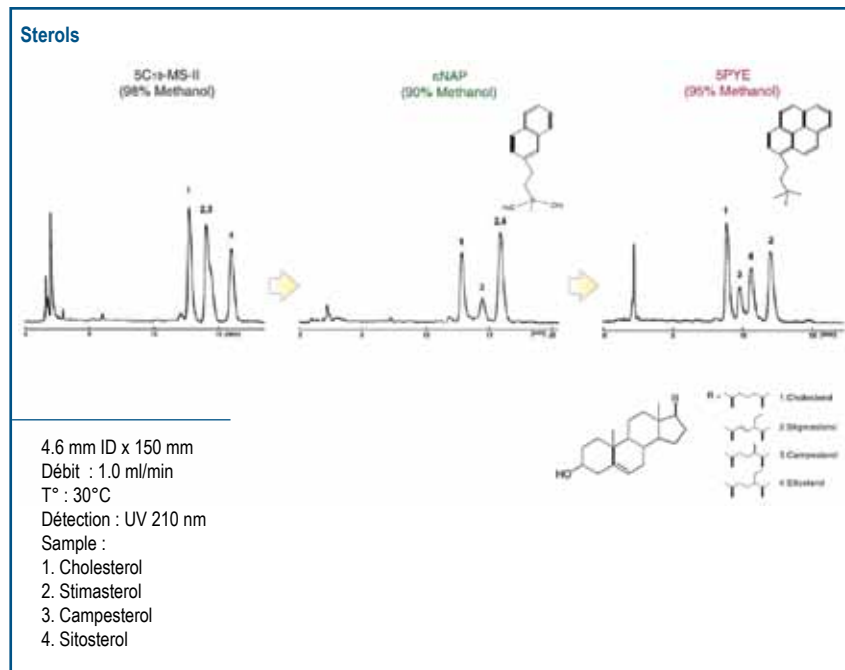
Séparations de diastéréoisomères

Séparations d'isomères de positions

Applications : PAH, stérols, phthalonitriles, 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

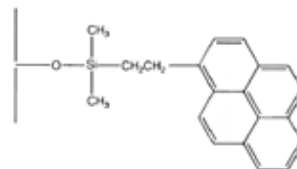


Caractéristiques des silices

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%

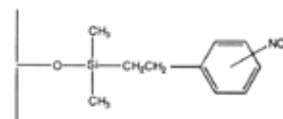
Greffage PYE : 2-(1-pyrényl) éthyl

Hydrophobic interaction
 π - π interaction
Charge transfer interaction
Stereo selectivity



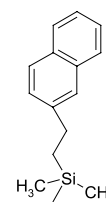
Greffage NPE : nitrophényléthyl

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



Greffage NAP : Naphtyethyl

Hydrophobic interaction
 π - π interaction



Autres géométries de colonnes sont disponibles sur demande

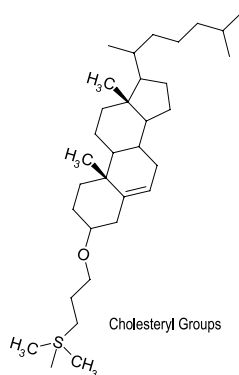
Colonnes HPLC

Cosmosil Cholester et Hilic



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 : Mélatmine, allantoiné, saccharides phosphorylés, drogues hydrophiles, ...

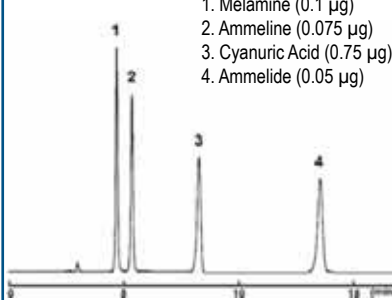
Cosmosil Hilic 5 µm

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

Melamine

Echantillons :

1. Melamine (0.1 µg)
2. Ammeline (0.075 µg)
3. Cyanuric Acid (0.75 µg)
4. Ammelide (0.05 µg)

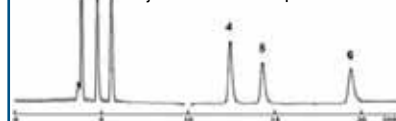


250 x 4,6 mm
Phase mobile : Acetonitrile : 10 mmol/l
CH₃COONH₄ = 70 : 30
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 225 nm
T° : 30°C

Water-soluble Vitamins

Echantillons :

1. Nicotinamide (0.25 mg/ml)
 2. Pyridoxine (vitamin B6) (0.050 mg/ml)
 3. Vitamin B2 (Riboflavin) (0.50 mg/ml)
 4. Nicotinic Acid (0.25 mg/ml)
 5. D-Pantothenic Acid (6.25 mg/ml)
 6. L(+)-Ascorbic Acid (1.75 mg/ml)
- Injection volume 0.5 µl



250 x 4,6 mm
Phase mobile : Acetonitrile : 100 mmol/l
CH₃COONH₄ = 80 : 20
Débit : 1,0 mL/min
Détection : UV 220 nm
T° : 30°C

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.

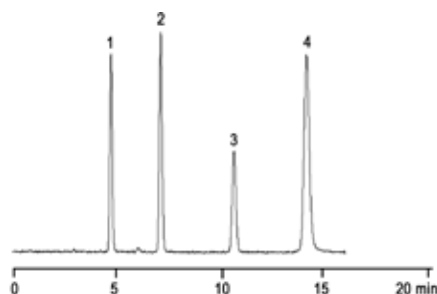
Séparation d'acides de bases nucléiques en eau 100%

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

Séparation de Catecholamines Develosil RP-Aqueous (C30-UG-5)



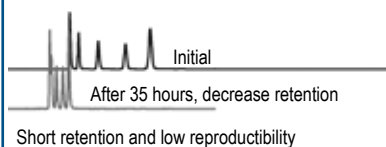
Echantillons :
1. Epinephrine
2. L-DOPA
3. DL-Tyrosine
4. Vanillylmandelic acid

250 x 4,6 mm
Phase mobile : 0,1 KH₂PO₄, pH 3
avec H₃PO₄/acetonitrile = 98/2
Débit : 1,0 mL/min
Injection : 0,2 µl
Détection : UV 210 nm
T° : 30°C

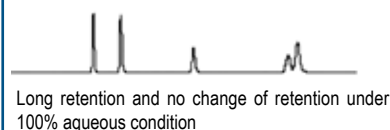
Caractéristiques des silices

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

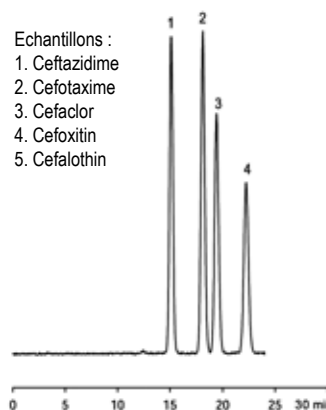
Conventional ODS



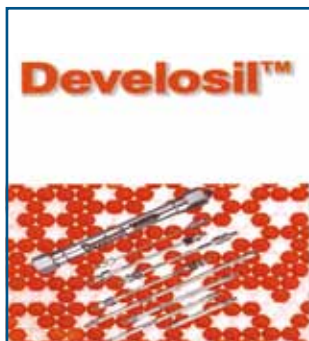
C30



Séparation de Tocophérols Develosil C30-UG-5 (RP-Aqueous)



250 x 4,6 mm
Phase mobile : méthanol/eau 99/1
Débit : 1,0 mL/min
Injection : 1 µl
Détection : UV 295 nm
T° : 15°C



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

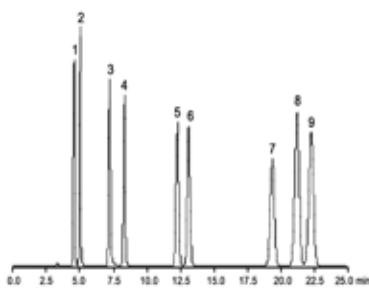
Cartouches de garde

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 (pH 4.2)

Débit : 1.0 ml/min

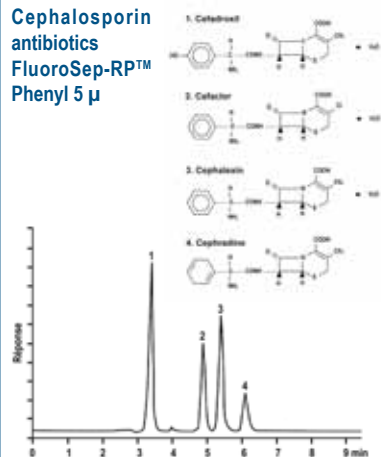
T° : 30°C

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

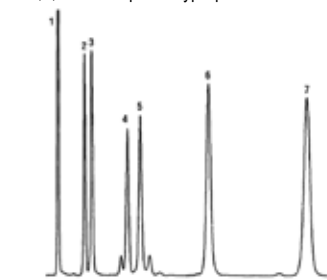
Cephalosporin antibiotics FluoroSep-RP™ Phenyl 5 µ



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. Elles 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
Granulométrie 3 µm			
250 x 2,0 mm	CI0900	CI0990	CI1060
150 x 2,0 mm	CI0910	CI1000	CI1070
100 x 2,0 mm	CI0920	CI1010	CI1080
50 x 2,0 mm	CI0930	CI1020	CI1090
Granulométrie 5 µm			
150 x 4,6 mm	732060		
50 x 4,6 mm	CI0940		
Granulométrie 3 µm			
150 x 2,0 mm	CI0950		
50 x 2,0 mm	CI0960		

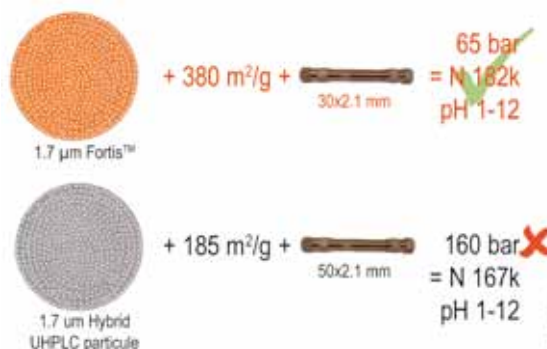


Les colonnes Fortis sont basées sur une silice sphérique ultra pure disponible en 1,7 μm , 2,5 μm , 3 μm et 5 μm . Elles permettent aussi bien le screening rapide en UHPLC que des analyses de routine en HPLC.

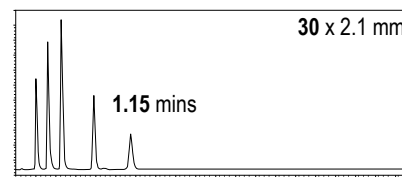
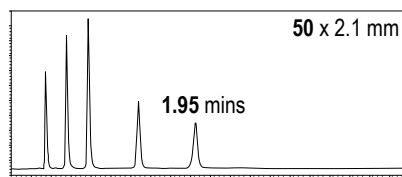
Fortis 1,7 μm

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

Fortis 1,7 μm VS silice "hybrid"



1,7 μm W C18



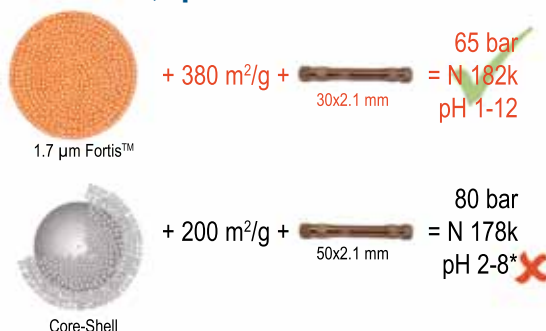
Pour une meilleure séparation, utilisez une colonne de même longueur qui sera plus efficace.

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

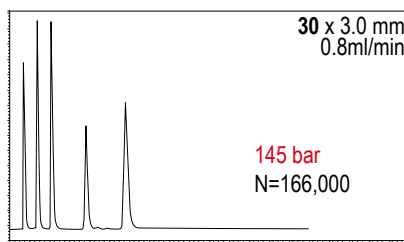
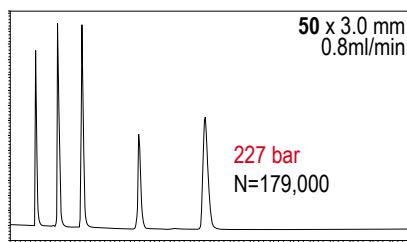
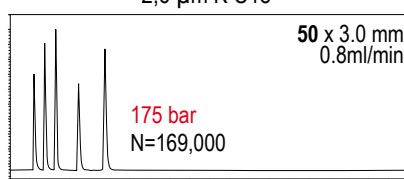
Caractéristiques de la silice

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

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 frittes de 2 µm de porosité. Il résulte de ces paramètres une excellente efficacité et durée de 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 :

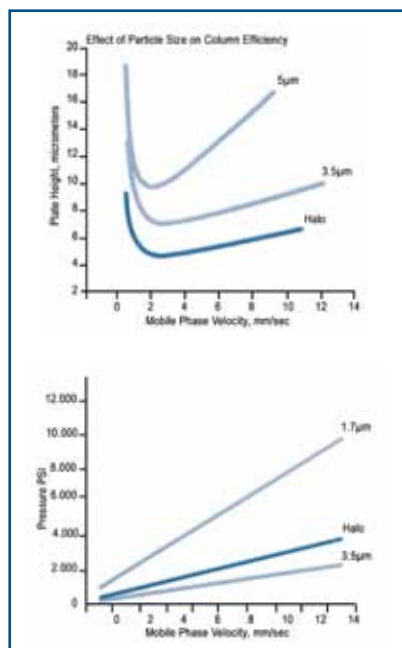
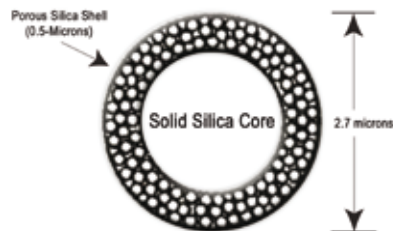
Ultra pure type B
Noyau solide de 1,7 µm + 0,5 µm de couche poreuse soudée à la surface du noyau
150 m²/g
90 Å

Phase greffée

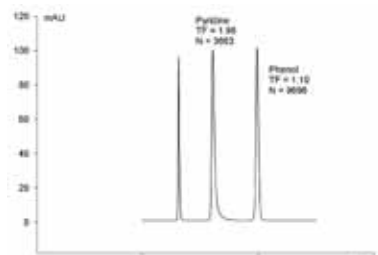
Mono fonctionnelle dense
End-capped
C18 : 3,5 µmoles/m²
C8 : 3,7 µmoles/m²
Stabilité pH : 2 à 9

Pression maximum :

9000 psi /600 bars

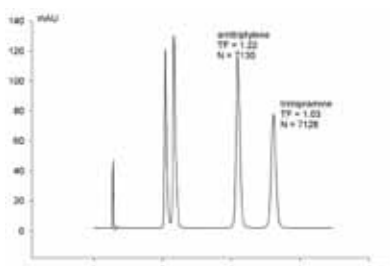


Test Pyridine - Phénol



Phase mobile : 40% MeOH/ 60% eau
Injection : 5 µl
Débit : 1.5 ml/min
Echantillon : uracil, pyridine & phenol

Test des antidépresseurs



Phase mobile :
75% MeOH/ 25% 20 mM phosphate de potassium
pH = 7.0
Injection : 2 µl
Débit : 1.5 ml/min
Echantillon :
nortriptyline, doxepin, amitriptylene & trimipramine

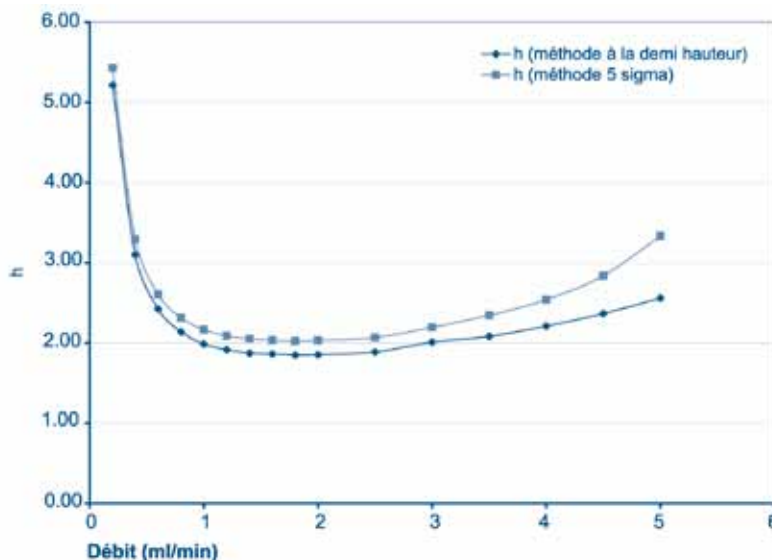
Colonne de garde Exp. haute pression disponible sur demande.

Halo® (Granulométrie 2,7 µm)

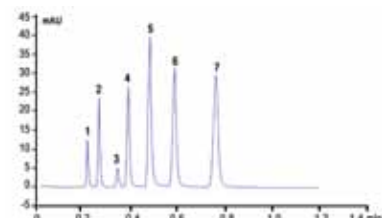
Dimensions	Halo C18	Halo C8	Halo RP-amide	Halo Phényl-héxyl	Halo Hilice	Halo PFP
20 x 2,1 mm	92812-202	92812-208	92812-207	92812-206	92812-201	92812-209
30 x 2,1 mm	92812-302	92812-308	92812-307	92812-306	92812-301	92812-309
50 x 2,1 mm	92812-402	92812-408	92812-407	92812-406	92812-401	92812-409
75 x 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

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



Fast Separation of Benzoic Acids

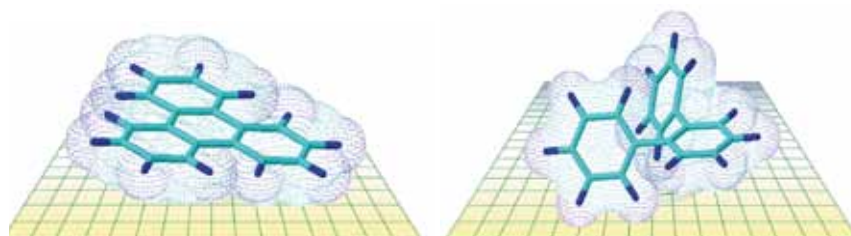


La colonne Hypercarb est entièrement constituée de feuilles de carbone poreux (PGC), ce qui induit une sélectivité, une résistance chimique et mécanique remarquables.

- ▶ 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 Å

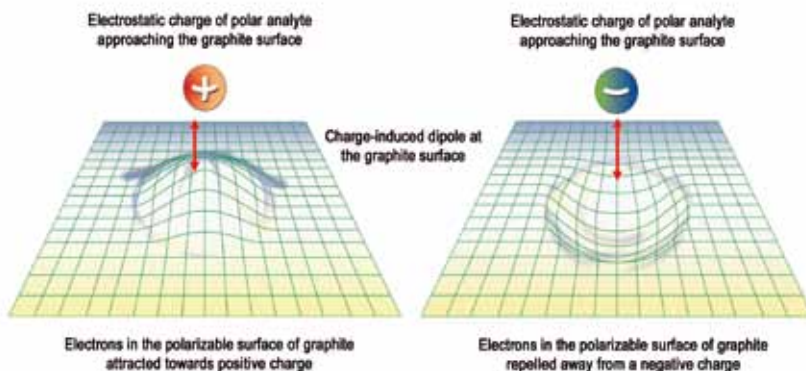
Sélectivité

La structure très particulière des colonnes Hypercarb entraîne des mécanismes de séparation qui dépendent non seulement de la polarité des molécules à séparer, mais également de leur structure.



Interaction et donc rétention accrue
des composés planaires

Interaction moindre et donc rétention
diminuée des composés non planaires

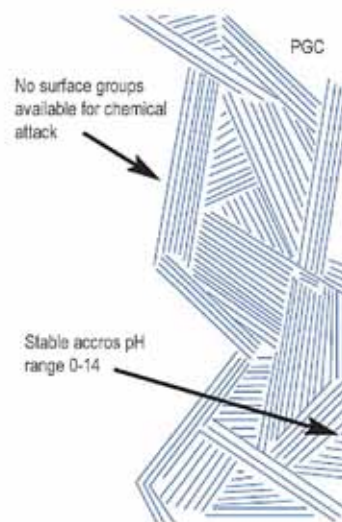


Les phénomènes d'adsorption sont exacerbés par la géométrie des molécules à analyser (Une molécule de structure "plate", type PAH, sera beaucoup plus retenue qu'une molécule de structure tridimensionnelle) et les phénomènes de dipôles induits entre le soluté et la surface polarisable du graphite augmentent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

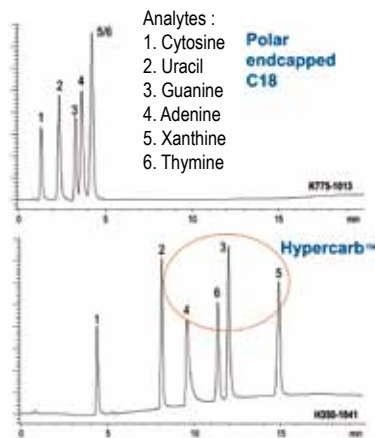


Colonnes HPLC

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 rétention 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.

Colonnes HPLC

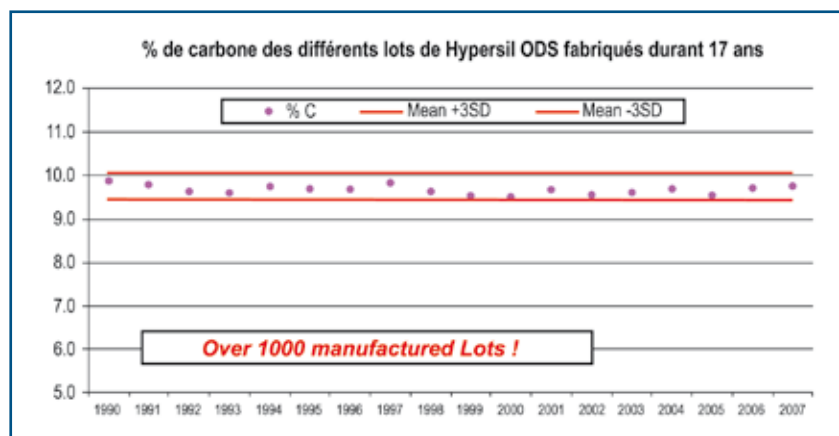
Hypersil "classique"

Thermo
SCIENTIFIC


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 carbohy-drates 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

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
xx = 01/ODS ; 16/ODS-2 ; 02/MOS ; 05/SAS ; 09/Phenyl ; 19/Phenyl-2 ; 08/CPS ; 18/CPS-2 ; 07/APS-2 ; 00/Silica ; 41/SAX ; 11/Green PAH						

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.

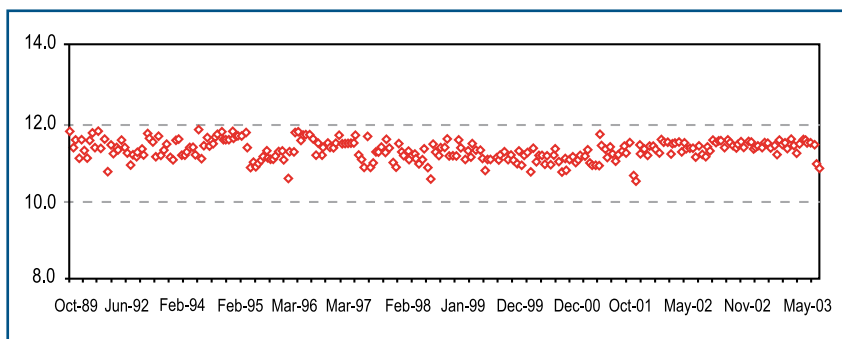
Elles se sont depuis bâties, sur tous les continents, une réputation de qualité, fiabilité, robustesse, polyvalence et reproductibilité.

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

Colonnes HPLC

Hypersil BDS



Analyse

Colonnes HPLC

B.114

interchim

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
Colonnes 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
Colonnes 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	1u

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



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

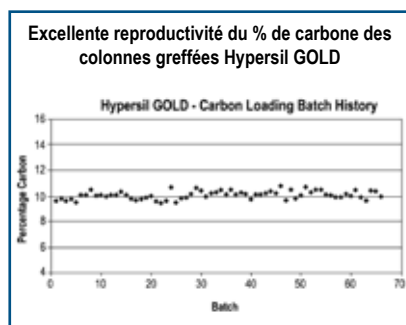
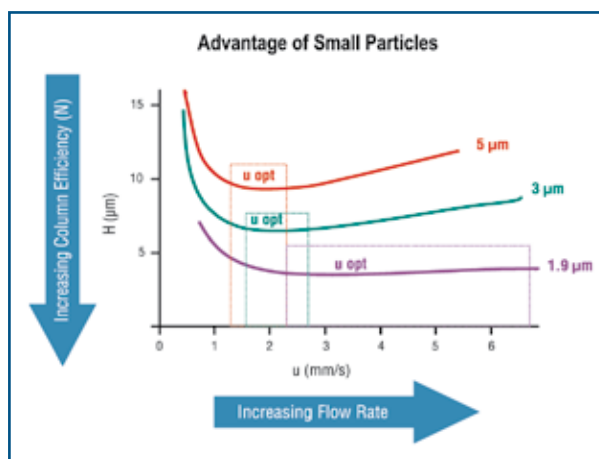
Ces colonnes Hypersil GOLD sont l'aboutissement de 30 ans d'expérience du fabricant de silices et colonnes Hypersil. Les laboratoires de fabrication respectent la norme ISO 9001:2000 et des protocoles stricts de contrôle qualité.

1.9 μm Hypersil GOLD

Des particules de petite taille pour améliorer vitesse et efficacité

Les courbes de Van Deemter montrent clairement l'avantage de travailler avec des particules de faible diamètre : plus les particules sont fines, plus l'efficacité et la plage de débit applicable est importante.

Le gain en temps d'analyse est d'autant plus important.



Transfert de méthode simple :

Méthode originale	Transfert A	Transfert B
150 x 4.6 mm, 5 μm	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).

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	25505-255130	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	25305-253130	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	25405-254130	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	25905-259130	25905-253030	25905-254030	25905-254630

Colonnes 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
Colonnes 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.
Colonnes préparatives					
Hypersil GOLD					
5 µm	250 mm	25005-259070	25005-259270	25005-259370	25005-259570
12 µm	250 mm	25012-259070	25012-259270	25012-259370	25012-259570
Hypersil GOLD aQ					
5 µm	250 mm	25305-259070	25305-259270	25305-259370	25305-259570
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

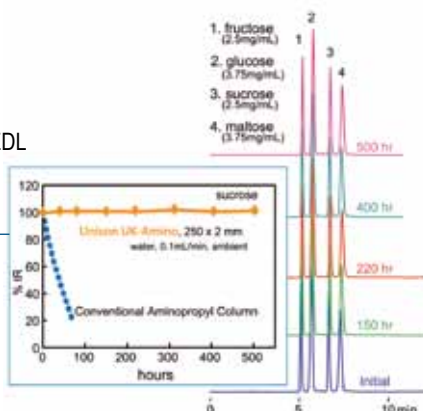
Ce tableau ne reprend qu'une partie des références disponibles, nous interroger si vous ne trouvez pas votre dimension ou granulométrie.

Unison UK-Amino, un greffage exceptionnellement stable

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

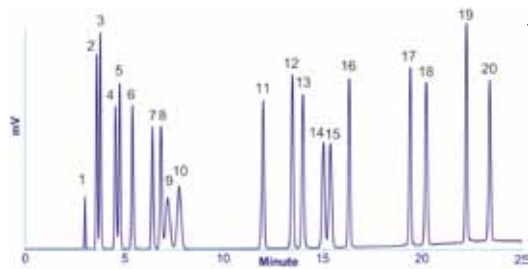
- ▶ Durabilité du greffage NH2
- ▶ Séparation en phase normale ou inverse
- ▶ Granulométrie de 3 µm
- ▶ Silice sphérique pure
- ▶ Compatible avec des détecteurs MS ou DEDL

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)

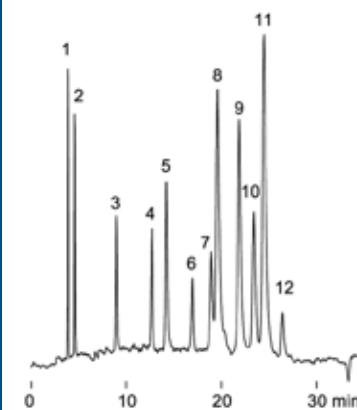


Unison UK-Amino, 250 x 3 mm
Phase mobile :
A: acetonitrile/B: water 10%B
Gradient : (0-6 min) ; 10-25% B (6-20 min)
25%B (20-25 min)
0.7 mL/min, 60 °C, 2µL, ELSD (SEDERE)
SEDEX 90LT, 28 °C, 3.5Bar
Data provided by Dr. Eric VERETTE,
SEDERE S.A.S., France

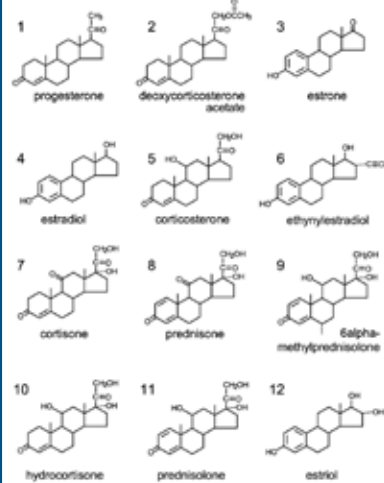
	RT Minutes	%RSD (n=6) RT	Response	LOD (S/N=3) ng (o.c.)
1- Glycerol	3.05	0.07	4.1	145*
2- Rhamnose	3.65	0.04	2.0	22.9
3-Erythritol	3.85	0.05	1.2	11.7
4-Arabinose	4.63	0.06	2.7	20.0
5-Xylose	4.79	0.06	1.7	20.0
6-Fructose	5.51	0.06	3.1	15.4
7-Sorbitol	6.57	0.03	1.0	23.1
8-Mannose	6.99	0.04	0.4	20.0
9-Galactose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

	RT Minutes	%RSD (n=6) RT	Response	LOD (S/N=3) 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

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



Colonnes 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

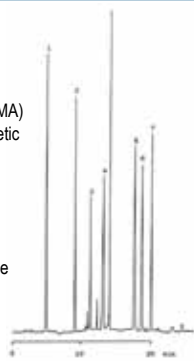
Support de garde 10 mm	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	5020-08500	1 u
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm	5020-19135	5020-19137	5020-19136	5020-19138	5020-19139	2 u
Cartouche de garde 10 x 4,0 mm	5020-19035	5020-19037	5020-19036	5020-19038	5020-19039	2 u
Kit support/cartouche 10 x 3,0 mm	5020-19185	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

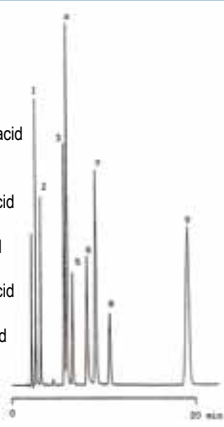
- Echantillons :
1. Vanillylmandelic acid (VMA)
 2. 3,4-Dihydroxy-phenylacetic acid
 3. Homovanillic acid (HVA)
 4. L-DOPA
 5. L-Noradrenaline
 6. L-Adrenaline
 7. Dopamine Hydro-chloride



150 x 4.6 mm ID 5020-01401
 Eluant : A : 5 mM Dodecylsulfate Na +20mM NaH₂PO₄ (pH 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

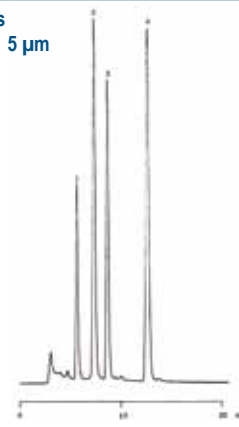
- Echantillons :
1. Sodium saccharin
 2. p-Hydroxy benzoic acid
 3. Sorbic acid
 4. Benzoic acid
 5. p-Hydroxybenzoic acid methylester
 6. Dehydroacetic acid
 7. p-Toluic acid
 8. p-Hydroxybenzoic acid ethylester
 9. p-Hydroxybenzoic acid n-propyl ester



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

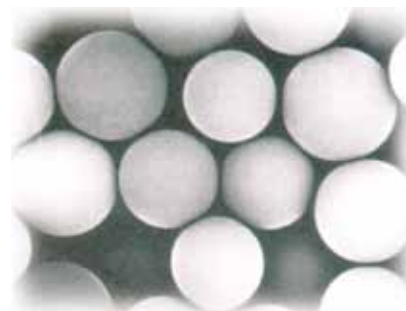


150 x 4.6 mm ID 5020-01101
 Eluant : CH₃OH/H₂O=45/55
 Débit : 1.0 ml/min
 Détecteur : FL Ex 360 nm, Em 450 nm
 T° colonne : 40°C

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



Analyse

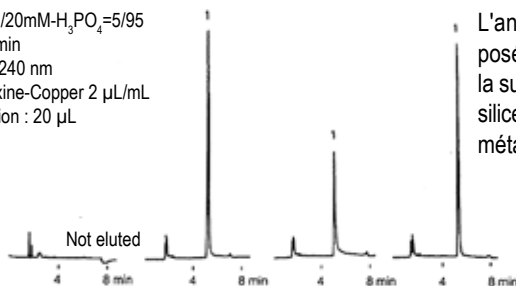
Colonnes HPLC

B.121

interchim.com

B.121

Eluant : $\text{CH}_3\text{CN}/20\text{mM-H}_3\text{PO}_4=5/95$
Débit : 1.0 mL/min
Détection : UV 240 nm
Echantillon : Oxine-Copper 2 $\mu\text{L/mL}$
Volume d'injection : 20 μL

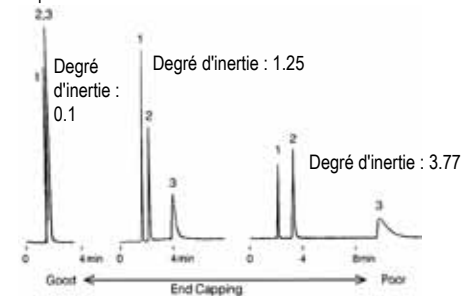


L'analyse avec un composé chélatant démontre la supériorité absolue des silices exemptes de traces métalliques

350 m^2/g 100 Å	320 m^2/g 150 Å	450 m^2/g 80 Å	450 m^2/g 100 Å
Na 190 ppm	Na 5 ppm	Na 5 ppm	Na 8 ppm
Al 150 ppm	Al 5 ppm	Al 5 ppm	Al 2 ppm
Fe 22 ppm	Fe 2 ppm	Fe 6 ppm	Fe 1 ppm
Ti 160 ppm	Ti n.d.	Ti 1 ppm	Ti n.d.

Eluant : n-Hexane
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Temp. : 40°C

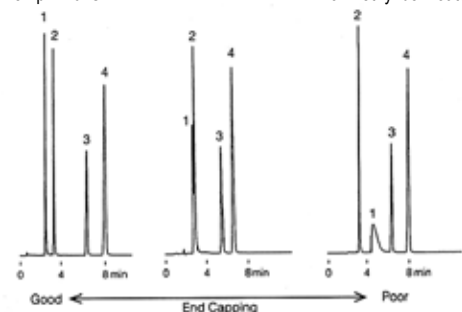
Echantillons :
1. Benzène
2. Nitrobenzène
3. o-Nitroanisole



L'o-anisole interagit fortement avec les silanols résiduels d'un adsorbant. Aussi, une rétention faible de ce composé révèle un taux très bas de silanols. GL Sciences vérifie le rapport de rétention entre l'o-anisole et le benzène pour évaluer la reproductibilité de lot à lot de ses silices.

Eluant : $\text{CH}_3\text{CN}/\text{H}_2\text{O}=50/50$
Débit : 1 mL/min
Détection : UV 254 nm
Temp. : 40°C

Echantillons :
1. Pyridine 0.5 $\mu\text{L/mL}$
2. Phenol 4 mg/ml
3. Methyl benzoate 2.5 $\mu\text{L/mL}$



GL Sciences utilise la pyridine pour contrôler l'activité des silanols. Le temps de rétention et la symétrie de ce produit sont réalisés à pH 7,6 conditions sous lesquelles les silanols sont totalement dissociés et donc plus susceptibles de créer une traînée de pics.

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.

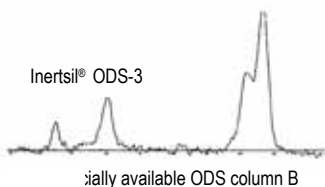
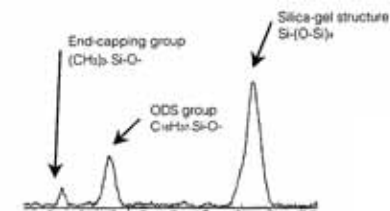
- ▶ Silice Ultra-pure à 99,999 %
- ▶ Haute inertie
- ▶ Excellente reproductibilité

Inertsil ODS-3

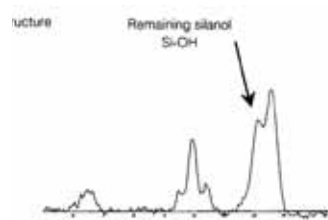
	2,1 mm	3,0 mm	4,0 mm	4,6 mm	Qté
2 µm					
30 mm	5020-84650	5020-84660			1 u
50 mm	5020-84652	5020-84662			1 u
75 mm	5020-84653	5020-84663			1 u
100 mm	5020-84654	5020-84664			1 u
150 mm	5020-84655	5020-84665			1 u
3 µm					
30 mm	5020-04410	5020-04420	5020-04430	5020-04440	1 u
33 mm	5020-04411	5020-04421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

Colonnes et cartouches disponible à la page suivante.

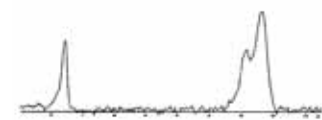
Contrairement à d'autres silices ODS du marché, Inertsil ODS-3 ne contient que très peu de silanols résiduels après end capping.



ially available ODS column B



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

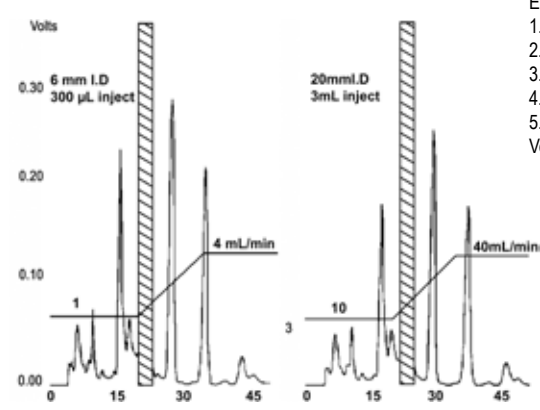
Inertsil ODS-3 V (validée) (granulométrie 5 µm)

	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

Analyse de drogues

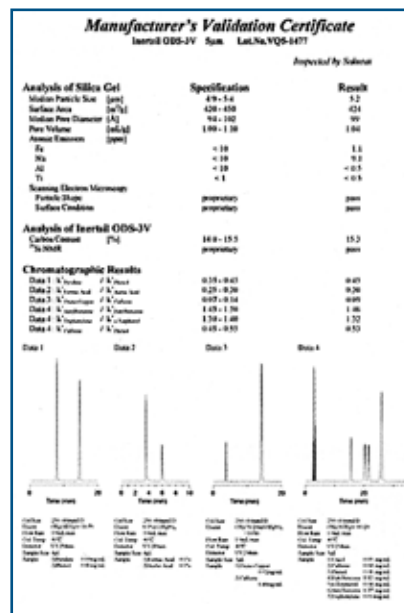
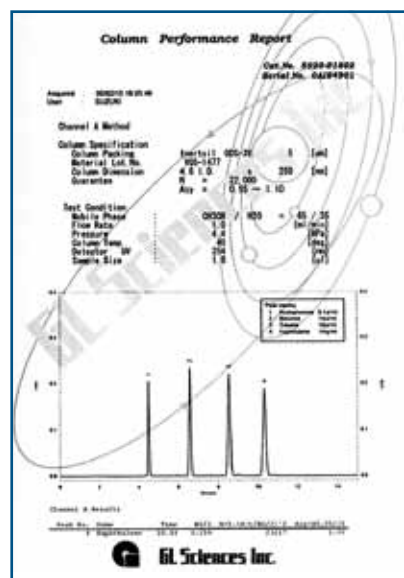


Echantillons :

1. Nicotinamide (0,40 mg/ml)
 2. Pantothenic acid (0,20 mg/ml)
 3. Pyridoxine (0,24 mg/mL)
 4. Riboflavin phosphate (0,38 mg/ml)
 5. Thiamine (0,12 mg/ml)
- Volume d'injection : 3 µl

Colonne : Inertsil® ODS-3V (150 x 4,6 mm i.d.)
Débit : 1,0 mL/min
Phase mobile : Acetonitrile / 0,2%
Acide phosphorique + 5 mM IPCC-06 = 10/90
Température : 40°C
Détecteur : UV 210 nm

Colonne de lots différents disponibles sur demande.



Caractéristiques des silices

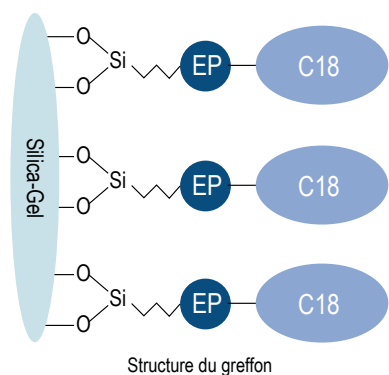
Données	ODS-EP
Granulométries disponibles	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m ² /g
Carbone	9 %
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

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.

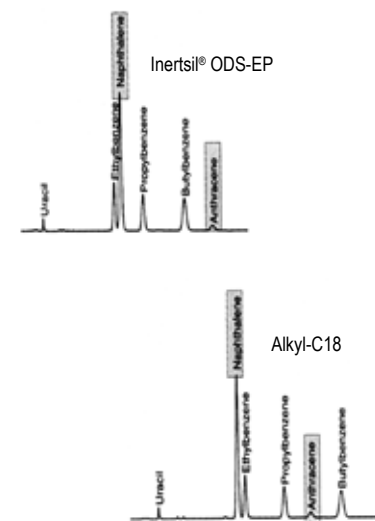
- Compatible avec 100% d'eau
- Sélectivité alternative aux C18 classiques
- Idéale pour la LC/MS

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



Une sélectivité unique, complémentaire aux C8 et C18

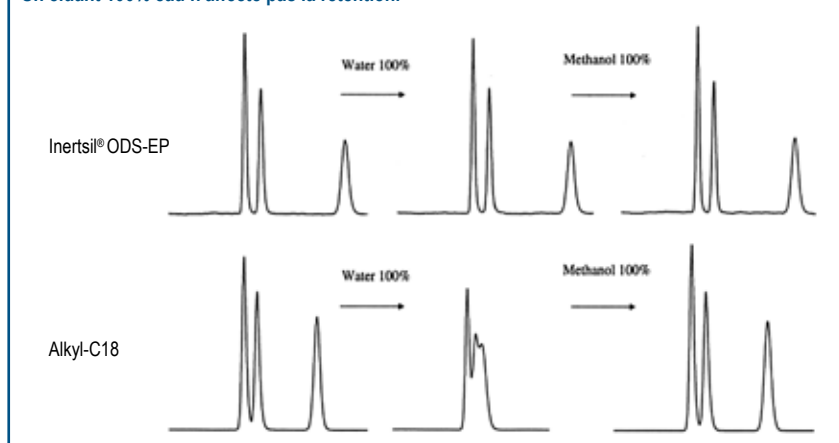


Colonne : 4,6 x 150 mm
Eluant : CH₃CN/H₂O = 70/30
Débit : 1,0 mL/min
Température : 40°C
Détecteur : UV 254 nm

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

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 la différencie des classiques phases à greffage monomérique.

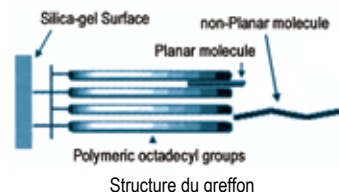
- Reconnaissance de forme
- Analyse des HPA

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

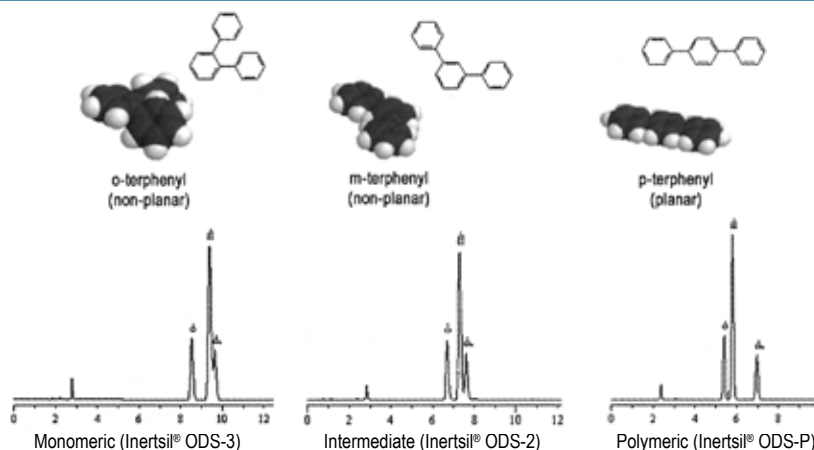
Protection des colonnes Inertsil

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



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



Colonnes 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

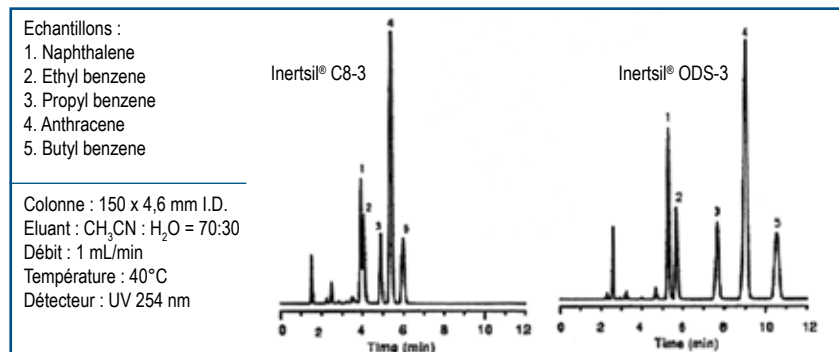
Données	CX
Granulométries dispo.	5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique m ² /g	450
Carbone meqv/g	14 % (0,03 meqv/g)
End capping	non
Plage de pH	2 à 7,5

Inertsil série 3 - Autres sélectivités

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

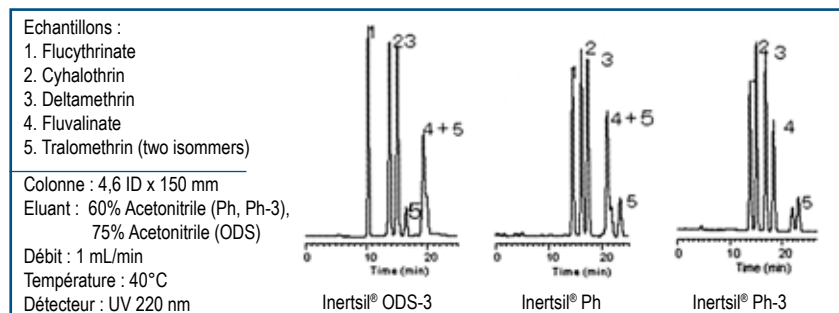
Colonnes Inertsil C8-3

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



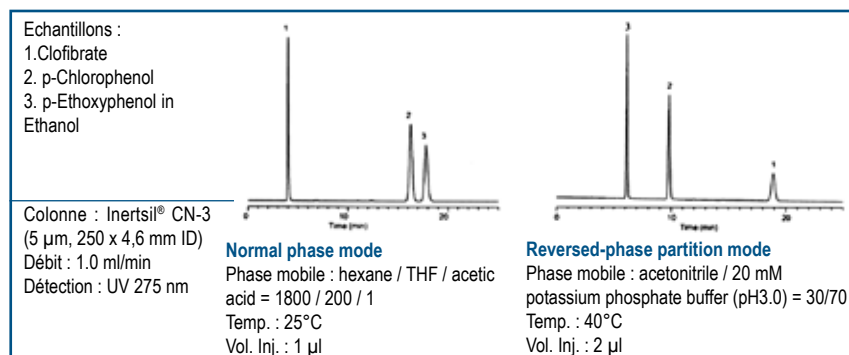
Colonnes Inertsil PH-3

- ▶ Rétention et sélectivité pour les composés aromatiques



Colonnes Inertsil CN-3

- ▶ Possibilité de travailler en mode normal ou inverse



Colonnes Inertsil Si

- Pratiquement exempte de silanols géminaux

Colonnes Inertsil NH₂

- Analyse des sucres en mode inverse

Colonnes Inertsil diol

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

Colonnes Inertsil AX

- Echangeur anions sur greffage diéthylaminopropyl

Colonnes Inertsil CX

- Echangeur cations sur greffage propylbenzenesulfonyl

Inertsil Série 3 - Autres sélectivités

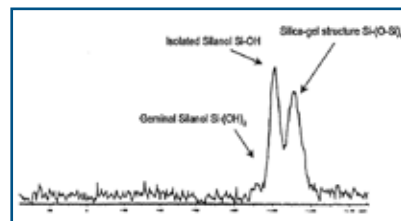
Description	C8-3	PH-3	CN-3	Diol
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)				
250 x 4,6 mm	5020-01901	5020-01921	5020-01941	5020-05646
150 x 4,6 mm	5020-01900	5020-01920	5020-01940	5020-05645
50 x 4,6 mm	5020-04942	5020-05142	5020-05342	5020-05642
250 x 3,0 mm	5020-04926	5020-05126	5020-05326	5020-05626
150 x 3,0 mm	5020-04925	5020-05125	5020-05325	5020-05625
250 x 2,1 mm	5020-04916	5020-05116	5020-05316	5020-05616
150 x 2,1 mm	5020-04915	5020-05115	5020-05315	5020-05615
50 x 2,1 mm	5020-04912	5020-05112	5020-05312	5020-05612

Colonnes analytiques (Granulométrie 3 µm)				
150 x 4,6 mm	5020-01911	5020-01931	5020-05295	5020-05445
100 x 4,6 mm	5020-04844	5020-05044	5020-05294	5020-05444
50 x 4,6 mm	5020-04842	5020-05042	5020-05292	5020-05442
150 x 3,0 mm	5020-04825	5020-05025	5020-05275	5020-05425
150 x 2,1 mm	5020-04815	5020-05015	5020-05265	5020-05415
50 x 2,1 mm	5020-04812	5020-05012	5020-05262	5020-05412
150 x 1,0 mm	5020-13522	5020-13622	5020-85335	5020-86535

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

Description	NH ₂	Si	AX	CX
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)				
250 x 4,6 mm	5020-05546	5020-01712	5020-07246	5020-07146
150 x 4,6 mm	5020-05545	5020-01711	5020-07245	5020-07145
50 x 4,6 mm	5020-05542	5020-04342	5020-07242	5020-07142
250 x 3,0 mm	5020-05526	5020-04326	5020-07226	5020-07126
150 x 3,0 mm	5020-05525	5020-04325	5020-07225	5020-07125
250 x 2,1 mm	5020-05516	5020-04316	5020-07216	5020-07116
150 x 2,1 mm	5020-05515	5020-04315	5020-07215	5020-07115
50 x 2,1 mm	5020-05512	5020-04312	5020-07212	5020-07112

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

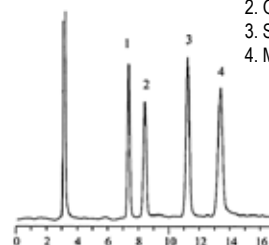


Inertsil® NH₂

250 mm x 4.6 mm ID

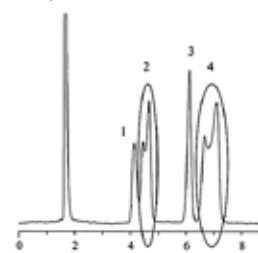
Echantillons :

1. Fructose
2. Glucose
3. Sucrose
4. Maltose



Commercially available NH₂ column

150 mm x 4.6 mm ID



Eluant : Acetonitrile/H₂O (75:25)

Débit : 1.0 ml/min

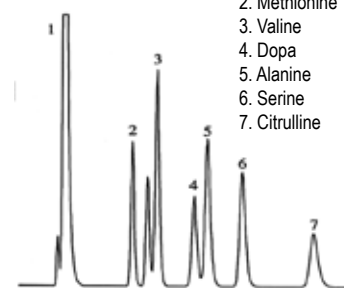
T° colonne : 40°C

Inertsil® Diol 5µm

4.6 x 250 mm

Echantillons :

1. Phenylalanine
2. Methionine
3. Valine
4. Dopa
5. Alanine
6. Serine
7. Citrulline



Eluant : CH₃CN/H₂O=80/20

Débit : 1.0 ml/min

T° colonne : 40°C

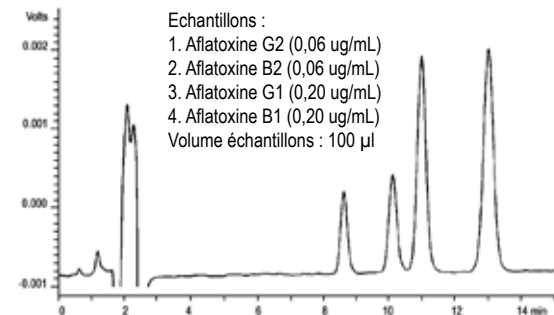
Détection : RI

Colonne HPLC

Inertsil Série 3

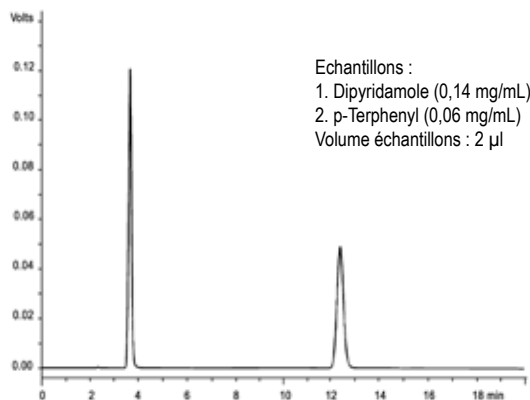
Applications

Aflatoxines Inertsil® Ph-3



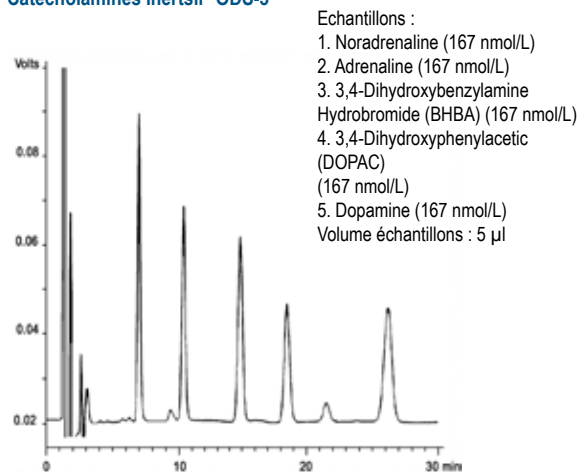
150 x 4,6 mm i.d.
Débit : 1 mL/min
Phase mobile : Acetonitrile/Water=30/70
Température : 40°C
Détecteur : UV 365 nm

Dipyridamole Inertsil® C8-3 5 µm



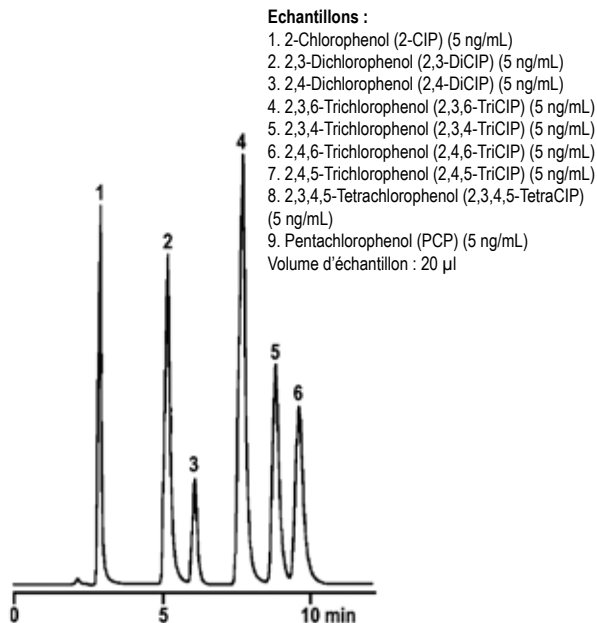
150 x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : CH₃OH/7,4 mM KH₂PO₄=80/20
Débit : 0,7 mL/min
Température : 40°C
Détecteur : UV 280 nm

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 nA/V

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 nA/V

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

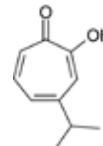
Colonnes préparative 5 µm	250 mm	150 mm	50 mm
10 mm	5020-81056	5020-81055	5020-81053
20 mm	5020-81066	5020-81065	5020-81063

Caractéristiques des silices

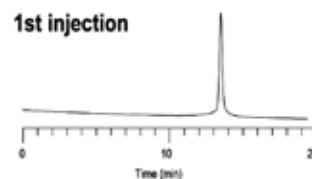
Données	ODS-4
Granulométries	2, 3 et 5 µm
Porosité	100 Å
Surface spécifique	450 m ² /g
Greffage	C18
Carbone	11 %
End capping	oui

Test avec une substance chélatante

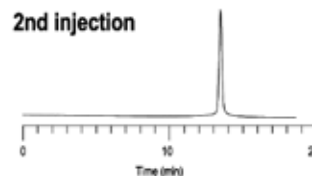
L'hinokitiol présente d'importantes propriétés chélatantes et se fixe très facilement sur les traces de métaux résiduels des silices. Comparée avec 6 autres silices C18 renommées sur le marché, l'Inertsil ODS4 est l'une des seules colonnes à présenter un pic parfaitement gaussien prouvant ainsi la très haute pureté de cette silice.



1st injection



2nd injection



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)



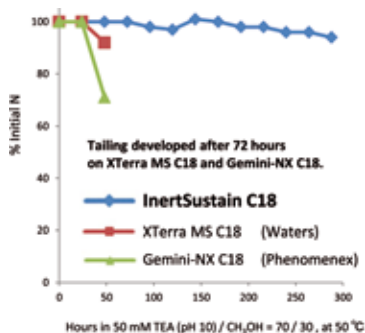
Caractéristiques des silices

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 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

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 composées 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, ...

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	

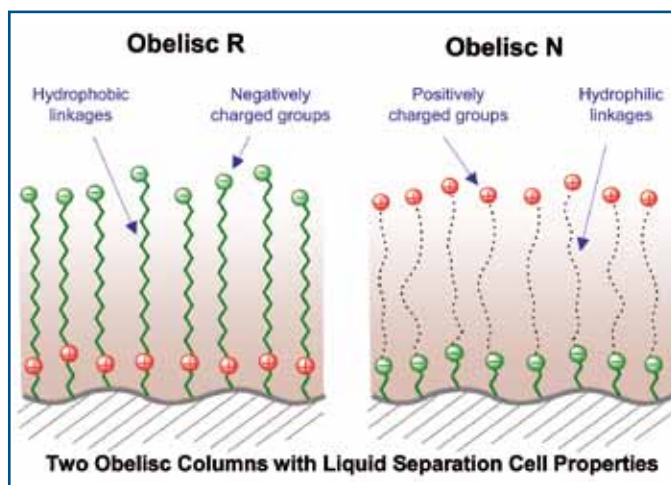
InertSustain C18, analytiques

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	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

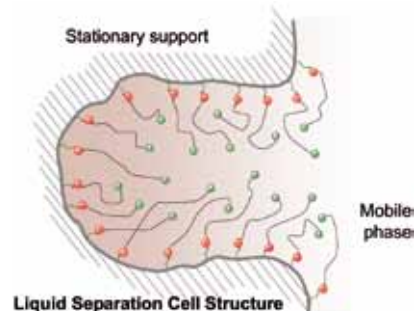
Colonnes préparative 5 µm	250 mm	150 mm	50 mm
10 mm	5020-14256	5020-14255	5020-14252
20 mm	5020-14276	5020-14275	5020-14272

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.



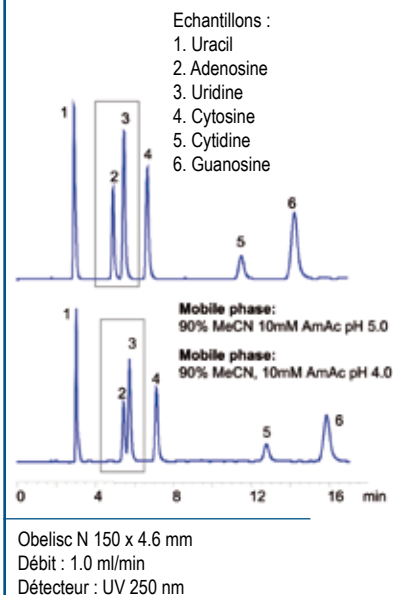
Caractéristiques des silices

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.

Colonnes et cartouches Partisil

Description	ODS-2	ODS-3	C8	SCX	SAX	PAC	SI
Colonnes 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	

Colonnes 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

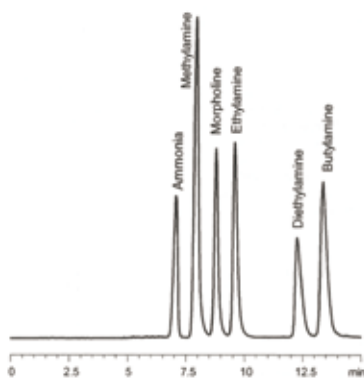
La phase la plus faiblement acide des quatre.

Colonnes 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.

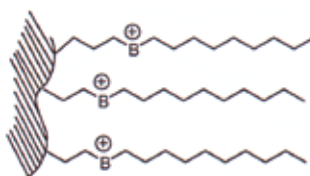
Description	Primesep A	Primesep 100	Primesep 200	Primesep 500
Colonnes analytiques				
250 x 4,6 mm	A-46.250.0510	100-46.250.0510	200-46.250.0510	500-46.250.0510
150 x 4,6 mm	A-46.150.0510	100-46.150.0510	200-46.150.0510	500-46.150.0510
50 x 4,6 mm	A-46.050.0510	100-46.050.0510	200-46.050.0510	500-46.050.0510
250 x 3,2 mm	A-32.250.0510	100-32.250.0510	200-32.250.0510	500-32.250.0510
150 x 3,2 mm	A-32.150.0510	100-32.150.0510	200-32.150.0510	500-32.150.0510
50 x 3,2 mm	A-32.050.0510	100-32.050.0510	200-32.050.0510	500-32.050.0510
250 x 2,1 mm	A-21.250.0510	100-21.250.0510	200-21.250.0510	500-21.250.0510
150 x 2,1 mm	A-21.150.0510	100-21.150.0510	200-21.150.0510	500-21.150.0510
50 x 2,1 mm	A-21.050.0510	100-21.050.0510	200-21.050.0510	500-21.050.0510
150 x 1,0 mm	A-10.150.0510	100-10.150.0510	200-10.150.0510	500-10.150.0510
50 x 1,0 mm	A-10.050.0510	100-10.050.0510	200-10.050.0510	500-10.050.0510

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 - Primesep B2

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
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
250 x 2,1 mm	B-21.250.0510	B2-21.250.0510	B4-21.250.0510
150 x 2,1 mm	B-21.150.0510	B2-21.150.0510	B4-21.150.0510
50 x 2,1 mm	B-21.050.0510	B2-21.050.0510	B4-21.050.0510
150 x 1,0 mm	B-10.150.0510	B2-10.150.0510	B4-10.150.0510
50 x 1,0 mm	B-10.050.0510	B2-10.050.0510	B4-10.050.0510
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

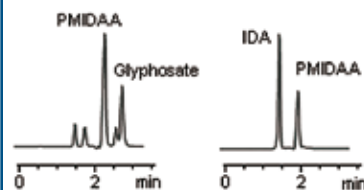
Analyse d'ions inorganiques sur Primesep B4

Primesep B

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

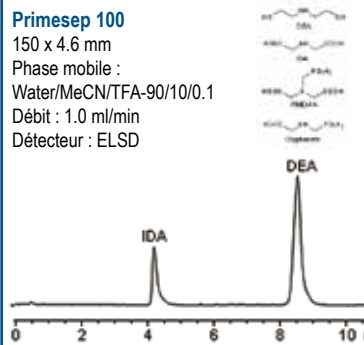
Primesep B2

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

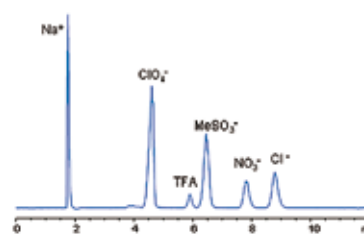


Primesep 100

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.

Colonnes HPLC

Primesep



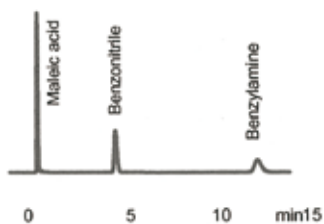
Colonne Primesep

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

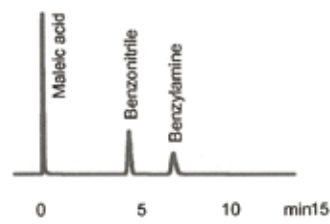
Les colonnes Primesep diffèrent entre elles par leur capacité à retenir les composés ioniques. Les composés neutres sont retenus sur chaque colonne de façon assez similaire.

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

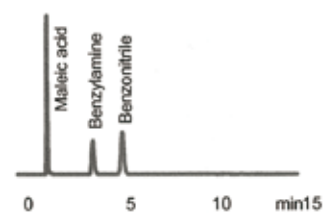
Comparatif de rétention des colonnes Primesep "acides" et "basiques"



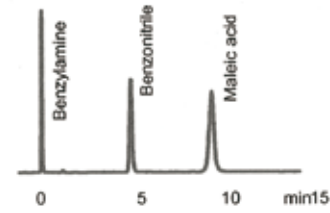
Primesep A



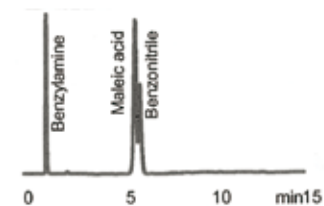
Primesep 100



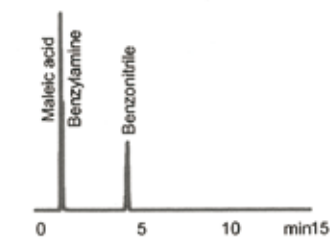
Primesep 200



Primesep B



Primesep B2



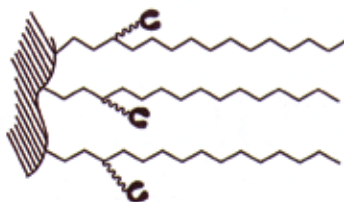
Common C18

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

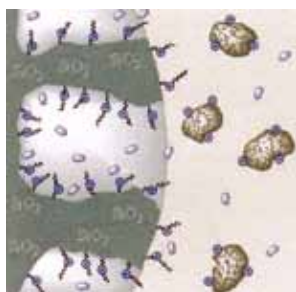
Primesep "complexantes"

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

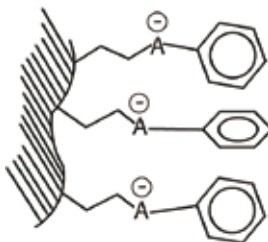


Injection directe de plasma

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.

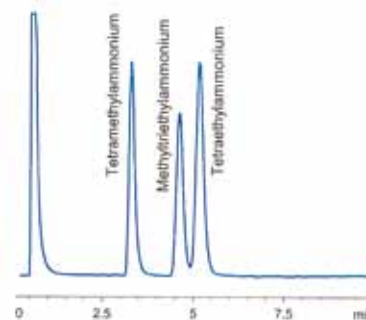


Primesep (Granulométrie 5 μ m)

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

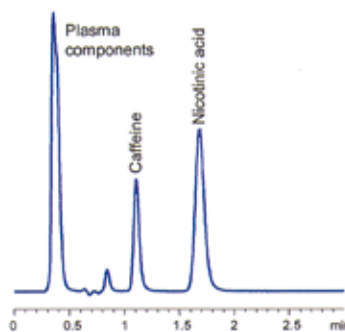
Description	Primesep C	Primesep D2	Primesep P4
Colonnes semi-préparatives			
250 x 22 mm	C-220.250.0510	D-220.250.0510	P-220.250.0510
150 x 22 mm	C-220.150.0510	D-220.150.0510	P-220.150.0510

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.

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.

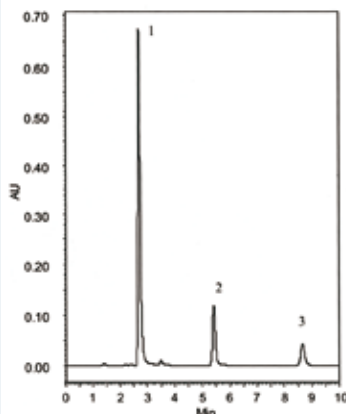


Sepax 1,8 µm 120 Å	BR-C18	C4	Phenyl	HILIC	Cyano	SCX	Diol	Imidazole	Pyridine
30 x 2,1 mm	102181-2103	109041-2103	111361-2103	131581-2103	113311-2103	120361-2103	133331-2103	135331-2103	134251-2103
50 x 2,1 mm	102181-2105	109041-2105	111361-2105	131581-2105	113311-2105	120361-2105	133331-2105	135331-2105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

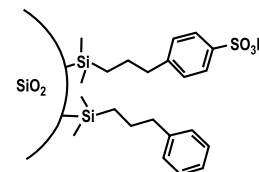
Le greffage SCX apporte une sélectivité toute particulière grâce à sa structure mixed mode.

- ▶ 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				
(Granulométrie 5 µm)				
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
(Granulométrie 3 µm)				
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

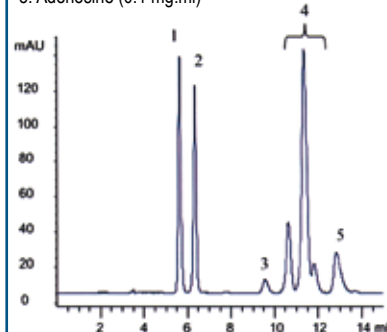


Sepax Mixed-Mode HP-SCX

(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)

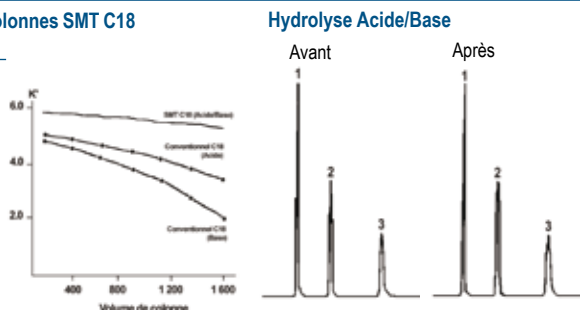
Dimensions	Greffon	Porosité	Réf.
Colonnes analytiques			
150 x 4,6 mm	C18	100 Å	OD-5-100/15
250 x 4,6 mm	C18	100 Å	OD-5-100/25
150 x 4,6 mm	C18	60 Å	OD-5-60/15
250 x 4,6 mm	C18	60 Å	OD-5-60/25
150 x 4,6 mm	C8	100 Å	O-5-100/15
250 x 4,6 mm	C8	100 Å	O-5-100/25
150 x 4,6 mm	C8	60 Å	O-5-60/15
250 x 4,6 mm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

Stabilité à l'hydrolyse des colonnes SMT C18

OD-10-150, C18
150 x 4,6 mm
Hydrolyse Acide : H₂O + 0,5% TFA (70/30)
Hydrolyse Basique : ACN NaOH (80/20)
Lavage 200 volumes de colonne

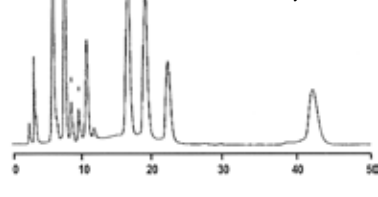
Solutés :
1. Aniline
2. Dimethyl Aniline
3. Diethyl Aniline



Tétracyclines

Solutés :

1. Minocycline
2. Oxytétracycline
3. Tétracycline
4. Demeclocycline
5. Chlorotétracycline
6. Methacycline
7. Doxycycline
8. Meclocyclines



OD-5-100, C18

100 x 4,6 mm

Eluant : ACN 0,05% TFA water (pH = 2) 24 : 76

Débit : 1,0 ml/min

Détecteur : UV 254 nm

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 m²/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.

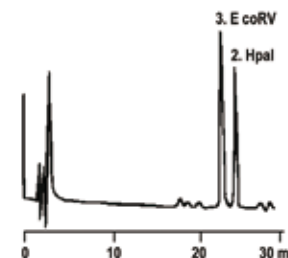
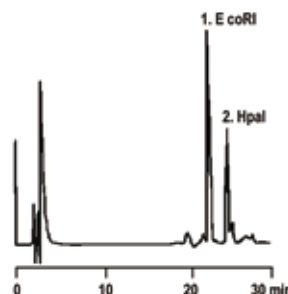
TSK Gel RP

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



Colonnes HPLC

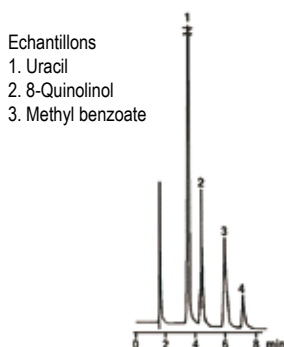
TSK Super Série 2 μ m

Caractéristiques des silices

Données	TSK Super
Silice	Sphérique
Taille	2 μ m
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.



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 μ l 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 μ m). Grâce à ce support 2 μ m, 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

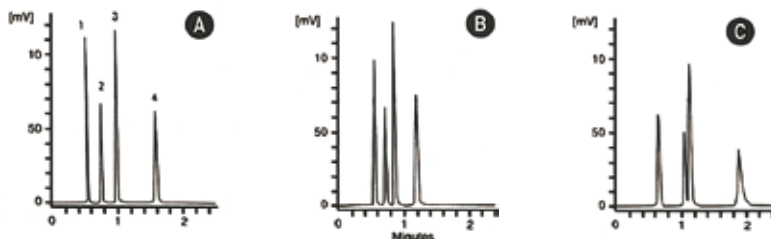
Elles ont été conçues pour travailler en conditions optimum et leur utilisation demande quelques précautions :

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

TSK Super Série 2 μ m

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



A. TSKgel Super-ODS
B. TSKgel Super-Octyl
C. 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

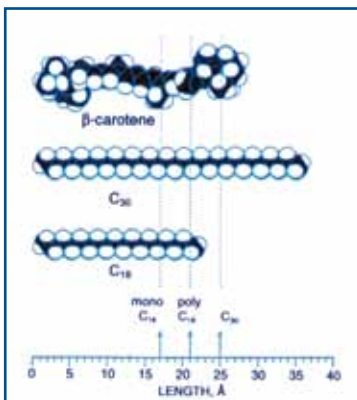
La séparation d'isomères de position représente une vraie difficulté en chromatographie de phase inversée. Des différences moléculaires très subtiles doivent être reconnues et résolues grâce aux interactions sur l'adsorbant choisi. Cette silice greffée C30 est capable de séparer les différentes structures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

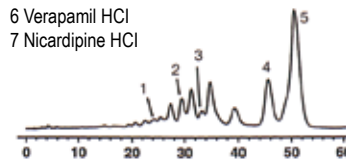
YMC C30 fournit une épaisseur de phase suffisante pour interagir correctement avec de longues molécules. Les caroténoïdes sont, par exemple, analysés avec succès.

YMC C30



Carotenes found in algae

- 1 Phenytoin
- 2 Propanolol HCl
- 3 Quinidine
- 4 Lidocaine
- 5 Diltiazem HCl
- 6 Verapamil HCl
- 7 Nicardipine HCl

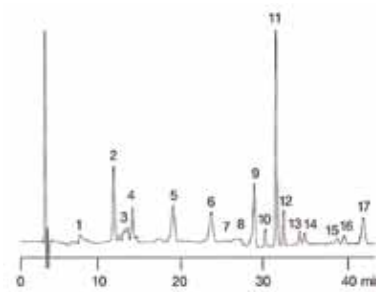


Antiarrhythmic drugs

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

Colonnes HPLC

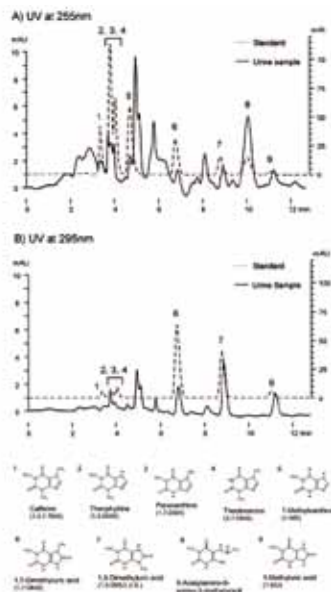
YMC Hilic

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.

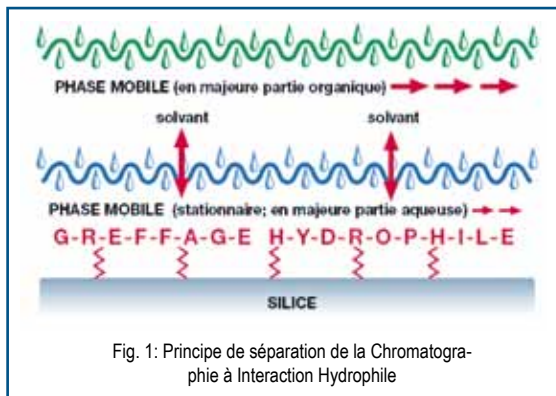


Fig. 1: Principe de séparation de la Chromatographie à Interaction Hydrophile

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 :

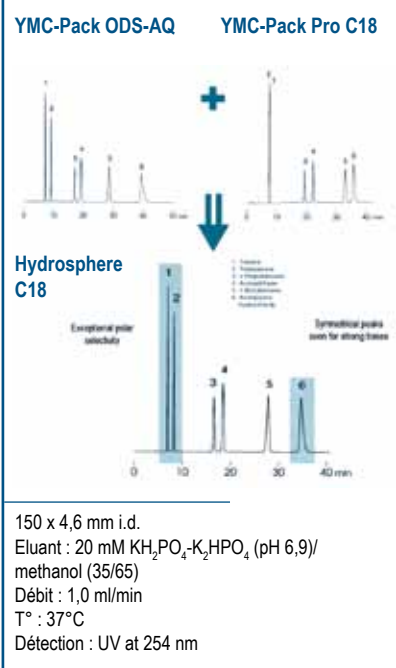
- Le choix entre Hydrosphere C18 et ODS-AQ dépend de la polarité des molécules. ODS-AQ démontre une plus forte rétention des composés hydrophobes alors que Hydrosphere C18 est idéal pour les substances basiques.
- Les colonnes Hydrosphere sont utilisables dans 100 % d'eau à des pH compris entre 2 et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

YMC Hydrosphere

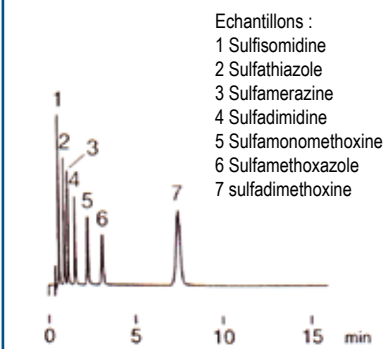
Description	Hydrosphere 3 µm	Hydrosphere 5 µm
Colonnes analytiques		
250 x 4,6 mm	HS12S032546WT	HS12S052546WT
150 x 4,6 mm	HS12S031546WT	HS12S051546WT
50 x 4,6 mm	HS12S030546WT	HS12S050546WT
250 x 3,0 mm	HS12S032503QT	HS12S052503QT
150 x 3,0 mm	HS12S031503QT	HS12S051503QT
250 x 2,0 mm	HS12S032502QT	HS12S052502QT
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



Hydrosphere C18

(3 µm, 50 x 3,0 mm)
Eluant : 10 mM CH_3COOH - $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ (pH 4,6)/acétonitrile (85/15)
Débit : 1,0 ml/min
 T° : 37°C
Détection : UV at 275 nm

Colonnes 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 $K_2H_2P_4$ - KH_2PO_4
 (pH 6.9) / acetonitrile (92/8)
 Débit : 1,0 ml/min
 T° : 37°C
 Pression : 61 kgf/cm²
 Injection : 10 μ l (30 300 μ g/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.

Colonnes analytiques

(Granulométrie 5 μ m)

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 μ m)

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

Colonnes semi-préparatives

(Granulométrie 5 μ m)

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

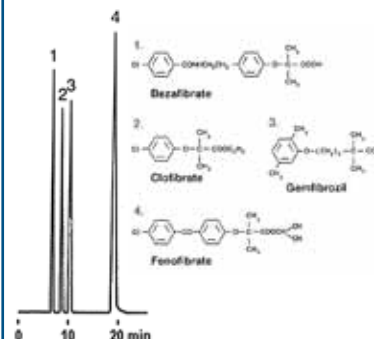
YMC J'SPHERE ODS (Granulométrie 4 µm)

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

Caractéristiques des silices ODS-AM

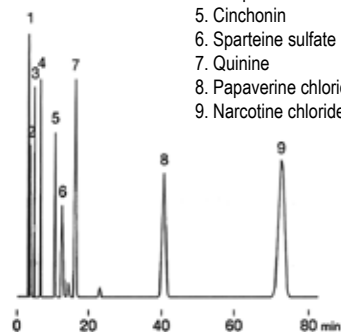
Données	ODS-AM
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
% carbone	17
Plage de pH	2 - 7,5

Retrouvez les colonnes préparatives dans la section purification.

Alcaloïdes

Echantillons :

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



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

Colonnes 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

Colonnes 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

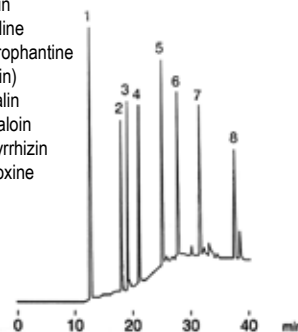
Données	ODS-AQ
Porosité	120 Å
Surface spécifique	300 m ² /g
% carbone	14
Plage de pH	2 - 7,5

Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande.

Crude drugs (glycosides)

Echantillons :

1. Arbutin
2. Salicin
3. Esculine
4. G-Strophantine (Ouabain)
5. Baicalin
6. Barbaloin
7. Glycyrrhizin
8. Digitoxine



YMC-Pack ODS-AQ

5 µm, 12 nm

250 x 4,6 mm i.d.

Eluant :

A) methanol/20mM NH₄H₂PO₄ (5/95)

B) methanol/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

Colonnes HPLC

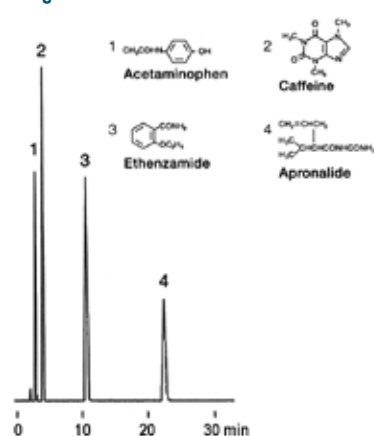
YMC ODS-A

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 : methanol/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-capped. 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

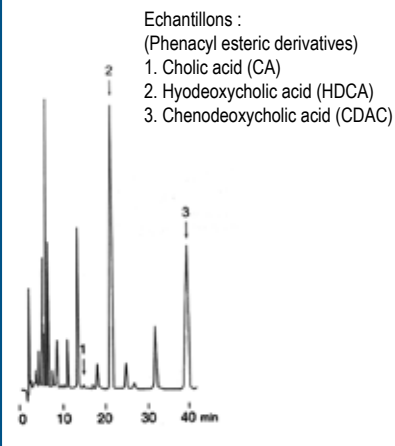
Description	ODS-AL
Colonnes analytiques (Granulométrie 5 µm)	
250 x 4,6 mm	AL12S052546WT
150 x 4,6 mm	AL12S051546WT
250 x 3,0 mm	AL12S052503QT
150 x 3,0 mm	AL12S051503QT
250 x 2,0 mm	AL12S052502QT
150 x 2,0 mm	AL12S051502QT
250 x 1,0 mm	AL12S052501QT
150 x 1,0 mm	AL12S051501QT
Protection des colonnes	
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	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 chacun 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

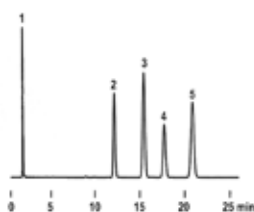
B.154

interchim

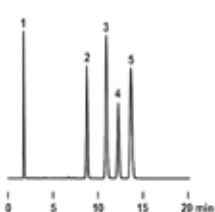


Catalogue complet disponible sur demande

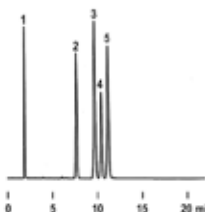
YMC-Pack Pro C18 RS



YMC-Pack Pro C18



Hydrosphere C18



Taille colonne : 150 x 4.6 mm ID
Eluant : méthanol/eau (80/20)
Débit : 1.0 ml/min
T° : 37°C
Détection : UV at 254 nm

1. Uracil
2. n-Butylbenzene
3. o-Terphenyl
4. n-Amylbenzene
5. Triphenylene

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
Colonnes 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
Colonnes 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)

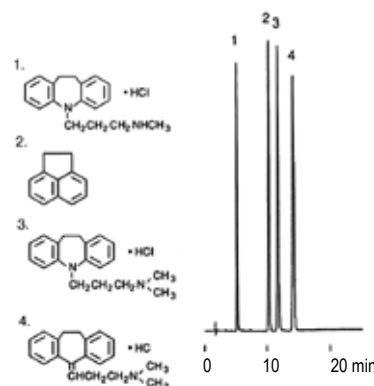
Description	Pro C18
Colonnes analytiques	
250 x 4,6 mm	AS12S032546WT
150 x 4,6 mm	AS12S031546WT
50 x 4,6 mm	AS12S030546WT
250 x 3,0 mm	AS12S032503QT
150 x 3,0 mm	AS12S031503QT
250 x 2,0 mm	AS12S032502QT
150 x 2,0 mm	AS12S031502QT
50 x 2,0 mm	AS12S030502QT
250 x 1,0 mm	AS12S032501QT
150 x 1,0 mm	AS12S031501QT
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
Colonnes 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.

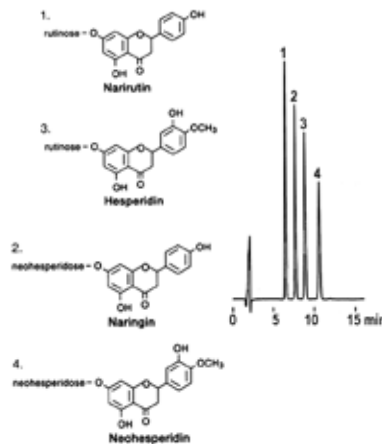
Autres longueurs et diamètres disponibles sur demande

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

Flavanone 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

YMC PRO C18 RS

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

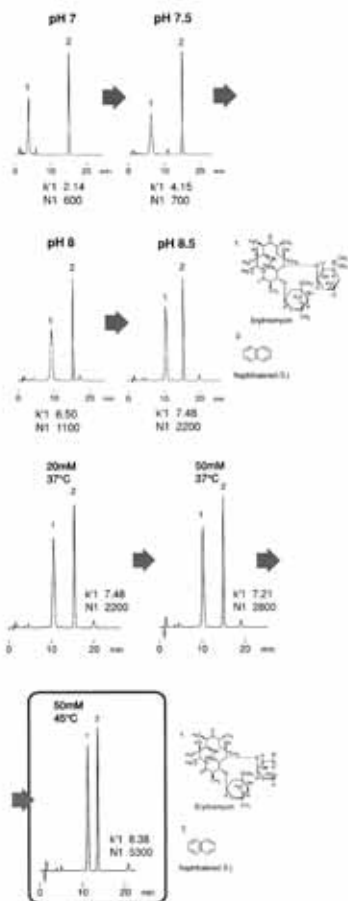
Autres longueurs et diamètres disponibles sur
demande

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'erythromycine 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

Colonnes analytiques

250 x 4,6 mm
150 x 4,6 mm
50 x 4,6 mm
250 x 3,0 mm
150 x 3,0 mm
250 x 2,0 mm
150 x 2,0 mm
50 x 2,0 mm
250 x 1,0 mm
150 x 1,0 mm
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm
Support universel cartouche de garde 10 mm
Support direct cartouche de garde 10 mm

Pro C18 RS

RS12S052546WT
RS12S051546WT
RS12S050546WT
RS12S052503QT
RS12S051503QT
RS12S052502QT
RS12S051502QT
RS12S050502QT
RS12S052501QT
RS12S051501QT
RS12S050146
RS12S050103
RS12S050102
RS12S050101
XPGCH-Q1
XPGCS-Q1

Colonnes semi-préparatives

250 x 10 mm
150 x 10 mm
Cartouche de garde 10 mm
Support cartouche de garde 10 mm

RS12S052510
RS12S051510
RS12S050108FC
XPGCE08

YMC Pro C18 RS (Granulométrie 3 µm)

Description

Colonnes analytiques

250 x 4,6 mm
150 x 4,6 mm
50 x 4,6 mm
250 x 3,0 mm
150 x 3,0 mm
250 x 2,0 mm
150 x 2,0 mm
50 x 2,0 mm
250 x 1,0 mm
150 x 1,0 mm
Cartouche de garde 10 x 4,6 mm
Cartouche de garde 10 x 3,0 mm
Cartouche de garde 10 x 2,0 mm
Cartouche de garde 10 x 1,0 mm
Support universel cartouche de garde 10 mm
Support direct cartouche de garde 10 mm

Pro C18 RS

RS12S032546WT
RS12S031546WT
RS12S030546WT
RS12S032503QT
RS12S031503QT
RS12S032502QT
RS12S031502QT
RS12S030502QT
RS12S032501QT
RS12S031501QT
RS12S030146
RS12S030103
RS12S030102
RS12S030101
XPGCH-Q1
XPGCS-Q1

Colonnes semi-préparatives

250 x 10 mm
150 x 10 mm
Cartouche de garde 10 mm
Support cartouche de garde 10 mm

RS12S032510
RS12S031510
RS12S030108FC
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
Colonnes 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

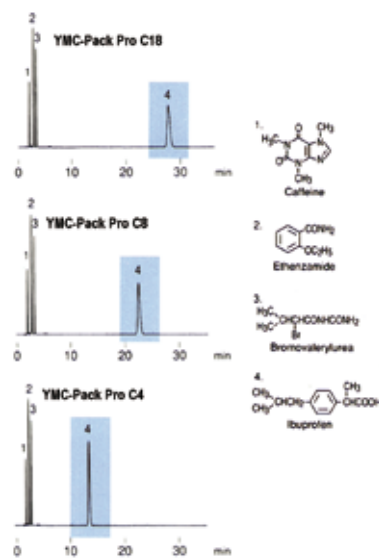
Description	Pro C4 RS 3 µm	Pro C4 RS 5 µm
Colonnes analytiques		
250 x 4,6 mm	BS12S032546WT	BS12S052546WT
150 x 4,6 mm	BS12S031546WT	BS12S051546WT
50 x 4,6 mm	BS12S030546WT	BS12S050546WT
250 x 3,0 mm	BS12S032503QT	BS12S052503QT
150 x 3,0 mm	BS12S031503QT	BS12S051503QT
250 x 2,0 mm	BS12S032502QT	BS12S052502QT
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)

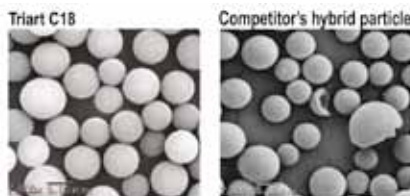
Colonnes HPLC

YMC Triart C18

Caractéristiques des silices Triart C18

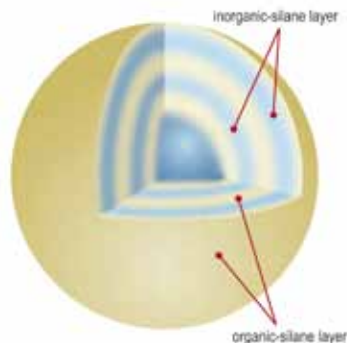
Base : silice hybride organique / inorganique

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



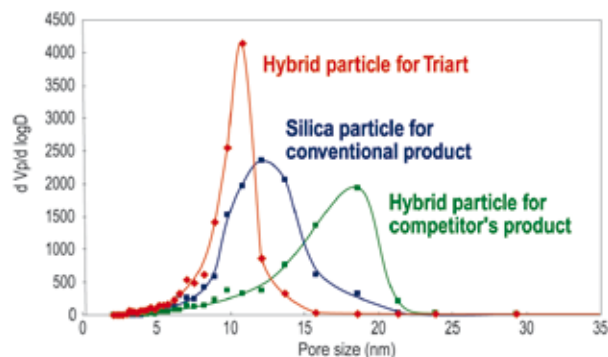
La phase Triart C18 est fabriquée à partir de multi couches de silice inorganique et polymère organique.

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

Triart C18 : nouveau procédé de granulation

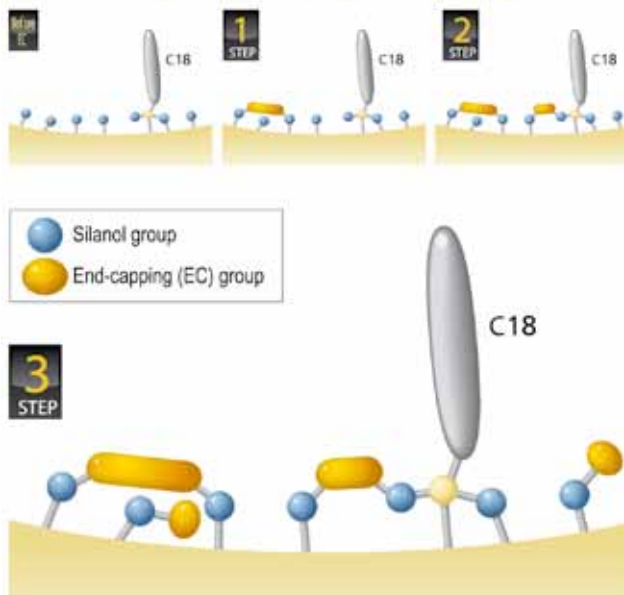
La technologie de fabrication par microréacteur délivre des particules sphériques ultra pure mécaniquement très résistantes.

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"



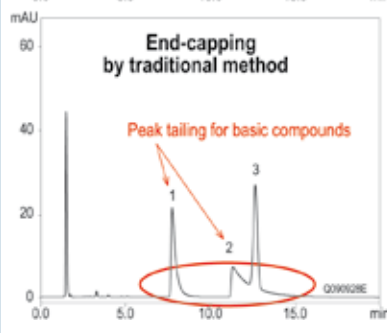
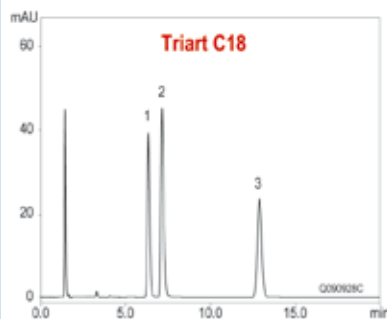
Cette nouvelle technologie d'end capping en 3 étapes diminue très fortement l'activation des silanols de surface.

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

Evaluation of silanol activity

Ingredient in cough/cold medication

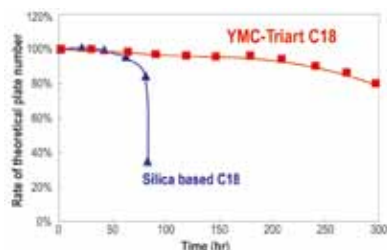
1. Chlorpheniramine
2. Dextromethorphan
3. Propyl *p*-hydroxybenzoate



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

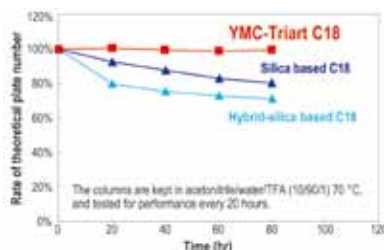
Triart C18 : durabilité à haut pH et importante température

Triethylamine (pH 11.5, 40°C)



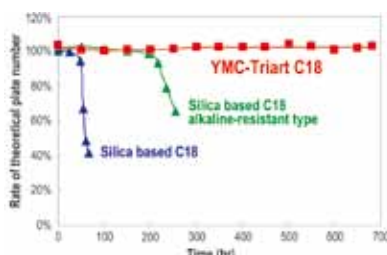
Colonne : 150 x 4,6 mm ID, 5 µm
Eluant : 50 mM triethylamine (pH 11,5)/methanol (90/10)
Débit : 1,0 ml/min
T° : 40°C
Sample : benzyl alcohol

pH 1, 70°C



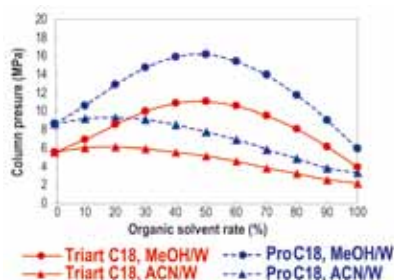
Colonne : 50 x 2,0 mm ID, 5 µm
Eluant : acetonitrile/water (60/40)
Débit : 0,2 ml/min
T° : 37°C
Sample : butyl benzoate

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

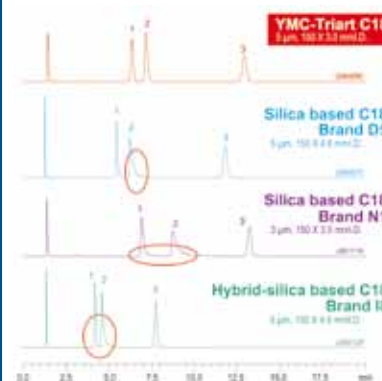
Column pressure and solvents



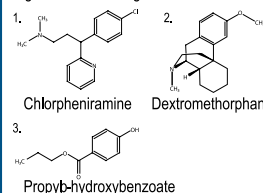
Colonne : 150 x 4,6 mm ID, 5 µm
Eluant : acetonitrile/water ou methanol/water
Débit : 1,0 ml/min
T° : 25°C



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

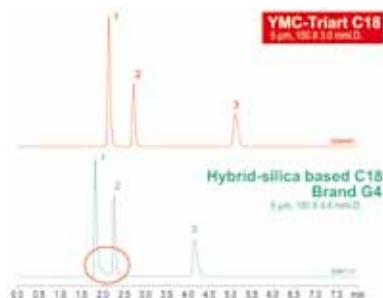
Description	Triart C18 1,9 µm	Triart C18 3 µm	Triart C18 5 µm	Qté
Colonnes analytiques				
250 x 4,6 mm		TA12S032546WT	TA12S052546WT	1 u
150 x 4,6 mm		TA12S031546WT	TA12S051546WT	1 u
100 x 4,6 mm		TA12S031046WT	TA12S051046WT	1 u
75 x 4,6 mm		TA12S03L546WT	TA12S05L546WT	1 u
50 x 4,6 mm		TA12S030546WT	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

Colonnes HPLC

YMC Triart C18

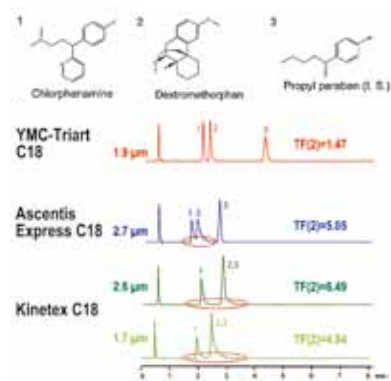
Analyse de substances acides

- 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

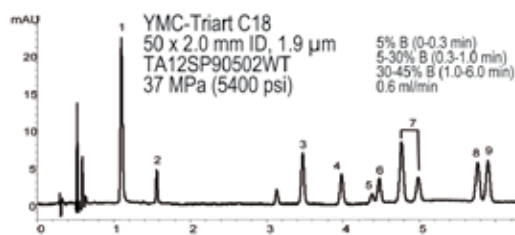
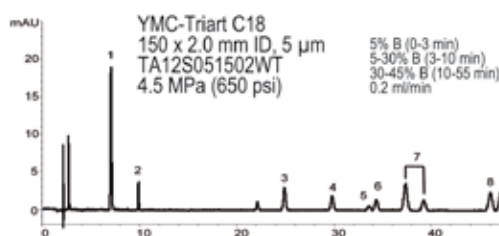


Colonne : 50 x 2,0 mm ou 2,1 mm ID
Eluant : 20 mM KH₂PO₄-K₂HPO₄ (pH 6.9) / acetonitrile (65/35)
Débit : 0,2 ml/min
T° : 40°C
Détection : UV à 235 nm

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)
2. Asulam
3. Thiram
4. Triclopyr
5. Mecoprop
6. Flazasulfuron
7. Siduron
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 :

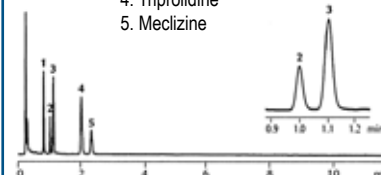
Benzodiazépines, Stéroïdes, Sédatifs, Antihistaminiques, Anticonvulsifs, ...

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

Analytes :

1. Doxylamine
2. Methapyrilène
3. Chlorpheniramine
4. Triprolidine
5. Meclizine



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

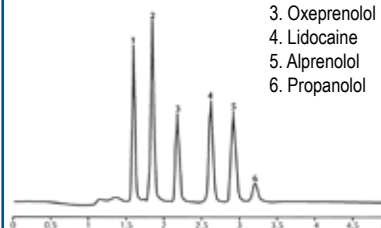
T° : 80°C

Détection : 254 nm

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

Analytes :

1. Labetalol
2. Acebutolol
3. Oxeprenolol
4. Lidocaine
5. Alprenolol
6. Propranolol



ZirChrom®-PBD,

150 x 4.6 mm ID

Phase mobile : 35/65 ACN/20 mM Potassium phosphate, pH 12.2

Débit : 1.0 ml/min

Volume d'injection : 5 µl

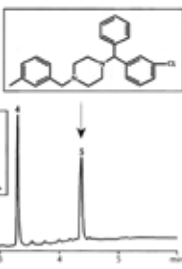
T° : 30°C

Détection : 254 nm

ZirChrom®-PS

Analytes :

1. Tripeleamine
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

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.

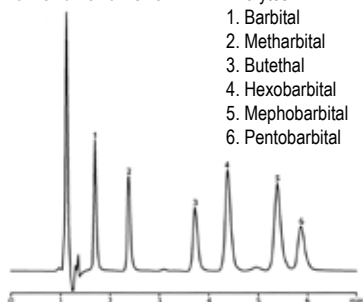
- ▶ Sélectivité unique
- ▶ Haute efficacité
- ▶ Ultra stable

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

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

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

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)

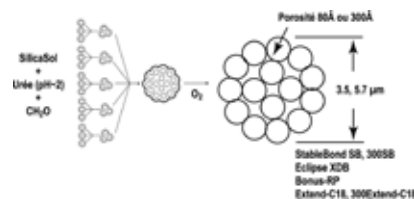
Cart de garde 15 x 9,4 mm			820675-115		
Kit montage cart de garde	840140-901		840140-901		

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		

Disponibles dans les systèmes Modulo-cart QS
Interchim

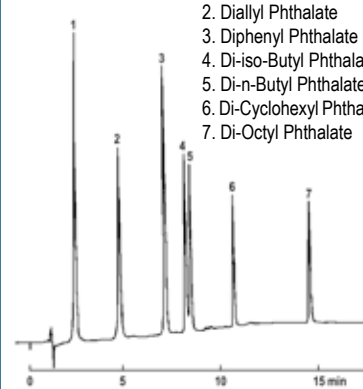


Formation des particules de silice poreuse Zorbax

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

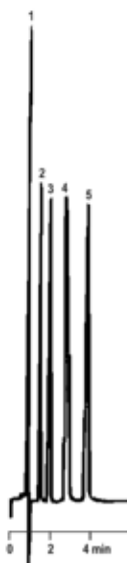
Température : 37°C

Détection : UV (254 nm)

Pharmaceutiques sur Zorbax® SCX

Echantillons :

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



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

Colonnes 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

Colonnes 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	

Colonnes 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

Colonnes 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

Colonnes 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

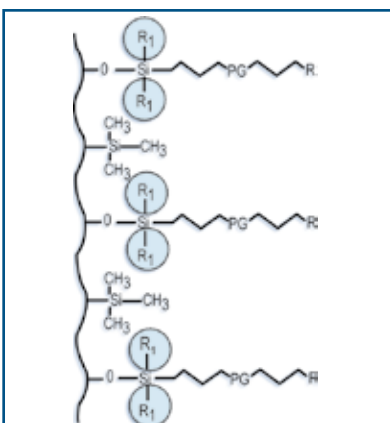
Spécifications de la phase Zorbax Bonus RP

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

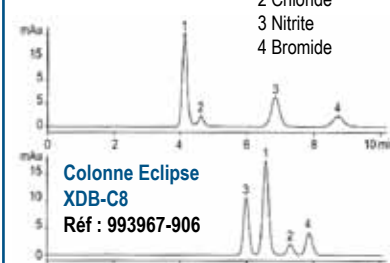


Phase greffée alkyle polaire Bonus-RP
Triple post silanisation
PG : groupement amide polaire
R₁ : groupement isopropyle de protection stérique
R : C14 chaîne alkyle

Colonne Bonus-RP

Réf : 883668-901

Echantillons :
Céphalosporines
1 Fluoride
2 Chloride
3 Nitrite
4 Bromide



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

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.

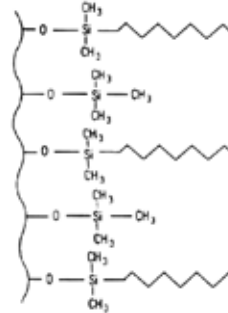
La silice Zorbax Rx Sil (base de la famille Eclipse) est produite par "coacervation" de particules ultrapures colloïdales parfaitement contrôlées. Cette technique produit une silice de la plus haute résistance mécanique qui soit. Elle offre une meilleure résistance à la dissolution comparée aux silices 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

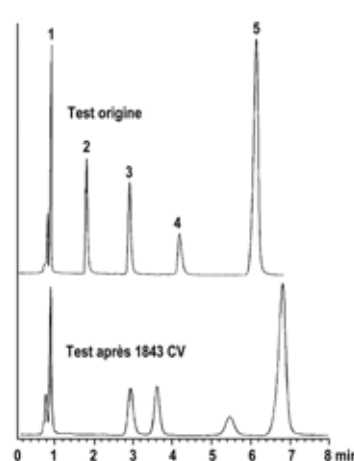
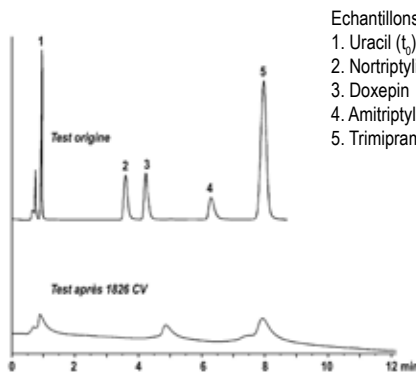


Test comparatif de stabilité à pH 7 et haute température

C8 W
3,9 x 150 mm

XDB-C8
4,6 x 150 mm

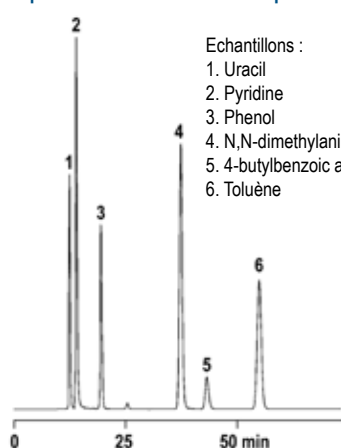
Echantillons :
1. Uracil (t₀)
2. Nortriptyline
3. Doxépin
4. Amitriptyline
5. Trimipramine



Purge : 20% Methanol / 80% 250 mM Na Phosphate, pH 7,0, 1,0 ml/min, 60°C
Test : 60% ACN / 40% 10 mM Sodium Phosphate, pH 7,0, 1,5 ml/min, 40°C

Composés acides neutres et basiques

Echantillons :
1. Uracil
2. Pyridine
3. Phenol
4. N,N-dimethylaniline
5. 4-butylbenzoic acid
6. Toluène

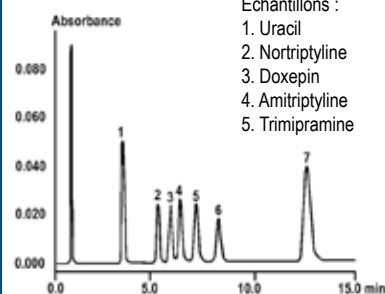


Eclipse XDB-C18

4,6 x 150 mm, 5 µm
Phase mobile : 40% 20 mM 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		

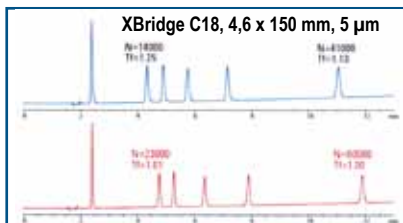
Antidépresseur tricyclique



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

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

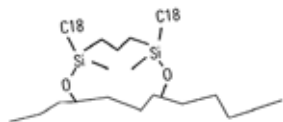
Issue de la famille Eclipse, Zorbax Eclipse Plus présente toujours un greffage extra-dense et un double end-capping mais avec des agents de postsilanisation et un procédé de greffage totalement nouveaux.

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.

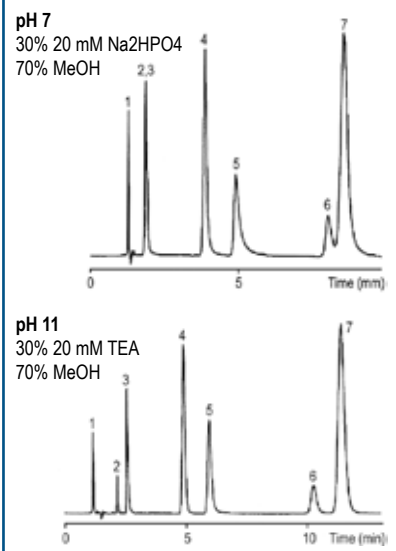
Zorbax® Extend C18

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

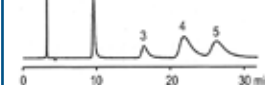


Colonne à base de polymère :

4,0 x 250 mm, 5 µm
Débit : 0,5 ml/min
Pression : 142 bar

Echantillons :

- 1 Pyridoxine
- 2 Pyridine
- 3 N-méthylbenzylamine
- 4 Procaïnamide
- 5 N-acétylprocaïnamide



Colonne Extend-C18 :

4,6 x 250 mm, 5 µm
Réf. : 770450-902

Débit : 1,0 ml/min

Pression : 213 bar

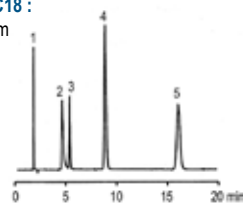
Phase mobile :

65% 20 mM TEA,

pH 11 35% MeOH

T° : Ambiante

Détection : UV 254 nm

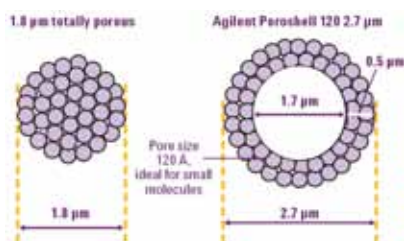


Colonnes HPLC

Zorbax Poroshell 120



Agilent Technologies



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 composées 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%

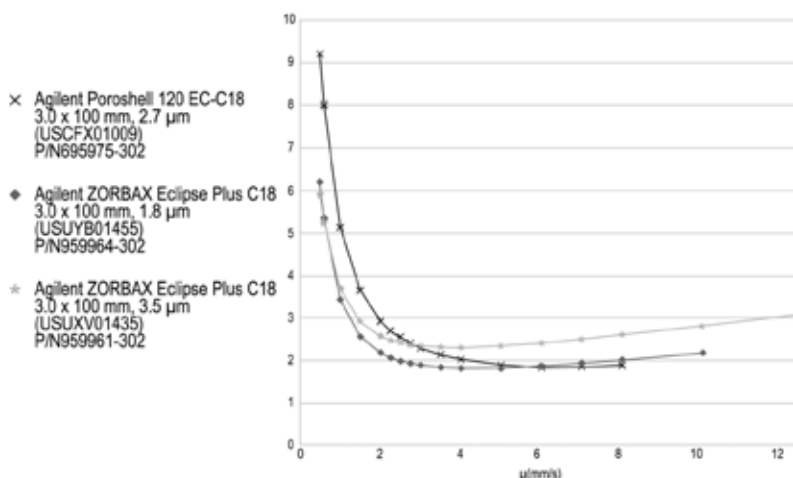
Données	Poroshell EC-C8
Porosité	120 Å
T° limite	60°C
pH	2 à 8
End capping	double
Carbone	5%

- 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

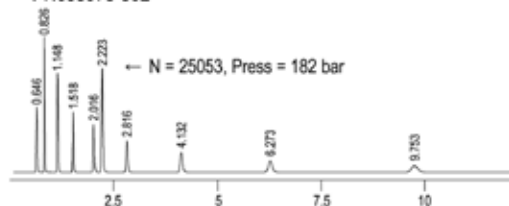
Sample : (PN 5188-6529) spiked w/50 µL

2 mg/mL Thiourea in

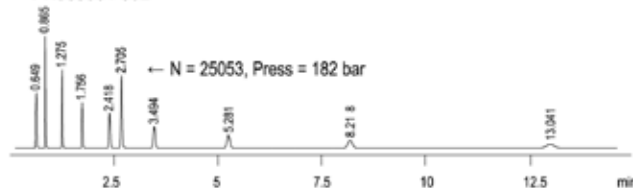
water/acetonitrile (65:35)

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



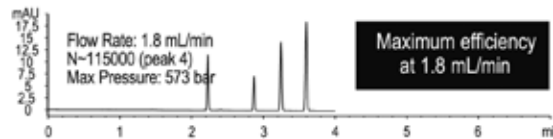
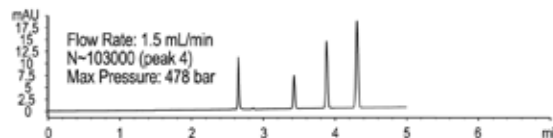
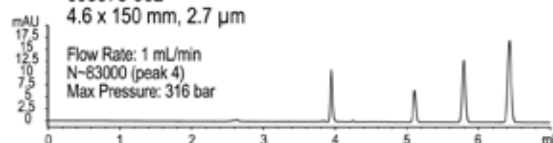
Agilent Poroshell 120 columns in series deliver the highest efficiency at HPLC and UHPLC pressures

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



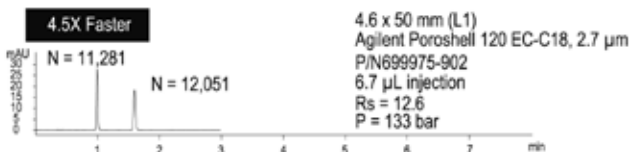
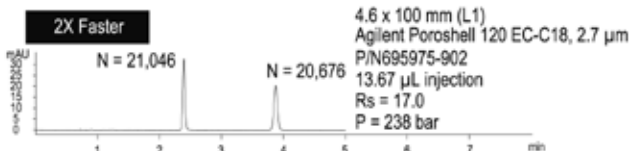
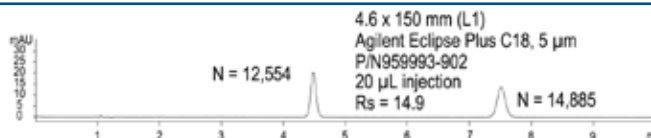
USP method for Naproxen tablets – 4.5X faster analysis on Agilent Poroshell 120 at HPLC pressures

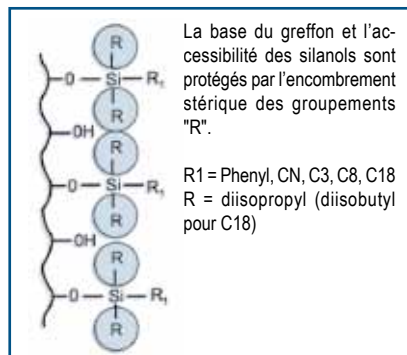
1. Naproxen
2. Butyrophenone

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.

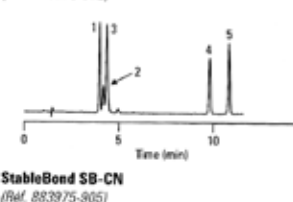
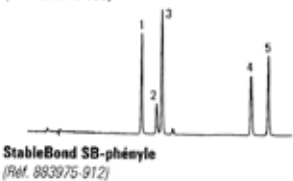
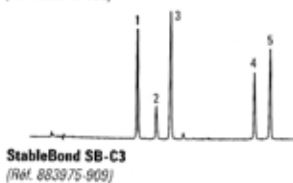
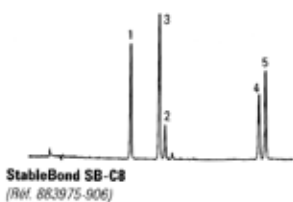




Le concept StableBond

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

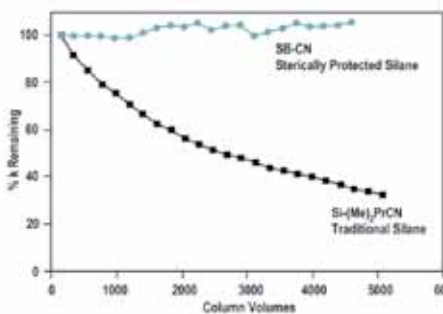
Spécifications des phases Zorbax® StableBond®

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.

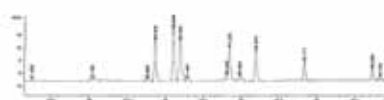
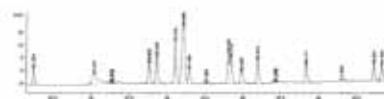


Les chaînes courtes comme le greffon CN, résistent en milieu très acide.
Rétention isocratique du 1-phenyl-heptane après gradients ACN/eau TFA pH2

Cinq phases Zorbax StableBond conduisent au choix optimum en terme de sélectivité

Herbicides

1. Bentazon
2. Tebuthiuron
3. Simazine
4. Atrazine
5. Prometon
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 :

Tricyclic Antidepressants

Peak#

1. Doxepin

2. Doxepin isomer

3. Nortriptyline

4. Amitriptyline

5. Trimipramine

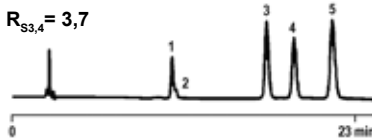
Zorbax SB-C8

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 :

Tricyclic Antidepressants

1. Doxepin

2. Doxepin isomer

3. Nortriptyline

4. Amitriptyline

5. Trimipramine

$R_{s3,4} = 3$



Analyse de vitamines solubles pour HPLC phase inverse

Echantillons :

1. B₁ - Thiamine

2. Vitamin C

3. B₃ - Niacin

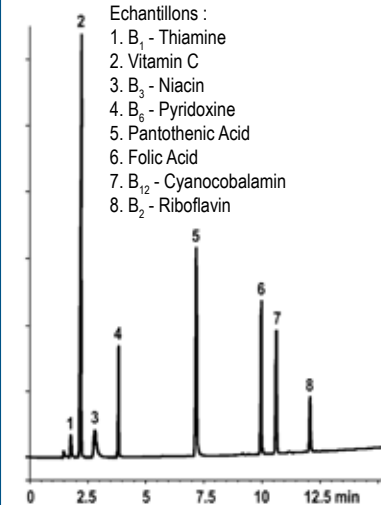
4. B₆ - Pyridoxine

5. Pantothenic Acid

6. Folic Acid

7. B₁₂ - Cyanocobalamin

8. B₂ - Riboflavin



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

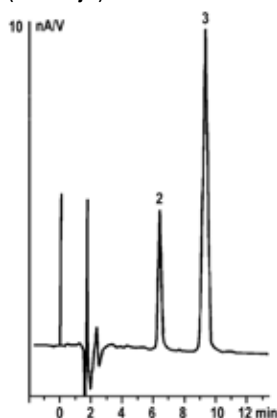
Débit : 1 mL/min

Température : Ambiante

Détection : UV (245 nm)

Séparation de morphine et métabolites extraits de plasma sanguin

Electrochemical detect.
(BAS Unijet) 720 mV

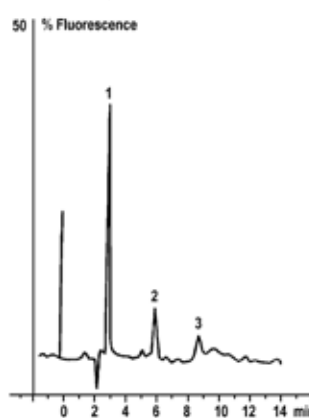


Zorbax® SB-C18

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 ($1 < \text{pH} < 8$)

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.

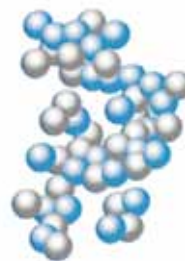
Séparation de vitamines hydrosolubles sans appariement d'ions

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

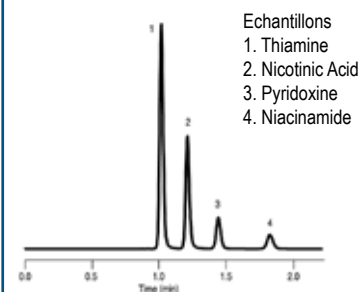
Description	Dimension	μm	SB-Aq
Analytical	250 x 4.6 mm	5	880975-914
Analytical	150 x 4.6 mm	5	883975-914
Analytical	50 x 4.6 mm	5	846975-914
Rapid Resolution	150 x 4.6 mm	3.5	863953-914
Rapid Resolution	100 x 4.6 mm	3.5	861953-914
Rapid Resolution	75 x 4.6 mm	3.5	866953-914
Rapid Resolution	50 x 4.6 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 Å
Température	80°C
Plage de pH	1 à 8
End-Capping	non

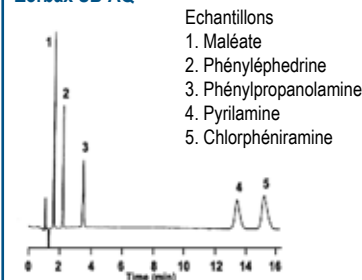
(1) Analyse de vitamines hydrosolubles



Zorbax SB-AQ

4,6 x 150 mm, 5 μm (883975-914)
Phase mobile : 95% 0,1% TFA,
5% MeOH
Température : 35°C
Débit : 2,0 mL/min
Détection : UV 254 nm

Zorbax SB-AQ



4,6 x 150 mm, 5 μm (883975-914)
Phase mobile : 90% 0,2% TFA, 10% ACN
Température : 25°C
Débit : 1,5 mL/min
Détection : UV 254 nm

Colonnes 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

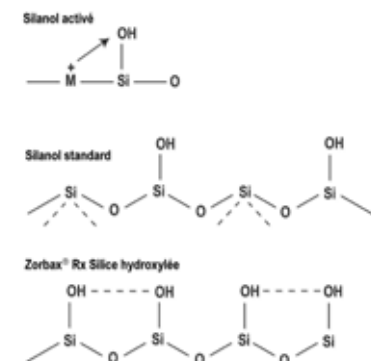
Les traînées de pics dues aux interactions des composés basiques avec les groupes OH de la silice représentent un problème en chromatographie. De plus, l'activité des silanols est fortement influencée par les traces métalliques présentes à la surface de la silice.

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 divers purifications et contrôles en cours de fabrication qui conduisent à l'obtention d'une particule ultrapure pratiquement exempte de toute trace métallique et complètement hydroxylée.

- ▶ Silice Ultrapure 99,995 %
- ▶ Surface moins acide
- ▶ Excellente symétrie de pics avec les composés basiques
- ▶ Silice greffée C8 ou C18 endcapped

Zorbax® Rx

Description	C8	C18
Colonnes analytiques		
Granulométrie 5 µm		
250 x 4,6 mm	880967-901	880967-902
150 x 4,6 mm	883967-901	883967-902
150 x 3,0 mm		883967-302
150 x 2,1 mm	883700-906	883700-902
Cart de garde 12,5 x 4,6 mm	820950-913	820950-914
Cart de garde 12,5 x 2,1 mm	821125-915	821125-915
Granulométrie 3,5 µm		
150 x 4,6 mm	863953-906	863967-902
150 x 3,0 mm	863975-306	863967-302
100 x 3,0 mm	861954-306	861967-302
Kit montage cart de garde	820888-901	820888-901
Colonnes 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
Colonnes 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



Etat de surface de différentes silices

- Gel polyvinyl alcool
- Stable de pH 2 à 12
- Très bonne résistance mécanique

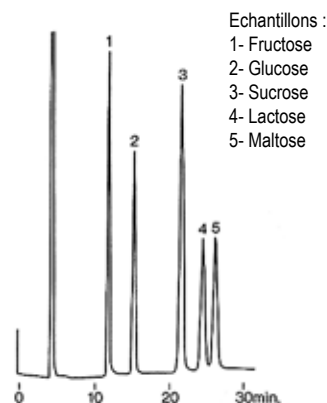
Basée sur un support polymérique PSDVB échangeur de cations, cette colonne est dédiée à la séparation du glyphosate et de ses métabolites. Des niveaux de détection de 10 ppb peuvent être atteints en utilisant la technique de dérivation post-colonne à l'OPA.

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.

Monosaccharides et Disaccharides



Shodex Asahipak NH2P-50 4E

Eluent : CH₃CN/H₂O = 75/25
Flow rate : 0,6 mL/min
Détection : Shodex RI
Température : 30°C

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

Colonnes HPLC - Polymériques

PRP-1 & PRP-X400



PRP-1

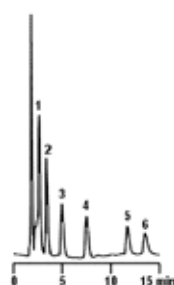
Le support polymérique 100 Å de type PSDVB se comporte comme une silice greffée C20. Il est dédié à la séparation de molécules de masses inférieures à 1000 D.

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;

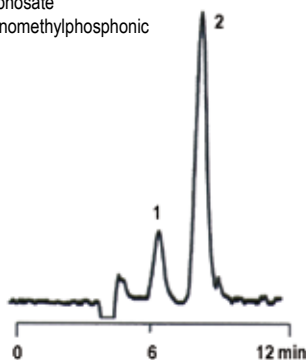
B) Acetonitrile, linear Gradient

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.

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
Colonnes 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		
Cartouches de garde analytiques		
Starter kit (1 holder, 2 cartouches)	79459	79376
Cartouches de garde /5 u	79452	79377
Pour colonnes peek		



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 m²/g
Greffon	phenyl
Réticulation	80%
Plage de pH	1 à 14

Sepax PolyRP-NP

Description	Réf.
Colonnes analytiques	
(Granulométrie 1,7 µm)	
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
(Granulométrie 3 µm)	
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
(Granulométrie 5 µm)	
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
(Granulométrie 10 µm)	
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

Colonnes 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
Colonnes 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 :

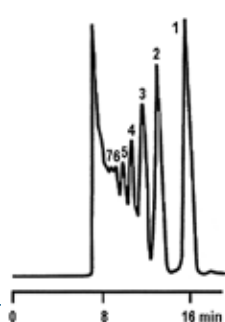
- Hydrogène pour la séparation des acides organiques (USP L17)
- Calcium pour l'analyse des mono et disaccharides (USP L19)
- Plomb pour l'analyse des sucres alcools (USP L34)

Description	9 µm HC-75 hydrogène	9 µm HC-75 calcium	9 µm HC-75 plomb
Colonnes 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)

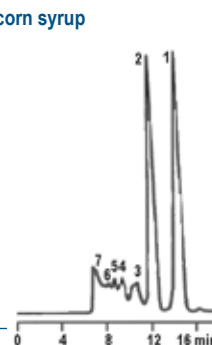
Conditions :

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

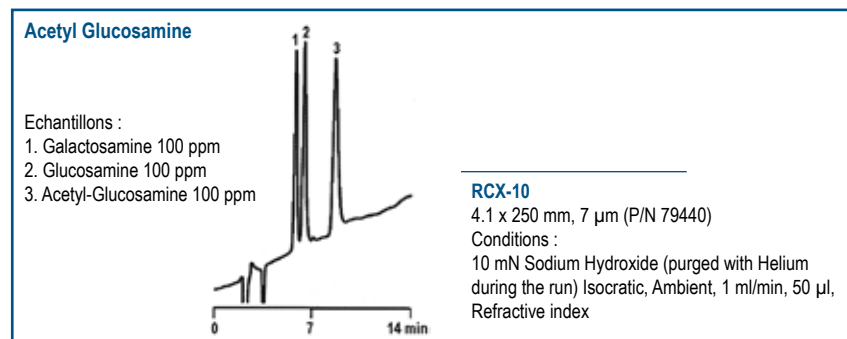
Description	7 µm RCX-10	
Colonnes analytiques		
250 x 4,6 mm peek		79388
250 x 4,1 mm		79440
250 x 2,1 mm		79399
Description	Pour colonnes inox	Pour colonnes Peek
Cartouches de garde analytiques		
Starter kit (1 support, 2 cartouches)	79462	79378
Cartouches de garde /5 u	79463	79379

RCX-30

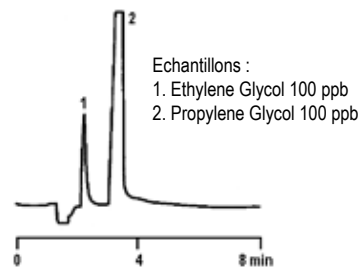
Polymère échangeur d'anions pour la séparation des mélanges de carbohydrates de structures proches. Rétention plus importante des carbohydrates que la colonne RCX 10. Permet une meilleure résolution des échantillons complexes comme les six monosaccharides des glycoconjugués.

- ▶ Haute capacité pour mélanges complexes

Description	7 µm RCX-30	
Colonnes 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



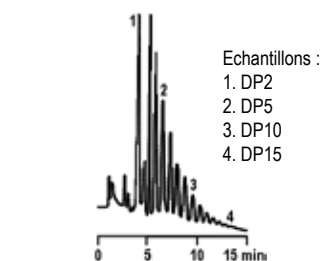
Glycols in water



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

Colonnes HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



Sepax Technologies

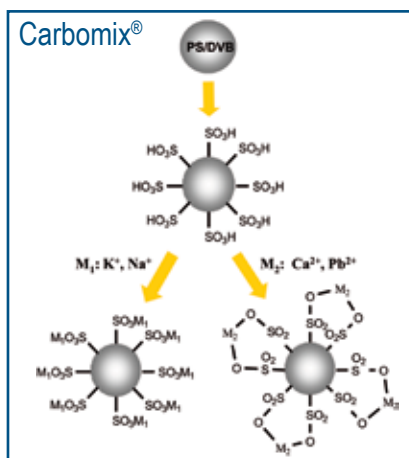
Applications Carboximix :

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 sucre 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

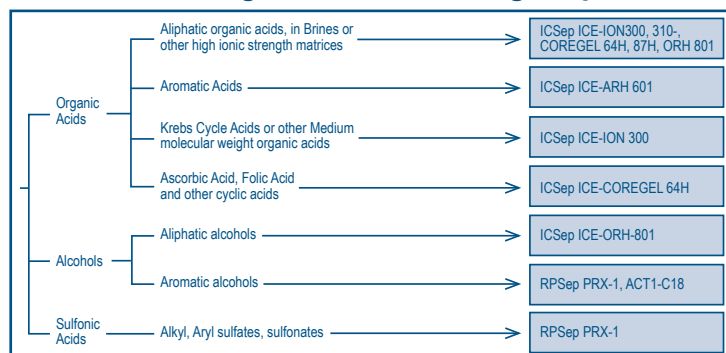
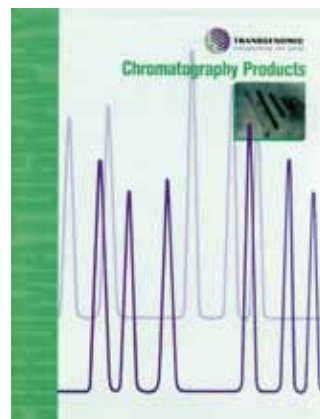


Tableau de sélectivités des colonnes d'exclusion ionique

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
Glycoxylic acid	9,2 min	9,7 min	10,3 min	6,5 min
Hydroxybutyric acid	12,8 min	14,0 min	14,1 min	9,5 min
Isobutyric acid	17,3 min	19,6 min	19,5 min	14,0 min
Itaconic acid	11,1 min	12,8 min	13,4 min	9,1 min
Keto-butyric acid	nd	nd	11,4 min	7,4 min
Keto-glutaric	7,8 min	8,2 min	nd	5,6 min
Keto-valeric acid	11,7 min	12,6 min	13,1 min	8,6 min
Lactic acid	11,9 min	12,9 min	11,6 min	8,7 min
Maleic acid	8,2 min	8,6 min	9,0 min	5,9 min
Malic acid	8,8 min	9,6 min	10,3 min	6,6 min
Malonic acid	9,3 min	10,0 min	10,7 min	6,9 min
Methanol	18,7 min	19,0 min	18,7 min	12,9 min
Methylglutaric acid	11,8 min	13,9 min	14,5 min	10,0 min
Methylsuccinic acid	10,9 min	12,5 min	13,0 min	8,8 min
Oxalic acid	6,7 min	6,6 min	nd	4,5 min
Propanol	25,9 min	26,7 min	22,2 min	16,1 min
Propionic acid	15,8 min	17,4 min	17,4 min	12,3 min
Pyruvic acid	9,2 min	9,5 min	9,9 min	6,3 min
Quinic acid	9,4 min	10,3 min	11,4 min	6,9 min
Shikimic acid	10,5 min	11,8 min	12,9 min	8,2 min
Succinic acid	10,4 min	11,7 min	12,2 min	8,2 min
Tartaric acid	8,0 min	8,6 min	9,5 min	5,9 min

Débit : 0,6 ml/min ; nd : non déterminé



Catalogue Transgenomic disponible sur demande

Tableau de caractéristiques des colonnes Carbohydrates disponible sur demande.

Colonnes HPLC - Polymériques

Analyse des sucres et acides organiques



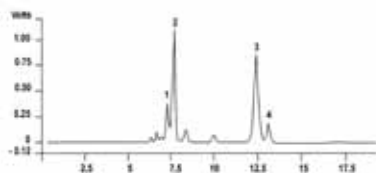
Dédié aux acides organiques

Comparaison de séparation d'acides organiques

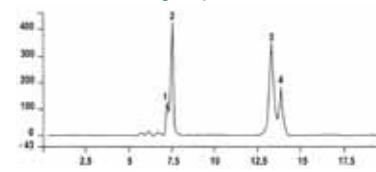
Echantillons :

1. Citric Acid
2. Alpha Ketoglutaric Acid
3. Fumaric Acid
4. Acetic Acid

ICSep COREGEL-107H



Colonne acides organiques concurrente

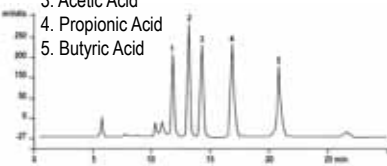


Eluant : 0,008 M Sulfuric Acid
Débit : 0,6 ml/min
T° : 35°C
Détection : UV @ 210 nm
Injection : 20 µl

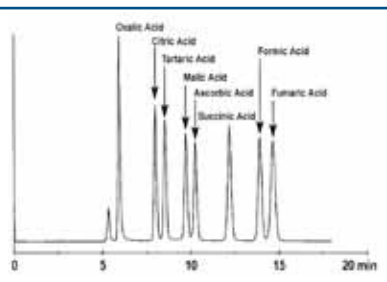
COREGEL-87H3

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	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	ICE-99-9861
Colonne 100 x 7,8 mm	ICE-99-5861
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	ICE-99-2361
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	ICE-99-2371

ICSep Coregel 107H (forme Hydrogène)

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	ICE-99-9866
Support de garde 20 mm	AXC-99-1300
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	ICE-99-2366

Cette variante est une colonne de haute efficacité basée sur un polymère réticulé à 10% procurant une sélectivité unique pour les acides organiques.

ICSep Coregel 64H (forme Hydrogène)

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	ICE-99-9860
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	ICE-99-2360
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	ICE-99-2370

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

Colonne 300 x 7,8 mm

Réf.

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

Colonne 150 x 6,5 mm

Réf.

ICE-99-7752

ICSep WA1

- Sucres et acides organiques dans un vin

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)

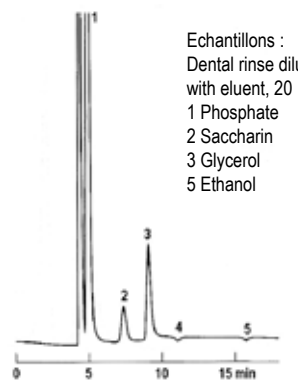
Réf.

ICE-99-9810

ICE-99-3510

ICE-99-1310

Fluor dans solution dentaire



Echantillons :
Dental rinse diluted 1/10
with eluent, 20 µl
1 Phosphate
2 Saccharin
3 Glycerol
5 Ethanol

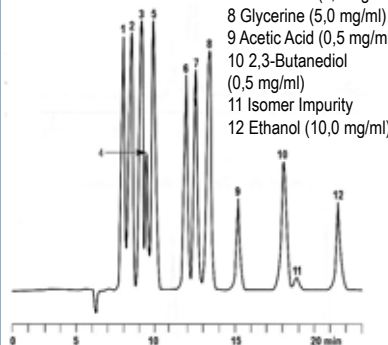
ION-310

Phase mobile :
0,01 N H₂SO₄
Débit : 1,0 ml/min
Température : 50°C
Détection : DRI

Sucres et acides organiques dans un vin

Wine Analysis WA-1

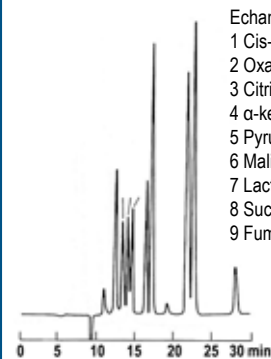
Phase mobile : 0,0025 N
Sulfuric Acid
Débit : 0,6 ml/min
T° : 45°C
Détection : RI
Injection : 20 µl



Echantillons :
1 Citric Acid (0,5 mg/ml)
2 Tartaric Acid (2,0 mg/ml)
3 Glucose (2,0 mg/ml)
4 Malic Acid (1,0 mg/ml)
5 Fructose (2,0 mg/ml)
6 Succinic Acid (0,5 mg/ml)
7 Lactic Acid (2,0 mg/ml)
8 Glycerine (5,0 mg/ml)
9 Acetic Acid (0,5 mg/ml)
10 2,3-Butanediol (0,5 mg/ml)
11 Isomer Impurity
12 Ethanol (10,0 mg/ml)

Dédié aux acides organiques et sucres alcools

Krebs Tricarboxylic Acid Cycle Intermediates

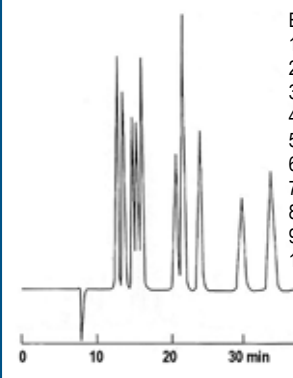


Echantillons :
1 Cis-Aconitic Acid
2 Oxaloacetic Acid
3 Citric Acid
4 α-ketoglutaric Acid
5 Pyruvic Acid
6 Malic Acid
7 Lactic Acid
8 Succinic Acid
9 Fumaric Acid

ION-300

Phase mobile : 0,0085 N H₂SO₄
Débit : 0,4 ml/min
T° : 70°C
Détection : DRI

Mélange de sucres et acides standards



Echantillons :
1 Citric Acid
2 Tartaric Acid
3 Glucose
4 Malic Acid
5 Fructose
6 Lactic Acid
7 Glycerol
8 Acetic Acid
9 Methanol
10 Ethanol

ION-300

Phase mobile : 0,0085 N H₂SO₄
Débit : 0,4 ml/min
T° : 70°C
Détection : DRI

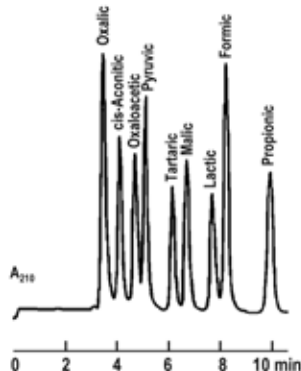
Colonnes HPLC - Polymériques

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)

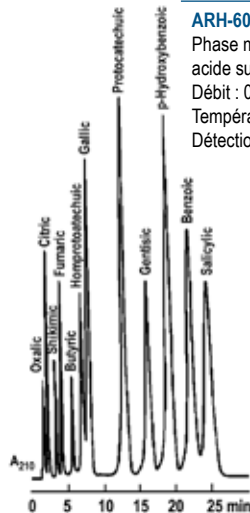
Réf.

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' Rétenion

Composé	K'	Rétenion
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'	Rétenion
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	Réf.
Colonne CHO-611 300 x 6,5 mm	CHO-99-9751
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)	CHO-99-2351
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	CHO-99-1351

CARBOsep CHO-611-OH

Cette colonne à base de co-polymère styrène divinylbenzène greffé avec un groupement échangeur de cations sous forme hydroxyde de sodium est spécialement adaptée à la séparation de monosaccharides et dérivés. Des concentrations de l'ordre du ppm peuvent être quantifiées. La soude diluée est recommandée comme phase mobile. Performances améliorées à températures élevées.

- Polymère échange de ligand, 10 µm
- Utilisation de NaOH diluée comme phase mobile
- Compatible avec détection PAD

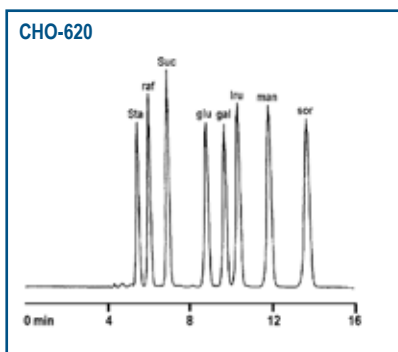
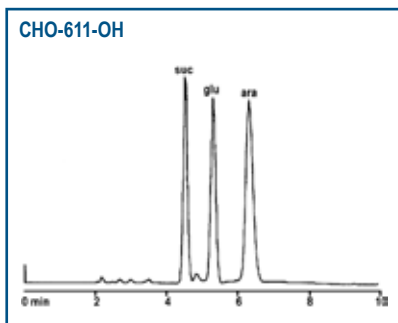
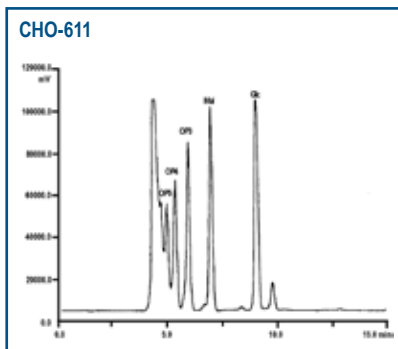
Description	Réf.
Colonne CHO-611-OH, 300 x 6,5 mm	CHO-99-7752
Kit de garde GC-611 (1 support + 2 cartouches)	CHO-99-2352
Cartouche de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	CHO-99-1352

CARBOsep CHO-620

La séparation d'un grand nombre de sucres et alcools est possible avec cette colonne en utilisant seulement de l'eau pure comme éluant. Cette colonne peut-être utilisée pour l'analyse de bière, vin, yaourt et autres produits laitiers. Comme montré dans le chromatogramme, la séparation complète du galactose, fructose et glucose permet une analyse poussée des produits contenant du lactose et ses produits de dégradation. Les oligosaccharides supérieurs (DP6 et au dessus) sont exclus de la colonne et n'interfèrent pas.

Description	Réf.
Colonne CHO-620 300 x 6,5 mm	CHO-99-9753
Kit de garde GC-620 (1 support + 2 cartouches)	CHO-99-2353
Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm	CHO-99-1353

Dédié aux oligosaccharides



Colonnes 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

Colonne CHO-682 300 x 7,8 mm

Kit de garde GC-682 (1 support + 2 cartouches)

Cartouches de remplacement (2 unités) 20 x 4 mm

Réf.

CHO-99-9854

CHO-99-2354

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	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	CHO-99-9860
Kit de garde 20 mm (1 support + 2 cartouches)	CHO-99-2360
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	CHO-99-1360

CARBOSep Coregel 87N (forme sodium)

- Polymère échange de ligand, 8 µm, réticulation 8%
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87N.
- Analyse rapide de monosaccharides et sucres-alcools

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	CHO-99-1363
Cartouches de Remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	CHO-99-1363

CARBOSep Coregel 87P (forme plomb)

- Polymère échange de ligand, 8 µm, réticulation 8%
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87P.
- Optimisée pour l'analyse d'hydrolysats de cellulose

Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	CHO-99-9864
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	CHO-99-1364

CARBOSep Coregel 87K (forme potassium)

- Polymère échange de ligand, 9 µm, réticulation 8%
- Equivalente à Bio-Rad Aminex HPX 87K
- Analyses de sirops de maïs et mélasses

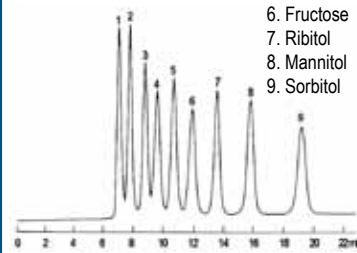
Description	Réf.
Colonne 300 x 7,8 mm	CHO-99-9862
Support de garde 20 mm	AXC-99-1300
Cartouches de remplacement 20 x 4 mm (2 unités)	CHO-99-1362

Dédié aux carbohydrates

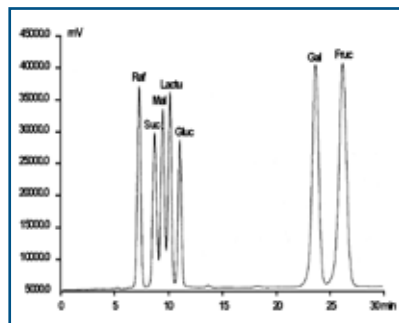
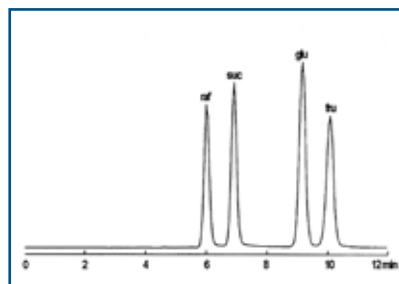
Séparation de divers sucres et sucres-alcools sur une colonne Coregel-87C

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

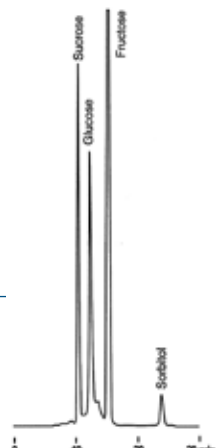
Analyses ioniques

MITSUBISHI CHEMICAL CORPORATION

Apple juice

MCI GEL® CK08EC

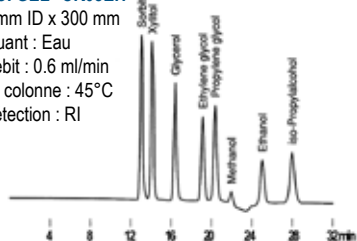
8 mm I.D. x 300 mm
Eluant : eau
Débit : 0.6 ml/min
T° de colonne : 75°C
Détection : RI



Sugar alcohols/Alcohols

MCI GEL® CK08EH

8 mm ID x 300 mm
Eluant : Eau
Débit : 0.6 ml/min
T° colonne : 45°C
Détection : RI



Alcohols

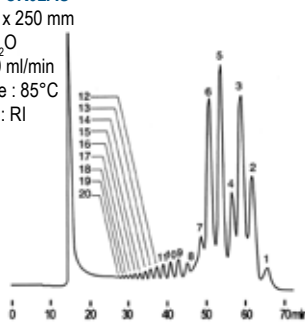
MCI GEL® CK08EH

8 mm ID x 300 mm
Eluant : H₂O
Débit : 0.6 ml/min
T° colonne : 60°C
Détection : RI



MCI GEL® CK02AS

20 mm ID x 250 mm
Eluant : H₂O
Débit : 1.0 ml/min
T° colonne : 85°C
Détection : RI



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

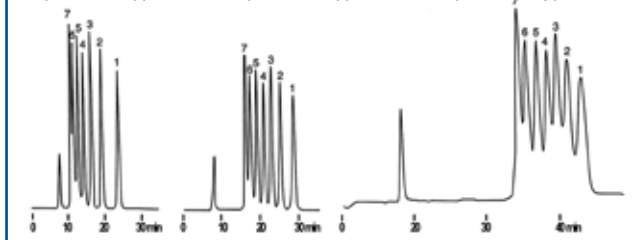
Polymère polystyrène échangeur de cations réticulé à 4%. Cette colonne est dédiée à l'analyse des oligosaccharides. Deux contre-ions différents permettent d'atteindre la sélectivité recherchée.

- Analyse d'oligosaccharides

MCI GEL® CK04S
10 mm ID x 200 mm

MCI GEL® CK04SS
10 mm ID x 200 mm

MCI GEL® CK02AS
20 mm ID x 250 mm



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

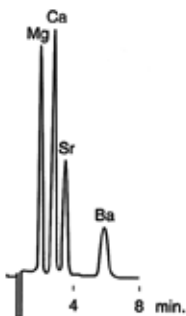
150 x 4,6 mm

Réf.

SCK01-003401

SCK01-003404

Alkaline earth metals



MCI GEL® SCK01,

6 mm ID x 50 mm

Eluant : 2 mM Tartaric acid,

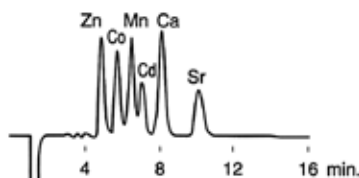
1.5 mM Ethylenediamine

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

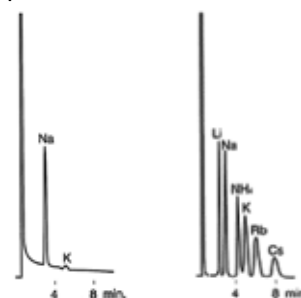
T° : 40°C

Détection : conductivité

MCI GEL® SCK01

Sports drink

Monovalent cations



6 mm ID x 50 m

Eluant : 5 mM HNO_3

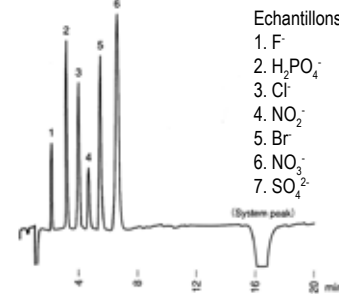
Débit : 1.0 ml/min

T° : 40°C

Détection : Conductivity

Standard anions

eluant ; Potassium hydrogenphthalate



Echantillons :

1. F^-
2. H_2PO_4^-
3. Cl^-
4. NO_2^-
5. Br^-
6. NO_3^-
7. SO_4^{2-}

MCI GEL® SCA04

4,6 mm ID x 50 mm

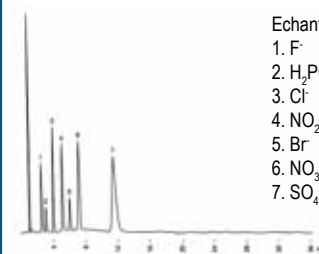
Eluant : 3 mM KHP

Débit : 1.2 ml/min

T° : 40°C

Détection : Conductivité

Standard anions eluant ; VA/MDEA



Echantillons :

1. F^-
2. H_2PO_4^-
3. Cl^-
4. NO_2^-
5. Br^-
6. NO_3^-
7. SO_4^{2-}

MCI GEL® SCA04

4,6 mm ID x 150 m

Eluant : 3 mM VA 2.8 mM MDEA pH 6.2

Débit : 1.2 ml/min

T° : 40°C

Détection : Conductivité

SCA04

Cette colonne, échangeuse d'anions, est basée sur un polymère de vinyle hydrophile fonctionnalisé par des amines quaternaires.

Un éluant composé de methyldiethanolamine 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

Colonnes HPLC - Polymériques

Analyses ioniques

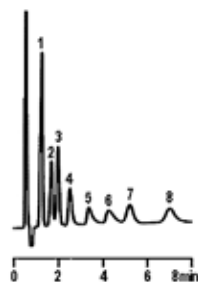


PRP-X100

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

Anions by indirect UV Detection

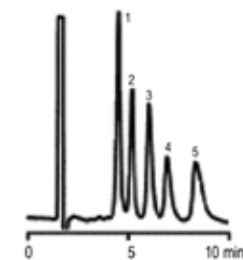


Echantillons :
1. Fluoride 10 ppm
2. Carbonate 10 ppm
3. Chloride 10 ppm
4. Nitrite 10 ppm
5. Bromide 10 ppm
6. Nitrate 10 ppm
7. Phosphate 10 ppm
8. Sulfate 10 ppm

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

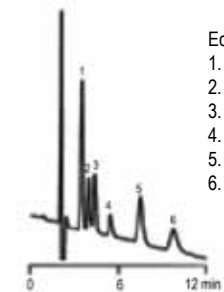


Echantillons :
1. Lithium
2. Sodium
3. Ammonium
4. Potassium
5. Cesium

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

Description	3 µm PRP-X100	5 µm PRP-X100	10 µm PRP-X100
Colonnes 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
Colonnes 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
Colonnes 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

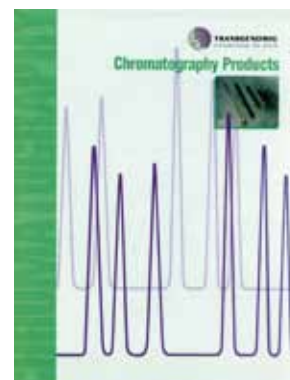
ICSep AN2

- 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

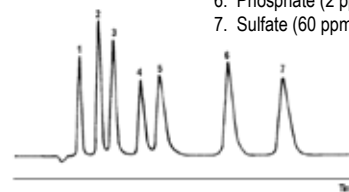
Colonne Transgenomic	Colonnes Compétitives	Applications
ICSep AN300	Dionex AS4A	F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , By e.p.a. method 300.0 (a)
ICSep AN1	Dionex AS9-HC	F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ Low molecular weight, Organic acids in medium to high 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

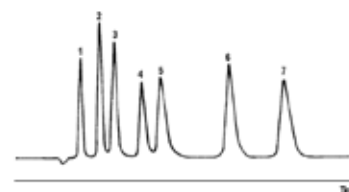
- Echantillons :
1. Fluorure (2 ppm)
 2. Chlorure (20 ppm)
 3. Nitrite (2 ppm)
 4. Bromure (2 ppm)
 5. Nitrate (10 ppm)
 6. Phosphate (2 ppm)
 7. Sulfate (60 ppm)



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. Chlorure | 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.

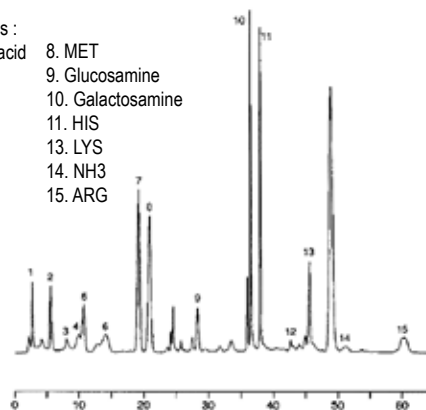
- ▶ Analyse des acides aminés
- ▶ Haute efficacité
- ▶ Analyse d'hydrolysats de protéines ou de fluides biologiques

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

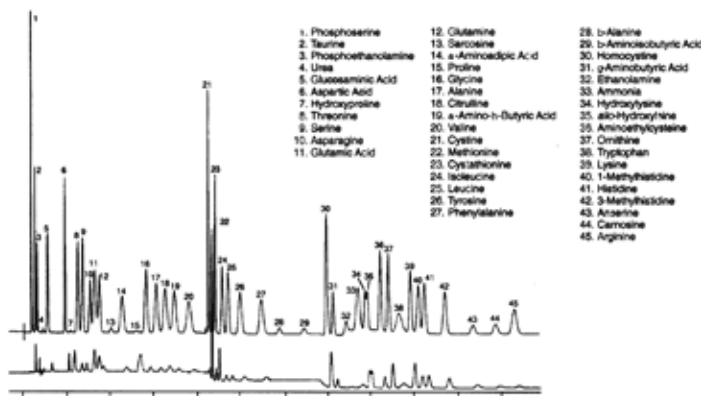
Colonne Sodium Transgenomic
Débit : 0.233 ml/min
T° : 48-70-77°C
Pression : 575 PSIG
Détection : Fluorescence
Injection : 20 µl

- 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

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

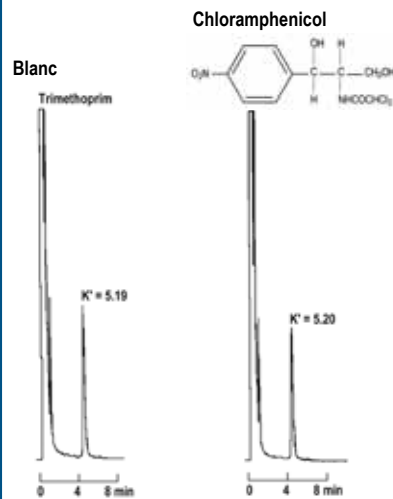
Utilisation :

- 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

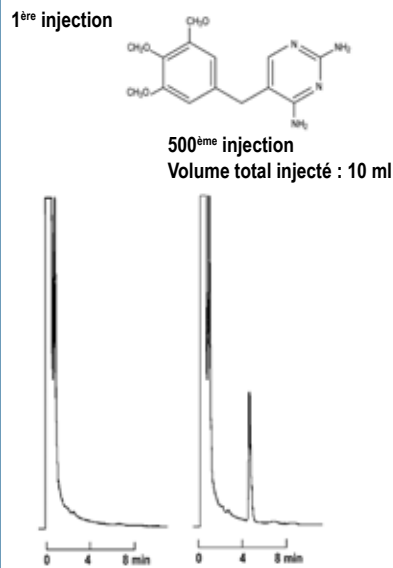
Bactéricide dans sérum humain



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

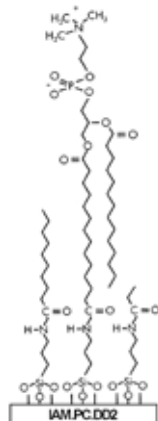


Interaction modélisée entre
la membrane et la drogue.



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.

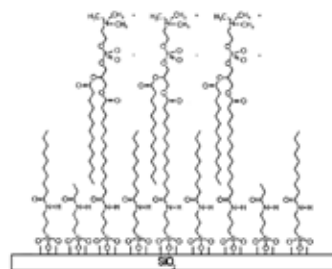
Les silices greffées C18 retiennent les analytes selon le principe unique d'hydrophobicité alors que la technique IAM imite le comportement d'une membrane cellulaire par la combinaison des échanges hydrophobes, appariement d'ion et liaison hydrogène.

Cette interaction est connue sous le nom de phospholipophilicité.

IAM "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.



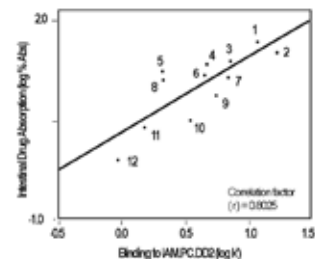
Leurs coûts et les temps d'analyse réduits permettent de constituer une bibliothèque de données sur une large gamme de composés.

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.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

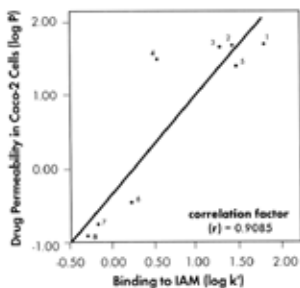


10 cm x 4,6 mm i.d.
Phase mobile : 0,01 M DPBS Buffer, pH 5,4
Débit : 1,0 mL/min
Chargement : 10 µl
Détection : UV 220 nm

IAM Fast-Screen mini colonne 10 x 3

Echantillons :

1. Propanolol	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 µl
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 phényl

Phase externe hydrophile : polyéthylène (codée 5PM).

Dimensions	C18	C8	Phényl
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
Trimethoprim	2,9	3,3	4,7	3,4	3,3	5,8	4,9	4,6
Methyl Salicylate	34,6	34,9	12,5	20,8	6,0	7,4	62,6	92,9
Carbamazepine	14,4	16,9	11,2	14,5	5,3	8,8	36,7	41,8

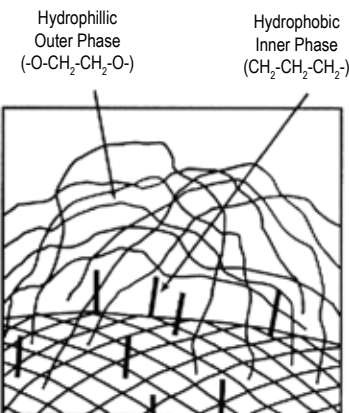
Colonne 15 cm

Phase mobile : 0,1 M Potassium Dihydrogen Phosphate Buffer, pH 6,8/Acetonitrile, 80/20

Débit : 1,0 mL/min

Détection : UV 254 nm

Structure de la surface du support SPS



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,

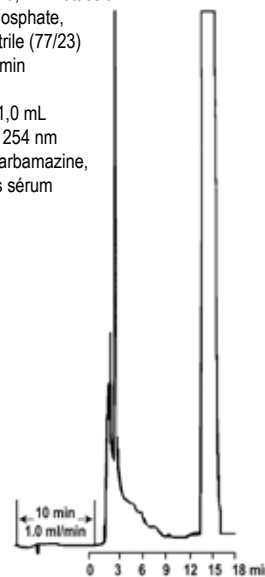
pH 6,8/acetonitrile (77/23)

Débit : 1,0 mL/min

Chargement : 1,0 mL

Détection : UV 254 nm

Echantillon : Carbamazine,
10 µg/mL dans sérum



Electrophorèse capillaire

Agilent Technologies



Technical Tip

Chaque diamètre de capillaire correspond à une interface d'alignement différente. Le code couleur de ces deux éléments permet de les apparier correctement.

Capillaires non enduits pré-alignés

Les capillaires en silice fondue non enduits pré-alignés Agilent sont fiables et faciles à utiliser. Ils comportent une fenêtre de détection et un élément d'alignement qui permet de les positionner rapidement et précisément.

- Positionnement facilité
- Dédiés aux appareils G1600A

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Réf.
50 µm	vert	33 cm	24,5 cm	G1600-63211
50 µm	vert	48,5 cm	40 cm	G1600-60211
50 µm	vert	64,5 cm	56 cm	G1600-61211
50 µm	vert	80,5 cm	72 cm	G1600-62211
50 µm	vert	112,5 cm	104 cm	G1600-64211
75 µm	bleu	33 cm	24,5 cm	G1600-63311
75 µm	bleu	48,5 cm	40 cm	G1600-60311
75 µm	bleu	64,5 cm	56 cm	G1600-61311
75 µm	bleu	80,5 cm	72 cm	G1600-62311
75 µm	bleu	112,5 cm	104 cm	G1600-64311
100 µm	gris	33 cm	24,5 cm	G1600-63411
100 µm	gris	48,5 cm	40 cm	G1600-60411
100 µm	gris	64,5 cm	56 cm	G1600-61411
100 µm	gris	80,5 cm	72 cm	G1600-62411
100 µm	gris	112,5 cm	104 cm	G1600-64411

Capillaires à long trajet optique

La sensibilité analytique de ces capillaires est 3 à 5 fois supérieure à celle des capillaires traditionnels. Au niveau de la fenêtre, le diamètre interne du capillaire est plus important. En conséquence, la sensibilité correspond à celle d'un capillaire de plus grand diamètre tout en conservant le courant faible d'un capillaire de petit diamètre.

La résolution n'est pas sacrifiée lorsqu'ils sont utilisés avec les interfaces d'alignement Agilent Technologies.

- Sensibilité 3 à 5 fois supérieure

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
25 µm	noir	48,5 cm	40 cm	125 µm	G1600-60132
25 µm	noir	64,5 cm	56 cm	125 µm	G1600-61132
25 µm	noir	80,5 cm	72 cm	125 µm	G1600-62132
50 µm	rouge	43,5 cm	35 cm	150 µm	G1600-60233
50 µm	rouge	48,5 cm	40 cm	150 µm	G1600-60232
50 µm	rouge	64,5 cm	56 cm	150 µm	G1600-61232
50 µm	rouge	80,5 cm	72 cm	150 µm	G1600-62232
50 µm	rouge	112,5 cm	104 cm	150 µm	G1600-64232
75 µm	jaune	48,5 cm	40 cm	200 µm	G1600-60332
75 µm	jaune	64,5 cm	56 cm	200 µm	G1600-61332
75 µm	jaune	80,5 cm	72 cm	200 µm	G1600-62332
75 µm	jaune	112,5 cm	104 cm	200 µm	G1600-64332

Capillaires en silice fondue universels

Capillaires pré-découpés

Capillaires pré-découpés comportant une longueur effective de 75 cm et un diamètre externe de 363 µm.

- Utilisables sur tous les appareils

Diamètre	L totale	L effective	Réf.
20 µm	100 cm	75 cm	190-0431
50 µm	100 cm	75 cm	190-0131
75 µm	100 cm	75 cm	190-0231
100 µm	100 cm	75 cm	190-0331

Capillaires à couper

Capillaires à couper de diamètre externe de 363 µm.

Le coupe colonne référence 5183-4669 est recommandé pour cette opération.

- Utilisables sur tous les appareils

Diamètre	L totale	Réf.
20 µm	5 cm	160-2660-5
50 µm	5 cm	160-2650-5
75 µm	5 cm	160-2644-5

Capillaires enduits d'alcool polyvinylique (PVA)

Le revêtement PVA protège les groupements silanols de la silice fondue et élimine le flux électroosmotique. Il reste stable de pH 2,5 à 9,5. Cette stabilité permet d'utiliser une grande variété de tampons courants pour CE et IEF. La surface de silice étant revêtue, on peut analyser de nombreuses protéines et amines sans l'asymétrie des pics observée fréquemment avec les capillaires non revêtus. De plus, comme le flux électroosmotique est éliminé, les lavages fastidieux ne sont plus nécessaires et la reproductibilité des temps de migration peut être améliorée.

Capillaires PVA* pour appareil Agilent

Diamètre	Code couleur	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
50 µm	vert	64,5 cm	56 cm	50 µm	G1600-61219
50 µm	bleu	125 cm	21,6 cm	50 µm	G1600-67219 (pour CE/SM)
75 µm		97 cm	72 cm	75 µm	G1600-62318
75 µm		64,5 cm	56 cm	1200 µm	G1600-68319 (pour HSCD)
75 µm	bleu	125 cm	21,6 cm	75 µm	G1600-67319 (pour CE/SM)
100 µm	gris	48,5 cm	40 cm	100 µm	G1600-60419
100 µm	gris	64,5 cm	56 cm	100 µm	G1600-61419

Diamètre	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
50 µm	71 cm	60 cm	50 µm	G160U-61219
100 µm	56 cm	45 cm	100 µm	G160U-60419
100 µm	71 cm	60 cm	100 µm	G160U-61419

* incompatibles avec tampon borate

Capillaire enduit de CEP

Ce capillaire possède un enduit de polymère greffé qui protège la fonctionnalité silanol de la surface du capillaire et minimise l'adsorption de l'échantillon. Le flux electro osmotique est pratiquement éliminé, rendant le capillaire idéal pour la séparation d'ADN.

Cette particularité simplifie également l'analyse des anions et des acides organiques par détection UV directe.

Le capillaire est stable de pH 2 à 8 et permet l'utilisation de tampons borate, complétant ainsi les applications des capillaires enduits de PVA.

- Utilisables avec tampons borate
- Adsorption de l'échantillon minimisée

Diamètre	L totale	L effective	Trajet optique	Réf.
75 µm	97 cm	72 cm	75 µm	G1600-62318

Réactifs pour électrophorèse capillaire

Tampons prêts à l'emploi.

Toutes les solutions sont normalisées à pH 0,02 dans une salle blanche de classe 10. Un contrôle qualité strict garantit la reproductibilité des résultats d'une bouteille ou d'un lot à l'autre.

- Strict contrôle qualité

Description	Vol.	Réf.
Solutions de conditionnement		
Hydroxyde de sodium 0,1N	250 ml	5062-8575
Hydroxyde de sodium 1 N	250 ml	5062-8576
Acide phosphorique 0,1 N	250 ml	5062-8577
Tampons pour analytes chargés		
Phosphate de sodium 50 mM pH 2,5	250 ml	5062-8571
Phosphate de sodium 50 mM pH 7	250 ml	5062-8572
Tétraborate de sodium 50 mM pH 9,3	250 ml	5062-8573
Tétraborate de sodium 20 mM pH 9,3	100 ml	8500-6782
Tampons pour protéines		
Phosphate 50 mM, 0,05% hydroxyethylcellulose pH 2,5	250 ml	8500-6786
Phosphate 150 mM, 200 mM sulfate d'ammonium pH 7	250 ml	8500-6787

Outil pour gravure de fenêtre

Cet outil est conçu pour la réalisation rapide, pratique et reproductible de fenêtres de détection sur des capillaires en silice fondue. Le revêtement en polyimide est éliminé sans détruire le revêtement polymérique intérieur. L'outil est constitué de 3 blocs de verre comportant de fins sillons qui permettent de contrôler avec précision la taille des fenêtres.

- Gravure de fenêtre rapide et précise

Description	Réf.
Outil de gravure	590-3003

Interfaces d'alignement

Ces interfaces font partie intégrante du système de détection à barrette de diodes Agilent. Elles comportent des fentes optiques adaptées au diamètre intérieur du capillaire pour optimiser la sensibilité et la plage de détection linéaire. Associées à la cassette de capillaire, ces interfaces simplifient le remplacement des capillaires, protègent la fenêtre de détection et permettent de positionner précisément la fenêtre. Grâce à ces cassettes, le remplacement d'un capillaire se fait en moins d'une minute.

- Positionnement simplifié et rapide

Description	Diamètre	Code couleur	Réf.
Interface pour capillaires standard	50 µm	vert	G1600-60210
Interface pour capillaires standard	75 µm	bleu	G1600-60310
Interface pour capillaires standard	100 µm	bleu	G1600-60310
Interface pour capillaires à long trajet optique	25 µm	noir	G1600-60150
Interface pour capillaires à long trajet optique	50 µm	rouge	G1600-60230
Interface pour capillaires à long trajet optique	75 µm	jaune	G1600-60330

Technical Tip

- Les capillaires 75 µm et 100 µm utilisent la même interface bleue
- Les capillaires 50 µm et 75 µm PVA utilisent l'interface non métallique bleue pour les capillaires standard et les capillaires à long trajet optique



Interface d'alignement



Les tubes capillaires silice fondue utilisés sont contrôlés avec une extrême rigueur garantissent des colonnes électrophorèse capillaire à hautes performances et parfaitement reproductibles de lot à lot.

Colonnes silice vierge (non greffée)

Deux types :

- Silice fondue non traitée : sites silanols actifs nombreux, excellent pour greffage à façon.
- Silice fondue désactivée : les sites silanols sont recouverts. Ces tubes donnent des résultats très reproductibles et permettent l'analyse de peptides et protéines à pH neutre.

Longueur	Diamètre Interne	Tube non-traité	Tube désactivé
1 m	50 µm	04050-C	04250-C
1 m	75 µm	04075-C	04275-C
1 m	100 µm	04100-C	04200-C

Colonnes ce-200hs

- Phase légèrement polaire résistante à l'hydrolyse
- Permet l'utilisation de tampons aqueux
- Résistance chimique et résistance au pH

Description	1 m x 30 µm	1 m x 50 µm	1 m x 75 µm
Colonne CE-200HS	04130-HS	04150-HS	04175-HS

Colonnes cse-100-sa

- Silice recouverte de polymère avec groupes sulfoniques
- Flux électroosmotique indépendant du pH et ajustables en fonction de la concentration du polymère lors de la fabrication.

Description	Zéro	Faible	Moyen	Haut
Colonne CE 100-SA 1 m x 50 µm	04650-ZF	04650-LF	04650-MF	04650-HF
Colonne CE 100-SA 1 m x 75 µm	04675-ZF	04675-LF	04675-MF	04675-HF

Lentille de contrôle

- Grossissement x 15

Cette loupe est très utile pour inspecter l'état des capillaires au laboratoire. Elle permet de contrôler la régularité de la coupe, la présence de bulles d'air et la propreté de la fenêtre de détection.

Description	Réf.
Lentille grossissante	07210-M

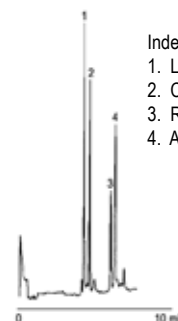
Appareil pour faire les fenêtres

Cet appareil est hautement recommandé pour réaliser les fenêtres pour électrophorèse capillaire sur les tubes silice fondue. Il réalise une fenêtre de 2 mm de manière parfaitement reproductible.

Description	2 mm	4 mm	7 mm
Appareil pour fenêtres	07300-S	07204-S	07207-S



Protéines sur colonne silice désactivée



Identification des pics

1. Lysozyme
2. Cytochrome C
3. Ribonuclease A
4. Alpha-chymotrypsinogen

Silice désactivée 50 µm x 65 cm
Injection : 5 sec, 50 µA Electrophetically
Tampon : 0,1 M Phosphate, pH6
Echantillon : 0,5 % w/v lysozyme, cytochrome C, ribonuclease A et alpha-chymotryp sinogen en tampon
Détection : 0,01 AUFS, 220 nm

Proteins have been run successfully in a 2-10 pH range.



Lentille de contrôle



Appareil pour faire les fenêtres

Généralités

Peptides et Protéines

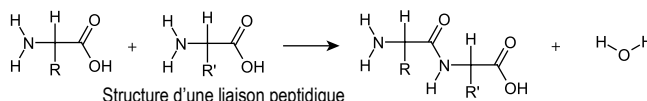
Peptides et Protéines

Les peptides, polypeptides et protéines sont des macromolécules composées par une séquence d'acides aminés liés entre eux par des liaisons peptidiques : condensation d'un acide carboxylique avec une amine. En général, on parle de protéine lorsque la chaîne contient plus de 100 acides aminés. Autrement, on parle de peptides et de polypeptides.

Structure protéique

Les peptides et protéines présentent des structures complexes à 3 voire 4 niveaux :

Structures primaires (linéaires), secondaires (bidimensionnelles), tertiaires, quaternaires (tridimensionnelles : agencement des structures secondaires dans l'espace) .



Structure primaire

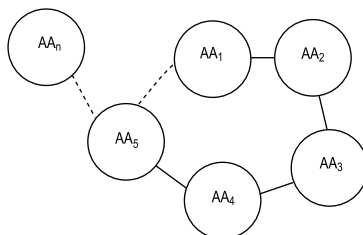
La structure primaire : chaîne polypeptidique linéaire dans laquelle les acides aminés sont unis les uns aux autres par une liaison peptidique.



Structure secondaire

La structure secondaire correspond au repliement local de la structure primaire. Ces repliements sont dus aux liaisons hydrogènes faibles entre les groupements amide et carbonyle des acides aminés. Ces liaisons sont très nombreuses.

Les structures secondaires sont énergétiquement stables et sont spécifiques d'un enchaînement d'acides aminés.



Structure tertiaire

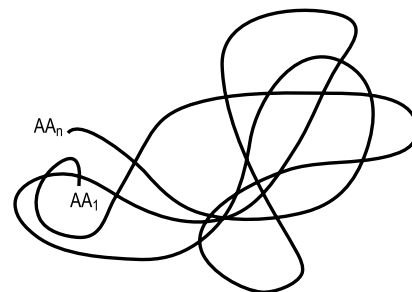
La structure tertiaire est une structure tridimensionnelle ou 3D : il s'agit du repliement dans l'espace des structures primaires et secondaires. Ces repliements sont déterminés par des liaisons faibles (hydrogènes, interactions hydrophobes) et covalentes.

La structure tertiaire dépend de :

- Sa séquence d'acides aminés : 2 protéines possédant 2 séquences très proches (plus de 80% d'homologie) auront des structures très proches.
- De son environnement : une protéine n'adoptera sa conformation que si son environnement est favorable (milieu aqueux pour une protéine soluble dans l'eau par exemple).

La structure tertiaire est responsable de :

- La fonction de la protéine. La dénaturation protéique correspond à la destruction de cette structure tertiaire.
- L'hydrophobicité de la protéine : une protéine hydrophobe est une protéine dans laquelle les acides aminés hydrophobes (non polaires) sont situés à l'extérieur de la structure. Inversement, une protéine hydrophile (soluble dans l'eau) possède un cœur hydrophobe et une surface hydrophile (polaire).



Structure quaternaire

La structure quaternaire correspond à des unions d'au moins 2 chaînes peptidiques. Chaque sous unité est appelée monomère.

Les structures tertiaires et quaternaires sont les structures chimiquement les plus stables d'une chaîne peptidique.

Les phases stationnaires : Uptisphere® 300 Å

L'identification, la séparation et la purification des peptides, polypeptides et protéines sont des tâches extrêmement complexes. Cette complexité est due principalement à la diversité de taille, de structure spatiale, de répartition de charges, d'hydrophobicité de ces biomolécules. Le choix de la phase stationnaire appropriée n'est donc pas aisé.

On peut malgré tout définir quelques grandes règles. Lorsque le volume hydrocarboné est très important, comme c'est le cas pour des polypeptides ou protéines, il est préférable de choisir une phase stationnaire de type C4. Lorsque le volume hydrocarboné est faible, comme c'est le cas pour les peptides, nous recommandons de choisir une phase stationnaire de type C18. Une phase stationnaire de type C8 peut s'avérer être un choix judicieux pour les mélanges de peptides et polypeptides.

En deuxième étape, l'optimisation de la séparation au sein d'un même groupe de biomolécules se réalise en déterminant le type de chimie le plus adapté à son besoin.

Une étude interne portant sur l'évolution de la séparation de mélanges protéiques et de mélanges peptidiques en regard de la chimie de greffage mono, di et trifonctionnel nous a convaincu de proposer un large panel de combinaisons silane/type de greffage.

Nos services de recherche ont développé 7 phases stationnaires différentes pour l'identification, la séparation et la purification des peptides, polypeptides et protéines.

Oligopeptides et peptides faiblement hydrophobes de 5 - 50 kD

- ▶ Uptisphere® WOD, 300 Å C18 mono fonctionnel

Oligopeptides et peptides moyennement hydrophobes de 3 - 40 kD

- ▶ Uptisphere® PXP, 300 Å C18 poly fonctionnel de type I
- ▶ Uptisphere® WTF, 300 Å C18 tri fonctionnel

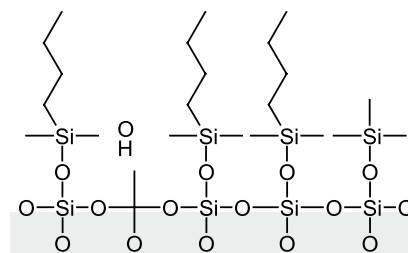
Peptides et polypeptides hydrophobes de 5 - 80 kD

- ▶ Uptisphere® WC8, 300 Å C8 mono fonctionnel

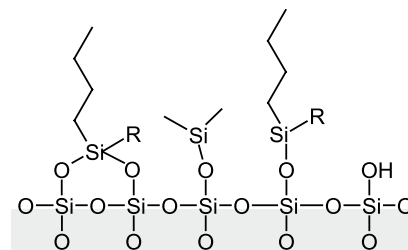
Polypeptides et protéines hydrophobes de 50 - >100 kD

- ▶ Uptisphere® WC4, 300 Å C4 mono fonctionnel
- ▶ Uptisphere® WD4, 300 Å C4 poly fonctionnel de type I
- ▶ Uptisphere® WT4, 300 Å C4 tri fonctionnel

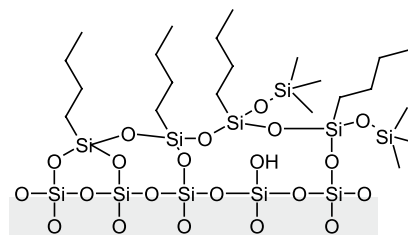
	Pore Size	Surface	Type	Bonding	%C
WOD	300 Å	100 m ² /g	mono fonctionnel	C18	10%
PXP	300 Å	100 m ² /g	poly fonctionnel type I	C18	8%
WTF	300 Å	100 m ² /g	tri fonctionnel	C18	14%
WC8	300 Å	100 m ² /g	mono fonctionnel	C8	8%
WC4	300 Å	100 m ² /g	mono fonctionnel	C4	4%
WD4	300 Å	100 m ² /g	poly fonctionnel type I	C4	4%
WT4	300 Å	100 m ² /g	tri fonctionnel	C4	3%



Greffage mono fonctionnel



Greffage poly fonctionnel de type I



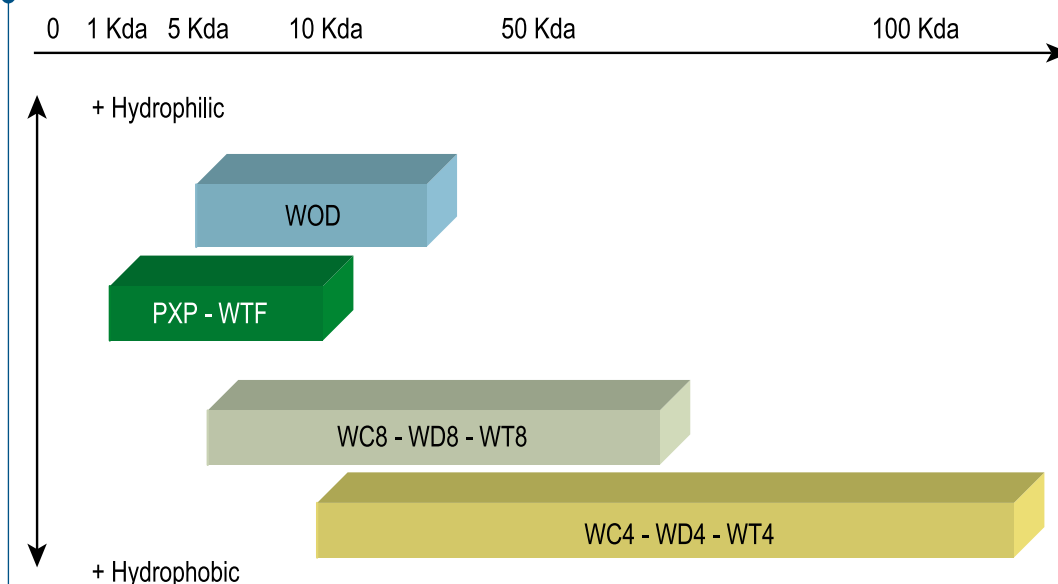
Greffage tri fonctionnel

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Uptisphere® 300 Å



Guide de sélection



Quelle chimie est la mieux adaptée à votre application ?

Après avoir choisi le type de greffage C18, C8 ou C4 grâce à notre guide de sélection ci-dessus, nous vous proposons de vous aider à déterminer quelle est la chimie la mieux adaptée à votre application.

Pour vous permettre d'atteindre cet objectif, nous avons constitué différents kits de colonnes.

Kit de développement de méthode "Oligopeptides et peptides"

Ce kit est constitué de trois colonnes de mêmes dimensions (250 x 4,6 mm ou 250 x 2,1 mm) remplies avec les phases suivantes :

- Uptisphere® WOD, 300 Å C18 mono fonctionnel
- Uptisphere® PXP, 300 Å C18 poly fonctionnel de type I
- Uptisphere® WTF, 300 Å C18 tri fonctionnel

B.204

Kit	Dimensions	Réf.
Kit de développement de méthode "Oligopeptides"	250 x 4,6 mm	CI4220
Kit de développement de méthode "Oligopeptides"	250 x 2,1 mm	CI4230

Kit de développement de méthode "Polypeptides"

Ce kit est constitué de trois colonnes de mêmes dimensions (250 x 4,6 mm ou 250 x 2,1 mm) remplies avec les phases suivantes :

- Uptisphere® WC8, 300 Å C8 mono fonctionnel
- Uptisphere® WD8, 300 Å C8 poly fonctionnel de type I
- Uptisphere® WT8, 300 Å C8 tri fonctionnel

Kit	Dimensions	Réf.
Kit de développement de méthode "Polypeptides"	250 x 4,6 mm	EV7660
Kit de développement de méthode "Polypeptides"	250 x 2,1 mm	EV7670

Kit de développement de méthode "Protéines"

Ce kit est constitué de trois colonnes de mêmes dimensions (250 x 4,6 mm ou 250 x 2,1 mm) remplies avec les phases suivantes :

- ▶ Uptisphere® WC4, 300 Å C4 mono fonctionnel
- ▶ Uptisphere® WD4, 300 Å C4 poly fonctionnel de type I
- ▶ Uptisphere® WT4, 300 Å C4 tri fonctionnel

Kit	Dimensions	Réf.
Kit de développement de méthode "Protéines"	250 x 4,6 mm	C14240
Kit de développement de méthode "Protéines"	250 x 2,1 mm	C14250

Kit de développement de méthode "au choix"

Ce kit est constitué de trois colonnes de mêmes dimensions remplies avec les 3 phases que vous avez sélectionné parmi les 7 phases stationnaires Uptisphere® 300 Å.

Kit	Dimensions	Réf.
Kit de développement de méthode	5 µm 250 x 4,6 mm	DEV052546
Kit de développement de méthode	5 µm 250 x 3,0 mm	DEV052530
Kit de développement de méthode	5 µm 250 x 2,0 mm	DEV052520

Kit de validation de méthode

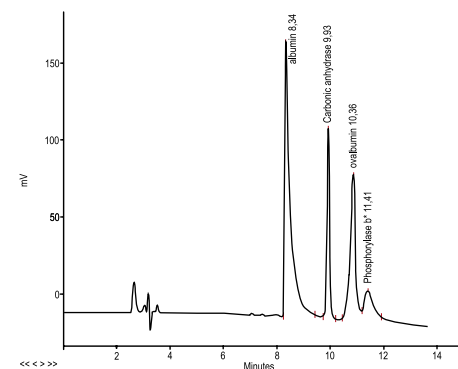
Ce kit est constitué de trois colonnes remplies avec la phase stationnaire de votre choix. Les 3 colonnes sont remplies avec 3 lots de phases différents.

Kit	Dimensions	Réf.
Kit de validation de méthode	5 µm 250 x 4,6 mm	PP052546
Kit de validation de méthode	5 µm 250 x 2,1 mm	PP052521

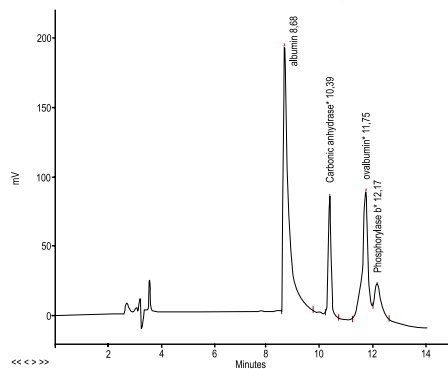
Comparaison des greffages en C4 sur 4 protéines.

L'analyse de 4 protéines (Albumin, Ovalbumin, Phosphorylase b, Carbonic anhydrase) sur nos 3 supports greffés Butyl mono, di et tri-fonctionnel, ainsi que sur un support triFonctionnel C4 concurrent.

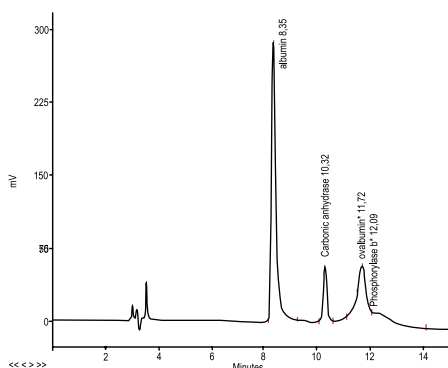
Les résultats montrent que le greffage tri-fonctionnel donne les moins bonnes séparations.



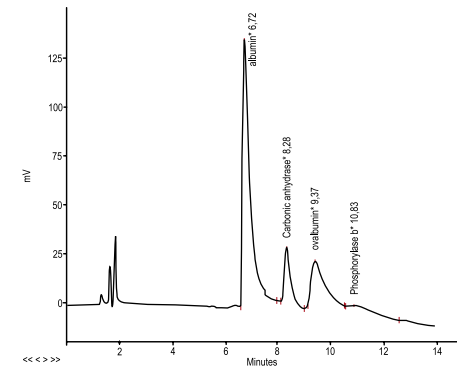
WC4



WD4



WT4



Colonne V

Technical Tip

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Uptisphere® 300 Å



Analyse

Biochromatographie

B.206



B.206

Uptisphere®			
Octadecyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 10 mono fonctionnel + end-capping "one step"	WOD	3 µm	100 x 2.1 mm UP3WOD-100/021
	WOD	3 µm	125 x 2.1 mm UP3WOD-125/021
	WOD	3 µm	150 x 2.1 mm UP3WOD-150/021
	WOD	5 µm	100 x 2.1 mm UP5WOD-100/021
	WOD	5 µm	125 x 2.1 mm UP5WOD-125/021
	WOD	5 µm	150 x 2.1 mm UP5WOD-150/021
	WOD	5 µm	250 x 2.1 mm UP5WOD-250/021
	WOD	3 µm	100 x 3.0 mm UP3WOD-100/030
	WOD	3 µm	125 x 3.0 mm UP3WOD-125/030
	WOD	3 µm	150 x 3.0 mm UP3WOD-150/030
	WOD	5 µm	100 x 3.0 mm UP5WOD-100/030
	WOD	5 µm	125 x 3.0 mm UP5WOD-125/030
	WOD	5 µm	150 x 3.0 mm UP5WOD-150/030
	WOD	5 µm	250 x 3.0 mm UP5WOD-250/030
	WOD	3 µm	100 x 4.6 mm UP3WOD-100/046
	WOD	3 µm	125 x 4.6 mm UP3WOD-125/046
	WOD	3 µm	150 x 4.6 mm UP3WOD-150/046
	WOD	5 µm	100 x 4.6 mm UP5WOD-100/046
	WOD	5 µm	125 x 4.6 mm UP5WOD-125/046
	WOD	5 µm	150 x 4.6 mm UP5WOD-150/046
	WOD	5 µm	250 x 4.6 mm UP5WOD-250/046
	WOD	10 µm	250 x 4.6 mm UP10WOD-250/046
Octadecyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 8 poly fonctionnel de type I	PXP	5 µm	100 x 2.1 mm UP5PXP-100/021
	PXP	5 µm	125 x 2.1 mm UP5PXP-125/021
	PXP	5 µm	150 x 2.1 mm UP5PXP-150/021
	PXP	5 µm	250 x 2.1 mm UP5PXP-250/021
	PXP	5 µm	100 x 3.0 mm UP5PXP-100/030
	PXP	5 µm	125 x 3.0 mm UP5PXP-125/030
	PXP	5 µm	150 x 3.0 mm UP5PXP-150/030
	PXP	5 µm	250 x 3.0 mm UP5PXP-250/030
	PXP	5 µm	100 x 4.6 mm UP5PXP-100/046
	PXP	5 µm	125 x 4.6 mm UP5PXP-125/046
	PXP	5 µm	150 x 4.6 mm UP5PXP-150/046
	PXP	5 µm	250 x 4.6 mm UP5PXP-250/046
	PXP	10 µm	250 x 4.6 mm UP10PXP-250/046
Octadecyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 14 tri fonctionnel + end- capping "one step"	WTF	5 µm	100 x 2.1 mm UP5WTF-100/021
	WTF	5 µm	125 x 2.1 mm UP5WTF-125/021
	WTF	5 µm	150 x 2.1 mm UP5WTF-150/021
	WTF	5 µm	250 x 2.1 mm UP5WTF-250/021
	WTF	5 µm	100 x 3.0 mm UP5WTF-100/030
	WTF	5 µm	125 x 3.0 mm UP5WTF-125/030
	WTF	5 µm	150 x 3.0 mm UP5WTF-150/030
	WTF	5 µm	250 x 3.0 mm UP5WTF-250/030
	WTF	5 µm	100 x 4.6 mm UP5WTF-100/046
	WTF	5 µm	125 x 4.6 mm UP5WTF-125/046
	WTF	5 µm	150 x 4.6 mm UP5WTF-150/046
	WTF	5 µm	250 x 4.6 mm UP5WTF-250/046

Uptisphere®			
Octyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 8 mono fonctionnel + end-capping "one step"	WC8	5 µm	100 x 2.1 mm UP5WC8-100/021
	WC8	5 µm	125 x 2.1 mm UP5WC8-125/021
	WC8	5 µm	150 x 2.1 mm UP5WC8-150/021
	WC8	5 µm	250 x 2.1 mm UP5WC8-250/021
	WC8	5 µm	100 x 3.0 mm UP5WC8-100/030
	WC8	5 µm	125 x 3.0 mm UP5WC8-125/030
	WC8	5 µm	150 x 3.0 mm UP5WC8-150/030
	WC8	5 µm	250 x 3.0 mm UP5WC8-250/030
	WC8	5 µm	100 x 4.6 mm UP5WC8-100/046
	WC8	5 µm	125 x 4.6 mm UP5WC8-125/046
	WC8	5 µm	150 x 4.6 mm UP5WC8-150/046
	WC8	5 µm	250 x 4.6 mm UP5WC8-250/046
Butyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 4 mono fonctionnel + end-capping "one step"	WC4	3 µm	100 x 2.1 mm UP3WC4-100/021
	WC4	3 µm	125 x 2.1 mm UP3WC4-125/021
	WC4	3 µm	150 x 2.1 mm UP3WC4-150/021
	WC4	5 µm	100 x 2.1 mm UP5WC4-100/021
	WC4	5 µm	125 x 2.1 mm UP5WC4-125/021
	WC4	5 µm	150 x 2.1 mm UP5WC4-150/021
	WC4	5 µm	250 x 2.1 mm UP5WC4-250/021
	WC4	3 µm	100 x 3.0 mm UP3WC4-100/030
	WC4	3 µm	125 x 3.0 mm UP3WC4-125/030
	WC4	3 µm	150 x 3.0 mm UP3WC4-150/030
	WC4	5 µm	100 x 3.0 mm UP5WC4-100/030
	WC4	5 µm	125 x 3.0 mm UP5WC4-125/030
	WC4	5 µm	150 x 3.0 mm UP5WC4-150/030
	WC4	5 µm	250 x 3.0 mm UP5WC4-250/030
	WC4	3 µm	100 x 4.6 mm UP3WC4-100/046
	WC4	3 µm	125 x 4.6 mm UP3WC4-125/046
	WC4	3 µm	150 x 4.6 mm UP3WC4-150/046
	WC4	5 µm	100 x 4.6 mm UP5WC4-100/046
	WC4	5 µm	125 x 4.6 mm UP5WC4-125/046
	WC4	5 µm	150 x 4.6 mm UP5WC4-150/046
	WC4	5 µm	250 x 4.6 mm UP5WC4-250/046
	WC4	10 µm	250 x 4.6 mm UP10WC4-250/046

Uptisphere®

Butyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 4 poly fonctionnel de type I	WD4	3 µm	100 x 2.1 mm	UP3WD4-100/021
	WD4	3 µm	125 x 2.1 mm	UP3WD4-125/021
	WD4	3 µm	150 x 2.1 mm	UP3WD4-150/021
	WD4	5 µm	100 x 2.1 mm	UP5WD4-100/021
	WD4	5 µm	125 x 2.1 mm	UP5WD4-125/021
	WD4	5 µm	150 x 2.1 mm	UP5WD4-150/021
	WD4	5 µm	250 x 2.1 mm	UP5WD4-250/021
	WD4	3 µm	100 x 3.0 mm	UP3WD4-100/030
	WD4	3 µm	125 x 3.0 mm	UP3WD4-125/030
	WD4	3 µm	150 x 3.0 mm	UP3WD4-150/030
	WD4	5 µm	100 x 3.0 mm	UP5WD4-100/030
	WD4	5 µm	125 x 3.0 mm	UP5WD4-125/030
	WD4	5 µm	150 x 3.0 mm	UP5WD4-150/030
	WD4	5 µm	250 x 3.0 mm	UP5WD4-250/030
	WD4	3 µm	100 x 4.6 mm	UP3WD4-100/046
	WD4	3 µm	125 x 4.6 mm	UP3WD4-125/046
	WD4	3 µm	150 x 4.6 mm	UP3WD4-150/046
	WD4	5 µm	100 x 4.6 mm	UP5WD4-100/046
	WD4	5 µm	125 x 4.6 mm	UP5WD4-125/046
	WD4	5 µm	150 x 4.6 mm	UP5WD4-150/046
	WD4	5 µm	250 x 4.6 mm	UP5WD4-250/046
	WD4	10 µm	250 x 4.6 mm	UP10WD4-250/046
Butyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 3 tri fonctionnel + end-capping "one step"	WT4	5 µm	100 x 2.1 mm	UP5WT4-100/021
	WT4	5 µm	125 x 2.1 mm	UP5WT4-125/021
	WT4	5 µm	150 x 2.1 mm	UP5WT4-150/021
	WT4	5 µm	250 x 2.1 mm	UP5WT4-250/021
	WT4	5 µm	100 x 3.0 mm	UP5WT4-100/030
	WT4	5 µm	125 x 3.0 mm	UP5WT4-125/030
	WT4	5 µm	150 x 3.0 mm	UP5WT4-150/030
	WT4	5 µm	250 x 3.0 mm	UP5WT4-250/030
	WT4	5 µm	100 x 4.6 mm	UP5WT4-100/046
	WT4	5 µm	125 x 4.6 mm	UP5WT4-125/046
	WT4	5 µm	150 x 4.6 mm	UP5WT4-150/046
	WT4	5 µm	250 x 4.6 mm	UP5WT4-250/046
	WT4	10 µm	250 x 4.6 mm	UP10WT4-250/046

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Uptisphere® 300 Å



Modulo-Cart MC et MCK

1,0 mm Ø interne pour une plus grande sensibilité

Le Modulo-cart MC est dédié aux analyses nécessitant une très grande sensibilité. Comparé à une colonne de 4,6 mm i.d. on observe un gain de l'ordre de 20 en sensibilité. Le domaine d'application du Modulo-cart MC est assez étendu : analyse de traces, recherche d'impureté ou de métabolites en concentration extrêmement faible. C'est également un précieux outil lorsque la quantité d'échantillon disponible pour analyse est limitée et à forte valeur ajoutée comme en bio chromatographie. Sa grande sensibilité et sa faible consommation de solvants sont particulièrement adaptées aux applications LC/MS et LC/RMN.

Le Modulo-cart MC fonctionne dans une gamme de débit de 20 à 60 µl/min avec un optimum à 40 µl/min. Le volume maximum d'injection est de l'ordre de 2 µl (f^{10n} du facteur de rétention des composés à analyser) pour une masse d'échantillon maximum de l'ordre de 50 µg.

Le Modulo-cart MC est disponible en 20 - 50 - 100 et 150 mm de longueur.

Le Modulo-cart MCK est livré avec une cartouche de garde de 10 x 1 mm pré installée. Celle-ci est livrée remplie avec la phase stationnaire de votre choix. Les cartouches de garde de remplacement sont disponibles en pack de 10 unités réf. **Q95960** ou en pack de 3 unités réf. **Q95961**.



Uptisphere®				Modulo-Cart MC	Modulo-Cart MCK
Octadecyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 10 mono fonctionnel + end-capping "one step"	WOD	3 µm	20 x 1.0 mm	UP3WODD2MC	
	WOD	3 µm	50 x 1.0 mm	UP3WODD5MC	UP3WODD5MCK
	WOD	3 µm	150 x 1.0 mm	UP3WODD15MC	UP3WODD15MCK
	WOD	5 µm	50 x 1.0 mm	UP5WODD5MC	UP5WODD5MCK
	WOD	5 µm	150 x 1.0 mm	UP5WODD15MC	UP5WODD15MCK
Octadecyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 14 tri fonctionnel + end-capping "one step"	WTF	5 µm	50 x 1.0 mm	UP5WTFD5MC	UP5WTFD5MCK
	WTF	5 µm	150 x 1.0 mm	UP5WTFD15MC	UP5WTFD15MCK
Butyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 4 mono fonctionnel + end-capping "one step"	WC4	3 µm	20 x 1.0 mm	UP3WC4D2MC	
	WC4	3 µm	50 x 1.0 mm	UP3WC4D5MC	UP3WC4D5MCK
	WC4	3 µm	150 x 1.0 mm	UP3WC4D15MC	UP3WC4D15MCK
	WC4	5 µm	50 x 1.0 mm	UP5WC4D5MC	UP5WC4D5MCK
	WC4	5 µm	150 x 1.0 mm	UP5WC4D15MC	UP5WC4D15MCK
	WD4	3 µm	20 x 1.0 mm	UP3WD4D2MC	
	WD4	3 µm	50 x 1.0 mm	UP3WD4D5MC	UP3WD4D5MCK
	WD4	3 µm	150 x 1.0 mm	UP3WD4D15MC	UP3WD4D15MCK
	WD4	5 µm	50 x 1.0 mm	UP5WD4D5MC	UP5WD4D5MCK
	WD4	5 µm	150 x 1.0 mm	UP5WD4D15MC	UP5WD4D15MCK
Butyl 300 Å - 100 m ² /g %C : 3 tri fonctionnel + end-capping "one step"	WT4	5 µm	50 x 1.0 mm	UP5WT4D5MC	UP5WT4D5MCK
	WT4	5 µm	150 x 1.0 mm	UP5WT4D15MC	UP5WT4D15MCK



Nouveaux supports Uptisphere Biochromatographie
Dédiés aux Identification, Séparation et Purification des Bio-médicaments

Les colonnes X-Serie permettent d'analyser et de purifier des molécules de petit poids moléculaire à moyen, et ceci dans toutes les conditions de pH. C'est l'outil idéal pour le développement de méthode vers la purification.

Caractéristiques

- 2 supports de chimie de greffage identiques mais de porosités différentes
X-série OD2 : destiné aux séparations des petites molécules
X-série C4 – C8 – C18 : séparation optimale pour les peptides de poids moléculaires de 15-20kDa
- Stabilité pH 1-13
- Disponible de l'échelle analytique à la purification
- Silice Ultra-Pure

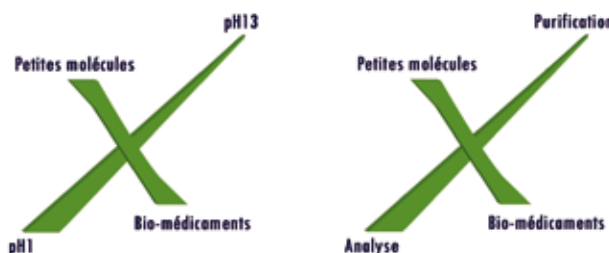
	X-série OD2	X-série C4 – C8 – C18
Greffage	C18	C4 – C8 – C18
Granulométrie	3 – 5 – 10 – 15 µm	3 – 5 – 10 – 15 µm
Stabilité pH	1 – 13	1 – 13
% Carbone	20	C4 : 6 – C8 : 8 – C18 : 14
Porosité	n.a.	n.a

Application

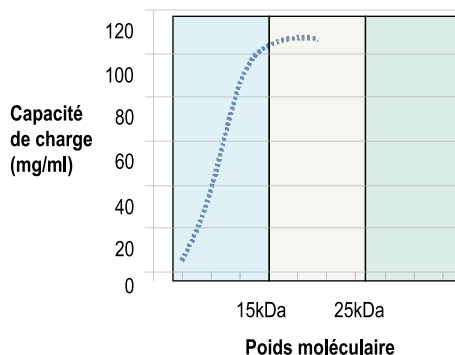
Identification, Séparation et Purification des **Bio-médicaments de faible PM**

Identification, Séparation et Purification des **Bio-médicaments et peptides de PM moyen**

- De la petite molécule aux bio-médicaments
- De pH1 à 13
- De l'analyse à la purification

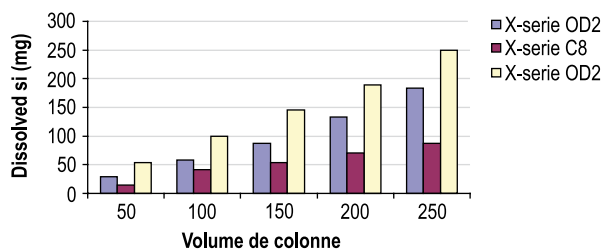


La porosité de la silice a été choisie dans le but de privilégier la capacité de charge des peptides de poids moléculaires moyen (15-20 kDa).



Les colonnes X-Serie présentent une stabilité aux pH basiques très importante, ce qui garantit la séparation de molécules aussi bien acides que basiques ainsi qu'une très grande résistance chimique.

Stabilité à pH 13



Colonne Bio-HPLC phase inverse

Uptisphere® X-Serie



Analyse

Biochromatographie

B.210

interchim

B.210

Phase	Granulométrie	Dimension	Réf.
X-Serie OD2			
X-Serie OD2	3 µm	50 x 1.0 mm	UX30D2-050/010
X-Serie OD2	3 µm	100 x 1.0 mm	UX30D2-100/010
X-Serie OD2	3 µm	150 x 1.0 mm	UX30D2-150/010
X-Serie OD2	3 µm	25 x 2.1 mm	UX30D2-025/021
X-Serie OD2	3 µm	30 x 2.1 mm	UX30D2-030/021
X-Serie OD2	3 µm	50 x 2.1 mm	UX30D2-050/021
X-Serie OD2	3 µm	75 x 2.1 mm	UX30D2-075/021
X-Serie OD2	3 µm	100 x 2.1 mm	UX30D2-100/021
X-Serie OD2	3 µm	125 x 2.1 mm	UX30D2-125/021
X-Serie OD2	3 µm	150 x 2.1 mm	UX30D2-150/021
X-Serie OD2	3 µm	250 x 2.1 mm	UX30D2-250/021
X-Serie OD2	3 µm	25 x 3.0 mm	UX30D2-025/030
X-Serie OD2	3 µm	30 x 3.0 mm	UX30D2-030/030
X-Serie OD2	3 µm	50 x 3.0 mm	UX30D2-050/030
X-Serie OD2	3 µm	75 x 3.0 mm	UX30D2-075/030
X-Serie OD2	3 µm	100 x 3.0 mm	UX30D2-100/030
X-Serie OD2	3 µm	125 x 3.0 mm	UX30D2-125/030
X-Serie OD2	3 µm	150 x 3.0 mm	UX30D2-150/030
X-Serie OD2	3 µm	250 x 3.0 mm	UX30D2-250/030
X-Serie OD2	3 µm	25 x 4.6 mm	UX30D2-025/046
X-Serie OD2	3 µm	30 x 4.6 mm	UX30D2-030/046
X-Serie OD2	3 µm	50 x 4.6 mm	UX30D2-050/046
X-Serie OD2	3 µm	75 x 4.6 mm	UX30D2-075/046
X-Serie OD2	3 µm	100 x 4.6 mm	UX30D2-100/046
X-Serie OD2	3 µm	125 x 4.6 mm	UX30D2-125/046
X-Serie OD2	3 µm	150 x 4.6 mm	UX30D2-150/046
X-Serie OD2	3 µm	250 x 4.6 mm	UX30D2-250/046

X-Serie OD2	5 µm	50 x 1.0 mm	UX50D2-050/010
X-Serie OD2	5 µm	100 x 1.0 mm	UX50D2-100/010
X-Serie OD2	5 µm	150 x 1.0 mm	UX50D2-150/010
X-Serie OD2	5 µm	25 x 2.1 mm	UX50D2-025/021
X-Serie OD2	5 µm	30 x 2.1 mm	UX50D2-030/021
X-Serie OD2	5 µm	50 x 2.1 mm	UX50D2-050/021
X-Serie OD2	5 µm	75 x 2.1 mm	UX50D2-075/021
X-Serie OD2	5 µm	100 x 2.1 mm	UX50D2-100/021
X-Serie OD2	5 µm	125 x 2.1 mm	UX50D2-125/021
X-Serie OD2	5 µm	150 x 2.1 mm	UX50D2-150/021
X-Serie OD2	5 µm	250 x 2.1 mm	UX50D2-250/021
X-Serie OD2	5 µm	25 x 3.0 mm	UX50D2-025/030
X-Serie OD2	5 µm	30 x 3.0 mm	UX50D2-030/030
X-Serie OD2	5 µm	50 x 3.0 mm	UX50D2-050/030
X-Serie OD2	5 µm	75 x 3.0 mm	UX50D2-075/030
X-Serie OD2	5 µm	100 x 3.0 mm	UX50D2-100/030
X-Serie OD2	5 µm	125 x 3.0 mm	UX50D2-125/030
X-Serie OD2	5 µm	150 x 3.0 mm	UX50D2-150/030
X-Serie OD2	5 µm	250 x 3.0 mm	UX50D2-250/030
X-Serie OD2	5 µm	25 x 4.6 mm	UX50D2-025/046
X-Serie OD2	5 µm	30 x 4.6 mm	UX50D2-030/046
X-Serie OD2	5 µm	50 x 4.6 mm	UX50D2-050/046
X-Serie OD2	5 µm	75 x 4.6 mm	UX50D2-075/046
X-Serie OD2	5 µm	100 x 4.6 mm	UX50D2-100/046
X-Serie OD2	5 µm	125 x 4.6 mm	UX50D2-125/046
X-Serie OD2	5 µm	150 x 4.6 mm	UX50D2-150/046
X-Serie OD2	5 µm	250 x 4.6 mm	UX50D2-250/046

Phase	Granulométrie	Dimension	Réf.
X-Serie C18			
X-Serie C18	3 µm	50 x 1.0 mm	UX3C18-050/010
X-Serie C18	3 µm	100 x 1.0 mm	UX3C18-100/010
X-Serie C18	3 µm	150 x 1.0 mm	UX3C18-150/010
X-Serie C18	3 µm	25 x 2.1 mm	UX3C18-025/021
X-Serie C18	3 µm	30 x 2.1 mm	UX3C18-030/021
X-Serie C18	3 µm	50 x 2.1 mm	UX3C18-050/021
X-Serie C18	3 µm	75 x 2.1 mm	UX3C18-075/021
X-Serie C18	3 µm	100 x 2.1 mm	UX3C18-100/021
X-Serie C18	3 µm	125 x 2.1 mm	UX3C18-125/021
X-Serie C18	3 µm	150 x 2.1 mm	UX3C18-150/021
X-Serie C18	3 µm	250 x 2.1 mm	UX3C18-250/021
X-Serie C18	3 µm	25 x 3.0 mm	UX3C18-025/030
X-Serie C18	3 µm	30 x 3.0 mm	UX3C18-030/030
X-Serie C18	3 µm	50 x 3.0 mm	UX3C18-050/030
X-Serie C18	3 µm	75 x 3.0 mm	UX3C18-075/030
X-Serie C18	3 µm	100 x 3.0 mm	UX3C18-100/030
X-Serie C18	3 µm	125 x 3.0 mm	UX3C18-125/030
X-Serie C18	3 µm	150 x 3.0 mm	UX3C18-150/030
X-Serie C18	3 µm	250 x 3.0 mm	UX3C18-250/030
X-Serie C18	3 µm	25 x 4.6 mm	UX3C18-025/046
X-Serie C18	3 µm	30 x 4.6 mm	UX3C18-030/046
X-Serie C18	3 µm	50 x 4.6 mm	UX3C18-050/046
X-Serie C18	3 µm	75 x 4.6 mm	UX3C18-075/046
X-Serie C18	3 µm	100 x 4.6 mm	UX3C18-100/046
X-Serie C18	3 µm	125 x 4.6 mm	UX3C18-125/046
X-Serie C18	3 µm	150 x 4.6 mm	UX3C18-150/046
X-Serie C18	3 µm	250 x 4.6 mm	UX3C18-250/046

X-Serie C18	5 µm	50 x 1.0 mm	UX5C18-050/010
X-Serie C18	5 µm	100 x 1.0 mm	UX5C18-100/010
X-Serie C18	5 µm	150 x 1.0 mm	UX5C18-150/010
X-Serie C18	5 µm	25 x 2.1 mm	UX5C18-025/021
X-Serie C18	5 µm	30 x 2.1 mm	UX5C18-030/021
X-Serie C18	5 µm	50 x 2.1 mm	UX5C18-050/021
X-Serie C18	5 µm	75 x 2.1 mm	UX5C18-075/021
X-Serie C18	5 µm	100 x 2.1 mm	UX5C18-100/021
X-Serie C18	5 µm	125 x 2.1 mm	UX5C18-125/021
X-Serie C18	5 µm	150 x 2.1 mm	UX5C18-150/021
X-Serie C18	5 µm	250 x 2.1 mm	UX5C18-250/021
X-Serie C18	5 µm	25 x 3.0 mm	UX5C18-025/030
X-Serie C18	5 µm	30 x 3.0 mm	UX5C18-030/030
X-Serie C18	5 µm	50 x 3.0 mm	UX5C18-050/030
X-Serie C18	5 µm	75 x 3.0 mm	UX5C18-075/030
X-Serie C18	5 µm	100 x 3.0 mm	UX5C18-100/030
X-Serie C18	5 µm	125 x 3.0 mm	UX5C18-125/030
X-Serie C18	5 µm	150 x 3.0 mm	UX5C18-150/030
X-Serie C18	5 µm	250 x 3.0 mm	UX5C18-250/030
X-Serie C18	5 µm	25 x 4.6 mm	UX5C18-025/046
X-Serie C18	5 µm	30 x 4.6 mm	UX5C18-030/046
X-Serie C18	5 µm	50 x 4.6 mm	UX5C18-050/046
X-Serie C18	5 µm	75 x 4.6 mm	UX5C18-075/046
X-Serie C18	5 µm	100 x 4.6 mm	UX5C18-100/046
X-Serie C18	5 µm	125 x 4.6 mm	UX5C18-125/046
X-Serie C18	5 µm	150 x 4.6 mm	UX5C18-150/046
X-Serie C18	5 µm	250 x 4.6 mm	UX5C18-250/046

Phase	Granulométrie	Dimension	Réf.
X-Serie C8			
X-Serie C8	3 µm	50 x 1.0 mm	UX3C8-050/010
X-Serie C8	3 µm	100 x 1.0 mm	UX3C8-100/010
X-Serie C8	3 µm	150 x 1.0 mm	UX3C8-150/010
X-Serie C8	3 µm	25 x 2.1 mm	UX3C8-025/021
X-Serie C8	3 µm	30 x 2.1 mm	UX3C8-030/021
X-Serie C8	3 µm	50 x 2.1 mm	UX3C8-050/021
X-Serie C8	3 µm	75 x 2.1 mm	UX3C8-075/021
X-Serie C8	3 µm	100 x 2.1 mm	UX3C8-100/021
X-Serie C8	3 µm	125 x 2.1 mm	UX3C8-125/021
X-Serie C8	3 µm	150 x 2.1 mm	UX3C8-150/021
X-Serie C8	3 µm	250 x 2.1 mm	UX3C8-250/021
X-Serie C8	3 µm	25 x 3.0 mm	UX3C8-025/030
X-Serie C8	3 µm	30 x 3.0 mm	UX3C8-030/030
X-Serie C8	3 µm	50 x 3.0 mm	UX3C8-050/030
X-Serie C8	3 µm	75 x 3.0 mm	UX3C8-075/030
X-Serie C8	3 µm	100 x 3.0 mm	UX3C8-100/030
X-Serie C8	3 µm	125 x 3.0 mm	UX3C8-125/030
X-Serie C8	3 µm	150 x 3.0 mm	UX3C8-150/030
X-Serie C8	3 µm	250 x 3.0 mm	UX3C8-250/030
X-Serie C8	3 µm	25 x 4.6 mm	UX3C8-025/046
X-Serie C8	3 µm	30 x 4.6 mm	UX3C8-030/046
X-Serie C8	3 µm	50 x 4.6 mm	UX3C8-050/046
X-Serie C8	3 µm	75 x 4.6 mm	UX3C8-075/046
X-Serie C8	3 µm	100 x 4.6 mm	UX3C8-100/046
X-Serie C8	3 µm	125 x 4.6 mm	UX3C8-125/046
X-Serie C8	3 µm	150 x 4.6 mm	UX3C8-150/046
X-Serie C8	3 µm	250 x 4.6 mm	UX3C8-250/046

X-Serie C8	5 µm	50 x 1.0 mm	UX5C8-050/010
X-Serie C8	5 µm	100 x 1.0 mm	UX5C8-100/010
X-Serie C8	5 µm	150 x 1.0 mm	UX5C8-150/010
X-Serie C8	5 µm	25 x 2.1 mm	UX5C8-025/021
X-Serie C8	5 µm	30 x 2.1 mm	UX5C8-030/021
X-Serie C8	5 µm	50 x 2.1 mm	UX5C8-050/021
X-Serie C8	5 µm	75 x 2.1 mm	UX5C8-075/021
X-Serie C8	5 µm	100 x 2.1 mm	UX5C8-100/021
X-Serie C8	5 µm	125 x 2.1 mm	UX5C8-125/021
X-Serie C8	5 µm	150 x 2.1 mm	UX5C8-150/021
X-Serie C8	5 µm	250 x 2.1 mm	UX5C8-250/021
X-Serie C8	5 µm	25 x 3.0 mm	UX5C8-025/030
X-Serie C8	5 µm	30 x 3.0 mm	UX5C8-030/030
X-Serie C8	5 µm	50 x 3.0 mm	UX5C8-050/030
X-Serie C8	5 µm	75 x 3.0 mm	UX5C8-075/030
X-Serie C8	5 µm	100 x 3.0 mm	UX5C8-100/030
X-Serie C8	5 µm	125 x 3.0 mm	UX5C8-125/030
X-Serie C8	5 µm	150 x 3.0 mm	UX5C8-150/030
X-Serie C8	5 µm	250 x 3.0 mm	UX5C8-250/030
X-Serie C8	5 µm	25 x 4.6 mm	UX5C8-025/046
X-Serie C8	5 µm	30 x 4.6 mm	UX5C8-030/046
X-Serie C8	5 µm	50 x 4.6 mm	UX5C8-050/046
X-Serie C8	5 µm	75 x 4.6 mm	UX5C8-075/046
X-Serie C8	5 µm	100 x 4.6 mm	UX5C8-100/046
X-Serie C8	5 µm	125 x 4.6 mm	UX5C8-125/046
X-Serie C8	5 µm	150 x 4.6 mm	UX5C8-150/046
X-Serie C8	5 µm	250 x 4.6 mm	UX5C8-250/046

Phase	Granulométrie	Dimension	Réf.
X-Serie C4			
X-Serie C4	3 µm	50 x 1.0 mm	UX3C4-050/010
X-Serie C4	3 µm	100 x 1.0 mm	UX3C4-100/010
X-Serie C4	3 µm	150 x 1.0 mm	UX3C4-150/010
X-Serie C4	3 µm	25 x 2.1 mm	UX3C4-025/021
X-Serie C4	3 µm	30 x 2.1 mm	UX3C4-030/021
X-Serie C4	3 µm	50 x 2.1 mm	UX3C4-050/021
X-Serie C4	3 µm	75 x 2.1 mm	UX3C4-075/021
X-Serie C4	3 µm	100 x 2.1 mm	UX3C4-100/021
X-Serie C4	3 µm	125 x 2.1 mm	UX3C4-125/021
X-Serie C4	3 µm	150 x 2.1 mm	UX3C4-150/021
X-Serie C4	3 µm	250 x 2.1 mm	UX3C4-250/021
X-Serie C4	3 µm	25 x 3.0 mm	UX3C4-025/030
X-Serie C4	3 µm	30 x 3.0 mm	UX3C4-030/030
X-Serie C4	3 µm	50 x 3.0 mm	UX3C4-050/030
X-Serie C4	3 µm	75 x 3.0 mm	UX3C4-075/030
X-Serie C4	3 µm	100 x 3.0 mm	UX3C4-100/030
X-Serie C4	3 µm	125 x 3.0 mm	UX3C4-125/030
X-Serie C4	3 µm	150 x 3.0 mm	UX3C4-150/030
X-Serie C4	3 µm	250 x 3.0 mm	UX3C4-250/030
X-Serie C4	3 µm	25 x 4.6 mm	UX3C4-025/046
X-Serie C4	3 µm	30 x 4.6 mm	UX3C4-030/046
X-Serie C4	3 µm	50 x 4.6 mm	UX3C4-050/046
X-Serie C4	3 µm	75 x 4.6 mm	UX3C4-075/046
X-Serie C4	3 µm	100 x 4.6 mm	UX3C4-100/046
X-Serie C4	3 µm	125 x 4.6 mm	UX3C4-125/046
X-Serie C4	3 µm	150 x 4.6 mm	UX3C4-150/046
X-Serie C4	3 µm	250 x 4.6 mm	UX3C4-250/046

X-Serie C4	5 µm	50 x 1.0 mm	UX5C4-050/010
X-Serie C4	5 µm	100 x 1.0 mm	UX5C4-100/010
X-Serie C4	5 µm	150 x 1.0 mm	UX5C4-150/010
X-Serie C4	5 µm	25 x 2.1 mm	UX5C4-025/021
X-Serie C4	5 µm	30 x 2.1 mm	UX5C4-030/021
X-Serie C4	5 µm	50 x 2.1 mm	UX5C4-050/021
X-Serie C4	5 µm	75 x 2.1 mm	UX5C4-075/021
X-Serie C4	5 µm	100 x 2.1 mm	UX5C4-100/021
X-Serie C4	5 µm	125 x 2.1 mm	UX5C4-125/021
X-Serie C4	5 µm	150 x 2.1 mm	UX5C4-150/021
X-Serie C4	5 µm	250 x 2.1 mm	UX5C4-250/021
X-Serie C4	5 µm	25 x 3.0 mm	UX5C4-025/030
X-Serie C4	5 µm	30 x 3.0 mm	UX5C4-030/030
X-Serie C4	5 µm	50 x 3.0 mm	UX5C4-050/030
X-Serie C4	5 µm	75 x 3.0 mm	UX5C4-075/030
X-Serie C4	5 µm	100 x 3.0 mm	UX5C4-100/030
X-Serie C4	5 µm	125 x 3.0 mm	UX5C4-125/030
X-Serie C4	5 µm	150 x 3.0 mm	UX5C4-150/030
X-Serie C4	5 µm	250 x 3.0 mm	UX5C4-250/030
X-Serie C4	5 µm	25 x 4.6 mm	UX5C4-025/046
X-Serie C4	5 µm	30 x 4.6 mm	UX5C4-030/046
X-Serie C4	5 µm	50 x 4.6 mm	UX5C4-050/046
X-Serie C4	5 µm	75 x 4.6 mm	UX5C4-075/046
X-Serie C4	5 µm	100 x 4.6 mm	UX5C4-100/046
X-Serie C4	5 µm	125 x 4.6 mm	UX5C4-125/046
X-Serie C4	5 µm	150 x 4.6 mm	UX5C4-150/046
X-Serie C4	5 µm	250 x 4.6 mm	UX5C4-250/046

Les colonnes analytiques existent en : longueurs de 25, 30, 50, 75, 100, 125, 150, 250 et 300 mm -
Diamètre de : 2,1, 3, 4 et 4.6 mm de diamètre interne. - Granulométrie de 3, 5, 10 et 15 µm

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Uptisphere® 300 Å



Comparaison des greffages C18 TriF sur 6 peptides

Efficacité de l'UptiSphere UP5WTF pour séparer 6 peptides

Peptides :

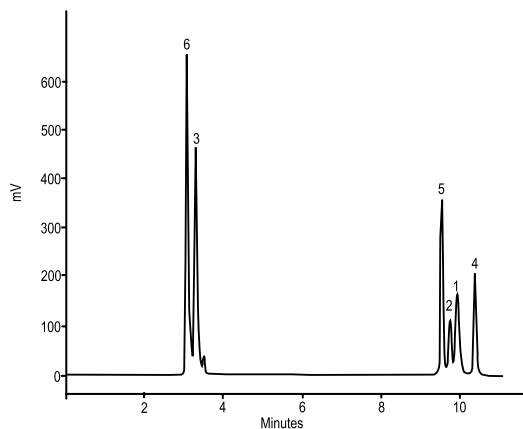
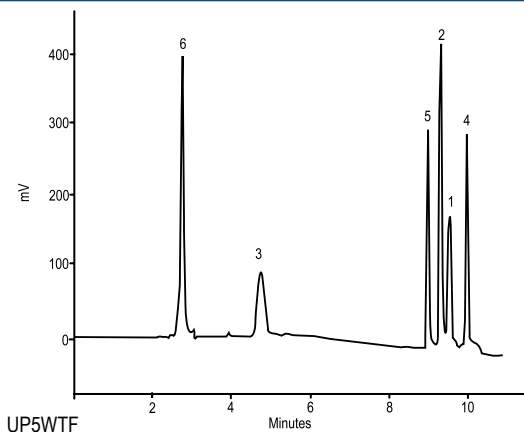
Synthétique

1	EPO	1500 Da
2	A-20-V	2045 Da
3	K-22-R	2786 Da
4	H-27-L	3274 Da

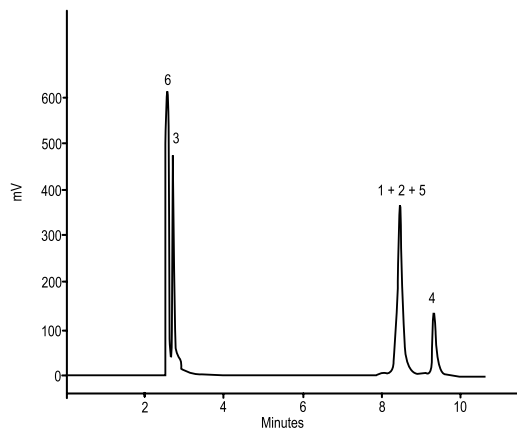
Naturel

5	Insuline	5700 Da
6	Aprotinine	6500 Da

A-20-V, K-22-R and H-27-L sont des peptides propriétaires



Concurrent V



Concurrent Z

Analyse

Biochromatographie

B.212

Uptisphere 300 Å, 5 µ, C18, UP5WTF 250 x 4.6 mm

Débit : 1 ml/min

Phase :

Solvant A : AcN

Solvant B : H₂O + TFA 0,04%

Gradient : 20 à 90 % AcN en 20 min

Pression : 2250 psi

Détecteur : U.V. @ 210 nm



B.212

Séparation de lysozyme

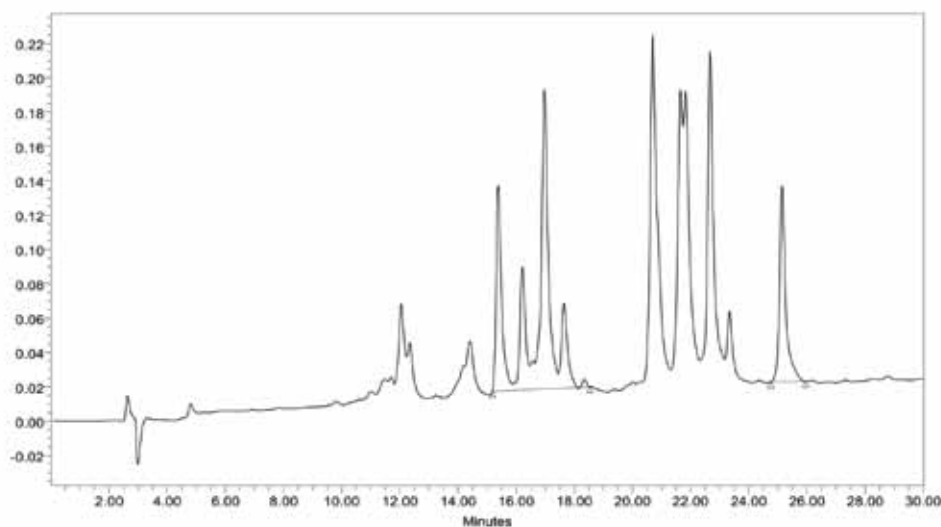
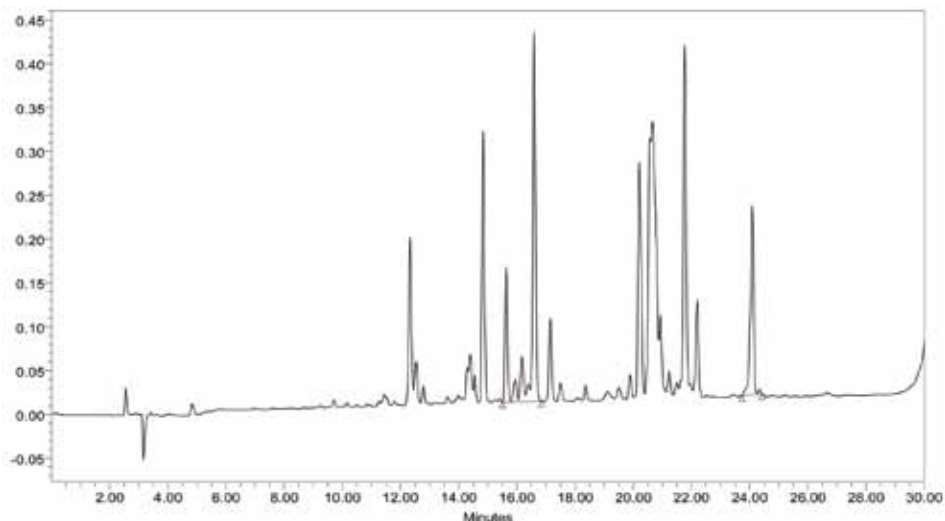
Colonne Uptisphere 5 µm WT, 250 x 4,6 mm vs Colonne C18 concurrente

Uptisphere 5 µm WT, 250 x 4,6 mm

Débit : 1 µl/min

Température : 50°C

Volume inj. : 30.00 µl

Solvant : H₂O/TFA 0.05%/CH₃CN 80 %

Compétiteur 5 µm C18, 250 x 4,6 mm
Débit : 1 µl/min
Volume inj. : 30.00 µl
Solvant : H₂O/TFA 0.05%/CH₃CN 80 %

Courtesy of Dr Diesis Eric - Institut biologie de Lille

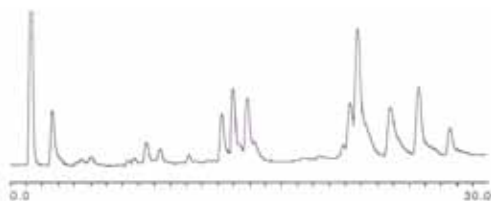
Colonne Bio-HPLC phase inverse

Applications

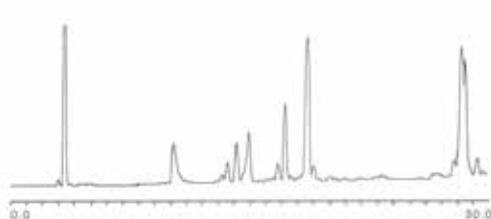


Digestion trypsique de Lysozyme 25 µg

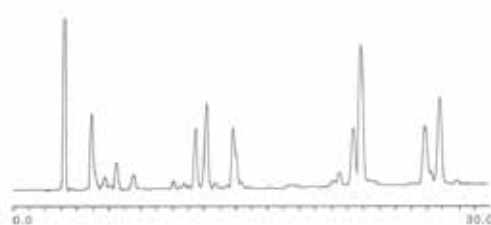
Competitor n°1



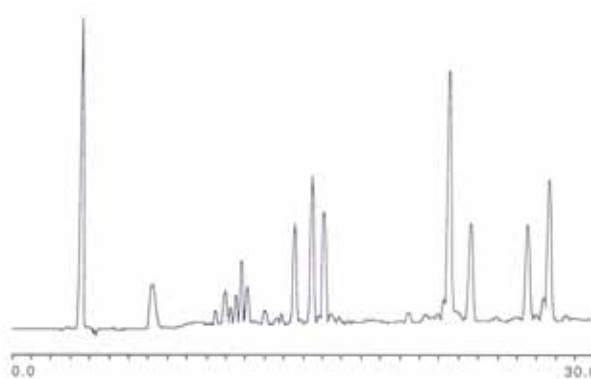
Competitor n°2



Competitor n°3



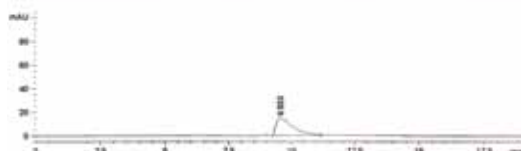
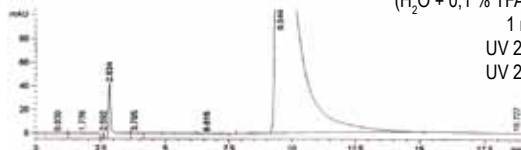
A : (H₂O + 0.05% TFA)
 B : IPH 40 % + (H₂O + 0.05 % TFA) 60%
 Gradient : 0% → 40% B in 30 min
 Detection UV



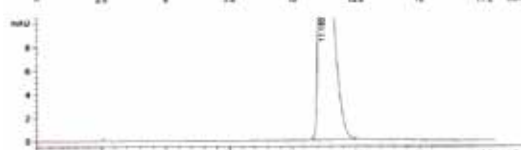
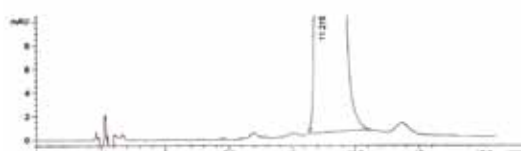
Uptisphere 5 µm C4, 250 x 4,6 mm

Insuline humaine

ACN 32%
 (H₂O + 0,1 % TFA) 68%
 1 ml/min
 UV 214 nm
 UV 276 nm



Competitor

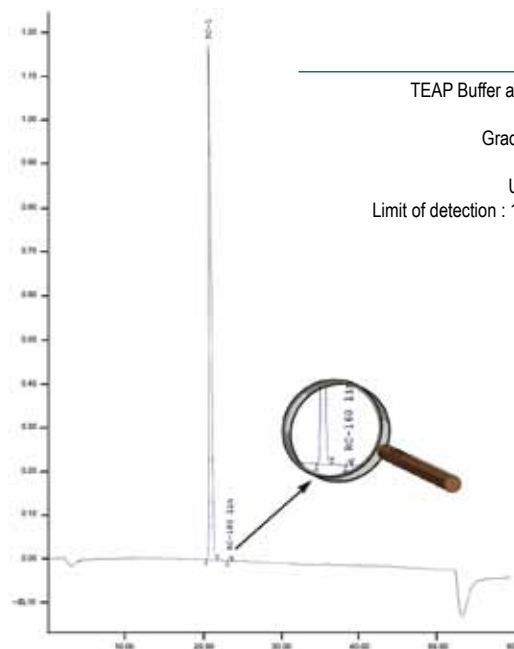


Uptisphere 120 A 5µ C18-HDO, 250 x 4,6 mm

Pont disulfide rompu

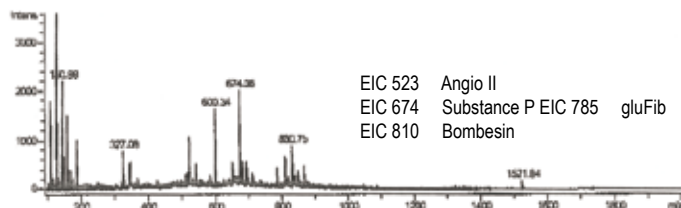
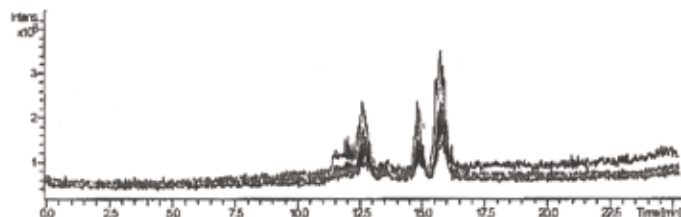
UP50DB*25QS

TEAP Buffer at pH : 2.25
 ACN
 Gradient mode
 1 ml/min
 UV 220 nm
 Limit of detection : 12.5 ng inj.

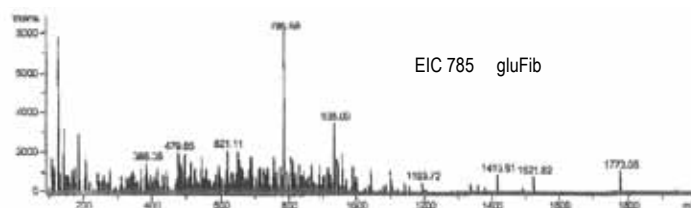
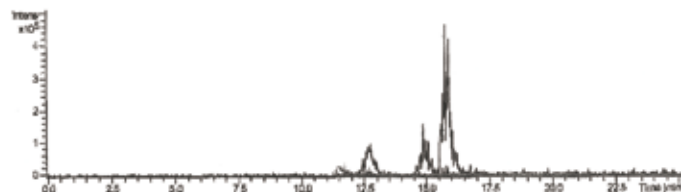


Proteines (MS/MS)

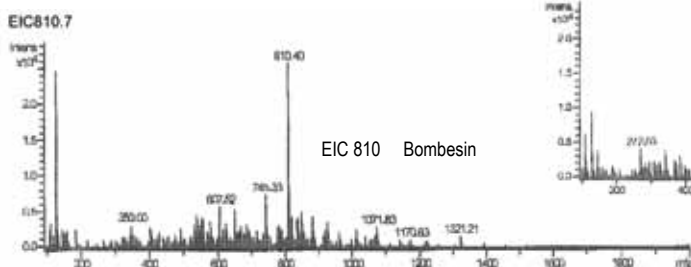
Uptisphere 300 Å 5 µm C8, 100 x 0.125 mm



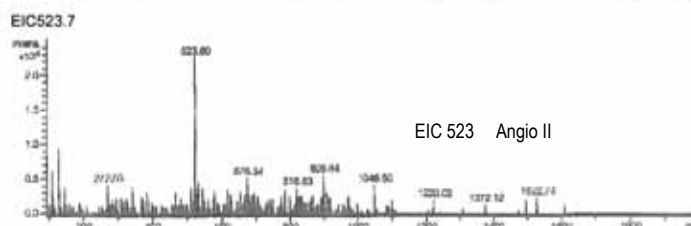
Extracted Ion Chromatogram (0.5 pmol/µl)



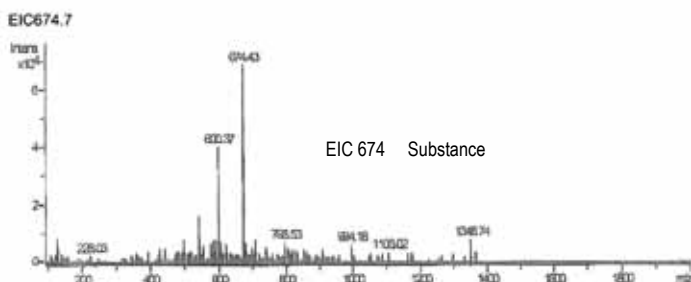
EIC 785 gluFib



EIC 810 Bombesin



EIC 523 Angio II



EIC 674 Substance

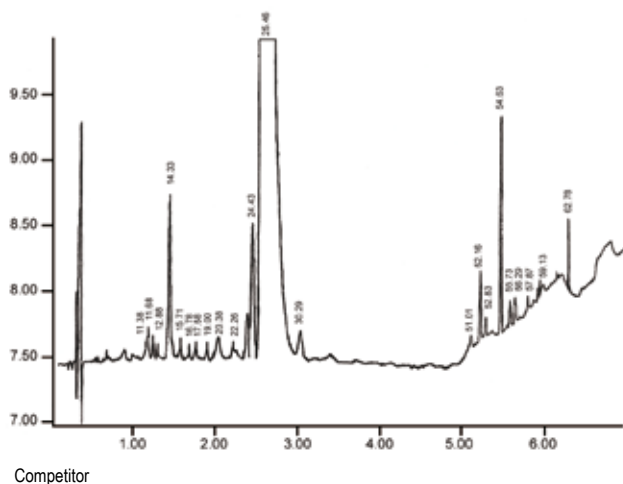
A : 0,4% acetic acid
+ 0,005% HFBA
B : 0,4% acetic acid
Flow rate : 90 ml/min
Split : ~ 4 µl/min
Detection : MS/MS

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Applications

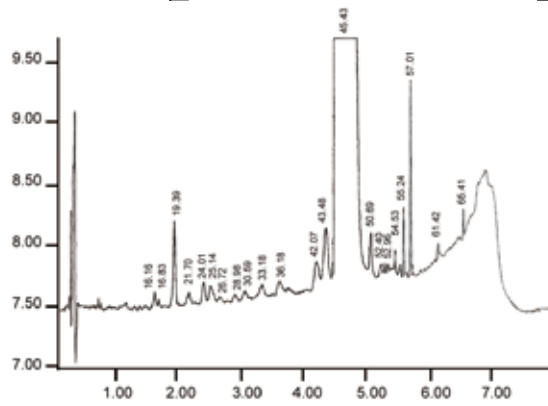


Octapeptide



Competitor

Mêmes dimensions de colonnes.
Le pic principal peut être élué plus rapidement
en augmentant la force éluante.

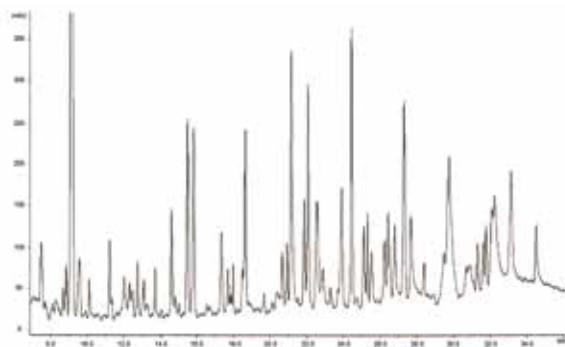


Uptisphere 120 Å 5 µm C18-ODB, 250 x 4,6 mm

Digestion trypsine d'IgG Monoclonales

Uptisphere 5 µm WOD, 250 x 3,9 mm

A : TFA 0,115%
B : MeCN + TFA 0,1%
Flow rate : 0,5 ml/min
0-5% : 0,1 cv ; 45% : 20 cv ; 80% : 3 cv

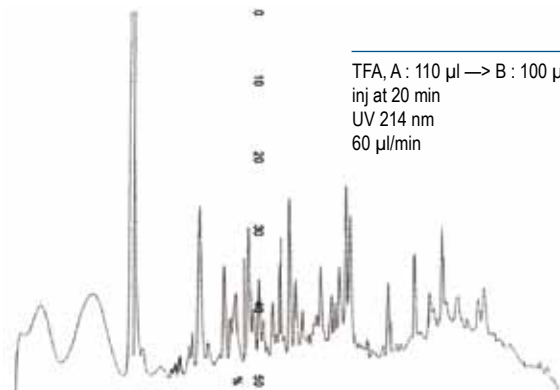


Courtesy of LFB

BSA : 20 pmoles, colonne de 1 mm id

Uptisphere 3 µm ODB, 150 x 1,0 mm

TFA, A : 110 µl → B : 100 µl
inj at 20 min
UV 214 nm
60 µl/min



BSA

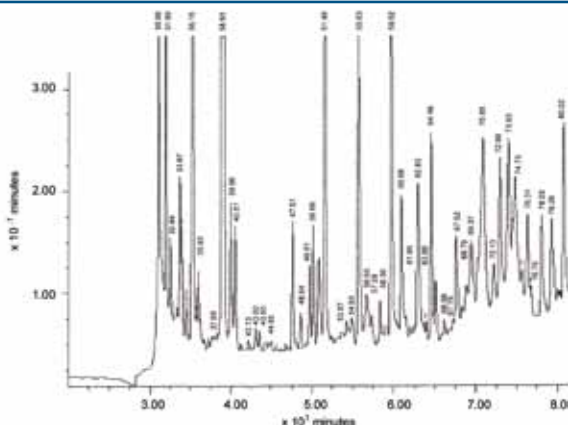
20 pmoles Amidoblack digest by 0,4 µg of Endo in 200 µl of Tris buffer
pH : 8,6 + SDS 0,03%

coupled with DEAE column

OnLine IgG peptide mapping
and differential display of glycopeptides

Uptisphere 5 µm ODB, 250 x 4,6 mm

A : H₂O-IFA 100/0,115% v/v
B : ACN-H₂O-TFA 90/10/0,1% v/v
column is equilibrated with digestion
buffer 12% to 70% B in 110 min
0,5 ml/min ; UV 214 nm



Silices Uptisphere larges pores

Les silices Interchim Uptisphere 300 Å reposent sur la technologie Upti-Prep®. Technologie qui est à l'origine de deux avantages majeurs.

- ▶ Une surface de silice parfaitement hydroxylée
- ▶ Des pores cylindriques

Ces 2 avantages combinés font que la silice Upti-Prep® présente une importante quantité de silanols disponibles pour l'étape de greffage et maximise la capacité de charge.

Sur cette base, différentes chimies de greffage ont été développées pour aboutir à la gamme actuelle de silices large pore destinées aux Identification, Purifications & Séparations de macromolécules biologiques.

Les supports Uptisphere 300 Å

WOD (C18), WC8 (C8), WC4 (C4)

PXP (C18), WD8 (C8), WD4 (C4)

WTF (C18), WT8 (C8), WT4 (C4)

Greffage mono-fonctionnel

Greffage polymérique Type I

Greffage trifonctionnel

Caractéristiques des phases

Silice ultrapure sphérique

Grande efficacité

Stabilité : pH 2 à 7.5

Reproductibilité parfaite de lot à lot

Pureté de la silice : > 99,995%, exempte de métaux. Les interactions non spécifiques sont réduites au minimum.

Les silices Uptisphere® biochromatographiques sont totalement compatibles avec les phases mobiles utilisées pour les séparations des biomolécules.

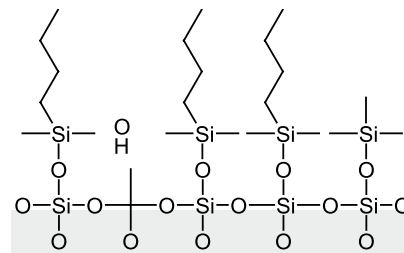
WOD, PXP, WTF, WC8, WD8, WT8, WC4, WD4, WT4 sont disponibles en 5, 10 et 15 µm.

Efficacité

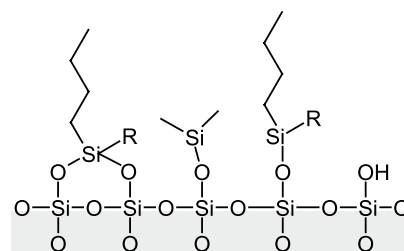
- ▶ 5 µm > 80 000 plateaux/m
- ▶ 10 µm > 40 000 plateaux/m
- ▶ 15 µm > 25 000 plateaux/m

Chaque silice est livrée avec son certificat d'analyse qui précise la granulométrie exacte du lot, sa porosité, sa surface spécifique, son volume poreux et le pourcentage de carbone.

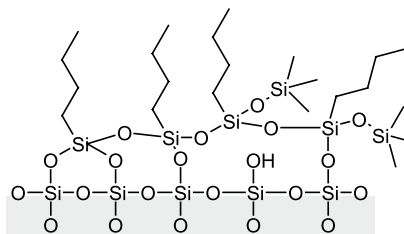
Pour plus d'informations : Hotline 33 (0)4 70 03 73 09.



Greffage mono fonctionnel



Greffage poly fonctionnel de type I



Greffage tri fonctionnel



Modulo-cart Prep

Les silices Uptisphere préparatives sont packées dans nos colonnes Modulo-cart Prep.

Les Modulo-cart Prep sont disponibles en standard en quatre diamètres internes (10,0 - 21,2 - 28,0 ou 50,8 mm) pour une gamme de purification du mg à quelques 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 proches 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 clefs de leur très haute qualité. Il permet d'obtenir une surface de tube extrêmement lisse (leur Ra typique est de 8 pinch) 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 bars 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 : par exemple 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 et qu'il n'y a pas de 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 Modulocart Prep sont équipés d'un répartiteur 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.

Voir chapitre Purification Process

La performance de l'UHPLC au service de la séparation peptidique

Compatible avec les chaînes UHPLC et HPLC conventionnelles

- ▶ Séparations rapides
- ▶ Capacité de pic élevée
- ▶ Performances fiables et reproductibles
- ▶ Utilisable avec les chaînes UHPLC ou HPLC conventionnelles

HALO Peptide ES-C18**Phase stationnaire**

- ▶ Silice ultra-pure sphérique "Type B", diamètre 2.7 μm
- ▶ Noyau non poreux de 1.7 μm , recouvert d'une couche de silice poreuse de 0.5 μm
- ▶ Surface spécifique 80 m^2/g
- ▶ 160 Å porosité

Greffage

- ▶ C18 octadecyl diisobutyl silane, protection stérique "Extra Stable" (ES), 2.0 $\mu\text{moles}/\text{m}^2$
- ▶ Pas de "end-capping"
- ▶ Stabilité pH : 1 à 8
- ▶ Temperature Maximum : 90°C
- ▶ Pression Maximum : 9,000 psi, 600 Bar

Les colonnes HALO Peptide ES-C18 sont dédiées aux séparations ultra-rapides et résolutions ultra-élevées des peptides. La porosité spécifiquement choisie et le greffage extra stable (ES) sont parfaits pour les analyses de peptides jusqu'à 20 kDa. Le plus important reste la technologie de particules Fused-Core® qui amène la performance UHPLC aux séparations peptidiques tout en utilisant une chaîne UHPLC ou HPLC classique.

Les colonnes sont remplies avec des particules Fused-Core® développées pour obtenir des séparations chromatographiques ultra-rapides et ultra-résolutives tout en évitant les problèmes liés à l'UHPLC par les hautes pressions générées. De plus, la porosité des frittés montés dans ces colonnes est significativement plus grande que celle des frittés des colonnes classiques (2 μm vs 0.5 μm). Cette porosité réduit le colmatage des frittés inhérent aux colonnes UHPLC.

HALO particules : séparations hyper-rapides avec une faible pression

La séparation hyper-rapide est due à la faible granulométrie des billes (2.7 μm) et également à la technologie Fused-Core qui consiste en un noyau solide recouvert d'une couche poreuse de 0.5 μm (Figure 4). Cette faible épaisseur fait que la diffusion des analytes dans la phase solide étant réduite, la vitesse de séparation est grande (Figure 5).

HALO particules : une grande efficacité

A longueurs égales, les colonnes HALO ont un pouvoir séparateur (nombre de plateau théorique) 90% plus élevé qu'une colonne de 3.5 μm et 3 fois plus élevé qu'une colonne 5 μm . Grâce à la technologie Fused-Core les colonnes HALO gardent leur pouvoir séparateur à débits élevés. Conclusion : colonnes courtes et débits élevés permettent l'obtention de séparations rapides à grandes résolutions.

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Peptides ES-C18 UHPLC

**Les colonnes HALO-UHPLC sont extrêmement robustes**

Le couple distribution très fine des tailles des particules et haute densité des particules permet la production de colonnes très robustes, fiables et reproductibles.

De plus, la distribution très fine des tailles des particules permet l'emploi de frités de 2 µm de porosité dans les colonnes HALO, ceux utilisés pour les particules de 5 µm. Cela garantit une facilité d'utilisation ainsi qu'une grande durée de vie des colonnes (elles sont moins rapidement colmatées).

Les Colonnes HALO UHPLC ne nécessitent pas de "Ultra Haute Pression"

Les colonnes Fused-Core peuvent être utilisées aussi bien avec des chaînes UHPLC qu'avec des chaînes HPLC standards : les systèmes UHPLC très onéreux ne sont pas nécessaires

HALO Peptide ES-C18 : spécifiques pour les séparations des peptides

La porosité de 160 Angstrom des particules Fused-Core des colonnes HALO Peptide ES-C18 a été spécifiquement sélectionnée pour les séparations peptidiques. La porosité 160 Angstrom est le meilleur compromis entre facilité de diffusion des peptides et surface spécifique.

La silice utilisée est extrêmement pure (> 99.99%) sans trace détectable de métaux pour ne pas interférer avec les séparations peptidiques.

Les particules présentent une très grande stabilité mécanique et peuvent ainsi supporter de très grandes pressions et débits.

La chimie de greffage Extra-Stable (ES) garantie des performances robustes et fiables

La chimie de greffage spécifique suivie pour les colonnes HALO Peptide ES-C18 élimine le problème classique de l'hydrolyse acide des siloxanes, même dans des conditions de températures extrêmes et de pH faibles.

Description	Réf.
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 2.1 x 30 mm	92122-302
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 2.1 x 50 mm	92122-402
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 2.1 x 75 mm	92122-502
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 2.1 x 100 mm	92122-602
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 2.1 x 150 mm	92122-702
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 3.0 x 30 mm	92123-302
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 3.0 x 50 mm	92123-402
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 3.0 x 75 mm	92123-502
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 3.0 x 100 mm	92123-602
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 3.0 x 150 mm	92123-702
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 4.6 x 30 mm	92124-302
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 4.6 x 50 mm	92124-402
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 4.6 x 75 mm	92124-502
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 4.6 x 100 mm	92124-602
2.7 µm Halo Peptide ES-C18 4.6 x 150 mm	92124-702

BioBasic 18

Séparation parfaite des peptides petits et moyens

- Porosité 300 Å : performance maximale pour les biomolécules
- Reproductibilité, efficacité et durée de vie des colonnes optimum
- Excellentes pour séparations LC/MS

Les colonnes BioBasic 18 phase inverse sont destinées aux séparations des peptides de moins de 5000 Da faiblement à moyennement hydrophobe. La porosité 300 Å, la silice de haute pureté et la stabilité de la chimie de greffage des colonnes BioBasic en font l'outil idéal pour les applications en sciences de la vie incluant la LC/MS et les séparations 2D.

Pour plus d'informations sur les colonnes BioBasic et les séparations des biomolécules, demandez le guide : *HPLC Analysis of Biomolecules Technical Guide TG20026*.

BioBasic 18 Analytiques

Length	1.0 mm ID	2.1 mm ID	3.0 mm ID	4.0 mm ID	4.6 mm ID
5 µm					
30 mm	72105-031030	72105-032130	72105-033030	72105-034030	72105-034630
50 mm	72105-051030	72105-052130	72105-053030	72105-054030	72105-054630
100 mm	72105-101030	72105-102130	72105-103030	72105-104030	72105-104630
150 mm	72105-151030	72105-152130	72105-153030	72105-154030	72105-154630
250 mm	72105-251030	72105-252130	72105-253030	72105-254030	72105-254630

BioBasic 18 Drop-in Cartouches de garde

Particle Size	Length	4.6 mm/4.0 mm I.D.	3.0 mm I.D.	2.1 mm I.D.	1.0 mm I.D.	Qté
5 µm UNIGUARD Drop-in	10 mm	72105-014001	72105-013001	72105-012101	72105-011001	4 Pack
Guard Cartridge Holder		850-00	852-00	852-00	851-00	1 Each

BioBasic 18 KAPPA Capillaires

Length	500 µm ID	320 µm ID	180 µm ID	100 µm ID	75 µm ID
5 µm					
50 mm	72105-050565	72105-050365	72105-050265	72105-050165	72105-050065
100 mm	72105-100565	72105-100365	72105-100265	72105-100165	72105-100065
150 mm	72105-150565	72105-150365	72105-150265	72105-150165	72105-150065
250 mm	72105-250565	72105-250365	72105-250265	--	--

BioBasic 18 KAPPA Colonnes de garde capillaires

Particle Size	Length	500 µm I.D.	320 µm I.D.	180 µm I.D.
5 µm	30 mm	72105-030515	72105-030315	72105-030215

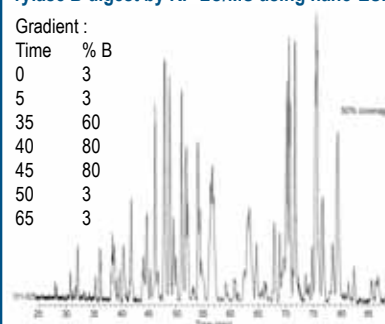
BioBasic 18 Nanobore

Particle Size	Length	75 µm ID	Qté	150 µm ID	Qté
IntegraFrit					
5 µm	50 mm	72105-057563	1 Pack	72105-051563	1 Pack
5 µm	100 mm	72105-107563	1 Pack	72105-101563	1 Pack
PicoFrit, 15 µm Tip					
5 µm	50 mm	72105-057581	1 Pack		
5 µm	100 mm	72105-107581	1 Pack		

Low level (femtomole) detection of phosphor-ylase B digest by RP-LC/MS using nano-ESI

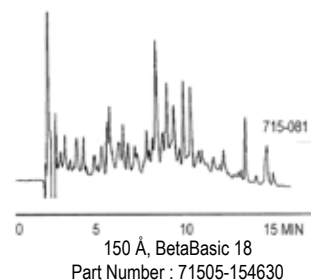
Gradient :

Time	% B
0	3
5	3
35	60
40	80
45	80
50	3
65	3

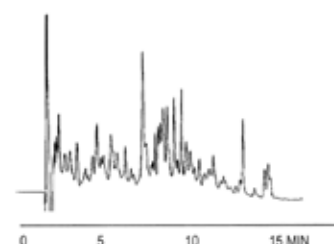


BioBasic 18, 5 µm, 100 x 0.075 mm
 P/N : 72105-100065
 Eluent : A : 0.1% Formic acid (Ad)
 B : 0.1% Formic acid (ACN)
 Flow rate : 2 µL/min
 MS parameters :
 Source : ESI+
 Sheath Gas : 12 au
 Source temp. : 130°C
 Spray Voltage : 2.0 kV
 Tube Lens Offset : 10 V
 Scan Range : 400-1000 amu

Effect of pore size on tryptic digest separation



150 Å, BetaBasic 18
 Part Number : 71505-154630



300 Å, BioBasic 18
 Part Number : 72105-154630

Columns : 5 µm, 150 x 4.6 mm
 Gradient : A : 0.1% TFA in H₂O
 B : 0.1% TFA in ACN
 10% to 50% B in 20 min
 Flow rate : 1.0 mL/min
 Detector : UV @ 220
 Temperature : Ambient

BioBasic 8

Séparations optimisées pour une large gamme de peptides

- Porosité 300 Å : analyse des biomolécules améliorée
- Colonnes parfaites pour les premières analyses de peptides et protéines
- Reproductibilité, efficacité et durée de vie des colonnes optimum
- Excellentes pour séparations LC/MS

BioBasic 8 Analytiques

Length (mm)	1.0 mm ID	2.1 mm ID	3.0 mm ID	4.0 mm ID	4.6 mm ID
5 µm					
50 mm	72205-051030	72205-052130	72205-053030	72205-054030	72205-054630
100 mm	72205-101030	72205-102130	72205-103030	72205-104030	72205-104630
150 mm	72205-151030	72205-152130	72205-153030	72205-154030	72205-154630
250 mm	72205-251030	72205-252130	72205-253030	72205-254030	72205-254630

BioBasic 8 Drop-in Cartouches de garde

Particle Size	Length	4.6/4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	1.0 mm ID	Qté
5 µm	10 mm	72205-014001	72205-013001	72205-012101	72205-011001	4 Pack
UNIGUARD Drop-in						
Guard Cartridge Holder		850-00	852-00	852-00	851-00	1 Each

BioBasic 8 KAPPA Capillaires

Length	75 µm ID	100 µm ID	180 µm ID	320 µm ID	500 µm ID
5 µm					
50 mm	72205-050065	72205-050165	72205-050265	72205-050365	72205-050565
100 mm	72205-100065	72205-100165	72205-100265	72205-100365	72205-100565
150 mm	72205-150065	72205-150165	72205-150265	72205-150365	72205-150565

BioBasic 8 KAPPA Colonnes de garde capillaires

Length	500 µm I.D.	320 µm I.D.	180 µm I.D.	Qté
5 µm				
30 mm	72205-030515	72205-030315	72205-030215	1 Each

BioBasic 8 KAPPA Colonnes de garde capillaires

Length	500 µm I.D.	320 µm I.D.	180 µm I.D.	Qté
5 µm				
30 mm	72205-030515	72205-030315	72205-030215	1 Each

BioBasic 8 Nanobore

Particle Size	Length	75 µm ID	Qté	150 µm ID	Qté
IntegraFrit					
5 µm	50 mm	72205-057563	1 Pack	72205-051563	1 Pack
5 µm	100 mm	72205-107563	1 Pack	72205-101563	1 Pack
PicoFrit, 15 µm Tip					
5 µm	50 mm	72205-057581	1 Pack		
5 µm	100 mm	72205-107581	1 Pack		

BioBasic 4

- ▶ Silice 300 Å pour des séparations inégalées de biomolécules
- ▶ Contenu en carbone réduit pour des rétentions optimales des grands peptides et protéines
- ▶ Reproductibilité, efficacité et durée de vie des colonnes optimum
- ▶ Excellentes pour séparations LC/MS

BioBasic 4 Analytiques

Length	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.
5 µm					
50 mm	72305-051030	72305-052130	72305-053030	72305-054030	72305-054630
100 mm	72305-101030	72305-102130	72305-103030	72305-104030	72305-104630
150 mm	72305-151030	72305-152130	72305-153030	72305-154030	72305-154630
250 mm	72305-251030	72305-252130	72305-253030	72305-254030	72305-254630

BioBasic 4 Drop-In Cartouches de garde

Particle Size	Length	4.6 mm I.D.	4.0 mm ID	3.0 mm ID
5 µm	10 mm	72305-014003	72305-014001	72305-013001
UNIGUARD Drop-in				
Guard Cartridge Holder		850-00	850-00	852-00

Particle Size	Length	2.1 mm ID	1.0 mm ID	Qté
5 µm	10 mm	72305-012101	72305-011001	1 Each
UNIGUARD Drop-in				
Guard Cartridge Holder		852-00	851-00	1 Each

BioBasic 4 KAPPA Capillaires

Length	75 µm I.D.	100 µm I.D.	180 µm I.D.	320 µm I.D.	500 µm I.D.
5 µm					
50 mm	72305-050065	72305-050165	72305-050265	72305-050365	72305-050565
100 mm	72305-100065	72305-100165	72305-100265	72305-100365	72305-100565
150 mm	72305-150065	72305-150165	72305-150265	72305-150365	72305-150565

BioBasic 4 KAPPA Colonnes de garde capillaires

Length	500 µm I.D.	320 µm I.D.	180 µm I.D.	Qté
30 mm	72305-030515	72305-030315	72305-030215	1 Each

BioBasic 4 Nanobore

Particle Size	Length	75 µm ID	Qté	150 µm ID	Qté
IntegraFrit					
5 µm	50 mm	72305-057563	1 Pack	72305-051563	1 Pack
5 µm	100 mm	72305-107563	1 Pack	72305-101563	1Pack

PicoFrit, 15 µm Tip					
5 µm	50 mm	72305-057564	1 Pack		
5 µm	100 mm	72305-107564	1 Pack		

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Zorbax® 300 Å



Agilent Technologies

Zorbax® StableBond 300 Å

Idéales pour les séparations des peptides et des protéines

Les groupements chimiques (chaînes carbonées en C3, C8, C18 ou CN avec groupements latéraux di-isobutyl ou di-isopropyl) utilisés pour effectuer le greffage mono-fonctionnel unique protègent les siloxanes des hydrolyses survenant à faibles pH.

- ▶ Porosité : 300 Å
- ▶ Excellente accessibilité aux greffages
- ▶ Mono-fonctionnel, non end-capped
- ▶ Résistance unique et inégalée aux faibles pH
- ▶ 4 greffages différents
- ▶ Disponibles en colonnes capillaires et nano colonnes

Ces colonnes sont disponibles avec 4 greffages C3, C8, C18 et CN, ce qui permet d'optimiser les séparations des polypeptides et protéines. Enfin, leur exceptionnelle stabilité à haute température jusqu'à 80-90°C, autorise leur utilisation pour les séparations difficiles de résidus des digestions protéiques (en conditions drastiques).

Description	Dimensions (mm)	Granulo-métrie	300SB-C18 UPS L1	300SB-C8 UPS L7	300SB-CN USP L10	300SB-C3
SemiPreparative	9.4 x 250	5 µm	880995-202	880995-206	880995-205	880995-209
Analytical	4.6 x 250	5 µm	880995-902	880995-906	880995-905	880995-909
Analytical	4.6 x 150	5 µm	883995-902	883995-906	883995-905	883995-909
Analytical	4.6 x 50	5 µm	860950-902	860950-906	860950-905	860950-909
Rapid Resolution	4.6 x 150	35 µm	863973-902	863973-906	863973-905	863973-909
Rapid Resolution	4.6 x 100	3.5 µm	861973-902	861973-906		
Rapid Resolution	4.6 x 50	3.5 µm	865973-902	865973-906	865973-905	865973-909
Solvent Saver Plus	30 x 150	3.5 µm	863974-302	863974-306		863974-309
Solvent Saver Plus	3.0 x 100	3.5 µm		861973-306		
Narrow Bore	2.1 x 250	5 µm	881750-902			
Narrow Bore	2.1 x 150	5 µm	883750-902	883750-906	883750-905	883750-909
Narrow Bore RR	2.1 x 150	3.5 µm		863750-906		
Narrow Bore RR	2.1 x 100	3.5 µm	861775-902	861775-906		
Narrow Bore RR	2.1 x 50	3.5 µm	865750-902	865750-906		
MicroBore	1.0 x 250	5 µm	861630-902			
MicroBore RR	1.0 x 150	3.5 µm	863630-902	863630-906		
MicroBore RR	1.0 x 50	3.5 µm	865630-902	865630-906		
MicroBore Guard, 3/pk	1.0 x 17	5 µm	5185-5920	5185-5920		
Guard Cartridges, 2/pk	9.4 x 15	7 µm	820675-124	820675-124	820675-124	820675-124
Guard Cartridges, 4/pk	4.6 x 12.5	5 µm	820950-921	820950-918	820950-923	820950-924
Guard Cartridges, 4/pk	2.1 x 125	5 µm	821125-918	821125-918	821125-924	821125-924
Guard Hardware Kit	9.4 x 15	1 µm	840140-901	840140-901	840140-901	840140-901
Guard Hardware Kit	4.6 x 12.5	1 µm	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901
Guard Hardware Kit	2.1 x 12.5	1 µm	820888-901	820888-901	820888-901	820888-901

Analyse

Biochromatographie

B.224

interchim

B.224



Poroshell 300 Å SB

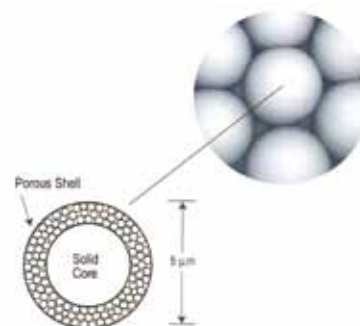
Séparations rapides et efficaces des peptides et protéines

Un noyau solide et imperméable recouvert d'une fine couche de silice assure une séparation rapide avec une résolution optimale des peptides et protéines de tailles allant jusqu'à 500-1000 kDa.

- Porosité : 300 Å
- Durée de vie importante à faible pH
- Compatibilité avec la MS avec les colonnes en 2.1, 1 et 0.5 mm de diamètre interne
- 3 Greffages : 300SBC18, 300SB-C8 et 300SB-C3

Description	Dimensions	Granulo-métrie	300SB-C18	300SB-C8	300SB-C3
Standard Columns					
Narrow Bore	2.1 x 75 mm	5 µm	660750-902	660750-906	660750-909
MicroBore	1.0 x 75 mm	5 µm	661750-902	661750-906	661750-909
Capillary	0.5 x 75 mm	5 µm		5065-4468	
Guard Cartridges, 4/pk	2.1 x 12.5 mm	5 µm	821075-920	821075-918	821075-924
Guard Hardware Kit	2.1 x 12.5 mm		820888-901	820888-901	820888-901
MicroBore Guard Cartridges, 3/pk	1.0 x 17 mm	5 µm	5185-5968	5185-5968	5185-5968

Innovative Poroshell Particles are ideal for Ultra-fast protein separation



Les particules Poroshell novatrices sont idéales pour les séparations protéiques ultra-rapides.

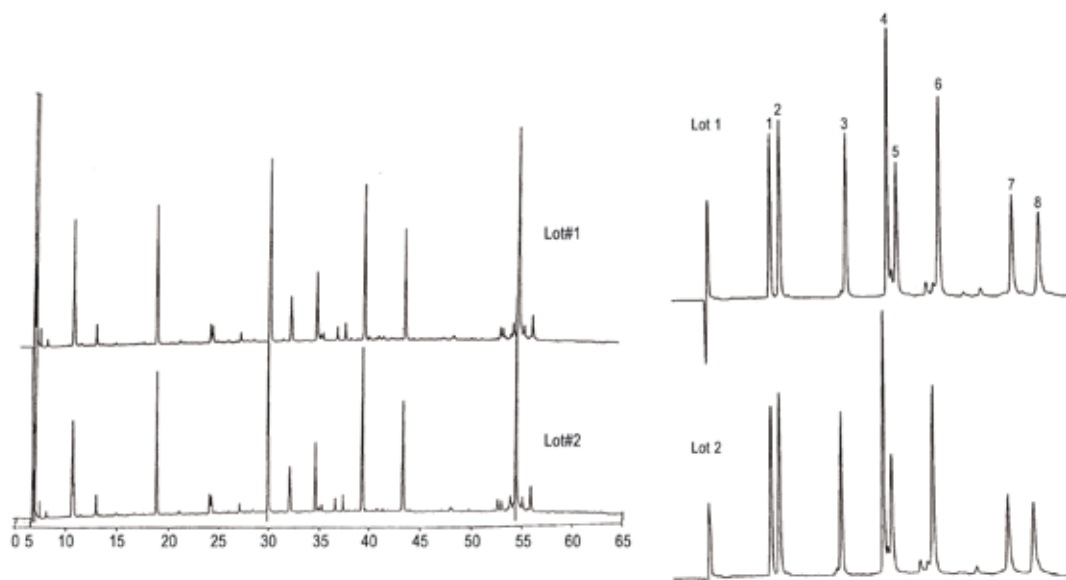
Les particules Poroshell : noyau non poreux de silice de haute pureté, enrobé dans une fine couche de silice poreuse de haute pureté.

- Porosité : 300 Å
- Activation : SB-C18, SB-C8 ou SB-C3 : ligands protecteurs assurant une extrême longévité de la silice à très faible pH (e. IFA et acide formique).

Pendant la séparation, les protéines diffusent rapidement dans et en dehors de la couche poreuse, ce qui assure de haut débits.

Reproductibilité

1. Leucine Enkephalin
2. Angiotensin
3. RNase
4. Insulin
5. Cytochrome C
6. Lysozyme
7. Myoglobin
8. Carbonic Anhydrase



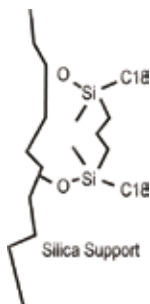
Les colonnes Zorbax 300 StableBond, comme toutes les autres StableBond sont fabriquées à partir de la silice ultra pure (>99,995 %) Zorbax Rx. Le greffage monofonctionnel apporte la garantie d'une parfaite reproductibilité. Agilent Technologies est la seule société à produire à la fois la silice et le greffon et à assurer la chimie du greffage. Chaque étape est strictement contrôlée. Cette maîtrise technique permet une reproductibilité parfaite de lot à lot, de colonne à colonne.

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Zorbax® 300 Å



Agilent Technologies



L'association structure Bidentate double endcapping garantit une longue durée de vie à pH élevé.

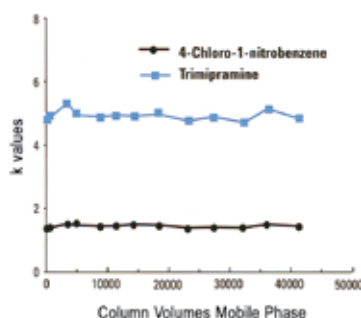
300 Å Extend-C18

Séparations des peptides et protéines de pH 2 à 11.5

La chimie de greffage fondée sur des greffages bidentates assure aux colonnes une longue durée de vie ainsi qu'une parfaite reproductibilité des séparations aussi bien à faibles pH qu'à pH élevés. A température ambiante et pH élevé, des polypeptides hydrophobes ont été particulièrement bien analysés.

- Porosité : 300 Å
- Séparations peptidiques de pH 2 à 11.5
- Excellente alternative aux analyses en pH acides
- Grande efficacité de séparation des peptides hydrophobes à pH élevés
- Meilleure sensibilité en détection MS

Extend-C18 : longue durée de vie à pH élevés



Column : Zorbax Extend-C18
4.6 x 150 mm, 5 µm
Cat.# 773450-902
Mobile Phase :
20 % 20 mM NH₄OH, pH 10.5
80 % methanol
Flow rate : 1.5 ml/min
Aging at 24°C, tests at 40°C

Each 10 000 column volume is approximately one working month.

Colonne	Size (mm)	Particle	Réf.
Colonnes standards			
Analytical	4.6 x 250	5 µm	770995-902
Analytical	4.6 x 150	5 µm	773995-902
Rapid Resolution	4.6 x 150	3.5 µm	763973-902
Rapid Resolution	4.6 x 100	3.5 µm	761973-902
Rapid Resolution	4.6 x 50	3.5 µm	765973-902
Narrow Bore RR	2.1 x 150	3.5 µm	763750-902
Narrow Bore RR	2.1 x 100	3.5 µm	761775-902
Narrow Bore RR	2.1 x 50	3.5 µm	765750-902
Guard Cartridges, 4/pk	4.6 x 12.5	5 µm	820950-932
Guard Cartridges, 4/pk	2.1 x 12.5	5 µm	821125-932
Guard Hardware Kit			820888-901

Colonnes capillaires "Glass-lined"

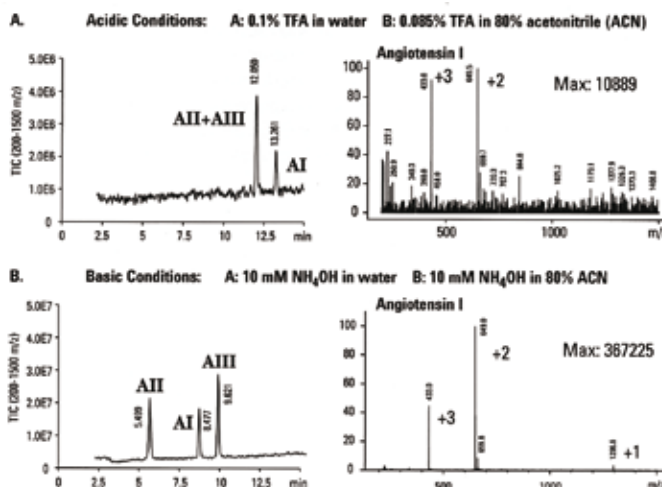
Capillary RR	0.3 x 150	3.5 µm	5065-4464
Capillary RR	0.3 x 100	3.5 µm	5065-4465
Capillary RR	0.3 x 75	3.5 µm	5065-4466
Capillary RR	0.3 x 50	3.5 µm	5065-5567

LC/MS analysis of Angiotensin on Extend-C18

Colonne : Zorbax Extend-C18
2.1 x 150 mm, 5 µm
Cat.# 773700-902
Débit : 0.2 ml/min
Température : 35°C
Phase mobile : as indicated
Gradient : 15-50 % B in 15 min
LC/MS : Pos. Ion ESI- V_f 70 V, V_{cap} 4.5 kV
- 36 psi, 12 L/min., 325°C

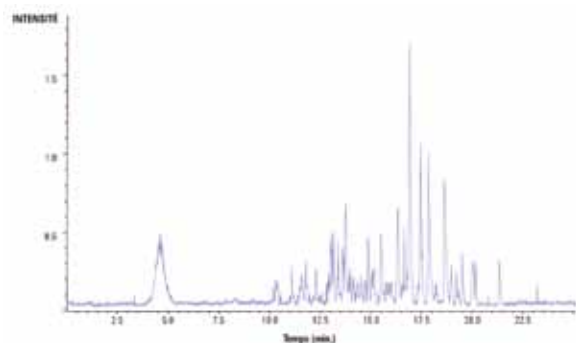
Angiotensin I, II, III
2.5 µl sample (50 pmol each)
Angiotensin I : Asp-Arg-Val-Tyr-Ile-His-Pro-Phe-His-Leu
Angiotensin II : Asp-Arg-Val-Tyr-Ile-His-Pro-Phe
Angiotensin III : Arg-Val-Tyr-Ile-His-Pro-Phe

Petites et grandes molécules présentent des sélectivités différentes à haut et bas pH. A haut pH les 3 Angiotensines sont séparées. La colonne Extend-C18 est idéale pour l'analyse des petits peptides à haut pH.



**ZORBAX 300SB-C18**

Les nano colonnes sont idéales pour les applications protéomiques en CPL/SM.
Séparation d'une digestion protéique sur les nano colonnes avec détection nano electrospray.



Column : Zorbax 300SB-C18

0,075 x 150 mm, 3,5 µm

Phase mobile :

A : eau + 0,1% d'acide formique

B : ACN + 0,1% d'acide formique

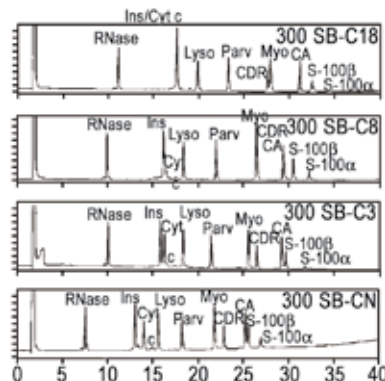
Gradient : 2% B à 52% B en 25 min

Echantillon : Digestion de 8 protéines 100 fm (1 µl)

Détection : Ions positifs nano electrospray SM

Sélectivité

Variation de la résolution en fonction de la sélectivité



Colonne : Zorbax® 300SB-C18, 300SB-C8, 300SB-C3, 300SB-CN (150 x 4,6 mm)

Phase mobile : 25-70 % B : 40 min,

A : 0,1 % TFA : H₂O, B : 0,09 % TFA : 80 % ACN/20 % H₂O

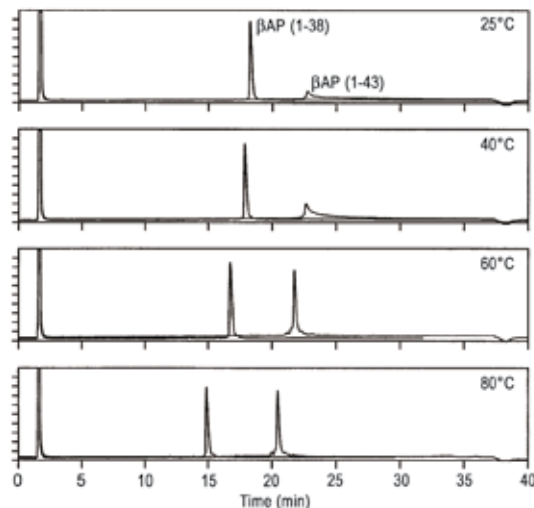
Injection 3 µg de chaque polypeptide,

1 ml/min, 60°C

Détection : UV (210 nm)

Stabilité en température

Taux de recouvrement d'un peptide hydrophobe en fonction de la température



Les colonnes Zorbax 300 StableBond permettent de travailler en température sans dommage pour leur qualité ou leur durée de vie.

Colonne : Zorbax® 300SB-C18, (150 x 4,6 mm)

(P/N : 883995.902)

Phase mobile : 25-45 % B in 35 min,

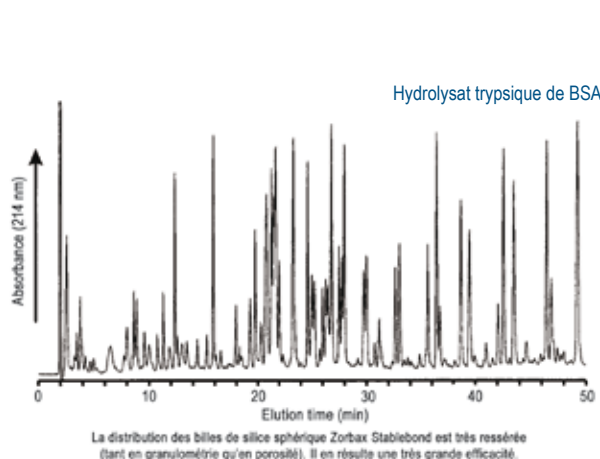
A : 0,1 % TFA : H₂O, B : 0,09 % TFA in ACN

Injection 10 µL (5 µg in 6M urea/5% HOAc), 1 mL/min

Détection : UV (210 nm)

Efficacité

Haute résolution de mélanges complexes protéines/peptides



Colonne : Zorbax® 300SB-C8,

150 x 2,1 mm

Gradient : 2 % à 62 % B : 70 min

A : 0,1 % TFA : H₂O, B : 0,1 % TFA : 80 % ACN/20 % eau

Température : 50°C

Débit : 0,2 mL/min

Injection : 50 pmol BSA 4 M urée

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Zorbax® 300 Å - Applications



Agilent Technologies

Poroshell : séparation de peptides et protéines en quelques secondes

Colonne : Poroshell 300 SB-C18

2.1 x 75 mm, 5 µm

Cat.# 660750-902

Phase mobile :

A : 0.1 % TFA in H₂O

B : 0.07 % TFA in ACN

Gradient : 5-100 % B in 1.0 min

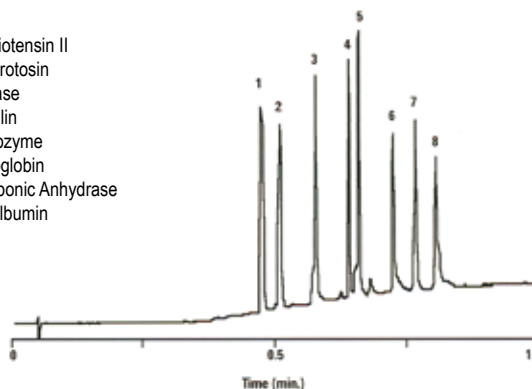
Débit : 3.0 ml/min

Température : 70°C

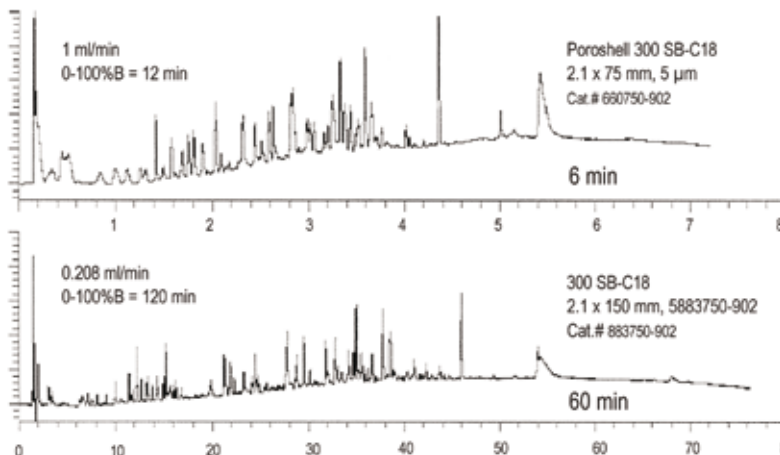
Pression : 260 bar

Détection : UV 215 nm

1. Angiotensin II
2. Neurotensin
3. RNase
4. Insulin
5. Lysozyme
6. Myoglobin
7. Carbonic Anhydrase
8. Ovalbumin



Reduce Peptide Map Analysis Time by 90% with ZORBAX Poroshell 300SB



Instrument : Agilent 1100 Binary Systems

Phase mobile :

A : 95 % H₂O, 5 % ACN, 0.1 % TFAB : 5 % H₂O, 95 % ACN, 0.07 % TFA

Débit : As shown

Piston Stroke : 20 µl

Détection : UV:215 nm

Température : 70°C

Agilent 1100 well-plate auto sampler with delay volume reduction

Volume d'injection : 20 µl (0.22 µg/1 µl)

Sample : BSA Tryptic Digest (15 hours, 70 pmol)

La séparation des constituants d'une digestion protéique peut prendre 1 heure ou même plus.
Les colonnes Zorbax Poroshell réduisent le temps d'analyse de 90%.



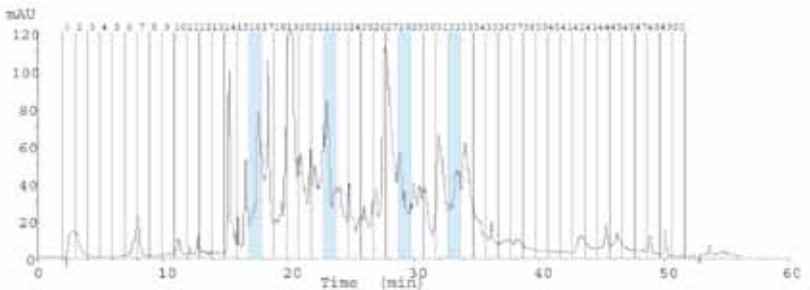
mRP-C18

Séparations protéiques à partir de mélanges complexes.

En comparaison avec les colonnes classiques phase inverse sur base silice, la colonne Agilent Macroporous Reversed-Phase C18 (mRP-C18) assure de récupérer 98% des protéines, une reproductibilité sans défaut, une plus grande capacité de charge et une meilleure résolution.

- ▶ Capacité de charge, reproductibilité, résolutions supérieures aux colonnes silice classiques
- ▶ Capacité à discriminer des mélanges protéiques très complexes
- ▶ Idéale pour fractionner et dépler les sérums
- ▶ Réduit considérablement la complexité des gels d'électrophorèse
- ▶ Compatible avec les chaînes Agilent LC 1100 ou toute chaîne standard

La colonne mRP-C18 est plus particulièrement destinée à fractionner des complexes protéiques afin de faciliter les études ultérieures des protéines/peptides de ces complexes. La colonne fonctionne de façon optimale avec les phases mobiles classiquement utilisées pour les séparations protéines/peptides en phases inverses (gradients, eau/acétonitrile/TFA, faibles pH). En travaillant avec les gradients adaptés, à haute température (70-80°C), les caractéristiques de la colonne Agilent Macroporous Reversed-Phase C18 en font un excellent outil reproductible et efficace, pour fractionner, dessaler, concentrer les solutions protéiques les plus complexes : récupération importante de protéines (en quantité), résolution optimisée, grande capacité de charge des colonnes, reproductibilité parfaite, séparation après séparation. Cette colonne est par exemple à utiliser avant déplétion des sérums, qui seront fractionnés en plusieurs groupes et donc plus facilement traités.



Echantillon	Nombre de protéines identifié
Human serum	40
Immunodepleted Human Serum	181
Fraction 16	71
Fraction 22	97
Fraction 28	99
Fraction 32	181
Combined Fractions (16, 22, 28, 32)	394

Description	Réf.
Colonne mRP-C18 50 x 4,6 mm	5188-5231



Colonne Bio-HPLC phase inverse

Kovasil MS



Chemie Uetikon a développé en collaboration avec le Swiss Fédéral Institut of Technologie un nouveau matériau pour l'HPLC analytique rapide : le Kovasil MS.

Le Kovasil MS est constitué de particules de silice sphériques non poreuses de 1,5 μm de diamètre.

Ce nouveau matériau conditionné dans des colonnes de courtes dimensions (33 x 4,6 mm) est disponible avec deux traitements de surface différents : MS-C14 et MS-H (un traitement de "end-capping" poussé donne au support un caractère fortement apolaire).

Avantages des colonnes NPR KOVASIL MS par rapport aux colonnes silices poreuses classiques :

- ▶ Analyses ultra rapides
- ▶ Dosages protéines peptides
- ▶ Très grandes sensibilité et résolution
- ▶ Large plage de pH
- ▶ Consommation de solvant réduite de 80 % minimum

Caractéristiques :

- ▶ Diamètre de particule $d_p = 1,49 \mu\text{m}$
- ▶ Surface spécifique : $2,2 \text{ m}^2/\text{g}$
- ▶ Recouvrement :
 - MS-C14 : $4,0 \mu\text{mol}/\text{m}^2$
 - MS-H : $3,9 \mu\text{mol}/\text{m}^2$

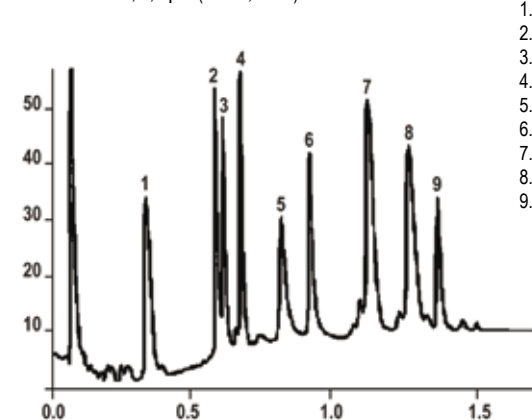
Applications :

Peptides, protéines, catécholamines, PAH...

Description	Réf.
Colonne Kovasil MS C14 - 33 x 4,6 mm	986480
Colonne Kovasil MS H - 33 x 4,6 mm	986490

Séparation de 9 protéines en moins de 90 secondes !

KovasilTM MS-H, 1,5 μm (33 x 4,6 mm)



1. Ribonuclease
2. Cytochrome C (Horse)
3. Cytochrome C (Bovin)
4. Lysosyme
5. Conalbumin
6. Myoglobin
7. b-Lactoglobulin B
8. b-Lctoglobulin A
9. Chymotrypsinogen

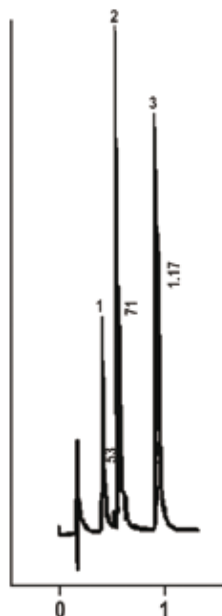
Débit : 3,0 ml/min
 Pression : 35 MPa
 Température : 80°C
 Détection : 215 nm
 Phase mobile :
 Eluant A : 20 % acétonitrile/0,12 % TFA
 Eluant B : 90 % acétonitrile/0,12 % TFA
 Gradient :
 0 → 0,5 min 3,6 → 27,0 % B
 0,5 → 1,0 min 27,0 → 29,0 % B
 1,0 → 1,2 min 29,0 → 37,0 % B
 1,2 → 2,0 min 37,6 → 39,0 % B

Benzodiazepines

Kovasil™ MS-C14, 33 x 4,6 mm

1. Oxazepam
2. Temazepam
3. Diazepam

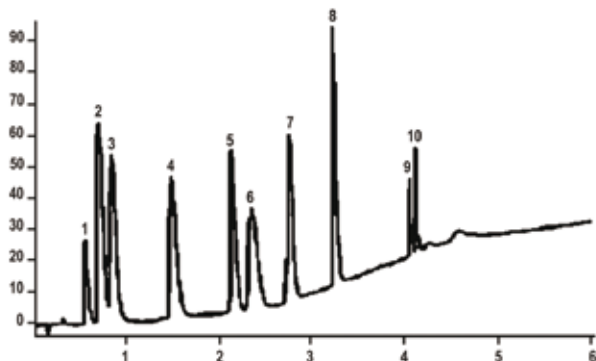
Elution : Isocratique
 Phase mobile : Acétonitrile/eau
 (AN/W = 22/78 par volume)
 Débit : 0,9 ml min⁻¹
 Pression : 25 MPa
 Température : ambiante
 Détection : UV 254 nm

**Octapeptides**

Kovasil™ MS-H

A : ACN/H₂O (3/97)B : ACN/H₂O + 0,05% TFA (90/10)

1. Tyr-Ile-Pro-Lys-Ala-Glu-Lys-Ile
2. Tyr-Ile-Pro-Asn-Ala-Glu-Lys-Ile
3. Tyr-Ile-Pro-Ala-Ala-Glu-Lys-Ile
4. Tyr-Ile-Pro-Glu-Ala-Glu-Lys-Ile
5. Tyr-Ile-Pro-Ile-Ala-Glu-Lys-Ile
6. Tyr-Ile-Pro-Phe-Ala-Glu-Lys-Ile
7. Tyr-Ile-Pro-Leu-Ala-Glu-Lys-Ile



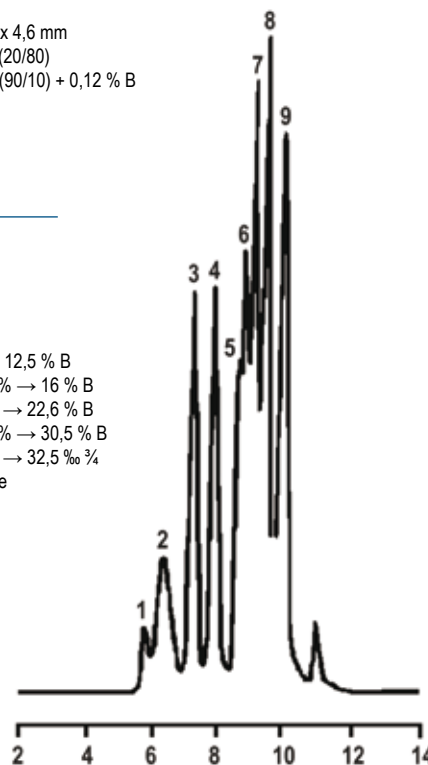
Programme : 0 → 3 min : 1 → 9,7 % B 3 → 7 min : 9,7 → 50%
 B idem sens inverse
 Débit : 1,5 ml/min
 Pression : 27 MPa
 Température : 40°C
 Détection : UV 215 nm

Protéines

Kovasil™ MS-H, 33 x 4,6 mm

A : Acétonitrile/H₂O (20/80)B : Acétonitrile/H₂O (90/10) + 0,12 % B

Débit : 2,4 ml/min
 Pression : 29 MPa
 Température : 70°C
 UV : 215 nm
 Programme :
 0 à 0,6 mn : 4 % → 12,5 % B
 0,6 à 0,7 mn : 12,5 % → 16 % B
 0,7 à 1,3 mn : 16 % → 22,6 % B
 1,3 à 1,4 mn : 22,6 % → 30,5 % B
 1,4 à 3 mn : 30,5 % → 32,5 % B
 puis gradient inverse



Colonne Bio-HPLC phase inverse

Bio C4 - C8 - C18



Sepax Technologies développe et produit des supports d'analyses et de séparations de biomolécules. La gamme de supports HPLC phase inverse est constituée de silice greffée C18, C8 et C4. Tous ces supports sont constitués de phases stationnaires uniformes donnant des séparations de grandes efficacités et sélectivités. Les supports C18 sont disponibles en 200 ou 300 Å, les C8 et C4 en 300 Å.

- Chimie de greffage et d'end-capping strictement contrôlée
- Parfaite reproductibilité de colonne à colonne
- Séparations extrêmement efficaces et sélectives

Sepax Bio-C18

- Compatible avec des phases mobiles 100% aqueuses
- Séparations de peptides, protéines et molécules pharmaceutiques

Sepax Bio-C8

- Silice totalement greffée pour une stabilité parfaite
- Mapping peptidique et séparations de peptides et petites protéines
- Greffage monofonctionnel totalement end-cappé

Sepax Bio-C4

- Silice totalement greffée pour une stabilité parfaite
- Séparations de peptides, protéines et molécules pharmaceutiques
- Greffage monofonctionnel totalement end-cappé

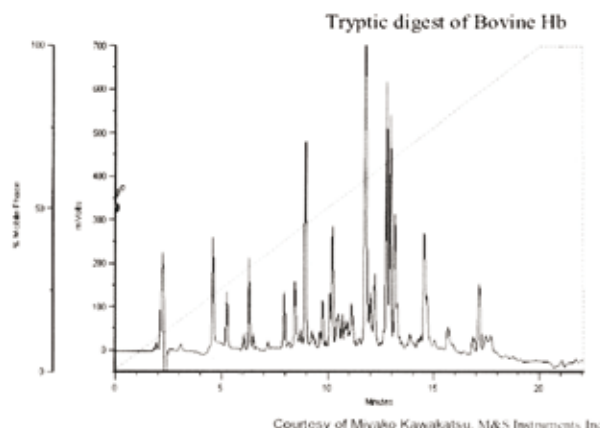
Caractéristiques des phases Sepax Technologies

Phase	Type de silice	Type de greffage	Granulométrie	Vol. poreux	Surf. Spécifique	% Carbone
Sepax Bio C18 200 Å	Sphérique, Haute pureté	Monomérique, End-cappé	3, 4, 5 et 10 µm	1 mL/g	200 m ² /g	10
Sepax Bio C18 300 Å	Sphérique, Haute pureté	Monomérique, End-cappé	3 et 5 µm	0,95 mL/g	105 m ² /g	7
Sepax Bio C8 300 Å	Sphérique, Haute pureté	Monomérique, End-cappé	3 et 5 µm	0,95 mL/g	105 m ² /g	4
Sepax Bio C4 300 Å	Sphérique, Haute pureté	Monomérique, End-cappé	3 et 5 µm	0,95 mL/g	105 m ² /g	3

Separation of biological molecules

A : 0.1% TFA/H₂O

B : 0.1%TFA /70%CH₃CN



Column : Sepax Bio-C18, 4.6 x 150 mm, 5 µm, 200 Å
 Linear gradient : 0-95%B (20 min)
 Flow rate : 1.0 mL/min
 Injection volume : 10 µL (1.0 mg/mL)
 Sample : Tryptic digest of bovine Hb-alpha chain
 Detection : UV at 210 nm



Sepax Technologies

Bio C4 - C8 - C18

3 µm Colonnes analytiques (L x DI mm)

Guard column

Phases	30 x 2.1 mm	50 x 2.1 mm	100 x 2.1 mm	150 x 2.1 mm	250 x 2.1 mm	10 x 20 mm
Bio-C18 (200 Å)	105183-2103	105183-2105	105183-2110	105183-2115	105183-2125	105183-2001
Bio-C18 (300 Å)	106183-2103	106183-2105	106183-2110	106183-2115	106183-2125	106183-2001
Bio-C8 (300 Å)	108083-2103	108083-2105	108083-2110	108083-2115	108083-2125	108083-2001
Bio-C4 (300 Å)	110043-2103	110043-2105	110043-2110	110043-2115	110043-2125	110043-2001

Phases	30 x 3.0 mm	50 x 3.0 mm	100 x 3.0 mm	150 x 3.0 mm	250 x 3.0 mm	10 x 20 mm
Bio-C18 (200 Å)	105183-3003	105183-3005	105183-3010	105183-3015	105183-3025	105183-2001
Bio-C18 (300 Å)	106183-3003	106183-3005	106183-3010	106183-3015	106183-3025	106183-2001
Bio-C8 (300 Å)	108083-3003	108083-3005	108083-3010	108083-3015	108083-3025	108083-2001
Bio-C4 (300 Å)	110043-3003	110043-3005	110043-3010	110043-3015	110043-3025	110043-2001

Phases	30 x 4.6 mm	50 x 4.6 mm	100 x 4.6 mm	150 x 4.6 mm	250 x 4.6 mm	10 x 4* mm
Bio-C18 (200 Å)	105183-4603	105183-4605	105183-4610	105183-4615	105183-4625	105183-4001
Bio-C18 (300 Å)	106183-4603	106183-4605	106183-4610	106183-4615	106183-4625	106183-4001
Bio-C8 (300 Å)	108083-4603	108083-4605	108083-4610	108083-4615	108083-4625	108083-4001
Bio-C4 (300 Å)	110043-4603	110043-4605	110043-4610	110043-4615	110043-4625	110043-4001

5 µm Colonnes analytiques (L x DI mm)

Guard column

Phases	30 x 2.1 mm	50 x 2.1 mm	100 x 2.1 mm	150 x 2.1 mm	250 x 2.1 mm	10 x 20 mm
Bio-C18 (200 Å)	105185-2103	105185-2105	105185-2110	105185-2115	105185-2125	105185-2001
Bio-C18 (300 Å)	106185-2103	106185-2105	106185-2110	106185-2115	106185-2125	106185-2001
Bio-C8 (300 Å)	108085-2103	108085-2105	108085-2110	108085-2115	108085-2125	108085-2001
Bio-C4 (300 Å)	110045-2103	110045-2105	110045-2110	110045-2115	110045-2125	110045-2001

Phases	30 x 3.0 mm	50 x 3.0 mm	100 x 3.0 mm	150 x 3.0 mm	250 x 3.0 mm	10 x 20 mm
Bio-C18 (200 Å)	105185-3003	105185-3005	105185-3010	105185-3015	105185-3025	105185-2001
Bio-C18 (300 Å)	106185-3003	106185-3005	106185-3010	106185-3015	106185-3025	106185-2001
Bio-C8 (300 Å)	108085-3003	108085-3005	108085-3010	108085-3015	108085-3025	108085-2001
Bio-C4 (300 Å)	110045-3003	110045-3005	110045-3010	110045-3015	110045-3025	110045-2001

Phases	30 x 4.6 mm	50 x 4.6 mm	100 x 4.6 mm	150 x 4.6 mm	250 x 4.6 mm	10 x 40 mm
Bio-C18 (200 Å)	105185-4603	105185-4605	105185-4610	105185-4615	105185-4625	105185-4001
Bio-C18 (300 Å)	106185-4603	106185-4605	106185-4610	106185-4615	106185-4625	106185-4001
Bio-C8 (300 Å)	108085-4603	108085-4605	108085-4610	108085-4615	108085-4625	108085-4001
Bio-C4 (300 Å)	110045-4603	110045-4605	110045-4610	110045-4615	110045-4625	110045-4001

Analyse

Biochromatographie

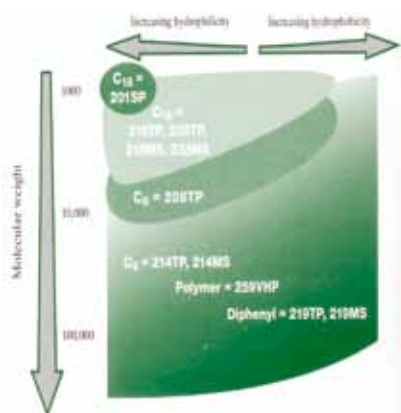
B.233



B.233

Colonne Bio-HPLC phase inverse

Vydac 2XXTP



Vydac offre une variété importante de phases inverses dédiées à l'ensemble des applications de biochromatographie.

- ▶ Référencées dans plus de 9000 patents, les colonnes Vydac 300 Å TP sont les colonnes standards de l'industrie pour les séparations de peptides, protéines et autres grandes molécules.
- ▶ Phases greffées de grande longévité et de relargage négligeable.
- ▶ Phases supportées par plus de 2 décennies d'applications.

Vydac 218 TP

Silice sphérique 300 Å greffée C18, polyfonctionnelle et end capped

Applications : polypeptides < 4000 - 5000 kDa
Fragments de digestion enzymatique
Peptides synthétiques et naturels

Vydac 208 TP

Silice sphérique 300 Å greffée C8, polyfonctionnelle et end capped

Applications : polypeptides 10000 - 20000 kDa
Fragments de digestion enzymatique
Peptides synthétiques et naturels

Vydac 214 TP

Silice sphérique 300 Å greffée C4, polyfonctionnelle et partiellement end capped

Applications : Protéines membranaires
Glycoprotéines
Histones
Variants de l'hémoglobine
Variants de l'insuline

Vydac 219 TP

Silice sphérique 300 Å greffée diphenyl, polyfonctionnelle et end capped. Ce support allie une rétention modérée avec une sélectivité unique.

Applications : Polypeptides avec chaînes latérales aromatiques
Grandes protéines hydrophobes
Protéines de fusion de corps d'inclusions

Vydac 238 TP

Silice sphérique 300 Å greffée C18, monofonctionnelle et end capped. La sélectivité de ce support permet de découvrir des polypeptides pouvant être cachés par le support 218TP.

Analyse

Biochromatographie

B.234

interchim

B.234

	i.d.	50 mm	100 mm	150 mm	250 mm	Kit de garde (1 colonne)	Cartouche de garde (2 colonnes)
218TP C18							
3 µm	4.6 mm	218TP3405	218TP3410			218GK34	218GD34
5 µm	1.0 mm	218TP5105	218TP5110	218TP5115	218TP51	218GK51	218GD51
	2.1 mm	218TP5205	218TP5210	218TP5215	218TP52	218GK52	218GD52
	3.2 mm	218TP5305	218TP5310	218TP5315	218TP53	218GK54	218GD54
	4.6 mm	218TP5405	218TP5410	218TP5415	218TP54	218GK54	218GD54
208TP C8							
3 µm	4.6 mm	208TP3405	208TP3410			208GK34	208GD34
5 µm	1.0 mm	208TP5105	208TP5110	208TP5115	208TP51	208GK51	208GD51
	2.1 mm	208TP5205	208TP5210	208TP5215	208TP52	208GK52	208GD52
	3.2 mm	208TP5305	208TP5310	208TP5315	208TP53	208GK54	208GD54
	4.6 mm	208TP5405	208TP5410	208TP5415	208TP54	208GK54	208GD54
214TP C4							
3 µm	4.6 mm	214TP3405	214TP3410			214GK34	214GD34
5 µm	1.0 mm	214TP5105	214TP5110	214TP5115	214TP51	214GK51	214GD51
	2.1 mm	214TP5205	214TP5210	214TP5215	214TP52	214GK52	214GD52
	3.2 mm	214TP5305	214TP5310	214TP5315	214TP53	214GK54	214GD54
	4.6 mm	214TP5405	214TP5410	214TP5415	214TP54	214GK54	214GD54
214ATP C4 Columns							
5 µm	2.1 mm				214ATP52		
	4.6 mm				214ATP54		
219TP Diphenyl							
3 µm	4.6 mm	219TP3405	219TP3410			219GK34	219GD34
5 µm	1.0 mm	219TP5105	219TP5110	219TP5115	219TP51	219GK51	219GD51
	2.1 mm	219TP5205	219TP5210	219TP5215	219TP52	219GK52	219GD52
	3.2 mm	219TP5305	219TP5310	219TP5315	219TP53	219GK54	219GD54
	4.6 mm	219TP5405	219TP5410	219TP5415	219TP54	219GK54	219GD54
238TP C18							
3 µm	4.6 mm	238TP3405	238TP3410			238GK34	238GD34
5 µm	1.0 mm	238TP5105	238TP5110	238TP5115	238TP51	238GK51	238GD51
	2.1 mm	238TP5205	238TP5210	238TP5215	238TP52	238GK52	238GD52
	3.2 mm	238TP5305	238TP5310	238TP5315	238TP53	238GK54	238GD54
	4.6 mm	238TP5405	238TP5410	238TP5415	238TP54	238GK54	238GD54

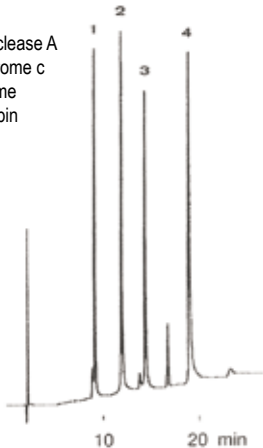
Colonne Bio-HPLC phase inverse

YMC-Pack

YMC

Proteins

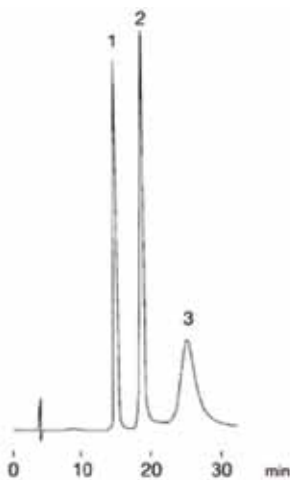
1. Ribonuclease A
2. Cytochrome c
3. Lysozyme
4. Myoglobin



Column : YMC-Pack C4 (5 μ m, 30 nm)
 150 x 4.6 mm i.d.
 Eluent : A : acetonitrile / water / TFA (5/95/0.1)
 B : acetonitrile / water / TFA (60/40/0.1)
 Flow : 1.0 ml/min
 Detection : UV at 220 nm, 0.32 AUFS
 Temperature : 37°C
 Injection : 10 μ l (0.16 ~ 0.33 mg/ml)

Proteins

1. Cytochrome c (MW : 12.400, 5 μ g)
2. BSA (MW : 66.000, 25 μ g)
3. Ferritin (MW : 440.000, 10 μ g)



Column : YMC-Pack Protein-RP (5 μ m)
 250 x 4.6 mm i.d.
 Eluent : A : water / TFA (100/0.1)
 B : acetonitrile / TFA (100/0.1)
 30%-90% B (0-45 min., linear)
 Flow rate : 1.0 ml/min
 Detection : UV at 280 nm, 0.04 AUFS
 Temperature : ambient

Depuis 1981, YMC développe et produit des supports d'analyse biochromatographique sur base silice. A ce jour, 5 supports d'analyse, séparation et purification de molécules biologiques existent.

Produit	Commentaire	End-capping	Porosité (Å)	% Carbone	pH	Applications
ODS-A	Greffage C18, Best-seller	Oui	200, 300	12, 6	2-7	Peptides
ODS-AQ	C18, end-capping Hydrophile, Compatible phase Mobile 100% aqueuse	Oui	200	11	2-6.5	Peptides, protéines
C8	Greffage monomérique	Oui	200, 300	7, 4	2-7	Peptides, Protéines hydrophobes
C4	Greffage monomérique	Oui	200, 300	5, 2.5	2-7	Protéines
Protein-RP	Grande résistance au TFA	Oui	Propriétaire	Propriétaire	1.5-7	Peptides, protéines

YMC-Pack ODS-A

Greffage C18, totalement end-capped

Support éprouvé, parfait pour démarrer une application

Applications multiples

Pour molécules biologiques modérément polaires à polaires

YMC-Pack ODS-A	Spécification	Spécification
Granulométrie (μ m)	3 ; 5	5 ; 10
Porosité (Å)	200	300
Surface spécifique (m ² /g)	175	100
Contenu en Carbone (%)	12	7
Gamme de pH	2.0 - 7.5	2.0 - 7.5

YMC-Pack ODS-AQ

Greffage C18 compatible tampons 100% aqueux

Pour molécules polaires

YMC-Pack ODS-AQ	Spécification
Granulométrie (μ m)	3 ; 5
Porosité (Å)	200
Surface spécifique (m ² /g)	175
Contenu en Carbone (%)	10
Gamme de pH	2.0 - 7.5

YMC-Pack C8 (Octyl)

Alternative aux greffages C18, modérément hydrophobe

Totalement end-capped

Monofonctionnel

Pour molécules relativement hydrophobes

YMC-Pack C8 (Octyl)	Spécification	Spécification
Granulométrie (μ m)	3 ; 5	5 ; 10
Porosité (Å)	200	300
Surface spécifique (m ² /g)	175	100
Contenu en Carbone (%)	7	4
Gamme de pH	2.0 - 7.5	2.0 - 7.5

YMC-Pack C4 (Butyl)

- Faiblement hydrophobe
- Monofonctionnel
- Pour macromolécules biologiques

YMC-Pack C4 (Butyl)	Spécification	Spécification
Granulométrie (µm)	3 ; 5	5 ; 10
Porosité (Å)	200	300
Surface spécifique (m ² /g)	175	100
Contenu en Carbone (%)	5	3
Gamme de pH	2.0 - 7.5	2.0 - 7.5

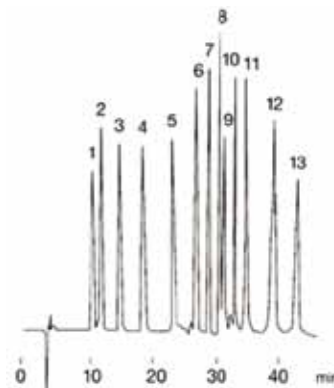
YMC-Pack Protein-RP

- Silice de grande pureté
- Stable dans les tampons acides
- Large pores, chaîne alkyle courte
- Excellente sélectivité
- Pour les peptides et protéines

YMC-Pack Protein-RP	Spécification
Granulométrie (µm)	5
Porosité (nm)	propriétaire
Gamme de pH	1.5 - 7.5

Proteins and peptides

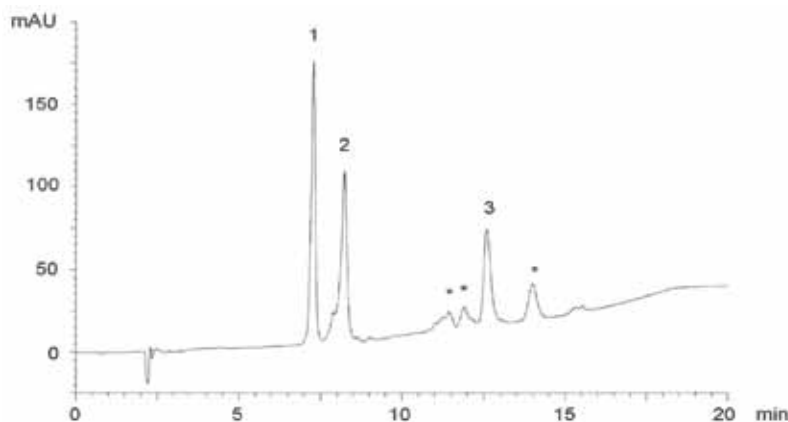
1. Miet-Enkephalin
2. Leu-Enkephalin
3. Oxytocin
4. Bradykinin
5. Angiotensin I
6. Ribonuclease A
7. α-Mating factor
8. Insulin (bovine)
9. Cytochrome c
10. Lysozyme
11. BSA
12. β-Lactoglobulin
13. Ovalbumin



Column : YMC-Pack Protein-RP (5 µm)
 250 x 4.6 mm i.d.
 Eluent : A : water / TFA (100/0.1)
 B : acetonitrile / TFA (100/0.1)
 10%-90% B (0-60 min., linear)
 Flow rate : 1.0 ml/min
 Detection : UV at 220 nm, 0.32 AUFS
 Temperature : ambient

Proteins (MW 66,000- 96,000)

1. BSA (MW 66,000)
 2. Conalbumin (chicken egg white) (MW 77,000)
 3. Lipoxidase (Soybean) (MW 96,000)
- * Impurities in commercial lipoxidase



Column : YMC-Pack C4 (5 µm, 30 nm)
 150 x 4.6 mm i.d.
 Eluent : A : water / TFA (100/0.1)
 B : acetonitrile / 2-propanol / TFA (50/50/0.1); 30-75% B (0-15 min), 75% B (15-20 min)
 Flow : 1.0 ml/min
 Detection : UV at 220 nm
 Temperature : 37°C
 Injection : 10 µl (0.25 = 1.0 mg/ml)

Colonne Bio-HPLC phase inverse

YMC-Pack

Analyse

Biochromatographie

B.238

interchim

B.238

Description	3 µm	5 µm
YMC-Pack ODS-A		
Colonnes analytiques 200 Å		
200 Å, 50 x 1.0 mm	AA20S030501QT	AA20S050501QT
200 Å, 50 x 2.1 mm	AA20S030502QT	AA20S050502QT
200 Å, 50 x 3.0 mm	AA20S030503QT	AA20S050503QT
200 Å, 50 x 4.6 mm	AA20S030546WT	AA20S050546WT
200 Å, 150 x 1.0 mm	AA20S031501QT	AA20S051501QT
200 Å, 150 x 2.1 mm	AA20S031502QT	AA20S051502QT
200 Å, 150 x 3.0 mm	AA20S031503QT	AA20S051503QT
200 Å, 150 x 4.6 mm	AA20S031546WT	AA20S051546WT
200 Å, 250 x 1.0 mm	AA20S032501QT	AA20S052501QT
200 Å, 250 x 2.1 mm	AA20S032502QT	AA20S052502QT
200 Å, 250 x 3.0 mm	AA20S032503QT	AA20S052503QT
200 Å, 250 x 4.6 mm	AA20S032546WT	AA20S052546WT

Cartouches de garde		
200 Å, 10 x 1.0 mm	AA20S030101QT	AA20S050101QT
200 Å, 10 x 2.1 mm	AA20S030102QT	AA20S050102QT
200 Å, 10 x 3.0 mm	AA20S030103QT	AA20S050103QT
200 Å, 10 x 4.0 mm	AA20S030104QT	AA20S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
200 Å, 150 x 10.0 mm	AA20S051510WT	
200 Å, 250 x 10.0 mm	AA20S052510WT	

Colonnes Analytiques 300 Å		
300 Å, 50 x 1.0 mm		AA30S050501QT
300 Å, 50 x 2.1 mm		AA30S050502QT
300 Å, 50 x 3.0 mm		AA30S050503QT
300 Å, 50 x 4.6 mm		AA30S050546WT
300 Å, 150 x 1.0 mm		AA30S051501QT
300 Å, 150 x 2.1 mm		AA30S051502QT
300 Å, 150 x 3.0 mm		AA30S051503QT
300 Å, 150 x 4.6 mm		AA30S051546WT
300 Å, 250 x 1.0 mm		AA30S052501QT
300 Å, 250 x 2.1 mm		AA30S052502QT
300 Å, 250 x 3.0 mm		AA30S052503QT
300 Å, 250 x 4.6 mm		AA30S052546WT

Cartouches de garde		
300 Å, 10 x 1.0 mm		AA30S050101QT
300 Å, 10 x 2.1 mm		AA30S050102QT
300 Å, 10 x 3.0 mm		AA30S050103QT
300 Å, 10 x 4.0 mm		AA30S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
300 Å, 150 x 10.0 mm		AA30S051510WT
300 Å, 250 x 10.0 mm		AA30S052510WT

Description	3 µm	5 µm
YMC-Pack ODS-AQ		
Colonnes Analytiques 200 Å		
200 Å, 50 x 1.0 mm	AQ20S030501QT	AQ20S050501QT
200 Å, 50 x 2.1 mm	AQ20S030502QT	AQ20S050502QT
200 Å, 50 x 3.0 mm	AQ20S030503QT	AQ20S050503QT
200 Å, 50 x 4.6 mm	AQ20S030546WT	AQ20S050546WT
200 Å, 150 x 1.0 mm	AQ20S031501QT	AQ20S051501QT
200 Å, 150 x 2.1 mm	AQ20S031502QT	AQ20S051502QT
200 Å, 150 x 3.0 mm	AQ20S031503QT	AQ20S051503QT
200 Å, 150 x 4.6 mm	AQ20S031546WT	AQ20S051546WT
200 Å, 250 x 1.0 mm	AQ20S032501QT	AQ20S052501QT
200 Å, 250 x 2.1 mm	AQ20S032502QT	AQ20S052502QT
200 Å, 250 x 3.0 mm	AQ20S032503QT	AQ20S052503QT
200 Å, 250 x 4.6 mm	AQ20S032546WT	AQ20S052546WT

Cartouches de garde		
200 Å, 10 x 1.0 mm	AQ20S030101QT	AQ20S050101QT
200 Å, 10 x 2.1 mm	AQ20S030102QT	AQ20S050102QT
200 Å, 10 x 3.0 mm	AQ20S030103QT	AQ20S050103QT
200 Å, 10 x 4.0 mm	AQ20S030104QT	AQ20S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
200 Å, 150 x 10.0 mm		AQ20S051510WT
200 Å, 250 x 10.0 mm		AQ20S052510WT

YMC-Pack Butyl C4		
Colonnes Analytiques 200 Å		
200 Å, 50 x 1.0 mm	BU20S030501QT	BU20S050501QT
200 Å, 50 x 2.1 mm	BU20S030502QT	BU20S050502QT
200 Å, 50 x 3.0 mm	BU20S030503QT	BU20S050503QT
200 Å, 50 x 4.6 mm	BU20S030546WT	BU20S050546WT
200 Å, 150 x 1.0 mm	BU20S031501QT	BU20S051501QT
200 Å, 150 x 2.1 mm	BU20S031502QT	BU20S051502QT
200 Å, 150 x 3.0 mm	BU20S031503QT	BU20S051503QT
200 Å, 150 x 4.6 mm	BU20S031546WT	BU20S051546WT
200 Å, 250 x 1.0 mm	BU20S032501QT	BU20S052501QT
200 Å, 250 x 2.1 mm	BU20S032502QT	BU20S052502QT
200 Å, 250 x 3.0 mm	BU20S032503QT	BU20S052503QT
200 Å, 250 x 4.6 mm	BU20S032546WT	BU20S052546WT

Cartouches de garde		
200 Å, 10 x 1.0 mm	BU20S030101QT	BU20S050101QT
200 Å, 10 x 2.1 mm	BU20S030102QT	BU20S050102QT
200 Å, 10 x 3.0 mm	BU20S030103QT	BU20S050103QT
200 Å, 10 x 4.0 mm	BU20S030104QT	BU20S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
200 Å, 5 µm, 150 x 10.0 mm	BU20S051510WT	
200 Å, 5 µm, 250 x 10.0 mm	BU20S052510WT	

Description	3 µm	5 µm
Colonnes Analytiques 300 Å		
300 Å, 50 x 1.0 mm		BU30S050501QT
300 Å, 50 x 2.1 mm		BU30S050502QT
300 Å, 50 x 3.0 mm		BU30S050503QT
300 Å, 50 x 4.6 mm		BU30S050546WT
300 Å, 150 x 1.0 mm		BU30S051501QT
300 Å, 150 x 2.1 mm		BU30S051502QT
300 Å, 150 x 3.0 mm		BU30S051503QT
300 Å, 150 x 4.6 mm		BU30S051546WT
300 Å, 250 x 1.0 mm		BU30S052501QT
300 Å, 250 x 2.1 mm		BU30S052502QT
300 Å, 250 x 3.0 mm		BU30S052503QT
300 Å, 250 x 4.6 mm		BU30S052546WT

Cartouches de garde		
300 Å, 10 x 1.0 mm		BU30S050101QT
300 Å, 10 x 2.1 mm		BU30S050102QT
300 Å, 10 x 3.0 mm		BU30S050103QT
300 Å, 10 x 4.0 mm		BU30S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
300 Å, 150 x 10.0 mm		BU30S051510WT
300 Å, 250 x 10.0 mm		BU30S052510WT

YMC-Pack Octyl C-8

Colonnes Analytiques 200 Å		
200 Å, 50 x 1.0 mm	OC20S030501QT	OC20S050501QT
200 Å, 50 x 2.1 mm	OC20S030502QT	OC20S050502QT
200 Å, 50 x 3.0 mm	OC20S030503QT	OC20S050503QT
200 Å, 50 x 4.6 mm	OC20S030546WT	OC20S050546WT
200 Å, 150 x 1.0 mm	OC20S031501QT	OC20S051501QT
200 Å, 150 x 2.1 mm	OC20S031502QT	OC20S051502QT
200 Å, 150 x 3.0 mm	OC20S031503QT	OC20S051503QT
200 Å, 150 x 4.6 mm	OC20S031546WT	OC20S051546WT
200 Å, 250 x 1.0 mm	OC20S032501QT	OC20S052501QT
200 Å, 250 x 2.1 mm	OC20S032502QT	OC20S052502QT
200 Å, 250 x 3.0 mm	OC20S032503QT	OC20S052503QT
200 Å, 250 x 4.6 mm	OC20S032546WT	OC20S052546WT

Cartouches de garde		
200 Å, 10 x 1.0 mm	OC20S030101QT	OC20S050101QT
200 Å, 10 x 2.1 mm	OC20S030102QT	OC20S050102QT
200 Å, 10 x 3.0 mm	OC20S030103QT	OC20S050103QT
200 Å, 10 x 4.0 mm	OC20S030104QT	OC20S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
200 Å, 150 x 10.0 mm	OC20S051510WT	
200 Å, 250 x 10.0 mm	OC20S052510WT	

Description	3 µm	5 µm
Colonnes Analytiques 300 Å		
300 Å, 50 x 1.0 mm		OC30S050501QT
300 Å, 50 x 2.1 mm		OC30S050502QT
300 Å, 50 x 3.0 mm		OC30S050503QT
300 Å, 50 x 4.6 mm		OC30S050546WT
300 Å, 150 x 1.0 mm		OC30S051501QT
300 Å, 150 x 2.1 mm		OC30S051502QT
300 Å, 150 x 3.0 mm		OC30S051503QT
300 Å, 150 x 4.6 mm		OC30S051546WT
300 Å, 250 x 1.0 mm		OC30S052501QT
300 Å, 250 x 2.1 mm		OC30S052502QT
300 Å, 250 x 3.0 mm		OC30S052503QT
300 Å, 250 x 4.6 mm		OC30S052546WT

Cartouches de garde		
300 Å, 10 x 1.0 mm		OC30S050101QT
300 Å, 10 x 2.1 mm		OC30S050102QT
300 Å, 10 x 3.0 mm		OC30S050103QT
300 Å, 10 x 4.0 mm		OC30S050104QT

Colonnes semi-préparatives		
300 Å, 150 x 10.0 mm		OC30S051510WT
300 Å, 250 x 10.0 mm		OC30S052510WT

Protein-RP

Colonnes Analytiques		
5 µm, 50 x 1.0 mm		PR99S050501QT
5 µm, 50 x 2.1 mm		PR99S050502QT
5 µm, 50 x 3.0 mm		PR99S050503QT
5 µm, 50 x 4.6 mm		PR99S050546WT
5 µm, 150 x 1.0 mm		PR99S051501QT
5 µm, 150 x 2.1 mm		PR99S051502QT
5 µm, 150 x 3.0 mm		PR99S051503QT
5 µm, 150 x 4.6 mm		PR99S051546WT
5 µm, 250 x 1.0 mm		PR99S052501QT
5 µm, 250 x 2.1 mm		PR99S052502QT
5 µm, 250 x 3.0 mm		PR99S052503QT
5 µm, 250 x 10.0 mm		PR99S052510WT
5 µm, 250 x 4.6 mm		PR99S052546WT

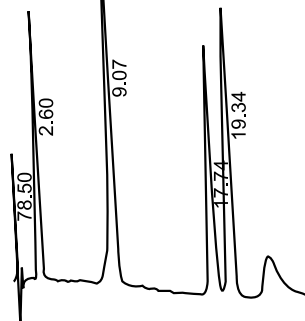
Cartouches de garde		
300 Å, 10 x 1.0 mm		PR99S050101
300 Å, 10 x 2.1 mm		PR99S050102
300 Å, 10 x 3.0 mm		PR99S050103
300 Å, 10 x 4.0 mm		PR99S050104

Colonne Bio-HPLC polymérique

Hydrocell

Hydrocell RP 10S

- 1- Gly-Tyr
- 2- Val-Tyr-Val
- 3- Methionine Enkephalin
- 4- Leucine Enkephalin
- 5- Angiotensin II



Peptide Standard

Column : 50 x 4,6 mm

Phase mobile :

A : 5% Acetonitrile in 0,1 M Tris-HCl & 0,1% TFA

B : 50% Acetonitrile in 0,1 M Tris-HCl & 0,1% TFA

Gradient : Linear, 0-80% B in 40 minutes

Flow rate : 1,0 mL/min

Detection : UV 280 nm

Phase inverse

Biochrom propose un large choix de supports polymériques pour la chromatographie en phase inverse. Les différents types de supports, les granulométries disponibles et les différentes porosités permettent d'apporter une solution aux séparations les plus difficiles.

Support	Résine	Granulométrie (µm)	Porosité (Å)	Capacité de charge	Applications
RP 5T	Base PS-DVB	5	140	60 mg	Petites molécules organiques et drogues
RP 5G	PS-DVB coaté	5	500	45 mg	Polypeptides, oligonucléotides, petites protéines
RP 10G	PS-DVB coaté	10	500	40 mg	
RP 5S	Base PS-DVB	5	500	50 mg	Peptides, polypeptides, nucleotides oligonucléotides
RP 10S	Base PS-DVB	10	500	45 mg	
RP 5D	Base PS-DVB	5	1500	45 mg	Polypeptides, Polynucléotides, Fragments ADN grosses protéines.
RP 10D	Base PS-DVB	10	1500	40 mg	

HYDROCELL RP 5S et RP 10S

- Très faible perte de charge
- Grande perméabilité
- Moindre fluctuation de la pression de retour lors des séparations en gradient.

RP 5S : Billes sphériques de PS-DVB, 5 µm, 500 Å

Parfait pour la séparation des petits peptides, nucléotides et autres petites biomolécules.

RP 10S : Billes sphériques de PS-DVB, 10 µm, 500 Å

Parfait pour la séparation des polypeptides, oligonucléotides et autres biomolécules.

HYDROCELL RP 5G et RP 10G

Billes sphériques de PS-DVB hautement réticulées.

La surface est modifiée par recouvrement hydrophile afin de réduire l'hydrophobicité. Pour éviter la capture des biomolécules, les petits pores du support ont été totalement obturés.

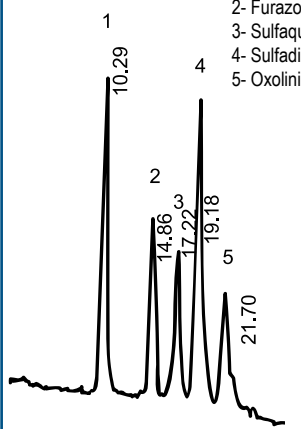
RP 5G : billes sphériques de PS-DVB, 5 µm, 500 Å, surface hydrophile. La surface spécifique optimum autorise une grande efficacité de séparation des petites protéines, polypeptides et oligonucléotides.

RP 10G : billes sphériques de PS-DVB, 10 µm, 500 Å, surface hydrophile. La surface spécifique optimum autorise une grande efficacité de séparation des polypeptides, protéines et oligonucléotides.

Ces supports sont extrêmement stables et sont utilisables avec des phases mobiles de pH 1 à 14 ainsi que des températures d'utilisation allant jusqu'à 80°C.

Hydrocell RP 5G

- 1- Sulfamerazine
- 2- Furazolidone
- 3- Sulfaminoxaline
- 4- Sulfadiméthoxine
- 5- Oxolinic Acid



Antibacterial Mixture

Column : 50 x 4,6 mm

Phase mobile :

A : 89% Potassium Citrate, 11% 0,2 M Potassium Phosphate

B : 95% Acetonitrile in Water

Gradient : 10-30% B in 30 minutes

Flow rate : 1,0 mL/min

Detection : UV 280 nm

HYDROCELL RP 5T

Billes de PS-DVB de petit diamètre et de grand volume spécifique.

- Très faible perte de charge
- Grande perméabilité
- Moindre fluctuation de la pression de retour lors des séparations en gradient.

RP 5T : Billes sphériques de PS-DVB 5 µm, 140 Å sphérique PS-DVB. Parfait pour les séparations de petits composés organiques, petites "drogues" et autres petites biomolécules.

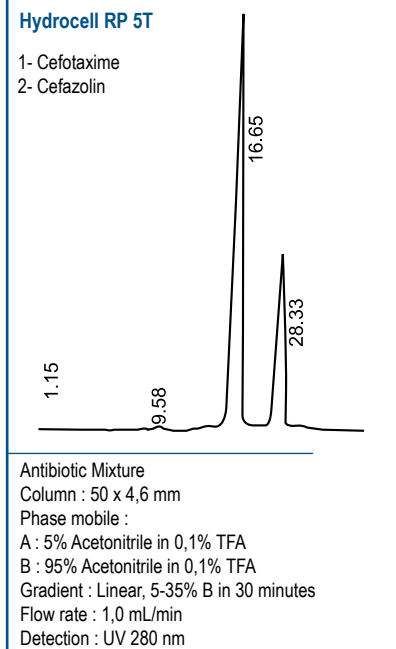
HYDROCELL RP 5D et RP 10D

Billes macroporeuses (1500 Å) de PS-DVB de grande perméabilité

- Très faible perte de charge
- Grande perméabilité
- Moindre fluctuation de la pression de retour lors des séparations en gradient.

RP 5D : billes sphériques de PS-DVB 5 µm, 1500 Å. Destiné aux séparations des Oligonucléotides, polypeptides, protéines et autres macromolécules.

RP 10D : billes sphériques de PS-DVB 10 µm, 1500 Å.
Mêmes applications que le support RP 5D.



Dimensions	RP 5T	RP 5S	RP 5G	Réf. RP 10S	RP 10G	RP 5D	RP 10D
Colonnes inox analytiques							
50 x 1.0 mm	12-21RP-T	12-23RP-S	12-23RP-G	12-34RP-S	12-34RP-G	12-25RP-D	12-35RP-D
150 x 1.0 mm	14-21RP-T	14-23RP-S	14-23RP-G	14-34RP-S	14-34RP-G	14-25RP-D	14-35RP-D
50 x 2.1 mm	22-21RP-T	22-23RP-S	22-23 RP-G	22-34RP-S	22-34RP-G	22-25RP-D	22-35RP-D
150 x 2.1 mm	24-21RP-T	24-23RP-S	24-23 RP-G	24-34RP-S	24-34RP-G	24-25RP-D	24-35RP-D
250 x 2.1 mm	26-21RP-T	26-23RP-S	26-23RP-G	26-34RP-S	26-34RP-G	26-25RP-D	26-35RP-D
50 x 4.6 mm	32-21RP-T	32-23RP-S	32-23 RP-G	32-34RP-S	32-34RP-G	32-25RP-D	32-35RP-D
150 x 4.6 mm	34-21RP-T	34-23RP-S	34-23 RP-G	34-34RP-S	34-34RP-G	34-25RP-D	34-35RP-D
250 x 4.6 mm	36-21RP-T	36-23RP-S	36-23RP-G	36-34RP-S	36-34RP-G	36-25RP-D	36-35RP-D
75 x 7.8 mm	43-21RP-T	43-23RP-S	43-23 RP-G	43-34RP-S	43-34RP-G	43-25RP-D	43-35RP-D
150 x 7.8 mm	44-21RP-T	44-23RP-S	44-23 RP-G	44-34RP-S	44-34RP-G	44-25RP-D	44-35RP-D
250 x 7.8 mm	46-21RP-T	46-23RP-S	46-23RP-G	46-34RP-S	46-34RP-G	46-25RP-D	46-35RP-D
150 x 10 mm	54-21RP-T	54-23RP-S	54-23 RP-G	54-34RP-S	54-34RP-G	54-25RP-D	54-35RP-D
250 x 10 mm	56-21RP-T	56-23RP-S	56-23RP-G	56-34RP-S	56-34RP-G	56-25RP-D	56-35RP-D

Colonnes de garde et gels

Analytique	RP 5T	RP 5S	RP 5G	RP 10S	RP 10G	RP 5D	RP 10D
Kit de garde (1 support + 2 cartouches)							
20 x 4 mm	21RP-T-GCK1	23RP-S-GCK1	23RP-G-GCK1	34RP-S-GCK1	34RP-G-GCK1	25RP-D-GCK1	35RP-D-GCK1
10 x 2 mm	21RP-T-GCK2	23RP-S-GCK2	23RP-G-GCK2	34RP-S-GCK2	34RP-G-GCK2	25RP-D-GCK2	35RP-D-GCK2
Cartouches							
20 x 4 mm	21RP-T-C1	23RP-S-C1	23RP-G-C1	34RP-S-C1	34RP-G-C1	25RP-D-C1	35RP-D-C1
10 x 2 mm	21RP-T-C2	23RP-S-C2	23RP-G-C2	34RP-S-C2	34RP-G-C2	25RP-D-C2	35RP-D-C2
Gel							
(1 g)	21RP-T-G	23RP-S-G	23RP-G-G	34RP-S-G	34RP-G-G	25RP-D-G	35RP-D-G

Convective Interaction Media (CIM)

Ce sont des supports de chromatographie et de bioconversion révolutionnaires greffés à partir de polymères poreux réticulés. Ils offrent une stabilité chimique exceptionnelle et permettent des débits élevés. Ils sont disponibles avec différentes chimies adaptées à la chromatographie analytique ou préparative : échange d'ions, interaction hydrophobe, phase inverse, affinité aussi bien que pour la bioconversion.

Les supports CIM combinent les avantages des particules traditionnelles poreuses (pouvoir de séparation, capacité et distribution de l'échantillon) et de la technologie des membranes par leurs transferts de masse exceptionnels. Il en résulte pour les CIM de grandes vitesses de séparations avec des débits très élevés liés à de faibles pertes de charge.

Les disques CIM

Ils sont principalement dédiés au contrôle en ligne d'une production ou à la purification de laboratoire par analyse ultra rapide.

Leurs caractéristiques hors normes en font un choix judicieux pour la séparation ou purification des biomolécules comme les peptides, protéines, anticorps... La séparation de mélanges complexes de protéines peut être effectuée en une poignée de secondes.

Les tests ont montré que les disques CIM demeurent chimiquement et mécaniquement stables pendant plusieurs années sans perdre leurs caractéristiques. Plusieurs centaines d'analyses peuvent être effectuées sans pertes de résolution.



Avantages des disques CIM

- ▶ Séparations extrêmement rapides des macromolécules (quelques secondes)
- ▶ Très hautes résolutions, même aux débits les plus élevés
- ▶ Grandes capacités de fixation : 30 mg HSA/ml de support CIM QA
- ▶ Débits élevés à basse pression
- ▶ Excellents taux de récupération des protéines : les supports CIM montrent de faibles taux de fixation non spécifique des biomolécules
- ▶ Simples d'emploi : il suffit de placer le disque dans son support et de connecter l'ensemble à la chaîne HPLC
- ▶ Compatibles avec l'ensemble des chaînes LC/HPLC

Pour purifier des volumes plus importants, il suffit tout simplement d'assembler plusieurs disques ensemble.

Jusqu'à 4 disques sont empilables dans le corps de la colonne.

Chromatographie liquide combinée (CLC)

C'est certainement le plus intéressant et le plus innovant des avantages des disques CIM. Les supports de disques offrent la possibilité de coupler plusieurs disques de natures différentes. Cela autorise la séparation et purification de protéines en une seule étape ce qui jusqu'alors était irréalisable.

L'ensemble support + disques a un volume mort quasi nul et garantit une excellente distribution de l'échantillon sur toute la surface du disque. Facile à employer, il peut être très facilement connecté sur une pompe péristaltique ou une chaîne HPLC.

Le disque CIM est placé dans un joint non poreux résistant qui autorise uniquement la diffusion axiale de l'échantillon. Tout risque de fuite est éliminé.

Technical Tip

Assurance qualité

Chaque disque CIM est testé individuellement par une méthode validée avant d'être expédié. Un chromatogramme est livré avec chaque disque.



Colonnes préparatives - Tubes CIM

Il s'agit d'un tube CIM activé avec différents groupes actifs* et packé dans une colonne en acier. Cette colonne présente un faible volume mort, une manipulation aisée et peut être facilement connectée à tout système LC/HPLC ou FIA.

Le design de la colonne oblige les liquides à avoir un flux radial à partir de l'extérieur du tube vers le canal central, à travers les pores du tube.

Avantages

- ▶ Séparations rapides à grande échelle des protéines
- ▶ Les capacités de fixation ne sont pas affectées par les volumes des tubes :
tubes de 8 ml : 200 mg de HSA - tubes de 80 ml : 2 g de HSA - tubes de 800 ml : 20 g de HSA
- ▶ Idéales pour les purifications préparatives : les supports étant communs aux disques CIM et aux tubes CIM, le changement d'échelle est évident.
- ▶ La Chromatographie Liquide Combinée (CLC) est possible

* Amines quaternaires, Diéthylamine, Ethylènediamine, Ethyl, Butyl, Sulfonyl, Carboxyméthyl, Phase inverse, Epoxy, Protéine A, Protéine G.

Applications

Un grand nombre d'applications est possible avec la technologie CIM® : purification des Immunoglobulines et des plasmides, séparation et concentration de peptides, protéines, enzymes, oligonucléotides, virus...

Chromatographie par échange d'ions (IEC) :

séparation de 14 oligonucléotides en quelques minutes

- ▶ Séparation par gradient de 14 oligonucléotides sur 1 disque CIM® (12 mm ID) Monolithic DEAE.
- ▶ Séparation par échange d'anion

Plasmid DNA (pDNA) :

une nouvelle approche de leur séparation et purification

Chromatographie d'affinité :

purifiez rapidement vos IgG

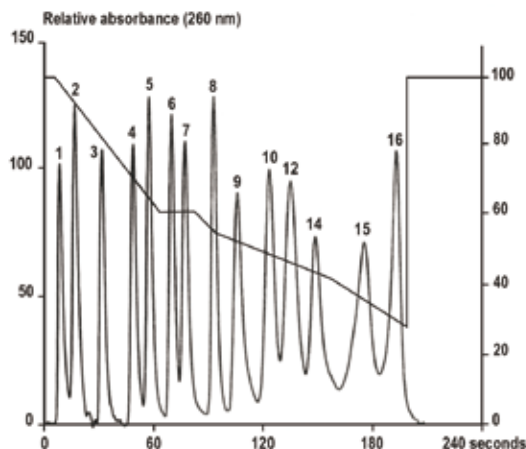
Colonne Bio-HPLC monolithique

Colonnes et Disques CIM



Gradient separation of 14 oligonucleotides on a CIM® DEAE disk monolithic column consisting of one disk (3 mm long x 12 mm i.d.)

1. Standard of 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16 mer oligonucleotides



Système : HPLC à gradient avec un volume de chambre de mélange extrêmement faible

Outil : Disque Monolithique CIM® DEAE

Echantillon : standards d'oligonucléotides de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16 mer

Volume injecté : 20 µl

Phase mobile :

Tampon A : 20 mM TRIS-HCl, pH 8.5

Tampon B : Tampon A + 1M NaCl

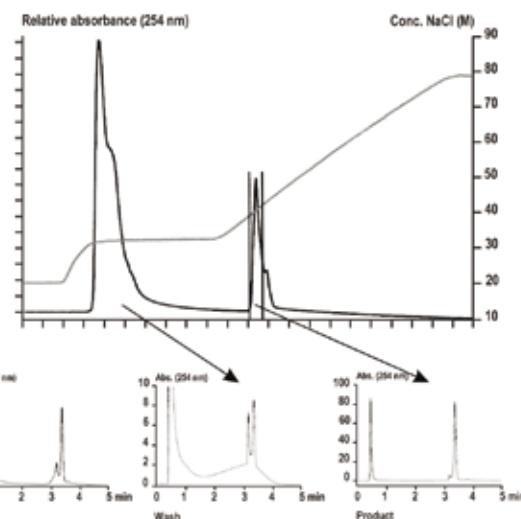
Conditions :

Gradient : tel qu'indiqué sur la figure.

Débit : 4 ml/mn

Détection : UV à 260 nm.

Plasmid DNA (pDNA) Purification



Le pDNA, pré-purifié par interaction hydrophobe, est chargé sur un disque DEAE monolithique.

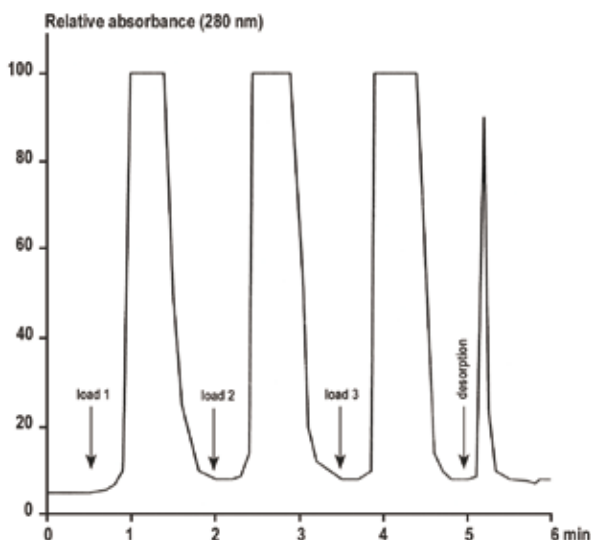
Les impuretés sont éluées en premier (pic 1).

Le second pic contient le pDNA pure (>95%).

La capacité est supérieure à 10 mg pDNA/ml

Affinity Chromatography

Serum brut - concentration protéique 80 mg/mL, dilution 5 fois dans un tampon phosphate pH 7.0



Système : pompe péristaltique, détecteur UV, enregistreur 1 canal

Outil : Bradikinine greffée sur Disque Monolithique CIM® epoxy ; diamètre 16 mm, épaisseur 3 mm, volume 0,34 ml

Echantillon : Serum total, concentration protéique 80 mg/ml, dilué 5 x dans un tampon sodium phosphate 10 mM pH 7,0 ; elution avec un tampon HCl 0.01 N, pH 2.0

Débit : 1 ml/mn

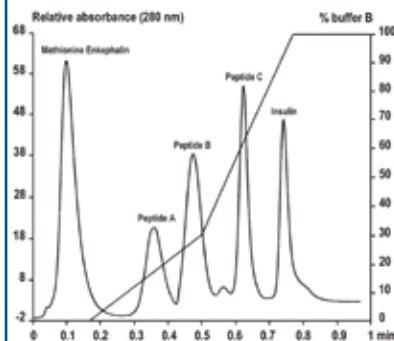
Détection : UV à 280 nm.

Chromatographie phase inverse (RP) :

- ▶ Séparation par gradient de 5 peptides sur disques Monolithic RP-SDVB.
- ▶ Séparation par Chromatographie en phase inverse

Description	Réf.	Qté
CIM® Disk		
Amine Quaternaire (CIM® QA)	210.5113	1 u
Diethylamine (CIM® DEAE)	210.5114	1 u
Ethylenediamine (CIM® EDA)	210.5116	1 u
Sulfonyl (CIM® SO3)	211.6157	1 u
Carboxymethyl (CIM® CM)	211.6170	1 u
Butyl (CIM® C4)	210.8135	1 u
Hydroxyl (CIM® OH)	210.8140	1 u
n-Protein A, (CIM® n-Protein A)	217.1002	1 u
r-Protein A, (CIM® r-Protein A)	217.1004	1 u
r-Protein G (CIM® r-Protein G)	217.1011	1 u
r-Protein L (CIM® r-Protein L)	217.1021	1 u
Epoxy (CIM® Epoxy)	213.7175	1 u
Carbonyldiimidazole (CIM® CDI)	214.8000	1 u
Iminodiacetic acid (CIM® IDA)	217.3010	1 u
Iminodiacetic acid - Cuivre (CIM® IDA-Cu)	217.3011	1 u
Speciales affinitées	217.1201	1 u
Enzymes Immobilisées	217.1256	1 u
Virus Purification pack (CIM Pack Virus)	245.0001	1 pack
(1x QA, SO3, DEAE Disk, 1x POM Disk Housing)		
Accessoires		
Colonne pour CIM® disks*	222.0830	1 u
Retaining fitting with distributor	222.0831	1 u
Corps de colonne	222.0832	1 u
Bouchon vissant	222.0834	1 u
**PEEK Type	222.0850	1 u
Retaining fitting with distributor, **PEEK Type	222.0851	1 u
Corps de colonne, **PEEK Type	222.0852	1 u
Screw cap, **PEEK Type	222.0854	1 u
Blind fitting	222.0837	1 u
CIM® disk extractor	222.0901	1 u
Replacement O-rings for retaining fitting	231.0853	1 u
Colonnes CIM® 8 ml		
Amine quaternaire 8-f, 8 ml (CIM® QA-8f)	430.5113	1 u
Diethylamine 8-f, 8 ml (CIM® DEAE-8f)	430.5114	1 u
Ethylenediamine 8-f, 8 ml (CIM® EDA-8f)	430.5116	1 u
Sulfonyl-8f 8 ml (CIM® SO3-8f)	431.6157	1 u
Carboxymethyl-8f 8 ml (CIM® CM-8f)	431.6170	1 u
Butyl A-8f, 8 ml (CIM® C4 A-8f)	430.8134	1 u
Butyl HLD-8f, 8 ml (CIM® C4 HLD-8f)	430.8136	1 u
Hydroxyl 8f, 8 ml (CIM® OH-8f)	430.8140	1 u

Séparation en gradient de 5 peptides CIM® RP-SDVB Disk Monolithic Column



Système : HPLC à 2 pompes, et volume de chambre de mélange extrêmement faible ; monitoring du flux : K-3773, Phase separations, UK)
Outil : Disque Monolithique CIM® RP-SDVB
Echantillon : 0,1 mg/ml Methionine Enkephalin, 1,0 mg/ml peptide A, 7,0 mg/ml peptide B, 0,1 mg/ml peptide C, 0,1 mg/ml Insuline, tous dissous dans de l'eau pure
Volume injecté : 20 µl
Phase mobile :
Tampon A : 25 v/v% MeOH + 1% TFA
Tampon B : 70 v/v% MeOH + 1% TFA
Conditions :
Gradient : tel qu'indiqué sur la figure.
Débit : 8 ml/mn
Détection : UV à 280 nm.

Colonne Bio-HPLC monolithique

Colonnes et Disques CIM



Description	Réf.	Qté
n-Protein A-8f, 8 ml (CIM® n-Protein A-8f)	437.1002	1 u
r-Protein A-8f, 8 ml (CIM® r-Protein A-8f)	437.1004	1 u
r-Protein G-8f, 8 ml (CIM® r-Protein G-8f)	437.1011	1 u
Epoxy-8f, 8 ml (CIM® Epoxy-8f)	433.7175	1 u
Carbonyldiimidazole-8f, 8 ml (CIM® CDI-8f)	434.8000	1 u
Iminodiacetic acid-8f 8 ml (CIM® IDA-8f)	437.3010	1 u
Iminodiacetic acid-8f - Copper 8 ml (CIM® IDA-Cu 8f)	437.3011	1 u
Special affinities 8 ml tube monolithic column	417.1201	1 u
Immobilized enzymes 8 ml tube monolithic column	417.1256	1 u
Colonne CIM® 80 ml		
Quaternary amine 80 ml (CIM® QA-80)	610.5113	1 u
Diethylamine 80 ml (CIM® DEAE-80)	610.5114	1 u
Ethylenediamine 80 ml (CIM® EDA-80)	610.5116	1 u
Sulfonyl 80 ml (CIM® SO3-80)	611.6157	1 u
Hydroxyl 80 ml (CIM® OH-80)	610.8140	1 u
n-Protein A, 80 ml (CIM® n-Protein A-80)	617.1002	1 u
r-Protein A, 80 ml (CIM® r-Protein A-80)	617.1004	1 u
Epoxy 80 ml (CIM® Epoxy-80)	613.7175	1 u
Iminodiacetic acid 80 ml (CIM® IDA-80)	617.3010	1 u
Special affinities 80 ml	617.1201	1 u
Immobilized enzymes 80 ml	617.1256	1 u

Les tubes de 80 ml sont remplis dans une colonne en acier inoxydable, de grade médical. La forme de la colonne assure une bonne distribution de l'échantillon.

Pour des colonnes de volumes supérieurs à 80 ml, contactez nous.

*Utilisables jusqu'à 50°C en phase aqueuse.

**PEEK : Autoclavable et compatible avec les solvants organique.

BioBasic SEC

Séparation parfaite des composés solubles dans l'eau

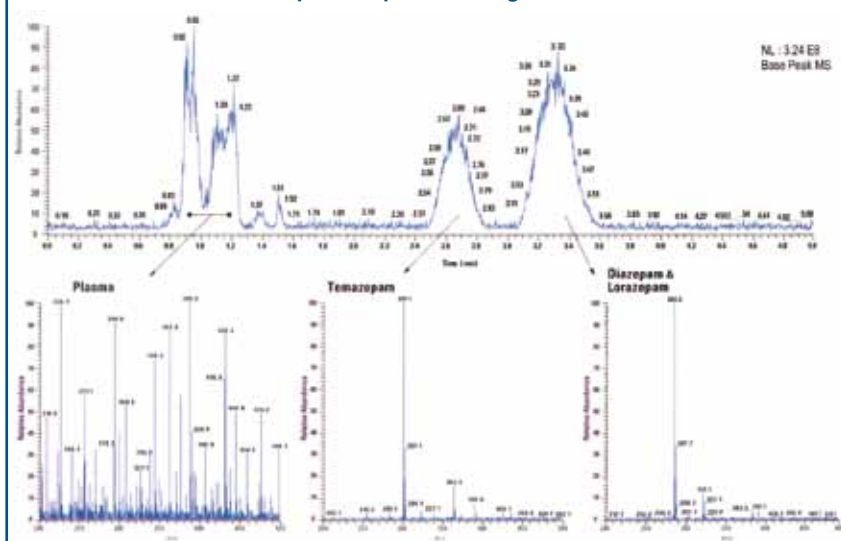
- Séparation sur une large gamme de poids moléculaire
- Grande durée de vie des colonnes et grande efficacité
- Séparation simple fondée sur la taille et la forme moléculaire
- Idéal pour la préparation d'échantillon
- Méthode de développement facile, tampons simples

Les porosités de 60, 120, 300 et 1000 Å permettent de séparer avec une grande efficacité des molécules de poids moléculaire de 100 à 10 000 000 Da. La silice de 5 µm est recouverte d'un polymère "hydro-link" qui permet une séparation uniquement par la taille moléculaire sans interaction secondaire.

BioBasic SEC

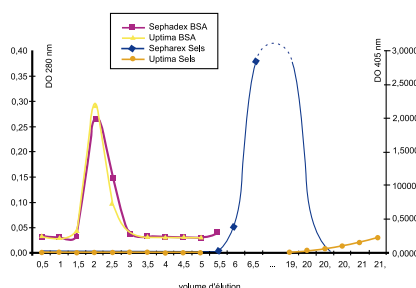
Description	Porosité	I.D.	Longueur	Réf.
BioBasic SEC 60				
Analytique	60 Å	7.8 mm	300 mm	73305-307846
Analytique	60 Å	7.8 mm	150 mm	73305-157846
Garde	60 Å	7.8 mm	30 mm	73305-037821
BioBasic SEC 120				
Analytique	120 Å	7.8 mm	300 mm	73405-307846
Analytique	120 Å	7.8 mm	150 mm	73405-157846
Garde	120 Å	7.8 mm	30 mm	73405-037821
BioBasic SEC 300				
Analytique	300 Å	7.8 mm	300 mm	73505-307846
Analytique	300 Å	7.8 mm	150 mm	73505-157846
Garde	300 Å	7.8 mm	30 mm	73505-037821
BioBasic SEC 1000				
Analytique	1000 Å	7.8 mm	300 mm	73605-307846
Analytique	1000 Å	7.8 mm	150 mm	73605-157846
Garde	1000 Å	7.8 mm	30 mm	73605-037821

Fractionation of benzodiazepines in plasma using SEC



Colonnes Filtration sur gel

TSK-Gel SW



Uptidesalt™

Colonnes de dessalages de solutions protéiques, prêtes à l'emploi, rapides et économiques

En 3-4 minutes, les sels et molécules de poids moléculaire < 5 kDa sont éliminés

Caractéristiques du gel

- Polymère poreux hydrophile : réduction au maximum des adsorptions non spécifiques
- Stabilité mécanique élevée : résistance à des pressions jusqu'à 7 bars
- Stable aux pH de 0 à 14
- Pas de rétraction ni de dilatation des billes quel que soit le tampon

Nos outils de dessalage sont proposés prêts à l'emploi ou en vrac. Les colonnes vides sont également disponibles. Pour une flexibilité maximale, nous remplissons des colonnes avec les volumes qui vous intéressent. Applications : changements de tampons, élimination de sous produits, préparation d'échantillons.

Description	Réf.	Qté
Desalting column	UP84874D	5 x 4 ml
Desalting column	UP84874E	20 x 4 ml
Desalting column	UP84874F	50 x 4 ml
Desalting column	UP848742	5 x 10 ml
Desalting column	UP84874A	20 x 10 ml
Desalting column	UP84874B	50 x 10 ml

Filtration sur gel – Tosoh Bioscience

Tosoh Bioscience produit des colonnes TSK-Gel de chromatographie d'exclusion de tailles, aussi bien pour la GFC (Gel Filtration Chromatography) séparation de peptides, protéines et autres molécules solubles en milieux aqueux que pour la GPC (Gel Perméation Chromatography) séparation de polymères solubles en milieux organiques.

Pour la GFC, Tosoh Bioscience propose 2 gammes de supports : supports silice, gamme SW et supports polymériques, gamme PW.

Les colonnes SW sont plus particulièrement destinées aux séparations de peptides et protéines alors que les colonnes PW sont plus réservées aux polymères solubles en milieux aqueux tels que Oligosaccharides, acides acryliques...

Les colonnes SW sont les colonnes les plus utilisées et référencées au monde.

Colonnes silices

Colonnes TSK-Gel SW à matrice gel de silice sphérique activée avec des groupements hydrophiles.

SW, SWxl, Super SW. Ces 3 supports correspondent à différentes granulométries des billes de silice (SW : 10 et 13 µm, SWxl : 5 et 8 µm et Super SW : 4 µm). La diminution des particules a comme avantage une réduction considérable des temps d'analyse sans perte de résolution, voire même une meilleure résolution. La granulométrie de 4 µm liée à une parfaite définition de la porosité de la silice confère aux colonnes TSK-Gel SuperSW des séparations rapides avec une efficacité garantie de 100.000 plateaux / m.

Caractéristiques des colonnes SW vis à vis des colonnes SEC conventionnelles

- Sensibilité 300% supérieure
- Volume d'échantillon réduit de 75%
- Temps d'analyse réduit de moitié (grande économie de solvant)
- 30% d'efficacité en plus
- 100.000 plateaux permettant d'analyser des micro-quantités d'échantillons



Colonnes Silices

Les colonnes TSK-Gel sont disponibles en 3 porosités :

- ▶ TSK G2000 : 125 Å
- ▶ TSK G3000 : 250 Å
- ▶ TSK G4000 : 450 Å

La figure 1 montre que la SuperSW TSK-gel offre une amélioration de 30 % sur la résolution, et diminue le temps d'analyse.

Analyse SEC des anticorps

La dégradation ou l'agrégation thermo-induite d'anticorps thérapeutiques peuvent constituer de sérieux problèmes lors des différentes étapes de la production et formulation de ces anticorps. L'utilisation de colonnes TSK-gel SW4000 permet de suivre la quantité de tri-, di- ou monomères d'IgM monoclonaux humains après exposition à des températures élevées. De plus, la stabilisation de cet anticorps par ajout de polyvinylpyrrolidone (PVP) et d'autres excipients, a été examinée avec la même colonne.

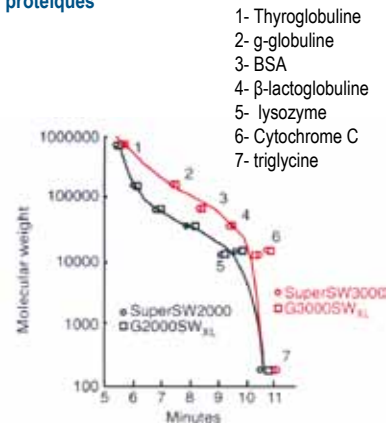
La séparation SEC entre IgG et albumine dans les ascites de souris sur colonne TSKgel Super SW3000 montre une excellente performance de ces colonnes.

TSK-Gel SuperSW-Colonnes capillaires

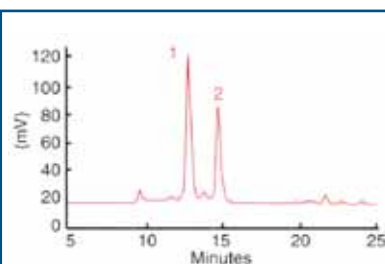
Nouvelle génération de colonne SEC haute performance : TSK-Gel SuperSW2000 et TSKgel SuperSW3000 colonnes capillaires. La réduction de la granulométrie confère une réduction considérable des temps d'analyse sans perte de résolution, voire même une meilleure résolution.

La figure 6 présente une application des colonnes capillaires TSKgel SuperSW2000 et démontre son excellente performance dans l'analyse de différentes espèces d'interférons.

Figure 1 : Comparaison des séparations obtenues sur colonne G2000SWXL-TSKgel ou SuperSW pour un mélange de standards protéiques

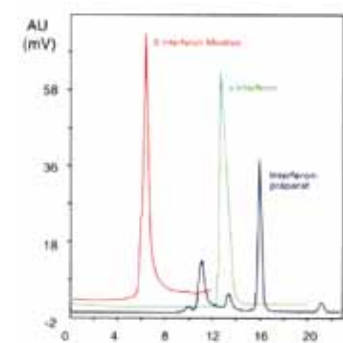


Elution : 0,15 M tampon phosphate, pH 6.8
Débit : SuperSW : 0,35 ml/min
G2000SWXL : 1,0 ml/min
Détection : UV @ 280 nm
Température : 25°C



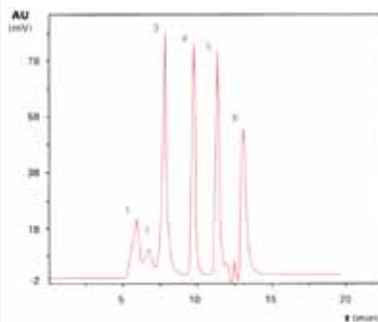
Colonne : TSKgel SuperSW3000,
4,6 mm i.d. x 30 cm L
Echantillon : 5 µL d'ascites de souris :
1. IgG ; 2. albumin
Elution : 50 mM de tampon phosphate + 0,1M
Na₂SO₄, pH 6.7
Débit : 0,2 mL/min
Détection : UV@280 nm
Température : 25°C

Figure 6
Performance d'une TSKgel Super SW2000 dans l'analyse de différentes espèces d'interférons



Phase stationnaire : TSKgel SuperSW2000
Dimensions : 0,3 mm i.d. x 30 cm L
Eluant : 0,1 M Na-Phosphate pH 6,8, +, - 0,1 M NaCl
Débit : 1,48 µl/min
Température : 21°C
Détection : 206 nm (UV)
Débit cellulaire : 4 nL / 0,2 mm
Injection : mélange de protéines 300 nl

1. Dextran blue
2. BSA, dimer
3. BSA, monomer
4. Carboanhydrase
5. Insulin
6. L-Tyrosine



Phase stationnaire : TSKgel SuperSW2000
Dimensions : 0,5 mm i.d. x 30 cm L
Eluant : 0,1M Na-Phosphate pH 6,8 – 0,1 M NaCl
Débit : 0,35 mm/s
Température : Ambiante
Détection : 206 nm (UV)
Débit cellulaire : 4 nL / 0,2 mm

Colonnes Filtration sur gel

TSK-Gel SW



TSK-GEL Super SW

Avantages des colonnes TSK-GEL Super SW comparées aux colonnes SEC conventionnelles

- ▶ Sensibilité 300% supérieure
- ▶ Volume d'échantillon 75% plus faible
- ▶ Temps d'analyses et volumes de tampons réduits de 50%
- ▶ Efficacité 30% meilleure
- ▶ Nombre de plateaux théorique : $\geq 30\,000$ - les microanalyses (de très faibles volumes) sont possibles

Caractéristiques des TSKGEL SW :

Colonne*	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Efficacité (plateaux/m)	Limites d'exclusion		
				PEO (Da)	Dextran (Da)	Protein (kDa)
TSKgel G2000SW	125	10	10000	15000	30000	100
TSKgel G2000SWxl	125	5	20000	15000	30000	150
TSKgel G3000SW	250	10	10000	35000	70000	500
TSKgel G3000SWxl	250	5	20000	35000	70000	500
TSKgel G4000SW	450	13	8000	250000	500000	10000
TSKgel G4000 SWxl	450	8	16000	250000	500000	10000
TSKgel Super SW2000	125	4	30 000	15000	30000	150
TSKgel Super SW3000	250	4	30 000	35000	70000	500

* Dimensions des colonnes : 7.5 mm ID x 30 ou 60 cm L pour les colonnes SW ; 7.8 mm ID x 30 cm L pour les colonnes SWXL.

Colonnes analytiques SW

Colonne	Réf.	Ø _{int.} (mm)	Longueur (mm)	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Efficacité (plateaux/m)	Débit (ml/mn)		Pression max. (kg/cm ²)
							Rang.	Max	
TSKgel G2000SW	05788	7.5	300	125	10	> 10 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G2000SW	05102	7.5	600	125	10	> 20 000	0.5-1.0	1.2	40
TSKgel G3000SW	05789	7.5	300	250	10	> 10 000	0.5-1.0	1.2	25
TSKgel G3000SW	05103	7.5	600	250	10	> 20 000	0.5-1.0	1.2	50
TSKgel G4000SW	05790	7.5	300	450	13	> 8 000	0.5-1.0	1.2	15
TSKgel G4000SW	05104	7.5	600	450	13	> 16 000	0.5-1.0	1.2	30
TSKgel G2000SW en verre	08799	8.0	300	125	10	> 10 000	0.4-0.8	0.8	20
TSKgel G3000SW en verre	08800	8.0	300	250	10	> 10 000	0.4-0.8	0.8	20
TSKgel G4000SW en verre	08801	8.0	300	450	13	> 8 000	0.4-0.8	0.8	20



Colonnes analytiques SWxl et Super SW

Colonne	Réf.	Ø _{int.} (mm)	Longueur (mm)	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Efficacité (plateaux/m)	Débit (ml/mn) Rang.	Max	Pression max. (kg/cm ²)
TSKgel G2000SWxl	08540	7.8	300	125	5	> 20 000	0.5-1.0	1.2	70
TSKgel G3000SWxl	08541	7.8	300	250	5	> 20 000	0.5-1.0	1.2	70
TSKgel G4000SWxl	08542	7.8	300	450	8	> 16 000	0.5-1.0	1.2	35
TSKgel Super SW2000	18674	4.6	300	125	4	> 30 000	0.1-0.35	0.4	120
TSKgel Super SW3000	18675	4.6	300	250	4	> 30 000	0.1-0.35	0.4	120
TSKgel Super SW3000	21845	1.0	300	250	4	> 18 000	0.016	0.02	120
TSKgel Super SW3000	21485	2.0	300	250	4	≥ 25 000	0.065	0.075	120

Colonnes préparatives SW

Colonne	Réf.	Ø _{int.} (mm)	Longueur (mm)	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Efficacité (plateaux/m)	Débit (ml/mn) Rang.	Max	Pression max. (kg/cm ²)
TSKgel G2000SW	06727	21.5	300	125	13	> 10 000	3.0-6.0	8.0	10
TSKgel G2000SW	05146	21.5	600	125	13	> 20 000	3.0-6.0	8.0	20
TSKgel G3000SW	06728	21.5	300	250	13	> 10 000	3.0-6.0	8.0	15
TSKgel G3000SW	05147	21.5	600	250	13	> 20 000	3.0-6.0	8.0	30
TSKgel G4000SW	06729	21.5	300	450	17	> 8 000	3.0-6.0	8.0	10
TSKgel G4000SW	05148	21.5	600	450	17	> 16 000	3.0-6.0	8.0	20

Colonnes de garde

Colonne	Réf.
Colonne de garde SW	05371
Colonne de garde SW en verre	08805
Colonne de garde SWxl	08543
Colonne de garde Super SW	18762
Colonne de garde préparative SW	05758



Colonnes Filtration sur gel

TSK-Gel PW

Analyse

Biochromatographie

B.252

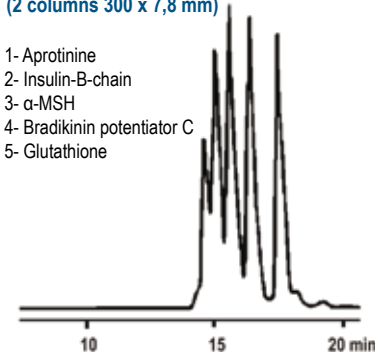
interchim

B.252

Peptides

TSKgel G3000PWxl columns
(2 columns 300 x 7,8 mm)

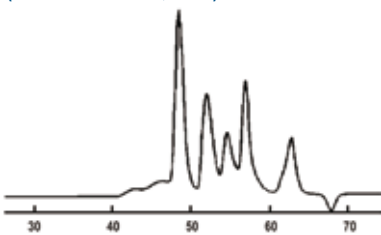
- 1- Aprotinine
- 2- Insulin-B-chain
- 3- α -MSH
- 4- Bradikinin potentiator C
- 5- Glutathione



Mobile Phase : 0.1 % TFA/acetonitrile (55/45)
Flow rate : 0.3 ml/min
Detection : UV

Pullulans

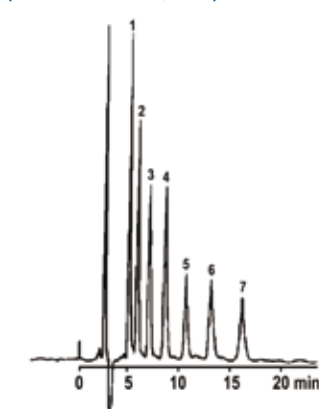
TSKgel GMPWxl columns
(4 columns 300 x 7,8 mm)



Mobile Phase : 0.1M NaCl
Flow rate : 1.0 ml/min
Detection : RI, LS

Oligosaccharides

TSKgel G2000PW columns
(2 columns 300 x 7,8 mm)



Mobile Phase : H₂O
Flow rate : 0.7 ml/min
Detection : RI
Temperature : 40°C

Colonnes polymériques

Colonnes TSK-Gel PW à matrice polymérique hydrophile, préparée par copolymérisation d'éthylène glycol et de méthacrylate, pour la filtration sur gel en phase aqueuse.

- Billes de méthacrylate, poreuses, sphériques, rigides, hydrophiles
- Excellente stabilité chimique (pH 2 à 12, 50% solvant organique) et mécanique
- Supporte des températures de 80°C (50°C pour les TSK-Gel G-DNA-PW)
- Très large gamme de séparation : jusqu'à 8.10⁶ Da pour des polymères linéaires
- Existent en analytique (7.5 & 7.8 mm ID), semi-préparative (21.5 mm ID) et préparative (55 & 108 mm ID)

Les colonnes TSK-Gel PW sont destinées aux séparations des polymères synthétiques solubles en solutions aqueuses. Elles ont prouvé leur efficacité pour les petits peptides (<1000 Da), les agrégats protéiques (>10⁶ Da) et les fragments d'ADN.

2 types de colonnes existent : PW et PWxl. Pour une même porosité, les PWxl présentent des granulométries plus fines ce qui leur confère des performances supérieures essentiellement en terme de résolution.

Enfin, vous trouvez 2 résines spécialisées : TSKgel G-OLIGO-PW et TSKgel G-DNA-PW pour respectivement les oligosaccharides et l'ADN.

Caractéristiques

Colonne	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Limites d'exclusion PEO (Da)	Dextran (Da)	Protein (kDa)
G1000PW	<100	10	up to 1000	—	<2000
G2000PW	125	10, 17, 20	up to 2000	—	<5000
G2500PWXL	<200	6	up to 3000	—	<8000
G2500PW		10, 17, 20			
G3000PWXL	200	6	up to 5 x 10 ⁴	up to 6 x 10 ⁴	500–8 x 10 ⁵
G3000PW		10, 17, 20			
G4000PWXL	500	10	2000–3 x 10 ⁴	1,000–7 x 10 ⁵	1 x 10 ⁴ –1.5 x 10 ⁶
G4000PW		17, 22			
G5000PWXL	1000	10	4000–1 x 10 ⁶	5 x 10 ⁴ –2.5 x 10 ⁶	<1 x 10 ⁷
G5000PW		17, 20, 22			
G6000PWXL	>1000	13	4 x 10 ⁴ –8 x 10 ⁶	5 x 10 ⁵ –5 x 10 ⁷	<2 x 10 ⁸
G6000PW		17, 25			
GMPWXL	<100–1000	13	500–8 x 10 ⁶	<5 x 10 ⁷	<2 x 10 ⁸
GMPW		17			
G-Oligo-PW	125	6	up to 3 000	—	<3000
G-DNA-PW	>1000	10	4 x 10 ⁴ –8 x 10 ⁶	<5 x 10 ⁷	<2 x 10 ⁸



Colonne	Réf.	Ø _{int.} (mm)	Longueur (mm)	Porosité (Å)	Granulométrie (µm)	Efficacité (plateaux/m)	Débit (ml/mn) Rang.	Max	Pression max. (kg/cm ²)
G-olig-PW	08031	7.8	300	125	6	14 000	0.5-0.8	1.0	40
G-DNA-PW	08032	7.8	300	> 1000	10	10 000	0.2-0.5	0.6	20

Colonnes Analytiques PW/PWxl

TSKgel G2000PW	05761	7.5	300	125	10	5 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G2000PW	05105	7.5	600	125	10	10 000	0.5-1.0	1.2	40
TSKgel G2500PW	08028	7.5	300	< 200	10	5 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G2500PW	08029	7.5	600	< 200	10	10 000	0.5-1.0	1.2	40
TSKgel G3000PW	05762	7.5	300	200	10	5 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G3000PW	05106	7.5	600	200	10	10 000	0.5-1.0	1.2	40
TSKgel G4000PW	05763	7.5	300	500	17	3 000	0.5-1.0	1.2	10
TSKgel G4000PW	05107	7.5	600	500	17	6 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G5000PW	05764	7.5	300	1000	17	3 000	0.5-1.0	1.2	10
TSKgel G5000PW	05108	7.5	600	1000	17	6 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G6000PW	05765	7.5	300	> 1000	17	3 000	0.5-1.0	1.2	10
TSKgel G6000PW	05109	7.5	600	> 1000	17	6 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel GMPW*	08026	7.5	300	100-1000	17	3 000	0.5-1.0	1.2	10
TSKgel GMPW*	08027	7.5	600	100-1000	17	6 000	0.5-1.0	1.2	20
TSKgel G2500PWxl	08020	7.8	300	< 200	6	14 000	0.5-0.8	1.0	40
TSKgel G3000PWxl	08021	7.8	300	200	6	14 000	0.5-0.8	1.0	40
TSKgel G4000PWxl	08022	7.8	300	500	10	10 000	0.3-0.8	1.0	20
TSKgel G5000PWxl	08023	7.8	300	1000	10	10 000	0.3-0.8	1.0	20
TSKgel G6000PWxl	08024	7.8	300	> 1000	13	7 000	0.3-0.8	1.0	20
TSKgel GMPWxl*	08025	7.8	300	100-1000	13	7 000	0.3-0.8	1.0	20

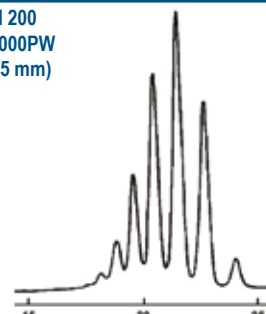
Colonnes préparatives PW

TSKgel G2000PW	05150	21.5	600	125	17	10 000	1.0-6.0	8.0	20
TSKgel G2500PW	08030	21.5	600	< 200	17	10 000	1.0-6.0	8.0	20
TSKgel G3000PW	05151	21.5	600	200	17	10 000	1.0-6.0	8.0	20
TSKgel G4000PW	05152	21.5	600	500	22	6 000	1.0-6.0	8.0	20
TSKgel G5000PW	05153	21.5	600	1000	22	6 000	1.0-6.0	8.0	20
TSKgel G6000PW	05154	21.5	600	> 1000	25	6 000	1.0-6.0	8.0	20

* Lit mélangé

Polyethylene glycol 200
Column TSKgel G2000PW
(2 columns 600 x 7,5 mm)

Mobile Phase : H₂O
Flow rate : 1.4 ml/min
Detection : RI
Temperature : 55°C



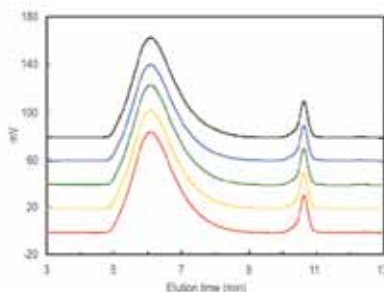
Colonnes Filtration sur gel

TSK-Gel PWxl-CP



Figure 1

Le PAA est injecté sur une colonne G5000PWXL-CP. De la 1^{ère} injection (rouge) à la 5^{ème} (noir), les chromatogrammes présentent des profils d'élutions similaires sans aucune adsorption du polymère



Column : TSKgel G5000PWXL-CP
Eluent : 0.1 mol/L NaNO₃
Flow rate : 1.0 mL/min
Detection : RI
Temperature : 25°C
Sample : polyallylamine-HCl (PAA)
Sample load : 3 g/L, 100 µL

Colonne d'Exclusion stérique pour les analyses des polymères cationiques solubles en solutions aqueuses.

Les colonnes TSK-GEL PWXL-CP éliminent les adsorptions ioniques sur le support par incorporation d'une fonction cationique à la surface des particules : les polymères cationiques ne restent pas collés sur le support.

Ce support garantit de récupérer un maximum de polymères cationiques ainsi qu'une excellente reproductibilité d'un run à l'autre. Les éluions se font dans des conditions de solutions salines faibles.

Le support de base est celui utilisé pour les colonnes TSK-Gel PWxl, ce qui garantit aux colonnes PWxl-CP une grande efficacité ainsi qu'une longue durée de vie.

3 colonnes différentes existant permettant de séparer des polymères de poids moléculaires allant de 100 000 à 10 000 000 Dalton.

- ▶ Faible perte des polymères cationiques
- ▶ Grande reproductibilité des séparations sans adsorption
- ▶ Séparation d'une large gamme de poids moléculaires
- ▶ Elution dans des conditions de solutions salines faibles

	G3000PWXL-CP	G5000PWXL-CP	G6000PWXL-CP
Base material	Polymethacrylate	Polymethacrylate	Polymethacrylate
Particle size	7 µm	10 µm	13 µm
Exclusion limit (Da)	100,000	1,000,000	20,000,000
Separation range (Da) , (PEO,PEG)	200-50,000	400-500,000	1,000-10,000,000
Theoretical plates	16,000	10,000	7,000

Description	Réf.
TSKgel G3000PWXL-CP 300 x 7.8 mm	21873
TSKgel G5000PWXL-CP 300 x 7.8 mm	21874
TSKgel G6000PWXL-CP 300 x 7.8 mm	21875
Colonne de garde pour 7.8 mm ID 60 x 4 mm	21876
Colonne TSK-GEL G3000-G6000PWXL-CP	

GF250 et GF450 Silice

Séparations performantes par taille des protéines et peptides.

Ces colonnes offrent de multiples avantages :

► Séparations rapides

Les propriétés mécaniques et l'excellente efficacité des colonnes Zorbax de la série GFC rendent possible l'emploi de débits élevés. Les séparations s'effectuent avec des temps d'analyse plus courts.

► Très bonne durée de vie

Parfaitement contrôlé, le procédé de fabrication par agglutination du Zorbax GFC permet d'obtenir une silice sphérique de très haute qualité avec une résistance mécanique très élevée. La durée de vie est d'environ trois fois supérieure aux colonnes concurrentes.

► Stabilité chimique

Les colonnes GF250 et GF450 sont fiables même lorsque l'on utilise des modificateurs organiques comme l'acétonitrile ou des dénaturants (SDS ou Guanidine 6M) par exemple.

► Large gamme de pH

Un traitement unique de la silice par dépôt de Zirconium permet l'utilisation de ces colonnes de pH 2,5 à 8,5.

► Reproductibilité

La reproductibilité de la synthèse du gel et de la fabrication des colonnes GF250 et GF450 sont les plus importantes priorités du fabricant. La figure ci-contre montre l'excellente reproductibilité des lots de GF250 durant trois ans. Cette qualité garantit un parfait transfert de méthodes de laboratoire à laboratoire, de l'échelle analytique à préparative.

► Rendement

Les taux de récupération en protéines et peptides sur les colonnes de la série GF sont fréquemment supérieurs à 90 % pour les charges initiales de 5 µg.

► La surface hydrophile est totalement biocompatible.

Les colonnes GF250 et GF450 sont fabriquées à partir de microsphères de silice totalement poreuses dont la surface est stabilisée par recouvrement de zirconium.

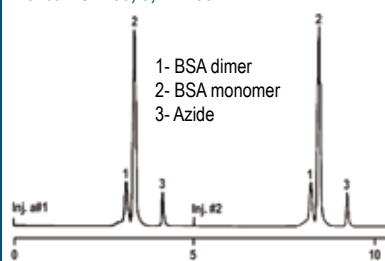
Un greffage Diol confère une nature hydrophile à ce support et élimine les adsorptions de protéines. Ces colonnes sont particulièrement reproductibles et bénéficient de très bonnes propriétés de transfert de masse.

Les protéines hydrophobes se séparent mieux sur ces colonnes que sur les supports polymériques.

	Zorbax GF-250	Zorbax GF-250	Zorbax GF-450
Dimensions (mm)	9.4 x 250	4.6 x 250	9.4 x 250
Porosité	150 Å	150 Å	300 Å
Granulométrie	4 µm	4 µm	6 µm
MW Range	4 000 - 400 000	4 000 - 400 000	10 000 - 900 000
Surface spécifique	140 m ² /g	140 m ² /g	50 m ² /g
Gamme de pH	3.8 - 8.0	3.8 - 8.0	3.8 - 8.0
Débit	< 3.0 ml/min	< 3.0 ml/min	< 3.0 ml/min
Pression	5000 psi/350 bar	5000 psi/350 bar	5000 psi/350 bar
Réf.	873210	033580	919330

Analyse rapide sur GF250

Zorbax GF250, 9,4 x 250 mm



Débit : 3 ml/min
Eluant : PBS (phosphate buffered saline), pH 7,4
Température : ambiante
DéTECTEUR : UV 220 nm



Protéines standards

Zorbax GF250

9,4 x 250 mm

1. Mouse IgM 900,000 Da
2. Bovine Thyroglobulin 669,000 Da
3. Sweet Potato α-Amylase 200,000 Da
4. Bovine Serum Albumin 66,000 Da
5. Chicken Albumin 45,500 Da
6. Bovine RNAase 13,700 Da
7. Azide 65 Da
Plates (azide) : 20,600



Débit : 1 ml/min
Eluant : 130 mM NaCl, 20 mM KCl, 50 mM Na₂HPO₄, pH 7,0
DéTECTEUR : UV 210 nm

Taux de récupération de protéines purifiées :

Protéine	%
Ovalbumine	100,4 %
RNase	99,5 %
α-Chymotrypsin	97,3 %
β-Amylase	93,8 %
Thyroglobulin	92,3 %
Carbonic Anhydrase	91,5 %
Cytochrome-C	91,1 %
Moyenne	93,9 %

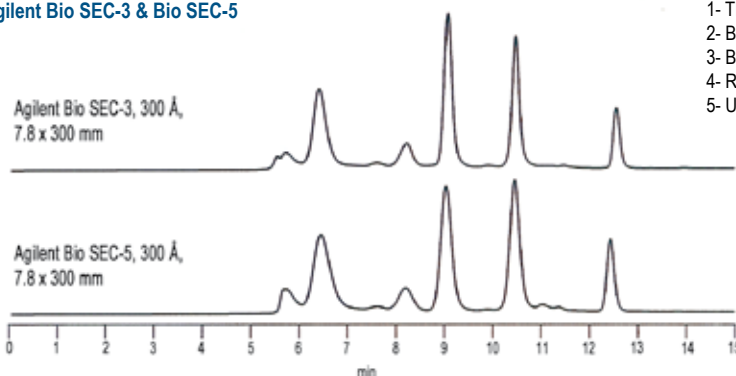
Bio SEC-3 Silice

Les colonnes Agilent Bio SEC-3 donnent de meilleurs résolutions et vitesses de séparation par exclusion de taille des bio-molécules et des polymères solubles dans l'eau. Les colonnes sont remplies avec de la silice poreuse de 3 µm recouverte d'une couche hydrophile neutre laquelle augmente les efficacités et résolutions des séparations.

Colonne	Exclusion de taille
Support	Silice poreuse sphérique, haute pureté, coating polymérique hydrophile
Granulométrie	3 µm
Porosités	100 Å, 150 Å, 300 Å
Limites d'exclusion (en Daltons)	100 Å MW : 100 ~ 100,000 150 Å MW : 500 ~ 150,000 300 Å MW : 5,000 ~ 1,250,000
pH stabilité	2–8.5
Température d'utilisation	Gamme recommandée : 10–30°C, maximum : 80 °C
Pressions limites	Pression recommandée : 137 bar (2,000 psi) Maximum : 240 bar (3,500 psi)
Compatibilité phase mobile	Recommandé : 150 mM phosphate buffer, pH 7.0, les autres tampons aqueux salins sont utilisables
Débits de travail	0.1– 1.25 mL/min pour colonnes de 7.8 mm id 0.1– 0.4 mL/min pour colonnes de 4.6 mm id

Description	Porosité	Dimensions	Particle	Réf.
Bio SEC-3	100 Å	7.8 x 300 mm	3 µm	5190-2501
Bio SEC-3	100 Å	7.8 x 150 mm	3 µm	5190-2502
Bio SEC-3	100 Å	4.6 x 300 mm	3 µm	5190-2503
Bio SEC-3	100 Å	4.6 x 150 mm	3 µm	5190-2504
Bio SEC-3	100 Å Colonne de garde	7.8 x 50 mm	3 µm	5190-2505
Bio SEC-3	150 Å	7.8 x 300 mm	3 µm	5190-2506
Bio SEC-3	150 Å	7.8 x 150 mm	3 µm	5190-2507
Bio SEC-3	150 Å	4.6 x 300 mm	3 µm	5190-2508
Bio SEC-3	150 Å	4.6 x 150 mm	3 µm	5190-2509
Bio SEC-3	150 Å Colonne de garde	7.8 x 50 mm	3 µm	5190-2510
Bio SEC-3	300 Å	7.8 x 300 mm	3 µm	5190-2511
Bio SEC-3	300 Å	7.8 x 150 mm	3 µm	5190-2512
Bio SEC-3	300 Å	4.6 x 300 mm	3 µm	5190-2513
Bio SEC-3	300 Å	4.6 x 150 mm	3 µm	5190-2514
Bio SEC-3	300 Å Colonne de garde	7.8 x 50 mm	3 µm	5190-2515

Agilent Bio SEC-3 & Bio SEC-5



- 1- Thyroglobulin (1.0 mg/mL), 670 kD
- 2- BSA dimer, 132 kD
- 3- BSA (1.0 mg/mL), 66 kD
- 4- Ribonuclease A (1.0 mg/mL), 13.7 kD
- 5- Uracil (2.5 µg/mL), 120D

Column : Bio SEC-3 300 Å and Bio SEC-5 300 Å
Buffer : 150 mM phosphate buffer, pH 7
Flow rate : 1.0 mL/min for 7.8 x 300 mm
Temperature : Ambient (~23°C)
Detection : UV 214 nm
Injection : 10 µL (3 µL for 4.6 x 300 mm)

Bio SEC-5 Silice

Colonnes Agilent Bio SEC-5 : résolutions et capacités de charges sont améliorées pour un grand nombre de séparations par exclusion de bio-molécules. Les colonnes sont remplies avec de la silice poreuse de 3 µm recouverte d'une couche hydrophile neutre réduisant les interactions secondaires.

Colonne	Exclusion de taille
Support	Silice poreuse sphérique, haute pureté, coating polymérique hydrophile
Granulométrie	5 µm
Porosités	100 Å, 150 Å, 300 Å, 500 Å, 1000 Å, 2000 Å
Limites d'exclusion (en Daltons)	100 Å MW : 100 ~ 100,000 150 Å MW : 500 ~ 150,000 300 Å MW : 5,000 ~ 1,250,000 500 Å MW : 15,000 ~ 5,000,000 1000 Å MW : 50,000 ~ 7,500,000 2000 Å MW : >10,000,000
pH stabilité	2–8.5
Température d'utilisation	Gamme recommandée : 10–30°C, maximum : 80 °C
Pressions limites	Pression recommandée : 137 bar (2,000 psi) Maximum : 240 bar (3,500 psi)
Compatibilité phase mobile	Recommandé : 150 mM phosphate buffer, pH 7.0, les autres tampons aqueux salins sont utilisables
Débits de travail	0.1– 1.25 mL/min pour colonnes de 7.8 mm id 0.1– 0.4 mL/min pour colonnes de 4.6 mm id

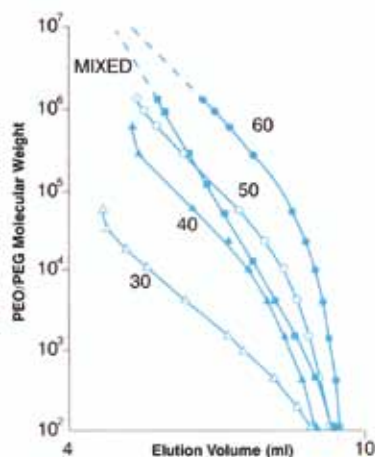
Description	Porosité	Dimensions	Particle	Réf.
Bio SEC-5	100 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2516
Bio SEC-5	100 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2517
Bio SEC-5	100 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2518
Bio SEC-5	100 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2519
Bio SEC-5	100 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2520
Bio SEC-5	150 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2521
Bio SEC-5	150 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2522
Bio SEC-5	150 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2523
Bio SEC-5	150 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2524
Bio SEC-5	150 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2525
Bio SEC-5	300 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2526
Bio SEC-5	300 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2527
Bio SEC-5	300 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2528
Bio SEC-5	300 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2529
Bio SEC-5	300 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2530
Bio SEC-5	500 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2531
Bio SEC-5	500 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2532
Bio SEC-5	500 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2533
Bio SEC-5	500 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2534
Bio SEC-5	500 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2535
Bio SEC-5	1000 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2536
Bio SEC-5	1000 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2537
Bio SEC-5	1000 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2538
Bio SEC-5	1000 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2539
Bio SEC-5	1000 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2540
Bio SEC-5	2000 Å	7.8 x 300 mm	5 µm	5190-2541
Bio SEC-5	2000 Å	7.8 x 150 mm	5 µm	5190-2542
Bio SEC-5	2000 Å	4.6 x 300 mm	5 µm	5190-2543
Bio SEC-5	2000 Å	4.6 x 150 mm	5 µm	5190-2544
Bio SEC-5	2000 Å, Colonne de garde	7.8 x 50 mm	5 µm	5190-2545

Colonnes Filtration sur gel

PL aquagel



Agilent Technologies



PL aquagel-OH Courbe de calibration

PL aquagel-OH Polymériques

Les colonnes PL aquagel-OH sont conditionnées avec un gel de copolymère macroporeux fonctionnalisé par des groupements polyhydroxyl.

PL aquagel-OH 8 μ m

- PL aquagel-OH mixte : grande résolution dans une large gamme de poids moléculaires, ce qui simplifie le choix de la colonne
- PL aquagel-OH 30 : très performante, idéale pour les séparations de molécules de poids moléculaire < 60000 Da. Combine un volume poreux élevé, une grande efficacité pour une résolution maximale.
- PL aquagel-OH Individual Pore Size : destinée aux séparations pour les poids moléculaires entre 10000 et 10000000 Da.

PL aquagel-OH 15 μ m

Pour les polymères de très gros poids moléculaires : de 1000 kDa à 10000 kDa.

Caractéristiques des colonnes PL aquagel-OH

- Stables de pH 2-10
- Compatibles avec les solvants organiques, jusqu'à 50% méthanol
- Résistance mécanique jusqu'à 140 bar (2000 psi)
- Travail à faible pression
- Efficacité : 8 μ m >35000 plateaux/m, 15 μ m >15000 plateaux/m

Colonne	Gamme de séparation (MW)	Réf.
PL aquagel-OH 30 10 μ m, 300 x 25 mm	100-30000	1220-6130
PL aquagel-OH 40 10 μ m, 300 x 25 mm	10000-200000	1249-6140
PL aquagel-OH 50 10 μ m, 300 x 25 mm	50000-1000000	1249-6150
PL aquagel-OH 60 10 μ m, 300 x 25 mm	200000->10000000	1249-6160
PL aquagel-OH Mixed 10 μ m, 300 x 25 mm	100-1000000	1249-6100
PL aquagel-OH Guard 10 μ m, 300 x 25 mm		1249-1120
Replacement Frit and End Fitting, 25 mm ID		1310-0011



La Chromatographie par Interaction Hydrophobe (HIC) est fondée sur l'interaction entre les groupements hydrophobes d'une protéine et ceux du support chromatographique. L'avantage principal est la préservation des protéines les plus instables du fait de l'emploi de solutions peu salines

Tosoh Bioscience propose 3 supports HIC analytiques :

TSKGel Phenyl-5PW, Ether-5PW et Butyl-NPR.

TSKGel Phenyl-5PW et Ether-5PW existent également en format préparatif.

La résine de base des 3 supports est le gel polymérique TSK-Gel G5000PW qui présente une limite d'exclusion à 5×10^6 daltons.

- Activation : Ether, Phenyl, Butyl
- Granulométrie : 10, 13 et 20 μm
- Chimiquement stable aux variations de pH et de force ionique
- Compatible avec les solvants organiques
- Support non poreux pour les analyses rapides ou le process

Technical Tip

Choix du support

Echantillon	Poids moléculaire	Colonne
Peptides	<10 000	Butyl-5PW
Protéines	>10 000	Phenyl-5PW Ether-5PW Butyl-NPR
ADN, ARN	>500 000	Phenyl-5PW
Produits PCR		Butyl-NPR
Oligonucléotides	>10 000	Phenyl-5PW Butyl-NPR

Echelle d'hydrophobicité :
TSKGel Ether-5PW < TSKGel Phenyl-5PW
< TSKGel Butyl-NPR

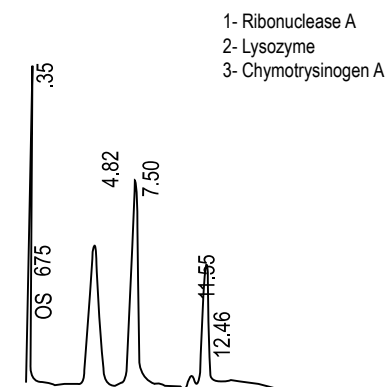
Description (mm)	$\varnothing_{\text{int.}}$ (cm)	Longueur (mm)	Granulométrie (μm)	Réf.
Colonnes (acier inox)				
Ether-5PW, 1000 Å	2.0	75	10.0	18760
Ether-5PW, 1000 Å	7.5	75	10.0	08641
Ether-5PW, 1000 Å	21.5	150	13.0	08642
Ether-5PW, 1000 Å	55.0	200	20.0	16255
Phenyl-5PW, 1000 Å	2.0	75	10.0	18759
Phenyl-5PW, 1000 Å	7.5	75	10.0	07573
Phenyl-5PW, 1000 Å	21.5	150	13.0	07656
Phenyl-5PW, 1000 Å	55.0	200	20.0	07938
Butyl-NPR, nonporous	4.6	35	2.5	14947
Colonnes de garde				
Ether-5PW Guard cartridge pour réf. 18760	2.0	10	10.0	42156
Ether-5PW Guardgel Kit pour réf. 08641			20.0	08643
Ether-5PW Prep Guardgel Kit pour réf. 08642			20.0	16091
Ether-5PW Guard column pour réf. 16255	45.0	50	20.0	16253
Phenyl-5PW Guard cartridge pour réf. 18759	2.0	10	10.0	42155
Phenyl-5PW Guardgel Kit pour réf. 07573			20.0	07652
Phenyl-5PW Prep Guardgel Kit pour réf. 07656			20.0	16095
Phenyl-5PW Guard column pour réf. 07938	45.0	50	20.0	07936
Support de cartouche de garde pour tous 2 mm ID	2.0	15		19308

Colonnes Bio-HPLC HIC

Hydrocell

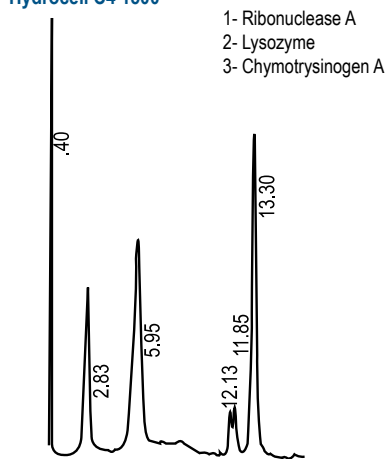


Hydrocell C3 1500



Protein mixture
Column : 50 x 4,6 mm
Phase mobile :
A : 2,5 M Ammonium Sulfate dans Eluant B
B : 0,1 M Potassium Phosphate, pH 7.0
Gradient : Lineaire 0-100% B in 20 minutes
Détection : UV 280 nm
Flow rate : 1,0 mL/min

Hydrocell C4 1500



Protein mixture
Column : 50 x 4,6 mm
Phase mobile :
A : 2,5 M Ammonium Sulfate dans Eluant B
B : 0,1 M Potassium Phosphate, pH 7.0
Gradient : Lineaire 0-100% B in 20 minutes
Détection : UV 280 nm
Flow rate : 1,0 mL/min

Biochrom Labs propose 6 supports Hydrocell HIC (Hydrophobic Interaction Chromatography)

3 activations : C3, C4 et Phenyl

2 porosités : 500 Å (Hydrocell 1500) et 1500 Å (Hydrocell 3000).

- ▶ Activité biologique maintenue
- ▶ Efficacité et résolution optimales
- ▶ Stable de pH 1-14
- ▶ Compatibles avec la plupart des solvants organiques

Les supports sont des billes macro-poreuses hydrophiles de PS-DVB de 10 µm activées. Le principe de la HIC (élution avec des tampons aqueux salins) préserve l'intégrité biologique des molécules.

Phase stationnaire	C3 1500	C4 1500	Phenyl 1500
Analytique			
50 x 1,0 mm	12-34C3	12-34C4	12-34PH
150 x 1,0 mm	14-34C3	14-34C4	14-34PH
50 x 2,1 mm	22-34C3	22-34C4	22-34PH
150 x 2,1 mm	24-34C3	24-34C4	24-34PH
250 x 2,1 mm	26-34C3	26-34C4	26-34PH
50 x 4,6 mm	32-34C3	32-34C4	32-34PH
150 x 4,6 mm	34-34C3	34-34C4	34-34PH
250 x 4,6 mm	36-34C3	36-34C4	36-34PH
75 x 7,8 mm	43-34C3	43-34C4	43-34PH
150 x 7,8 mm	44-34C3	44-34C4	44-34PH
250 x 7,8 mm	46-34C3	46-34C4	46-34PH
150 x 10 mm	54-34C3	54-34C4	54-34PH
250 x 10 mm	56-34C3	56-34C4	56-34PH

Préparative			
150 x 21 mm	64-44C3	64-44C4	64-44PH
250 x 21 mm	66-44C3	66-44C4	66-44PH
150 x 50 mm	74-44C3	74-44C4	74-44PH

Colonnes de garde Analytique

Kit de cartouche (1 support et 2 cartouches)

20 x 4 mm	34C3-GCK1	34C4-GCK1	34PHGCK1
10 x 2 mm	34C3-GCK2	34C4-GCK2	34PHGCK2

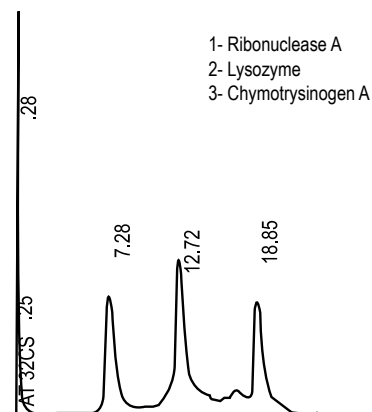
Cartouches (2)

20 x 4 mm	34C3-C1	34C4-C1	34PH-C1
10 x 2 mm	34C3-C2	34C4-C2	34PH-C2



Phase stationnaire	C3 3000	C4 3000	Phenyl 3000
Analytique			
50 x 1,0 mm	12-35C3	12-35C4	12-35PH
150 x 1,0 mm	14-35C3	14-35C4	14-35PH
50 x 2,1 mm	22-35C3	22-35C4	22-35PH
150 x 2,1 mm	24-35C3	24-35C4	24-35PH
250 x 2,1 mm	26-35C3	26-35C4	26-35PH
50 x 4,6 mm	32-35C3	32-35C4	32-35PH
150 x 4,6 mm	34-35C3	34-35C4	34-35PH
250 x 4,6 mm	36-35C3	36-35C4	36-35PH
75 x 7,8 mm	43-35C3	43-35C4	43-35PH
150 x 7,8 mm	44-35C3	44-35C4	44-35PH
250 x 7,8 mm	46-35C3	46-35C4	46-35PH
150 x 10 mm	54-35C3	54-35C4	54-35PH
250 x 10 mm	56-35C3	56-35C4	56-35PH
Préparative			
150 x 21 mm	64-45C3	64-45C4	64-45PH
250 x 21 mm	66-45C3	66-45C4	66-45PH
150 x 50 mm	74-45C3	74-45C4	74-45PH
Colonne de garde			
Kit de cartouche (1 support et 2 cartouches)			
20 x 4 mm	35C3-GCK1	35C4-GCK1	35PHGCK1
10 x 2 mm	35C3-GCK2	35C4-GCK2	35PHGCK2
Cartouches (2)			
20 x 4 mm	35C3-C1	35C4-C1	35PH-C1
10 x 2 mm	35C3-C2	35C4-C2	35PH-C2

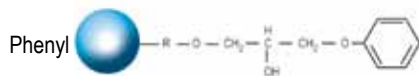
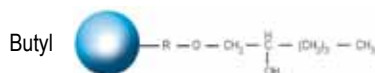
Hydrocell Phenyl 1500



Protein mixture
Column : 50 x 4,6 mm
Phase mobile :
A : 2,5 M Ammonium Sulfate dans Eluant B
B : 0,1 M Potassium Phosphate, pH 7.0
Gradient : Lineaire 0-100% B in 20 minutes
Détection : UV 280 nm
Flow rate : 1,0 mL/min

Colonnes Bio-HPLC HIC

Cellufine



Les supports Cellufine HIC sont des billes poreuses de cellulose réticulée sur lesquelles sont greffés de façon covalente des groupements Phenyl ou Butyl.

Caractéristiques :

- Billes sphériques de grande résistance mécanique
- Fonctions Butyl et Phényl
- Ni contraction ni expansion du gel
- Stables dans les solvants organiques et les surfactants
- Chimie de couplage des groupes fonctionnels stable
- Résistant à la soude 0.2 M
- Autoclavables 121°C, 20 min.

Bénéfices :

- Supporte des débits élevés permettant des chromatographies rapides et un scale-up direct
- Sélectivité optimum
- Remplissage facile
- Pas de contraction du support avec des concentrations salines élevées
- Gamme de solvants utilisables très large
- Stérilisable
- Supports pour le process

Les séparations par interactions hydrophobes sont opposées aux séparations par échange d'ion (HIC : Désorption par diminution de la force saline). Les 2 avantages de cette technique sont :

- Séparations de molécules non séparées par échange d'ion
- Dessalage des solutions (désorption par tampon ne contenant aucun sel)

Pression d'utilisation	jusqu'à 1 bar (15 psi)
Résistance aux Solvants	Résistent aux détergents, solvants organiques, sels
Fournis	En suspension dans 20 % Ethanol
Densité	1.3 ml/g (gel humide)
Autoclavable	121 °C, 20 min

Description	Réf.	Qté
Cellufine Phenyl	19900	100 ml
	19901	500 ml
Cellufine Butyl	19905	100 ml
	19906	500 ml

Caractéristiques

Matrice	Cellulose réticulée
Granulométrie	53 – 125 µm
Forme des particules	Billes sphériques
Limite d'exclusion	4,000 kD
Groupements fonctionels	Butyl, Phenyl
Contraction/Expansion	Négligeable
Résistance pH	pH 1 – 13
Stabilité chimique	Resiste à 0.2 M NaOH



Pour les analyses rapides des composés hydrophiles, 2 techniques sont à favoriser :

- ▶ La chromatographie en phase normale
- ▶ La chromatographie HILIC : Hydrophilic Interaction Chromatography

En phase normale (NP), l'élution des composés est réalisée par des phases mobiles polaires. La chromatographie HILIC est une alternative à la chromatographie NP : c'est la phase stationnaire qui est polaire tandis que la phase mobile est principalement organique.

Tosoh Bioscience TSK-Gel Amide-80

Les supports HILIC Tosoh Bioscience – TSK-Gel Amide-80 – sont des colonnes acier remplies avec des silices de 3, 5 ou 10 µm greffées de façon covalente avec des groupements carbamoyl.

- ▶ Chimie de liaison stable
- ▶ Phase polaire unique
- ▶ Séparation de molécules de grandes différences de polarité (large spectre de polarité)
- ▶ Stable dans tampons 100% organiques
- ▶ Particules 3 µm pour analyses LC/MS

Les nouveaux supports TSK-Gel amide-80 3 µm raccourcissent les temps d'analyses tout en améliorant les capacités et résolutions en HPLC et spectrométrie de masse.

Le support TSK-Gel Amide-80 est plus stable chimiquement qu'un support silice activé aminoalkyl et n'interagit pas avec les sucres réduits lors des analyses de carbohydrates.

De plus, les séparations en mode HILIC sont idéales pour les analyses de composés polaires hydrosolubles puisque les quantités importantes de solvants organiques contenues dans la phase mobile sont rapidement évaporées lors de l'ionisation en électrospray.

Les supports sont stables dans la gamme de pH 2.5-7.5, avec des concentrations en sel de 100 mmol/L et des tampons 100% organiques.

Les colonnes TSK-Gel amide-80 sont parfaites pour les analyses des petites molécules polaires non analysables en phase inverse.

Le plus couramment, les supports Amide-80 sont utilisés pour les séparations de saccharides, glycosides, oligosaccharides, peptides et petites molécules hydrophiles.

Polyalcools

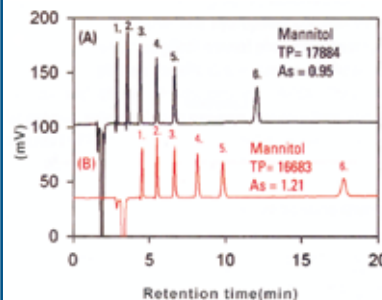
Les polyalcools sont classiquement séparés avec une phase mobile eau/solvant organique. Figure 2 : comparaison des séparations obtenus avec les supports 3 et 5 µm.

Oligosaccharides

Les oligosaccharides sont séparés très rapidement et efficacement avec les colonnes TSK-Gel Amide-80. Figure 3 : séparation en moins de 10 min d'hydrolysate de β-cyclodextrine

Séparation de polyalcools on TSK-Gel Amide-80 3 µm et 5 µm

1. Ethyleneglycol	4. Xylitol
2. Glycerin	5. Mannitol
3. Erythritol	6. Inositol



Colonne :

A) TSKgel Amide-80, 3 µm 4,6 mm ID x 15 cm L

B) TSKgel Amide-80, 5 µm 4,6 mm ID x 25 cm L

Elution : H₂O/CH₃CN = 25/75

Débit : 1,0 mL/min

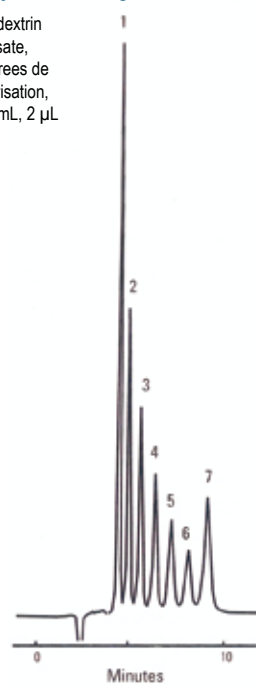
Détection : refractive index

Température : 25°C

Inj. volume : 10 µl

Séparation de β-cyclodextrin hydrolysate sur TSKgel Amide-80 column

β-cyclodextrin hydrolysate, 1-7 degrees de polymerisation, 4,6 mg/mL, 2 µL



Colonne : TSKgel Amide-80, 4,6 mm ID x 25 cm L

Elution : acetonitrile/water (55/45)

Débit : 1,0 mL/min

Détection : refractive index detector

Température : 25°C

Description	ID (mm)	Longueur (cm)	Granulo. (µm)	Nombre Plateaux théorique	Débit (mL/min) gamme	Max.	Centre Pression (kg/cm ²)	Réf.
Colonne acier								
Amide-80	2.0	5.0	3	≥ 3,500			200	21864
Amide-80	2.0	15.0	3	≥ 13,000			200	21865
Amide-80	4.6	5.0	3	≥ 6,000			200	21866
Amide-80	4.6	15.0	3	≥ 18,500			200	21867
Amide-80	1.0	5.0	5	≥ 300	0.03 - 0.05	0.06	30	20009
Amide-80	1.0	10.0	5	≥ 600	0.03 - 0.05	0.06	60	20010
Amide-80	1.0	15.0	5	≥ 4,000	0.03 - 0.05	0.06	90	21486
Amide-80	1.0	25.0	5	≥ 6,000	0.03 - 0.05	0.06	120	21487
Amide-80	2.0	5.0	5	≥ 1,000	0.15 - 0.20	0.25	40	19694
Amide-80	2.0	10.0	5	≥ 2,000	0.15 - 0.20	0.25	80	19695
Amide-80	2.0	15.0	5	≥ 4,000	0.15 - 0.20	0.25	100	19696
Amide-80	2.0	25.0	5	≥ 6,000	0.15 - 0.20	0.25	150	19697
Amide-80	4.6	5.0	5	≥ 2,500	0.8 - 1.0	1.2	50	19532
Amide-80	4.6	10.0	5	≥ 4,000	0.8 - 1.0	1.2	50	19533
Amide-80	4.6	25.0	5	≥ 8,000	0.8 - 1.0	1.2	150	13071
Amide-80	7.8	30.0	10	≥ 5,000	1.0 - 2.0	3.0	70	14459
Amide-80	21.5	30.0	10	≥ 8,000	4.0 - 6.0	8.0	30	14460
Colonne de garde								
Amide-80	2.0	1.0	3					21862
Cartouche de garde, pk 3								
Amide-80	3.2	1.5	3					21863
Cartouche de garde, pk 3								
Amide-80	2.0	1.0	5	Pour colonne 2.0 mm ID				21941
Cartouche de garde, pk 3				Pour colonne 4.6 mm ID				
Amide-80	4.6	1.0	5	Pour colonne 2 mm ID				19021
Cartouche de garde, pk 3				Pour colonne 4.6 mm ID				
Colonne de garde				Pour colonne 4.6 mm ID				
Amide-80	3.2	1.5	5	Pour colonne 21.5 mm ID				19010
Cartouche de garde, pk 3								
Amide-80	21.5	7.5	10					14461
Colonne de garde								
Amide-80 support de cartouche de garde pour cartouche 2 mm ID x 1 cm L								19308
Amide-80 support de cartouche de garde pour cartouche 3.2 mm ID x 1.5 cm L								19018

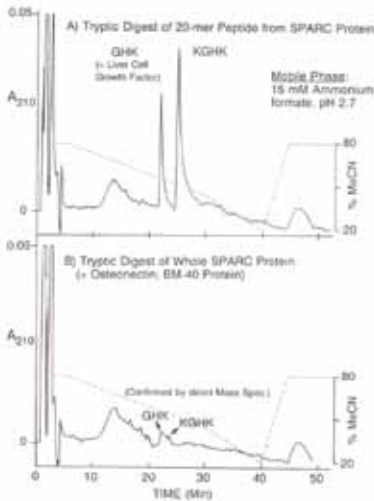


Support HILIC spécifiquement développé par Poly-LC, préconisé pour des analytes trop peu ou trop retenus en phase inverse.

- 100 et 300 Å
- 3, 5 et 12 µm
- Colonnes capillaires (150 et 300 µm) et analytiques (1, 2,1 et 4,6 mm)

Taille des particules	Porosité (Å)	Dimensions	Réf.
Colonnes capillaires			
5 µm	100	50 mm x 150 µm	050.15HY0501
		100 mm x 150 µm	100.15HY0501
		150 mm x 150 µm	150.15HY0501
		50 mm x 300 µm	050.30HY0501
		100 mm x 300 µm	100.30HY0501
		150 mm x 300 µm	150.30HY0501
	300	50 mm x 150 µm	050.15HY0503
		100 mm x 150 µm	100.15HY0503
		150 mm x 150 µm	150.15HY0503
		50 mm x 300 µm	050.30HY0503
		100 mm x 300 µm	100.30HY0503
		150 mm x 300 µm	150.30HY0503
Colonnes analytiques			
3 µm	100	50 mm x 1.0 mm	051HY0301
		100 mm x 2.1 mm	102HY0301
		35 mm x 4.6 mm	3.54HY0301
		100 mm x 4.6 mm	104HY0301
	300	50 mm x 1.0 mm	051HY0303
		100 mm x 2.1 mm	102HY0303
		35 mm x 4.6 mm	3.54HY0303
		100 mm x 4.6 mm	104HY0303
5 µm	100	50 mm x 1.0 mm	051HY0501
		150 mm x 1.0 mm	151HY0501
		35 mm x 2.1 mm	3.52HY0501
		100 mm x 2.1 mm	102HY0501
		200 mm x 2.1 mm	202HY0501
		35 mm x 4.6 mm	3.54HY0501
		50 mm x 4.6 mm	054HY0501
		100 mm x 4.6 mm	104HY0501
	200 mm x 4.6 mm	204HY0501	
	300	50 mm x 1.0 mm	051HY0503
		150 mm x 1.0 mm	151HY0503
		35 mm x 2.1 mm	3.52HY0503
100 mm x 2.1 mm		102HY0503	
200 mm x 2.1 mm		202HY0503	
35 mm x 4.6 mm		3.54HY0503	
50 mm x 4.6 mm		054HY0503	
100 mm x 4.6 mm		104HY0503	
200 mm x 4.6 mm	204HY0503		

PolyHYDROXYETHYL Aspartamide™



Courtesy Tim Lane (U. of Washington)

Col. Bio-HPLC Echange d'ions

BioBasic

Thermo
SCIENTIFIC

BioBasic AX

Optimisées pour les séparations de protéines, peptides, espèces anioniques & molécules polaires

- ▶ Support échangeur d'anions faible pour des molécules chargées
- ▶ Silice 300 Å pour améliorer les séparations des peptides et protéines
- ▶ Utilisable en mode HILIC pour les séparations de molécules très polaires
- ▶ Stabilité irréprochable dans des conditions de pH extrêmes

BioBasic AX Echange d'anions

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.
5 µm					
50 mm	73105-051030	73105-052130	73105-053030	73105-054030	73105-054630
100 mm	73105-101030	73105-102130	73105-103030	73105-104030	73105-104630
150 mm	73105-151030	73105-152130	73105-153030	73105-154030	73105-154630
250 mm	73105-251030	73105-252130	73105-253030	73105-254030	73105-254630

BioBasic AX Drop-in Cartouches de garde

	Length	4.6 mm/4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	1.0 mm ID	Qté
5 µm	10 mm	73105-014001	73105-013001	73105-012101	73105-011001	4 Pack
UNIGUARD Drop-in						
Guard Cartridge Holder		850-00	852-00	852-00	851-00	1 Each

BioBasic AX KAPPA Capillaire

Longueur	75 µm I.D.	100 µm I.D.	180 µm I.D.	320 µm I.D.	500 µm I.D.
5 µm					
100 mm	73105-100065	73105-100165	73105-100265	73105-100365	73105-100565
150 mm	73105-150065	73105-150165	73105-150265	73105-150365	73105-150565

Analyse

Biochromatographie

B.266



B.266

BioBasic SCX

Séparation de protéines, peptides et molécules cationiques

- Echangeur de cations fort par acides sulfoniques
- Séparation et rétention de molécules basiques ou cationiques
- Silice 300 Å pour améliorer les séparations des peptides et protéines
- Stabilité irréprochable dans des conditions de pH extrêmes

BioBasic SCX Echange de cations

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.
5 µm					
50 mm	73205-051030	73205-052130	73205-053030	73205-054030	73205-054630
100 mm	73205-101030	73205-102130	73205-103030	73205-104030	73205-104630
150 mm	73205-151030	73205-152130	73205-153030	73205-154030	73205-154630
250 mm	73205-251030	73205-252130	73205-253030	73205-254030	73205-254630

BioBasic SCX Cartouches de garde

	Length	4.0 mm ID	3.0 mm ID	2.1 mm ID	1.0 mm ID	Qté
5 µm	10 mm	73205-014001	73205-013001	73205-012101	73205-011001	4 Pack
UNIGUARD Drop-in						
Guard Cartridge Holder		850-00	852-00	852-00	851-00	1 Each

BioBasic SCX KAPPA

Longueur	75 µm I.D.	100 µm I.D.	180 µm I.D.	320 µm I.D.	500 µm I.D.
5 µm					
50 mm	73205-050065	73205-050165	73205-050265	73205-050365	73205-050565
100 mm	73205-100065	73205-100165	73205-100265	73205-100365	73205-100565
150 mm	73205-150065	73205-150165	73205-150265	73205-150365	73205-150565

BioBasic SCX KAPPA Colonnes de garde

Longueur	180 µm I.D.	320 µm I.D.	500 µm I.D.
5 µm			
30 mm	73205-030215	73205-030315	73205-030515

BioBasic SCX Nanobore

	Longueur	75 µm ID	Qté	150 µm ID	Qté
IntegraFrit					
5 µm	50 mm	73205-057563	1 Pack	73205-051563	1 Pack
5 µm	100 mm	73205-107563	1 Pack	73205-101563	1 Pack
PicoFrit, 15 µm ID Tip					
5 µm	50 mm	73205-057581	1 Pack		
5 µm	100 mm	73205-107581	1 Pack		

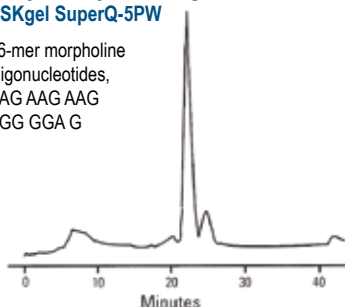
Col. Bio-HPLC Echange d'ions

TSK-Gel



Analysis of synthetic oligonucleotides on TSKgel SuperQ-5PW

16-mer morpholine
oligonucleotides,
AAG AAG AAG
AGG GGA G



Sample load : 0.5 O.D. (optical density)

Mobile phase :

A : 10 mmol/L NaOH

B : 10 mmol/L NaOH with 1 mol/L NaCl

Gradient :

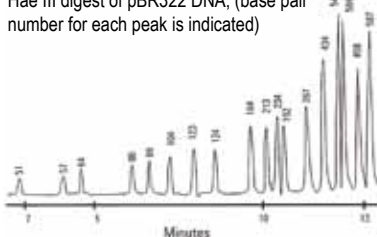
Initial : 0% B - 40 min : 50% B - 41 min : 100% B - 46 min : 100% B

Flow rate : 1 mL/min

Detection : UV@254 nm

Higher resolution and faster analysis on TSKgel DEAE-NPR

Hae III digest of pBR322 DNA, (base pair
number for each peak is indicated)



Buffer A : 0.02 mol/L Tris-HCl, pH 9.0

Buffer B : Buffer A plus 1.0 mol/L NaCl

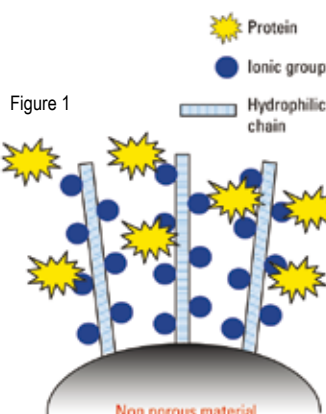
Elution : 15 min linear gradient from 48% to 65% buffer B

Flow Rate : 1.5 mL/min

Pressure : 2000 psi

Temperature : 40°C

Detection : UV@260 nm



Tosoh Bioscience propose une gamme de colonnes d'échanges d'ions pour les analyses, purifications et séparations de molécules biologiques. Cette gamme est déclinée en 2 types de supports : polymère de méthacrylate et silice. Le méthacrylate, hydrophile, est très performant pour toutes les analyses et séparations de biomolécules.

Du format analytique (4.6 et 7.5 mm) au semi-préparative (21.5 et 55 mm) la résine existe en 2.5 µm pour le contrôle qualité rapide jusqu'à 20 µm et au delà pour les séparations à grande échelle.

Plusieurs porosités sont proposées : de 125 à 1300 Å complétées par un support non poreux pour les séparations très rapides.

Les résines polymérique et silice sont activées avec les mêmes groupements Diethylaminoethyl (DEAE), Sulfopropyl (SP) et carboxymethyl (CM).

De plus, il existe des activations spécifiques : le TSK-Gel SuperQ-5PW correspond à un échange d'anion fort de plus grande capacité grâce à l'introduction de groupements polyamine. Du fait de sa plus grande densité de site d'échange anionique, la colonne TSKGel SuperQ-5PW présente un plus faible effet de porosité que la colonne TSK-Gel DEAE-5PW.

Colonnes polymériques

Stables chimiquement (pH 2-12) et mécaniquement

Supportent les lavages successifs avec des bases et l'utilisation de tampons organiques, agents dénaturants et surfactants

Colonnes silice

Faible porosité (125 Å et 250 Å)

Parfaites pour les échantillons de faible poids moléculaires : nucléotides, drogues, peptide

Colonnes TSK-Gel® Q-STAT et DNA-STAT : Echange d'Anions

Colonnes TSK-Gel® SP-STAT et CM-STAT : Echange de Cations

- Résolution exceptionnelle
- Séparations ultra-rapides (1 min)
- Suivi On-line (Contrôle continu du process)

- Chromatographie très efficace pour les grosses et petites molécules
- Grandes résolution et vitesse d'analyses des biomolécules
- Meilleures capacités d'adsorption et plus faibles pressions comparées aux colonnes non poreuses de la compétition
- Particules de 7 et 10 µm (Q, SP et CM-STAT) et 5 µm (DNA-STAT)

Les colonnes STAT Tosoh Bioscience sont conditionnées avec des particules de polymère mono-dispersées non poreuses dont la surface est constituée d'un réseau multi-couches de groupements échangeurs d'ions (figure 1).

Applications

DNA-STAT : nucléotides et grands fragments d'acides nucléiques

Q-STAT : anticorps monoclonaux pepsine digérés.

Malgré la taille des particules, la chimie de greffage développée pour les nouvelles colonnes Tosoh Bioscience STAT, attribue une très grande capacité de charge statique aux supports.

	TSK Gel NPR	TSK Gel DNA-STAT	TSK Gel Q-STAT
Taille des particules	2 µm	5 µm	7 µm 10 µm
Capacité (mg BSA/ml gel)	9.1	38.6	27 20.9



Description	Ø _{int.} (mm)	Longueur (cm)	Granulométrie (µm)	Réf.
Echange d'anion				
Colonnes acier : Polymère				
Q-STAT, non poreux	3.0	3.5	10	21960
Q-STAT, non poreux	4.6	10	7	21961
DNA-STAT, non poreux	4.6	10	5	21962
DEAE-NPR, non poreux	4.6	3.5	2.5	13075
DNA-NPR, non poreux	4.6	7.5	2.5	18249
DNA-NPR, non poreux	7.5	7.5	2.5	42151
DEAE-5PW, 1000 Å	2.0	7.5	10	18757
DEAE-5PW, 1000 Å	7.5	7.5	10	07164
DEAE-5PW, 1000 Å	21.5	15.0	13	07574
DEAE-5PW, 1000 Å	55.0	20.0	20	07930
SuperQ-5PW, 1000 Å	7.5	7.5	10	18257
SuperQ-5PW, 1000 Å	21.5	15.0	13	18387
SAX	6.0	15.0	5	07157
Colonnes acier : Silice				
DEAE-2SW, 125 Å	2.0	25.0	5	18761
DEAE-2SW, 125 Å	4.6	25.0	5	07168
DEAE-3SW, 250 Å	7.5	7.5	10	07163
Colonnes de garde				
DEAE-NPR pour P/N 13075	4.6	0.5	5	17088
DNA-NPR pour For P/N 18249	4.6	0.5	5	18253
SuperQ-5PW pour P/N 18257			20	18388
SuperQ-5PW pour P/N 18386			20	18389
SuperQ-5PW pour P/N 18387			20	18390
DEAE-5PW pour P/N 07164			20	07210
DEAE-5PW pour P/N 18757	2.0	1.0	10	42152
DEAE-5PW pour P/Ns 13061 and 08802			20	08806
DEAE-5PW pour P/N 07574			20	16092
DEAE-5PW pour P/N 07930	45.0	5.0	20	07928
DEAE-SW pour P/Ns 07168 and 07163			20	07648
DEAE-2SW pour P/N 18761	2.0	1.0	5	42154
Support pour cartouche de garde 2 mm ID	2.0	1.5		19308
Echange de cation				
Colonnes PEEK				
BioAssist S, 1300 Å	4.6	5.0	7	19686
BioAssist S, 1300 Å	10.0	10.0	13	21411
Colonnes acier : Polymère				
CM-STAT, non poreux	3.0	3.5	10	21965
CM-STAT, non poreux	4.6	10	7	21966
SP-STAT, non poreux	3.0	3.5	10	21963
SP-STAT, non poreux	4.6	10	7	21964
CM-5PW, 1000 Å	7.5	7.5	10	13068
CM-5PW, 1000 Å	21.5	15.0	13	14021
SP-5PW, 1000 Å	2.0	7.5	10	18758
SP-5PW, 1000 Å	7.5	7.5	10	07161
SP-5PW, 1000 Å	21.5	15.0	13	07575
SP-5PW, 1000 Å	55.0	20.0	20	07934
SP-NPR, non poreux	4.6	3.5	2.5	13076
SCX (Na+)	6.0	15.0	5	07156
SCX (H+)	7.8	30.0	5	07158

Col. Bio-HPLC Echange d'ions

TSK-Gel



Description	Ø _{int.} (mm)	Longueur (cm)	Granulométrie (µm)	Réf.
Colonnes acier : Silice				
SP-2SW, 125 Å	4.6	25.0	5	07165
CM-2SW, 125 Å	4.6	25.0	5	07167
CM-3SW, 250 Å	7.5	7.5	10	07162
Colonnes de garde				
CM-5PW pour P/N 13068			20	13069
CM-5PW pour P/N 14021			20	16094
SP-5PW pour P/N 07161			20	07211
SP-5PW pour P/N 18758	2.0	1.0	10	42153
SP-5PW pour P/Ns 13062 and 08803			20	08807
SP-5PW pour P/N 14017	20.0	2.0	13	14467
SP-5PW Kit			20	16093

Quelle colonne choisir ?

Sample Type	Gamme PM (Da)	TSK-GEL Column	pH Range
Acides aminés, peptides et protéines			
Acides aminés	<2000	SAX	1-14
		SCX	1-14
Peptides et petites protéines	<10,000	SCX	1-14
		SP-2SW	2-7.5
		CM-2SW	2-7.5
		DEAE-2SW	2-7.5
Protéines	>10,000 up to ~ 5,000,000	BioAssist S	3-10
		BioAssist Q	3-10
		SP-5PW	2-12
		DEAE-5PW	2-12
		CM-5PW	2-12
		SP-NPR	2-12
		DEAE-NPR	2-12
		SuperQ-5PW	2-12

B.270

Acides nucléiques

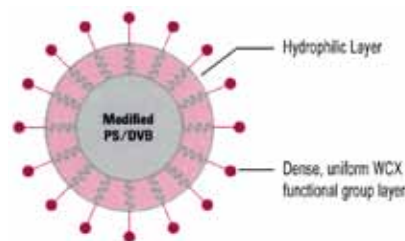
Purines et pyrimidines	DEAE-2SW	2-7.5
	SP-2SW	2-7.5
Nucléosides	SP-2SW	2-7.5
	DEAE-2SW	2-7.5
Nucléotides	DEAE-2SW	2-7.5
Oligonucléotides	DEAE-5PW	2-12
	DEAE-NPR	2-12
	DNA-NPR	2-12
	SuperQ-5PW	2-12
	DNA-NPR	2-12
DNA, RNA, produits de PCR	DEAE-NPR	2-12
	DEAE-5PW	2-12
	DEAE-3SW	2-7.5

Autres Molécules

Sucres mono et disaccharide	SCX	1-14
	SAX	2-12

Agilent Bio MAb spécifiquement dédiées aux séparations des anticorps monoclonaux (Mab). Les colonnes sont remplies avec un polymère non poreux, échangeur de cations faible, recouvert d'une enveloppe hydrophile. Ce support offre une sélectivité unique pour les Mab et élimine la plupart des interactions non-spécifique.

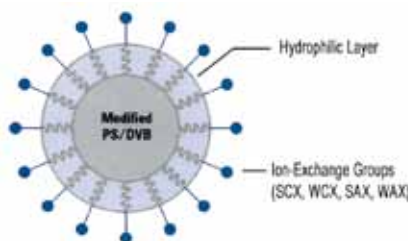
Colonne	Echange de cations faible (carboxylate)
Support	Poly(styrene divinylbenzene) (PS/DVB), non poreux, greffage hydrophile recouvert d'une couche uniforme échangeuse de cation faible
Granulométrie	1.7, 3, 5 et 10 µm
Porosité	Non poreux
pH stabilité	2-12
Température d'utilisation	limite 80 °C
Pressions limites	600 bar (8,700 psi) pour colonnes aciers 400 bar (5,800 psi) pour colonnes PEEK
Pressions limites de la phase	275 bar (4,000 psi) pour particules 10 µm 413 bar (6,000 psi) pour particules 5 µm 551 bar (8,000 psi) pour particules 3 µm 689 bar (10,000 psi) pour particules 1.7 µm
Compatibilité phase mobile	Compatible avec les tampons aqueux et les mélanges eau, acetonitrile/acetone/methanol
Tampons courant	phosphate, tris, MES et acetate
Débits de travail	0.1-1.0 mL/min pour colonnes de 4.6 mm id



Description	Dimensions	Particle	Réf.
Bio MAb, stainless steel	4.6 x 50 mm	1.7 µm	5190-2401
Bio MAb, stainless steel Colonne de garde	4 x 10 mm	1.7 µm	5190-2402
Bio MAb, stainless steel	4.6 x 50 mm	3 µm	5190-2403
Bio MAb, stainless steel Colonne de garde	4 x 10 mm	3 µm	5190-2404
Bio MAb, stainless steel	4.6 x 250 mm	5 µm	5190-2405
Bio MAb, stainless steel Colonne de garde	4 x 10 mm	5 µm	5190-2406
Bio MAb, PEEK	4.6 x 250 mm	5 µm	5190-2407
Bio MAb, PEEK Colonne de garde	4.6 x 50 mm	5 µm	5190-2408
Bio MAb, stainless steel	2.1 x 250 mm	5 µm	5190-2409
Bio MAb, stainless steel Colonne de garde	2 x 10 mm	5 µm	5190-2410
Bio MAb, PEEK	2.1 x 250 mm	5 µm	5190-2411
Bio MAb, PEEK Colonne de garde	2.1 x 50 mm	5 µm	5190-2412
Bio MAb, stainless steel	4.6 x 250 mm	10 µm	5190-2413
Bio MAb, stainless steel Colonne de garde	4 x 10 mm	10 µm	5190-2414
Bio MAb, PEEK	4.6 x 250 mm	10 µm	5190-2415
Bio MAb, PEEK Colonne de garde	4.6 x 50 mm	10 µm	5190-2416
Bio MAb, stainless steel	2.1 x 250 mm	10 µm	5190-2417
Bio MAb, stainless steel guard	2 x 10 mm	10 µm	5190-2418
Bio MAb, PEEK	2.1 x 250 mm	10 µm	5190-2419
Bio MAb, PEEK guard	2.1 x 50 mm	10 µm	5190-2420

Col. Bio-HPLC Echange d'ions

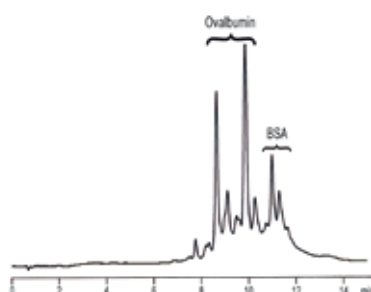
Bio IEX



Bio IEX

Garantie de grandes résolution, récupération et efficacité pour les séparations de protéines, peptides, oligonucléotides et autres bio-molécules par échange d'ions. Les colonnes sont remplies avec un polymère non poreux recouvert d'une enveloppe hydrophile éliminant les interactions non spécifiques. De nombreux groupement échangeurs d'ions sont fixés sur chaque site de liaisons ce qui permet une grande capacité et une excellente sélectivité.

Agilent Bio IEX



Column : Bio SAX, NP3, 4.6 x 50 mm
Buffer : 20 mM Tris, pH 8.0
Gradient : 0-0.3 M NaCl (15 min)
Flow Rate : 0.5 mL / min
Backpressure : 1,600 psi
Detector : 214 nm

Colonne	SCX (Echange de cation fort) -SO ₃ H WCX (Echange de cation faible) -COOH SAX (Echange d'anion fort) -N(CH ₃) ₃ WAX (Echange d'anion faible) -N(C ₂ H ₅) ₂
Support	Poly(styrene divinylbenzene) (PS/DVB), non poreux, greffage hydrophile recouvert d'une couche uniforme échangeuse d'ions
Granulométrie	1.7, 3, 5 and 10 µm
Porosité	Non poreux
Capacité de charge dynamique	SCX NP3 : 53 mg/mL, SCX NP5 : 38 mg/mL, SCX NP10 : 20 mg/mL WCX NP3 : 19 mg/mL, WCX NP5 : 15 mg/mL, WCX NP10 : 10 mg/mL SAX NP3 : 35 mg/mL, SAX NP5 : 28 mg/mL, SAX NP5 : 17 mg/mL WAX NP3 : 26 mg/mL, WAX NP5 : 18 mg/mL, WAX NP3 : 12 mg/mL
pH stabilité	2-12
Température d'utilisation	limite 80 °C
Pressions limites	600 bar (8,700 psi) pour colonnes aciers 400 bar (5,800 psi) pour colonnes PEEK
Pressions limites de la phase	275 bar (4,000 psi) pour particules 10 µm 413 bar (6,000 psi) pour particules 5 µm 551 bar (8,000 psi) pour particules 3 µm 689 bar (10,000 psi) pour particules 1.7 µm
Compatibilité phase mobile	Compatible avec les tampons aqueux et les mélanges eau, acetonitrile/acetone/methanol
Tampons courant	phosphate, tris, MES et acetate
Débits de travail	0.1-1.0 mL/min pour colonnes de 4.6 mm id

Description	Dimensions	Particule	Bio SCX	Bio WCX	Bio SAX	Bio WAX
Agilent Bio IEX, SS	4.6 x 50 mm	1.7 µm	5190-2421	5190-2441	5190-2461	5190-2481
Agilent Bio IEX, SS garde	4 x 10 mm	1.7 µm	5190-2422	5190-2442	5190-2462	5190-2482
Agilent Bio IEX, SS	4.6 x 50 mm	3 µm	5190-2423	5190-2443	5190-2463	5190-2483
Agilent Bio IEX, SS garde	4 x 10 mm	3 µm	5190-2424	5190-2444	5190-2464	5190-2484
Agilent Bio IEX, SS	4.6 x 250 mm	5 µm	5190-2425	5190-2445	5190-2465	5190-2485
Agilent Bio IEX, SS garde	4 x 10 mm	5 µm	5190-2426	5190-2446	5190-2466	5190-2486
Agilent Bio IEX, PK	4.6 x 250 mm	5 µm	5190-2427	5190-2447	5190-2467	5190-2487
Agilent Bio IEX, PK garde	4.6 x 50 mm	5 µm	5190-2428	5190-2448	5190-2468	5190-2488
Agilent Bio IEX, SS	2.1 x 250 mm	5 µm	5190-2429	5190-2449	5190-2469	5190-2489
Agilent Bio IEX, SS garde	2 x 10 mm	5 µm	5190-2430	5190-2450	5190-2470	5190-2490
Agilent Bio IEX, PK	2.1 x 250 mm	5 µm	5190-2431	5190-2451	5190-2471	5190-2491
Agilent Bio IEX, PK garde	2.1 x 50 mm	5 µm	5190-2432	5190-2452	5190-2472	5190-2492
Agilent Bio IEX, SS	4.6 x 250 mm	10 µm	5190-2433	5190-2453	5190-2473	5190-2493
Agilent Bio IEX, SS garde	4 x 10 mm	10 µm	5190-2434	5190-2454	5190-2474	5190-2494
Agilent Bio IEX, PK	4.6 x 250 mm	10 µm	5190-2435	5190-2455	5190-2475	5190-2495
Agilent Bio IEX, PK garde	4.6 x 50 mm	10 µm	5190-2436	5190-2456	5190-2476	5190-2496
Agilent Bio IEX, SS	2.1 x 250 mm	10 µm	5190-2437	5190-2457	5190-2477	5190-2497
Agilent Bio IEX, SS garde	2 x 10 mm	10 µm	5190-2438	5190-2458	5190-2478	5190-2498
Agilent Bio IEX, PK	2.1 x 250 mm	10 µm	5190-2439	5190-2459	5190-2479	5190-2499
Agilent Bio IEX, PK garde	2.1 x 50 mm	10 µm	5190-2440	5190-2460	5190-2480	5190-2500

SS : stainless steel ; PK : PEEK



Le support Hydrocell a été développé pour les séparations de biomolécules telles que protéines, peptides, oligonucléotides et fragments d'ADN.

Il est constitué du recouvrement d'un support rigide macro-poreux en PS-DVB par une couche hydrophile neutre, suivi de l'immobilisation chimique de chaînes polymériques activées.

- ▶ Support très hydrophile
- ▶ Elution avec des tampons de force ionique modérée
- ▶ Stabilité pH 1-14
- ▶ Pression limite d'utilisation de 4000 psi (260 bars)
- ▶ Stabilités chimique et physique extrêmes

Le support très hydrophile empêche les rétentions non spécifiques irréversibles inhérentes aux supports hydrophobes. Les éluions protéiques peuvent être réalisées en moins de 15 minutes, à un débit de 1 ml/min tampon NaCl 0.5 M. Enfin, leur très grande stabilité autorise des lavages et régénérations avec des tampons très salins, ou bien alcalins, ou acides ou encore organiques.

Type d'échange	Groupe fonctionnel	Produit (µm)	Granulométrie (µm)	Porosité (Å)
Anion faible	Diethyl-aminoethyl	DEAE 1500	10	500
		DEAE 3000	10	1500
		DEAE NP10	10	non poreux
Anion fort	Diethylmethyl-aminoethyl	QA 1500	10	500
		QA 3000	10	1500
		QA NP10	10	non poreux
	Amine quaternaire	NS 1500	10	500
Cation faible	Carboxymethyl	CM 1500	10	500
		CM 3000	10	1500
		CM NP10	10	non poreux
Cation fort	Sulfopropyl	SP 1500	10	500
		SP 3000	10	1500
		SP NP10	10	non poreux

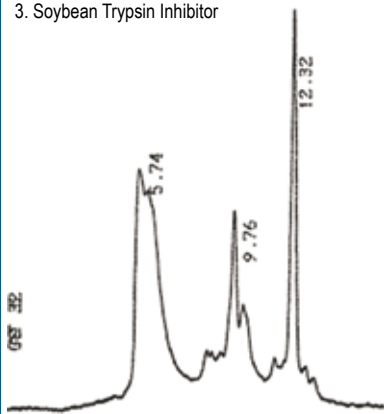
Col. Bio-HPLC Echange d'ions

Hydrocell



Hydrocell DEAE1500

1. Conalbumin
2. Ovalbumin
3. Soybean Trypsin Inhibitor



Column : Hydrocell DEAE1500 150 x 4.6 mm
 Eluent A : 10 mM Tris, pH 8.0
 Eluent B : Eluent A + 0.5 M NaCl, pH 8.0
 Gradient : Linear 0-50% B in 20 min.
 Detection : UV 280 nm
 Flow Rate : 1 mL / min

Echange d'anions faible : DEAE 1500 et DEAE 3000

DEAE 3000 : support de porosité 1500 Å, parfait pour les grosses protéines globulaires (>60 kDa)

DEAE NP10 : non poreux, parfait pour les séparations rapides ou pour le process.

Récupération de 95% du total de protéines.

Echange d'anions forts : QA 1500 et QA 3000

Le support est compatible avec les solvants aqueux (pH 1-14) et la plupart des tampons organiques.

Les protéines peuvent être éluées avec des tampons de forces ioniques modérées (<0.5 M NaCl) en 15 minute, débit 1.0 ml/min.

QA 3000 : support de porosité 1500 Å, parfait pour les grosses protéines globulaires (>60 kDa)

QA NP10 : non poreux, parfait pour les séparations rapides ou pour le process.

Echange de cations faible : CM 1500 et CM 3000

CM 3000 : support de porosité 1500 Å, parfait pour les grosses protéines globulaires (>60 kDa)

CM NP10 : non poreux, parfait pour les séparations rapides ou pour les process.

Récupération de 95% du total de protéines.

Echange de cations fort : SP 1500 et SP 3000

Le support est compatible avec les solvants aqueux (pH 1-14) et la plupart des tampons organiques.

Les protéines peuvent être éluées avec des tampons de forces ioniques modérées (<0.5 M NaCl) en 15 minute, débit 1.0 ml/min.

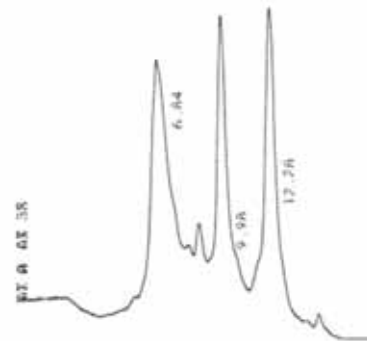
SP 3000 : support de porosité 1500 Å, parfait pour les grosses protéines globulaires (>60 kDa)

SP NP10 : non poreux, parfait pour les séparations rapides ou pour les process.

Le support Hydrocell étant très hydrophile, les protéines de pI très proche ou inférieur au pH de la phase mobile ne sont pas retenues.

Hydrocell QA3000

1. Conalbumin
2. Ovalbumin
3. Soybean Trypsin Inhibitor



Column : Hydrocell QA3000 150 x 4.6 mm
 Eluent A : 10 mM Tris, pH 8.0
 Eluent B : 10 mM Tris + 0.5 M NaCl, pH 8.0
 Gradient : Linear 0-50% B in 20 minutes
 Detection : 280 nm

Analyse

Biochromatographie

B.274

interchim

B.274



Dimension	DEAE 1500	QA 1500	CM 1500	SP 1500
Colonnes acier				
50 x 1.0 mm	12-34DE	12-34QA	12-34CM	12-34SP
150 x 1.0 mm	14-34DE	14-34QA	14-34CM	14-34SP
50 x 2.1 mm	22-34DE	22-34QA	22-34CM	22-34SP
150 x 2.1 mm	24-34DE	24-34QA	24-34CM	24-34SP
250 x 2.1 mm	26-34DE	26-34QA	26-34CM	26-34SP
50 x 4.6 mm	32-34DE	32-34QA	32-34CM	32-34SP
150 x 4.6 mm	34-34DE	34-34QA	34-34CM	34-34SP
250 x 4.6 mm	36-34DE	36-34QA	36-34CM	36-34SP
75 x 7.8 mm	43-34DE	43-34QA	43-34CM	43-34SP
150 x 7.8 mm	44-34DE	44-34QA	44-34CM	44-34SP
250 x 7.8 mm	46-34DE	46-34QA	46-34CM	46-34SP
150 x 10 mm	54-34DE	54-34QA	54-34CM	54-34SP
250 x 10 mm	56-34DE	56-34QA	56-34CM	56-34SP

Kits de garde (Support et 2 cartouches)

20 x 4 mm	34DE-GCK1	34QA-GCK1	34CM-GCK1	34SP-GCK1
10 x 2 mm	34DE-GCK2	34QA-GCK2	34CM-GCK2	34SP-GCK2

Cartouches (2)

20 x 4 mm	34DE-C1	34QA-C1	34CM-C1	34SP-C1
10 x 2 mm	34DE-C2	34QA-C2	34CM-C2	34SP-C2

Dimension	DEAE 3000	QA 3000	CM 3000	SP 3000
Colonnes acier				
50 x 1.0 mm	12-35DE	12-35QA	12-35CM	12-35SP
150 x 1.0 mm	14-35DE	14-35QA	14-35CM	14-35SP
50 x 2.1 mm	22-35DE	22-35QA	22-35CM	22-35SP
150 x 2.1 mm	24-35DE	24-35QA	24-35CM	24-35SP
250 x 2.1 mm	26-35DE	26-35QA	26-35CM	26-35SP
50 x 4.6 mm	32-35DE	32-35QA	32-35CM	32-35SP
150 x 4.6 mm	34-35DE	34-35QA	34-35CM	34-35SP
250 x 4.6 mm	36-35DE	36-35QA	36-35CM	36-35SP
75 x 7.8 mm	43-35DE	43-35QA	43-35CM	43-35SP
150 x 7.8 mm	44-35DE	44-35QA	44-35CM	44-35SP
250 x 7.8 mm	46-35DE	46-35QA	46-35CM	46-35SP
150 x 10 mm	54-35DE	54-35QA	54-35CM	54-35SP
250 x 10 mm	56-35DE	56-35QA	56-35CM	56-35SP

Kits de garde (Support et 2 cartouches)

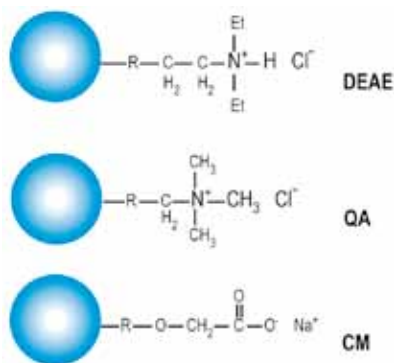
20 x 4 mm	35DE-GCK1	35QA-GCK1	35CM-GCK1	35SP-GCK1
10 x 2 mm	35DE-GCK2	35QA-GCK2	35CM-GCK2	35SP-GCK2

Cartouches (2)

20 x 4 mm	35DE-C1	35QA-C1	35CM-C1	35SP-C1
10 x 2 mm	35DE-C2	35QA-C2	35CM-C2	35SP-C2

Biosupport - Echange Ions

Cellufine



Les supports Cellufine échangeurs d'ions sont des celluloses réticulées sur lesquelles sont greffés des groupements DEAE (Anion faible), QA (Anion fort) ou CM (Cation faible). Ces résines sont destinées aux purifications des peptides, protéines et autres biomolécules de l'échelle laboratoire au process (tous les supports réglementaires sont disponibles).

Caractéristiques

- ▶ Particules sphériques de grande résistance mécanique
- ▶ Plusieurs porosités
- ▶ Supports hydrophiles
- ▶ Pré-gonflé
- ▶ Pas de dilatation ou de contraction du support
- ▶ Résiste à la soude 0.5M
- ▶ Stable dans les tampons organiques
- ▶ Autoclavable (121°C, 30 min.)
- ▶ Passe les tests V USP (A-500 et C-500)

Bénéfices

- ▶ Débits élevés assurant une séparation rapide et un scale-up direct
- ▶ Capacités maximales grâce aux différentes porosités
- ▶ Très faibles adsorptions non spécifiques
- ▶ Remplissage facile
- ▶ Passage direct à l'échelle production
- ▶ Régénération et stérilisable
- ▶ Non toxique
- ▶ Supports réglementaires pour le process

Haute capacité et Haute résistance

La gamme Cellufine se complète avec deux nouveaux supports d'échange de d'ions forts (Anions et cations)

Le support Cellufine (Cellulose réticulée) a été amélioré de 2 manières :

- Modification de la technique de réticulation qui garantit une plus grande résistance au débit
- Modification de la surface qui confère une plus grande capacité dynamique de charge.

Ces améliorations ont permis de développer 4 supports d'échanges d'ions forts :

Cellufine Strong cation exchanger S-H : grande capacité d'adsorption

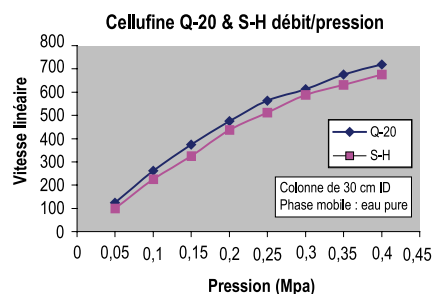
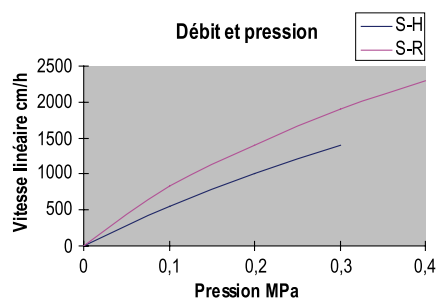
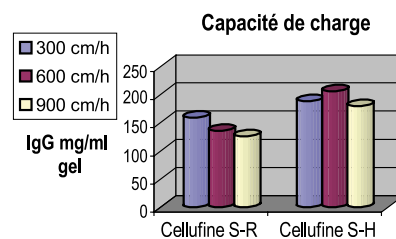
Cellufine Strong cation exchanger S-R : grand débit

Cellufine Strong anion exchanger Q-H : grande capacité d'adsorption

Cellufine Strong anion exchanger Q-S : grand débit

Support	Cellulose hautement réticulée + motifs dextran	
Echangeur d'ions	Cation fort / -SO ₃ -	Anion fort/-N+(CH ₃)
Capacité d'échange d'ions	S-R 1,02meq/g	Q-R 1,02meq/g
	S-H 0,94meq/g	Q-H 0,94meq/g
Granulométrie	100 µm	
Capacité de charge dynamique (gamma-globulin)	S-R (> 130mg/ml)	
	S-H (>180mg/ml)	
Stabilité chimique	1M NaOH (1semaine à 40°C)	
Stockage	20% EtOH	

Description	Réf.	Qté
Cellufine Max S-R Strong cation High resolution	20300	100 ml
Cellufine Max S-R Strong cation High resolution	20301	500 ml
Cellufine Max S-R Strong cation High resolution mini column 1 ml	20300-51	5 x 1 ml
Cellufine Max S-R Strong cation High resolution mini column 5 ml	20300-55	5 x 5 ml
Cellufine Max S-H Strong cation High Capacity	20400	100 ml
Cellufine Max S-H Strong cation High Capacity	20401	500 ml
Cellufine Max S-H Strong cation High Capacity mini column 1 ml	20400-51	5 x 1 ml
Cellufine Max S-H Strong cation High Capacity mini column 5 ml	20400-55	5 x 5 ml
Cellufine Max Q-R Strong anion High resolution	20500	100 ml
Cellufine Max Q-R Strong anion High resolution	20501	500 ml
Cellufine Max Q-R Strong anion High resolution mini column 1 ml	20500-51	5 x 1 ml
Cellufine Max Q-R Strong anion High resolution mini column 5 ml	20500-55	5 x 5 ml
Cellufine Max Q-H Strong anion High Capacity	20600	100 ml
Cellufine Max Q-H Strong anion High Capacity	20601	500 ml
Cellufine Max Q-H Strong anion High Capacity mini column 1 ml	20600-51	5 x 1 ml
Cellufine Max Q-H Strong anion High Capacity mini column 5 ml	20600-55	5 x 5 ml



Colonne et support d'Affinité

Purification des phosphoPeptides

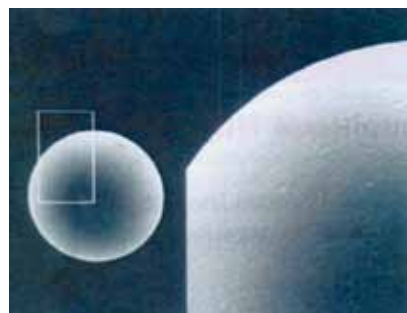


Image électronique

Capacité de charge en Phosphopeptides

Echantillon	Tyr(PO ₃ H ₂)-AngiotensinII	
Tip	3 mg/200 µL	1 mg /10 µL
Capacité	3.5 µg	1.2 µg

Titansphere (TiO₂)

Support de purification et d'enrichissement en phosphopeptides issus de mélanges peptidiques complexes.

Support totalement nouveau développé par GL Sciences, constitué de billes sphériques parfaitement lisses d'Oxyde de Titane. Ce support est utilisable en vrac ou conditionné dans des colonnes HPLC ou dans des cônes pour pipettes.

- Sélectivité parfaite pour les peptides phosphorylés
- Plus sélectif que les supports IMAC pour la plupart des applications
- Disponible en vrac, packé dans des cartouches, colonnes ou capillaires pour HPLC, ou des embouts de pipettes

Les billes d'oxyde de titane Titansphere® sont parfaitement adaptées pour l'enrichissement sélectif de phosphopeptides issus de digestats protéolytiques. Ce support est plus sélectif que les méthodes alternatives telles que l'IMAC (Immobilized Metal Affinity Chromatography). Cette technique présente comme défaut de retenir des peptides non phosphorylés possédant plusieurs résidus acides. Ce problème n'existe pas avec le Titansphere.

Billes Titansphere (TiO₂) en vrac

Billes d'oxyde de Titane pour l'enrichissement en PhosphoPeptides

Caractéristiques

Billes sphériques présentant une surface parfaitement lisse

Grande surface spécifique : grande capacité de charge

Large gamme d'application : purification et enrichissement en phosphopeptides, sucres phosphorylés ou glyphosate

Spécifications

Tailles des particules	5 µm, 10 µm
Particules	Sphérique
Pression applicable	19.8 Mpa
Surface absorbante	Cristaux de Dioxide de Titane
Porosité	100 Å
Surface spécifique	100 m ² /g
Traitements chimiques	Aucun
Gamme de pH	2 - 12

Description	Réf.	Qté
Titansphere TiO ₂ 5 µm	5020-75000	500 mg
Titansphere TiO ₂ 10 µm	5020-75010	500 mg

Référence

M. R. Larsen, T.E. Thingholm, O. N. Jensen, P. Roepstorff, and T. J. D. Jorgensen, "Highly selective enrichment of phosphorylated peptides from peptide mixtures using titanium dioxide microcolumns", Molecular & Cellular Proteomics 2005 ; 4 : 873-886

Billes Titansphere (TiO₂) en Cartouches, Colonnes, Capillaires HPLC

Les peptides phosphorylés capturés dans les supports sont ensuite soit élués dans une colonne HPLC phase inverse pour d'autres caractérisations, soit analysés directement en Spectrométrie de Masse.

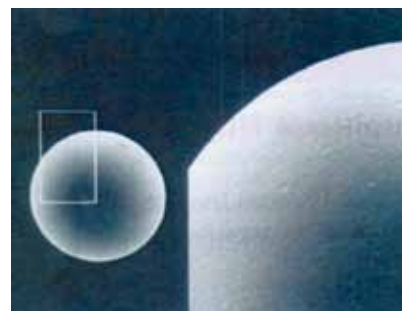


Image électronique

Description	Réf.	Qté
Colonne et frittés PEEK		
Titansphere, 5 micron, 2.0 x 0.3 mm	5020-01879-5U-TiO2	1
Non Metal Cartridges – On line Analytical column for Phosphopeptide Enrichment		
Titansphere, 5 micron, 2 Cartridges, 10 x 1.0 mm ID PEEK	5020-08683-5U-TiO2	2/pkg
Titansphere, 5 micron, 2 Cartridges, 10 x 2.1 mm ID PEEK	5020-08682-5U-TiO2	2/pkg
Titansphere, 5 micron, 2 Cartridges, 10 x 3.0 mm ID PEEK	5020-08681-5U-TiO2	2/pkg
Titansphere, 5 micron, 2 Cartridges, 10 x 4.0 mm ID PEEK	5020-08680-5U-TiO2	2/pkg
Titansphere, 5 micron, 1 Holder, 2 Cartridges, 10 x 1.0 mm ID PEEK	5020-08693-5U-TiO2	1 Kit
Titansphere, 5 micron, 1 Holder, 2 Cartridges, 10 x 2.1 mm ID PEEK	5020-08692-5U-TiO2	1 Kit
Titansphere, 5 micron, 1 Holder, 2 Cartridges, 10 x 3.0 mm ID PEEK	5020-08691-5U-TiO2	1 Kit
Titansphere, 5 micron, 1 Holder, 2 Cartridges, 10 x 4.0 mm ID PEEK	5020-08690-5U-TiO2	1 Kit

Colonne et support d'Affinité

Agarose modifié



Protéine A, G & L

La chromatographie d'affinité sur Protéine A a popularisé la purification des immunoglobulines.

Le développement des protéines G et protéines L a permis d'élargir la purification de toutes les Immunoglobulines existantes. Uptima offre des supports de haute qualité de l'échelle recherche à la production.

Le choix du meilleur support se fait considérant :

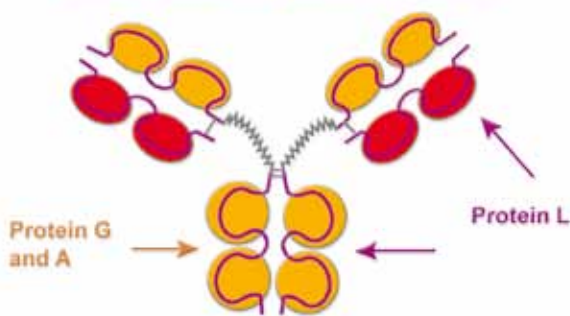
- La spécificité du ligand
- La stabilité, le relargage du support
- Le débit à appliquer

La Protéine A est le choix de première intention. Elle est de plus particulièrement intéressante pour la purification des anticorps monoclonaux issus de milieux de culture supplémentés en FCS. La protéine G est à utiliser quand la protéine A n'est pas suffisamment efficace, la protéine L est dédiée à des applications spécifiques telle que la purification de fragments d'immunoglobuline (F(ab')₂, Fab).

Nos Protéine A, Protéine G et Protéine L sont liées covalamment au support.

Ce support, notre Affarose Uptima, est une agarose modifiée. Le processus de couplage a été développé afin de vous garantir un relargage minimum de ligand, une très grande stabilité et permet de réutiliser le support une dizaine de fois.

Binding Sites for protein G, A and L



	Protéine A	Protéine G	Protéine L
(native)	(Staphylococcus)	(Streptococcus)	(Peptostreptococcus)
Origine	E. coli	E. coli	E. coli
Sites de liaison	(4) 4	(4) 2	4
Site de liaison à l'Ig	Fc	Fc	K light chain
Capacité de liaison de l'albumine	(-) -	(+) -	+
PH de liaison optimum	8-9	5-6	7.5

Affinité aux diverses Immunoglobulines

	Protéine A	Protéine G	Protéine L
Hu IgGs	+++	+++	+++
Hu IgG1	+++	+++	+++
Hu IgG2	+++	+++	+++
Hu IgG3	+	+++	+++
Hu IgG4	+++	+++	+++
Hu IgM	+	-	+++
Hu IgE	++	-	+++
Hu IgD	-	-	+++
Hu IgA	+	-	+++
Ms IgGs	+++	+++	+++
Ms IgG1	+	++	+++
Ms IgG2a	+++	+++	+++
Ms IgG2b	+++	+++	+++
Ms IgG2c	+++	+++	+++
Ms IgG3	+++	+++	+++
Ms IgM	-	-	++
Rt IgGs	+	++	+++
Rt IgG1	+	++	++
Rt IgG2a	+++	+++	+++
Rt IgG2b	+++	+++	+++
Rt IgG3	+++	+++	+++
Rb IgGs	+++	+++	+
Gp IgGs	+++	+	+/-
Hs IgGs	++		+/-
Dog IgGs	+++	+	
Cat IgGs	+++	+	
Mk IgGs	+++	+++	
Pig IgGs	+++	+	+++
Gt IgGs	+/**	+++	-
Sh IgGs	+/**	+++	+
Bv IgGs	+/**	+++	+/-
Dk IgGs	++	+++	
Hs IgGs	+	+++	
Ck IgGs	-	-	-

Bv : Bovin Ck : Poulet Ct : Chat Dg : Chien Gp : Cobaye
 Rt : Rat Rb : Rabbit Sh : Sheep Gt : Chèvre Hm : Hamster
 Hu : Humain Hs : Cheval Mk : Singe Ms : Souris

* Les capacités de liaisons pour la protéine L sont données pour les chaînes Kappa uniquement.

+++ : Affinités fortes

- : pas d'affinité

Protéine A Affarose, Xtrem

Capacité de fixation la plus élevée.

Protéine A immobilisée sur une Agarose réticulée à 6%, en suspension à 50%

Capacité

- 30-40 mg d'IgG humaine par ml de gel humide
- Grande stabilité et très faible taux de relargage
- Débit d'utilisation très élevé jusqu'à 400 cm³/heure
- Qualité pharmaceutique

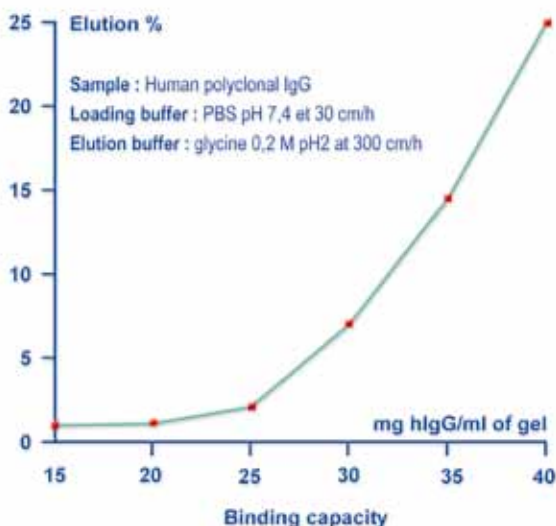
Applications

- Purification d'anticorps monoclonaux, ne présente pas d'affinité avec les Ig bovines
- Purification d'anticorps polyclonaux
- Immunoprécipitation
- Immobilisation (préparation de colonnes d'affinité)
- Préadsorption, déplétion d'IgG
- Isolation de complexes immuns

Cycle	Capacité (% initiale)	Protéine A dans l'éluat
1	100%	2.5 ng/ml*
2	100%	2.4 ng/ml*
16	100%	1.5 ng/ml*
32	>95%	6.7 ng/ml*
100	>85%	3.3 ng/ml*

*données représentatives.

Description	Réf.	Qté
Protéine A Affarose, Xtrem	UP904671	2 ml
	UP904670	5 ml
	UP904672	20 ml



Colonne et support d'Affinité

Protéine A



Protéine A Affarose

Le support le plus classique, parfait pour la plupart des applications

Protéine A immobilisée sur une Agarose réticulée à 6%, en suspension à 50%

Capacité

- Relargage minimum (<3ng Protéine /mL)
- 18-22 mg of human IgG par ml de gel humide
- Débit élevé jusqu'à 300 cm³/heure

Applications

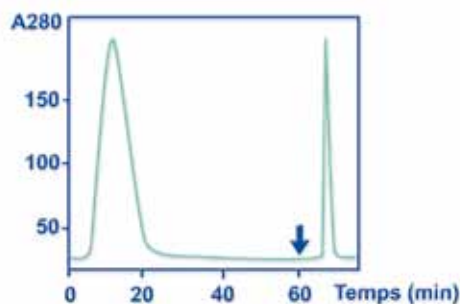
- Purification d'anticorps monoclonaux, ne présente pas d'affinité avec les Ig bovines.
- Purification d'anticorps polyclonaux
- Immunoprécipitation
- Immobilisation (préparation de colonnes d'affinité)
- Preadsorption, déplétion d'IgG
- Isolation de complexes immuns

La Protéine A Uptima est obtenue par recombinaison chez E. Coli à partir de milieux de cultures exempts de toutes protéines animales.

Elle est garantie libre de tout contaminant toxique bactérien : Styaphylococcus endotoxine et Hémolysine entre autres.



Description	Réf.	Qté
Protéine A Affarose	UP49981G	2 ml
	UP49981H	5 ml



Purification d'IgG1 monoclonal à partir d'ascite.



Toyopearl AF-rProteinA 650F

Résine d'affinité stable en milieu basique pour la production d'anticorps

Ce nouveau support de purification basé sur la résine polymérique Toyopearl de Tosoh Bioscience permet la Purification des anticorps en grande quantité, rapidement, à faible coût. La résine polymérique Toyopearl très résistante mécaniquement, permet de travailler vite. De plus, le support est régénérable en place (ie dans la colonne) ce qui est parfaitement adapté aux purifications à grande échelle (process) nécessitant de grandes colonnes.

- Grande capacité de charge à haut ou bas débit (>25 mg d'IgG/ml de gel)
- Grande stabilité chimique (acide et base), thermique, mécanique
- Matrice polymérique rigide
- Grande pureté des anticorps (>95%)
- Faible taux de relargage de protéine A
- Cinétique rapide

Spécifications

Résine :	TOYOPEARL HW-65F
Granulométrie :	45 micron (30 - 60 µm)
Porosité :	1000 Å
Ligand :	recombinant Protein A variant
Liaison du ligand :	accrochage multi-point
Capacité de charge statique (IgG) :	> 45 g/L
Capacité de charge dynamique (IgG) :	> 30 g/L (1 mg/ml, 2 min residence time)
Bioburden :	- Bacteria < 100 colonies/mL - Endotoxin < 10 EU/mL - Substance étrangère < 6 particules/100 mL
Solvant de suspension :	20 % ethanol
Perte de Ligand :	5 -25 ng/mg IgG (by ELISA)
Gamme de Température :	4-35°C
Ne contient aucune molécule animale pouvant interférer dans les purifications	

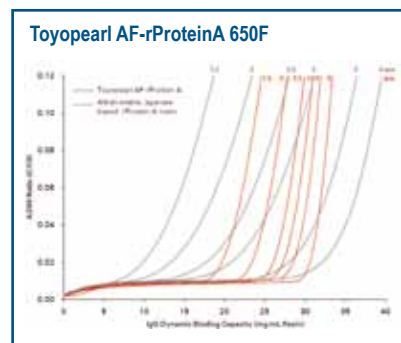
NEW RecPROTEINE A LIGAND

Ligand : Protéine A variant (E.coli) recombinante

Poids moléculaire : approx. 28 000 Da

PI : 6.3

IgG Binding : human IgG, mouse IgG



Description	Réf.	Qté
Toyopearl AF-rProtein A-650F	22803	10 mL
Toyopearl AF-rProtein A-650F	22804	25 mL
Toyopearl AF-rProtein A-650F	22805	100 mL
Toyopearl AF-rProtein A-650F	22806	1 L
ToyoScreen AF-rProtein A-650F	22809	1 mL x 5
ToyoScreen AF-rProtein A-650F	22810	5 mL x 1
ToyoScreen AF-rProtein A-650F	22811	5 mL x 5
Protein A-R28 ELISA Kit	22815	1 Kit



UptiSpin Protéine A et Protéine G

La méthode de purification la plus simple.

En quelques minutes, les UptiSpin vous permettent de récupérer une grande quantité d'anticorps purs à partir de sérums, ascites et surnageants de cultures.

- ▶ Facilité d'emploi
- ▶ Rapidité
- ▶ Economie : moins de 1 Euro / mg d'IgG purifiée
- ▶ Efficacité

Les UptiSpin sont destinés à des purifications multiples et rapides d'anticorps issus de sérums, ascites et surnageants de culture.

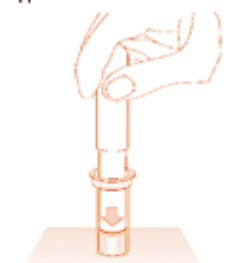
Disponibles en 2 formats, mini et midi, les purifications sont réalisées sur tous volumes d'échantillon de 0.65 ml à 20 ml par colonne.

Les kits contiennent tous les éléments nécessaires pour réaliser les purifications : colonnes spins pré-remplies, les tampons, les colonnes de concentrations, le mode d'emploi.

Loading the plug into the spin column



Place the plug into the spin column with the recessed end uppermost



Push the plug FULLY into the tapered end of the spin column using the plug insertion tool.



it is now ready for pre-equilibration with binding buffer followed by centrifugation

Simplicité d'emploi

- ▶ Introduisez la colonne pré-remplie dans le tube à centrifuger et placez l'ensemble dans la centrifugeuse
- ▶ Pas de complication, pas de remplissage de colonne, pas de connexion de matériel, pas de pompe, pas de manipulation fastidieuse

Rapidité

- ▶ Protocole rapide à réaliser
- ▶ Plusieurs échantillons peuvent être traités en même temps : gain de temps pour les screenings de production d'anticorps

Economie : parfait pour les restrictions de budget

- ▶ Ne nécessite qu'une centrifugeuse de paillasse pour le format mini
- ▶ Colonnes réutilisables : les mini 3 fois, les midi 5 fois

Efficacité

- ▶ 90% des anticorps sont récupérés
- ▶ Protéine A et Protéine G : tous les types et isotypes d'anticorps sont purifiés
- ▶ Capacité de liaison :
Format mini : 1 mg / colonne
Format midi : 20 mg / colonne

Points clefs

Colonne pour centrifugation

Avantages

Emploi simple

Pas de chaînes HPLC ou FPLC. (Tout laboratoire possède une centrifugeuse)

Séparation par centrifugation

Extrême rapidité. Phases de séparation très courte.
Ecoulement de l'échantillon en continu

Plusieurs échantillon sont traités en même temps

Screening de production

Economique

Purification à coût réduit (< 1 € / mg IgG)

Purification du mg à plusieurs centaines de mg

Différents volumes et quantités peuvent être chargés et récupérés.
Midi kit : 100 mg IgG de lapin/colonne,
10 mg IgG de rat /colonne/passage

Description	Réf.
Protein A UptiSpin - Mini	
Protein A Mini kit échantillon - 2 colonnes - tampons	UPBB9720
Protein A Mini kit 16 colonnes - tampons	UPBB9730
Protein A Mini Bulk pack 48 colonnes – sans tampons	UPBB9740
Midi	
Protein A Midi kit 4 colonnes – Tampons	UPBB9750
Protein A Midi Bulk pack 12 colonnes – sans tampons	UPBB9740
Protein G UptiSpin - Mini	
Protein G Mini kit échantillon - 2 colonnes - tampons	UPBB9770
Protein G Mini kit 16 colonnes - tampons	UPBA7770
Protein G Mini Bulk pack 48 colonnes – sans tampons	UPBB9780
Midi	
Protein G Midi kit 4 colonnes – Tampons	UPBB9790
Protein G Midi Bulk pack 12 colonnes – sans tampons	UPBB9800
Starter pack A et G	
2 colonnes A et 2 colonnes G – sans tampon	UPBB9820

UptiSpin Protéine A et Protéine G Vacuum kit

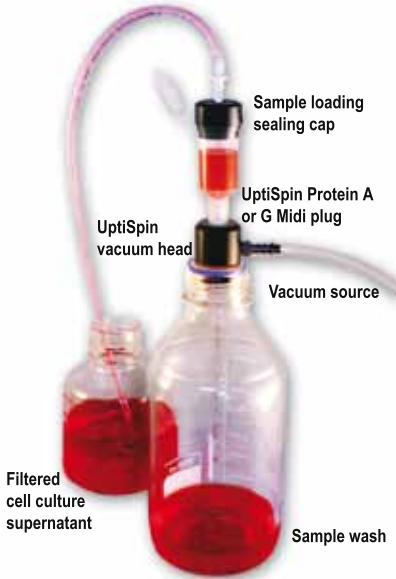
Purification à grande vitesse

Les kits UptiSpin sous vide sont destinés aux purifications et concentrations de gros volumes d'anticorps à partir de surnageants de culture dilués (jusqu'à 2 litres). Le vide assure le passage des solutions à travers les colonnes de purifications.

- Adaptables sur tous les flacons standards de laboratoires de 50 ml à 2 l
- Fonctionne aussi bien sous faible que sous fort vide
- Simple à mettre en place et à utiliser
- Fonctionne à température ambiante ou basse
- Des unités de concentration/ultra-filtration sont fournies afin de dessaler et concentrer les anticorps

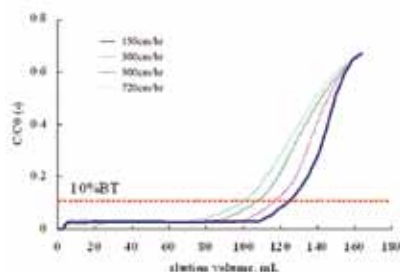
L'avantage principal du fonctionnement sous vide réside dans le fait que de grandes quantités de solution peuvent être traitées en continu. Le facteur limitant est le volume du réservoir de l'éluat.

Description	Nbre de purification	Réf.
UptiSpin Protein A Midi Vacuum kit avec vacuum head (4 colonnes, concentrateurs, Tampons)	20	UPBM8140
UptiSpin Protein G Midi Vacuum kit avec vacuum head (4 colonnes, concentrateurs, Tampons)	20	UPBM8150
UptiSpin Protein A Midi Vacuum kit sans vacuum head (4 colonnes, concentrateurs, Tampons)	20	UPBM8220
UptiSpin Protein G Midi Vacuum kit sans vacuum head (4 colonnes, concentrateurs, Tampons)	20	UPBM8240
UptiSpin Protein A bulk pack (12 colonnes uniquement)	60	UPBM8260
UptiSpin G bulk pack (12 colonnes uniquement)	60	UPBM8270
UptiSpin Vacuum accessory pack (2 sets complets)		UPBM8280
Protein A buffer pack		UPBM8360
Protein G buffer pack		UPBM8370
UptiSpin Vacuum head		UPBM8190

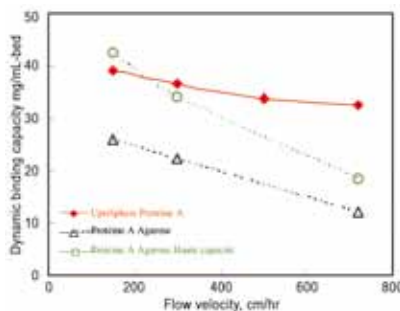


Colonne et support d'Affinité

Protéine A HPLC



Courbe de saturation d'une colonne de 10 cm Uptisphere Protein A affinité.



Comparaison des capacité dynamique de charge
Conditions : colonne 4,6 x 100 mm (1,66 mL)
Charge : 0,5 mg/mL IgG polyclonal humain

Uptisphere Protéine A

Silice large pore greffée Protéine A dédiée spécifiquement à la purification des immunoglobulines de l'échelle recherche à l'échelle process.

- ▶ Pas de gonflement du support
- ▶ Grande stabilité mécanique
- ▶ Compatible avec les solvants aqueux et organiques
- ▶ Résistance supérieure aux hauts débits
- ▶ Meilleur rapport capacité/tarif

La silice utilisée comme support est parfaitement sphérique, avec des granulométries et porosités exactement définies ce qui garantit des taux de greffages en protéine A reproductibles de lot à lot. Le choix d'une grande porosité permet à toutes les immunoglobulines de pénétrer dans les billes de silice. Ainsi, elles peuvent être en contact avec la protéine A. Les capacités de fixation sont très élevées (45 mg/ml IgG humaine) ainsi que les récupérations en protéines (de l'ordre de 98-100%). Contrairement aux supports agarose, la capacité de fixation des immunoglobulines est indépendante du débit, ce qui en fait le support idéal de l'échelle recherche au scale-up.

La résine est packée dans des colonnes en PEEK biocompatibles, avec de l'éthanol 20%. Elle est régénérable avec des solutions NaOH 0.1 N. Pour le stockage, la soude doit être remplacée par de l'éthanol 20%.

Caractéristiques de la silice :

- ▶ Billes sphériques
- ▶ Grande pureté
- ▶ Porosité parfaitement définie
- ▶ Granulométrie strictement contrôlée
- ▶ Stabilités mécanique et chimique élevées

Uptisphere Protein A High capacity

Granulométrie (µm)	50
Surface spécifique m ² /g	n.c.
Volume poreux (ml/g)	1.6-1.7
Porosité (Å)	n.c.

Densité Protéine A (mg/ml)	10-12
Capacité en IgG humaine (mg/ml gel)	
• Statique	56
• Dynamique	45
Vitesse recommandée de la phase mobile	300 cm/h

Lavage	NaOH 0.1 N, 5 volumes de colonnes, 5 min/volume
Stockage	4°C

Description

Réf.

Uptisphere Protéine A	50 x 2,1 mm	UPPROTA#5P
Uptisphere Protéine A	50 x 4,6 mm	UPPROTA-5P
Uptisphere Protéine A	100 x 4,6 mm	UPPROTA-10P



ImmunoCatcher™

L'outil complet pour les immunoprécipitations de protéines.

Le kit d'immunoprécipitation ImmunoCatcher propose tous les composants et réactifs nécessaires pour solubiliser et réaliser les immunoprécipitations de protéines. Le kit repose sur l'utilisation d'un filtre pour centrifugeuse, de faible affinité pour la séparation, lavage et élution des complexes antigène-Protéine A/G. Ceci élimine les étapes fastidieuses et répétées de lavage, suspension et les pertes de résines activées.

Plusieurs échantillons peuvent être traités simultanément, et, en moins de 30 minutes, ils sont prêts à être analysés.

- ▶ Rapide : 24 échantillons traités en moins de 30 min.
- ▶ Facile : les lavages et suspensions répétés sont éliminés
- ▶ Prêt à l'emploi : Protéines A/G, sérum pré-immun, solutions de lyse et inhibiteurs de protéases sont inclus dans le kit
- ▶ Faible bruit de fond : élimination des contaminants et complexes non spécifiques
- ▶ Rendement élevé : 90% des protéines liées sont récupérées

Applications

- ▶ Identifications d'antigène dans les lysats cellulaire
- ▶ Caractérisation de modifications post-translationnelles
- ▶ Mesures de synthèses et dégradations protéiques
- ▶ Quantifications d'antigènes

Description	Réf.	Qté
ImmunoCatcher™	C02-020	20 tests
50 filtres centrifuges		60 ml solution de lyse dure
100 tubes collecteurs		0.6 ml sérum pré-immun
0.6 ml Protéine A/G immobilisée		2 ml SDS-PAGE
60 ml solution de lyse douce		Inhibiteur protéase
ImmunoCatcher™	C02-050	50 tests
20 filtres centrifuges		25 ml solution de lyse dure
40 tubes collecteurs		0.25 ml sérum pré-immun
0.25 ml Protéine A/G immobilisée		1 ml SDS-PAGE
25 ml solution de lyse douce		Inhibiteur protéase
Filtres à centrifugés et tubes collecteurs	C00-100	
100 filtres centrifuges		
200 tubes collecteurs		

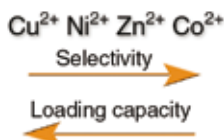
Technical Tip

Comparé aux autres ions métalliques, le cobalt possède la plus grande affinité vis à vis des séquences poly-Histidine mais la plus faible capacité de charge : c'est donc l'ion à privilégier dans le cas où les protéines à purifier sont de grande importance mais sous représentées. A l'opposé, le cuivre possède la plus faible affinité mais la plus grande capacité de charge.

Les ions Nickel et Zinc sont les plus couramment utilisés dans la mesure où ils présentent des affinités et capacités de charges médianes.

Haute densité de charge : plus la densité en ion est élevée, plus la quantité de protéines récupérée sera grande. En contre partie, la quantité de protéine indésirable sera également plus élevée.

Faible densité de charge : qualitativement, la purification est presque parfaite.



Pour vous aider à trouver le meilleur support, nous proposons des kits de développement :
 Pour un même ion : kit des 2 densités de charge.
 Pour une même densité de charge : kit de plusieurs ions.

Purifications des protéines recombinantes – Supports IMAC

La technique IMAC – Immobilized Metal Affinity Chromatography, repose sur la capacité qu'ont des cations métalliques (Ni^{2+} , Co^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+}) de chélater des séquences d'acides aminés (histidines, cystéines voire tryptophanes).

Support en vrac : les ions métalliques sont liés de façon covalente à notre support Affarose (agarose modifiée). La chimie de couplage IDA assure au support un très faible taux de relargage des ions, une excellente stabilité ainsi que plusieurs utilisations.

Format UptiSpin (kits prêt à l'emploi) : purifications de protéines recombinantes simple, rapides et multiples.

Affarose IMAC

Purifications de protéines recombinantes sur colonnes.

Le support Affarose IMAC est activé avec différents ions métalliques (Ni^{2+} , Co^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+}) et à des densités différentes (faible densité 5-20 $\mu\text{mol Me}^{2+}/\text{ml}$ gel et haute densité 5-20 $\mu\text{mol Me}^{2+}/\text{ml}$ gel). Ceci offre un très large choix de supports se qui permet de trouver le meilleur support d'affinité pour votre application.

Billes d'affarose activées

Billes (géométrie, taille) :	sphérique, 40-180 μm
Polymérisé :	oui
Autoclavable :	121°C, 30 min.
Agarose % :	6 %
Agent activant :	Epichlorohydrine
Ligand :	Acide Iminodiacétique
Matrice IDA :	stable en solutions acide et basiques forts
Température de stockage :	2-8 °C
Agent antimicrobien :	Ethanol 20%

	Haute densité			Faible densité		
Produit	Ni^{2+}	Zn^{2+}	Co^{2+}	Cu^{2+}	Ni^{2+}	Zn^{2+}
taux de charge ($\mu\text{mol Me}^{2+}/\text{ml}$ gel)		20-40			5-20	

Description	Réf.	Qté
Chelate Affarose Beads		
HIGH Density IDA-Affarose	BG7020	5 ml
NICKEL CHARGE	BG7021	10 ml
	BG7022	25 ml
LOW Density IDA-Affarose	BG7030	5 ml
NICKEL CHARGE	BG7031	10 ml
	BG7032	25 ml
HIGH Density IDA-Affarose	BG7040	5 ml
ZINC CHARGE	BG7041	10 ml
	BG7042	25 ml
LOW Density IDA-Affarose	BG7050	5 ml
ZINC CHARGE	BG7051	10 ml
	BG7052	25 ml
HIGH Density IDA-Affarose	BG7060	5 ml
COBALT CHARGE	BG7061	10 ml
	BG7062	25 ml
LOW Density IDA-Affarose	BG7070	5 ml
COPPER CHARGE	BG7071	10 ml
	BG7072	25 ml
Chelate Test Kits		
Nickel Chelate kit	BG7080	
Inclut 2 ml HIGH Density IDA-Affarose Ni Charged		
2 ml LOW Density IDA-Affarose Ni Charged		
Zinc Chelate kit	BG7090	
Inclut 2 ml HIGH Density IDA-Affarose Zn Charged		
2 ml LOW Density IDA-Affarose Zn Charged		
High Density Chelat kit	BG7100	
Inclut 2 ml HIGH Density IDA-Affarose Metal Free		
2 ml HIGH Density IDA-Affarose Ni Charged		
2 ml HIGH Density IDA-Affarose Zn Charged		
2 ml HIGH Density IDA-Affarose Co Charged		
Low Density Chelate kit	BG7110	
Inclut 2 ml LOW Density IDA-Affarose Metal Free		
2 ml LOW Density IDA-Affarose Ni Charged		
2 ml LOW Density IDA-Affarose Zn Charged		
2 ml LOW Density IDA-Affarose Cu Charged		

Colonne et support d'Affinité

UptiSpin IMAC



Kits de purification de protéines recombinantes prêts à l'emploi.

Avantages

2 formats : Midi (20 ml), Mini (0,65 ml). **Rapidité** : Isolement et concentration des échantillons se font en moins de 45 minutes pour le format Midi spin et en moins de 20 minutes pour le format Mini spin. **Performance** : purification jusqu'à 20 mg de Protéines His-tagguées avec 90% de rendement. Les colonnes sont réutilisables. **Simplicité d'emploi** : uniquement besoin d'une centrifugeuse **Economie** : <1 € / mg de protéine recombinante purifiée

Activées avec l'ion métallique Ni^{2+} , les UptiSpin IMAC sont idéales pour les purifications de l'échelle recherche à la préparative de protéines recombinantes ainsi que pour le screening de clones exprimant des protéines recombinantes. Les purifications peuvent être opérées sur les cellules bactériennes, les cellules de mammifères, les levures aussi bien en conditions natives que dénaturantes. Le kit inclut des spins colonnes prêtes à l'emploi, un protocole clair, des colonnes de dessalage et les tampons.

Simplicité d'emploi

- ▶ Introduisez la colonne pré-remplie dans le tube à centrifuger et placez l'ensemble dans la centrifugeuse
- ▶ Pas de complications, pas de remplissages de colonne, pas de connexions de matériel, pas de pompe, pas de manipulations fastidieuses
- ▶ Une description technique, un protocole simple, tous les tampons sont fournis

Rapidité

- ▶ Protocole rapide à réaliser
- ▶ Plusieurs échantillons peuvent être traités en même temps : gain de temps pour les screenings de production d'anticorps

Economique : parfait pour les restrictions de budget

- ▶ Ne nécessite qu'une centrifugeuse de paillasse pour le format mini
- ▶ Colonnes réutilisables : les mini et les midi 2 fois sans avoir besoin de recharger en ion

Efficace

- ▶ En une seule et unique étape, les protéines recombinantes sont purifiées et concentrées
- ▶ Grande reproductibilité de colonne à colonne
- ▶ Les protéines sont suffisamment pures pour leur étude structurale ou d'activité ou encore pour servir d'immunogène

Contenu des kits

UptiSpin Mini

24 colonnes packées Agarose-Ni IDA (capacité 0.65 ml)
48 tubes à centrifuger de 2.2 ml
24 tubes d'ultra centrifugation Cutt-off 10 kDa
250 ml tampon PBS 5X (Tampon A)
150 ml tampon Imidazole (tampon B)
Protocole détaillé

UptiSpin Midi

8 colonnes packées Agarose-Ni IDA (capacité 20 ml)
12 tubes à centrifuger de 50 ml
24 tubes d'ultra centrifugation Cutt-off 10 kDa
250 ml tampon PBS 5X (Tampon A)
150 ml tampon Imidazole (tampon B)
Protocole détaillé

Kit	Mini	Midi
Volume maxi d'échantillon / col.	0,65 ml	20 ml
Ion fixé	Ni^{2+}	Ni^{2+}
Chimie de greffage	IDA	IDA
Capacité de fixation	1 mg 6his-Protéine	10 mg 6his-Protéine
Nbre d'utilisation (des colonnes)	2	2
Qté de résine/colonne	0,23 ml	1,6 ml
Granulométrie	45-165 μm	45-165 μm
Stockage	2-8°C	2-8°C
pH de travail	2-12	2-12
Stabilité chimique	Elevée	Elevée
Nature du contenant	Polypropylène	Polypropylène
Temps de purification	15 min	48 min

Description	Réf.
MINI	
Metal Chelate Mini Sample Kit - 8 Mini MC Plugs (includes buffers)	UPBB9580
Metal Chelate Mini Kit - 24 MC Plugs (includes buffers)	UPBB9600
Metal Chelate Mini Pack - 24 MC plugs (includes buffers, does not include UF concentrators)	UPBB9620
Metal Chelate Mini Bulk Pack (does not include buffers or UF concentrators)	UPBB9630
MIDI	
Metal Chelate Midi Kit - 8 MC plugs (includes buffers)	UPBB9640
Metal Chelate Midi Pack - 8 MC plugs (includes buffers, does not include UF concentrators)	UPBB9650
Metal Chelate Midi Bulk Pack - 24 MC Plugs (does not include buffers or UF concentrators)	UPBB9660

UptiSpin IMAC micro

Purification de micro quantités de protéines recombinantes

Micro colonnes de centrifugation remplies de résine activée avec les ions métalliques Ni^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} ou Co^{2+} .

- Micro colonnes mono utilisation
- Purification par centrifugation ou avec l'emploi de seringues
- Gain de temps
- Conditions natives et dénaturantes

Caractéristiques des UptiSpin IMAC micro
Colonnes : polypropylène, frittés polyéthylène
Billes : Agarose, 6% réticulée
Volume de support : 100 μl

Description	Réf.	Qté
Metal Chelate Micro UptiSpin		
Nickel High Density	CE1130	25 u
	CE1131	50 u
Nickel Low Density	CE1140	25 u
	CE1141	50 u
Zinc High Density	CE1150	25 u
	CE1151	50 u
Zinc Low Density	CE1160	25 u
	CE1161	50 u
Cobalt High Density	CE1170	25 u
	CE1171	50 u
Copper Low Density	CE1180	25 u
	CE1181	50 u

Caractéristiques :

Colonnes en Polypropylène
Billes : Agarose 6%
Agent conservateur : Ethanol 20%
Stockage : 2-8°C

Technical Tip

Comparé aux autres ions métalliques, le cobalt possède la plus grande affinité vis à vis des séquences poly-Histidine mais la plus faible capacité de charge : c'est donc l'ion à privilégier dans le cas où les protéines à purifier sont de grande importance mais sous représentées. A l'opposé, le cuivre possède la plus faible affinité mais la plus grande capacité de charge.

Les ions Nickel et Zinc sont les plus couramment utilisés dans la mesure où ils présentent des affinités et capacités de charges médianes.

Haute densité de charge : plus la densité en ion est élevée, plus la quantité de protéines récupérées sera grande. En contre partie, la quantité de protéine indésirable sera également plus élevée.

Faible densité de charge : qualitativement, la purification est presque parfaite.



Colonne et support d'Affinité

ToyoScreen

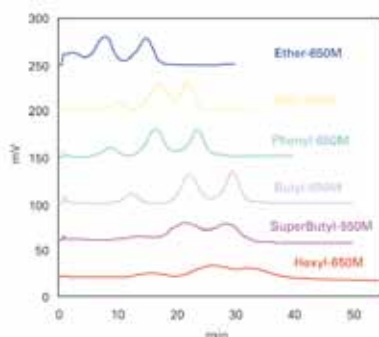


Figure 1
Ligand Screening of Toyopearl HIC Resins on a Standard Protein

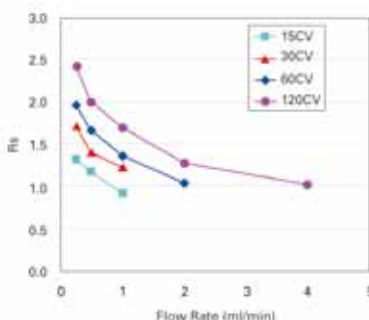


Figure 2
Change in Resolution in Correlation of Gradient Volume and flow rate.

Votre outil de sélection de support de purification

Le Toyoscreen est un outil qui rapidement et efficacement vous permet de trouver le meilleur support de purification pour votre application.

3 types de support sont disponibles*, tous utilisant comme base la résine Toyopearl. Cette résine est un polymère de méthacrylate de grande stabilité mécanique qui est soit non fonctionnalisée pour les purifications par exclusion (SEC ou Size Exclusion Chromatography), soit dérivatisée pour les purifications par échanges d'ions (IEC), par interactions hydrophobes (HIC) ou par affinité (AF).

*IEC, HIC et AF

- ▶ Screening rapide
- ▶ Facile d'emploi
- ▶ Vous trouvez le support dont vous avez besoin
- ▶ Vous déterminez la capacité nécessaire

Toutes les macro-molécules biologiques étant différentes (physiquement et chimiquement), la séparation de ces molécules n'est pas uniquement liée au ligand du support. D'autres paramètres tels que la distribution de la granulométrie des billes du support, la distribution de la porosité, la structure des pores, la densité de ligand, l'hydrophobicité du support interviennent. Il est donc judicieux de choisir avec soin le meilleur support, la meilleure technique de séparation de la macro-molécule d'intérêt. Tosoh Bioscience avec le Toyoscreen Toyopearl vous propose l'outil vous permettant de trouver ce support.

Un kit Toyoscreen consiste en colonnes de 1 ou 5 ml et d'un support de colonne. Chaque colonne peut être utilisée plusieurs fois aussi bien en HPLC qu'en FPLC.

Le fait d'utiliser des colonnes pré-remplies est idéal pour s'assurer de la robustesse d'une méthode de purification. Une colonne remplie dans son propre laboratoire ne le permet pas.

ToyoScreen HIC Series (Hydrophobic Interaction Chromatography)

Ligand	Hydrophobicité	Granulométrie
Ether-650M	Faible	40-90 µm
PPG-600M		40-90 µm
Phenyl-650M		40-90 µm
Butyl-650M		40-90 µm
SuperButyl-550C		50-150 µm
Hexyl-650C	Importante	50-150 µm

ToyoScreen IEC Series (Ion Exchange Chromatography)

Ligand	Capacité d'échange d'ions	Granulométrie
DEAE-650M	0.08-0.12 eq/l-gel	40-90 µm
SuperQ-650M	0.20-0.30 eq/l-gel	40-90 µm
QAE-550C	0.28-0.38 eq/l-gel	50-150 µm
CM-650M	0.08-0.12 eq/l-gel	40-90 µm
SP-650M	0.13-0.17 eq/l-gel	40-90 µm
SP-550C	0.14-0.18 eq/l-gel	50-150 µm

ToyoScreen AFC Series (Affinity Chromatography)

Ligand	Granulométrie
AF-Chelate-650M	40-90 µm
AF-Blue HC-650M	40-90 µm
AF-Red-650M	40-90 µm
AF-Heparin HC-650M	40-90 µm



Description	Réf.	Qté	Contient
ToyoScreen Holder	21400	1 u	
Serie IEC			
ToyoScreen IEC	21396	1 ml	6 Grades * 1 Column
ToyoScreen IEC	21397	5 ml	6 Grades * 1 Column
ToyoScreen C-IEC	21394	1 ml	3 Grades * 2 Columns
ToyoScreen C-IEC	21395	5 ml	3 Grades * 2 Columns
ToyoScreen A-IEC	21392	1 ml	3 Grades * 2 Columns
ToyoScreen A-IEC	21393	5 ml	3 Grades * 2 Columns
ToyoScreen SP-550C	21370	1 ml	6 Columns
ToyoScreen SP-550C	21371	5 ml	6 Columns
ToyoScreen SP-650M	21368	1 ml	6 Columns
ToyoScreen SP-650M	21369	5 ml	6 Columns
ToyoScreen CM-650M	21366	1 ml	6 Columns
ToyoScreen CM-650M	21367	5 ml	6 Columns
ToyoScreen QAE-550C	21364	1 ml	6 Columns
ToyoScreen QAE-550C	21365	5 ml	6 Columns
ToyoScreen SuperQ-650M	21362	1 ml	6 Columns
ToyoScreen SuperQ-650M	21363	5 ml	6 Columns
ToyoScreen DEAE-650M	21360	1 ml	6 Columns
ToyoScreen DEAE-650M	21361	5 ml	6 Columns
Serie AFC			
ToyoScreen AF-Heparin HC-650M	21390	1 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Heparin HC-650M	21391	5 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Red-650M	21388	1 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Red-650M	21389	5 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Blue HC-650M	21386	1 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Blue HC-650M	21387	5 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Chelate-650M	21384	1 ml	6 Columns
ToyoScreen AF-Chelate-650M	21385	5 ml	6 Columns
Serie HIC			
ToyoScreen HIC	21398	1 ml	6 Grades * 1 Column
ToyoScreen HIC	21399	5 ml	6 Grades * 1 Column
ToyoScreen SuperButyl-550C	21382	1 ml	6 Columns
ToyoScreen SuperButyl-550C	21383	5 ml	6 Columns
ToyoScreen PPG-600M	21380	1 ml	6 Columns
ToyoScreen PPG-600M	21381	5 ml	6 Columns
ToyoScreen Hexyl-650C	21378	1 ml	6 Columns
ToyoScreen Hexyl-650C	21379	5 ml	6 Columns
ToyoScreen Butyl-650M	21376	1 ml	6 Columns
ToyoScreen Butyl-650M	21377	5 ml	6 Columns
ToyoScreen Phenyl-650M	21374	1 ml	6 Columns
ToyoScreen Phenyl-650M	21375	5 ml	6 Columns
ToyoScreen Ether-650M	21372	1 ml	6 Columns
ToyoScreen Ether-650M	21373	5 ml	6 Columns



Analyse

Biochromatographie

B.293

interchim
.com

B.293

Microsphères de polystyrène magnétiques

Les microsphères de polystyrène magnétiques UptiBeads sont des billes super para-magnétiques : leur propriété magnétique disparaît lorsque l'aimant est retiré, ce qui exclut toute agglomération des billes après séparation.

2 diamètres de billes sont disponibles classiquement : 0,3 μm et 0,86 μm . Ces deux dimensions présentent le meilleur rapport capacité de fixation de protéines/rapidité de séparation.

Les billes sont disponibles greffées avec :

Anti IgG de souris - Anti IgM de souris - Anti IgG de lapin - Anti IgG humaine - Anti IgM humaine - Anti Biotine - Streptavidine

Diamètre (μm)	% ferrite	Densité (g/cm^3)	Surface spécifique (cm^2)	Nombre de billes/ml
0,3	40	1,54	3×10^{-9}	$4,2 \times 10^{10}$
0,86	55	1,54	$3,1 \times 10^{-8}$	$1,6 \times 10^{10}$

- ▶ Grande capacité de couplage
- ▶ Monodispersion des billes
- ▶ Stabilité colloïdale excellente
- ▶ Stable
- ▶ Rapport surface spécifique/capacité magnétique très favorable

Applications :

Biologie cellulaire

- ▶ Déplétion cellulaire (sélection négative)
- ▶ Isolation de cellules et de bactéries (sélection positive)
- ▶ Concentrations cellulaires et bactériennes

Diagnostic

- ▶ Immuno-essais (enzymatiques, colorimétriques, chemiluminescent)
- ▶ Tests d'agglutination
- ▶ Immuno-analyses

Biologie moléculaire

- ▶ Purification d'immunoglobulines
- ▶ Immuno-précipitation
- ▶ Immuno-capture
- ▶ Purification
- ▶ Isolement ARNm et ADN
- ▶ Hybridation d'acides nucléiques

Description	Diamètre (μm)	Capacité de charge (mg IgG/g particules)	Réf. 2 ml	Réf. 10 ml
Anti IgG humaine	0.86	0.1-0.3	UPR08610	UPR08611
Anti IgG souris	0.86	0.1-0.3	UPQ99910	UPQ99911
Anti IgG souris	0.3	0.4-0.6	UPQ99910	UPQ99911
Anti IgG lapin	0.86	0.5-1	UPR08460	UPR08461
Anti IgM humaine	0.86	0.1-0.3	UPR08980	UPR08981
Anti IgM souris	0.86	0.75-1.25	UPR08420	UPR08421
Anti Biotine	0.86	2-3	UPR09020	UPR09021
Anti Biotine	0.3	3-4	UPR09030	UPR0903A
Streptavidine	0.86	2-3	UPR09000	UPR09001
Streptavidine	0.3	3-4	UPR09010	UPR09011

La Cellufine est un support chromatographique adapté à diverses techniques de purification telles que Echange d'ions, Affinité, Interaction Hydrophobe et Filtration sur gel.

A base de particules sphériques de cellulose réticulée, les supports Cellufine présentent une grande stabilité chimique, une résistance mécanique et sont biocompatibles.

Comparée aux supports polymériques, la résine Cellufine se dégrade bien moins et sa structure est beaucoup plus adaptée aux purifications de protéines, enzymes et autres substances biologiquement actives.

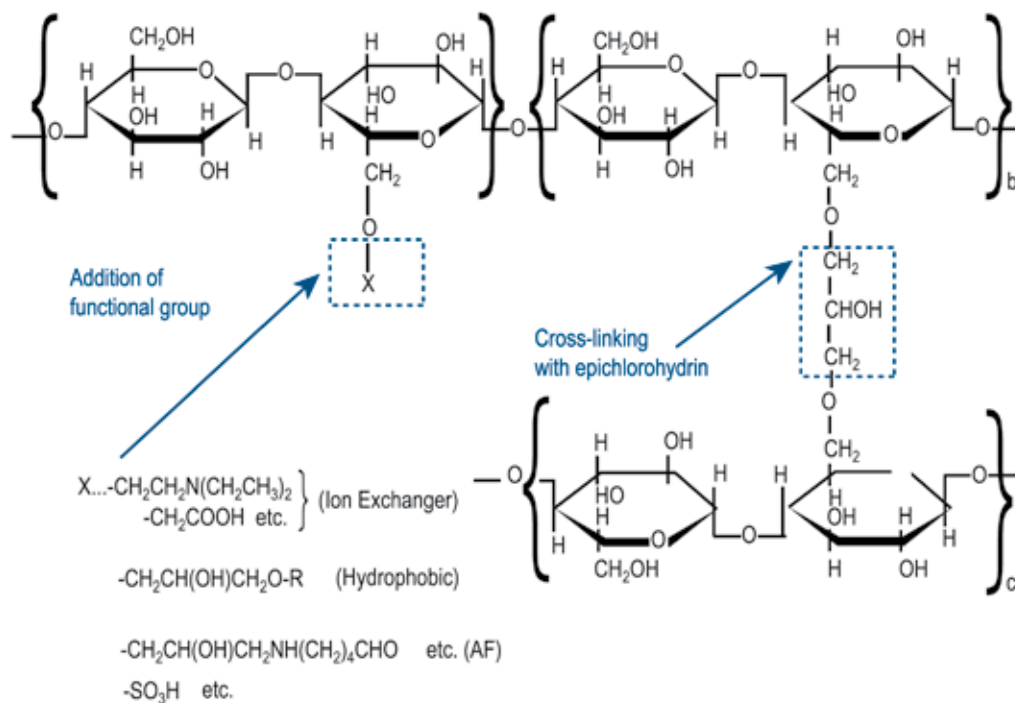
La Cellufine est déclinée en une gamme de produits couvrant la majorité des applications de purification.

Enfin, le support est destiné aussi bien aux applications de recherches qu'aux purifications industrielles, aux productions pharmaceutiques et alimentaires : la Cellufine est totalement exempt de résidus animaux.

Stabilité aux agents alcalins : lavable et régénérable

Resistance mécanique élevée : débits élevés et séparation rapide

Séparations efficaces et grand rendement de purification : économie



Activated Cellufine structure

Gamme

Adsorption				Partition			
Ion Exchange		Affinity		Hydrophobic Interaction		Gel Filtration	
For capturing and intermediate purifications of proteins, peptides and enzymes		For high specificity separations of a wide range of molecules		For purification of proteins and enzymes		For purification of biomolecules and proteins by molecular size	
DEAE Weak Anion		Virus and Heparin Binding Proteins				MW 50 - 3000 kDa	
Cellufine A-200 (*)	40-130 μm	Cellufine Sulfate (*)	40-130 μm			Cellufine GCL-2000	40-130 μm
Cellufine A-500 (*)	40-130 μm						
Cellufine A-800 (*)	40-130 μm						
QA Strong Anion		Endotoxin Removal				For salt and solvent removal and buffer exchange	
Cellufine Q-500 (*)	40-130 μm	Cellufine ETClean L (*)	40-130 μm			Cellufine GH-25 (*)	40-130 μm
Cellufine Max Q-R (*)		Cellufine ETClean S (*)	40-130 μm				
Cellufine S Max Q-H (*)							
CM Weak Cation		IMAC Metal Binding Molecules					
Cellufine C-500 (*)	40-130 μm	Cellufine Chelate	125-210 μm				
Sulfo Strong Cation		Molecules with cis-diols & EPO					
Cellufine Max S-R (*)		Cellufine PB	125-210 μm				
Cellufine Max S-H (*)		Nucleic Acid Related Molecules					
		Cellufine Phosphate	40-130 μm				
		Activated supports					
		Cellufine Amino	125-210 μm				
		Cellufine Formyl	125-210 μm				

*Support disponible packé dans des minicolonnes de 1 et 7 ml.
Ces résines sont également intégrées dans notre gamme de Flash Chromatographie.

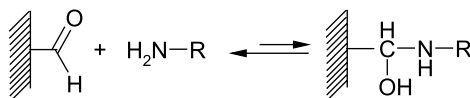
Supports activés pour l'immobilisation d'Anticorps, Antigènes, Enzymes

Cellufine Formyl - Cellufine Amino

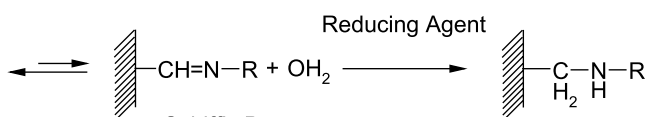
Les supports Cellufine d'affinités sont des celluloses réticulées rigides de très grande porosité et capacité de ligand. Ils permettent des débits élevés dans les grandes colonnes. Le squelette cellulosique génère de très faibles adsorptions non spécifiques et élimine les problèmes de relargage de ligands liés à l'agarose. Ces résines sont adaptées aux besoins industriels en terme de stabilité, de robustesse, de capacité de purification.

Caractéristiques

- ▶ Débits élevés
- ▶ Faible relargage de ligand grâce à la chimie de couplage très stable
- ▶ Excellente résistance mécanique et chimique
- ▶ Grande capacité de couplage
- ▶ Permet les purifications de molécules de très hauts poids moléculaire
- ▶ Bras espaceurs hydrophiles pour un meilleur accès du ligand et de faibles adsorptions non spécifiques
- ▶ Pas de dégradation du support ou de génération de fines particules lors des chimies de couplage
- ▶ Couplage du ligand réalisé en conditions douces en des temps très courts
- ▶ Stabilité à hautes températures
- ▶ Grande durée de vie du support



Cellufine Formyl Ligand

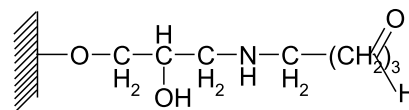


Schiff's Base

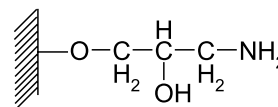
Applications

Support	Molécule immobilisée	Molécule cible
Cellufine Formyl	Antigènes	Anticorps
	Anticorps	Antigènes
	Protéine A, G	Anticorps
	Lectines	Carbohydrates Glycoprotéines
	Cytokines	Récepteurs
	Enzymes	Substrat/Produit
Cellufine Amino	Protéines carboxylées et petits ligands	Protéines
	Sucres réducteurs	Lectines, Récepteurs
	Heparine	Protéines sanguines, Facteurs de croissance, Virus, Antigènes

Description	Réf.	Qté
Cellufine Formyl	676944324	10 ml
	19853	50 ml
Cellufine Amino	676945324	10 ml
	19856	50 ml

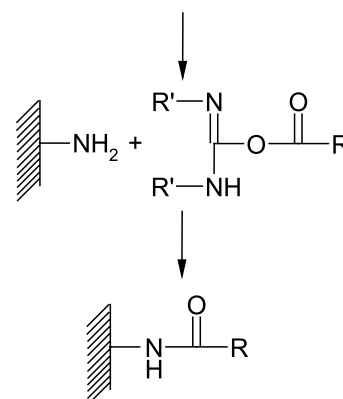
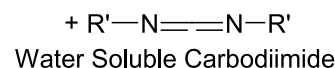


Cellufine Formyl



Cellufine Amino

Partial structures of Cellufine activated supports



Activation Mechanism of Cellufine Amino with Carbodiimides

Support	Active Group	Spacer length (atoms)	Density (mol/ml)
Formyl	Aldéhyde	8	15-20
Amino	Amine primaire	3	15-20

Colonne et support d'Affinité

Cellufine



Support	Cellulose
Forme particule	spherical
Diamètre des Particule (µm)	44 – 105
Contenu Sulfure (µg/g dry gel)	>= 700
Capacité Lysozyme (mg/ml)	>= 3
Limite d'exclusion (kD)	3
Gamme de pH	3 - 12
Stabilité pH	2 - 12
Pression maxi	< 2 bar (29 psi)
Conditionnement	suspension dans 20 % EtOH

Sulfate

concentration, purification et dépyrogénéation de virus, antigènes microbiens et des protéines liant les héparines

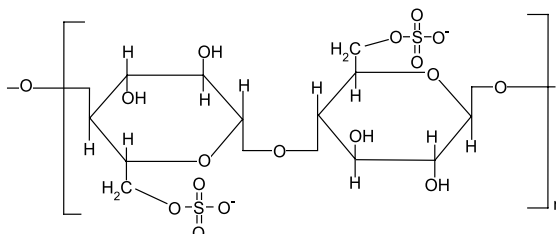
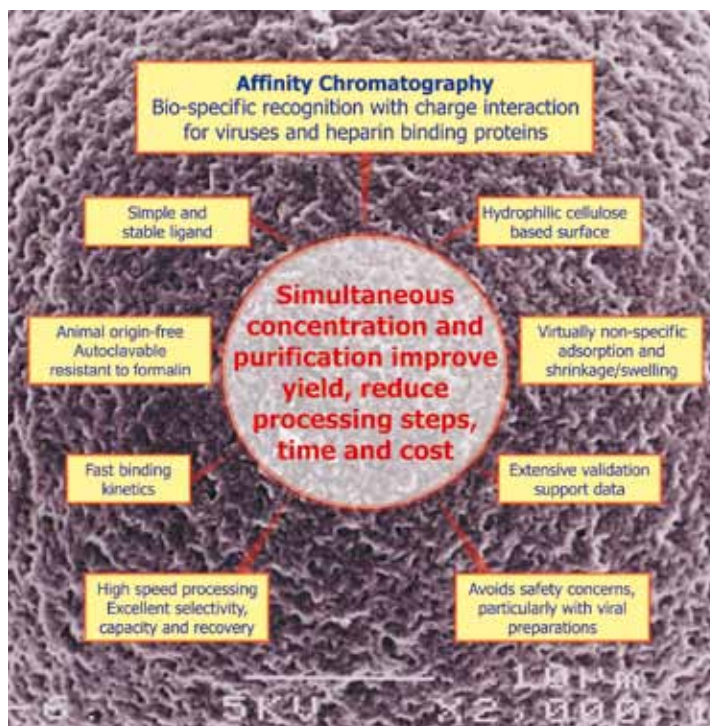


Figure 1 : Partial structure of Cellufine Sulfate



La résine est formée de billes sphériques de cellulose réticulée fonctionnalisées avec des esters sulfate.

La faible limite d'exclusion du support (3 kDa) implique que les grosses molécules sont principalement adsorbées à la surface des billes. La rigidité du support permet des débits élevés. Ces deux facteurs entraînent des purifications rapides. L'éluion des produits liés au support se fait par augmentation de la force ionique de l'éluant.

La Cellufine sulfate est une excellente alternative aux méthodes traditionnelles longues et coûteuses : gradient de densité, ultra centrifugation.

Les agents pyrogènes n'ayant aucune affinité avec la Cellufine sulfate, en une étape vous purifiez les virus et éliminez ces agents.

Description	Réf.	Qté
Cellufine Sulfate	676943324	10 ml
	19845	50 ml

ETClean Endotoxin Removal

La résine est formée de billes sphériques de cellulose réticulée fonctionnalisées avec des poly(ϵ -lysine). Le support est destiné à l'élimination des endotoxines.

Le poly(ϵ -lysine) est un poly acide aminé microbien constitué de 30-35 résidus lysine.

La Cellufine ETClean endotoxin removal resins possède une grande sélectivité vis à vis des LPS en conditions physiologiques. Tout en gardant intactes les protéines thérapeutiques, la capacité d'élimination des LPS est très grande.

La combinaison structure hydrophobe sur un polymère cationique donne les conditions idéales d'une liaison sélective des LPS lipophiles chargés négativement tout en laissant le passage libre aux protéines.

2 types de résine sont disponibles : **ETClean-S** et **ETClean-L**.

ETclean-S : faible porosité pour exclure les protéines et autre macromolécules.

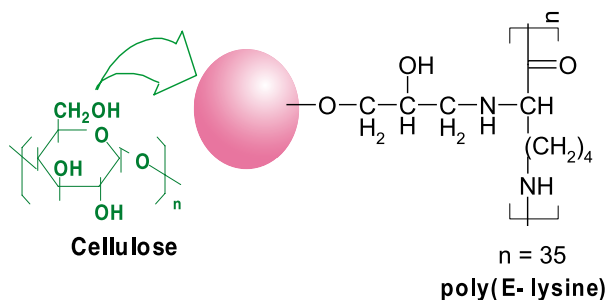
ETclean-L : large porosité laissant l'accès aux protéines et aux agrégats d'endotoxines dans les pores.

Le choix de l'un ou l'autre des supports dépend de la quantité d'endotoxines contenus dans l'échantillon à purifier.

Caractéristiques

- Purification en une étape
- Bio-inerte
- Grande efficacité d'élimination des Endotoxines des solutions protéiques
- 95-99% des protéines récupérées
- Cellufine ETClean régénérables simplement et efficacement
- Disponible pour le scale-up

Description	Réf.	Qté
Cellufine Endotoxine Removal ETClean S 44-105 μ m	682985324	10 ml
	682985326	50 ml
Cellufine Endotoxine Removal ETClean L 53-125 μ m	681984324	10 ml
	681984326	50 ml



Beads

Compound	Sample solution	Cellufine ETClean S ($\mu = 0.05$, pH 7.0)		Cellufine ETClean L ($\mu = 0.40$, pH 7.0)	
	Concentration of endotoxin before treatment (pg/ml)	Concentration of endotoxin after treatment (pg/ml)	Recovery of protein after treatment (pg/ml)	Concentration of endotoxin before treatment pg/ml)	Recovery of protein after treatment (pg/ml)
Ovalbumin	28000	81	99	<10	95
BSA	32000	45	99	<10	97
Myoglobin	4500	18	99	<10	98
γ -Globulin	5600	20	99	<10	97
Cytochrome C	1500	15	99	<10	98

Capacité d'adsorption

Cellufine ETClean S
185 μ g Endotoxin/ml of gel

Cellufine ETClean L
480 μ g Endotoxin/ml of gel

Colonnes de Perméation sur Gel

Standards PLgel



EasyVial

Les kits "EasyVial" sont une solution rapide, fiable pour la calibration des colonnes GPC. Ces kits comprennent 3 flacons de 4 polymères permettant de tracer une courbe de calibration de 12 points en 3 injections.

La masse de chaque polymère dans chaque flacon est connue précisément donc lors de l'ajout d'un volume fixe d'éluant, la solution est préparée à une concentration précise et connue.

Chaque kit EasyVial comprend 30 flacons (10 de chaque type), facilement identifiables grâce à un code couleur et disponibles en 2 ou 4 ml en fonction de vos besoins et de vos passeurs automatiques.

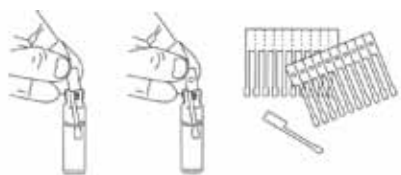
Type	Gamme de poids moléculaires Mp (g/mol)	Volume Flacons	Réf. par 30 flacons	Réf. par 90 flacons
PEG/PEO	100 – 1 200 000	2 ml	PL2080-0201	PL2080-0202
		4 ml	PL2080-0200	PL2080-0203
PEG	103 – 35 000	2 ml	PL2070-0201	PL2070-0202
		4 ml	PL2070-0200	PL2070-0203
PM	600 – 2 000 000	2 ml	PL2020-0201	PL2020-0202
		4 ml	PL2020-0200	PL2020-0203
PS-H	162 – 6 000 000	2 ml	PL2010-0201	PL2010-0202
		4 ml	PL2010-0200	PL2010-0203
PS-M	162 – 400 000	2 ml	PL2010-0301	
		4 ml	PL2010-0300	
PS-L	162 – 40 000	2 ml	PL2010-0401	PL2010-0402
		4 ml	PL2010-0400	PL2010-0403

EasyCal

EasyCal est un concept innovant pour l'échantillonnage des colonnes en GPC.

Chaque kit comprend 2 séries différentes de 10 spatules détachables contenant un mélange de 5 étalons (5 mg). Le fin film de polymères se dissout rapidement dans l'éluant pour fournir 2 solutions d'étalonnage.

Type	Gamme de poids moléculaires Mp (g/mol)	Réf. à l'unité	Réf. par 5 unités
Polystyrène PS-1	580 – 7 500 000	PL2010-0501	PL2010-0505
Polystyrène PS-2	580 – 400 000	PL2010-0601	PL2010-0605



Kit de calibrations

Polystyrène (PS)

Type	Gamme de poids Mp (g/mol)	Réf.	Qté
S-H-10	300 000 – 15 000 000	PL2010-0103	10 x 0.5 g
S-H2-10	1 000 – 15 000 000	PL2010-0104	10 x 0.5 g
S-M-10	580 – 3 000 000	PL2010-0100	10 x 0.5 g
S-M2-10	580 – 300 000	PL2010-0102	10 x 0.5 g
S-L-10	162 – 20 000	PL2010-0101	10 x 0.5 g
S-L2-10	162- 4 500	PL2010-0105	10 x 0.5 g

Polyméthylméthacrylate (PMMA)

Type	Gamme de poids Mp (g/mol)	Réf.	Qté
M-L-10	600 – 50 000	PL2020-0100	10 x 0.5 g
M-M-10	1 000 – 1 500 000	PL2020-0101	10 x 0.5 g

Polyéthylène Glycol (PEG) et Polyéthylène Oxyde (PEO)

Type	Gamme de poids Mp (g/mol)	Réf.	Qté
PEG-10	106 – 20 000	PL2070-0100	10 x 0.5 g
PEO-10	20 000 – 1 000 000	PL2080-0101	10 x 0.5 g

Polysaccharides ou pullulans

Type	Gamme de poids Mp (g/mol)	Réf.	Qté
SAC-10	180 – 700 000	PL2090-0100	10 x 0.2 g

Standards individuels

	Polystyrene (PS)		Polyméthylméthacrylate (PMMA)		Polyéthylène Glycol (PEG)		Polyéthylène Oxyde (PEO)		Pullulan (polysaccharides)
	Mw/Mn	Réf. (par 1 g)	Mw/Mn	Réf. (par 1 g)	Mw/Mn	Réf. (par 1 g)	Mw/Mn	Réf. (par 1 g)	Réf.
106					1.00	PL2070-1001			
162	1.00	PL2012-1001							
194					1.00	PL2070-2001			
238					1.00	PL2071-2001			
282					1.00	PL2071-3001			
370	1.11	PL2012-0001							
420					1.09	PL2070-3001			
500			1.19	PL2022-2001					
580	1.11	PL2012-2001							
600					1.06	PL2070-4001			
1 000	1.09	PL2012-3001	1.26	PL2022-3001	1.04	PL2070-5001			
1 300	1.07	PL2012-4001							
1 500					1.04	PL2070-6001			PL2091-2000 (0.2 g) PL2091-3000 (0.2 g)
2 000	1.05	PL2012-5001	1.08	PL2022-5001					
3 000	1.04	PL2012-6001	1.08	PL2022-6001					
4 000					1.03	PL2070-7001			
5 000	1.03	PL2012-7001	1.09	PL2022-7001					PL2090-1000 (0.2 g)
7 000	1.04	PL2012-8001	1.08	PL2022-8001	1.04	PL2070-8001			
10 000	1.02	PL2012-9001	1.03	PL2022-9001	1.05	PL2070-9001			
13 000			1.03	PL2023-0001	1.07	PL2071-0001			
20 000	1.02	PL2013-1001	1.03	PL2023-1001	1.07	PL2071-1001	1.05	PL2083-1001	PL2090-3000 (0.5 g)
30 000	1.02	PL2013-2001	1.02	PL2023-2001			1.07	PL2083-2001	
50 000	1.03	PL2013-3001	1.02	PL2023-3001			1.05	PL2083-3001	PL2090-4000 (0.5 g)
70 000	1.03	PL2013-4001	1.02	PL2023-4001			1.05	PL2083-4001	
100 000	1.02	PL2013-5001	1.02	PL2023-5001			1.06	PL2083-5001	PL2090-5000 (0.5 g)
130 000	1.01	PL2013-6001	1.05	PL2023-6001			1.07	PL2083-6001	
200 000	1.05	PL2013-7001	1.02	PL2023-7001			1.07	PL2083-7001	
300 000	1.03	PL2013-8001	1.02	PL2023-8001			1.07	PL2083-8001	PL2090-6000 (0.5 g)
500 000	1.03	PL2013-9001	1.06	PL2023-9001			1.06	PL2083-9001	
700 000	1.03	PL2014-0001	1.03	PL2024-0001			1.07	PL2084-0001	PL2090-8000 (0.5 g)
1 000 000	1.05	PL2014-1001	1.09	PL2024-1001			1.12	PL2084-1001	
1 500 000	1.04	PL2014-2001	1.09	PL2024-2001			1.13	PL2084-2001	
1 660 000									PL2091-1000 (0.2 g)
2 000 000	1.04	PL2014-3001							
2 500 000	1.05	PL2014-4001							
4 000 000	1.04	PL2014-6001							
7 000 000	1.04	PL2014-7001							
1 000 000	1.06	PL2014-8001							
1 500 000	1.06	PL2014-9001							

Ces étalons sont aussi disponibles par 5 g et 10 g, merci de nous contacter.

Cette liste n'est pas exhaustive, nous pouvons vous proposer d'autres poids moléculaires en fonctions de vos besoins.

Les colonnes PLgel, pour l'analyse des polymères avec phase éluante organique, sont composées d'une matrice de polystyrène/divinylbenzène sphérique hautement réticulée.

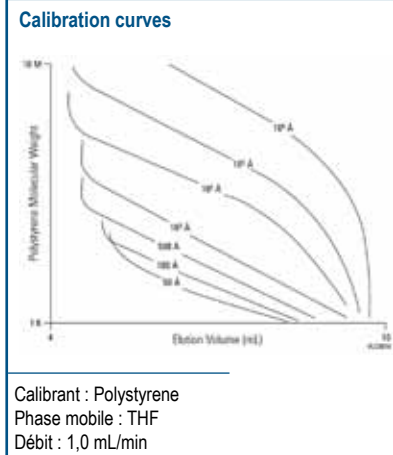
Elles sont disponibles avec différentes granulométries et différents diamètres de pores pour couvrir une large gamme de distributions de poids moléculaires.

De par sa matrice rigide, les colonnes PLgel ont une meilleure durée de vie pour des applications très variées même à température élevée et elles sont compatibles avec différents solvants organiques.

PLgel classiques

Ces colonnes PLgel offrent une haute résolution sur une plage de poids moléculaires spécifiques.

La partie linéaires de la courbe de calibration, lorsque la pente est la plus faible, définit la zone de poids moléculaire (MW) où la résolution est optimale.



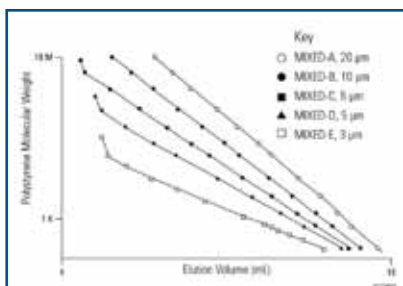
Porosité en Å	Granulométrie en µm	Gamme de poids moléculaires MW (g/mol) (PS)	Efficacité (plateaux/mètre)	Réf. colonne 300 x 7.5 mm
100	3	jusqu'à 4000	>100 000	PL1110-6320
50	5	jusqu'à 2000	>60 000	PL1110-6515
100	5	jusqu'à 4000	>60 000	PL1110-6520
500	5	500-30 000	>60 000	PL1110-6525
103	5	500-60 000	>50 000	PL1110-6530
104	5	10 000-600 000	>50 000	PL1110-6540
105	5	60 000-2 000 000	>50 000	PL1110-6550
50	10	jusqu'à 2000	>35 000	PL1110-6115
100	10	500-30 000	>35 000	PL1110-6120
500	10	500-30 000	>35 000	PL1110-6125
103	10	500-60 000	>35 000	PL1110-6130
104	10	500-60 000	>35 000	PL1110-6140
105	10	10 000-600 000	>35 000	PL1110-6150
106	10	60 000-2 000 000	>35 000	PL1110-6160

Colonnes de Perméation sur Gel

PLgel



Agilent Technologies



Reference : Meehan, E. (1998) Size exclusion chromatography columns from Polymer Laboratories. In : Chi-San Wu (Ed.) Column Handbook for Size Exclusion Chromatography. Academic Press, New York, USA.

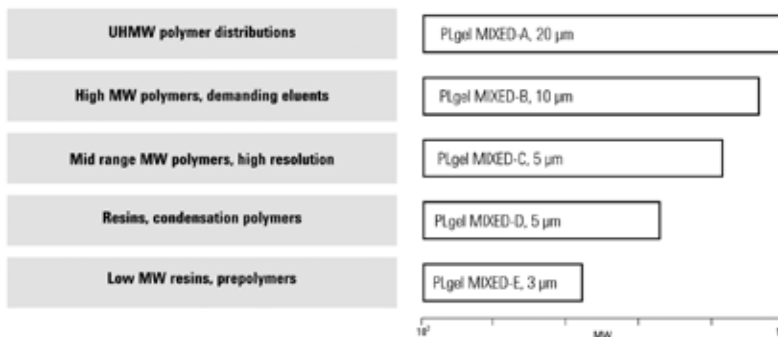
PLgel MIXED

Grâce aux caractéristiques spécifiques des colonnes PLgel MIXED, la sélection de colonnes GPC est grandement simplifiée.

Chaque colonne contient un mélange de porosité pour couvrir une large gamme de poids moléculaires.

Cinq types de remplissages différents sont disponibles (A, B, C, D, E)

Guide de sélection



Caractéristiques techniques

THF à 20°C	Pression sur colonne 300 x 7.5 mm à 1 ml/min	Pression sur colonne 250 x 4.6 mm à 0.3 ml/min
MIXED-A	3 Bar	2.4 Bar
MIXED-B	10 Bar	8 Bar
MIXED-C	30 Bar	24 Bar
MIXED-D	30 Bar	24 Bar
MIXED-E	50 Bar	42 Bar

Type de colonne	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Efficacité	P. max/Temp. max/ Débit max	Réf. colonne 300 x 7.5 mm
PLgel 20 µm MIXED-A	2 000-40 000 000	>17 000	150 B/220°C/1.5 ml	PL1110-6200
PLgel 10 µm MIXED-B	500-10 000 000	>35 000	150 B/220°C/1.5 ml	PL1110-6100
PLgel 5 µm MIXED-C	200-2 000 000	>50 000	150 B/150°C/1.5 ml	PL1110-6500
PLgel 5 µm MIXED-D	200-400 000	>50 000	150 B/150°C/1.5 ml	PL1110-6504
PLgel 3 µm MIXED-E	>30 000	>80 000	180 B/150°C/1.5 ml	PL1110-6300

Pré colonnes PLgel MIXED

Type de colonne	Réf. pré colonne 50 x 7.5 mm
PLgel 20 µm	PL1110-1220
PLgel 10 µm	PL1110-1120
PLgel 5 µm	PL1110-1520
PLgel 3 µm	PL1110-1320

PLgel MIXED-LS

Ces colonnes sont développées pour la détection à diffusion de lumière (DEDL ou ELSD) et viscosimétrie : réduction du bruit de fond pour le DEDL et limitation du bouchage des capillaires et viscosimétrie

Type de colonne	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Efficacité (p/m)	Réf. colonne 300 x 7.5 mm	Réf. Pré colonne 30 x 7.5 mm
PLgel MIXED-A LS	2 000-40 000 000	>17 000	PL1110-6200LS	PL1110-1220
PLgel MIXED-B LS	500-10 000 000	>35 000	PL1110-6100LS	PL1110-1120

PLgel MiniMIX

Ces colonnes MiniMIX réduisent de façon considérable la consommation de solvant (70%) avec une granulométrie de 3 à 20 µm.

Ces colonnes de faibles diamètres offrent de hautes performances, une excellente compatibilité aux solvants et une bonne stabilité mécanique. Elles peuvent être utilisées sur toutes les chaînes classiques.

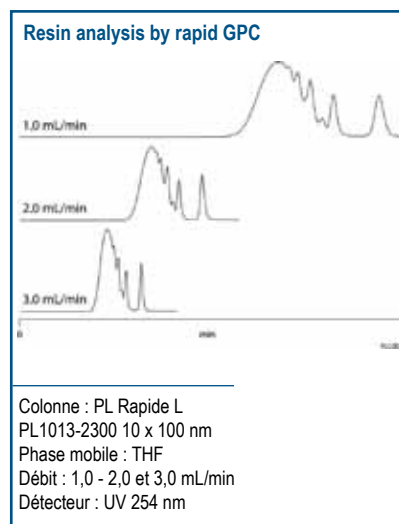
Type de colonne	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Efficacité (p/m)	Réf. Colonne 250 x 4.6 mm	Réf. Pré colonne 50 x 4.6 mm
PLgel 20 µm MiniMIX-A	2 000-40 000 000	>17 000	PL1510-5200	PL1510-1200
PLgel 10 µm MiniMIX-B	500-10 000 000	>35 000	PL1510-5100	PL1510-1100
PLgel 5 µm MiniMIX-C	200-20 000 000	>50 000	PL1510-5500	PL1510-1500
PLgel 5 µm MiniMIX-D	200-400 000	>50 000	PL1510-5504	PL1510-1504
PLgel 3 µm MiniMIX-E	Jusqu'à 30 000	>70 000	PL1510-5300	PL1510-1300

PL Rapide

La GPC rapide est une solution adaptée au screening de polymères MWD.

Elle permet des analyses en moins de 10 minutes pour un gain de temps considérable lorsque le temps d'analyse est crucial. Ces colonnes sont remplies avec des gels de haute qualité permettant de couvrir de larges plages d'utilisation.

	(g/mol)	Efficacité (p/m)	Réf. colonne 150 x 7.5 mm	Réf. colonne 100 x 10 mm
PL Rapide H	500-10 000 000	> 35 000	PL1113-3100	PL1013-2100
PL Rapide M	200-2 000 000	> 60 000	PL1113-3500	PL1013-2500
PL Rapide L	200-400 000	> 80 000	PL1113-3300	PL1013-2300
PL Rapide F	<4 500	> 55 000	PL1113-3120	
PL Rapide F	<4 000	> 40 000		PL1013-2120
PL Rapide Aqua H	100-10 000 000	> 35 000	PL1149-3800	PL1049-2800
PL Rapide Aqua L	100-30 000	> 35 000	PL1120-3830	PL1020-2830



PolarGel

La gamme PolarGel est idéale pour l'utilisation de solvants polaires, tels que le diméthylformamide (DMF) et le diméthylsulfoxyde (DMSO), ainsi que des combinaisons de solvants améliorant ainsi l'analyse des polymères polaires qui ne sont pas forcément solubles dans l'eau.

Ces colonnes à "lit mixte" présentent une surface de polarité moyenne et une grande stabilité mécanique.

La PolarGel-L est utilisée pour les polymères polaires à faible poids moléculaire et la polarGel-M pour les polymères à poids moléculaire élevé.

	300 x 7.5 mm	50 x 7.5 mm	Gel de réparation
PolarGel-L	PL1117-6830	PL1117-1830	PL1417-0830
PolarGel-M	PL1117-6800	PL1117-1800	PL1417-0800

PlusPore

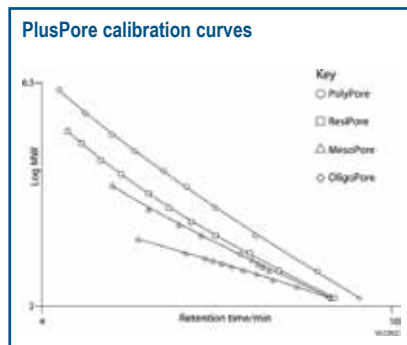
Les colonnes PlusPore ont été spécialement conçues pour assurer une GPC haute résolution pour des applications spécifiques.

Ces nouveaux matériaux de remplissage

Une matrice de polystyrène/divinylbenzène hautement greffé pour une applicabilité et une compatibilité aux solvants maximales. Ces colonnes présentent une vaste distribution de tailles de pores avec des courbes d'étalonnage quasi linéaires.

- ▶ PolyPore pour l'analyse des polymères en routine (polystyrènes, polycarbonates, polyuréthanes, polysiloxanes)
- ▶ ResiPore pour l'analyse de résines et de polymères de condensation (Résine Epoxy, résine polyester, silicone, polyélefines)
- ▶ MesoPore pour l'analyse de prépolymères, polymères de faibles poids moléculaires, polyols et siloxanes
- ▶ OligoPore pour l'analyse d'oligomères (polyuréthanes, résines epoxy, polystyrènes)

Type de colonne	Gamme de poids moléculaires	µm	Efficacité	Réf. Colonne 300 x 7.5 mm	Réf. Pré Colonne 50 x 7.5 mm
PolyPore	200 - 2 000 000	5	>60 000	PL1113-6500	PL1113-1500
ResiPore	200 - 400 000	3	>80 000	PL1113-6300	PL1113-1300
MesoPore	Jusqu'à 25 000	3	>80 000	PL1113-6325	PL1113-1325
OligoPore	Jusqu'à 4500	6	>55 000	PL1113-6520	PL1113-1320





Jordi Gel DVB

Les colonnes Jordi Gel DVB sont remplies avec un gel divinylbenzène avec une structure chimique unique grâce à une structure hautement réticulée.

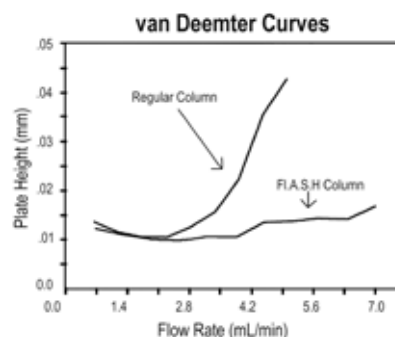
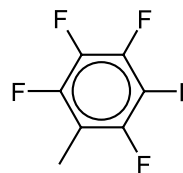
Ces colonnes présentent une grande stabilité thermique (jusqu'à 145°C), et chimique (changement de solvants possible, utilisation possible de PH 0 à pH 14)

Porosité en Å		Pression max.	Granulométrie	Réf. 300 x 7.8 mm	Réf. 250 x 10 mm	Réf. 500 x 10 mm
100	<100 à 5 000	550 bars	5 µm	15070	15020	15000
500	<100 à 10 000	550 bars	5 µm	15071	15021	15001
1 000	<100 à 50 000	550 bars	5 µm	15072	15022	15002
10 000	1 000 à 200 000	550 bars	5 µm	15073	15023	15003
100 000	10 000 à 20 000 000	138 bars	5 µm	15074	15024	15004
Mixed	100 à 20 000 000	138 bars	5 µm	15075	15025	15005
Hydrodynamique		138 bars	5 µm		15036	15006
Mixed bed / ELSD		138 bars	5 µm		15027	15007

Jordi Gel DVB : FI.A.S.H.

La conception de ce gel permet de travailler à haute vitesse et à haute résolution. Il s'agit d'une modification (fluor) de la surface du DVB afin de réduire les interactions entre l'échantillon et la colonne.

Porosité en Å	Gamme de poids moléculaires (MW linéaires)	Granulométrie	Réf. 250 x 4.6 mm	Réf. 150 x 4.6 mm	Réf. 300 x 7.8 mm	Réf. 250 x 10 mm
100	<100 – 5 000	5 µm	90070	90080	90060	90010
500	<100 – 10 000	5 µm	90071	90081	90061	90011
103	<100 – 50 000	5 µm	90072	90082	90062	90012
104	100 – 100 000	5 µm	90073	90083	90063	90013
105	10 000 – 10 000 000	5 µm	90074	90084	90064	90014
Mixed bed linear	100 – 10 000 000	5 µm	90075	90085	90065	90015



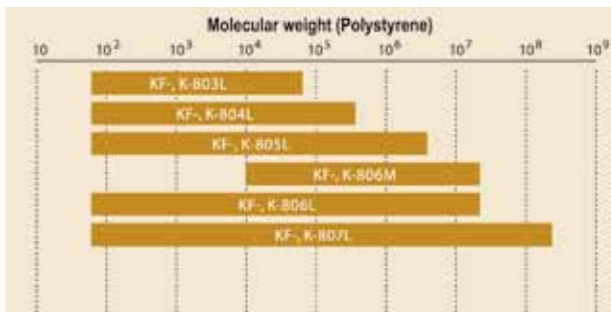
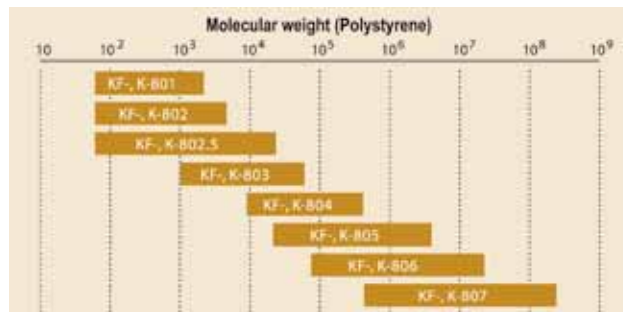
Colonnes de Perméation sur Gel

Shodex K



Série KF

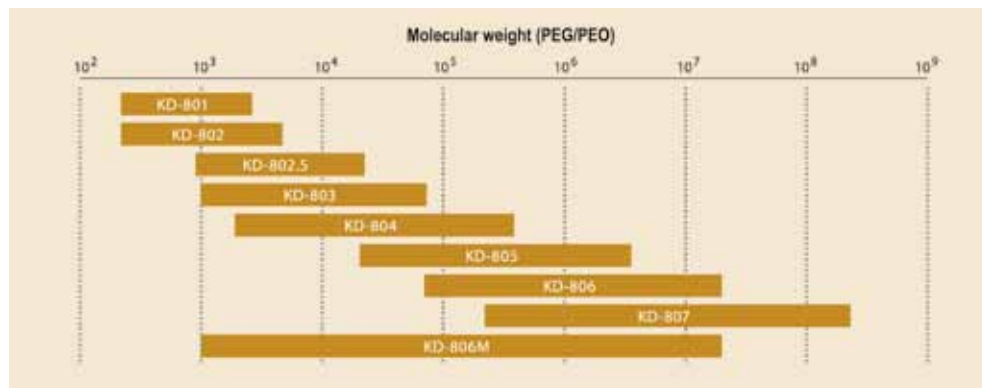
Molecular weight range with polystyrene (eluent KF-800 series : THF, K-800 series : chloroform)



Type de colonne	Dimensions en mm	Limite d'exclusion (PS)	Efficacité	Porosité µm		Solvant de stockage : THF	Solvant de stockage : CHLOROFORM
KF-801	300 x 8.0	1 500	≥ 18 0000	6	50	F6028010	F6028110
KF-802	300 x 8.0	5 000	≥ 18 0000	6	150	F6028020	F6028120
KF-802-5	300 x 8.0	20 000	≥ 18 0000	6	300	F6028025	F6028125
KF-803	300 x 8.0	70 000	≥ 18 0000	6	500	F3028030	F6028130
KF-803L	300 x 8.0	70 000	≥ 18 0000	6	500	F6027030	F6028194
KF-804	300 x 8.0	400 000	≥ 18 0000	7	1 500	F6028040	F6028140
KF-804L	300 x 8.0	400 000	≥ 18 0000	7	1 500	F6027040	F6028195
KF-805	300 x 8.0	4 000 000	≥ 11 0000	10	5 000	F6028050	F6028150
KF-805L	300 x 8.0	4 000 000	≥ 11 0000	10	5 000	F6027050	F6028196
KF-806	300 x 8.0	20 000 000	≥ 13 0000	10	10 000	F6028060	F6028160
KF-806M	300 x 8.0	20 000 000	≥ 11 0000	10	10 000	F6028090	F6028190
KF-806L	300 x 8.0	20 000 000	≥ 18 0000	10	10 000	F6027060	F6028197
KF-807	300 x 8.0	200 000 000	≥ 18 0000	18	20 000	F6028070	F6028170
KF-807L	300 x 8.0	200 000 000	≥ 18 0000	18	20 000	F6027070	F6028198
KF-G	10 x 4.6	-	Pré colonne	8		F6700300	F6700401
KF-800D	100 x 8.0	-		10		F6709350	F6709450

Série KD

Molecular weight range with PEG/PEO (eluent DMF)





Type de colonne	Dimensions en mm	Limite d'exclusion (PS)	Efficacité	Granulométrie μm	Porosité Å	Solvant de stockage : DMF
KD-801	300 x 8.0	1 500	$\geq 18\ 0000$	6	50	F6028210
KD-802	300 x 8.0	5 000	$\geq 18\ 0000$	6	150	F6028220
KD-802-5	300 x 8.0	20 000	$\geq 18\ 0000$	6	300	F6028225
KD-803	300 x 8.0	70 000	$\geq 18\ 0000$	6	500	F3028230
KD-804	300 x 8.0	400 000	$\geq 18\ 0000$	7	1500	F6028240
KD-805	300 x 8.0	4 000 000	$\geq 11\ 0000$	10	5000	F6028250
KF-806	300 x 8.0	20 000 000	$\geq 13\ 0000$	10	10000	F6028260
KF-806M	300 x 8.0	20 000 000	$\geq 11\ 0000$	10	10000	F6028290
KF-807	300 x 8.0	200 000 000	$\geq 18\ 0000$	18	20000	F6028270
KF-G	10 x 4.6	-	Pré colonne	8		F6700411

Colonnes Analyses rapides et Analyses hautes performances

Type de colonne	Dimensions en mm	Limite d'exclusion (PS)	Efficacité	Granulométrie μm	Porosité Å	Réf. colonnes rapides
KF-601	150 x 6.0	1 500	$\geq 17\ 0000$	3	50	F6028091
KD-802	150 x 6.0	5 000	$\geq 18\ 0000$	3	150	F6028092
KD-802-5	150 x 6.0	20 000	$\geq 18\ 0000$	3	300	F6028093
KD-803	150 x 6.0	70 000	$\geq 18\ 0000$	3	500	F6028094
KD-804	150 x 6.0	400 000	$\geq 18\ 0000$	3	1500	F6028095
KD-805	150 x 6.0	4 000 000	$\geq 11\ 0000$	10	5000	F6028096
KF-806	150 x 6.0	20 000 000	$\geq 13\ 0000$	10	10000	F6028097
KF-806M	150 x 6.0	20 000 000	$\geq 11\ 0000$	10	10000	F6028098
KF-807	150 x 6.0	200 000 000	$\geq 18\ 0000$	18	20000	F6028099
KF-G	10 x 4.6	-	Pré colonne	8		F6700300

Type de colonne	Dimensions en mm	Limite d'exclusion (PS)	Efficacité	Granulométrie μm	Porosité Å	Réf. colonnes hautes performances
KF-401HQ	250 x 4.6	1 500	$\geq 17\ 0000$	3	50	F6028111
KF-402HQ	250 x 4.6	5 000	$\geq 18\ 0000$	3	250	F6028112
KF-402-5HQ	250 x 4.6	20 000	$\geq 18\ 0000$	3	300	F6028114
KF-403HQ	250 x 4.6	70 000	$\geq 18\ 0000$	3	500	F6028116
KF-404HQ	250 x 4.6	400 000	$\geq 18\ 0000$	3	2 500	F6028118
KF-405LHQ	250 x 4.6	4 000 000	$\geq 11\ 0000$	10	5 000	F6028119
KF-406LHQ	250 x 4.6	20 000 000	$\geq 13\ 0000$	10	10 000	F6028122
KF-G	10 x 4.6	-	Pré colonne	8		F6700300

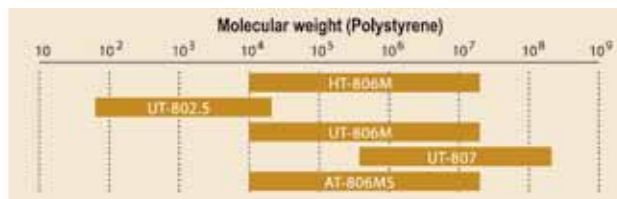
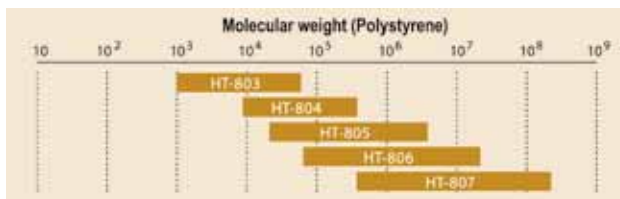
Colonnes de Perméation sur Gel

Shodex K



Série haute température et ultra haute température (jusqu'à 210°C)

Molecular weight range with polystyrene (eluent THF)



Type de colonne	Dimensions en mm	Limite d'exclusion (PS)	Efficacité	Granulométrie μm	Porosité Å	Réf. colonnes hautes performances
HT-803	300 x 8.0	500	$\geq 7\,000$	13	500	F6208700
HT-804	300 x 8.0	1 500	$\geq 7\,000$	13	1 500	F6028710
HT-805	300 x 8.0	5 000	$\geq 7\,000$	13	5 000	F6208720
HT-806	300 x 8.0	10 000	$\geq 7\,000$	13	10 000	F6208730
HT-806M	300 x 8.0	10 000	$\geq 7\,000$	13	10 000	F6208740
HT-807	300 x 8.0	20 000	$\geq 4\,000$	13	20 000	F6208770
HT-G	50 x 8.0	-	-	13	-	F6709410
UT-802.5	250 x 4.6	20 000	$\geq 18\,000$	3	300	F6028114
UT-806M	250 x 4.6	70 000	$\geq 18\,000$	3	500	F6028116
UT-807	250 x 4.6	400 000	$\geq 18\,000$	3	2 500	F6028118
UT-G	250 x 4.6	4 000 000	$\geq 11\,000$	10	5 000	F6028119
AT-806MS	250 x 8.0	20 000 000	$\geq 6\,000$	12	10 000	F6028122
AT-G	50 x 8.0	-	Pré colonne	15	-	F6700300

Analyse

Colonnes GPC
Perméation sur Gel

B.310

interchim

B.310



TSK-Gel Alpha

Colonne à matrice hydrophile : résine polyvinyl

Utilisation avec une phase aqueuse ou une phase organique

Avantages

- Excellente résistance mécanique
- Compatible avec une large gamme de solvants : de 100% eau à 100% solvant organique non polaire
- Contrairement aux résines polystyrène-divinylbenzène, qui peuvent absorber des polymères suite aux interactions hydrophobiques, les colonnes TSK-Gel Alpha permettent de séparer les polymères solubles dans le méthanol
- Détermination précise des masses de polymères en solution dans le diméthylformamide, sans pour autant modifier l'élution des polystyrènes
- Lors de l'élution, le pic du sel, présent dans l'éluant, sort en dehors du composé d'intérêt, ce qui permet la détermination plus précise de la masse.

Polyéthylène oxide dans eau	Polyéthylène Divinylbenzène dans 10 mM LiBr dans DMF	Polyéthylène Glycol 10 mM LiBr dans MeOH
5×10^3	1×10^4	1×10^4
9×10^4	1×10^5	6×10^4
4×10^5	1×10^6	3×10^6
1×10^6	7×10^6	nd
$> 1 \times 10^7$	$> 1 \times 10^7$	nd
$> 1 \times 10^7$	$> 1 \times 10^7$	nd

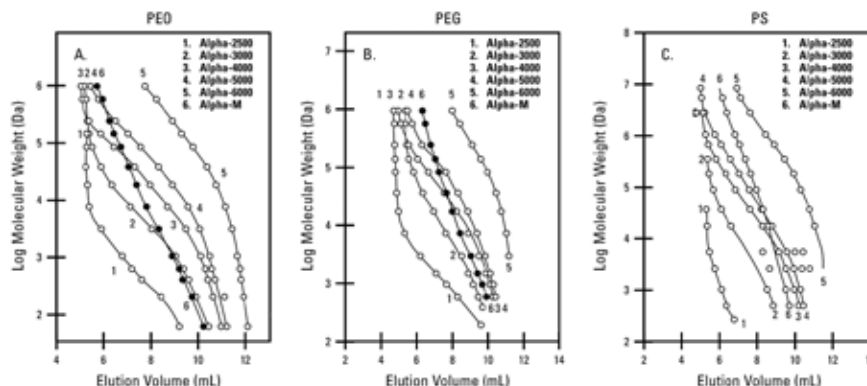
Description	Granulométrie μm	Nbre de plateaux Théo.mini	Débit ml/min normal Max	Réf.
Colonne				300 x 7,8 mm
Alpha-2500	7	16000	0,5 - 0,8	18339
Alpha-3000	7	16000	0,5 - 0,8	18340
Alpha-4000	10	10000	0,3 - 0,6	18341
Alpha-5000	10	10000	0,3 - 0,6	18342
Alpha-6000	13	7000	0,3 - 0,6	18343
Alpha-M (lits mélangés)	13	7000	0,3 - 0,6	18344
Précolonne				40 x 6 mm
Alpha	13			18345

Pression max : 1 bar

TSKgel Alpha

Courbe de calibration avec polyéthylène oxyde, polyéthylène glycol, polystyrène

Colonne : Série Alpha, 7,8 mm x 30 cm
Solvant : A. H₂O ; B. 10 mM LiBr dans Méthanol ; C. 10 mM LiBr dans DMF
Débit : 1,0 mL/min
Température : A. 25°C ; B. 25°C ; C. 40°C
Détection : RI



Colonnes de Perméation sur Gel

TSK-Gel



TSK-Gel Super AW

Nouvelle colonne, haute performance (faible diamètre de particules sphériques). La résine utilisée pour remplir ces colonnes a la même chimie que les colonnes TSK-Gel Alpha (faible interaction hydrophobique entre l'échantillon et la résine). La différence réside dans une granulométrie plus petite (4 à 9 μm) et des dimensions de colonnes réduites. Cette réduction d'échelle garantit des analyses beaucoup plus rapides tout en conservant les résolutions. Les colonnes TSK-Gel Super AW sont donc idéales pour les analyses en HTS (High Throughput Screening).

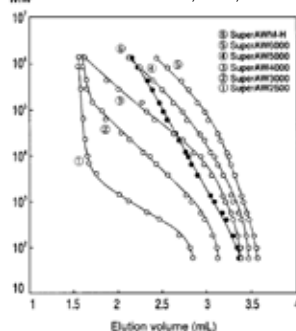
- Compatible avec une large gamme de solvants : de 100% eau à 100% solvant organique non polaire
- Echantillon de faible poids moléculaire à haut poids moléculaire, de composés hydrophiles à hydrophobes
- Haute résolution, nombre de plateaux théoriques élevé
- Réduction du temps d'analyse (divisé par 2 par rapport à une colonne conventionnelle)
- Réduction de la consommation de solvant (1/3 par rapport à une colonne conventionnelle)
- Haute capacité de la colonne suite au développement des microparticules
- Très grande résistance mécanique

Précolonne	Adaptée aux colonnes de réf.	Dimensions
19321	19315, 19316, 19317	15 x 4,6 mm
19322	19318, 19319, 19320	35 x 4,6 mm

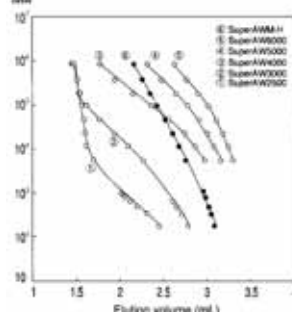
Colonne	Limite d'exclusion	Granulométrie μm	Nombre de plateaux théoriques	Dimensions de la colonnes	Débit ml/min	Réf.
TSK gel Super AW2500	2×10^3	4	> 16 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19315
TSK gel Super AW3000	6×10^4	4	> 16 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19316
TSK gel Super AW4000	4×10^5	6	> 10 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19317
TSK gel Super AW5000	4×10^6	7	> 10 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19318
TSK gel Super AW6000	$> 4 \times 10^7$	9	> 6 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19319
TSK gel Super AWM-H (lits mélangés)	$> 2 \times 10^7$	9	> 6 000	150 x 6 mm	0,3 à 0,6	19320

Courbes de calibration en fonction des solvants utilisés pour les colonnes de série Super AW (15 cm x 6 mm)

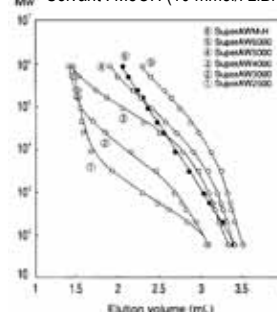
Solvant : eau PEO, PEG, EG



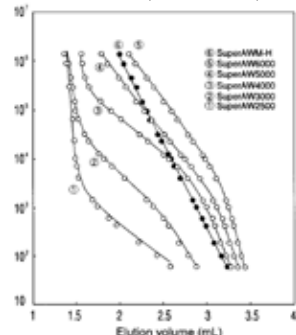
Solvant : eau Sucres



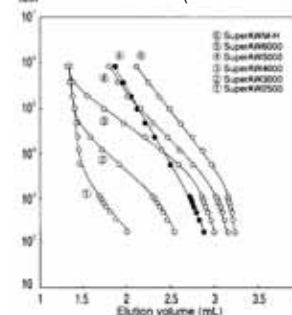
Solvant : MeOH (10 mmol/l LiBr), PEO, PEG, EG



Solvant : DMF (10 mmol/l LiBr), PEO, PEG, EG



Solvant : DMSO (10 mmol/l NaNO3), Sucres



Débit : 0,6 ml/min
Température : 25°C
DéTECTEUR : RI

Applications sur demande.
Nous consulter au 04 70 03 73 09.



TSK-Gel H

Chromatographie de Perméation sur gel de polymères solubles en phases organiques

Résine poreuse polymérique hautement réticulée de polystyrène divinylbenzène (PS-DVB). 4 types de colonnes TSK-Gel H sont disponibles (cf tableau 1), les différences étant les granulométries. Les séries "Super" de petites granulométries sont destinées aux analyses rapides et au HTS (High Throughput Screening).

- Consommation réduite de solvant en HTS avec les colonnes SuperH (6.0 mm ID) et SuperHZ (4.6 et 6.0 mm ID)
- 8 porosités différentes
- Colonnes à lits mélangés : séparation de polymères sur une gamme extensive de poids moléculaires
- Très stable chimiquement et mécaniquement

Comparison of TSK-GEL H-type resins

Series Type	SuperHZ	HXL	SuperH	HHR
Application	Analyse de polymère en HTS, très faible adsorption des polymères gamme limitée de compatibilité aux solvants.	Analyse conventionnelle de polymère, très faible adsorption des polymères, gamme limitée de compatibilité aux solvants.	Analyse de polymère en HTS, très large gamme de compatibilité aux solvants	Analyse conventionnelle de polymère, large gamme de compatibilité aux solvants
Granulométrie	3, 5 et 10 µm	5 et 9 µm	3 et 5 µm	5 µm
Plateaux Théoriques	16,000/ colonne 15 cm	16,000/colonne 30 cm	16,000/ colonne 30 cm	16,000/ colonne 30 cm
Temperature	G1000 - G4000 60°C	G1000 - G4000 60°C	140°C	140°C
Maximum	G5000 - mixed 80°C	G5000 - mixed 80°C		
Solvant d'expédition	THF	THF	THF	THF
Changement de solvant	Gradient linéaire, changement : 2%/min débit : <0.25 mL/min.	Gradient linéaire, changement : 2%/min débit : <0.25 mL/min.	Gradient linéaire, changement : 2%/min débit : se référer au Tableau 2	

1) Plateaux théoriques : obtenus avec la plus petite granulométrie

Colonnes de Perméation sur Gel

TSK-Gel



TSK-Gel HHR et HXL

Type de colonne	Limite d'exclusion (PS)	Type HHR			Type HXL		
		Efficacité	Granulométrie µm	300 x 7.8 mm	Efficacité	Granulométrie µm	300 x 7.8 mm
G1000	1 x 103	16 000	5	17352	16 000	5	16131
G2000	1 x 104	16 000	5	17353	16 000	5	16134
G2500	2 x 104	16 000	5	17354	16 000	5	16135
G3000	6 x 104	16 000	5	17355	16 000	5	16136
G4000	4 x 105	16 000	5	17356	16 000	5	16137
G5000	4 x 106	16 000	5	17357	14 000	9	16138
G6000	4 x 107	16 000	5	17358	14 000	9	16139
G7000	4 x 108	16 000	5	17359	14 000	9	16140
GMH-L	4 x 106	16 000	5	17362	14 000	9	16652
GMH-N	4 x 105	16 000	5	18055			
GMH-M	4 x 106	16 000	5	17392			
GMH-H	4 x 108	16 000	5	17360	14 000	9	16141

Pré colonne HHR et HXL

Type de colonnes	Colonne de garde HHR 40 x 6 mm	Colonne de garde HXL 40 x 6 mm
G1000 à G4000	17368	07113
G5000 & col "mixed bed"	17369	13727

TSKgel Super H et Super HZ

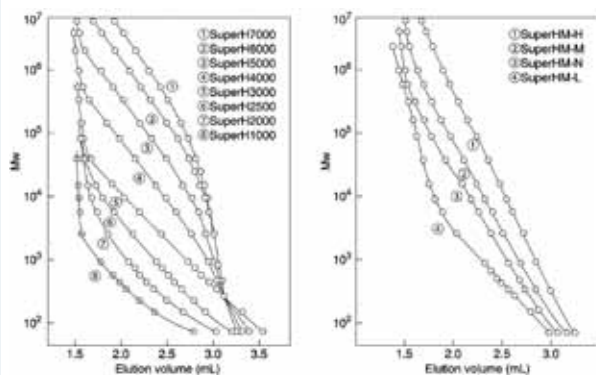
Type	Limite d'exclusion (Polystyrène)	µm	Efficacité / 15 cm	Réf. Super H 150 x 6.0 mm	µm	Réf. Super HZ 150 x 4.6 mm	Réf. Super HZ 150 x 6.0 mm
H1000	1 x 103	3	16 000	17990	3	19309	19302
H2000	1 x 104	3	16 000	17991	3	19310	19303
H2500	2 x 104	3	16 000	17992	3	19311	19304
H3000	6 x 104	3	16 000	17993	3	19312	19305
H4000	4 x 105	3	16 000	17994	3	19313	19306
H5000	4 x 106	3	16 000	17995	3		
H6000	4 x 107 #	5	10 000	17996	3		
H7000	4 x 108 #	5	10 000	17997	3		
SuperHM-L	4 x 106	3	16 000	17998			
SuperHM-N	4 x 105	3	16 000	17999	3	19660	19661
SuperHM-M	4 x 106	3	16 000	18000	3 & 5	19662	19663
SuperHM-H	4 x 108 #	3 & 5	16 000	18001	10	19664	19665

Précolonne Super H et Super HZ

Type de colonnes	Colonne de garde Super H 40 x 6 mm	Colonne de garde Super HZ 40 x 6 mm
G1000 à G4000	17368	07113
G5000 & col "mixed bed"	17369	13727

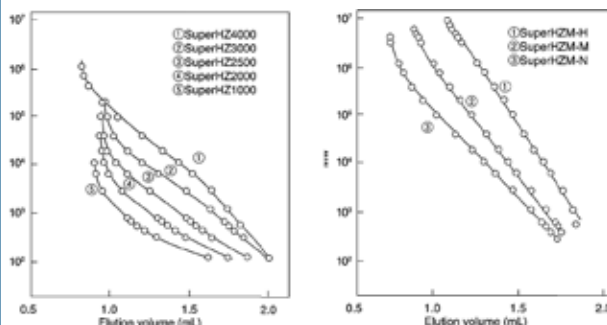


Calibration curves for TSKgel SuperH Series



Colonne : TSK-GEL SuperH Series (6.0 mm ID × 15 cm L)
Eluent : THF
Débit : 0.6 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Sample : Standard polystyrene

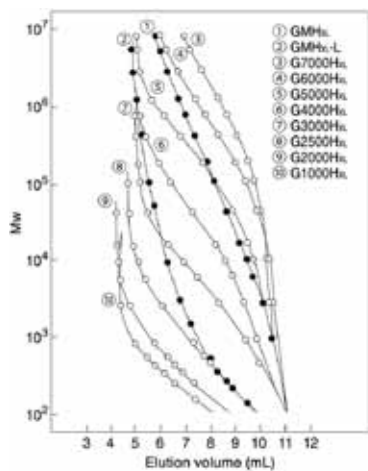
Calibration curves for TSKgel SuperHZ Series



Colonne : 4.6 mm ID × 15 cm
Eluent : THF
Débit : 0.35 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25°C
Sample : Standard polystyrene

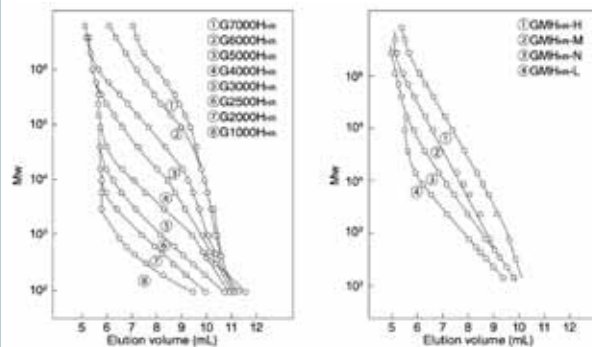
Colonne : 4.6 mm ID × 15 cm
Eluent : THF
Débit : 0.35 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25°C
Sample : Standard polystyrene

Calibration curves for H_{XL} Series



Colonne : TSK-GEL HXL Series (7.8 mm I.D. × 30 cm L)
Eluent : THF
Débit : 1.0 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25°C
Sample : Standard polystyrene

Calibration curves for H_{HR} Series



Colonne : TSKgel HHR Series (7.8 mm ID × 30 cm L)
Eluent : THF
Débit : 1.0 mL/min
Détection : UV (254 nm)
Température : 25°C
Sample : Standard polystyrene



Ultron ES-OVM

Protéine ovomucoïde greffée sur silice 5 µm, 10 µm 120 Å

Le type de greffage assure une longue durée de vie. La protéine ovomucoïde reconnaît de nombreux sites chiraux et permet la séparation d'une large gamme de composés.

La stabilité du greffage permet l'utilisation d'une grande variété de phases mobiles : tampons pH 3 à 7,5 ainsi que solvants organiques. (Acétonitrile, Methanol, Ethanol).

Avantages

- Grande stabilité
- Longue durée de vie
- Séparation d'une large gamme de composés chiraux
- Phases aqueuses ou organiques
- pH 3-7,5

Caractéristiques

- Protéine ovomucoïde greffée
- Support silice sphérique
- Granulométrie 5 µm, 10 µm
- Porosité 120 Å

Large gamme de séparations

Acetylpheneturide	Chlorphenesin	Homochlorcyclizine	Pindolol
Alimemazine	Chlorpheniramine	Hydroxyzine	Profenamine
Alprenolol	Chlorprenaline	Ibuprofen	Proglumide
Benproperine	Dimethindene	Ketoprofen	Promethazine
Benzoin	Disopyramide	Meclizine	Tolperisone
Biperiden	Flurbiprofen	Mephobarbital	Trihexyphenidyl
Bunitrolol	Glutethimide	Methylphenidate	Trimipramine
Chloperastin	Glycopyrronium bromide	Oxprenolol	Verapamil

Description

Dimensions

Réf

Colonnes Analytiques

Colonne Ultron ES-OVM (5 µm)	150 x 10 mm	722111723
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm)	150 x 2 mm	702111610
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm) + colonne de garde	150 x 4,6 mm	702111651A
Colonne Ultron ES-OVM (5 µm)	150 x 4,6 mm	702111651
Colonne Ultron ES-OVM (10 µm)	250 x 4,6 mm	724111653
Colonne de garde (5 µm)	10 x 4 mm	712111630

Chiral Technologies propose un large choix de colonnes pour la séparation d'isomères optiques.

Depuis plus de vingt ans, le développement de composés pharmaceutiques chiraux a augmenté de façon spectaculaire. La technologie de séparation chromatographique est maintenant reconnue comme la plus rapide pour isoler ou purifier les énantiomères recherchés. Chiral Technologies propose la plus large gamme de colonnes HPLC pour applications chirales.

Liste des supports chiraux dits "déposés" et "immobilisés"

Nom	Particules	Polymère
CHIRALCEL OA	10 µm	Cellulose triacetate déposée
CHIRALCEL OB	10 µm	Cellulose tribenzoate déposée
CHIRALCEL OB-H	5 µm	Cellulose tribenzoate déposée
CHIRALCEL OC	10 µm et 20 µm	Cellulose tris(phenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OC-H	5 µm	
CHIRALCEL OD	10 µm et 20 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OD-H	5 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OD-3	3 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OD-R	10 µm	OD pour phase inverse
CHIRALCEL OD-RH	5 µm	OD-H pour phase inverse
CHIRALCEL OD-3R	3 µm	OD-3 pour phase inverse
CHIRALCEL OF	10 µm	Cellulose tris(4-chlorophenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OG	10 µm	Cellulose tris(4-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OJ	10 µm	Cellulose tris(4-methylbenzoate) déposée
CHIRALCEL OJ-H	5 µm	Cellulose tris(4-methylbenzoate) déposée
CHIRALCEL OJ-3	3 µm	Cellulose tris(4-methylbenzoate) déposée
CHIRALCEL OJ-RH	5 µm	OJ-H pour phase inverse
CHIRALCEL OJ-3R	3 µm	OJ-3 pour phase inverse
CHIRALCEL OK	10 µm	Cellulose tricinnamate imprégnée
CHIRALCEL OZ-H	5 µm	Cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OZ-3	3 µm	Cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALCEL OZ-3R	3 µm	Cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AD	10 µm et 20 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AD-H	5 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AD-3	3 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AD-RH	5 µm	AD-H pour phase inverse
CHIRALPAK AD-3R	3 µm	AD-3 pour phase inverse
CHIRALPAK AS	10 µm	Amylose tris[(S)-alpha-3,5-methylbenzylcarbamate] déposée
CHIRALPAK AS-H	5 µm	Amylose tris[(S)-alpha-3,5-methylbenzylcarbamate] déposée
CHIRALPAK AS-3	3 µm	Amylose tris[(S)-alpha-3,5-methylbenzylcarbamate] déposée
CHIRALPAK AS-RH	5 µm	AS-H pour phase inverse
CHIRALPAK AS-3R	3 µm	AS-3 pour phase inverse
CHIRALPAK AY-H	5 µm	Amylose tris(5-chloro-2-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AY-3	3 µm	Amylose tris(5-chloro-2-methylphenylcarbamate) déposée
CHIRALPAK AY-3R	3 µm	Amylose tris(5-chloro-2-methylphenylcarbamate) déposée
CROWNPAK CR+/CR-	5 µm	Ether couronne déposée
CHIRALPAK IA	5 µm et 20 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilisée
CHIRALPAK IA-3	3 µm	Amylose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilisée
CHIRALPAK IB	5 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilisée
CHIRALPAK IB-3	3 µm	Cellulose tris(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilisée
CHIRALPAK IC	5 µm et 20 µm	Cellulose 3,5-dichlorophénylcarbamate immobilisée
CHIRALPAK IC-3	3 µm	Cellulose 3,5-dichlorophénylcarbamate immobilisée
CHIRALPAK QD-AX	5 µm	(8R-9S)-O-9-(tert-butylcarbamoyl)quinidine immobilisée
CHIRALPAK QN-AX	5 µm	(8S-9R)-O-9-(tert-butylcarbamoyl)quinine immobilisée
CHIRALPAK MA(+)	3 µm	Echange de ligand déposée

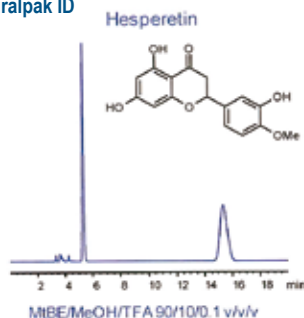
Colonnes HPLC - Chirales

Chiral Technologies



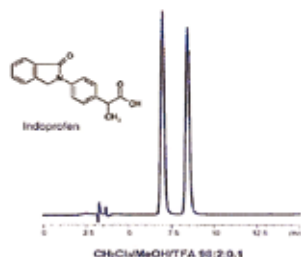
Nouvelles colonnes Chiral Technologies
compatibles avec tous les solvants

Chiralpak ID



Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV 270 nm

Chiralpak IC



Caractéristiques des colonnes CHIRALPAK
immobilisées 5 µm

Pression max. : <300 bar
Température : 0 à 40°C

Technical Tip

Ne pas stocker les colonnes sans avoir éliminé toute
trace d'additif acide ou basique.

Pour plus d'informations, nous contacter

CHIRALPAK IA, IB, IC et ID

Les nouvelles phases compatibles avec tous les solvants

- Grande latitude dans le choix des phases mobiles
- Analyse simplifiée de composés peu solubles
- Gamme d'applications élargie
- Robustesse et durée de vie améliorées
- Excellente efficacité
- Faciles d'utilisation

Les nouvelles phases 3 µm permettent des analyses rapides, économiques ainsi qu'un gain de résolution, sans perte de sélectivité. Transfert direct du 5 et 10 µm vers le 3 µm

CHIRALPAK-IA

CHIRALPAK IA est un dérivé tris(3,5-diméthylphénylcarbamate) d'amylose (Sélecteur chiral identique à celui des CHIRALPAK AD) immobilisé sur un support silice. Disponible en colonnes remplies avec des particules de 3, 5 et 20 µm

CHIRALPAK-IB

CHIRALPAK IB est un dérivé tris(3,5-diméthylphénylcarbamate) de cellulose (Sélecteur chiral identique à celui des CHIRALCEL OD) immobilisé sur un support silice. Disponible en colonnes remplies avec des particules de 3 et 5 µm

CHIRALPAK-IC

CHIRALPAK IC est un dérivé tris(3,5-dichlorophénylcarbamate) de cellulose immobilisé sur un support silice. Disponible en colonnes remplies avec des particules de 3, 5 et 20 µm

CHIRALPAK-ID

CHIRALPAK ID est un dérivé tris(3-chlorophénylcarbamate) d'amylose immobilisé sur un support silice. Disponible en colonnes remplies avec des particules de 5 µm

Ces colonnes peuvent être utilisées avec tous les solvants organiques miscibles traditionnels comme des mélanges alcanes/alcools, alcools purs, acétonitrile ainsi qu'avec des phases mobiles contenant de l'acétate d'éthyle, THF, MTBE, dichlorométhane ou chloroforme.

Elles sont également compatibles pour une utilisation en mode phase inverse.

L'utilisation de cartouche de garde est fortement recommandée pour prolonger la durée de vie de la colonne Chiralpak. Pour éviter le colmatage, il est également conseillé de filtrer son échantillon avant l'injection.

Colonnes analytiques	250 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	100 x 4,6 mm	50 x 4,6 mm	150 x 2,1 mm	Qté	Guard 10 x 4,0 mm	Qté
CHIRALPAK IA 5 µm	80325	80324			80394	u	80311	3 u
CHIRALPAK IA 3 µm	80525	80524	80523	80522	80594	u	80511	3 u
CHIRALPAK IB 5 µm	81325	81324			81394	u	81311	3 u
CHIRALPAK IB 3 µm	81525	81524	81523	81522	81594	u	81511	3 u
CHIRALPAK IC 5 µm	83325	83324			83394	u	83311	3 u
CHIRALPAK IC 3 µm	83525	83524	83523	83522	83594	u	83511	3 u
CHIRALPAK ID 5 µm	84324	84324					84311	3 u

Colonnes préparatives	250 x 10 mm	250 x 20 mm	250 x 10 mm SFC	250 x 20 mm SFC	Guard 20 x 10 mm	Qté
CHIRALPAK IA 5µm	80335	80345	80435	80445	80337	u
CHIRALPAK IB 5µm	81335	81345	81435	81445	81337	u
CHIRALPAK IC 5µm	83335	83345	83435	83445	83337	u

Développement de méthodes / Screening en phase normale sur les colonnes CHIRALPAK IA, IB, IC, ID immobilisées

Chiral Technologies a identifié plusieurs mélanges de solvants pour simplifier le développement de méthode sur les colonnes de type "immobilisées".

Il est recommandé de commencer par des mélanges à bases d'alcane (n-Hexane, iso-hexane, n-Heptane, ...) / alcools. Essayer le meilleur solvant de dissolution du composé analysé comme phase mobile est souvent une bonne option.

Proposition de phases mobiles / Premier Screening

Mélange de solvants	Alcane/ 2-PrOH	Alcane/ EtOH	Alcane/ EtOH/MtBE	Alcane/ THF	Alcane/ DCM/ EtOH
Condition Standard (V/V)	80 : 20	80 : 20	0 : 98 : 2	70 : 30	50 : 50 : 2
Conditions Optimisés (V/V)	99 : 1 à 50 : 50	99 : 1 à 50 : 50	80 : 20 : 0 à 0 : 40 : 60	95 : 5 à 0 : 100	85 : 15 : 0 à 0 : 80 : 20

Proposition de phases mobiles / Second Screening

Si aucune séparation n'a pu être identifiée dans des phases mobiles proposées ci-dessus, il est recommandé d'utiliser les mélanges de solvants suivants :

Mélange de solvants	EtOAc / Alcane	CH3CN / Alcool
Condition standard (V/V)	50 : 50	100 : 0
Conditions optimisés (V/V)	20 : 80 à 100 : 0	100 : 0 à 0 : 100

Colonnes CHIRALPAK IA, IB, IC, ID immobilisées en phase inverse :

Le transfert d'une colonne de type "immobilisée" phase normale en mode phase inverse est possible en suivant le protocole décrit dans le manuel d'instruction livré avec chaque colonne.

Développement de méthodes / Screening en phase inverse sur les colonnes CHIRALPAK IA, IB, IC, ID immobilisées

Compatible avec les détecteurs UV et MS

Composées	Acides	Neutres	Basiques
Solution aqueuse	HCOOH aq. pH 2.0	Eau	20 mM NH ₄ HCO ₃ aq. pH 9 Ajuster avec un additif basique
Modifiants organique		CH3CN, MeOH, EtOH, IPA, THF	
Condition de départ (V/V)		Solutions aqueuses 60% CH3CN 40%	

Technical Tip

L'analyse de composés basiques ou acides peut nécessiter l'ajout d'additifs :

- Composés basiques :
éthylènediamine (EDA), butylamine (BA), diéthylamine (DEA), 2-Aminoethanol (AE), ... (<0,5% en volume, habituellement 0,1%)
- Composés acides :
TFA, acide acétique, acide formique, ... (<0,5% en volume, habituellement 0,1%)

Technical Tip

- Penser aux miscibilités entre solvants.
 - Ne pas stocker les colonnes en présence de sels.
 - Eliminer toute trace de sels avant de transférer la colonne dans 100% solvant.
- Pour plus d'informations, nous contacter.

Technical Tip

La concentration en tampon doit être inférieure à 500 mM.

Une forte concentration de solvant organique dans une phase mobile tamponnée peut faire précipiter le sel et engendrer un colmatage de la colonne.

Colonnes HPLC - Chirales

Chiral Technologies



Caractéristique des colonnes CHIRALCEL et CHIRALPAK déposées 5 µm

Pression max. : <300 bar
Température : 0 à 40°C

Technical Tip

L'analyse de composés basiques ou acides peut nécessiter l'ajout d'additifs :

• Composés basiques :
éthylènediamine (EDA), butylamine (BA),
diéthylamine (DEA), 2-Aminoethanol (AE), ...
(<0,5% en volume, habituellement 0,1%)

• Composés acides :
TFA, acide acétique, ...
(<0,5% en volume, habituellement 0,1%)

Les colonnes CHIRALPAK AD, AS, AY, AZ et les colonnes CHIRALCEL OD, OJ, OZ sont disponibles en 3, 5 et 10 µm.

Les nouvelles phases 3 µm permettent des analyses plus rapides, plus économiques sans perte de sélectivité.

Il est d'ailleurs possible de transposer directement des colonnes 5 ou 10 µm en 3 µm. (Méthode de transfert directe)

Phases mobiles pour colonnes CHIRALPAK & CHIRALCEL "déposées"

Ces colonnes sont utilisées essentiellement avec des mélanges à base d'alcanes (n-Hexane, iso-hexane, n-Heptane, ...) / alcools. Certaines d'entre elles peuvent être également utilisées en mode "polair organic", c'est-à-dire 100% MeOH ; 100% EtOH et 100% Acétonitrile. (Se référer au manuel d'instruction livré avec chacune des colonnes)

Tableau de références des colonnes Chiral technologies en 10, 5 et 3 µm

Colonnes d'analyses en 10 µm	150 x 2,1 mm	250 x 4,6 mm	Guard 50 x 4,6 mm
CHIRALPAK® AD	19094	19025	
CHIRALPAK® AS	20094	20025	
CHIRALCEL® OA		11025	11022
CHIRALCEL® OB		12025	12022
CHIRALCEL® OC		13025	13022
CHIRALCEL® OD		14025	
CHIRALCEL® OD-R		14625	
CHIRALCEL® OF		15025	15022
CHIRALCEL® OG		16025	16022
CHIRALCEL® OJ		17025	
CHIRALCEL® OK		18025	18022
CHIRALPAK® OP(+)		22025	22022
CHIRALPAK® OT(+)		23025	23022
CHIRALPAK® WH		25625	25622

Colonnes d'analyses en 5 µm	150 x 2,1 mm	150 x 4 mm	150 x 4,6 mm	250 x 4,6 mm	Qté
CHIRALPAK® AD-H	19394		19324	19325	u
CHIRALPAK® AD-RH	19794		19724		u
CHIRALPAK® AS-H	20394		20324	20325	u
CHIRALPAK® AS-RH	20794		20724		u
CHIRALPAK® AY-H			47324	47325	u
CHIRALPAK® AY-RH	47794		47724		u
CHIRALPAK® AZ-H			61324	61325	u
CHIRALPAK® ID	84394				u
CHIRALCEL® OB-H			12324	12325	u
CHIRALCEL® OC-H				13325	u
CHIRALCEL® OD-H	14394		14324	14325	u
CHIRALCEL® OD-RH	14794		14724		u
CHIRALCEL® OJ-H	17394		17324	17325	u
CHIRALCEL® OJ-RH	17794		17724		u
CHIRALPAK® OX			63324	63325	u
CHIRALCEL® OZ-H			42324	42325	u
CHIRALCEL® OZ-RH	42794		42724		u

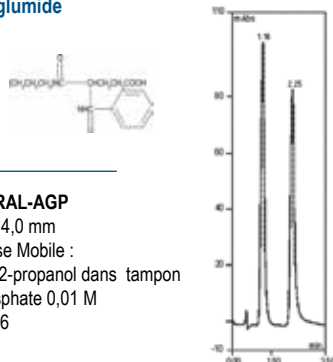
Colonnes d'analyses en 5 µm	150 x 2,1 mm	150 x 4 mm	150 x 4,6 mm	250 x 4,6 mm	Qté
CHIRALPAK® QD-AX	31394		31324		u
CHIRALPAK® QN-AX	32394		32324		u
CROWNPAK® CR(+)		27714			u
CROWNPAK® CR(-)		28714			u
GUARD CARTRIDGE HOLDER(*)	00011				

Colonnes d'analyses en 3 µm	150 x 2,1 mm	100 x 4,6 mm	150 x 4,6 mm	250 x 4,6 mm	50 x 4,6 mm	Qté
CHIRALPAK® AD-3	19594	19523	19524	19525	19522	u
CHIRALPAK® AD-3R	19894	19823	19824		19822	u
CHIRALPAK® AS-3	20594	20523	20524	20525	20522	u
CHIRALPAK® AS-3R	20894	20823	20824		20822	u
CHIRALCEL® OD-3	14594	14523	14524	14525	14522	u
CHIRALCEL® OD-3R	14894	14823	14824		14822	u
CHIRALCEL® OJ-3	17594	17523	17524	17525	17522	u
CHIRALCEL® OJ-3R	17894	17823	17824		17822	u
CHIRALPAK® AY-3	47594	47523	47524	47525	47522	u
CHIRALPAK® AY-3R	47894	47823	47824		47822	u
CHIRALCEL® OZ-3	42594	42523	42524	42525	42522	u
CHIRALCEL® OZ-3R	42894	42823	42824		42822	u
GUARD CARTRIDGE HOLDER(*)	00011					

Cartouches de garde 10 x 4 mm	5 µm	Cartouches de garde 10 x 4 mm	3 µm	Qté
CHIRALPAK® AD-H	19311	CHIRALPAK® AD-3	19511	3 u
CHIRALPAK® AD-RH	19711	CHIRALPAK® AD-3R	19811	3 u
CHIRALPAK® AS-H	20311	CHIRALPAK® AS-3	20511	3 u
CHIRALPAK® AS-RH	20711	CHIRALPAK® AS-3R	20811	3 u
CHIRALPAK® AY-H	47311	CHIRALCEL® OD-3	14511	3 u
CHIRALPAK® AY-RH	47711	CHIRALCEL® OD-3R	14811	3 u
CHIRALPAK® AZ-H	61311	CHIRALCEL® OJ-3	17511	3 u
CHIRALCEL® OB-H	12311	CHIRALCEL® OJ-3R	17811	3 u
CHIRALCEL® OC-H		CHIRALPAK® AY-3	47511	3 u
CHIRALCEL® OD-H	14311	CHIRALPAK® AY-3R	47811	3 u
CHIRALCEL® OD-RH	14711	CHIRALCEL® OZ-3	42511	3 u
CHIRALCEL® OJ-H	17311	CHIRALCEL® OZ-3R	42811	3 u
CHIRALCEL® OJ-RH	17711			
CHIRALCEL® OZ-H	42311			
CHIRALCEL® OZ-RH	42711			
CHIRALPAK® QD-AX	31311			
CHIRALPAK® QN-AX	32311			
CROWNPAK® CR(+)	27711			
CROWNPAK® CR(-)				
GUARD CARTRIDGE HOLDER(*)	00011			

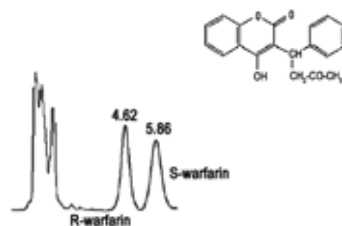
Colonnes HPLC - Chirales

Chiral Technologies

Colonne 50 mm pour séparations rapides
Proglumide**CHIRAL-AGP**

50 x 4,0 mm
Phase Mobile :
5 % 2-propanol dans tampon
phosphate 0,01 M
pH : 6

Colonne CHIRAL-AGP



100 x 3.0 mm + garde 10 x 3 mm
Phase mobile : 15% acetonitrile dans 50 mM
tampon phosphate pH 7.0.
Détection : à 310 nm.
Débit : 0.9 ml/min

Chiral AGP

La colonne CHIRAL-AGP propose une gamme d'applications extrêmement large.

Par un procédé breveté, le sélecteur chiral, l'acide α 1-glycoprotéine (α 1-AGP) a été immobilisée sur une silice sphérique de 5 μ m.

La surface de la silice a été modifiée pour obtenir un remplissage stable.

Enantiosélectivité

Les amines et acides racémiques et les composés non protolytiques peuvent être résolus sans dérivation. La colonne permet la résolution d'un très grand nombre de composés chiraux de différentes classes. Ceci est dû à la nature unique de la phase stationnaire chirale et à la possibilité d'induire l'énantiosélectivité par le choix d'une phase mobile appropriée.

Conditions chromatographiques

Les éluants utilisés sont des phases aqueuses, souvent contenant un faible pourcentage de modifiant organique ($\leq 15\%$) (ex : méthanol, isopropanol, ACN, ...). Des méthodes HPLC compatibles avec une détection MS peuvent être développées facilement en utilisant certains tampons à base d'acétate d'ammonium. L'énantiosélectivité et la rétention peuvent être contrôlées en changeant la composition de la phase mobile c'est à dire le pH (de 4 à 7), la concentration ou la nature du modifiant organique et du tampon. La température affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30°C pour obtenir une bonne stabilité et une durée de vie de la colonne.

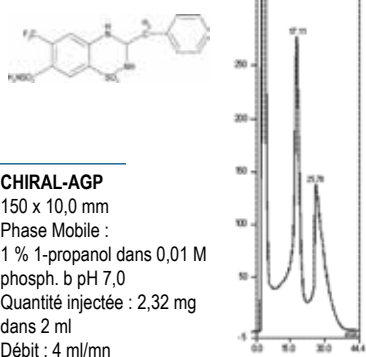
Stabilité

La stabilité de la colonne a été testée à température ambiante avec un éluant 6 % isopropanol, tampon phosphate 0,01 M, pH 7. Les facteurs de capacité et la sélectivité contrôlés avec plusieurs composés tests n'ont pratiquement pas varié après passage de 40000 volumes de colonnes (50 litres).

Chiral Technologies recommande vivement l'utilisation d'une colonne de garde pour protéger la colonne analytique.

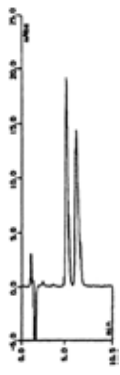
Colonnes AGP (Granulométrie 5 μ m)

Description	Dimensions	Réf.
Colonnes analytiques		
CHIRAL-AGP	100 x 4.0 mm	30713
CHIRAL-AGP	150 x 4.0 mm	30714
CHIRAL-AGP	50 x 4.0 mm	30712
Colonnes microbores		
CHIRAL-AGP	100 x 3.0 mm	30783
CHIRAL-AGP	150 x 3.0 mm	30784
CHIRAL-AGP	50 x 3.0 mm	30782
CHIRAL-AGP	100 x 2.0 mm	30793
CHIRAL-AGP	150 x 2.0 mm	30794
CHIRAL-AGP	50 x 2.0 mm	30792
Colonnes préparatives		
CHIRAL-AGP	100 x 10.0 mm	30733
CHIRAL-AGP	150 x 10.0 mm	30734
Cartouches de garde et accessoires		
Cartouches de garde (2 u)	10 x 4 mm	30711
Cartouches de garde (2 u)	10 x 3 mm	30781
Cartouches de garde (2 u)	10 x 2 mm	30791
Support de cartouches de garde		00081

Semi préparative
Bendrofluméthiazide**CHIRAL-AGP**

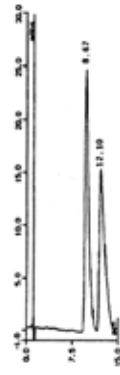
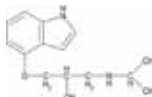
150 x 10,0 mm
Phase Mobile :
1 % 1-propanol dans 0,01 M
phosph. b pH 7,0
Quantité injectée : 2,32 mg
dans 2 ml
Débit : 4 ml/min

Oxprenolol



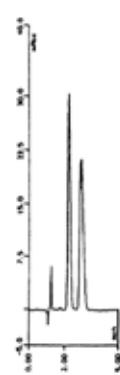
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et colonne de garde
CHIRAL-AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 11,4% ethanol
in 0,01 M phosph. b. pH 7,0

Pindolol



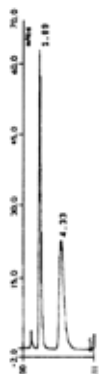
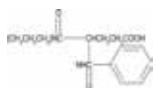
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et colonne de garde
CHIRAL-AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 10% acetonitrile
in 0,01 M phosph. b. pH 7,0

Alprenolol



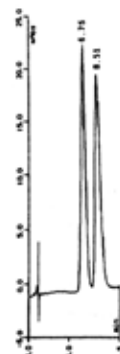
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 7% 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 7,0

Proglumine



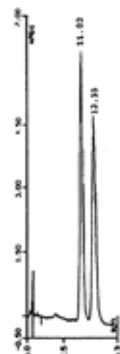
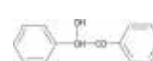
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 5% 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 6,0

Tropicamide



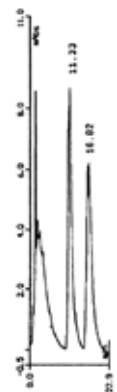
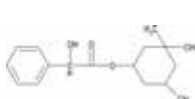
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et colonne de garde
CHIRAL-AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 3% acetonitrile in
0,01 M phosph. b. pH 7,0

Benzoïne



CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et colonne de garde
CHIRAL-AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 5% methanol
in 0,01 M phosph. b. pH 6,0

Cyclandelate



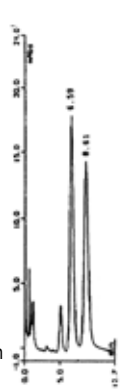
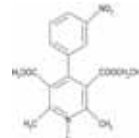
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 15% 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 6,0
Débit : 0,7 ml/min

Phenylamidol



CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
et colonne de garde
CHIRAL-AGP
10 x 3 mm
Phase mobile : 4,8% ethanol
in 0,01 M phosph. b. pH 6,5

Nitrendipine



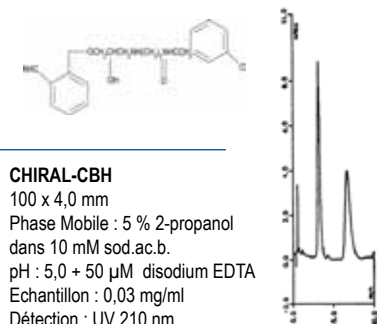
CHIRAL-AGP
100 x 4 mm
Phase mobile : 10% 2-propanol in
0,01 M phosph. b. pH 7,0

Colonne HPLC - Chirales

Chiral Technologies



Epanolol



CHIRAL-CBH

100 x 4,0 mm
Phase Mobile : 5 % 2-propanol
dans 10 mM sod.ac.b.
pH : 5,0 + 50 µM disodium EDTA
Echantillon : 0,03 mg/ml
Détection : UV 210 nm
Débit : 0,9 ml/min
Volume injecté : 20 µl
T° : Ambiante 0

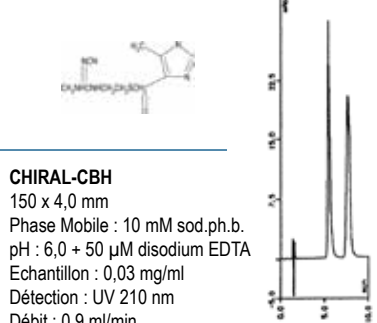
Chiral CBH

La Cellobiohydrolase, enzyme stable, immobilisée sur silice sphérique 5 µm, est utilisée comme phase stationnaire chiral pour séparer les mélanges racémiques des composés basiques. La chimie de surface et la technique d'immobilisation permettent d'obtenir une colonne stable, utilisable en phase inverse. La rétention et l'énantio-sélectivité peuvent être modifiées en changeant le pH (de 4 à 7), la nature et la concentration en tampon ou du solvant organique (nature et concentration, ≤15%). La température de la colonne affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30° C pour obtenir une bonne stabilité et une durée de vie de la colonne.

Les phases mobiles utilisées sont des mélanges de tampons acétate ou phosphate avec des solvants organiques tels que 2-propanol ou acétonitrile, ... Cette colonne est un outil excellent pour la détermination de la pureté énantiomérique de drogues et pour l'analyse d'énantiomères de drogues dans le plasma ou l'urine (en particulier pour la résolution des β-bloquants, et des amines biogènes).

Chiral Technologies recommande vivement l'utilisation d'une colonne de garde pour protéger la colonne analytique.

Cimétidine sulphoxide



CHIRAL-CBH

150 x 4,0 mm
Phase Mobile : 10 mM sod.ph.b.
pH : 6,0 + 50 µM disodium EDTA
Echantillon : 0,03 mg/ml
Détection : UV 210 nm
Débit : 0,9 ml/min
Volume injecté : 20 µl
T° : Ambiante

Exemples de séparations

Acébutolol	Epinephrine	Normetanephine	Roxyphylline	
Aténolol		H-174/48	Octopamine	Talinolol
Bétaxolol		H201/68	Oxybutynine	Tetrahydropapaveroline
Cathinone		Laudanosine	Pamatolol	Tetramisole
Cimétidine sulphoxide		Metanephine	Phenylethanolamine	Tolamolol
Dobutamine		Metoprolol	Practolol	Toliprolol
Dropipizine		Moprolol	Prilocaine	
Epanolol		Norepinephrine	Propafenone	

Colonnes CBH (Granulométrie 5 µm)

Description	Dimensions	Réf.
CHIRAL-CBH	100 x 4.0 mm	33713
CHIRAL-CBH	150 x 4.0 mm	33714
CHIRAL-CBH	50 x 4.0 mm	33712

Colonnes microbores

CHIRAL-CBH	100 x 3.0 mm	33783
CHIRAL-CBH	150 x 3.0 mm	33784
CHIRAL-CBH	50 x 3.0 mm	33782
CHIRAL-CBH	100 x 2.0 mm	33793
CHIRAL-CBH	150 x 2.0 mm	33794
CHIRAL-CBH	50 x 2.0 mm	33792

Colonnes préparatives

CHIRAL-CBH	100 x 10.0 mm	33733
CHIRAL-CBH	150 x 10.0 mm	33734

Cartouches de garde et accessoires

Cartouches de garde (2 u)	10 x 4 mm	33711
Cartouches de garde (2 u)	10 x 3 mm	33781
Cartouches de garde (2 u)	10 x 2 mm	33791
Support de cartouches de garde		00081

Chiral HSA

Conditions chromatographiques

Avec la colonne Chiral-HSA, les énantiomères de composés acides peuvent être dédoublés directement sans dérivation. La colonne s'utilise en phase inverse. Des tampons acétate ou autres (pH 5 à 7) avec addition de modifiants organiques tels que l'isopropanol, l'acétonitrile, le méthanol, l'éthanol ($\leq 15\%$) sont utilisés comme phases mobiles.

Chiral Technologies recommande vivement l'utilisation d'une colonne de garde pour protéger la colonne analytique.

Contrôle de l'énantiosélectivité

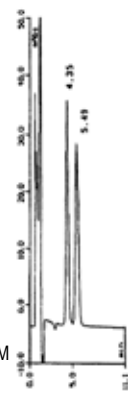
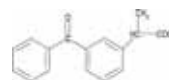
L'énantio-sélectivité et la rétention peuvent être contrôlées en changeant la composition de la phase mobile c'est-à-dire le pH, la force ionique, la concentration ou la nature des modifiants organiques. D'une manière générale, l'énantiosélectivité et la rétention augmentent quand la force ionique et la concentration en modifiants organiques diminuent. L'utilisation de certains additives, tel que N,N-diméthyl-octylamine (DMOA, ≤ 5 mM, l'acide octanoïque (OA, ≤ 2 mM) et l'acide heptafluorobutyrique (HFBA, ≤ 10 mM) peut impacter le temps de rétention et l'énantio-sélectivité. La température de la colonne affecte également ces paramètres, mais est limitée à 30°C pour obtenir une bonne stabilité et une durée de vie de la colonne.

Avec les colonnes Chiral-AGP et Chiral-HSA, ces colonnes Chiral-CBH forment un ensemble de colonnes chirales permettant l'analyse d'un nombre extrêmement important de drogues chirales.

Colonnes HSA (Granulométrie 5 μ m)

Description	Dimensions	Réf.
CHIRAL-HSA	100 x 4.0 mm	34713
CHIRAL-HSA	150 x 4.0 mm	34714
CHIRAL-HSA	50 x 4.0 mm	34712
Colonnes microbores		
CHIRAL-HSA	100 x 3.0 mm	34783
CHIRAL-HSA	150 x 3.0 mm	34784
CHIRAL-HSA	50 x 3.0 mm	34782
CHIRAL-HSA	100 x 2.0 mm	34793
CHIRAL-HSA	150 x 2.0 mm	34794
CHIRAL-HSA	50 x 2.0 mm	34792
Colonnes préparatives		
CHIRAL-HSA	100 x 10.0 mm	34733
CHIRAL-HSA	150 x 10.0 mm	34734
Cartouches de garde et accessoires		
Cartouches de garde (2 μ)	10 x 4 mm	34711
Cartouches de garde (2 μ)	10 x 3 mm	34781
Cartouches de garde (2 μ)	10 x 2 mm	34791
Support de cartouches de garde (1 μ)		00081
Coupleur colonne/cartouche de garde 4 mm (1 μ)		CG000D1
Coupleur colonne microbore/cartouche de garde 3 et 2 mm (1 μ)		CG000D2

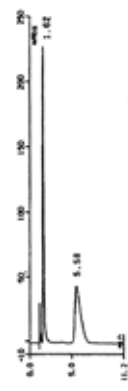
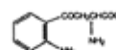
Ketoprofen



CHIRAL-HSA

100 x 4 mm
Phase mobile : 5 mM octanoic acid and 10% 2-propanol in 10 mM sod. ph. b. pH 7.0

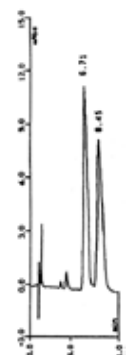
Kynurénine



CHIRAL-HSA

100 x 4 mm
Phase mobile : 10 mM sod.ph.b. pH 6.0

2-phenylpropionic acid (Hydratropic acid)



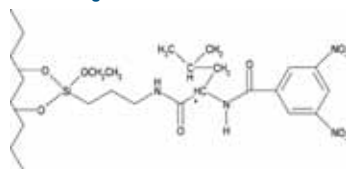
CHIRAL-HSA

100 x 4 mm
Phase mobile : 3% 2-propanol in 100 mM sod.ph.b. pH 7.0

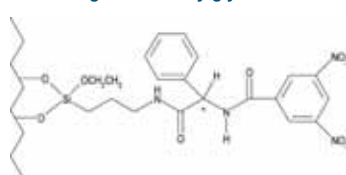
Colonnes HPLC - Chirales

Regis

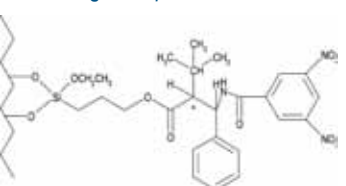
Structure du greffon Leucine



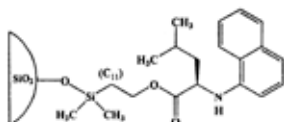
Structure du greffon Phénylglycine



Structure du greffon β -GEM 1



Structure du greffon Naphthylleucine



Depuis 1980, Regis développe différentes classes de phases chirales pour la séparation d'énantiomères issus du domaine pharmaceutique. La gamme Pirkle est celle présentant le plus de sélectivité.

Le concept Pirkle

Greffons accepteurs & donneurs d'électrons π	Greffons accepteurs d'électrons π	Greffons donneurs d'électrons π
Whelk-O 1 1-J	Leucine Phénylglycine B-GEM 1 α -Burke 1-J	Naphthylleucine

Leucine π -Accepteurs

Dérivé 3,5-dinitrobenzoyl de la leucine greffé sur une silice aminopropyl 5 μ m 100 Å. Les versions D-Leucine ou L-Leucine sont disponibles. Très nombreuses applications, en particulier benzodiazépines.

Phénylglycine π -Accepteurs

Dérivé 3,5-dinitrobenzoyl de la phénylglycine greffé sur une silice aminopropyl 5 μ m 100 Å. Les versions D-phénylglycine ou L-phénylglycine sont disponibles. Principales applications : aryl sulfoxydes cycliques, bi- β -naphthol et analogues, α -indanol et α -tétranol et dérivés, aryl hydantoïnes substituées, ...

β -GEM 1 π -Accepteurs

Dérivé N-3,5-dinitrobenzoyl-3-amino-3-phenyl-2-(1,1-diméthylethyl)-propanoate greffé par liaison covalente sur une silice 5 μ m (pont ester). Principales applications : similaires à la phénylglycine, mais plus large gamme ; nombreuses molécules pharmaceutiques, dérivés anilide d'acides carboxyliques, anti-inflammatoires non stéroïdiens, ...

Naphthylleucine π -Accepteurs

Dérivé N-(1-naphthyl) de la leucine greffé sur une silice 11-undecanyl 5 μ m (pont ester). La version L-naphthylleucine est disponible. Principales applications : amides et esters de DNB-aminoacides, ...

Description	Dimensions	Réf
L-Leucine	250 x 4,6 mm	731041
L-Leucine	250 x 10 mm	731241
D-Leucine	250 x 4,6 mm	731054
D-Leucine	250 x 10 mm	731254
D-Phénylglycine	250 x 4,6 mm	731021
D-Phénylglycine	250 x 10 mm	731221
L-Phénylglycine	250 x 4,6 mm	731024
L-Phénylglycine	250 x 10 mm	731224
(R,R)- β -GEM 1	25 x 4,6 mm	731043
(R,R)- β -GEM 1	25 x 10,0 mm	731243
(S,S)- β -GEM 1	25 x 4,6 mm	731029
(S,S)- β -GEM 1	25 x 10,0 mm	731229
L-Naphthylleucine	250 x 4,6 mm	731034
L-Naphthylleucine	250 x 10,0 mm	731234

Nombreuses autres références.
Nous contacter.

Applications des différentes phases Pirkle

	1ère Série	2ème Série
Type	Accepteurs	Donneurs
Applications	Donneurs d'électrons π Composés aromatiques	Accepteurs d'électrons π Dérivés DNB ou DNAn
Composés	Alcools aromatiques	Alcools
Types	Amino-acides aromatiques Amino-alcools aromatiques Thiols aromatiques Amines aromatiques, Sulfoxides aromatiques, Analogues de l'acide mandélique, Phthalides aryl-substitués, Lactams aryl-substitués, Succinimides aryl-substitués Hydantoïnes aryl-substitués, α -aryl acétamides, α -hydroxy- α -aryl, Phosphonates	Amino acides Amino alcools Thiols Amines



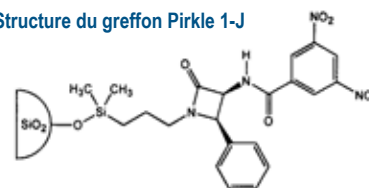
Régis : gamme complète disponible

Pirkle 1-J π -Accepteurs

Cette colonne est née de la collaboration entre le professeur W.H. Pirkle et Régis Technologies. Cette phase chirale contient un greffon β -Lactam qui modifie de manière significative la reconnaissance chirale de ce support.

La silice utilisée est une silice ultrapure de porosité 100 Å et de granulométrie 5 μ m. Ces colonnes sont particulièrement adaptées à la séparation d'énantiomères de β -bloquants, de dérivés d'acides arylpropioniques et autres pharmaceutiques.

Structure du greffon Pirkle 1-J



Quelques séparations réalisées

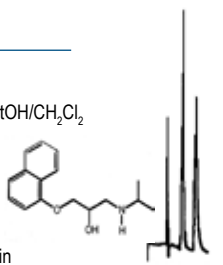
Produit	Facteur de sélectivité
Adam's Acid diéthylamide	α : 1,27
Benzoin	α : 1,16
Betaxolol	α : 1,27
Hydrobenzoin	α : 1,08
Ibuprofen 3,5-diméthylanilide	α : 1,36
Méthyl Mandelate	α : 1,11
Pirkle's carbinol (9-Ac)	α : 1,20

Description	Dimensions	Réf.
Colonne Pirkle 1-J (3R, 4S)	250 x 4,6 mm	731044
Colonne Pirkle 1-J (3S, 4R)	250 x 4,6 mm	731045
Colonne Pirkle 1-J (3R, 4S)	250 x 10 mm	731244
Colonne Pirkle 1-J (3S, 4R)	250 x 10 mm	731245

Propranolol

Pirkle 1-J (3R, 4S)

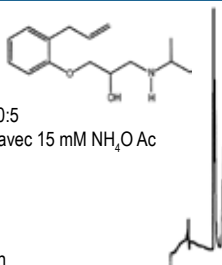
250 x 4,6 mm
Phase mobile : 20% EtOH/CH₂Cl₂
avec 40 mM NH₄O Ac
Débit : 1,0 ml/min
k'₁ : 0,8
 α : 1,80
Détection : 254 nm
Durée analyse : 6,5 min



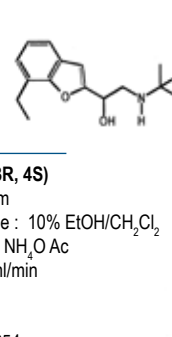
Alprenolol

Pirkle 1-J (3R, 4S)

250 x 4,6 mm
Phase mobile : 85:10:5
CH₂Cl₂/EtOH/MeOH avec 15 mM NH₄O Ac
Débit : 1,0 ml/min
k'₁ : 1,39
 α : 1,28
Détection : 254 nm
Durée analyse : 8 min



Bufuralol

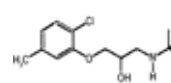


Pirkle 1-J (3R, 4S)

250 x 4,6 mm
Phase mobile : 10% EtOH/CH₂Cl₂
avec 20 mM NH₄O Ac
Débit : 1,0 ml/min
k'₁ : 0,98
 α : 2,01
Détection : 254 nm
Durée analyse : 8 min



Bupranolol



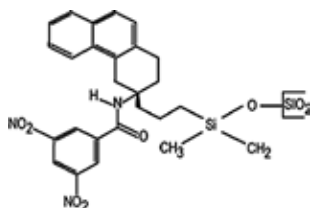
Pirkle 1-J (3R, 4S)

250 x 4,6 mm
Phase mobile : 10% EtOH/CH₂Cl₂
avec 15 mM NH₄O Ac
Débit : 1,0 ml/min
k'₁ : 1,54
 α : 1,47
Détection : 254 nm
Durée analyse : 10 min



Colonnes HPLC - Chirales

Regis



Structure du greffon Whelk O-1

Pirkle Whelk-O.1

La phase Whelk-O 1 (greffon chiral type Pirkle, sur silice sphérique 100 Å, 5 µm) est une phase hybride à la fois accepteur et donneur d'électrons qui permet de séparer les énantiomères ayant des groupes π acides ou π basiques.

Support sphérique 5 et 10 µm pour l'HPLC analytique et préparative.

Stabilité

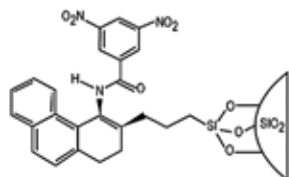
Cette nouvelle phase est comparable aux phases chirales polysaccharides, sans les limitations de performances : durée de vie plus longue, 2 configurations énantiomériques qui permettent d'inverser l'ordre d'élution, compatibilité avec tous les éluants classiques (dichlorométhane, isopropanol, acétate d'éthyle, méthanol, eau).

De nombreux mélanges sont très bien résolus aussi bien en phase normale qu'en phase inverse, bien que la résolution soit en générale meilleure en phase normale.

Large gamme d'applications

Cette phase à une gamme d'applications beaucoup plus large que n'importe quelle autre phase chirale type Pirkle.

Applications classiques : acides carboxyliques, époxydes, sulfoxydes, amides, esters, urées, carbamates, éthers, aziridines, phosphonates, aldéhydes, cétones, alcools, phosphonates, b-lactam, coumarines, benzoïns, ...



Structure du greffon Whelk O-2

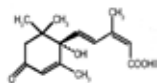
Pirkle Whelk-O.2

La colonne Whelk-O 2 comporte le même greffon que la colonne Whelk-O 1, mais greffé grâce à trois liaisons covalentes. La sélectivité reste similaire, mais la résistance chimique est très supérieure. Ces colonnes Whelk-O 2 sont stables même en présence d'un modifiant organique fort (TFA).

Cette résistance chimique, couplée à une résistance mécanique reconnue (silice Kromasil) et sa grande sélectivité en font un outil de choix pour les applications préparatives.

Colonne	Forme	Dimensions	Porosité	Sphérique 5 µm	Sphérique 10 µm
Whelk-O 1	R,R	250 x 4,6 mm	100 Å	780201	786515
Whelk-O 1	R,R	250 x 10 mm	100 Å	780202	786525
Whelk-O 1	R,R	250 x 21,1 mm	100 Å		786535
Whelk-O 1	R,R	500 x 21,1 mm	100 Å		786545
Whelk-O 1	S,S	250 x 4,6 mm	100 Å	780101	786615
Whelk-O 1	S,S	250 x 10 mm	100 Å	780102	786625
Whelk-O 1	S,S	250 x 21,1 mm	100 Å		786635
Whelk-O 1	S,S	500 x 21,1 mm	100 Å		786645
Whelk-O 2	R,R	250 x 4,6 mm	100 Å		786315
Whelk-O 2	R,R	250 x 10 mm	100 Å		786325
Whelk-O 2	R,R	250 x 21,1 mm	100 Å		786335
Whelk-O 2	R,R	250 x 50 mm	100 Å		786345
Whelk-O 2	S,S	250 x 4,6 mm	100 Å		786415
Whelk-O 2	S,S	250 x 10 mm	100 Å		786425
Whelk-O 2	S,S	250 x 21,1 mm	100 Å		786435
Whelk-O 2	S,S	250 x 50 mm	100 Å		786445

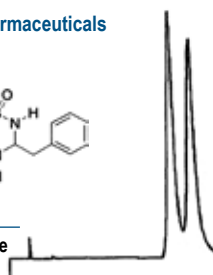
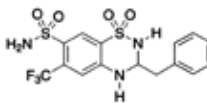
Natural products



Absciscic acid (plant hormone)
(R,R)-Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (85/15) Hexane/IPA + 0.1% Acetic acid
Débit : 1,5 ml/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 11.0 min
K'1 : 0,41
 α : 1,38

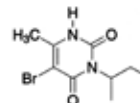
Miscellaneous Pharmaceuticals



Bendroflumethiazide
Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 1:1 hexane/IPA
Débit : 1 ml/min
Détection : UV-220 nm
Run time : 30 min
K'1 : 7.89
 α : 1,16

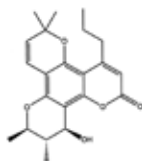
Agricultural compounds



Bromacil (insecticide)
Whelk-O 1

4.6 x 25 mm ID
Phase Mobile : 2% IPA/hexane
Débit : 2 ml/min
Détection : UV-220 nm
Run time : 38 min
K'1 : 21.43
 α : 1,07

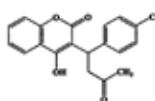
Natural products



Calanolide A
Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 10% IPA/hexane
Débit : 1.25 ml/min
Détection : UV-270 nm
Run time : 18 min
K'1 : 3,2
 α : 1,4

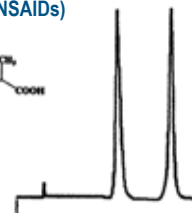
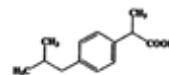
Miscellaneous Pharmaceuticals



Coumachlor
(R,R)-Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (65/35) Hexane/Ethanol + 0.1% Acetic acid
Débit : 1.5 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 10 min
K'1 : 1,48
 α : 2,90

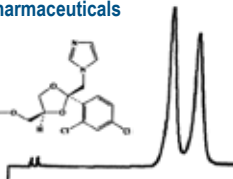
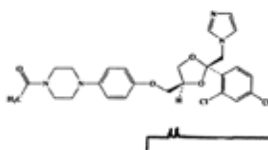
Aryl propionic acid non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)



Ibuprofen
(R,R)-Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (90/10) hexane/IPA = 0,01 M ammonium acetate
Débit : 1.5 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 11.8 min
K'1 : 3.21
 α : 1.72

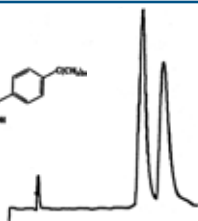
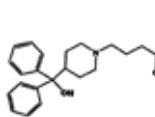
Miscellaneous pharmaceuticals



Ketoconazole
(S,S)-Whelk-O 1 10/100 (FEC)

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (46/46/8) CH₂Cl₂/Hexane/IPA + 0.01 M Ammonium Acetate
Débit : 1.5 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 16 min
K'1 : 6.60
 α : 1.19

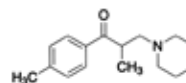
Alcohols



Terfenadine
(R,R)-Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (97/3) Hexane/Ethanol + 0.01 M ammonium acetate
Débit : 1.5 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 15 min
K'1 : 5.91
 α : 1.20

Miscellaneous pharmaceuticals

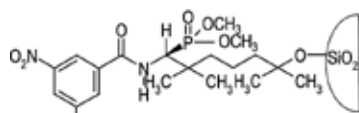


Tolperisone
Whelk-O 1

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : 99:1:0.1 hexane/IPA/TEA
Débit : 1 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 18 min
K'1 : 4.81
 α : 1.10

Colonnes HPLC - Chirales

Regis

Structure du greffon α -Burke 2 α -Burke 2

Type Pirkle à base de silice mercaptopropyl 5 μ m, 100 Å sur laquelle est greffé un dérivé N-3,5 dinitrobenzoyl- α -amino-2,2-diméthyl-4-pentylphosphonate.

Cette phase se compare avantageusement aux phases celluloses en raison de son pouvoir à séparer une large gamme de β -bloquants (sans dérivatisation).

Contrairement aux phases cellulosiques, elle est stable sous solvants de phase inverse et parfaitement compatible avec une large gamme de solvants tels que chlorure de méthylène, acétate d'éthyle, acétonitrile. L'application n'est pas limitée aux β -bloquants : les β -lactames et benzodiazépines sont également séparés.

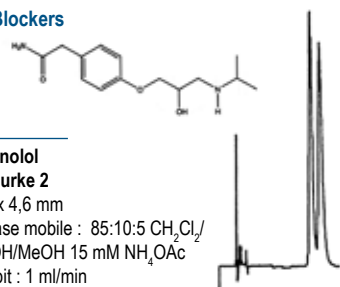
Avantages

- Résolution rapide et efficace des β -bloquants
- Passage aisé à l'échelle préparative
- Meilleure résolution à basse température
- Large gamme d'applications

Description	Dimensions	Réf.
Colonne (R)- α -Burke 2	250 x 4,6 mm	735035
Colonne (R)- α -Burke 2	250 x 10 mm	735235
Colonne (S)- α -Burke 2	250 x 4,6 mm	735037
Colonne (S)- α -Burke 2	250 x 10 mm	735237

Composés	k' ¹	α	RS
Atenolol	1,78	1,17	1,55
3-Benzyl-5-phenyl-benzodiazepin-2-one	1,27	1,96	3,57
Bufuralol	1,30	1,58	5,52
N-Cyclohexyl-norpropranolol*	2,06	1,27	3,19
N-Cyclopentyl-norpropranolol*	1,37	1,21	2,40
N-Cyclopentyl-3-phenoxy-2-propanol*	1,46	1,15	2,53
N-Isopentyl-norpropranolol*	1,37	1,16	1,53
N-Isopropyl-3-phenoxy-2-propanol	1,27	1,16	1,53
4-Méthyl-N-isopropyl-norpropranolol*	2,09	1,39	4,33
Metoprolol	1,16	1,23	2,06
Pindolol	1,92	1,26	3,10
Practolol	1,61	1,16	1,45
Pronethalol	2,15	1,13	1,27
Propranolol	1,79	1,30	3,48

* Echantillons fournis par le dr. Joseph Gal, University of Colorado Health Sciences Center, Denver.

 β -Blockers

Atenolol

 α -Burke 2

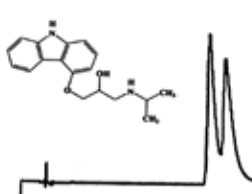
25 x 4,6 mm

Phase mobile : 85:10:5 CH₂Cl₂/EtOH/MeOH 15 mM NH₄OAc

Débit : 1 ml/min

Détection : UV 254 nm

Run Time = 16 min

K'¹ : 4,41 α : 1,13 β -Blockers

Carazolol

(R)- α -Burke 2

25 x 4,6 mm

Phase mobile : (46/46/8) CH₂Cl₂/Methanol/Ethanol + 0.01 M Ammonium Acétate

Débit : 1.5 ml/min

Détection : UV 254 nm

Run Time = 15 min

K'¹ : 6.73 α : 1.10 β -Blockers

Metoprolol

 α -Burke 2

25 x 4,6 mm

Phase mobile : 85:10:5 CH₂Cl₂/EtOH/MeOH 10 mM NH₄OAc

Débit : 1 ml/min

Détection : UV 254 nm

Run Time = 13 min

K'¹ : 2.66 α : 1.28 β -Blockers

Pronethalol

 α -Burke 2

25 x 4,6 mm

Phase mobile : 90:10 CH₂Cl₂/EtOH 15 mM NH₄OAc

Débit : 1 ml/min

Détection : UV 254 nm

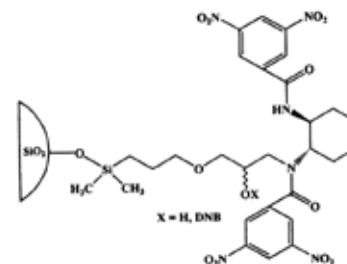
Run Time = 15 min

K'¹ : 3.26 α : 1.31

Colonnes DACH-DNB

L'innovante colonne DACH-DNB a été réalisée par trois chimistes italiens de l'université de Rome.

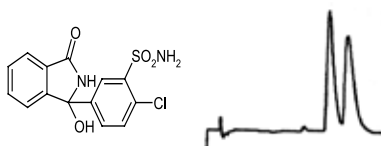
Le greffon 3,5 dinitrobenzoyl sur 1,2 diaminocyclohexane est destiné à séparer une grande variété de composés tels que les amines, les alcools, les cétones, les acides, les sulfoxides, les organo-métalliques, les hétérocycles etc...



Structure du greffon DACH-DNB

Description	Dimensions	Réf.
(R,R) DACH-DNB 5 μ , 100 Å	250 x 4,6 mm	788101
(R,R) DACH-DNB 5 μ , 100 Å	250 x 10 mm	788102
(S,S) DACH-DNB 5 μ , 100 Å	250 x 4,6 mm	788201
(S,S) DACH-DNB 5 μ , 100 Å	250 x 10 mm	788202

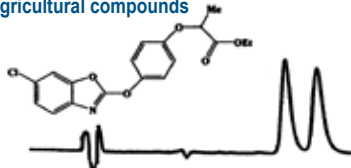
Miscellaneous Pharmaceuticals



Chlorthalidone (S,S)-DACH-DNB

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (99/1) CH₂Cl₂/CH₃OH
+ 0.01 M Ammonium Acetate
Débit : 1,5 ml/min
Détection : UV 254 nm
Run Time = 20.0 min
K'1 : 9.38
 α : 1.18

Agricultural compounds



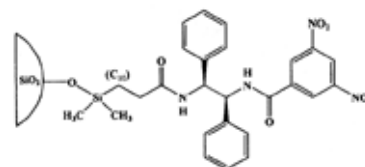
Fenoxaprop-ethyl (R,R)-DACH-DNB

4.6 x 25 mm ID
Phase Mobile : (95/5) Hexane/IPA
T° : 20°C
Débit : 1.0 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 18.0 min
K'1 : 4.70
 α : 1.15

Colonnes ULMO

La colonne ULMO, développée par des chercheurs Australiens, est particulièrement adaptée à la séparation des aryls carbinols.

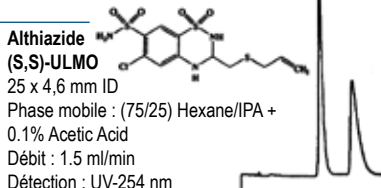
Le greffon est basé sur le diphenyléthylènediamine dérivé au 3,5 dinitrobenzoyl.



Structure du greffon ULMO

Description	Dimensions	Réf.
(R,R) ULMO 5 μ , 100 Å	250 x 4,6 mm	787200
(R,R) ULMO 5 μ , 100 Å	250 x 10 mm	787201
(S,S) ULMO 5 μ , 100 Å	250 x 4,6 mm	787100
(S,S) ULMO 5 μ , 100 Å	250 x 10 mm	787101

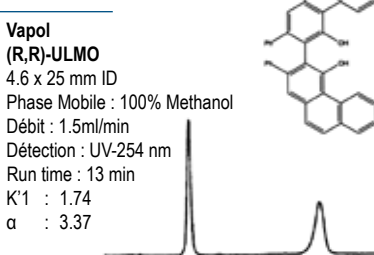
Miscellaneous Pharmaceuticals



Althiazide (S,S)-ULMO

25 x 4,6 mm ID
Phase mobile : (75/25) Hexane/IPA +
0.1% Acetic Acid
Débit : 1.5 ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 13.0 min
K'1 : 3.94
 α : 1.53

Atropisomers



Vaprol (R,R)-ULMO

4.6 x 25 mm ID
Phase Mobile : 100% Methanol
Débit : 1.5ml/min
Détection : UV-254 nm
Run time : 13 min
K'1 : 1.74
 α : 3.37

Colonnes HPLC - Chirales

Regis



Guide d'applications SFC (16 pages)
disponible sur demande

La SFC (Supercritical Fluid Chromatography) a été découverte dans les années 60.

Cette technique en pleine évolution semble présenter un intérêt certain en chromatographie analytique, mais surtout en préparative. De nombreuses publications récentes montrent que les séparations SFC sont plus rapides, que la résolution est meilleure, que la quantité de solvant utilisée est moindre. De plus, le coût de recyclage des solvants usagés est éliminé.

Ces avantages sont directement liés aux qualités intrinsèques du CO₂ super ou sub-critique : faible viscosité, diffusion élevée, faible tension de vapeur. Élément supplémentaire non négligeable : le fluide utilisé (CO₂) est un solvant "vert".

La SFC devient la technique de choix quand on passe à l'échelle préparative : elle permet de réduire les coûts de toutes les étapes :

- ▶ Temps de séparation plus rapide (habituellement de l'ordre de 5 fois plus rapide qu'une HPLC "conventionnelle")
- ▶ Consommation de solvant diminuée
- ▶ Etape de récupération du composé d'intérêt facilitée car simple évaporation du CO₂ (réduction considérable du temps de manipulation et de l'investissement matériel).

Services à façon

Développement de méthodes
Purification à façon

Nous interroger (confidentialité et process GMP garantis)

Quelques exemples de molécules analysées :

1,1'-Bi-2-Naphthol	Hydrobenzoin	Pindolol
1-Acetoxychavicol-Acetate	Ibuprofen	Proglumide
2-Chloromandelic Acid	Ifenprodil	Propionic Acid
4-(Trifluoromethyl)	Indapamide	Propranolol
4-Chloromandelic Acid	Indoprofen	Resmethrin
9-Anthryl-Trifluoromethyl	Ketoprofen	β-Blocker
Abscisic Acid	Ketorolac	β-Lactam
Acenaphthenol	Lansoprazole	Sulfinpyrazone
Althiazide	Leptophos	Sulfoxides
α-Methoxyphenyl-Acetic Acid	Loxoprofen	Sulindac
α-Trityl-2-Naphthalene	Luciferin	Suprofen
Bendroflumethiazide	Mandelic Acid	Temazepam
Carbinol	Metalaxyl	Tetrahydropalmatine
Carprofen	Methadone	Tetramethrin
Chlorflurecol Methyl Ester	Metolazone	Tetramisole
Chlormezanone	Modafinil	Thalidomide
Coumachlor	Mosapride	Trans-Stilbene Oxide
Cromakalim	Nadifloxacin	Troger's Base
Devrinol	Nadolol	Trolox
Diclofop Methyl	Naproxen	Tropicamide
Diperodon	Nimodipine	Vanilmandelic Acid
Ethotoin	Omeprazole	Warfarin
Etodolac	Permethrin	Zopiclone
Fenoprofen	Phosphine Oxides	
Flurbiprofen	Phosphine Selenium-Oxide	

Ceramospher RU-1 & RU-2

- Reconnaissance chirale pour de nombreux composés
- Capacité de charge très importante
- Excellente stabilité mécanique (200 bars)
- Faible porosité (4 nm)
- Surface spécifique élevée (300 m²/g)
- Bonne stabilité thermique

Les phases Ceramospher RU-1 et RU-2 sont obtenues par échange d'ions entre les ions sodium d'une matrice céramique et un complexe de ruthénium optiquement actif sur une bille poreuse sphérique de céramique (silicate de sodium et magnésium). Ce greffon présente une reconnaissance chirale pour un grand nombre de molécules, qu'elles soient acides, neutres ou basiques. La capacité de charge de ces colonnes est remarquable (de l'ordre de 5 à 6 fois celles observées avec des silices "classiques"). Cette caractéristique est particulièrement intéressante si une évolution vers l'échelle préparative est envisagée.

Ceramospher RU-1

Permet la séparation d'une large variété de composés chiraux en mode normal. L'adjonction d'eau dans la phase mobile est prohibée.

- Plage de température : 20 à 60°C (méthanol)
- pH : 3 à 6,5

En plus du méthanol qui doit être essayé en priorité, les solvants non aqueux type éthanol, isopropanol, acétonitrile, chloroforme ou hexane peuvent être utilisés. Des additifs sont également possibles (1% de diéthylamine, isopropylamine, triéthylamine ou acide acétique). La colonne doit être stockée dans le méthanol.

Ceramospher RU-2

Ceramosphere RU-1 qui a subi un traitement hydrophobe afin de pouvoir l'utiliser en phase inverse.

- Plage de température : 15 à 60°C (méthanol ou eau)
- pH : 3 à 6,5

Stockage des colonnes Ceramospher

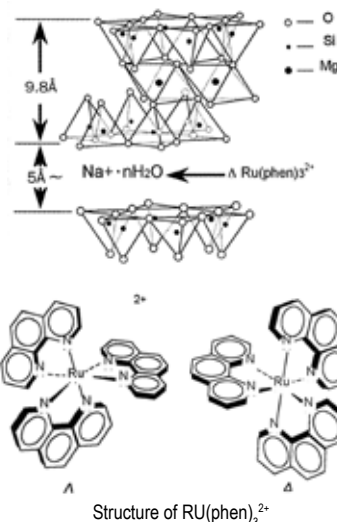
Stocker les colonnes sous méthanol, à température basse et constante. Après utilisation de phases mobiles contenant des additifs tels amines ou acide acétique, rincer longuement la colonne au méthanol avant de la stocker.

Colonnes Ceramospher RU-1 & RU-2

Description	Granulométrie	Porosité	Dimensions	Réf.
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	35 x 4,6 mm	50501
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	150 x 4,6 mm	50503
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 4,6 mm	50504
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 6,0 mm	50514
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 10 mm	50524
Ceramospher Chiral RU-1	5 µm	40 Å	250 x 20 mm	50526
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	150 x 4,6 mm	50603
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	250 x 4,6 mm	50604
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	250 x 10 mm	50613
Ceramospher Chiral RU-2	5 µm	40 Å	250 x 20 mm	50616



Structure céramique sphérique parfaitement contrôlée

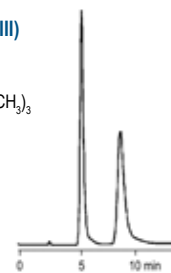


Tris (acétylacétone) Cr (III)



Ceramospher RU-1

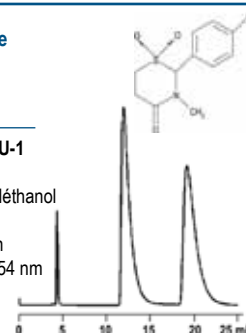
250 x 4,6 mm
Phase Mobile : Méthanol
T° : 50°C
Débit : 1,0 ml/min
Détecteur : UV 254 nm



Chlormezanone

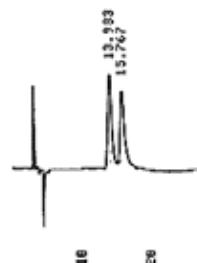
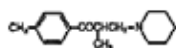
Ceramospher RU-1

250 x 4,6 mm
Phase Mobile : Méthanol
T° : 50°C
Débit : 1,0 ml/min
Détecteur : UV 254 nm



Colonne HPLC - Chirales

Shinwa

 SHINWA CHEMICAL INDUSTRIES LTD.
Muscle relaxant
Tolperisone

ES-CD

150 mm x 6.0 mm ID

Phase mobile :

20mM-KH₂PO₄ (pH 4.6) / CH₃CN = 85/15

Débit : 1.2ml/min

T° : 7°C

Détection : UV-220 nm

Antiepileptic



ES-PhCD

150 mm x 6.0 mm ID

Phase mobile : 20mM-

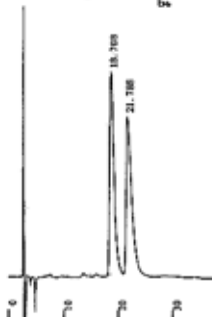
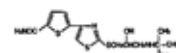
KH₂PO₄ (pH 4.6) /CH₃CN = 76/24

Débit : 1.2ml/min

T° : 25°C

Détection : UV-220 nm

Arotinolol



ES-PhCD

150 mm x 6.0 mm ID

Phase mobile :

20mM-KH₂PO₄(pH 4.6) / CH₃CN =

75/25

Débit : 1.2 ml/min

T° : 25°C

Détection : UV-220 nm

Colonne ES-CD et ES-PHCD

Les colonnes ULTRON ES-CD et ULTRON ES-PhCD permettent la résolution chirale de composés hydrophobes cycliques.

- ▶ Deux types de greffages sont disponibles :
 - β-cyclodextrin (CD)
 - phenylcarbamate β-cyclodextrin (PHCD)
- ▶ Utilisables en mode normal et en phase inverse
- ▶ Colonnes robustes et reproductibles
- ▶ Large gamme d'applications (composés pharmaceutiques, pesticides et composés organiques)

Quelques exemples de séparations réalisées sur ces colonnes :

(S)-(-)-α-Methylbenzylamine	Atenolol	Ethiazide	Pindolol
1,1'-Bi-2-Naphthol	Benzoin	Flavanone	Propranolol
Acetylpheneturide	Bunitrolol	Hexobarbital	PTH-Valine
Alimemazine	Bupivacaine	Maleate	Terbutaline
Alprenolol	Chlormezanone	Mephobarbital	Thioridazine
Amphetamine	Chlorphenesin	Methamphetamine	Tolperisone
α-Phenylethylalcohol	α-Phenylethylalcohol	Methylphenidate	Trans-Stilben oxide
α-Phenylethylamine	Chlorprenaline	Chlorpheniramine	Trimipramine
Arotinolol	Eperisone	N-(3,5-Dinitrobenzoyl)-α-Methylbenzylamine	

Description	Dimensions	Réf.
Colonnes ULTRON ES-CD 5 µm		
Ultron ES-CD 5 µm	150 x 2 mm	KA0320
Ultron ES-CD 5 µm	150 x 6 mm	KA0330
Colonne de garde Ultron ES-CD 5 µm	10 x 4 mm	KA0310
Cartouches de garde Ultron ES-CD 5 µm (/2 u)	10 x 4,6 mm	KA0300
Cartouches de garde Ultron ES-CD 5 µm (/2 u)	5 x 2 mm	KA0340

Colonnes ULTRON ES-PHCD 5 µm		
Ultron ES-PHCD 5 µm	150 x 2 mm	KA0500
Ultron ES-PHCD 5 µm	150 x 6 mm	KA0510
Colonne de garde Ultron ES-PHCD 5 µm	10 x 4 mm	KA0490
Cartouches de garde Ultron ES-PHCD 5 µm (/2 u)	10 x 4,6 mm	KA0480
Cartouches de garde Ultron ES-PHCD 5 µm (/2 u)	5 x 2 mm	KA0520

Accessoires

Support pour cartouche de garde 10 x 4 mm	KA0350
Support pour cartouche de garde 5 x 2 mm	KA0360

Analyse

Chirale

B.334

interchim

B.334

Ultron ES-Pepsin Pepsine greffée sur silice 5 µm 120 Å

Cette colonne est très efficace pour la séparation de composés basiques tels que drogues, peptides, amino alcools comme les B-bloquants ...

Avantages

- Séparation directe sans dérivation
- Permet la résolution de composés chiraux non résolus avec la colonne Ultron ES-OVM
- Utilise des phases mobiles tels que acétonitrile, éthanol et tampon phosphate.
- pH 3-6

Séparations sur colonnes ULTRON ES-OVM et ES-Pepsin

Composés	ES-OVM	ES-Pepsin
Oxazepam	B	B
Lorazepam	B	B
Alprenolol	I	B
Atenolol	N	B
Bufetolol	B	B
Isoproterenol	B	B
Propranolol	B	B
Betaxolol	ND	B
Carvedilol	ND	B
Salbutamol	N	B
Terbutaline	N	B
Clorprenaline	B	I
Chlorpheniramine	B	B
Warfarin	B	B
Mandelic Acid	N	N
2-Phenylpropionic Acid	I	N
Ibuprofen	B	N
Ketoprofen	B	N
Flurbiprofen	B	N
Tryptophane	ND	N
Atropine	B	N

B = Résolution avec retour à la ligne de base

I = Résolution incomplète

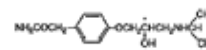
N = Pas de résolution

ND = Non déterminé

ES-PEPSIN

Description	Dimensions	Réf.
Colonne Ultron ES-Pepsin 5 µm	150 x 4,6 mm	986181
Colonne de garde Ultron ES-Pepsin 5 µm	10 x 4 mm	KA0460

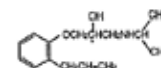
Atenolol



Ultron ES-Pepsin

150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH₂PO₄
(pH6.0)/C₂H₅OH = 99/1
Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV-220 nm
T° : 25

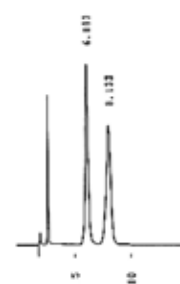
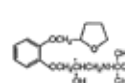
Alprenolol



Ultron ES-Pepsin

150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH₂PO₄
(pH5.0)/C₂H₅OH = 95/5
Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV-220 nm
T° : 25

Bunitrolol



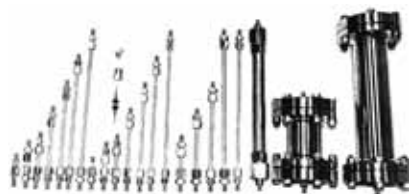
Ultron ES-Pepsin

150 x 4,6 mm ID
Phase Mobile : 20 mM KH₂PO₄
(pH5.0)/C₂H₅OH = 95/5
Débit : 1,0 ml/min
Détection : UV-220 nm
T° : 25

Colonnes HPLC - Chirales

Sumichiral

SCAS Sumitomo Chemical Analysis Service, Ltd.

Colonnes Sumichiral OA,
de l'analytique à la préparative

Sumichiral OA

Permettent la résolution chirale directe de nombreux énantiomères. La plupart des greffons chiraux sont disponibles sous leurs deux formes optiques. L'optimisation des méthodes, l'analyse de traces et la préparation de composés chiraux s'en trouvent facilitées.

Avantages

- ▶ Nombre de plateaux élevé (haute résolution)
- ▶ Stabilité chimique, durée de vie améliorée
- ▶ Plusieurs types de reconnaissance chirale : Pirkle, Echange de ligand, Donneur/accepteur

Description	Type	Type (*)	Mode (**)
(R)-phenylglycine	OA-2000	OA-2000S	NP
(R)-1-naphthylglycine	OA-2500	OA-2500S	NP
(S)-valine	OA-3100	OA-3100R	NP,RP
(S)-tert-leucine	OA-3200	OA-3200R	NP,RP
(R)-phenylglycine	OA-3300	OA-3300S	NP,RP
(S)-valine (S)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4000	OA-4000R	NP
(S)-valine (R)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4100	OA-4100R	NP
(S)-proline (S)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4400	OA-4400R	NP
(S)-proline (R)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4500	OA-4500R	NP
(S)-tert-leucine (S)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4600	OA-4600R	NP
(S)-tert-leucine (R)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4700	OA-4700R	NP
(S)-indoline-2-carboxylic acid (S)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4800		NP
(S)-indoline-2-carboxylic acid (R)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-4900		NP
(D)-penicillamine	OA-5000	OA-5000L	RP
(L)-tartaric acid (S)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-6000	OA-6000R	RP
(L)-tartaric acid, (S)-valine (R)-1-(alpha-naphthyl)ethylamine	OA-6100	OA-6100R	RP
Beta-cyclodextrine avec nouveau bras espaceur	OA-7000		RP
Chiral pseudo 18-crown-6 ether	OA-8000		NP,RP

(*) L'autre forme optique du greffon chirale est disponible (sauf pour OA-4800, 4900, 7000 et 8000) pour une inversion de l'ordre d'élution des composés chiraux. (**) NP mode phase normale, RP mode phase inverse

Applications disponibles sur demande.

Applications

Série 2000 : Esters, amides, acides carboxyliques, alcools, cétones. La colonne OA2000 donne de bons résultats pour les pyréthroides esters. La colonne OA2500 est utilisée pour la séparation chirale des "profen". Une version "ionisée" est disponible.

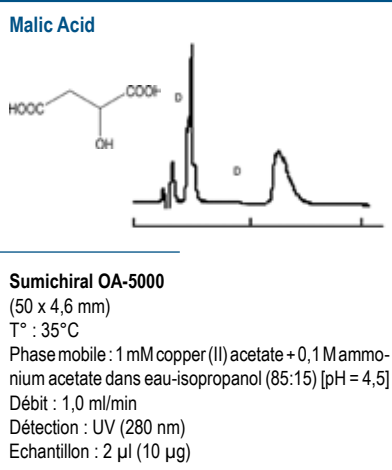
Série 3000 : Composés type "profen" ; acides carboxyliques, en particulier acetyl, uréthane, BOC et benzylaminoacides.

Série 4000 : Aminoacides, hydroxyacides, alcools, aminoalcools, amide et dérivés uréthane d'amines.

Séries 5000 & 6000 : Le réactif chirale est imprégné de manière hydrophobe sur la silice greffée ODS. La phase mobile (faible teneur en solvant organique) doit contenir des sels de cuivre. Tous les composés formant un chélate peuvent être séparés (amino et hydroxyacides, aminoalcools, diamines, dicarboxyliques acides, aminolactames, dipeptides). Les colonnes de la série 6000 sont recommandées pour l'analyse de bêta-aminoacides, bêta-hydroxyacides et amines hydrophiliques.

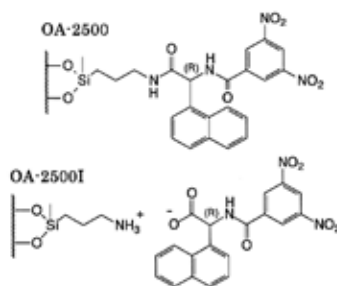
Série 7000 : Greffon beta-cyclodextrine avec nouveau bras espaceur hydrophile qui limite les interactions entre la silice et l'échantillon. Permet une bonne séparation chirale en mode inverse des cétones, amines, dérivés d'aminoacides.

Série 8000 : Liaison covalente très stable d'un dérivé de 18-crown-6 ether sur une silice greffée amino-propyl. Colonnes très stables chimiquement et très grande efficacité (pics fins et nombre de plateaux théoriques élevés). Séparation d'amines, aminoalcools, aminoacides, en particulier amines hydrophobes.



B.336

interchim



Structure du greffon Sumichiral OA

B.336

Type	5 µm 10 x 4 mm	5 µm 50 x 4,6 mm	5 µm 150 x 4,6 mm	5 µm 250 x 4,6 mm	5 µm 250 x 8 mm	5 µm 250 x 10 mm	5 µm 150 x 20 mm	5 µm 250 x 20 mm	20 µm 250 x 50 mm
OA-2000	OA-2000-104	OA-2000-504.6	OA-2000S-504.6	OA-2000-2504.6	OA-2000-2508	OA-2000S-25010	OA-2000S-25010	OA-2000-25020	OA-2000S-25050
OA-2000S	OA-2000S-104	OA-2000S-504.6	OA-2000S-504.6	OA-2000S-2504.6	OA-2000S-2508	OA-2000S-25010	OA-2000S-25010	OA-2000S-25020	OA-2000S-25050
OA-2500	OA-2500-104	OA-2500-504.6	OA-2500-504.6	OA-2500-2504.6	OA-2500-2508	OA-2500-25010	OA-2500-25010	OA-2500-25020	OA-2500-25050
OA-2500-I	OA-2500-I-104	OA-2500-I-504.6	OA-2500S-504.6	OA-2500S-2504.6	OA-2500S-2508	OA-2500S-25010	OA-2500S-25010	OA-2500S-25020	OA-2500S-25050
OA-2500S	OA-2500S-104	OA-2500S-504.6	OA-2500S-504.6	OA-2500S-2504.6	OA-2500S-2508	OA-2500S-25010	OA-2500S-25010	OA-2500S-25020	OA-2500S-25050
OA-2500S-I	OA-2500S-I-104	OA-2500S-I-504.6	OA-2500S-I-504.6	OA-2500S-I-2504.6	OA-2500S-I-2508	OA-2500S-I-25010	OA-2500S-I-25010	OA-2500S-I-25020	OA-2500S-I-25050
OA-3100	OA-3100-104	OA-3100-504.6	OA-3100R-504.6	OA-3100-2504.6	OA-3100-2508	OA-3100-25010	OA-3100-25010	OA-3100-25020	OA-3100-25050
OA-3100R	OA-3100R-104	OA-3100R-504.6	OA-3100R-504.6	OA-3100R-2504.6	OA-3100R-2508	OA-3100R-25010	OA-3100R-25010	OA-3100R-25020	OA-3100R-25050
OA-3200	OA-3200-104	OA-3200-504.6	OA-3200-504.6	OA-3200-2504.6	OA-3200-2508	OA-3200-25010	OA-3200-25010	OA-3200-25020	OA-3200-25050
OA-3200R	OA-3200R-104	OA-3200R-504.6	OA-3200R-504.6	OA-3200R-2504.6	OA-3200R-2508	OA-3200R-25010	OA-3200R-25010	OA-3200R-25020	OA-3200R-25050
OA-3300	OA-3300-104	OA-3300-504.6	OA-3300-504.6	OA-3300-2504.6	OA-3300-2508	OA-3300-25010	OA-3300-25010	OA-3300-25020	OA-3300-25050
OA-3300S	OA-3300S-104	OA-3300S-504.6	OA-3300S-504.6	OA-3300S-2504.6	OA-3300S-2508	OA-3300S-25010	OA-3300S-25010	OA-3300S-25020	OA-3300S-25050
OA-4000	OA-4000-104	OA-4000-504.6	OA-4000R-504.6	OA-4000-2504.6	OA-4000-2508	OA-4000-25010	OA-4000-25010	OA-4000-25020	OA-4000-25050
OA-4000R	OA-4000R-104	OA-4000R-504.6	OA-4000R-504.6	OA-4000R-2504.6	OA-4000R-2508	OA-4000R-25010	OA-4000R-25010	OA-4000R-25020	OA-4000R-25050
OA-4100	OA-4100-104	OA-4100-504.6	OA-4100-504.6	OA-4100-2504.6	OA-4100-2508	OA-4100-25010	OA-4100-25010	OA-4100-25020	OA-4100-25050
OA-4100R	OA-4100R-104	OA-4100R-504.6	OA-4100R-504.6	OA-4100R-2504.6	OA-4100R-2508	OA-4100R-25010	OA-4100R-25010	OA-4100R-25020	OA-4100R-25050
OA-4400	OA-4400-104	OA-4400-504.6	OA-4400-504.6	OA-4400-2504.6	OA-4400-2508	OA-4400-25010	OA-4400-25010	OA-4400-25020	OA-4400-25050
OA-4400R	OA-4400R-104	OA-4400R-504.6	OA-4400R-504.6	OA-4400R-2504.6	OA-4400R-2508	OA-4400R-25010	OA-4400R-25010	OA-4400R-25020	OA-4400R-25050
OA-4500	OA-4500-104	OA-4500-504.6	OA-4500-504.6	OA-4500-2504.6	OA-4500-2508	OA-4500-25010	OA-4500-25010	OA-4500-25020	OA-4500-25050
OA-4500R	OA-4500R-104	OA-4500R-504.6	OA-4500R-504.6	OA-4500R-2504.6	OA-4500R-2508	OA-4500R-25010	OA-4500R-25010	OA-4500R-25020	OA-4500R-25050
OA-4600	OA-4600-104	OA-4600-504.6	OA-4600-504.6	OA-4600-2504.6	OA-4600-2508	OA-4600-25010	OA-4600-25010	OA-4600-25020	OA-4600-25050
OA-4600R	OA-4600R-104	OA-4600R-504.6	OA-4600R-504.6	OA-4600R-2504.6	OA-4600R-2508	OA-4600R-25010	OA-4600R-25010	OA-4600R-25020	OA-4600R-25050
OA-4700	OA-4700-104	OA-4700-504.6	OA-4700-504.6	OA-4700-2504.6	OA-4700-2508	OA-4700-25010	OA-4700-25010	OA-4700-25020	OA-4700-25050
OA-4700R	OA-4700R-104	OA-4700R-504.6	OA-4700R-504.6	OA-4700R-2504.6	OA-4700R-2508	OA-4700R-25010	OA-4700R-25010	OA-4700R-25020	OA-4700R-25050
OA-4800	OA-4800-104	OA-4800-504.6	OA-4800-504.6	OA-4800-2504.6	OA-4800-2508	OA-4800-25010	OA-4800-25010	OA-4800-25020	OA-4800-25050
OA-4900	OA-4900-104	OA-4900-504.6	OA-4900-504.6	OA-4900-2504.6	OA-4900-2508	OA-4900-25010	OA-4900-25010	OA-4900-25020	OA-4900-25050
OA-5000	OA-5000-104	OA-5000-504.6	OA-5000-504.6	OA-5000-1504.6			OA-5000-15020		
OA-5000L	OA-5000L-104	OA-5000L-504.6	OA-5000L-1504.6	OA-5000L-1504.6					
OA-5500	OA-5500-104	OA-5500-504.6	OA-5500-504.6	OA-5500-1504.6			OA-5500-15020		
OA-6000	OA-6000-104	OA-6000-504.6	OA-6000-504.6	OA-6000-1504.6			OA-6000-15020		
OA-6000R	OA-6000R-104	OA-6000R-504.6	OA-6000R-1504.6	OA-6000R-1504.6					
OA-6100	OA-6100-104	OA-6100-504.6	OA-6100-504.6	OA-6100-1504.6			OA-6100-15020		
OA-6100R	OA-6100R-104	OA-6100R-504.6	OA-6100R-1504.6	OA-6100R-1504.6					
OA-7000	OA-7000-104			OA-7000-2504.6	OA-7000-2508	OA-7000-25010		OA-7000-25020	
OA-8000	OA-8000-104	OA-8000-504.6	OA-8000-1504.6	OA-8000-2504.6	OA-8000-2508	OA-8000-25010		OA-8000-25020	

Analyse

Chirale

B.337



B.337

Colonnes HPLC - Chirales

Zirchrom

- Stabilité chimique et mécanique incomparable
- Régénération facile des colonnes

Pourquoi une matrice zircone, comparaison avec la silice

Les particules utilisées dans les colonnes Zirchrom® chirales présentent une résistance mécanique plus élevée, une tenue au pH meilleure que la silice. De plus, ses caractéristiques de surface sont très différentes à cause de la présence d'une forte proportion d'acides de Lewis (Zr^{4+}).

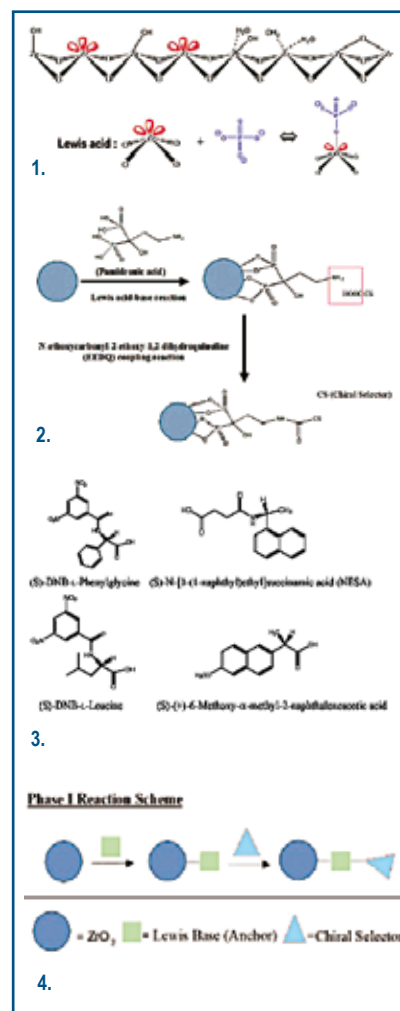
Cette caractéristique permet de créer un environnement robuste, reproductible et chimiquement favorable au greffage d'une entité chirale. Cette chimie autorise une régénération in-situ de la colonne.

Chimie de surface

A ce jour, les colonnes ZirChrom-Chiral sont proposées avec les 5 sélecteurs chiraux suivants :

- (S)-3,5-dinitrobenzoyl-leucine
- (R) & (S) -N-[1-(1-naphthyl)ethyl]succinamic acid
- (R) & (S) -3,5-dinitrobenzoyl-phenylglycine

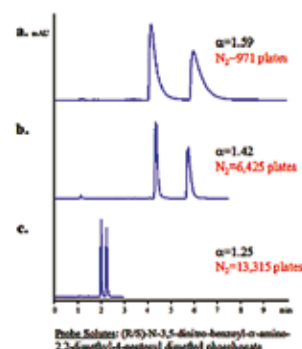
Description	Granulométrie	Dimensions	Réf.
ZirChrom-Chiral(S)LEU	3 µm	150 x 2.1 mm	ZRC01-1521
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	150 x 2.1 mm	ZRC01-1521-5
ZirChrom-Chiral(S)LEU	3 µm	150 x 4.6 mm	ZRC01-1546
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	150 x 4.6 mm	ZRC01-1546-5
ZirChrom-Chiral(S)LEU	5 µm	250 x 4.6 mm	ZRC01-2546-5
ZirChrom-Chiral(R)NESA	3 µm	150 x 2.1 mm	ZRC02-1521
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	150 x 2.1 mm	ZRC02-1521-5
ZirChrom-Chiral(R)NESA	3 µm	150 x 4.6 mm	ZRC02-1546
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	150 x 4.6 mm	ZRC02-1546-5
ZirChrom-Chiral(R)NESA	5 µm	250 x 4.6 mm	ZRC02-2546-5
ZirChrom-Chiral(S)NESA	3 µm	150 x 2.1 mm	ZRC03-1521
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	150 x 2.1 mm	ZRC03-1521-5
ZirChrom-Chiral(S)NESA	3 µm	150 x 4.6 mm	ZRC03-1546
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	150 x 4.6 mm	ZRC03-1546-5
ZirChrom-Chiral(S)NESA	5 µm	250 x 4.6 mm	ZRC03-2546-5
ZirChrom-Chiral(S)PG	3 µm	150 x 2.1 mm	ZRC04-1521
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	150 x 2.1 mm	ZRC04-1521-5
ZirChrom-Chiral(S)PG	3 µm	150 x 4.6 mm	ZRC04-1546
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	150 x 4.6 mm	ZRC04-1546-5
ZirChrom-Chiral(S)PG	5 µm	250 x 4.6 mm	ZRC04-2546-5
ZirChrom-Chiral(R)PG	3 µm	150 x 2.1 mm	ZRC05-1521
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	150 x 2.1 mm	ZRC05-1521-5
ZirChrom-Chiral(R)PG	3 µm	150 x 4.6 mm	ZRC05-1546
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	150 x 4.6 mm	ZRC05-1546-5
ZirChrom-Chiral(R)PG	5 µm	250 x 4.6 mm	ZRC05-2546-5



Influence du solvant, Zirchrom®-Chiral(R) NESA

Conditions :

- 89/11 hexane/isopropanol
- 95/2/3 hexane/methanol/isopropanol
- 87/10/3 hexane/methanol/isopropanol



Cyclodex β -TM

- Phase β -cyclodextrine perméthylée déposée sur DBTM-1701
- Excellente symétrie de pics
- Séparations chirales sans dérivation chimique

Ces colonnes donnent de bons résultats sur de drogues et de composés olfactifs, en particulier :

- Barbiturates
- Ethosuximides
- Menthols
- α -pinène
- Aromatiques

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	30	0,25	50' 230/250	112-2532	112-2532LTM	112-2532E
0,25	60	0,25	50' 230/250	112-2562		
0,32	30	0,25	50' 230/250	113-2532	113-2532LTM	113-2532E

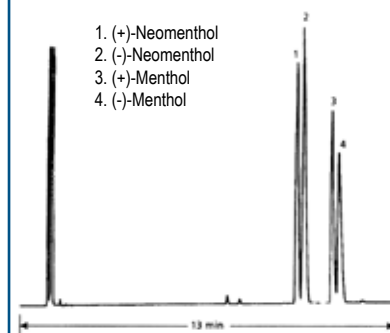
Cyclosil- β

Cette colonne permet des séparations chirales sans dérivation chimique. Elle donne de très bons résultats avec de nombreuses molécules, en particulier :

- γ -lactones
- 2-Butyl acetate
- Methylcyclopentanone
- Rosemary oil,...

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,25	30	0,25	35' 260/280	112-6632	112-6632LTM
0,32	30	0,25	35' 260/280	113-6632	113-6632LTM

Menthol Cyclodex-B



30 m x 0,25 mm i.d., 0,25 μ m
P/N : 112-2532
Carrier : Hydrogen, 55 cm/sec
Four : 105°C isothermal
Injecteur : Split ratio 1 : 100, 250°C 1 μ l of
1 μ g/ μ l each chloroform
Detecteur : FID 300°C Nitrogen makeup gas at
30 mL/min

Phases similaires Cyclodex β -TM :

LIPODEX C, Rt- β DEXm, β -DEXm, β -DEX 110,
 β -DEX 120

Attention !

Ces phases ne sont pas complètement greffées.
Elles ne peuvent donc pas être rincées.
Il est conseillé d'utiliser une colonne de garde
(1 mètre de tube silice fondue désactivée) pour
protéger la colonne.



30% heptakis (2,3-di-O-methyl-6-O-t-butyl
dimethylsilyl)- β -cyclodextrine

Phases similaires Cyclosil- β :

LIPODEX C, Rt- β DEXm, β -DEX 110, β -DEX 120

Phases similaires Cyclosil-β :

LIPODEX C, Rt-β DEXm, β-DEX 110, β-DEX 120

HP-Chiral β

- ▶ Bêta cyclodextrine dans la phase (35%-phényl)-méthylpolysiloxane
- ▶ Séparations chirales sans dérivation chirale spécifique
- ▶ Disponible en deux concentrations de bêta cyclodextrine : 10% et 20%
- ▶ La colonne à 20% de bêta cyclodextrine est le meilleur choix pour le criblage initial

ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
HP-Chiral 10β					
0,25	30	0,25	30 à 240/250	19091G-B133	
0,32	30	0,25	30 à 240/250	19091G-B113	
HP-Chiral 20β					
0,25	30	0,25	30 à 240/250	19091G-B233	19091G-B233E
0,32	30	0,25	30 à 240/250	19091G-B213	19091G-B213E

CP-Cyclodextrin-β-2,3,6-M-19

ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,25	225/250	CP7500	CP7500I5
0,32	50	0,25	225/250	CP7501	

CP-Chirasil Val

ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,08	200/200	CP7494	CP7494I5
0,25	25	0,12	200/200	CP7495	CP7495I5

CP-Chirasil-Dex CB

ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,25	200/200	CP7502	CP7502I5
0,32	25	0,25	200/200	CP7503	CP7503I5

CYDEX-B

Cyclodextrin Permethyle (Enantiomères)

ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0.22	25	0.25	30 à 220/240	054900
0.22	50	0.25	30 à 220/240	054901
0.32	25	0.25	30 à 220/240	054902

Fabriquées par la société BGB en Suisse, ces colonnes capillaires, stables et durables dans le temps, sont dédiées à la séparation d'énantiomères chiraux.

Le support de base est du polysiloxane greffé avec un sélecteur chiral sur base de cyclodextrine.

Sélectivités disponibles :

BGB-172	20% tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin*
BGB-176	20% 2,3-dimethyl-6-tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin*
BGB-177	20% 2,6-dimethyl-3-pentyl-β-cyclodextrin*
BGB-178	20% 2,3-diethyl-6-tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin*
BGB-178PH	30% 2,3-diethyl-6-tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin*
BGB-174	50% 2,3-diacetyl-6-tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin**
BGB-175	50% 2,3-diacetyl-6-tert-butyldimethylsilyl-γ-cyclodextrin**
BGB-173	50% 2,3-diacetyl-6-tert-butyldimethylsilyl-α-cyclodextrin**
BGB-176SE	20% 2,3-dimethyl-6-tert-butyldimethylsilyl-β-cyclodextrin***

*dissout dans 15% phenyl, 85% methylpolysiloxane (BGB-15)

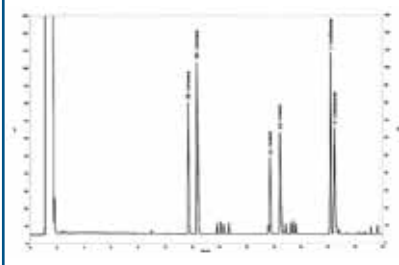
**dissout dans 14% cyanopropylphenyl, 86% methylpolysiloxane (BGB-1701)

*** dissout dans 5% phenyl-, 95% methylpolysiloxane (SE-52)

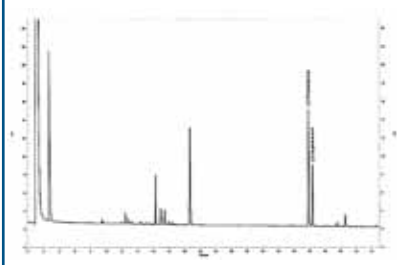
Références des colonnes

Phase	Longueur	D. interne	Epaisseur film	Tmax. (i/c)	Réf.
BGB-172	30 m	0.25 mm	0.18 µm	250°/270°	27230-018
BGB-172	30 m	0.25 mm	0.25 µm	250°/250°	27230-025
BGB-173	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27330-025
BGB-174	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27430-025
BGB-175	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27530-025
BGB-176	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27630-025
BGB-176SE	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27630-025SE
BGB-177	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27730-025
BGB-178	30 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27830-025
BGB-178PH	25 m	0.25 mm	0.25 µm	220°/240°	27825-025PH

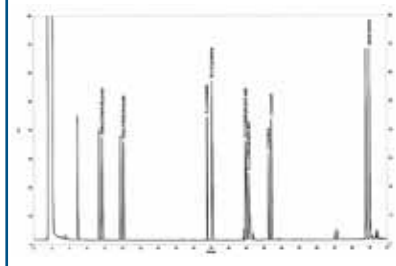
Bergamot Flavour Artificial on a BGB-178



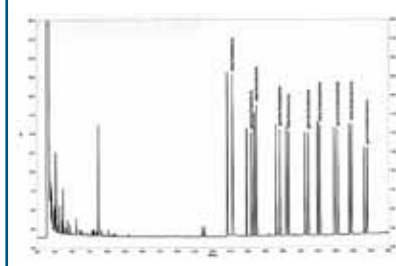
Tea Tree Oil on a BGB-176SE



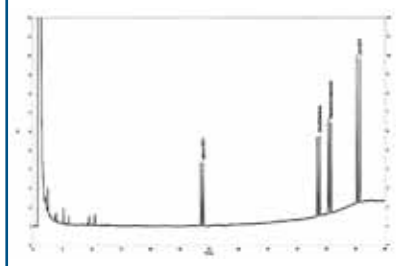
Flavour Compounds on a BGB-176



Lactones on a BGB-174



Pesticides on a BGB-172



Chiramix™

- Meilleur "premier choix" de colonne capillaire GC chirale pour la séparation d'énantiomères
- Colonne de qualité supérieure et de haute résolution
- Faible effet bleeding
- Excellente symétrie de pic

Description	Dimensions	Epaisseur film	Réf.
Colonne Chiramix	30 m x 0.25 mm	0.25 µm	1010-69142

InertCap Chiramix GC353B FID

Echantillons :

A: α-pinene

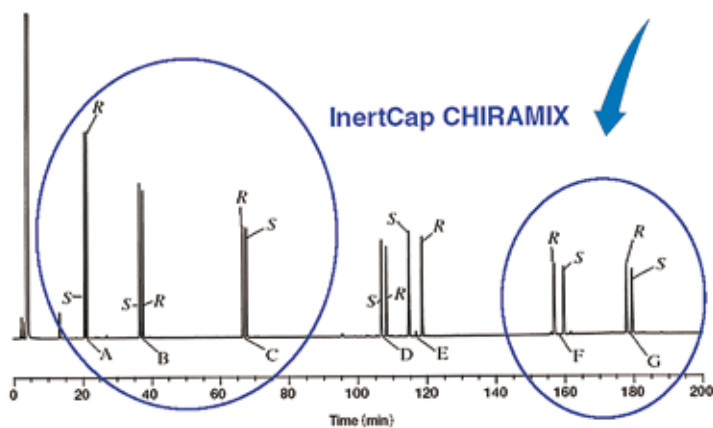
E: α-ionone

B: Limonene

F: γ-jasmine lactone

C: Linalool

G: ψ-dodeca lactone

D: α-damascone 3%
(w/w) in Ethyl acetate

T° du four : 60C - (0.7C/min) - 180C(30 min Hold)

Gaz porteur : He 0.07Mpa

Taille échantillon : 0.4µL

Split ratio : 1/50



Les colonnes réalisées sur Rtx-1701 montrent une robustesse supérieure aux autres cyclodextrines. Sept types de cyclodextrines modifiées ont été développés, permettant de séparer plus d'une centaines de composés chiraux.

Rt-βDEXm™

(bêta cyclodextrine perméthylée dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13100
0,32	0,25	40 à 230	13101

Rt-βDEXse™

(2,3-di-O-éthyl-6-O-tert-butyl diméthylsilyl bêta cyclodextrine dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13107
0,32	0,25	40 à 230	13106

Rt-βDEXsa™

(2,3-di-acétoxy-6-O-tert-butyl diméthylsilyl bêta cyclodextrine dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13109
0,32	0,25	40 à 230	13108

Rt-γDEXsa™

(2,3-di-acétoxy-6-O-tert-butyl diméthylsilyl gamma cyclodextrine dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13113
0,32	0,25	40 à 230	13112

Rt-βDEXsm™

(2,3-di-O-méthyl-6-O-tert-butyl diméthylsilyl bêta cyclodextrine dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13105
0,32	0,25	40 à 230	13104

Rt-βDEXsp™

(2,3-di-O-propyl-6-O-tert-butyl diméthylsilyl bêta cyclodextrine dans une phase 14% cyanopropylphényle/86% diméthyle polysiloxane)

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13111
0,32	0,25	40 à 230	13110

Rt-βDEXcst™

Ø int. mm	Film µm	Gamme θ °C	Réf. (30 m)
0,25	0,25	40 à 230	13103
0,32	0,25	40 à 230	13102

Chiral Ibuprofen Rt-βDEXsm™ Underivatized



Rt-βDEXsm™ On column injection

30 m, 0,32 mm i.d., 0,25 µm
Concentration : 125 ng each enantiomer
Oven t° : 175°C to 200°C @ 2°C/min
Inj./det. t° : 200°C/230°C
Carrier gas : Helium
Linear velocity : 60 cm/sec.
Detection : GC-FID
Split ratio : 13:1 using cup splitter sleeve

Technical Tip

La sélectivité chirale est sensiblement améliorée lorsque l'analyse se fait à basse température. Pour cela il convient de :

- Augmenter la vitesse linéaire dans la colonne (80 cm/sec) en utilisant l'hydrogène comme gaz vecteur
- Réduire le gradient de température (1-2°C min)
- Ne pas dépasser une quantité de 50 mg par composé

Colonnes capillaires GC

Comment choisir une colonne ?

Pour déterminer quelle colonne capillaire utiliser, il faut prendre en compte les paramètres suivants : le temps d'analyse, la rétention ou la capacité et la résolution.

Ces 3 paramètres sont influencés par différents facteurs présents dans l'équation de résolution .

$$R = \frac{1}{4} \sqrt{\frac{L}{h}} \times \frac{k}{k+1} \times \frac{x-1}{x}$$

↑ Efficacité
 ↑ Capacité
 ↑ Sélectivité

Pour le choix de la colonne, il est nécessaire d'observer comment chaque section de l'équation de résolution influence la résolution.

Efficacité :

L'efficacité de la colonne est $\frac{L}{h}$ $h = \text{HEPT}$

Le nombre de plateaux théoriques effectifs dépend de la qualité du film de la phase de la colonne, il est lié à la finesse des pics. Plus la colonne est efficace, plus le pouvoir de rétention est grand.

Capacité k :

La capacité d'une colonne est fonction de la quantité de matière qu'elle peut analyser sans affecter la forme des pics.

Si la quantité injectée dépasse la capacité de la colonne, le pic sera déformé "fronting" et le facteur de symétrie supérieur à 1.

L'objectif est de choisir une colonne de capacité suffisante afin que le pic ne soit pas déformé.

La capacité de la colonne est liée aux dimensions de celle-ci, le diamètre interne (DI) de la colonne et l'épaisseur du film de phase (μm).

Pour choisir, le diamètre de la colonne, il faut tenir compte du type d'injection, du détecteur utilisé et de la concentration de l'échantillon.

L'épaisseur du film influence directement la rétention et la température d'élution des composés, mais aussi la quantité d'analytes pouvant être injectés dans la colonne sans la saturer.

La sélectivité :

La sélectivité d'une colonne concerne directement l'interaction entre les molécules analysées et la phase stationnaire.

B.344

L'interaction entre l'analyte et la phase stationnaire porte le nom de forces "intermoléculaires". Ces forces dépendent de la structure moléculaire de l'analyte et de la phase stationnaire.

Si les deux ont une structure similaire, l'attraction réciproque est forte. Si elles sont différentes, l'attraction est faible et la rétention est moindre.

Il est donc indispensable de connaître la structure des analytes ciblés et de la phase stationnaire.

Résumé : comment choisir une colonne capillaire ?

1 - Choix de la phase stationnaire

Rechercher dans le tableau (p. B245-B246), en fonction du type de molécules à analyser

2 - Choix du D.I., l'épaisseur du film et la longueur de la colonne

Prendre en compte les critères suivants :

- a) Mode d'injection (split, splitless, on column, à froid)
- b) Type de détecteur (nécessite-t-il un débit important ?)
- c) Quantité d'analyte injecté (capacité)

3 - Conditions d'analyse à optimiser :

- a) Le débit de la colonne
- b) Le choix du gaz vecteur
- c) La programmation de la température du four

La phase qui convient

Applications	Composition	Polarité	Température a, b, c iso/prog (°C)	Phase de polarité similaire
Phases greffées Amines, hydrocarbures, pesticides, biphényles, polychlorés, phénols, composés soufrés	Diméthylpolysiloxane	Apolaire	a : -60 à 325/350 b : -60 à 300/320 c : -60 à 260/280	UptiBond 1 Premium DB-1, BP-1, SPB-1, DB1MS, DB1MS-UI, CP-Sil 5, 007-1, Rtx-1, OV-1, SE-30
Alcaloïdes, drogues, esters méthyliques d'acides gras, composés halogénés	Copolymère de diphényle(5%)- diméthylpolysiloxane(95%) Copolymère de diphényle (5%)- diméthylarylènesiloxane (95%)	Apolaire	a : -60 à 325/350 b : -60 à 300/320 c : -60 à 260/280	UptiBond 5 Premium DB-5, DB-5MS, DB-5ht, DB-5MSUI, DB- 5.625, SPB-5, XTI-5, Mtx-5, SPB-5, CP-Sil 8CB/MS, 007-5, OV-5, SE-54, SE-52, Rtx-5, Rtx-5MS, PTE-5, MDN-5/S, BPX-5, BP-5
Aroclors, alcools, pesticides, acides organiques volatils	Copolymère de cyanopropylphényle(6%)- diméthylsiloxane(94%)	Faible à moyenne	a : -20 à 280/300 b : -20 à 260/280	UptiBond 624, UptiBond 1301 DB-1301, DB-624, Rtx-1301, Rtx-624, Mtx-1301, Mtx-624, CP-624
Aroclors, amines, pesticides, médicaments	Copolymère de diphényle(35%)- diméthylsiloxane(65%) Copolymère de diphényle(35%) diméthyl arylene siloxane(65%)	Intermédiaire	a : -40 à 300/320 b : -40 à 280/300 a : -40 à 340/360 b : -40 à 320/340	HP-35, DB-35, Rtx-35, SPB-35, AT-35, Sup-Herb, HP-35MS
Aroclors, herbicides, pesticides, sucres TMS	Copolymère de cyanopropylphényle(14%)- diméthylsiloxane(86%)	Intermédiaire	a : -20 à 280/300 b : -20 à 260/280	UptiBond 1701 DB-1701, Rtx-1701, SPB-7, SPB-1701, BP-10, OV-1701, 007-1701, CP-Sil 19 CB
Drogues, glycols, pesticides, stéroïdes	Copolymère de diphényle(50%)- diméthylsiloxane(50%)	Intermédiaire	a : 40 à 280/300 b : 40 à 260/280	UptiBond 17 DB-17, DB-17ht, 007-17, OV-17, SPB-50, SP2250, Rtx-50, CP-Sil 19, CP-RSL-300, BPX-200, Sil24CB
Composés polaires ou riches en électrons. Ex : aldehydes, pesticides organochlorés, ou organophosphorés, herbicides	Copolymère de trifluoropropyl(50%)- methylsiloxane(50%)	Polaire	a : -45 à 240/260 b : -45 à 220/240	UptiBond 210 DB-210, Rtx-200
Esters méthyliques d'acides gras, acétates d'alditol, stéroïdes neutres	Copolymère de cyanopropylphényle(50%)- diméthylsiloxane(50%)	Intermédiaire à polaire	a : 40 à 220/240 b : 40 à 200/220	UptiBond 225 DB-225, SP-2330, SPB-225 CP-Sil 43CB, OV-225, RSL-500, Rtx-225, BP-225, 007-225
Acides, alcools, aldéhydes, acrylates, nitriles	Polyéthylèneglycol - modifié par TPA	Polaire	a : 60 à 240/250 b : 60 à 230/240	UptiBond FFAP OV-351, SP-1000, DB FFAP, Stabilwax-DA, 007-FFAP, ketones, Nukol
Alcools, acides libres, aromatiques, huiles essentielles	Polyéthylèneglycol greffable INNOphase™	Polaire	a : 40 à 260/270 b : 40 à 240/250	Carbowax 20M, BP-20, 007-CW, CP-Wax 52CB, Stabilwax, Supelcowax-10, DB- WAXetr
Solvants, glycols, alcools	Polyéthylèneglycol Greffé/réticulé	Polaire	a : 20 à 250/260 b : 20 à 230/240	Uptibond WAX DB-Wax, Rt-WAX Carbowax 20 M
Autres composés basiques et amines	Polyéthylèneglycol Greffé/réticulé modifié pour l'analyse des composés basiques	Polaire	a : 40 à 240/260 b : 40 à 220/240	UptiBond Amine CAM, Carbowax Amine, Stabilwax-DB, CP-51 WAX pour amines et diamines
Isomères cis et trans esters méthyliques d'acides gras, dioxines	Phase Cyanopropyl méthylpolysiloxane	Polaire	a : 40 à 250/260 b : 40 à 230/24	DB-23, SP-2330/2340, 2380, 2560, Rtx- 2330, 007-23
Composés chiraux dans huiles essen- tielles et parfums, Isomères optiques	beta-cyclodextrine perméthylée dans un polymère phénolique	Chirale	a : 30 à 240/250	CP chiralsil Dex CB, CP-cyclodextrin-2,3,6, M19, Rt-DEXM, DEX110/120

Colonnes capillaires GC

Le choix de la phase

Analyse

GC

Applications	Composition	Polarité	Température a, b, c iso/prog (°C)	Phase de polarité similaire
Colonnes PLOT Hydrocarbures C ₁ -C ₆ dans le gaz naturel, le gaz de raffinerie, le gaz combustible, le gaz synthétique, les diènes	Oxyde d'aluminium		jusqu'à 200	GS-Alumina Al ₂ O ₃ /KCl, Al ₂ O ₃ /Na ₂ SO ₄ , AluminaPlot, RT-Alumina Plot
Gaz rares et permanents	Tamis moléculaire Zéolite 5A		jusqu'à 350	GS-Molesieve, Molesieve 5Å, RT-Molesieve 13X
Colonnes PLOT Hydrocarbures, y compris les isomères le CO ₂ , l'air/CO, l'eau, les solvants polaires, le méthane, les composés soufrés	Polystyrène-divinylbenzène (DVB)		a et b : jusqu'à 270/290	PoraPLOT Q/S, GS-Q, all C1-C3 Rt-Q PLOT, Supel-Q PLOT
Hydrocarbures C1 à C7	Divinylbenzène éthylèneglycol		Jusqu'à 190	PoraPLOT U
Phases spéciales - environnementales Composés organiques volatils		Faible à moyenne	- 60 à 280	502.2, 524.2, 601, 602, 8024, 8260
Composés organiques volatils	Copolymère de cyanopropyl-phényle (6%) diméthylsiloxane (94%) testé avec analyte	Faible à moyenne	- 20 à 260/270	624, 601, 602, 603, 501, 503.1, 524.2, 8020, 8260 et USP 467
Biphényles polychlorés, pesticides chlorés, herbicides		Faible à moyenne	30 à 260/280	608, 508, 8080, 8081, 8150, 8151, 505
Pesticides, biphényles polychlorés	Copolymère de cyanopropyl-phényle (14%), diméthylsiloxane (86%) testé avec analyte	Faible à moyenne	a : - 20 à 280/300 b : - 20 à 260/280	608, 508, 8080, 8081, Herbicides 505, 515, 8150
Pesticides, biphényles polychlorés, Herbicides	Copolymère de diphényle (5%) diméthylsiloxane (95%) testé avec analyte	Faible à moyenne	- 60 à 325	608, 508, 8080, 8081, 505,
Composés semi-volatils	Copolymère de diphényle (5%) diméthylpolysiloxane (95%)	Apolaire	a : - 60 à 325/350 b : - 60 à 300/320	625, 525, 8250, 8270
Autres phases spéciales Solvants résiduels	Copolymère de cyanopropyl-phényle (6%) diméthylsiloxane (94%) testé avec analyte		- 20 à 260/270	
B.346 Alcools dans le sang			Jusqu'à 300	

a : d.i. < 0,53 mm, film mince ou d'épaisseur courante - b : d.i. 0,53 mm - c : film 2 mm

UptiSep™ : des septa révolutionnaires !

Les pics fantômes peuvent être causés par des débris de septum dans l'injecteur. Pour éviter cela, utilisez les septa UptiSep.

- ▀ Faible bleeding
- ▀ Durée de vie 5 fois supérieure
- ▀ Testés sur 1000 injections
- ▀ Pré-conditionnés et prêts à l'emploi
- ▀ Teneur minimum en siloxanes

Compatibles avec les passeurs :

Agilent 6890, 5890, 4890, 6850, Perkin Elmer Sigma 900, 990, 3920, 8300, 8400, 8500, Autosystem et Clarus 500, Varian 1075, 1077, 1078, 1079, SPI 1093, 1094

Description	Réf.	Qté
Septa UptiSep™ 11 mm	DS7120	10 u
	DS7121	25 u



Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

UptiBond Premium

Développer des savoir-faire, des technologies innovantes pour créer et fabriquer les outils et produits que vous utilisez aujourd'hui.

Ce but est celui de nos équipes scientifiques depuis plus de trois décennies.

Rassembler et fédérer les énergies et ressources.

Nous avons tissé au cours de la création de nos produits propriétaires un réseau de partenaires de haut niveau technologique.

Les colonnes capillaires GC multi-applications UptiBond sont issues d'une rencontre entre les spécialistes GC Interchim et une équipe de chercheurs d'un des acteurs reconnu en chromatographie gazeuse.

Les colonnes UptiBond sont fabriquées suivant les spécifications définies par nos équipes.

- Validation du tube capillaire rigoureuse, notamment concernant son degré de désactivation
- Technologie propriétaire de greffage
- Contrôle de la régularité du dépôt du film et de son épaisseur sur toute la longueur

Nos contrats de partenariat garantissent :

- La pérennité de nos approvisionnements
- La sécurité de nos données
- L'acquisition de toutes les technologies mises en œuvre

Les caractéristiques définies pour nos colonnes UptiBond sont validées :

- Suivi analytique en cours de fabrication
- Test analytique en fin de cycle
- Validation des constantes

Ces procédures strictes sont la garantie de la parfaite reproductibilité de lot à lot de nos colonnes UptiBond. A votre demande, nos laboratoires travailleront sur vos besoins spécifiques et vous proposeront les services qui répondent à votre problématique.

Toxicologie

- Analyse : sur tissus organiques
- Dépistage de drogues
- Criblage de médicaments
- Dépistage du dopage

Environnement

- Analyse : de traces d'hydrocarbures aromatiques
- Pesticides organochlorés, azoté, chlorés
- Composés semi-volatils, phénols
- Acides organiques volatils

Chimie

Analyses :

- des hydrocarbures, alcools, acides organiques, amines volatils, glycols, aldéhydes
- des solvants

Pharmacie & Parfumerie

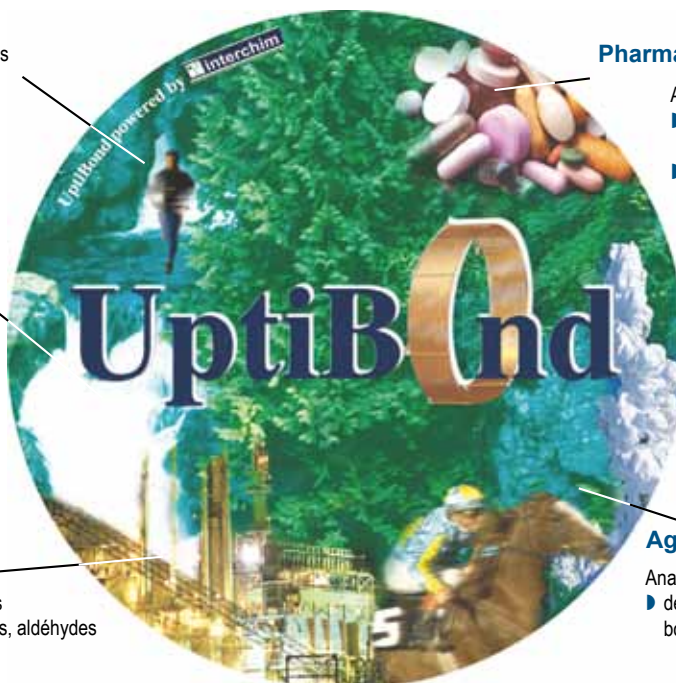
Analyses :

- des esters méthyliques d'acides gras
- des essences naturelles ou synthétiques

Agroalimentaire

Analyses :

- des traces dans les arômes, boissons et aliments



Colonne capillaires GC

UptiBond

UptiBond
Premium**UB1P :**

Phase apolaire

Limites de température : 325/350°C

Applications générales : Hydrocarbures,

Pesticides, Phénols, Amines

Huiles essentielles, Gaz (raffinerie), MTBE,

composés oxygénés, soufrés, arômes

Equivalente Phase G2 de l'USP

Colonne similaires :

HP-1, DB-1, HP-1ms, DB-1ms, Rtx-1, Rtx-Sil1ms,

VF-1ms, CPsil5CB, Equity-1, MDN-1, AT-1,

AT-1ms, etc...

Colonne UB1P

(100% diméthylpolysiloxane)

- Très faible ressuage, idéales pour la GC/MS, conviennent à l'analyse de traces
- Très inertes pour les composés actifs
- Spécialement conçues pour la détection FID et la spectrométrie de masse
- Rapport signal/bruit amélioré pour une meilleure sensibilité et identification MS
- Equivalente Phase G2 de l'USP

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	325/350	UB1P152525
0,25	30	0,25	325/350	UB1P302525
0,25	60	0,25	325/350	UB1P602525
0,32	15	0,25	325/350	UB1P153225
0,32	30	0,25	325/350	UB1P303225
0,32	60	0,25	325/350	UB1P603225

UB5P :

Phase apolaire

Limites de température : iso 325/prog350°C

Colonne similaires :

DB-5, DB-5ms, HP-5, HP-5ms, Rtx-5, Rtx-5 ms,

Rtx-5SiIMS, SPB-5, BP-5, Ov5, 2B-5

Colonne d'applications générales :

Drogues, esters méthyliques d'acides gras, composés halogénés, semivolatils, pesticides etc ...

Equivalente Phase G2 de l'USP

Colonne UB5P

(5% Phényl - 95% Diméthylpolysiloxane)

- Très faible ressuage, idéales pour la GC/MS, conviennent à l'analyse de traces
- Très inertes pour les composés actifs
- Spécialement conçues pour convenir à la détection FID et la spectrométrie de masse
- Rapport signal/bruit amélioré pour une meilleure sensibilité et identification MS

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	325/350	UB5P152501
0,25	15	0,25	325/350	UB5P152525
0,25	15	0,50	325/350	UB5P152550
0,25	30	0,10	325/350	UB5P302501
0,25	30	0,25	325/350	UB5P302525
0,25	30	0,50	325/350	UB5P302550
0,25	30	1,0	325/350	UB5P302510
0,25	60	0,10	325/350	UB5P602501
0,25	60	0,25	325/350	UB5P602525
0,32	15	0,10	325/350	UB5P153201
0,32	15	0,25	325/350	UB5P153225
0,32	15	0,50	325/350	UB5P153205
0,32	30	0,10	325/350	UB5P303201
0,32	30	0,25	325/350	UB5P303225
0,32	30	0,50	325/350	UB5P303205
0,32	60	0,10	325/350	UB5P603201
0,32	60	0,25	325/350	UB5P603225

Analyse

GC

B.348

interchim

B.348

Colonnes UB17P

(50% Diphényl - 50% Diméthylpolysiloxane)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	320/350	UB17P152525
0,25	30	0,25	320/350	UB17P302525
0,25	60	0,25	320/350	UB17P602525
0,32	15	0,25	320/350	UB17P153225
0,32	30	0,25	320/350	UB17P303225
0,32	60	0,25	320/350	UB17P603225

UB17P :

Equivalente phase USP G3
Très faible ressuage, idéale pour la GC/MS
Rinçable aux solvants
Colonne idéale pour l'analyse des pesticides
Applications : Drogues, glycols, pesticides, stéroïdes

Colonnes similaires :

DB-17, DB-17ms, RTX-50, ZB-50, BPX50, SPB17 etc...

Colonnes UB1301

(6% Cyanopropylphenyl - 94% Diméthylpolysiloxane)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	280/300	UB1301152525
0,25	15	0,5	280/300	UB1301152550
0,25	15	1	260/280	UB1301152510
0,25	30	0,25	280/300	UB1301302525
0,25	30	0,5	280/300	UB1301302505
0,25	30	1	260/280	UB1301302510
0,25	60	0,25	280/300	UB1301602525
0,25	60	0,5	280/300	UB1301602505
0,25	60	1	260/280	UB1301602510
0,32	15	0,25	280/300	UB1301153225
0,32	15	0,5	280/300	UB1301153205
0,32	15	1	260/280	UB1301153210
0,32	30	0,25	280/300	UB1301303225
0,32	30	0,5	280/300	UB1301303205
0,32	30	1	260/280	UB1301303210
0,32	60	0,25	280/300	UB1301603225
0,32	60	0,5	280/300	UB1301603205
0,32	60	1	260/280	UB1301603210
0,53	15	1	260/280	UB1301155310
0,53	30	1	260/280	UB1301305310

UB1301 :

Equivalente phase USP G43
limite de température : iso280/prog300°C
Faible à moyenne polarité
Rinçable aux solvants
Applications : Aroclors, alcools, pesticides, acides organiques volatils

Colonnes similaires :

DB-1301, Rtx-1301, PE-1301, CPSil-130, etc...

Colonnes UB624

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	1,4	260/260	UB624302514
0,25	60	1,4	260/260	UB624602514
0,32	30	1,8	260/260	UB624303218
0,32	30	3	260/260	UB624303230
0,32	60	1,8	260/260	UB624603218
0,53	30	3	260/260	UB624305330
0,53	75	3	260/260	UB624755330

UB624 :

Conçue pour l'analyse des composés volatils
iso260-prog260°C

Equivalente phase USP G3

Colonnes similaires :

DB-624, ov-624, HPVOC, CP-Select 624CB, RTX-Volatils, BP624, ZB-624 etc...

Colonnes capillaires GC

UptiBond

UptiBond
Premium**UB1701 :**

Equivalente phase USP G43

limite de température : iso280/prog300°C

Faible à moyenne polarité

Rinçable aux solvants

Applications : Pesticides, herbicides, sucres TMS, aroclors

Colonnes similaires :

DB1701, HP-1701, RTx-1701, OV-1701, SPB-1701

Colonnes UB1701

(14% Cyanopropyl - 86% méthylpolysiloxane)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	280/300	UB1701152525
0,25	15	0,50	280/300	UB1701152505
0,25	15	1,0	260/280	UB1701152510
0,25	30	0,25	280/300	UB1701302525
0,25	30	0,50	280/300	UB1701302505
0,25	30	1,0	260/280	UB1701302510
0,25	60	0,25	280/300	UB1701602525
0,25	60	0,50	280/300	UB1701602505
0,25	60	1,0	260/280	UB1701602510
0,32	15	0,25	280/300	UB1701153225
0,32	15	0,50	280/300	UB1701153205
0,32	15	1,0	260/280	UB1701153210
0,32	30	0,25	280/300	UB1701303225
0,32	30	0,25	280/300	UB1701303225
0,32	30	0,50	280/300	UB1701303205
0,32	30	1,0	260/280	UB1701303210
0,32	60	0,25	280/300	UB1701603225
0,32	60	0,50	280/300	UB1701603205
0,32	60	1,0	260/280	UB1701603210
0,53	15	1,0	260/280	UB1701155310
0,53	30	1,0	260/280	UB1701305310

Technical Tip

Les pics fantômes peuvent être causés par des débris de septum dans l'injecteur. Pour éviter cela utilisez les Septa UptiSep.
(Voir page E. 222)

UB17 :

Moyenne polarité

Excellente pour les analyses de confirmation
iso320/prog340°C

Rinçable aux solvants

Colonnes similaires : HP-50+, Rtx-50,
CP-Sil24CB, SPB-50, ZB-50, HP-17, BPX50etc...**Colonnes UB17**

(50% Diphényl - 50% diméthylpolysiloxane)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	320/340	UB17152525
0,25	30	0,25	320/340	UB17302525
0,25	60	0,25	320/340	UB17602525
0,32	30	0,25	320/340	UB17303225
0,32	60	0,25	320/340	UB17603225
0,53	15	1,0	300/320	UB17155310
0,53	30	1,0	300/320	UB17305310

Colonnes UB210

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	240/260	UB210302525

Colonnes UB225

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	220/240	UB225302525

Colonnes UBAmine

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15		265/300	UBAMIN1532
0,32	30		265/300	UBAMIN3032
0,32	60		265/275	UBAMIN6032

UB210 :

Phase polaire

iso240/prog 260°C

Equivalente phase USP G6

Rinçable aux solvants

Applications : Aldéhydes, pesticides, organochlorés
ou organophosphorés, herbicides ou pesticides**UB225 :**

Phase polaire

iso220/prog240°C

Idéale pour la séparation des isomères cis et trans
des esters méthyliques d'acides gras(FAME)

Equivalente phase USP G7

Rinçable aux solvants

Applications : Esters méthyliques d'acides gras

Colonnes similaires :

DB-225, HP-225, RTx-225, BP225

Colonnes UBWAX

(Polyéthylène Glycol)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	250/260	UBWAX152525
0,25	30	0,25	250/260	UBWAX302525
0,25	30	0,50	250/260	UBWAX302505
0,25	60	0,25	250/260	UBWAX602525
0,25	60	0,50	250/260	UBWAX602505
0,32	15	0,25	250/260	UBWAX153225
0,32	30	0,25	250/260	UBWAX303225
0,32	30	0,50	250/260	UBWAX303205
0,32	60	0,25	250/260	UBWAX603225
0,32	60	0,50	250/260	UBWAX603205
0,53	15	1,0	230/240	UBWAX155310
0,53	15	2,0	230/240	UBWAX155320
0,53	30	1,0	230/240	UBWAX305310
0,53	30	2,0	230/240	UBWAX305320

UBWAX :

Phase polaire
iso230/prog250°C
Equivalente phase USP G16
Rinçable aux solvants
Applications : Solvants, glycols, alcools

Colonnes similaires :

HP-20M, Supelcowax10, CP-WAX52CB, BP-20, Stabilwax, Rtx-WAX, ZB-WAX, etc...

Colonnes UBFFAP

(Polyéthylène Glycol)

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	230/240	UBFFAP152525
0,25	30	0,25	230/240	UBFFAP302525
0,25	30	0,50	230/240	UBFFAP302505
0,25	60	0,25	230/240	UBFFAP602525
0,25	60	0,50	230/240	UBFFAP602505
0,32	30	0,25	230/240	UBFFAP303225
0,32	60	0,25	230/240	UBFFAP603225
0,53	15	1,0	220/230	UBFFAP155310
0,53	30	1,0	220/230	UBFFAP305310

UBFFAP :

Phase polaire
iso220-230/prog230-240°C
Applications : Acides, alcools, aldéhydes, acrylates, cétones, nitriles

Colonnes similaires :

DB-FFAP, CPWax58CB, BP-21 etc....

Colonnes Pesticides

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	-	325/350	UBPTC3025XX

Colonnes WAX-HT

ø mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	270/280	UBWAXHT302525
0,25	30	0,50	260/270	UBWAXHT302505
0,25	60	0,25	270/280	UBWAXHT602525
0,25	60	0,50	260/270	UBWAXHT602505
0,32	30	0,25	270/280	UBFFAP303225
0,32	30	0,50	260/270	UBFFAP303205
0,32	60	0,25	270/280	UBFFAP603225
0,32	60	0,50	260/270	UBFFAP603205
0,53	15	1,0	250/260	UBFFAP155310
0,53	30	1,0	250/260	UBFFAP305310
0,53	60	1,0	250/260	UBFFAP60 5310

Colonnes capillaires GC

UptiBond Applications



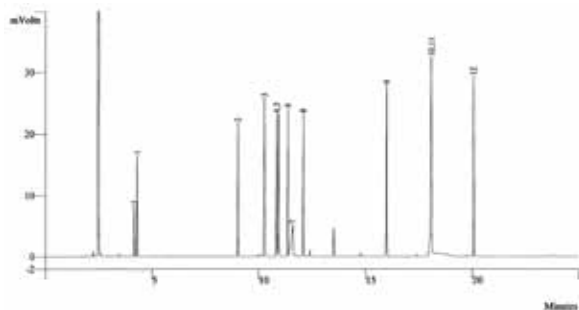
Test de Grob :

Nos différentes colonnes ont été évaluées selon la procédure du test de Grob.

Chaque composé dans ce mélange sert à diagnostiquer, l'efficacité, l'épaisseur de film, les caractéristiques acides ou basiques et l'activité des colonnes.

Colonne UptiBond UB1P

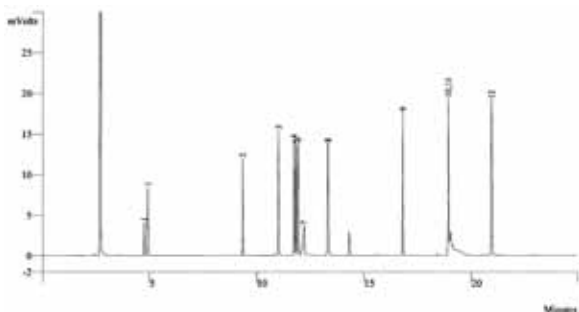
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	2,3-Butanediol	4.159 et 4.293	7	2-Ethylhexanoic acid	11.599
2	n-Decane	9.019	8	2,6-Dimethylaniline	12.078
3	1-Octanol	10.254	9	Methyl decanoate	15.984
4	2,6-Dimethylphenol	10.829	10	Dicyclohexylamine	18.074
5	1-Nonanal	10.920	11	Methyl undecanoate	18.074
6	n-Undecane	11.357	12	Methyl dodecanoate	20.058



Colonne : UB1P303225 / N° Série : 1P-53542
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UB5P

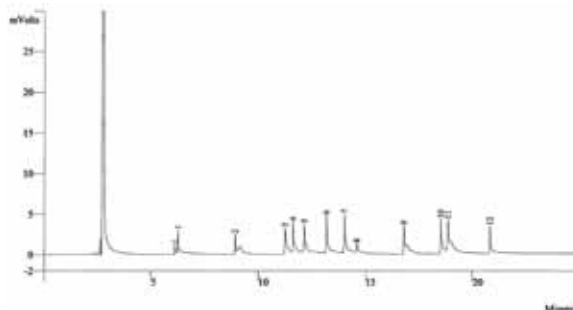
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	2,3-Butanediol	4.742 et 4.901	7	2-Ethylhexanoic acid	12.203
2	n-Decane	9.332	8	2,6-Dimethylaniline	13.314
3	1-Octanol	10.996	9	Methyl decanoate	16.805
4	n-Undecane	11.724	10	Dicyclohexylamine	18.926
5	1-Nonanal	11.812	11	Methyl undecanoate	18.926
6	2,6-Dimethylphenol	11.914	12	Methyl dodecanoate	20.938



Colonne : UB5P303225 / N° Série : 5P-61700
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UB1301

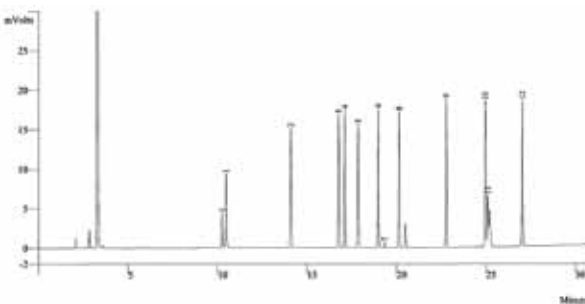
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	2,3-Butanediol	6.096 et 6.249	7	2,6-Dimethylaniline	14.028
2	n-Decane	8.922	8	2-Ethylhexanoic acid	14.609
3	n-Undecane	11.254	9	Methyl decanoate	16.802
4	1-Octanol	11.627	10	Dicyclohexylamine	18.521
5	1-Nonanal	12.148	11	Methyl undecanoate	18.861
6	2,6-Dimethylphenol	13.185	12	Methyl dodecanoate	20.816



Colonne : UB1301303225 / N° Série : 1301-62915
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UB624

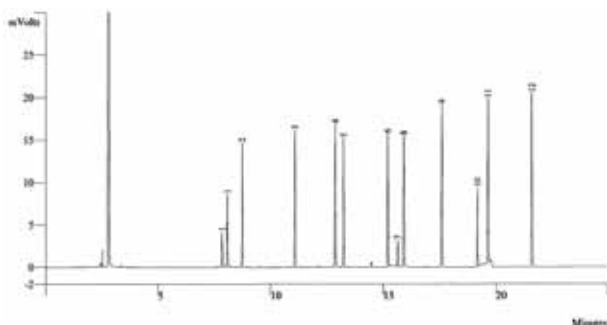
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	2,3-Butanediol	10.245 et 10.469	7	2-Ethylhexanoic acid	19.343
2	n-Decane	14.090	8	2,6-Dimethylaniline	20.139
3	n-Undecane	16.762	9	Methyl decanoate	22.771
4	1-Octanol	17.103	10	Methyl undecanoate	24.956
5	1-Nonanal	17.847	11	Dicyclohexylamine	25.090
6	2,6-Dimethylphenol	18.973	12	Methyl dodecanoate	27.023



Colonne : UB624303218 / N° Série : 624-62911
Temp. : 40°C to 230°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UB1701

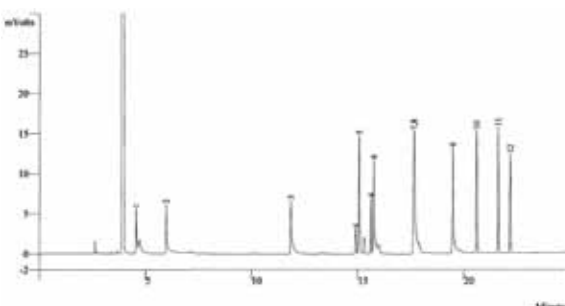
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	2,3-Butanediol	7.842 et 8.079	7	2-Ethylhexanoic acid	15.650
2	n-Decane	8.740	8	2,6-Dimethylaniline	15.914
3	n-Undecane	11.081	9	Methyl decanoate	17.606
4	1-Octanol	12.866	10	Dicyclohexylamine	19.189
5	1-Nonanal	13.238	11	Methyl undecanoate	19.655
6	2,6-Dimethylphenol	15.200	12	Methyl dodecanoate	21.601



Colonne : UB1701303225 / N° Série : 170162914
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UBFFAP

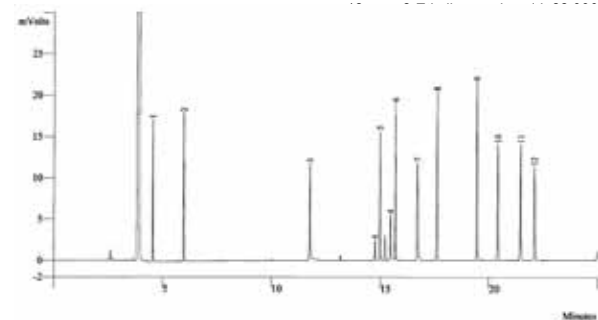
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	n-Decane	4.562	7	Dicyclohexylamine	17.650
2	n-Undecane	5.974	8	Methyl undecanoate	17.650
3	1-Nonanal	11.846	9	Methyl dodecanoate	19.477
4	2,3-Butanediol	14.905 et 15.617	10	2,6-Dimethylaniline	20.592
5	1-Octanol	15.062	11	2,6-Dimethylphenol	21.608
6	Methyl decanoate	15.745	12	2-Ethylhexanoic acid	22.179



Colonne : UBFFAP303225 / N° Série : FFAP-62916
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Colonne UptiBond UBWAX

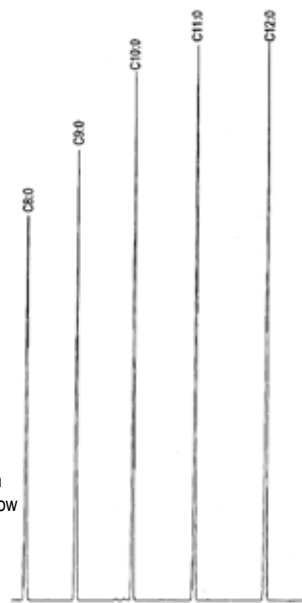
N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)	N° Pic	Nom de l'étalon	tR (min)
1	n-Decane	4.553	7	Dicyclohexylamine	16.710
2	n-Undecane	5.973	8	Methyl undecanoate	17.612
3	1-Nonanal	11.771	9	Methyl dodecanoate	19.445
4	2,3-Butanediol	14.765 et 15.477	10	2,6-Dimethylaniline	20.403
5	1-Octanol	14.999	11	2,6-Dimethylphenol	21.447
6	Methyl decanoate	15.702			



Colonne : UBWAX303225 / N° Série : WAX-62918
Temp. : 40°C to 190°C at 6°C/min
Carrier Gas : Hélium, 20 cm/sec (FID)

Esters méthyliques d'acides gras

- 1 - 3.129 C8:0
- 2 - 3.623 C9:0
- 3 - 4.182 C10:0
- 4 - 4.789 C11:0
- 5 - 5.487 C12:0



UB5-Premium 0,25 µm, 30 m x 0,25 mm
Gaz vecteur : He, 25 cm/sec, constant flow
Four : 130°C (hold 1 min)
200°C at 20°C/min (hold 2 min)
Injection : 1 µl, split 1:100, 270°C
Détection : FID, 280°C

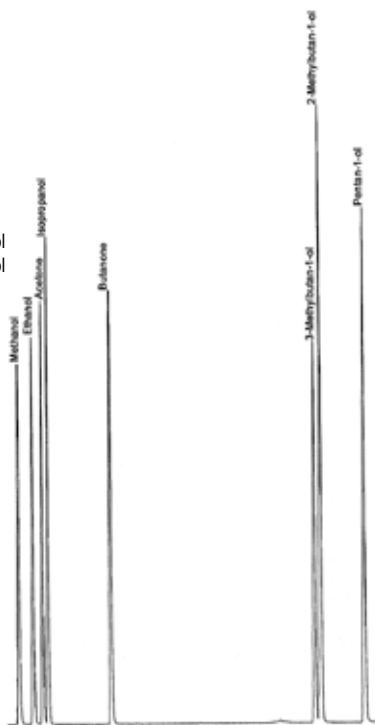
Colonnes capillaires GC

UptiBond Applications



Alcools

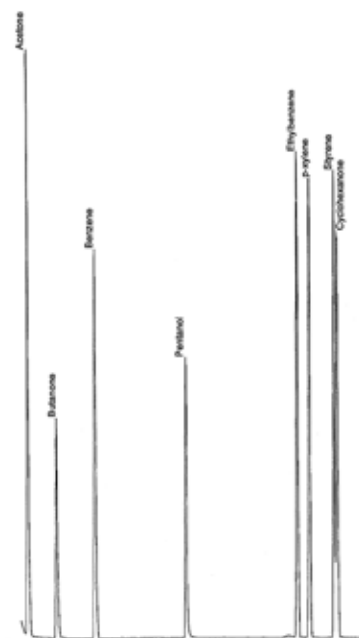
- 1 - 2.671 Methanol
- 2 - 2.884 Ethanol
- 3 - 3.025 Acetone
- 4 - 3.106 Isopropanol
- 5 - 4.040 Butanone
- 6 - 7.071 3-Methylbutan-1-ol
- 7 - 7.163 2-Methylbutan-1-ol
- 8 - 7.816 Pentan-1-ol



Colonne : UB1-Premium 0,25µm, 30 m x 0,25 mm
 Gaz vecteur : He, 25 cm/sec, constant flow
 Four : 30°C (hold 4 min)
 100°C at 10°C/min
 Injection : 1 µl, split 1:100, 200°C
 Détection : FID, 200°C

Solvants

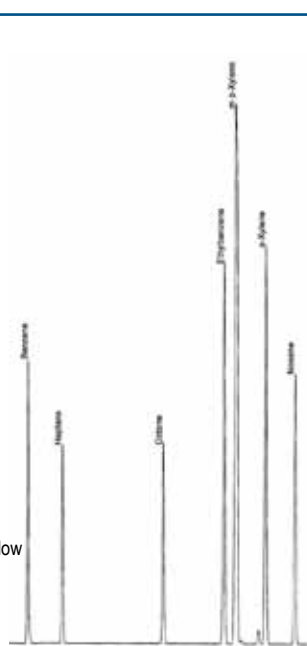
- 1 - 2.555 Acetone
- 2 - 3.018 Butanone
- 3 - 3.628 Benzene
- 4 - 5.074 Pentanol
- 5 - 6.847 Ethylbenzene
- 6 - 7.039 p-Xylene
- 7 - 7.430 Styrene
- 8 - 7.480 Cyclohexanone



Colonne : UB5-Premium 0,25µm, 30 m x 0,25 mm
 Gaz vecteur : He, 25 cm/sec,
 débit constant
 Four : 30°C (hold 3 min)
 100°C at 10°C/min
 (hold 2 min)
 Injection : 1 µl,
 split 1:100, 250°C
 Détection : FID, 300°C

Hydrocarbures

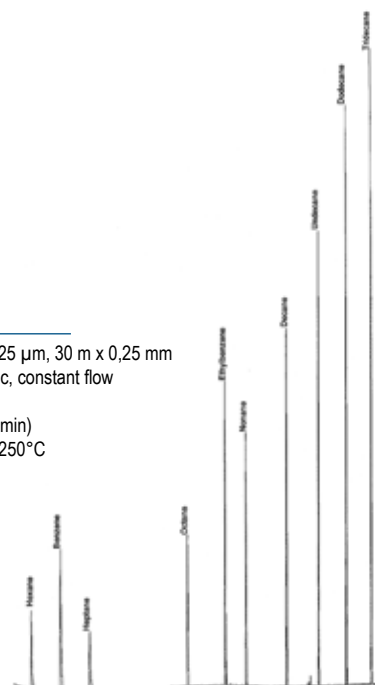
- 1 - 3.817 Benzene
- 2 - 4.393 Heptane
- 3 - 6.067 Octane
- 4 - 7.078 Ethylbenzene
- 5 - 7.280 m+p-Xylene
- 6 - 7.771 o-Xylene
- 7 - 8.260 Nonane



Colonne : UB1-Premium 0,25 µm,
 30 m x 0,25 mm
 Gaz vecteur : He, 25 cm/sec, constant flow
 Four : 40°C (hold 7.5 min)
 100°C at 6°C/min
 Injection : 1 µl, split 1:100, 250°C
 Détection : FID, 250°C

Hydrocarbures

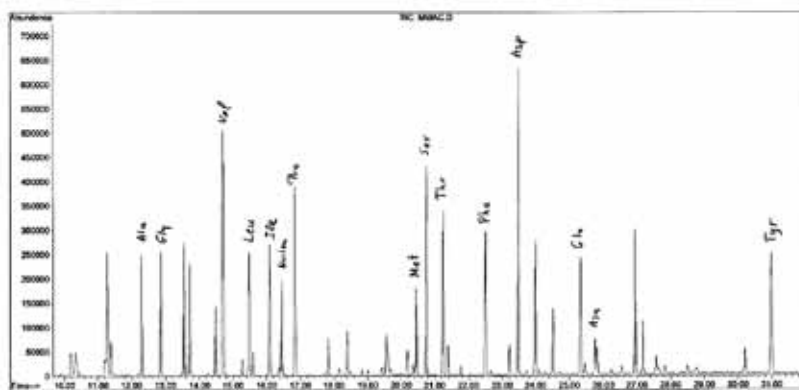
- 1 - 2.511
- 2 - 3.680 Hexane
- 3 - 4.812 Benzene
- 4 - 5.944 Heptane
- 5 - 9.721 Octane
- 6 - 11.183 Ethylbenzene
- 7 - 11.988 Nonane
- 8 - 13.562 Decane
- 9 - 14.802 Undecane
- 10 - 15.870 Dodecane
- 11 - 16.839 Tridecane



Colonne : UB5-Premium 0,25 µm, 30 m x 0,25 mm
 Gaz vecteur : He, 25 cm/sec, constant flow
 Four : 35°C (hold 7.5 min)
 200°C at 15°C/min (hold 5 min)
 Injection : 1 µl, split 1:100, 250°C
 Détection : FID, 250°C

Analyse d'acides aminés

Standard d'acides aminés



Colonne : UB5-Premium 0,25 µm, 30 m x 0,25 mm
Gaz vecteur : Helium 1,2 ml/min

Four :

110°C for 3 min

110°C - 260°C at 6°C/min

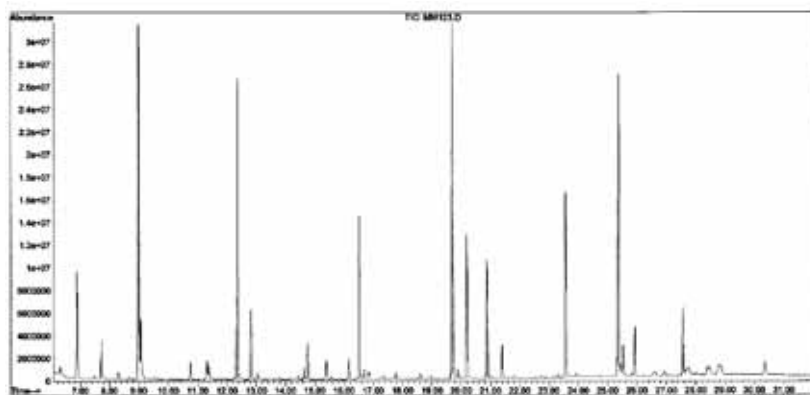
260°C for 4 min

Injection : 250°C

1/10 µl injection

Détection : MSD

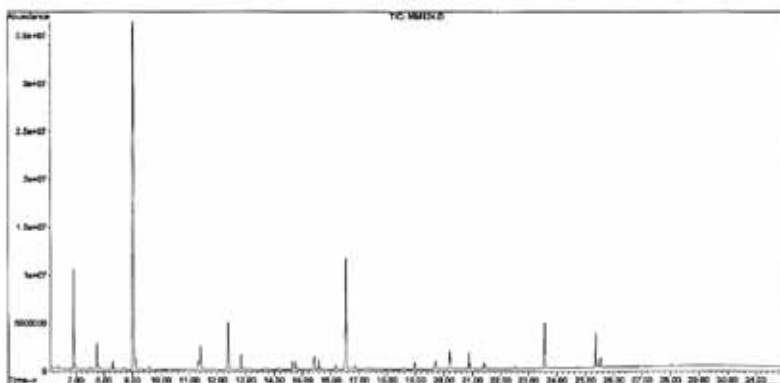
Tissu de champignon complétement avec de l'azote



Préparation d'échantillons

- Lyophilisation des champignons
- Extraction à l'éthanol
- Evaporation à sec
- Dissolution dans HCl
- Evaporation à sec
- Dérivatisation avec MTBSTFA/DMF (5/1) 3 min 83°C

Tissu de champignon sans azote



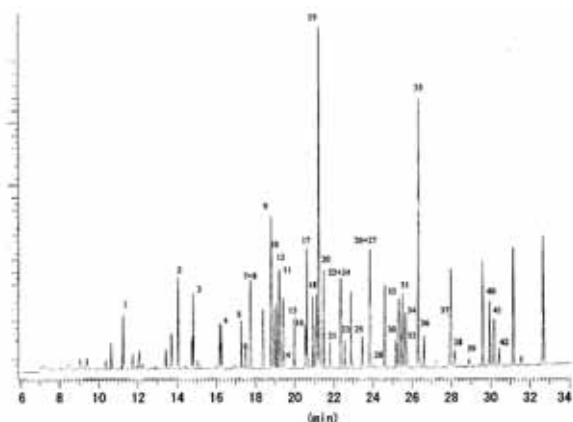
Colonne capillaires GC

UptiBond Applications



UB5P

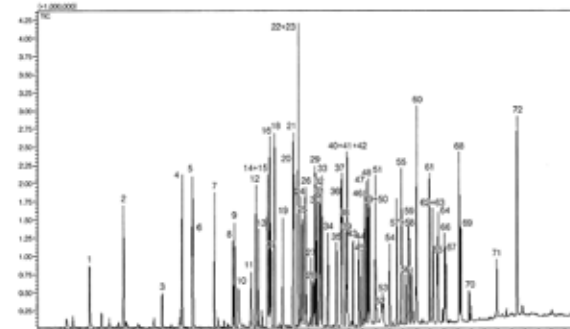
1- Dichlorvos (DDVP)	12- Propyzamine	23- Cyanazin	34- Isoprothiolane
2- Etridiazole	13- (Phenanthrene-d10)	24- Thiobenecarb	35- Triclopyl
3- Chloroneb	14- Chlorothalonil	25- Pendimethalin	butoxyethyl
4- Fenobucarb (BPMC)	15- Iprobenfos (IBP)	26- Isofenphos	36- Isoxathion
5- Benfluralin	16- Fenitrothion_oxon	27- Methylmymron	37- Mepronil
6- Pencycuron	17- Terbutcarb	28- Captan	38- Chloritrofen
7- Carbofuran	18- Tolcofos-methyl	29- Butamifos (CNP)	
8- Simazine	19- Metalaxyl	30- Butamifos	39- EPN_oxon
9- Diazinon_oxon	20- Dithiopyl	31- Flutolanil	40- Pyributicarb
10- Terbutyl lazine	21- Fenitrothion	32- Napropamide	41- Pyridaphenthion
11- Diazinon	22- Chlorpyrifos	33- Isoxathion_oxon	42- EPN



Colonne : UB5P 0,25 mm x 30 m df = 0,25 µm
 Four : 50°C (hold 3 min) 10°C/min
 160°C at 5°C/min 280°C (5 min. Hold)
 Détection : MS

UB5P

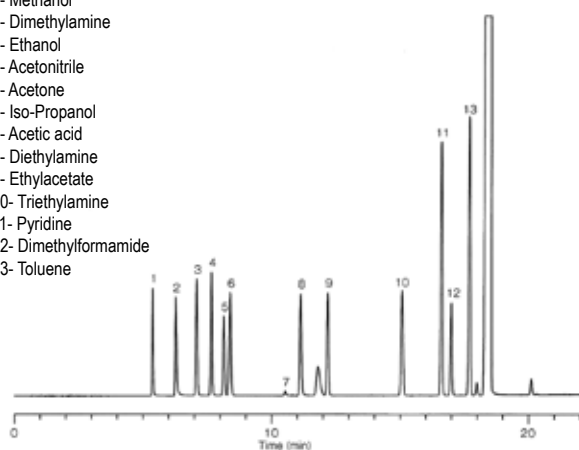
1- Dichlorvos (DDVP)	19- Iprobenfos	37- Isofenphos	55- Mepronil
2- Dichlobenil	20- Terbutcarb	38- Methyl dymron	56- Chlornitrofen
3- Etridiazole	21- Bromobutide	39- Phenthoate	57- Propiconazole
4- Chloroneb	22- Alachlor	40- Procymidone	58- Ediphenfos
5- Isoproc carb	23- Tolclophosmethyl	41- Captan	59- Endosulfan sulfate
6- Molinate	24- Simetryn	42- Dimepiperate	60- Thénylchlor
7- Fenobucarb	25- Metalaxyl	43- Methidathion	61- Pyributicarb
8- Trifluralin	25- Dithiopyr	44- α-Endosulfan	62- Pyridaphenthion
9- Benfluralin	27- Fenitrothion	45- Butamifos	63- Iprodione
10- Pencycuron	28- Probenazole	46- Napropamide	64- EPN
11- Dimethoate	29- Esprocarb	47- Flutranil	65- Piperophos
12- Simazine	30- Malathion	48- Pretilachlor	66- Anilofos
13- Atrazine	31- Chlorpyrifos	49- Isoprothiolane	67- Bifenox
14- Propyzamine	32- Benthio carb	50- Tricyclazole	68- Pyriproxyfen
15- Pyroquilon	33- Fenthion	51- Buprofezin	69- Mefenacet
16- Diazinon	34- Fthalide	52- Isoxathion	70- Benfuracarb
17- Chlorothalonil	35- Pendimethalin	53- Carpropamid	71- Cafenstrole
18- Disulfoton	36- Dimethametryn	54- β-Endosulfan	72- Ethofenprox



Colonne : UB5P 0,25 mm x 30 m df = 0,25 µm
 Four : 60°C (hold 1 min) 5°C/min 280°C
 Gaz vecteur : 35 cm/sec
 Détection : MS

UB Amines

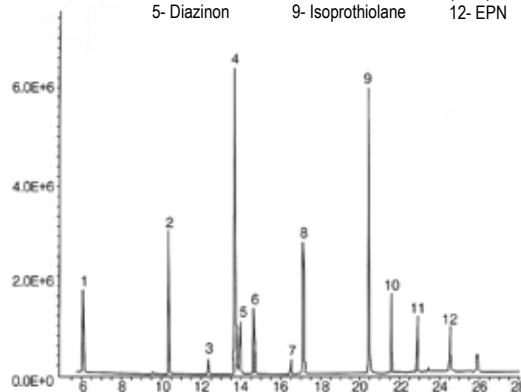
- 1- Methanol
- 2- Dimethylamine
- 3- Ethanol
- 4- Acetonitrile
- 5- Acetone
- 6- Iso-Propanol
- 7- Acetic acid
- 8- Diethylamine
- 9- Ethylacetate
- 10- Triethylamine
- 11- Pyridine
- 12- Dimethylformamide
- 13- Toluene



Colonne : UB Amines 0,32 mm I.D. x 60 m
 Four : 50°C (hold 3 min) 10°C/min 220°C (5 min. Hold)
 Détection : FID 250°C
 Injecteur : 260°C
 Split ratio : 1:50
 Echantillons : solvants & amines

UB1P

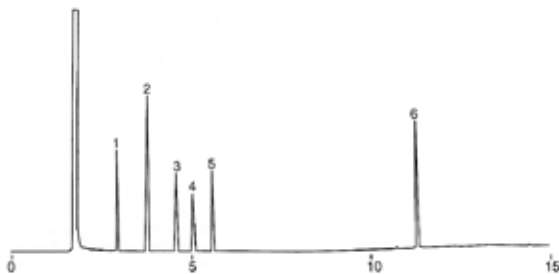
1- Dichlorvos (DDVP)	4- Chlorothalonil	6- Isofenfos (IBP)	10- Isoxathion
2- Fenobucarb (BPMC)	(TPN)	7- Fenitrothion (MEP)	11- Chlornitrofen
3- Simazine (CAT)	Propyzamide	8- Thiobenecarb	(CNP)
	5- Diazinon	9- Isoprothiolane	12- EPN



Colonne : UB1P 0,25 mm I.D. x 30 m df = 0,4 µm
 Four : 50°C (0,5 min) ; 20°C/min 160°C (0,5 min) ; 4°C/min 210°C (6 min) ;
 10°C/min 260°C
 Détection : MS
 Injection : 1 µl

UB1P

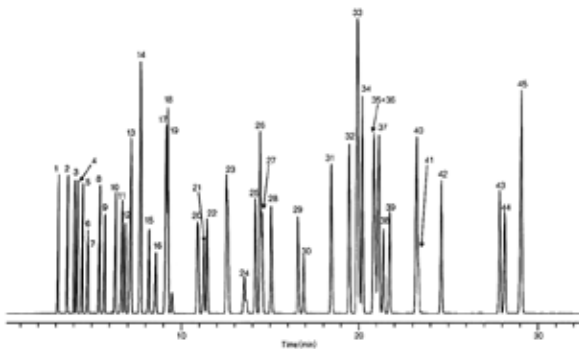
1- Methyl demetone	4- Sumithion
2- Diazinon	5- Parathion
3- Methyl parathion	6- EPN



Colonne : UB1P 0,25 mm I.D. x 30 m df = 0,4 µm
Four : 220°C (6 min hold) 260°C prog 10°C/min
Gaz vecteur : He 1mL/min
Détection : FID Range 1 x 128
Injection : Split ratio 1:50
1 µl

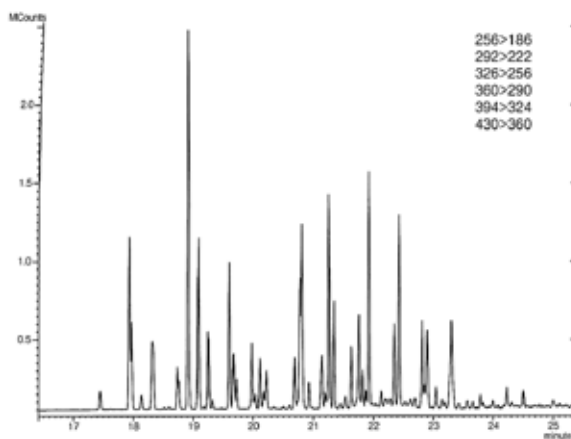
UB1P

1- Methanol	14- i-Butanol	24- N,N-	35- Styrene
2- Ethanol	Methylcellosolve	Dimethylformamide	36- Cellosolve acetate
3- Acetone	Tetrahydrofuran	25- n-Amyl alcohol	37- o-Xylene
4- i-Propanol	15- 1,2-Dichloroethane	26- Toluene	1,1,2,2-Tetrachloro-
5- Ethyl ether	16- 1,1,1-	27- i-Butyl acetate	ethane
6- Methyl acetate	Trichloroethane	28- Methyl butyl	38- Butylcellosolve
7- Cichloromethane	17- i-Propyl acetate	ketone	39- n-Amyl acetate
8- n-propanol	n-Butanol	29- n-Butyl acetate	40-
carbon disulfide	18- Benzene	30-	Methylcyclohexanone
9- 1,2-	19- Carbontetrachloride	Tetrachloroethylene	41- Methylcyclohexanol
Dichloroethylene	20- Trichloroethylene	31- Chlorobenzene	42- Phenol
10- Methyl ethyl	1,4-Dioxane	32- Ethylbenzene	43- o-Dichlorobenzene
ketone	21- Ethylcellosolve	33- m-xylene	44- o-Cresol
11- 2-Butanol	22- n-Propyl acetate	p-xylene	45- m-Cresol
12- Ethyl acetate	23- i-Amyl alcohol	i-Amyl acetate	p-Cresol
13- Hexane	Methyl i-butyl ketone	34- Cyclohexanone	
Chloroform		Cyclohexanol	



Colonne : UB1P 0,53 mm I.D. x 30 m df = 2,0 µm
Four : 40°C (5 min hold) ; 4°C/min 200°C (10 min hold)
Détection : FID 250°C
Injection : 250°C
0,2 µl

UB5P

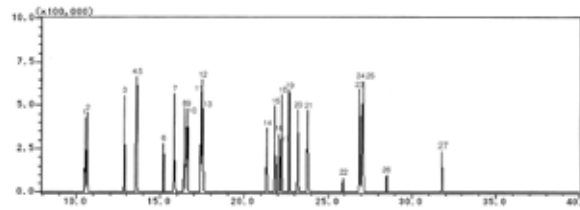


Colonne : UB5P
Technique : PAC795 DMI*/GC
Four : 50°C (3 min hold) 280°C (15°C/min)
Collision gas : Ar
Détection : MS/MS
Injection : OPTIC 3
60°C 280°C (10°C/sec)
2,0 µl
EM Volts : 1800 V

* H.Jing, A.Amirav, Anal. Chem 1997, 69, 1426-1434

UB5P

1- Phenol	10- 2,3-Dichlorophenol	19- 2,3,6-Trichlorophenol
2- 2-Chlorophenol	11- 2,6-Dichlorophenol	20- 3,5-Dichlorophenol
3- 2-Methylphenol	12- 3-Chlorophenol	21- 3,4-Dichlorophenol
4- 4-Methylphenol	13- 4-Chlorophenol	22- 2,4-Dinitrophenol
5- 3-Methylphenol	14- 2,3,5-Trichlorophenol	23- 2,3,5,6-Tetrachlorophenol
6- 2-Nitrophenol	15- 2,4,6-Trichlorophenol	24- 2,3,4,5-Tetrachlorophenol
7- 2,4-Dimethylphenol	16- 2,4,5-Trichlorophenol	25- 2,3,4,6-Tetrachlorophenol
8- 2,4-Dichlorophenol	17- 3,4,5-Trichlorophenol	26- 2-Methyl-4,6-Dinitrophenol
9- 2,5-Dichlorophenol	18- 2,3,4-Trichlorophenol	27- Pentachlorophenol



Colonne : UB5P 0,25 mm I.D. x 30 m df = 0,25 µm
Four : 40°C (3 min hold) 5°C/min 200°C (20°C/min) 280°C (3 min hold)
Détection : MS
Sample Conc. : each 5 mg/L

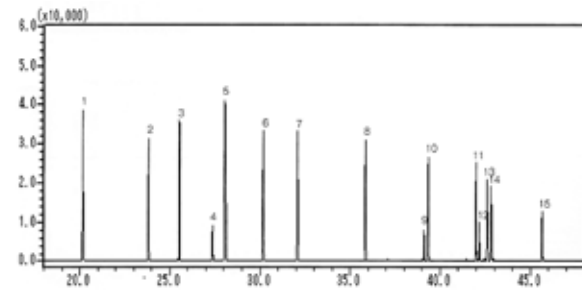
Colonne capillaires GC

UptiBond Applications



UB1P

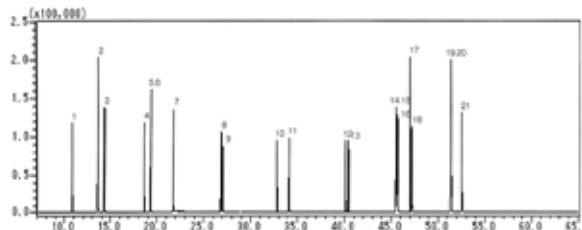
1- Dimethyl phthalate	6- Di-isobutyl phthalate	11- Dicyclohexyl phthalate
2- Diethyl phthalate	7- Di-n-butyl phthalate	12- Diphenyl phthalate
3- Di-isopropyl phthalate	8- Dipentyl phthalate	13- Diheptyl phthalate
4- Diallyl phthalate	9- Butylbenzyl phthalate	14- Di-2-ethylhexyl phthalate
5- Di-n-propyl phthalate	10- Dihexyl phthalate	15- Dioctyl phthalate



Colonne : UB1P 0,25 mm I.D. x 30 m df = 0,25 µm
Four : 60°C (3 min hold) 5°C/min 280°C (3°C/min)
Sample Conc. : each 1 mg/L

UB17P

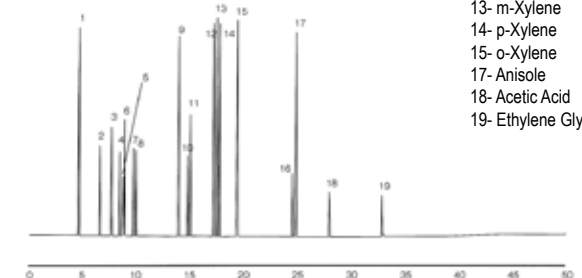
1- Naphthalene	8- Phenanthrene	15- Benzo[k]anthracene
2- 2-Methylnaphthalene	9- Anthracene	17- Benzo[e]pyrene
3- 1-Methylnaphthalene	10- Fluoranthene	18- Benzo[e]fluoranthene
4- Acenaphthylene	11- Pyrene	19- Dibenz[a,h]anthracene
5- Acenaphthene	12- Chrysene	20- Benzo[g,h,i]perylene
6- Buphenyl	13- Benzo[a]anthracene	21- Indeno[1,2,3-cd]pyrene
7- Fluorene	14- Benzo[b]anthracene	



Colonne : UB17P 0,25 mm I.D. x 30 m df = 0,25 µm
Four : 80°C (3 min hold) ; 5°C/min 340°C (5 min hold)
Détection : MS
Sample Conc. : each 10 mg/L

UBWAX

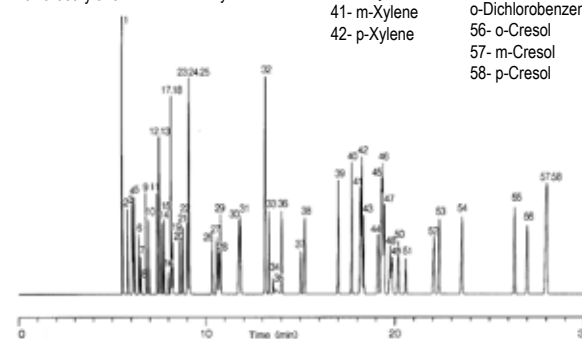
1- n-Heptane	4- Ethyl Acetate	7- Ethanol	10- 1,4-Dioxane
2- Acetone	5- Methanol	8- 2-Propanol	11- n-Butyl Acetate
3- THF	6- MEK	9- Toluene	12- Ethyl Benzene
			13- m-Xylene
			14- p-Xylene
			15- o-Xylene
			17- Anisole
			18- Acetic Acid
			19- Ethylene Glycol



Colonne : UBWAX 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,5 µm
Four : 50°C (5 min hold) ; 5°C/min 230°C
Détection : FID

UB5P

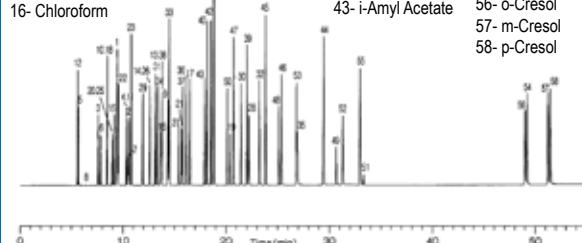
1- Methanol	15- Ethyl acetate	29- n-Propyl acetate	43- i-Amyl Acetate
2- Ethanol	16- Chloroform	30- i-Amyl alcohol	44- Cyclohexanol
3- Acetone	17- i-Butanol	31- Methyl i-butyl ketone	45- Styrene
4- i-Propanol	18- Tetrahydrofuran	32- n-Amyl alcohol	46- Cyclohexanone
5- Ethyl ether	19- Methyl cellosolve	33- Toluene	47- o-Xylene
6- Methyl acetate	20- 1,1,1-Trichloroethane	34- i-Butyl acetate	48- Cellosolve acetate
7- Dichloromethane	21- 1,2-Dichloroethane	35- N,N-Dimethylformamide	49- Butyl cellosolve
8- Carbon disulfide	22- i-Propyl acetate	36- Methyl n-butyl ketone	50- n-Amyl acetate
9- n-Propanol	23- Benzene	37- n-Butyl acetate	51- 1,1,2,2-tetrachloroethane
10- trans-1,2-Dichloroethylene	24- n-Butanol	38- Tetrachloroethylene	52- Methylcyclohexanol
11- Methyl ethyl ketone	25- Carbon tetrachloride	39- Chlorobenzene	53- Methylcyclohexanone
12- Hexane	26- Trichloroethylene	40- Ethylbenzene	54- P-Phenol
13- 2-Butanol	27- 1,4-Dioxane	41- m-Xylene	55- o-Dichlorobenzene
14- cis-1,1-Dichloroethylene	28- Ethyl cellosolve	42- p-Xylene	56- o-Cresol
			57- m-Cresol
			58- p-Cresol



Colonne : UB5P 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,25 µm
Four : 40°C (5 min hold) 4°C/min 230°C
Injection : Split
Détection : FID

UBWAX

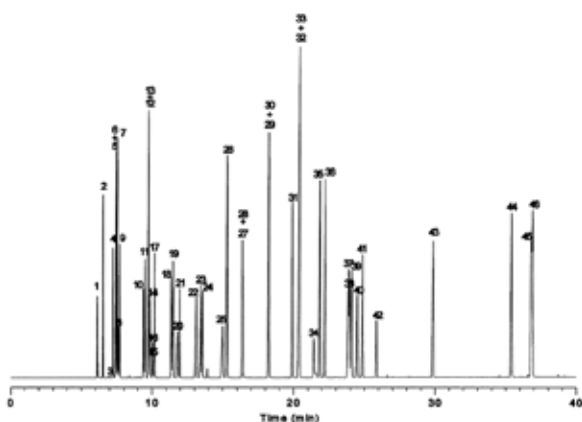
1- Methanol	17- i-Butanol	30- i-Amyl alcohol	44- Cyclohexanol
2- Ethanol	18- Tetrahydrofuran	31- Methyl i-butyl ketone	45- Styrene
3- Acetone	19- Methyl cellosolve	32- n-Amyl alcohol	46- Cyclohexanone
4- i-Propanol	20- 1,1,1-Trichloroethane	33- Toluene	47- o-Xylene
5- Ethyl ether	21- 1,2-Dichloroethane	34- i-Butyl acetate	48- Cellosolve acetate
6- Methyl acetate	22- i-Propyl acetate	35- N,N-Dimethylformamide	49- Butyl cellosolve
7- Dichloromethane	23- Benzene	36- Methyl n-butyl ketone	50- n-Amyl acetate
8- Carbon disulfide	24- n-Butanol	37- n-Butyl acetate	51- 1,1,2,2-tetrachloroethane
9- n-Propanol	25- Carbon tetrachloride	38- Tetrachloroethylene	52- Methylcyclohexanol
10- trans-1,2-Dichloroethylene	26- Trichloroethylene	39- Chlorobenzene	53- Methylcyclohexanone
11- Methyl ethyl ketone	27- 1,4-Dioxane	40- Ethylbenzene	54- P-Phenol
12- Hexane	28- Ethyl cellosolve	41- m-Xylene	55- o-Dichlorobenzene
13- 2-Butanol	29- n-Propyl acetate	42- p-Xylene	56- o-Cresol
14- cis-1,1-Dichloroethylene		43- i-Amyl Acetate	57- m-Cresol
15- Ethyl acetate			58- p-Cresol
16- Chloroform			



Colonne : UBWAX 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,25 µm
Four : 40°C (5 min hold) 4°C/min 230°C
Injecteur : Split
Détection : FID

UB1701

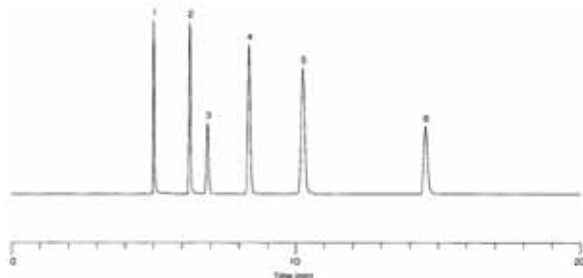
1- Methanol	13- Methyl ethyl keton	25- Ethyl cellosolve	36- Styrene
2- Ethyl ether	14- 1,1,1-Trichloroethane	26- Toluene	37- 1-Methylcyclohexanol
3- Carbon disulfide	15- Carbon tetrachloride	27- Tetrachloroethylene	38- Cellosolve acetate
4- Acetone	16- Chloroform	28- i-Amyl alcohol	39- Cyclohexanol
5- i-Propanol	17- 2-Butanol	29- Methyl-n-butyl ketone	40- Butyl cellosolve
6- Methyl acetate	18- 1,2-Dichloroethane	30- n-Butyl acetate	41- Cyclohexanone
7- n-Hexane	19- i-Butanol	31- Chlorobenzene	42- 1,1,2,2-Tetrachloroethane
8- Dichloromethane	20- Methylcellosolve	32- m-Xylene	43- o-Dichlorobenzene
9- trans-1,2-Dichloroethylene	21- Trichloroethylene	33- p-Xylene	44- o-Cresol
10- cis-1,2-Dichloroethylene	22- n-Butanol	34- N,N-Dimethyl formamide	45- m-Cresol
11- Ethyl acetate	23- n-Propyl acetate	35- o-Xylene	46- p-Cresol
12- Tetrahydrofuran	24- 1,4-Dioxane		



Colonne : UB1701 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,25 µm
Four : 40°C (5 min hold) 4°C/min 230°C (5 min hold)
Gaz vecteur : He Constant Press. 18,85 psi
Injecteur : Split Flow 100 mL/min 250°C
Detection : FID Range 10⁴ 250°C
Sample Conc. : each about 1%

UBAmines

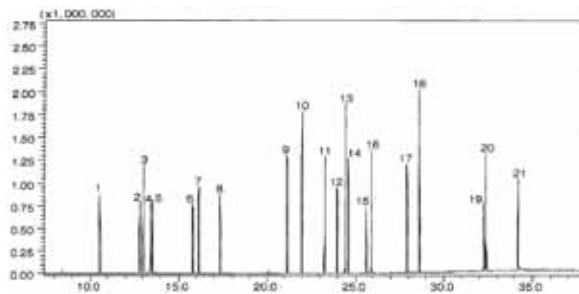
- 1- MonoMethylamine (MMA)
- 2- Dimethylamine (DMA)
- 3- Trimethylamine (TMA)
- 4- Iso-Propylamine
- 5- n-Propylamine
- 6- Diethylamine



Colonne : UBAmines 0,32 mm I.D. x 60 m
Four : 60°C
Gaz vecteur : He. 21,75 psi
Injecteur : Split Ratio 1:50
Detection : FID

UB1P

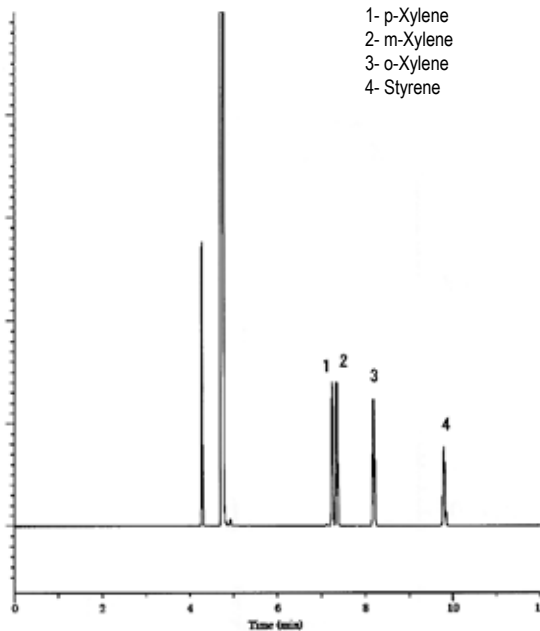
1- Toluene	9- D6	16- DBA : Di-n-butyl adipate
2- Ethylbenzene	10- Tetradecane	17- DBP : Di-n-butyl phthalate
3- m-,p-Xylene	11- BHT : Butylated Hydroxytoluene	18- C20 : n-eicosane
4- Styrene	12- DEP : Diethyl Phthalate	19- TPP : Triphenyl phosphate
5- o-Xylene	13- C16 : n-Hexadecane	20- DOA : Di(2-ethylhexyl)adipate
6- p-Dichlorobenzene	14- TBP : Tributyl phosphate	21- DOP : Di(2-ethylhexyl)phthalate
7- 2-Ethyl-1-hexanol	15- TCEP : Tris(2-chloroethyl)phosphate	
8- Nonanal		



Colonne : UB1P 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,25 µm
Technique : T-DexII/GC
Four : 40°C (5 min hold) 10°C/min 280°C (21 min hold)
Gaz vecteur : He Constant Flow. 1mL/min
Injecteur : Split Ratio 1:5 Septum Purge 10 mL/min
Detection : MS (scan). Scan Range m/z 35-450
Sample Conc. : 100 ng
Solvent : Methanol

UBFFAP

- 1- p-Xylene
- 2- m-Xylene
- 3- o-Xylene
- 4- Styrene



Colonne : UBFFAP 0,25 mm I.D. x 60 m df = 0,5 µm
Four : 150°C
Injecteur : 250°C
Detection : FID 250°C

Depuis plus de 40 ans Agilent n'a jamais cessé d'innover dans la technologie des colonnes pour la CPG.

- 1979 Hewlett Packard (aujourd'hui) révolutionne l'analyse en CPG en introduisant les colonnes capillaires en silice fondue, chimiquement inertes. J&W introduit la phase stationnaire la phase réticulée.
- 1991 J&W introduit la phase DB-5ms, la première phase stationnaire à faible ressuage pour CPG/MS commercialisée, utilisant la technologie arylène.
- 1992 Agilent met sur le marché les colonnes HP-5ms à faible ressuage.
- 2000 Agilent fusionne avec J&W Scientific et unifie les familles de colonnes HP et DB de réputation mondiale sous une seule marque de colonnes CPG : Agilent J&W.
- 2008 Agilent inaugure une nouvelle ère dans le contrôle de l'inertie des colonnes avec un mélange permettant d'effectuer le test le plus draconien de l'industrie.



Colonnes capillaires pour la CPG Agilent J&W Ultra Inerte :

Les colonnes pour la CPG Agilent J&W Ultra Inert vous permettent d'analyser des traces, y compris l'analyse d'acides, de bases ou d'autres composés actifs, en toute confiance. En outre, Agilent a une fois de plus fixé une nouvelle limite aux tests d'inertie de colonne, en introduisant le nouveau mélange test "Uber One" qui dépasse les exigences les plus strictes en terme de ressuage exceptionnellement faible. Ainsi, vous pouvez être sûr qu'elles répondent aux besoins stricts des applications modernes.

Colonnes capillaires pour CPG Agilent J&W à haute efficacité :

Les colonnes capillaires pour CPG Agilent J&W à haute efficacité sont idéales pour la chromatographie rapide où la vitesse, tout en maintenant la résolution, reste la propriété la plus importante des colonnes. Ces colonnes peuvent être utilisées dans les applications qui requièrent un temps d'analyse réduit, telles que le criblage à haut débit, le contrôle de fabrication rapide, les analyses CQ rapides et le développement de méthode rapide. Les colonnes à haute efficacité sont adaptées à une grande variété de matrices d'échantillons, telles que des échantillons environnementaux, pétrochimiques, d'arômes / parfums, de toxicologie clinique, pharmaceutiques.

Modules de Colonnes Agilent J&W LTM :

Les modules de colonnes LTM Agilent J&W associe à la fois la colonne capillaire en silice fondue, le chauffage et le capteur de température au sein du même enroulement. Cette conception permet de chauffer et refroidir la colonne si efficacement qu'elle réduit considérablement la durée des cycles thermiques par rapport à la technique de chauffage indirect à bain d'air. De plus, l'énergie nécessaire est moindre.

Informations complémentaires sur demande.

Colonnes capillaire Ultra Inert

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
DB-1ms Ultra Inerte					
0.18	20	0.18	-60 à 325/350	121-0122UI	
0.25	15	0.25	-60 à 325/350	122-0112UI	122-0112UIE
0.25	30	0.25	-60 à 325/350	122-0132UI	122-0132UIE
0.25	60	0.25	-60 à 325/350	122-0162UI	
0.32	15	0.25	-60 à 325/350	123-0112UI	
0.32	30	0.25	-60 à 325/350	123-0132UI	
HP-1ms Ultra Inerte					
0.18	20	0.18	-60 à 325/350	19091S-677UI	19091S-677UIE
0.25	15	0.25	-60 à 325/350	19091S-931UI	19091S-931UIE
0.25	30	0.25	-60 à 325/350	19091S-933UI	19091S-933UIE
0.25	30	0.50	-60 à 325/350	19091S-633UI	
0.25	30	1.00	-60 à 325/350	19091S-733UI	19091S-733UIE
0.32	15	0.25	-60 à 325/350	19091S-911UI	
0.32	25	0.52	-60 à 325/350	19091S-612UI	
0.32	30	0.25	-60 à 325/350	19091S-913UI	19091S-913UIE
0.32	30	1.00	-60 à 325/350	19091S-713UI	
DB-5ms Ultra Inerte					
0.18	20	0.18	-60 à 325/350	121-5522UI	
0.18	20	0.36	-60 à 325/350	121-5523UI	
0.18	40	0.18	-60 à 325/350	121-5542UI	
0.25	15	0.25	-60 à 325/350	122-5512UI	
0.25	15	1.0	-60 à 325/350	122-5513UI	
0.25	25	0.25	-60 à 325/350	122-5522UI	
0.25	30	0.25	-60 à 325/350	122-5532UI	122-5532UIE
0.25	30	0.50	-60 à 325/350	122-5536UI	
0.25	30	1.0	-60 à 325/350	122-5533UI	122-5533UIE
0.25	50	0.25	-60 à 325/350	122-5552UI	
0.25	60	0.25	-60 à 325/350	122-5562UI	
0.25	60	1.0	-60 à 325/350	122-5563UI	
0.32	30	0.25	-60 à 325/350	123-5532UI	123-5532UIE
0.32	30	0.50	-60 à 325/350	123-5536UI	
0.32	30	1.0	-60 à 325/350	123-5533UI	
0.32	60	1.0	-60 à 325/350	123-5563UI	
HP-5ms Ultra Inerte					
0.18	20	0.18	-60 à 325/350	19091S-577UI	
0.25	15	0.25	-60 à 325/350	19091S-431UI	
0.25	30	0.25	-60 à 325/350	19091S-433UI	19091S-433UIE
0.25	30	0.50	-60 à 325/350	19091S-133UI	
0.25	30	1.0	-60 à 325/350	19091S-233UI	19091S-233UIE
0.25	60	0.25	-60 à 325/350	19091S-436UI	
0.32	30	0.25	-60 à 325/350	19091S-413UI	
0.32	30	1.0	-60 à 325/350	19091S-213UI	
DB-35ms Ultra Inerte					
0.18	20	0.18	50 à 340/360	121-3822UI	
0.25	15	0.25	50 à 340/360	122-3812UI	
0.25	30	0.25	50 à 340/360	122-3832UI	
0.32	15	0.25	50 à 340/360	123-3812UI	
0.32	30	0.25	50 à 340/360	123-3832UI	

- Testées individuellement avec un mélange de test exclusif très exigeant
- Performances de régularité de l'inertie des colonnes
- Ressuage exceptionnellement faible
- Excellente forme de pic pour les composés actifs
- Excellents rapports signal/bruit
- Adsorption ou dégradation minimale des composés
- Sélectivité identique à la DB-5ms

Notes d'applications disponibles :

Environnement :

5990-3416EN : Semivolatil Organics Analysis Using an Agilent J&W HP-5ms Ultra Inert Capillary GC Column

5989-9727EN : Analysis of OCPs in Marine Biota Extract Using the Agilent 7000A Triple Quad GC/MS

5990-3366EN : Determination of Nitro-Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Air Particulates Using GC-Triple Quadrupole-MS

5990-3737EN : Chlorinated Solvents and Disinfection by-Product Analysis Using an Agilent J&W HP-1ms Ultra Inert and DB-1301 Capillary GC Columns

Agroalimentaire, Flavors et Fragrances :

5990-3700EN : Lavender Oil Characterization Using Agilent J&W DB-1ms Ultra Inert Capillary GC Columns

5990-3282 EN : Trace-Level Analysis of Melamine in Milk Products on Agilent 7890A/5975C/ GCMSD Using a New Agilent J&W Ultra Inert column and SampliQ SCX Cartridges

Forensic

5990-3640EN Toxicology Screening of whole Blood Extracts using GC Triple-Quadrupole-MS

Active Basic compounds :

5990-4092EN : Competitive columns Inertness Analysis for Agilent JWDB-5 ms Ultra Inerte column with Active Basic compounds

Par rapport aux colonnes DB-5ms existantes, les colonnes Ultra Inert 5ms offrent la même sélectivité, aucune méthode de re-développement n'est nécessaire.

Phases similaires :

DB-1, Rtx-1, OV-1, SPB-1, SE-30, CP-Sil 5CB, RSL-150, MTX-1, BP-1, 007-1, MDN-1, UptiBond 1 Premium

Applications :

Amines, hydrocarbures, pesticides, biphenyls polychlorés, phénols, composés soufrés, arômes et parfums

Colonne DB-1

(100% diméthylpolysiloxane)

- Phase apolaire
- Excellente colonne à usage général
- Limite de température haute
- Greffée et réticulée
- Rinçable aux solvants

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,05	10	0,05	- 60 à 325/350	126-1012	126-1012LTM	
0,05	10	0,05	- 60 à 325/350	126-105P		
0,05	10	0,20	- 60 à 325/350	126-1013		
0,10	5	0,12	- 60 à 325/350	127-100a	127-100aLTM	
0,10	10	0,10	- 60 à 325/350	127-101A	127-101ALTM	127-1012E
0,10	10	0,40	- 60 à 325/350	127-1013	127-1013LTM	127-1013E
0,10	20	0,10	- 60 à 325/350	127-102A	127-1022LTM	127-1022E
0,10	20	0,40	- 60 à 325/350	127-1023	127-1023LTM	127-1023E
0,10	40	0,20	- 60 à 325/350	127-1046		127-1046E
0,10	40	0,40	- 60 à 325/350	127-1043		
0,15	10	1,20	- 60 à 280/300	12A-1015	12a-1015LTM	
0,18	10	0,18	- 60 à 325/350	121-1012	12A-1015LTM	121-1012E
0,18	10	0,20	- 60 à 325/350	121-101A	121-101aLTM	
0,18	10	0,40	- 60 à 325/350	121-1013	121-1013LTM	121-1013E
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	121-1022	121-101ALTM	121-1022E
0,18	20	0,40	- 60 à 325/350	121-1023	121-1023LTM	
0,18	40	0,40	- 60 à 325/350	121-1043		121-1043E
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	128-1012	128-1012LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	128-1022	128-1022LTM	
0,20	30	0,8	- 60 à 325/350	128-1034	128-1034LTM	
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	128-1052	128-1052LTM	
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	122-1011	122-1011LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	122-1012	122-1012LTM	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	122-1013	122-1013LTM	
0,25	25	0,25	- 60 à 325/350	122-1022	122-1022LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	122-1031	122-1031LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	122-1032	122-1032LTM	122-1032E
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	122-103E	122-103ELTM	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	122-1033	122-1033LTM	
0,25	50	0,25	- 60 à 325/350	122-1052		
0,25	60	0,10	- 60 à 325/350	122-1061		
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	122-1062		
0,25	60	0,50	- 60 à 325/350	122-106E		
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	122-1063		
0,25	100	0,50	- 60 à 325/350	122-10AE		
0,25	150	1,00	- 60 à 325/350	122-10G3		
0,32	10	0,50	- 60 à 325/350	123-100E	123-100ELTM	
0,32	15	0,10	- 60 à 325/350	123-1011	123-1011LTM	
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	123-1012	123-1012LTM	
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	123-1013	123-1013LTM	
0,32	15	3,00	- 60 à 280/300	123-1014	123-1014LTM	
0,32	15	5,00	- 60 à 280/300	123-1015	123-1015LTM	
0,32	25	0,12	- 60 à 325/350	123-1027	123-1027LTM	
0,32	25	0,25	- 60 à 325/350	123-1022	123-1022LTM	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	123-1026	123-1026LTM	
0,32	25	1,05	- 60 à 325/350	123-102F	123-102FLTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	123-1031	123-1031LTM	



Colonnes DB-1

(100% diméthylpolysiloxane)

ø _{int.} mm+	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	123-1032	123-1032LTM	
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	123-103E	123-103ELTM	
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	123-1033	123-1033LTM	123-1033E
0,32	30	1,50	- 60 à 300/320	123-103B	123-103BLTM	
0,32	30	3,00	- 60 à 280/300	123-1034	123-1034LTM	
0,32	30	5,00	- 60 à 280/300	123-1035	123-1035LTM	
0,32	50	0,25	- 60 à 325/350	123-1052		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	123-1056		
0,32	50	1,05	- 60 à 325/350	123-105F		
0,32	50	1,20	- 60 à 300/320	123-105C		
0,32	50	5,00	- 60 à 280/300	123-1055		
0,32	60	0,10	- 60 à 325/350	123-1061		
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	123-1062		123-1062E
0,32	60	0,50	- 60 à 325/350	123-106E		
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	123-1063		123-1063E
0,32	60	1,50	- 60 à 300/320	123-106B		123-106BE
0,32	60	2,00	- 60 à 280/300	123-106G		
0,32	60	3,00	- 60 à 280/300	123-1064		123-1064E
0,32	60	5,00	- 60 à 280/300	123-1065		123-1065E
0,45	30	1,27	- 60 à 325/350	124-1032*	124-1032LTM	
0,45	30	2,55	- 60 à 260/280	124-1034*	124-1034LTM	
0,53	5	0,88	- 60 à 325/350	125-100a	125-100aLTM	
0,53	5	2,65	- 60 à 325/350	125-100A	125-100ALTM	
0,53	5	5,00	- 60 à 325/350	125-1005**	125-1005LTM	
0,53	7,5	1,5	- 60 à 325/350	125-1002	125-1002LTM	
0,53	10	2,65	- 60 à 260/280	125-10HB	125-10HBLTM	125-10HBE
0,53	10	5,00	- 60 à 260/280	125-10H5	125-10H5LTM	
0,53	15	0,15	- 60 à 340/360	125-1011**	125-1011LTM	125-1011E
0,53	15	0,25	- 60 à 320/340	125-101K	125-101KLTM	
0,53	15	0,50	- 60 à 300/320	125-1017**	125-1017LTM	
0,53	15	1,00	- 60 à 300/320	125-101J	125-101JLTM	
0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	125-1012**	125-1012LTM	125-1012E
0,53	15	3,00	- 60 à 260/280	125-1014**	125-1014LTM	
0,53	15	5,00	- 60 à 260/280	125-1015**	125-1015LTM	
0,53	25	1,00	- 60 à 300/320	125-102J	125-102JLTM	
0,53	25	5,00	- 60 à 260/280	125-1025	125-1025LTM	
0,53	30	0,10	- 60 à 340/360	125-1039	125-1039LTM	
0,53	30	0,25	- 60 à 320/340	125-103K	125-103KLTM	125-103KE
0,53	30	0,50	- 60 à 300/320	125-1037	125-1037LTM	
0,53	30	1,00	- 60 à 300/320	125-103J	125-103JLTM	
0,53	30	1,50	- 60 à 300/320	125-1032	125-1032LTM	
0,53	30	2,65	- 60 à 260/280	125-103B	125-103BLTM	
0,53	30	3,00	- 60 à 260/280	125-1034	125-1034LTM	125-1034E
0,53	30	5,00	- 60 à 260/280	125-1035	125-1035LTM	125-1035E
0,53	50	5,00	- 60 à 260/280	125-1055		
0,53	60	1,00	- 60 à 300/320	125-106J		125-106JE
0,53	60	1,50	- 60 à 300/320	125-1062		125-1062E
0,53	60	3,00	- 60 à 260/280	125-1064		
0,53	60	5,00	- 60 à 260/280	125-1065		125-1065E
0,53	105	5,00	- 60 à 260/280	125-10B5		

* Les colonnes MS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales

** Disponibles également en tube inox protégé

Technical Tip

Gaz vecteurs

Les gaz vecteurs les plus fréquemment utilisés sont l'hélium et l'hydrogène, bien que l'azote puisse également être utilisé.

La pureté de ces gaz est essentielle car ces derniers entraînent l'échantillon le long de la colonne dans laquelle les composés sont séparés puis quantifiés à travers le détecteur.

La pureté des gaz vecteurs est également essentielle pour prévenir toute dégradation des colonnes et des instruments.

Technical Tip

Pureté et sélection des gaz

Il est recommandé d'utiliser des gaz vecteurs et de détection d'une pureté de 99.9995%.

L'air doit être de grade zéro ou supérieur.

Il est également recommandé d'utiliser des pièges à hydrocarbures, humidité et oxygène.

Colonnes capillaires GC

Agilent J&W



Contaminants et pureté

Les contaminants des gaz contribuent largement à la dégradation de la colonne capillaire et au bruit du détecteur, et peuvent interférer avec les résultats chromatographiques.

La concentration de ces contaminants varie en fonction de la qualité des gaz.

Hydrocarbures et hydrocarbures halogénés

- Diminuent la sensibilité du détecteur en augmentant le bruit de fond du détecteur.
- Peuvent également causer une dérive ou une déviation de la ligne de base, des pics de contaminants ainsi qu'une augmentation du bruit de fond.

Humidité

- Peut être introduite par une mauvaise manipulation et/ou l'installation d'un raccordement.
- Une cause fréquente de dégradation de la phase stationnaire de la colonne.
- Peut endommager l'instrument

Oxygène

- Contaminant le plus courant.
- Une cause fréquente de dégradation de la phase stationnaire de la colonne et de l'insert d'injection.
- Peut provoquer une décomposition des composés thermolabiles.
- Risque de contamination au niveau des raccords de la ligne de gaz ou à cause de l'utilisation de tubes perméables au gaz.

Colonnes HP-1

(100% Diméthylpolysiloxane)

Avec la phase greffée la plus apolaire qui existe, la colonne HP-1 a une stabilité thermique excellente, ce qui donne un faible ressueage, même à haute température.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	19091Z-577	19091Z-577LTM	19091Z-577E
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	19091-60312	19091-60312LTM	
0,20	17	0,10	- 60 à 325/350	19091Z-008	19091Z-008LTM	
0,20	25	0,11	- 60 à 325/350	19091Z-002	19091Z-002LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091Z-102	19091Z-102LTM	19091Z-102E
0,20	25	0,50	- 60 à 325/350	19091Z-202	19091Z-202LTM	
0,20	50	0,11	- 60 à 325/350	19091Z-005		
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	19091Z-105		
0,20	50	0,50	- 60 à 325/350	19091Z-205		
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	19091Z-331	19091Z-331LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-431	19091Z-431LTM	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	19091Z-231	19091Z-231LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	19091Z-333	19091Z-333LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-433	19091Z-433LTM	19091Z-433E
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	19091Z-233	19091Z-233LTM	19091Z-233E
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-436		
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	19091Z-236		19091Z-236E
0,25	100	0,50	- 60 à 325/350	19091Z-530		19091Z-530E
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-411	19091Z-411LTM	19091Z-411E
0,32	15	1,0	- 60 à 325/350	19091Z-211	19091Z-211LTM	
0,32	25	0,17	- 60 à 325/350	19091Z-012	19091Z-012LTM	19091Z-012E
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091Z-112	19091Z-112LTM	19091Z-112E
0,32	25	1,05	- 60 à 325/350	19091Z-212	19091Z-212LTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	19091Z-313	19091Z-313LTM	19091Z-313E
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-413	19091Z-413LTM	19091Z-413E
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	19091Z-213	19091Z-213LTM	19091Z-213E
0,32	30	3,00	- 60 à 260/280	19091Z-513	19091Z-513LTM	19091Z-513E
0,32	30	4,00	- 60 à 260/280	19091Z-613	19091Z-613LTM	
0,32	30	5,00	- 60 à 260/280	19091Z-713	19091Z-713LTM	19091Z-713E
0,32	50	0,17	- 60 à 325/350	19091Z-015		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	19091Z-115		19091Z-11E
0,32	50	1,05	- 60 à 325/350	19091Z-215		
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	19091Z-416		
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	19091Z-216		19091Z-216E
0,32	60	5,00	- 60 à 260/280	19091Z-716		
0,53	5	0,15	- 60 à 320/400	19095Z-220		
0,53	5	0,88	- 60 à 320/400	19095Z-020	19095Z-020LTM	
0,53	5	0,88	- 60 à 325/350	125-100a		
0,53	5	2,65	- 60 à 260/280	19095S-100	19095S-100LTM	19095S-100E
0,53	7,5	5,00	- 60 à 260/280	19095Z-627	19095Z-627LTM	19095Z-627E
0,53	10	0,88	- 60 à 300/320	19095Z-021	19095Z-021LTM	19095Z-021E
0,53	10	2,65	- 60 à 260/280	19095Z-121	19095Z-121LTM	19095Z-121E
0,53	15	0,15	- 60 à 320/400	19095Z-221		19095Z-221E
0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	19095Z-321	19095Z-321LTM	
0,53	15	3,00	- 60 à 260/280	19095Z-421	19095Z-421LTM	19095Z-421E
0,53	15	5,00	- 60 à 260/280	19095Z-621	19095Z-621LTM	19095Z-621E
0,53	30	0,88	- 60 à 300/320	19095Z-023	19095Z-023LTM	19095Z-023E
0,53	30	1,50	- 60 à 300/320	19095Z-323	19095Z-323LTM	19095Z-323E
0,53	30	2,65	- 60 à 260/280	19095Z-123	19095Z-123LTM	19095Z-123E
0,53	30	3,00	- 60 à 260/280	19095Z-423	19095Z-423LTM	19095Z-423E
0,53	30	5,00	- 60 à 260/280	19095Z-623	19095Z-623LTM	19095Z-623E
0,53	60	5,00	- 60 à 260/280	19095Z-626		

Colonnes DB-1MS

(100% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	- 60 à 340/360	127-0112	127-0112LTM	
0,10	10	0,40	- 60 à 340/360	127-0113	127-0113LTM	
0,10	20	0,10	- 60 à 340/360	127-0122	127-0122LTM	
0,10	20	0,40	- 60 à 340/360	127-0123	127-0123LTM	
0,18	20	0,18	- 60 à 340/360	121-0122	121-0122LTM	121-0122E
0,20	12	0,33	- 60 à 340/360	128-0112	128-0112LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 340/360	128-0122	128-0122LTM	128-0122E
0,25	15	0,25	- 60 à 340/360	122-0112	122-0112LTM	122-0112E
0,25	30	0,10	- 60 à 340/360	122-0131	122-0131LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 340/360	122-0132	122-0132LTM	122-0132E
0,25	60	0,25	- 60 à 340/360	122-0162		
0,32	15	0,25	- 60 à 340/360	123-0112	123-0112LTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 340/360	123-0131	123-0131LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 340/360	123-0132	123-0132LTM	
0,32	60	0,25	- 60 à 340/360	123-0162		

Colonnes HP-1MS

(100% Diméthylpolysiloxane ressuage ultrafaible)

Cette phase a le même comportement chromatographique que la colonne HP-1 mais un ressuage ultrafaible. Elle offre donc la même sélectivité que la HP-1.

Si un faible ressuage est bénéfique pour tous les détecteurs, il l'est surtout pour les détecteurs d'émission atomique, les détecteurs de chimiluminescence ou les détecteurs de masse.

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	19091S-677	19091S-677LTM	19091S-677E
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091S-602	19091S-602LTM	19091S-602E
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	19091S-931	19091S-931LTM	19091S-931E
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	19091S-833	19091S-833LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	19091S-933	19091S-933LTM	19091S-933E
0,25	30	0,5	- 60 à 325/350	19091S-633	19091S-633LTM	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	19091S-733	19091S-733LTM	19091S-733E
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	19091S-936		19091S-936E
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	19091S-911	19091S-911LTM	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091S-612	19091S-612LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	19091S-913	19091S-913LTM	19091S-913E
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	19091S-713	19091S-713LTM	
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	19091S-916		

Colonnes DB-1HT

(100% Diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,10	- 60 à 400	122-1111	122-1111LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 400	122-1131	122-1131LTM	
0,32	15	0,10	- 60 à 400	123-1111	123-1111LTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 400	123-1131	123-1131LTM	
0,53	30	0,17	- 60 à 400	125-1131		

Phases similaires :

UptiBond 5 Premium, DB-5, Rtx-5, SPB-5, PTE-5, CP-Sil 8CB, SE-54, DB-5ht, DB-5.625, Mtx-5, OV-5, SE-52, GC-5, 007-2, RSL-200, MDN-5, BP-5

Applications :

Alcaloïdes, drogues, esters méthyliques d'acides gras, composés halogénés, composés aromatiques, semi-volatils, pesticides, herbicides

Colonne DB-5

(5% phényl - 95% diméthylpolysiloxane)

- Phase apolaire
- Excellente colonne à usage général
- Greffée et reticulée
- Rinçage aux solvants

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	- 60 à 325/350	127-5012	127-5012LTM	
0,10	10	0,17	- 60 à 325/350	127-501E	127-501ELTM	127-501EE
0,10	10	0,33	- 60 à 325/350	127-501N	127-501NLTM	
0,10	10	0,40	- 60 à 325/350	127-5013	127-5013LTM	
0,10	20	0,10	- 60 à 325/350	127-5022	127-5022LTM	127-5022E
0,10	20	0,40	- 60 à 325/350	127-5023	127-5023LTM	
0,15	10	1,20	- 60 à 300/320	12A-5015	12A-5015LTM	
0,18	10	0,18	- 60 à 325/350	121-5012	121-5012LTM	121-5012E
0,18	10	0,40	- 60 à 325/350	121-5013	121-5013LTM	
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	121-5022	121-5022LTM	121-5022E
0,18	20	0,40	- 60 à 325/350	121-5023	121-5023LTM	121-5023E
0,18	40	0,18	- 60 à 325/350	121-5042		
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	128-5012	128-5012LTM	
0,20	15	0,20	- 60 à 325/350	128-50H7	128-50H7LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	128-5022	128-5022LTM	
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	128-5052	128-5052LTM	
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	122-5011	122-5011LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	122-5012	122-5012LTM	
0,25	15	0,50	- 60 à 325/350	122-501E	122-501ELTM	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	122-5013	122-5013LTM	
0,25	25	0,25	- 60 à 325/350	122-5022	122-5022LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	122-5031	122-5031LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	122-5032	122-5032LTM	
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	122-503E	122-503ELTM	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	122-5033	122-5033LTM	122-5033E
0,25	50	0,25	- 60 à 325/350	122-5052		
0,25	60	0,10	- 60 à 325/350	122-5061		
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	122-5062		
0,25	60	0,50	- 60 à 325/350	122-506E		
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	122-5063		
0,32	10	0,50	- 60 à 325/350	123-500E	123-500ELTM	
0,32	15	0,10	- 60 à 325/350	123-5011	123-5011LTM	
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	123-5012	123-5012LTM	123-5012E
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	123-5013	123-5013LTM	123-5013E
0,32	25	0,17	- 60 à 325/350	123-502D	123-502DLTM	
0,32	25	0,25	- 60 à 325/350	123-5022	123-5022LTM	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	123-5026	123-5026LTM	
0,32	25	1,05	- 60 à 325/350	123-502F	123-502FLTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	123-5031	123-5031LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	123-5032	123-5032LTM	123-5032E
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	123-503E	123-503ELTM	
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	123-5033	123-5033LTM	123-5033E
0,32	30	1,50	- 60 à 300/320	123-503B	123-503BLTM	
0,32	50	0,25	- 60 à 325/350	123-5052		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	123-5056		
0,32	50	1,00	- 60 à 325/350	123-5053		
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	123-5062		
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	125-5063		125-5063E

Colonnes DB-5

(5% phényl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,45	15	1,27	- 60 à 300/320	124-5012*	124-5012LTM	
0,45	30	0,42	- 60 à 300/320	124-5037*	124-5037LTM	
0,45	30	1,27	- 60 à 300/320	124-5032*	124-5032LTM	
0,53	10	2,65	- 60 à 260/280	125-50HB	125-50HBLTM	
0,53	15	0,25	- 60 à 300/320	125-501K	125-501KLTM	
0,53	15	0,50	- 60 à 300/320	125-5017**	125-5017LTM	
0,53	15	1,00	- 60 à 300/320	125-501J	125-501JLTM	
0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	125-5012**	125-5012LTM	125-5012E
0,53	25	5,00	- 60 à 260/280	125-5025	125-5025LTM	
0,53	30	0,25	- 60 à 300/320	125-503K	125-503KLTM	
0,53	30	0,50	- 60 à 300/320	125-5037**	125-5037LTM	
0,53	30	0,88	- 60 à 300/320	125-503D	125-503DLTM	
0,53	30	1,00	- 60 à 300/320	125-503J	125-503JLTM	
0,53	30	1,50	- 60 à 300/320	125-5032**	125-5032LTM	125-5032E
0,53	30	2,65	- 60 à 260/280	125-503B	125-503BLTM	
0,53	30	3,00	- 60 à 260/280	125-5034	125-5034LTM	125-5034E
0,53	30	5,00	- 60 à 260/280	125-5035**	125-5035LTM	125-5035E
0,53	60	1,50	- 60 à 300/320	125-5062		125-5062E
0,53	60	5,00	- 60 à 260/280	125-5065		125-5065E

Technical Tip

Débitmètres

Le réglage et la régulation des débits en CPG influent grandement sur la précision et la sensibilité de l'instrument. Au cours de la maintenance, les débits des gaz vecteurs et autres avec le bon débitmètres.

Voir page E. 212

* Les colonnes MS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales

** Disponibles également en tube inox protégé DB-ProSteel. Voir page correspondante.

Colonnes HP-5

(Copolymère diphenyle (5%), Diméthylsiloxane (95%))

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	19091J-577	19091J-577LTM	
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	19091J-101	19091J-101LTM	
0,20	17	0,33	- 60 à 325/350	19091J-108	19091J-101LTM	
0,20	25	0,11	- 60 à 325/350	19091J-002	19091J-002LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091J-102	19091J-102LTM	19091J-102E
0,20	25	0,50	- 60 à 325/350	19091J-202	19091J-202LTM	
0,20	50	0,11	- 60 à 325/350	19091J-005		
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	19091J-105		19091J-105E
0,20	50	0,50	- 60 à 325/350	19091J-205		
0,25	5	0,10	- 60 à 325/350	190915-330	190915-330LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	19091J-431	19091J-431LTM	19091J-431E
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	19091J-231	19091J-231LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	19091J-333	19091J-333LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	19091J-433	19091J-433LTM	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	19091J-233	19091J-233LTM	19091J-233E
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	19091J-436		19091J-436E
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	19091J-236		19091J-236E
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	19091J-411	19091J-411LTM	
0,32	25	0,17	- 60 à 325/350	19091J-012	19091J-012LTM	19091J-012E
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091J-112	19091J-112LTM	19091J-112E
0,32	25	1,05	- 60 à 325/350	19091J-212	19091J-212LTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	19091J-313	19091J-313LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	19091J-413	19091J-413LTM	19091J-413E
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	19091J-113	19091J-113LTM	
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	19091J-213	19091J-213LTM	
0,32	50	0,17	- 60 à 325/350	19091J-015		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	19091J-115		
0,32	50	1,05	- 60 à 325/350	19091J-215		

Technical Tip

Pureté et sélection des gaz

Il est recommandé d'utiliser des gaz vecteurs et de détection d'une pureté de 99.9995%. L'air doit être de grade zéro ou supérieur. Il est également recommandé d'utiliser des pièges à hydrocarbures, humidité et oxygène.

Colonne HP-5

(Copolymère diphényle (5%), Diméthylsiloxane (95%))

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	19091J-416		
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	19091J-216		19091J-216E
0,53	10	2,65	- 60 à 300/320	19095J-121	19095J-121LTM	19095J-121E
0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	19095J-321	19095J-321LTM	
0,53	15	5,00	- 60 à 300/320	19095J-621	19095J-621LTM	
0,53	30	0,88	- 60 à 300/320	19095J-023	19095J-023LTM	19095J-023E
0,53	30	1,50	- 60 à 300/320	19095J-323	19095J-323LTM	19095J-323E
0,53	30	2,65	- 60 à 300/320	19095J-123	19095J-123LTM	19095J-123E
0,53	30	5,00	- 60 à 300/320	19095J-623	19095J-623LTM	19095J-623E

Phases similaires :

DB-5, Rtx-5, SPB-5, PTE-5, CP-Sil 8CB, SE-54, DB-5ht, DB-5.625, Mtx-5, OV-5, SE-52, GC-5, 007-2, RSL-200, MDN-5, BP-5, UptiBond 5 Premium, DB-5MS, CP-Sil 8CB/MS, BPX-5

Applications :

Alcaloïdes, drogues, esters méthyliques d'acides gras, composés halogénés, composés aromatiques.

Colonne DB-5MS

(5% phényl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	121-5522	121-5522LTM	121-5522E
0,18	20	0,38	- 60 à 325/350	121-5523	121-5523LTM	
0,18	40	0,18	- 60 à 325/350	121-5542		
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	128-5512	128-5512LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	128-5522	128-5522LTM	
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	128-5552		
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	122-5511	122-5511LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	122-5512	122-5512LTM	
0,25	15	0,50	- 60 à 325/350	122-5516	122-5516LTM	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	122-5513	122-5513LTM	
0,25	25	0,25	- 60 à 325/350	122-5522	122-5522LTM	
0,25	25	0,40	- 60 à 325/350	122-552a	122-552aLTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	122-553A	122-553ALTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	122-5532	122-5532LTM	122-5532E
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	122-5536	122-5536LTM	122-5536E
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	122-5533	122-5533LTM	122-5533E
0,25	50	0,25	- 60 à 325/350	122-5552		
0,25	60	0,10	- 60 à 325/350	122-5561		
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	122-5562		122-5562E
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	122-5563		
0,32	15	0,10	- 60 à 325/350	123-5511	123-5511LTM	
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	123-5512	123-5512LTM	
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	123-5513	123-5513LTM	123-5513E
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	123-5526	123-5526LTM	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	123-5531	123-5531LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	123-5532	123-5532LTM	123-5532E
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	123-5536	123-5536LTM	
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	123-5533	123-5533LTM	
0,32	60	0,10	- 60 à 300/320	123-5561		
0,32	60	0,25	- 60 à 300/320	123-5562		
0,32	60	0,50	- 60 à 325/350	123-5566		
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	123-5563		
0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	125-5512	125-5512LTM	
0,53	30	0,50	- 60 à 300/320	125-5537	125-5537LTM	
0,53	30	1,00	- 60 à 300/320	125-553J	125-553JLTM	
0,53	30	1,50	- 60 à 300/320	125-5532	125-5532LTM	

Colonnes HP-5MS

(Copolymère diphényle (5%), Diméthylsiloxane (95%) ressuage ultrafaible)

Cette phase est basée sur une chimie au siloxane et n'est pas une phase arylène. Le ressuage extrêmement faible de ces colonnes les rend idéales pour l'analyse de traces avec des systèmes de GPG/SM ou tout autre type de détecteur.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	19091S-577	19091S-577LTM	
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	19091S-101	19091S-101LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091S-102	19091S-102LTM	19091S-102E
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	19091S-105		
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	19091S-331	19091S-331LTM	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	19091S-431	19091S-431LTM	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	19091S-231	19091S-231LTM	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	19091S-333	19091S-333LTM	
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	19091S-433	19091S-433LTM	19091S-433E
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	19091S-133	19091S-133LTM	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	19091S-233	19091S-233LTM	19091S-233E
0,25	60	0,10	- 60 à 325/350	19091S-336		
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	19091S-436		19091S-436E
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091S-112	19091S-112LTM	19091S-112E
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	19091S-313	19091S-313LTM	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	19091S-413	19091S-413LTM	19091S-413E
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	19091S-213	19091S-213LTM	
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	19091S-113	19091S-113LTM	
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	19091S-416		

Colonnes DB-5HT

(5% phényle - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,10	- 60 à 400	122-5711	122-5711LTM	122-5711E
0,25	30	0,10	- 60 à 400	122-5731	122-5731LTM	
0,32	10	0,10	- 60 à 400	123-5701	123-5701LTM	
0,32	15	0,10	- 60 à 400	123-5711	123-5711LTM	123-5711E
0,32	30	0,10	- 60 à 400	123-5731	123-5731LTM	123-5731E



Applications :

Pesticides, herbicides, PCB, PAH

Technical Tip



Les pics fantômes peuvent résulter de l'accumulation de débris de septum dans l'injecteur. Pour éviter ces désagréments, n'utiliser que les septa anti-adhérents Agilent Premium à guide central.

Voir page E. 223

Colonnes DB-XLB

Ressuage très faible

XLB : Exceptionnally low bleed

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	30 à 340/360	121-1222	121-1222LTM	121-1222E
0,18	30	0,18	30 à 340/360	121-1232	121-1232LTM	
0,20	12	0,33	30 à 340/360	128-1212	128-1212LTM	128-1212E
0,20	25	0,33	30 à 340/360	128-1222	128-1222LTM	
0,25	15	0,10	30 à 340/360	122-1211	122-1211LTM	
0,25	15	0,25	30 à 340/360	122-1212	122-1212LTM	
0,25	30	0,10	30 à 340/360	122-1231	122-1231LTM	
0,25	30	0,25	30 à 340/360	122-1232	122-1232LTM	
0,25	30	1,00	30 à 340/360	122-1233	122-1233LTM	
0,25	30	0,50	30 à 340/360	122-1236	122-1236LTM	
0,25	60	0,25	30 à 340/360	122-1262		122-1262E
0,32	30	0,25	30 à 340/360	123-1232	123-1232LTM	
0,32	30	0,50	30 à 340/360	123-1236	123-1236LTM	
0,32	60	0,25	30 à 340/360	123-1262		
0,53	15	1,50	30 à 320/340	125-1212	125-1212LTM	
0,53	30	1,50	30 à 320/340	125-1232	125-1232LTM	

Phases similaires :

RTX-35, SPB-35, AT-35, BPX35, HP-35

Applications :

Médicaments, drogues, pesticides, aroclors

Colonnes DB-35

(35% phényl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,25	30	0,25	40 à 300/320	122-1932	122-1932LTM
0,25	60	0,25	40 à 300/320	122-1962	
0,32	30	0,25	40 à 300/320	123-1932	123-1932LTM
0,32	30	0,50	40 à 300/320	123-1933	123-1933LTM
0,53	15	1,00	40 à 280/300	~~125-1912~~	125-1912LTM
0,53	30	0,50	40 à 280/300	125-1937	125-1937LTM
0,53	30	1,00	40 à 280/300	125-1932	125-1932LTM

Colonnes DB-35MS

Phases similaires :

RTX-35, RTX-35 ms, VF-35 ms, SPB-35, AT-3s, BPX-35

Applications :

Médicaments, drogues, pesticides, aroclors

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	50 à 340/360	121-3822	121-3822LTM	121-3822E
0,20	15	0,33	50 à 340/360	128-3812	128-3812LTM	
0,20	25	0,33	50 à 340/360	128-3822	128-3822LTM	
0,25	15	0,25	50 à 340/360	122-3812	122-3812LTM	
0,25	30	0,15	50 à 340/360	122-3831	122-3831LTM	
0,25	30	0,25	50 à 340/360	122-3832	122-3832LTM	122-3832E
0,25	60	0,25	50 à 340/360	122-3862		
0,32	15	0,25	50 à 340/360	123-3812	123-3812LTM	
0,32	30	0,25	50 à 340/360	123-3832	123-3832LTM	123-3832E
0,53	30	0,50	50 à 320/340	125-3837	125-3837LTM	
0,53	30	1,00	50 à 320/340	125-3832	125-3832LTM	

Colonnes HP-35

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,25	40 à 300/320	19091G-131	19091G-131LTM	19091G-131E
0,25	30	0,25	40 à 300/320	19091G-133	19091G-133LTM	
0,32	30	0,25	40 à 300/320	19091G-113	19091G-113LTM	
0,32	30	0,50	40 à 300/320	19091G-213	19091G-213LTM	

Colonnes DB-17

(50% phényl - 50% méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,05	10	0,10	40 à 280/300	126-1713	126-1713LTM	
0,10	10	0,10	40 à 280/300	127-1712	127-1712LTM	
0,10	10	0,20	40 à 280/300	127-1713	127-1713LTM	
0,10	20	0,10	40 à 280/300	127-1722	127-1722LTM	
0,10	20	0,20	40 à 280/300	127-1723		
0,18	20	0,18	40 à 280/300	121-1722	121-1722LTM	
0,18	20	0,30	40 à 280/300	121-1723	121-1723LTM	
0,25	15	0,15	40 à 280/300	122-1711	122-1711LTM	
0,25	15	0,25	40 à 280/300	122-1712	122-1712LTM	
0,25	15	0,50	40 à 280/300	122-1713	122-1713LTM	122-1713E
0,25	30	0,15	40 à 280/300	122-1731	122-1731LTM	122-1731E
0,25	30	0,25	40 à 280/300	122-1732	122-1732LTM	122-1732E
0,25	30	0,50	40 à 280/300	122-1733	122-1733LTM	
0,25	60	0,25	40 à 280/300	122-1762		
0,32	15	0,15	40 à 280/300	123-1711	123-1711LTM	
0,32	15	0,25	40 à 280/300	123-1712	123-1712LTM	
0,32	15	0,50	40 à 280/300	123-1713	123-1713LTM	
0,32	30	0,15	40 à 280/300	123-1731	123-1731LTM	
0,32	30	0,25	40 à 280/300	123-1732	123-1732LTM	123-1732E
0,32	30	0,50	40 à 280/300	123-1733	123-1733LTM	123-1733E
0,32	60	0,25	40 à 280/300	123-1762		

Phases similaires : UptiBond 17

DB-17, Rtx-50, SP-2250, DB-17ht, SPB-50, 007-17, CP-Sil 19, CP-Sil 24CBRSL-300, AT-50, OV-17, BPX-50

Applications :

Drogues, glycols, pesticides, stéroïdes

Technical Tip

Les inserts Agilent certifiés pour la spectrométrie de masse sont testés par lots avec un MSD et un FID pour contrôler la qualité supérieure de la désactivation vis à vis des acides et des bases, la linéarité de la réponse et la symétrie des pics.

Voir page E. 228

Colonne DB-17

(50% phényl - 50% méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,53	5	2,00	40 à 260/280	125-1704**	125-1704LTM	
0,53	15	0,25	40 à 260/280	125-1711	125-1711LTM	
0,53	15	0,50	40 à 280/300	125-1717	125-1717LTM	
0,53	15	1,00	40 à 260/280	125-1712**	125-1712LTM	
0,53	15	1,50	40 à 260/280	125-1713	125-1713LTM	
0,53	30	0,25	40 à 260/280	125-1731	125-1731LTM	
0,53	30	0,50	40 à 280/300	125-1737	125-1737LTM	
0,53	30	1,00	40 à 260/280	125-1732**	125-1732LTM	125-1732E
0,53	30	1,50	40 à 260/280	125-1733	125-1733LTM	
0,53	60	1,00	40 à 260/280	125-1762**		

* Les colonnes MS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales

** Disponibles également en tube inox protégé DB-ProSteel. Voir page correspondante.

Phases similaires : UptiBond 17

HP-50+, RTX50, VF-17ms, BPX-50, AT-50

Applications :

Dioxines et furanes HAP, Hallucinogènes...

Colonne DB-17MS

(50% phényl - 50% méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	40 à 320/340	121-4722	121-4722LTM	121-4722E
0,25	15	0,15	40 à 320/340	122-4711	122-4711LTM	
0,25	30	0,15	40 à 320/340	122-4731	122-4731LTM	
0,25	15	0,25	40 à 320/340	122-4712	122-4712LTM	
0,25	30	0,25	40 à 320/340	122-4732	122-4732LTM	122-4732E
0,25	60	0,25	40 à 320/340	122-4762		
0,32	15	0,25	40 à 320/340	123-4712	123-4712LTM	
0,32	30	0,25	40 à 320/340	123-4732	123-4732LTM	

Colonne DB-17HT

(50% phényl - 50% méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	5	0,15	40 à 340/365	122-1801	122-1801LTM	
0,25	15	0,15	40 à 340/365	122-1811	122-1811LTM	
0,25	30	0,15	40 à 340/365	122-1831	122-1831LTM	
0,32	15	0,15	40 à 340/365	123-1811	123-1811LTM	
0,32	30	0,15	40 à 340/365	123-1831	123-1831LTM	123-1831E
0,32	60	0,15	40 à 340/365	123-1861		

Colonnes HP-50+

(Copolymère diphenyle (50%), Diméthylsiloxane (50%))

Les colonnes de la série HP-50+ sont revêtues d'une phase diphenyl (50%)-diméthylsiloxane (50%).

Ces colonnes de phase moyennement polaire sont généralement employées pour l'analyse de composés polaires comme les pesticides chlorés, les herbicides et les médicaments.

Elles sont souvent utilisées pour la confirmation double colonne.

- Greffées et reticulées
- Rinçage aux solvants

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	40 à 280/300	19091L-577	19091L-577LTM	
0,20	12	0,31	40 à 280/300	19091L-101	19091L-101LTM	
0,25	5	0,15	40 à 280/300	19091L-330	19091L-330LTM	
0,25	15	0,25	40 à 280/300	19091L-431	19091L-431LTM	
0,25	30	0,15	40 à 280/300	19091L-333	19091L-333LTM	
0,25	30	0,25	40 à 280/300	19091L-433	19091L-433LTM	
0,25	30	0,50	40 à 280/300	19091L-133	19091L-133LTM	
0,32	15	0,50	40 à 280/300	19091L-111	19091L-111LTM	
0,32	30	0,25	40 à 280/300	19091L-413	19091L-413LTM	19091L-413E
0,32	30	0,50	40 à 280/300	19091L-113	19091L-113LTM	19091L-113E
0,32	60	0,25	40 à 280/300	19091L-416		
0,53	15	1,00	40 à 260/280	19095L-021	19095L-021LTM	
0,53	30	0,50	40 à 260/280	19095L-523	19095L-523LTM	19095L-523E
0,53	30	1,00	40 à 260/280	19095L-023	19095L-023LTM	19095L-023E

Phases similaires :

DB-17, Rtx-50, SP-2250, DB-17ht, SPB-50, 007-17, CP-Sil 19, CP-Sil 24CBRL-300, AT-50, OV-17, BPX-50

Applications :

Drogues, glycols, pesticides, stéroïdes

Colonnes DB-23

(50% cyanopropylphényl - 50% méthylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,20	40 à 250/260	121-2323	121-2323LTM	
0,25	15	0,25	40 à 250/260	122-2312	122-2312LTM	
0,25	30	0,15	40 à 250/260	122-2331	122-2331LTM	
0,25	30	0,25	40 à 250/260	122-2332	122-2332LTM	122-2332E
0,25	60	0,15	40 à 250/260	122-2361		122-2361E
0,25	60	0,25	40 à 250/260	122-2362		122-2362E
0,32	30	0,25	40 à 250/260	123-2332	123-2332LTM	123-2332E
0,32	60	0,25	40 à 250/260	123-2362		
0,53	15	0,50	40 à 230/240	125-2312	125-2312LTM	
0,53	30	0,50	40 à 230/240	125-2332	125-2332LTM	

Phases similaires :

RTX-2330, 007-23, BPX70, VF-23ms

Applications :

Esters méthyliques d'acides gras
(séparation cis/trans)

Colonne capillaires GC

Agilent J&W



Phases similaires :

CP-Sil88, BPX-70, BPX-90

Colonne HP-88

(88% cyanopropyl - arylpolysiloxane)

Conçues pour la séparation des esters méthyliques d'acides gras cis/trans.
Séparation des isomères cis et trans encore meilleure qu'avec la DB-23.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	100	0,2	0 à 250/260	112-88A7		112-88A7E
0,25	60	0,2	0 à 250/260	112-8867		112-8867E
0,25	30	0,2	0 à 250/260	112-8837	112-8837LTM	112-8837E

Phases similaires :

RTX-200, VF-200ms

Applications :

Solvants résiduels, pesticides, herbicides

Colonne DB-200

(35% trifluoropropyl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	30	0,25	30 à 300/320	122-2032	122-2032LTM	
0,25	30	0,50	30 à 300/320	122-2033	122-2033LTM	
0,32	30	0,25	30 à 300/320	123-2032	123-2032LTM	
0,32	30	0,50	30 à 300/320	123-2033	123-2033LTM	
0,53	30	1,00	30 à 280/300	125-2032	125-2032LTM	

Phases similaires :

SP2401

Colonne DB-210

(50% trifluoropropyl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,25	45 à 240/260	122-0212	122-0212LTM	
0,25	30	0,25	45 à 240/260	122-0232	122-0232LTM	122-0232E
0,25	30	0,50	45 à 240/260	122-0233	122-0233LTM	
0,32	15	0,50	45 à 240/260	123-0213	123-0213LTM	
0,32	30	0,25	45 à 240/260	123-0232	123-0232LTM	
0,32	30	0,50	45 à 240/260	123-0233	123-0233LTM	
0,53	15	1,00	45 à 220/240	125-0212	125-0212LTM	
0,53	30	1,00	45 à 220/240	125-0232	125-0232LTM	

Phases similaires : UptiBond 225

SP-2330, CPSi43CB, OV-225, RTX-225, BP-225, OV-225, AT225

Applications :

Esters méthyliques d'acide gras, acétates d'alditol, stérols neutres

Colonne DB-225

(50% cyanopropylphényl-diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	20	0,10	40 à 220/240	127-2222	127-2222LTM	
0,18	20	0,20	40 à 220/240	121-2223	121-2223LTM	
0,25	15	0,25	40 à 220/240	122-2212	122-2212LTM	
0,25	30	0,15	40 à 220/240	122-2231	122-2231LTM	
0,25	30	0,25	40 à 220/240	122-2232	122-2232LTM	122-2232E
0,32	30	0,25	40 à 220/240	123-2232		
0,53	15	1,00	40 à 200/220	125-2212	125-2212LTM	
0,53	30	0,50	40 à 200/220	125-2237	125-2237LTM	
0,53	30	1,00	40 à 200/220	125-2232	125-2232LTM	

Colonnes DB-225ms

(50% cyanopropylphényl-diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,25	40 à 240	122-2912	122-2912LTM	
0,25	30	0,25	40 à 240	122-2932	122-2932LTM	122-2932E
0,25	60	0,25	40 à 240	122-2962		
0,32	30	0,25	40 à 240	123-2932	123-2932LTM	

Colonnes DB-624

- Conçues spécifiquement pour l'analyse des polluants prioritaires
- Excellentes pour les méthodes EPA : 501.3, 502.2, 503.1, 524.2, 601, 602, 8010, 8015, 8020, 8240, 8260

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	1,00	- 20 à 260	121-1324	121-1324LTM	121-1324E
0,20	25	1,12	- 20 à 260	128-1324	128-1324LTM	128-1324E
0,25	30	1,40	- 20 à 260	122-1334	122-1334LTM	122-1334E
0,25	60	1,40	- 20 à 260	122-1364		122-1364E
0,32	30	1,80	- 20 à 260	123-1334	123-1334LTM	123-1334E
0,32	60	1,80	- 20 à 260	123-1364		123-1364E
0,45	30	2,55	- 20 à 260	124-1334 *	124-1334LTM	124-1334E
0,45	75	2,55	- 20 à 260	124-1374 *		
0,53	30	3,00	- 20 à 260	125-1334 **	125-1334LTM	125-1334E
0,53	60	3,00	- 20 à 260	125-1364		125-1364E
0,53	75	3,00	- 20 à 260	125-1374 **		125-1374E

Phases similaires : UptiBond 624

AT-624, Rtx-624, 007-624, ZB-624, VF-624ms

Colonnes DB-1301

(6% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	- 20 à 280/300	121-1313	121-1313LTM	
0,25	15	1,00	- 20 à 280/300	122-1313		
0,25	30	0,25	- 20 à 280/300	122-1332	122-1332LTM	122-1332E
0,25	30	1,00	- 20 à 280/300	122-1333	122-1333LTM	
0,25	60	0,25	- 20 à 280/300	122-1362		
0,25	60	1,00	- 20 à 280/300	122-1363		122-1363E
0,32	30	0,25	- 20 à 280/300	123-1332	123-1332LTM	
0,32	60	0,25	- 20 à 280/300	123-1362		
0,32	60	1,00	- 20 à 280/300	123-1363		123-1363E
0,53	15	1,00	- 20 à 260/280	125-1312**	125-1312LTM	
0,53	30	1,00	- 20 à 260/280	125-1332**	125-1332LTM	
0,53	30	1,50	- 20 à 260/280	125-1333	125-1333LTM	

Phases similaires : UptiBond 1301

RTX-1301, PE-1301, CP-1301, VF-1301ms

Applications :

Aroclors, alcools, pesticides, COV

* Les colonnes MS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales

** Disponibles également en tube inox protégé DB-ProSteel. Voir page correspondante.

Phases similaires : UptiBond 1701

SPB-1701, CPSil19CB, RTX1701, BP-10, VF-1701ms, ZB-1701

Applications :

Pesticides, herbicides, sucres TMS, aroclors

Technical Tip

Pour l'analyse des polluants volatils prioritaires et des solvants résiduels, Agilent propose également les colonnes DB-624.

Colonne DB-1701

(14% cyanopropylphényl-méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	20	0,10	- 20 à 280/300	127-0722	127-0722LTM	
0,10	20	0,40	- 20 à 280/300	127-0723	127-0723LTM	
0,18	10	0,40	- 20 à 280/300	121-0713	121-0713LTM	
0,18	20	0,18	- 20 à 280/300	121-0722	121-0722LTM	
0,25	15	0,25	- 20 à 280/300	122-0712	122-0712LTM	
0,25	15	1,00	- 20 à 280/300	122-0713	122-0713LTM	
0,25	30	0,15	- 20 à 280/300	122-0731	122-0731LTM	
0,25	30	0,25	- 20 à 280/300	122-0732	122-0732LTM	122-0732E
0,25	30	1,00	- 20 à 280/300	122-0733	122-0733LTM	122-0733E
0,25	60	0,15	- 20 à 280/300	122-0761		
0,25	60	0,25	- 20 à 280/300	122-0762		
0,25	60	0,50	- 20 à 280/300	122-0766		
0,25	60	1,00	- 20 à 280/300	122-0763		122-0763E
0,32	15	0,25	- 20 à 280/300	123-0712	123-0712LTM	
0,32	15	1,00	- 20 à 280/300	123-0713	123-0713LTM	
0,32	30	0,15	- 20 à 280/300	123-0731	123-0731LTM	
0,32	30	0,25	- 20 à 280/300	123-0732	123-0732LTM	123-0732E
0,32	30	1,00	- 20 à 280/300	123-0733	123-0733LTM	123-0733E
0,32	50	1,00	- 20 à 280/300	123-0753		
0,32	60	0,25	- 20 à 280/300	123-0762		
0,32	60	1,00	- 20 à 280/300	123-0763		
0,53	15	1,00	- 20 à 260/280	125-0712	125-0712LTM	125-0712E
0,53	30	0,25	- 20 à 260/280	125-0731	125-0731LTM	
0,53	30	0,50	- 20 à 260/280	125-0737 **	125-0737LTM	
0,53	30	1,00	- 20 à 260/280	125-0732 **	125-0732LTM	125-0732E
0,53	30	1,50	- 20 à 260/280	125-0733	125-0733LTM	
0,53	60	1,00	- 20 à 260/280	125-0762		125-0762E

** Disponibles également en tube inox protégé DB-ProSteel. Voir page correspondante.

Colonnes Polyéthylène glycol (PEG)

Colonnes DB-WAX

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,05	10	0,05	20 à 250/260	126-7012	126-7012LTM	
0,05	10	0,10	20 à 240/250	126-7013	126-7013LTM	
0,10	10	0,10	20 à 250/260	127-7012	127-7012LTM	127-7012E
0,10	10	0,20	20 à 240/250	127-7013	127-7013LTM	
0,10	20	0,10	20 à 250/260	127-7022	127-7022LTM	
0,10	20	0,20	20 à 240/250	127-7023	127-7023LTM	127-7023E
0,18	10	0,18	20 à 250/260	121-7012	121-7012LTM	
0,18	20	0,18	20 à 250/260	121-7022	121-7022LTM	121-7022E
0,18	40	0,18	20 à 250/260	121-7042	121-7042LTM	121-7042E
0,18	20	0,30	20 à 240/250	121-7023	121-7023LTM	121-7023E
0,18	40	0,30	20 à 240/250	121-7043		
0,20	25	0,20	20 à 250/260	128-7022	128-7022LTM	
0,20	25	0,20	20 à 250/260	128-7032	128-7032LTM	
0,20	50	0,20	20 à 250/260	128-7052		
0,25	15	0,25	20 à 250/260	122-7012	122-7012LTM	122-7012E
0,25	15	0,50	20 à 240/250	122-7013	122-7013LTM	
0,25	30	0,15	20 à 250/260	122-7031	122-7031LTM	
0,25	30	0,25	20 à 250/260	122-7032	122-7032LTM	122-7032E
0,25	30	0,50	20 à 240/250	122-7033	122-7033LTM	122-7033E
0,25	60	0,15	20 à 250/260	122-7061		
0,25	60	0,25	20 à 250/260	122-7062		122-7062E
0,25	60	0,50	20 à 240/250	122-7063		122-7063E
0,32	15	0,25	20 à 250/260	123-7012	123-7012LTM	
0,32	15	0,50	20 à 240/250	123-7013	123-7013LTM	
0,32	30	0,15	20 à 250/260	123-7031	123-7031LTM	
0,32	30	0,25	20 à 250/260	123-7032	123-7032LTM	123-7032E
0,32	30	0,50	20 à 240/250	123-7033	123-7033LTM	123-7033E
0,32	60	0,25	20 à 250/260	123-7062		
0,32	60	0,50	20 à 240/250	123-7063		
0,45	30	0,85	20 à 230/240	124-7032*		
0,53	15	0,50	20 à 230/240	125-7017 **	125-7017LTM	
0,53	15	1,00	20 à 230/240	125-7012 **	125-7012LTM	125-7012E
0,53	30	0,25	20 à 230/240	125-7031	125-7031LTM	
0,53	30	0,50	20 à 230/240	125-7037 **	125-7037LTM	
0,53	30	1,00	20 à 230/240	125-7032 **	125-7032LTM	125-7032E
0,53	60	1,00	20 à 230/240	125-7062 **		125-7062E

Colonnes DB-WAXFF

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	20	0,20	20 à 240/250	127-7023FF		



Phases similaires : UptiBond WAX

UB-WAX, Rtx-WAX, ZB-WAX, VF-WAXms,
BP-20, supelcowax10, CPWAX-52CB etc...

Applications :

Solvants, glycol, alcools

La DB-WAXFF est une DB-WAX spécialement
testée avec une excellente reproductibilité pour
l'analyse des parfums

Colonne DB-WAXetr

Gamme de température étendue
(etr : Extended Temperature Range)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,20	25	0,40	30 à 250/260	128-7323	128-7323LTM	
0,25	30	0,25	30 à 260/280	122-7332	122-7332LTM	122-7332E
0,25	30	0,50	30 à 250/260	122-7333	122-7333LTM	
0,25	60	0,25	30 à 260/280	122-7362		
0,25	60	0,50	30 à 250/260	122-7363		
0,32	15	0,25	30 à 260/280	123-7312	123-7312LTM	
0,32	15	1,00	30 à 250/260	123-7314	123-7314LTM	
0,32	30	0,25	30 à 260/280	123-7332	123-7332LTM	
0,32	30	0,50	30 à 250/260	123-7333	123-7333LTM	
0,32	30	1,00	30 à 250/260	123-7334	123-7334LTM	
0,32	50	1,00	30 à 250/260	123-7354		123-7354E
0,32	60	0,25	30 à 260/280	123-7362		
0,32	60	0,50	30 à 250/260	123-7363		
0,32	60	1,00	30 à 250/260	123-7364		
0,53	15	1,00	50 à 240/260	125-7312	125-7312LTM	
0,53	15	2,00	50 à 230/250	125-7314	125-7314LTM	
0,53	30	1,00	30 à 240/260	125-7332	125-7332LTM	125-7332E
0,53	30	1,50	30 à 230/240	125-7333	125-7333LTM	
0,53	30	2,00	50 à 230/250	125-7334	125-7334LTM	125-7334E
0,53	60	1,00	30 à 240/260	125-7362		

Phases similaires :

Stabilwax, Supelcowax-10, CP Wax 52CB, Carbowax
PEG 20M, BP-20, 007-CW, DB-WAXetr

Applications :

Alcools, aromatiques, huiles essentielles,
solvants

Colonne HP-INNOWAX

(Polyéthylèneglycol greffable INNOphase™)

La phase HP-INNOWax est un polyéthylèneglycol greffé/réticulé d'une grande inertie. Les avantages sont la séparation des acides gras libres jusqu'à C24 et d'autres acides organiques, des injections répétées d'eau et de solvants organiques et l'analyse des aldéhydes, des alcools et des acides sans acidification.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	0,18	40 à 260/270	19091N-577	19091N-577LTM	19091N-577E
0,20	25	0,20	40 à 260/270	19091N-102	19091N-102LTM	
0,20	25	0,40	40 à 260/270	19091N-202	19091N-202LTM	
0,20	50	0,20	40 à 260/270	19091N-105		19091N-105E
0,20	50	0,40	40 à 260/270	19091N-205		19091N-205E
0,25	4	0,25	40 à 260/270	19091N-130	19091N-130LTM	
0,25	5	0,10	40 à 260/270	19091N-330		
0,25	5	0,15	40 à 260/270	19091N-030	19091N-030LTM	
0,25	15	0,10	40 à 260/270	19091N-331		
0,25	15	0,25	40 à 260/270	19091N-131	19091N-131LTM	19091N-131E
0,25	15	0,50	40 à 260/270	19091N-231	19091N-231LTM	
0,25	30	0,15	40 à 260/270	19091N-033	19091N-033LTM	
0,25	30	0,25	40 à 260/270	19091N-133	19091N-133LTM	19091N-133E
0,25	30	0,50	40 à 260/270	19091N-233	19091N-233LTM	19091N-233E
0,25	60	0,15	40 à 260/270	19091N-036		
0,25	60	0,25	40 à 260/270	19091N-136		19091N-136E
0,25	60	0,50	40 à 260/270	19091N-236		

Colonne HP-INNOWAX

(Polyéthylèneglycol greffable INNOphase™)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,32	15	0,25	40 à 260/270	19091N-111	19091N-111LTM	
0,32	30	0,15	40 à 260/270	19091N-013	19091N-013LTM	
0,32	30	0,25	40 à 260/270	19091N-113	19091N-113LTM	19091N-113E
0,32	30	0,50	40 à 260/270	19091N-213	19091N-213LTM	19091N-213E
0,32	60	0,25	40 à 260/270	19091N-116	19091N-116LTM	
0,32	60	0,50	40 à 260/270	19091N-216	19091N-216LTM	19091N-216E
0,53	15	1,00	40 à 240/250	19095N-121	19095N-121LTM	19095N-121E
0,53	30	1,00	40 à 240/250	19095N-123	19095N-123LTM	19095N-123E
0,53	60	1,00	40 à 240/250	19095N-126		

Colonne DB-FFAP

(Polyéthylèneglycol modifié à l'acide nitrotéréphthalique)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	40 à 250	127-3212	127-3212LTM	
0,10	15	0,10	40 à 250	127-32H2	127-32H2LTM	
0,25	15	0,25	40 à 250	122-3212	122-3212LTM	
0,25	30	0,25	40 à 250	122-3232	122-3232LTM	122-3232E
0,25	30	0,50	40 à 250	122-3233	122-3233LTM	
0,25	60	0,25	40 à 250	122-3262		122-3262E
0,25	60	0,50	40 à 250	122-3263		
0,32	15	0,25	40 à 250	123-3212	123-3212LTM	
0,32	25	0,50	40 à 250	123-3223	123-3223LTM	
0,32	30	0,25	40 à 250	123-3232	123-3232LTM	123-3232E
0,32	30	0,50	40 à 250	123-3233	123-3233LTM	
0,32	30	1,00	40 à 250	123-3234	123-3234LTM	
0,32	50	0,50	40 à 250	123-3253		
0,32	60	0,25	40 à 250	123-3262		
0,32	60	0,50	40 à 250	123-3263		
0,32	60	1,00	40 à 250	123-3264		
0,45	30	0,85	40 à 250	124-3232*		
0,53	10	1,00	40 à 250	125-32H2	125-32H2LTM	
0,53	15	0,50	40 à 250	125-3217	125-3217LTM	
0,53	15	1,00	40 à 250	125-3212	125-3212LTM	
0,53	30	0,25	40 à 250	125-3231	125-3231LTM	
0,53	30	0,50	40 à 250	125-3237	125-3237LTM	
0,53	30	1,00	40 à 250	125-3232	125-3232LTM	125-3232E
0,53	30	1,50	40 à 250	125-3233	125-3233LTM	
0,53	60	1,00	40 à 250	125-3262		

Phases similaires : UptiBond FFAP

DB-FFAP, Stabilwax-DA, OV-351, CP Wax 58CB, SP-1000, 007-FFAP, Nukol, UB-FFAP, BP-21

Applications :

Acides, organiques, alcools, aldéhydes, acrylates, cétones, nitrites

Colonnes capillaires GC

Agilent J&W



Phases similaires :

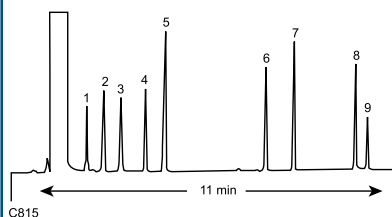
DB-FFAP, Stabilwax-DA, OV-351, CP Wax 58CB, SP-1000, 007-FFAP, Nukol, UB-FFAP, BP-21

Applications :

Acides, organiques, alcools, aldéhydes, acrylates, cétones, nitrites

Acrylates

1. Methyl methacrylate
2. Ethyl methacrylate
3. sec-Butyl methacrylate
4. Allyl acrylate
5. n-Butyl acrylate
6. Hexyl methacrylate
7. Cyclohexyl methacrylate
8. Hydroxypropyl acrylate
9. Unknown



Colonne HP-FFAP

10 m x 0,53 mm id. 1,0 µm ; Réf. : 19095F-121

Carrier : Hydrogen à 40 cm/sec

Injection : Split

Oven : 110°C isothermal

Détecteur : FID Nitrogen makeup gas at 30 mL/min

Colonnes HP-FFAP

(Polyéthylèneglycol-TPA)

- Polyéthylèneglycol modifié à l'acide nitrotéréphthalique
- Polarité élevée
- Conçues pour l'analyse des phénols et des acides gras volatils
- Greffées et réticulées
- Rinçage aux solvants
- Proche équivalent de la phase G35 de l'USP

Nous déconseillons l'utilisation de l'eau ou du méthanol pour rincer les colonnes de CPG HP-FFAP.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,20	25	0,30	60 à 240/250	19091F-102	19091F-102LTM	19091F-102E
0,20	50	0,30	60 à 240/250	19091F-105		19091F-105E
0,25	30	0,25	60 à 240/250	19091F-433	19091F-433LTM	19091F-433E
0,32	25	0,50	60 à 240/250	19091F-112	19091F-112LTM	19091F-112E
0,32	30	0,25	60 à 240/250	19091F-413	19091F-413LTM	19091F-413E
0,32	50	0,50	60 à 240/250	19091F-115		19091F-115E
0,53	10	1,00	60 à 240	19095F-121	19095F-121LTM	
0,53	15	1,00	60 à 240	19095F-120	19095F-120LTM	19095F-120E
0,53	30	1,00	60 à 240	19095F-123	19095F-123LTM	19095F-123E

Colonnes pour l'analyse des Biodiesels

	Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
Biodiesel ASTM D6584 Glycérine libre/totale	0.32	15	0.1	-60°C à 400°C	123-BD11
Biodiesel EN14105 Glycérine libre/totale	0.32	10	0.1	-60°C à 400°C	123-BD01
Analyse FAME (RMAG) du Biodiesel EN14103	0.32	30	0.25	40 à 260/270	1909BD-113
Biodiesel EN14110 méthanol résiduel	0.32	30	1.8	20 à 260/280	123-BD34

Notes d'applications disponibles :

5990-3781EN : Automated Standard and Sample Preparation for Multiple Gas Chromatographic Analyses of Biodiesel

5989-7269EN : Analysis of glycerin and Glycerides in Biodiesel (B100) Using ASTM D6584 and EN14105

5989-8107EN : Analysis of FAME Content and Distribution in Biodiesel Blends Using Heart Cutting 2DGC



Agroalimentaire et Parfumerie

Colonne HP-Ultra 1 et Ultra 2

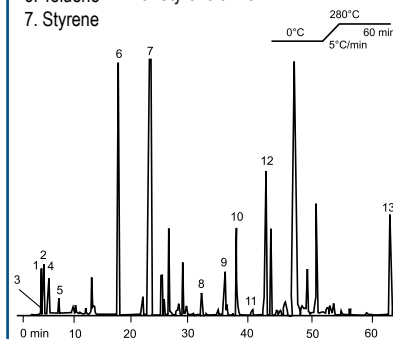
Les colonnes HP-Ultra sont fabriquées selon les mêmes spécifications rigoureuses que les colonnes HP-1 et HP-5, avec des tolérances encore plus serrées pour ce qui est de l'indice de rétention et du facteur de capacité.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
Colonne Ultra 1 - diméthylpolysiloxane						
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	19091A-101	19091A-101LTM	
0,20	17	0,11	- 60 à 325/350	19091A-908	19091A-908LTM	
0,20	25	0,11	- 60 à 325/350	19091A-002	19091A-002LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091A-102	19091A-102LTM	
0,20	50	0,11	- 60 à 325/350	19091A-005		
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	19091A-105		
0,32	25	0,17	- 60 à 325/350	19091A-012	19091A-012LTM	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091A-112	19091A-112LTM	
0,32	50	0,17	- 60 à 325/350	19091A-015		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	19091A-115		
Colonne Ultra 2 - (5%) diméthylpolysiloxane (95%)						
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	19091B-101	19091B-101LTM	
0,20	25	0,11	- 60 à 325/350	19091B-002	19091B-002LTM	
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	19091B-102	19091B-102LTM	19091B-102E
0,20	50	0,11	- 60 à 325/350	19091B-005		
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	19091B-105		
0,32	25	0,17	- 60 à 325/350	19091B-012	19091B-012LTM	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	19091B-112	19091B-112LTM	
0,32	50	0,17	- 60 à 325/350	19091B-015		
0,32	50	0,52	- 60 à 325/350	19091B-115		19091B-115E

Pyrolysates of Polystyrene

Echantillons :

1. Propylène
2. Propane
3. 1-Butene
4. Butene
5. Pentane
6. Toluène
7. Styrene
8. C₂H₅-C(Ph)=CH₂
9. C₄H₉-CH=C(Ph)CH₃
10. C₄H₉-CH=C(Ph)CH₃
11. C₄H₉-CH=C(Ph)CH₃
12. Styrene dimer
13. Styrene trimer



Echantillon : 100 mg pyrolyzed
Gaz vecteur : Helium, 30 psi, 12 ml/min
Colonne : HP-Ultra 1 (Cross-linked Methyl Silicone), 50 m x 0,20 mm x 0,33 µm, Réf. 19091A-105
Injection : Split (30:1), inlet 280°C, Pyrolyser 600°C
Four : Temperature program listed above
Détektur : FID 300°C

Analyse

GC

Sciences de la vie

Colonne DB-ALC1 et DB-ALC2

- Analyse de l'alcool dans le sang

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
DB-ALC1						
0,32	30	1,80	20 à 260/280	123-9134	123-9134LTM	
0,53	30	3,00	20 à 260/280	125-9134	125-9134LTM	
DB-ALC2						
0,32	30	1,20	20 à 260/280	123-9234	123-9234LTM	
0,53	30	2,00	20 à 260/280	125-9234	125-9234LTM	

Colonne DB-EVDX

- Configurée et testée spécialement pour les analyses de confirmation de substances toxiques

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
DB-5ms EVDX				
0,2	25	0,33	60 à 325/350	128-8522



B.381



B.381



Pesticides

Colonne HP-PAS-5

- Analyse de pesticides organochlorés

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
HP-PAS-5					
0,32	25	0,52 µm	- 60 à 325/350	19091S-010	19091S-010LTM

Colonnes DB-1701P

(14% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

- Analyse de pesticides organochlorés

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	30	0,25	- 20 à 280/300	122-7732	122-7732LTM	
0,32	25	0,25	- 20 à 280/300	123-7722	123-7722LTM	
0,32	30	0,25	- 20 à 280/300	123-7732	123-7732LTM	123-7732E
0,53	30	1,00	- 20 à 260/280	125-7732	125-7732LTM	

Colonnes DB-608

- Conçues spécialement pour l'analyse des pesticides chlorés et des PCB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,18	20	0,18	40 à 280/300	121-6822	121-6822LTM
0,25	30	0,25	40 à 280/300	122-6832	122-6832LTM
0,32	30	0,50	40 à 280/300	123-1730	123-1730LTM
0,45	30	0,70	40 à 260/280	124-1730*	124-1730LTM
0,53	15	0,83	40 à 260/280	125-1710	125-1710LTM
0,53	30	0,50	40 à 260/280	125-6837	125-6837LTM
0,53	30	0,83	40 à 260/280	125-1730	125-1730LTM

Colonnes DB-EUPAH

- Utilisation PAH

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,18	20	0,14	40 à 320/340	121-9627
0,25	60	0,25	40 à 320/340	122-96L2
0,32	15	0,25	40 à 320/340	123-9612

*Les colonnes MS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales.

Pétrochimie

Colonne DB-2887

- Conçue spécialement pour la distillation simulée selon la méthode ASTM D2887

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	3,00	60 à 350	125-2814**	125-2814LTM	125-2814E

Colonnes DB-PETRO

- Configurées pour l'analyse des produits pétroliers

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,20	50	0,50	- 60 à 325/350	128-1056
0,25	100	0,50	- 60 à 325/350	122-10A6

Colonnes DB-HT Sim Dis

- Phase à point d'ébullition pour la distillation simulée à haute température

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,53	5	0,10	- 60 à 400/430	145-1009
0,53	5	0,15	- 60 à 400/430	145-1001

Colonnes HP-PONA

- Analyse de produits pétroliers

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
HP-PONA					
0,20	50	0,50	- 60 à 325/350	19091S-001	19091S-001E
HP-1					
0,20	50	0,50	- 60 à 325/350	19091Z-205	19091Z-205E
0,25	100	0,50	- 60 à 325/350	19091Z-530	19091Z-530E



Semi-volatils

Colonnes DB-Dioxine

- Etudiées spécialement pour l'analyse des dibenzodioxines polychlorées (PCDD) et des dibenzofuranes polychlorés (PCDF)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	60	0,15	40 à 250/270	122-2461	122-2461E
0,25	60	0,25	40 à 250/270	122-2462	
0,32	60	0,15	40 à 250/270	123-2461	
0,32	60	0,25	40 à 250/270	123-2462	

Pour obtenir des performances optimales, les ferrules doivent être changées dès que vous remplacez la colonne ou que vous procédez à une opération de maintenance sur celle-ci.
Voir page E. 215

Colonnes DB-5.625

- Phase équivalente à (5%-phényl)-méthylpolysiloxane
- Traitée spécialement pour obtenir une excellente inertie pour les méthodes "semi-volatils" EPA, 625, 1625, 8270 et les protocoles CLP

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,18	20	0,18	- 60 à 325/350	121-5621	121-5621LTM
0,18	20	0,36	- 60 à 325/350	121-5622	121-5622LTM
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	122-5631	122-5631LTM
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	122-5632	122-5632LTM
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	122-5633	122-5633LTM
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	122-5661	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	123-5631	123-5631LTM
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	123-5632	123-5632LTM

Colonne HP-5ms Semivolatil

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	19091S-139	19091S-139LTM

Volatils

Colonnes DB-VRX

- Sélectivité exceptionnelle étudiée pour la séparation optimale des composés volatils : méthodes EPA 502.2 524.2 et 8560.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,18	20	1,00	- 10 à 260	121-1524	121-1524LTM	
0,18	40	1,00	- 10 à 260	121-1544	121-1544LTM	121-1544E
0,25	30	1,40	- 10 à 260	122-1534	122-1534LTM	
0,25	60	1,40	- 10 à 260	122-1564		122-1564E
0,32	30	1,80	- 10 à 260	123-1534	123-1534LTM	
0,32	60	1,80	- 10 à 260	123-1564		123-1564E
0,45	30	2,55	- 10 à 260	124-1534*	124-1534LTM*	
0,45	75	2,55	- 10 à 260	124-1574*		

Phases similaires :

VOCOL, RTX-Volatils, 007-624, RTX-VRX

*Les colonnes HMS 0,45 mm i.d. ne nécessitent pas de ferrules spéciales.

Colonnes HP-VOC

Développées spécialement pour la méthode EPA 502.2, les HP-VOC sont recommandées pour l'analyse des composés organiques purgeables et les méthodes EPA 502.2, 524.2, 601, 602, 8024 et 8260

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,20	30	1,12	- 60 à 280/290	19091R-303	19091R-303LTM
0,20	60	1,12	- 60 à 280/290	19091R-306	
0,32	60	1,80	- 60 à 280/290	19091R-316	
0,32	90	1,80	- 60 à 280/290	19091R-319	
0,53	90	3,00	- 60 à 280/290	19095R-429	
0,53	105	3,00	- 60 à 280/290	19095R-420	

Phases similaires :

Rtx-502.2, DB-502.2, Rtx-Volatils, Supelco VOCOL

Colonnes DB-502.2

- Disponibles en 105 mètres pour l'analyse des composés volatils

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	60	1,40	0 à 260/280	122-1464
0,32	60	1,80	0 à 260/280	123-1464
0,45	75	2,55	0 à 260/280	124-1474
0,45	705	2,55	0 à 260/280	124-14a4
0,53	105	3,00	0 à 260/280	125-14A4**

**Disponible également en tube inox protégé DB-ProSteel.

Colonnes DB-MTBE

- Séparent le MTBE du méthyl-3 pentane et du méthyl-2 pentane pour une meilleure quantification
- Conçues pour une injection avec échantillonnage d'espace de tête dynamique sans cryofocalisation

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,45	30	2,55	35 à 260/280	124-0034	124-0034LTM	124-0034E
0,53	30	3,00	35 à 260/280	125-0034	125-0034LTM	125-0034E

Colonnes capillaires GC

Agilent J&W



Colonnes DB-TPH

- Conçues spécialement pour l'analyse des hydrocarbures totaux (TPH), les analyses de sol et les essais d'étanchéité des réservoirs de carburants souterrains (LUFT)
- Trois analyses en une seule injection : composés organiques dans le gaz, composés organiques dans le gazole et huile de moteur

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,32	30	0,25	- 10 à 320	123-1632	123-1632LTM
0,45	30	1,00	- 10 à 290	124-1632	

Colonnes PLOT

Colonnes HP-PLOT Al_2O_3

Ces colonnes PLOT offrent une sélectivité unique pour le cyclopropane, le propylène, l'acétylène, le propadiène et le butadiène-1,3 dans l'analyse des hydrocarbures légers.

Les colonnes HP-PLOT Al_2O_3 à désactivation "S" sont recommandées pour séparer les impuretés acétyléniques du butane. Pour séparer le cyclopropane du propylène, il est recommandé d'utiliser la colonne à désactivation "M".

S'il est indispensable de séparer les impuretés du propadiène et de propylène sans polymérisation ou dégradation des diènes, alors la colonne HP-PLOT désactivée KCl Al_2O_3 est recommandée. Pour la plupart des autres applications, les sélectivités de ces trois colonnes HP- Al_2O_3 sont comparables.

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
Désactivation "S" HP-Plot Al_2O_3						
0,25	30	5	- 60 à 200	19091P-S33	19091P-S33LTM	
0,32	25	8	- 60 à 200	19091P-S12	19091P-S12LTM	
0,32	50	8	- 60 à 200	19091P-S15		19091P-S15E
0,53	15	15	- 60 à 200	19095P-S21	19095P-S21LTM	
0,53	30	15	- 60 à 200	19095P-S23	19095P-S23LTM	
0,53	50	15	- 60 à 200	19095P-S25		19095P-S25E
Désactivation "M" HP-Plot Al_2O_3						
0,32	50	8	- 60 à 200	19091P-M15		19091P-M15E
0,53	30	15	- 60 à 200	19095P-M23	19095P-M23LTM	
0,53	50	15	- 60 à 200	19095P-M25		
Désactivation "KCl" HP-Plot Al_2O_3						
0,25	30	5	- 60 à 200	19091P-K33	19091P-K33LTM	19091P-K33E
0,32	50	8	- 60 à 200	19091P-K15		19091P-K15E
0,53	30	15	- 60 à 200	19095P-K23	19095P-K23LTM	19095P-K23E
0,53	50	15	- 60 à 200	19095P-K25		

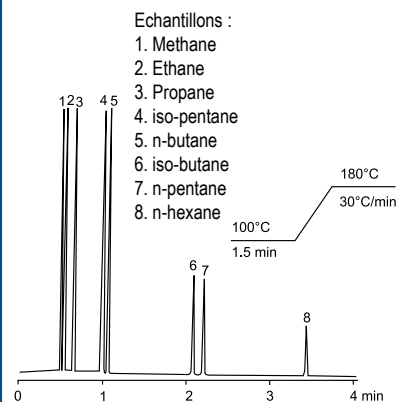
Phases similaires :

GS-Alumina, Al_2O_3/KCl , Al_2O_3/Na_2SO_4 , AluminaPlot, Rt-AluminaPlot, CP- Al_2O_3/KCl PLOT

Applications :

Hydrocarbures C_1-C_6 , cyclopropane, propylène, acétylène, propadiène, butadiène-1,3 dans l'analyse des hydrocarbures légers

Gaz naturel (hydrocarbures)



Carrier : Helium 50 cm/sec (100°C), 6 ml/min
Colonne : HP-PLOT/Al203(5) 15 m x 0,53 mm x 15 μ m
(HP Réf. 19095P-S21)

Injection : Split (50:1), 5 μ l, Inlet 250°C

Oven : Temperature programm listed above

Colonnes GS-Alumine "KCl"

- ▶ La phase alumine la moins "polaire"
- ▶ Oxyde d'aluminium désactivé par KCl
- ▶ Bon choix pour l'analyse des hydrocarbures légers
- ▶ Bonne séparation du propadiène et du butadiène dans les flux éthyléniques et propyléniques

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,53	30	N/A	- 60 à 200	115-3332	115-3332LTM	
0,53	50	N/A	- 60 à 200	115-3352		115-3352E

Colonnes GS-Alumina

- ▶ La phase alumine la plus "polaire"
- ▶ Oxyde d'aluminium sans désactivation exclusive
- ▶ Excellente colonne à usage général pour l'analyse des hydrocarbures légers : isomères C1 à C8 des hydrocarbures
- ▶ Sépare les hydrocarbures saturés et insaturés C1 à C4
La meilleure colonne pour séparer le cyclopropane du propylène

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,53	30	N/A	- 60 à 200	115-3532	115-3532LTM	115-3532E
0,53	50	N/A	- 60 à 200	115-3552		

Colonnes GS-GasPro

- ▶ Technologie de colonne PLOT greffée unique
- ▶ Choix excellent pour les hydrocarbures légers et les gaz soufrés
- ▶ Stabilité des temps de rétention non affectée par l'eau
- ▶ Séparation du CO et du CO2 sur une seule colonne
- ▶ Colonne PLOT idéale pour la CPG/SM - aucune particules

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	5	N/A	- 80 à 260/300	113-4302
0,32	15	N/A	- 80 à 260/300	113-4312
0,32	30	N/A	- 80 à 260/300	113-4332
0,32	60	N/A	- 80 à 260/300	113-4362

Technical Tip



Pour une coupe de précision de votre colonne capillaire, utilisez l'outil de coupe spécial Agilent
Réf. : 5183-4620

Colonnes GS-CarbonPLOT

- Phase stationnaire à couche de carbone greffée ultrastable
- Sélectivité exceptionnelle pour les gaz inorganiques et organiques

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,32	15	1,50	0 à 360	113-3112	113-3112LTM
0,32	30	1,50	0 à 360	113-3132	113-3132LTM
0,32	60	1,50	0 à 360	113-3162	113-3162LTM
0,32	30	3,00	0 à 360	113-3133	
0,53	15	3,00	0 à 360	115-3113	115-3113LTM
0,53	30	3,00	0 à 360	115-3133	115-3133LTM

Phases similaires :

CP Molesieve 5A, RT-Msieve 13X, Molesieve 5A PLOT

Colonnes HP-PLOT MoleSieve

Les colonnes HP-PLOT Molesieve/5A à film épais sont recommandées pour séparer l'argon et l'oxygène sans réfrigération coûteuse.

Les colonnes à film mince sont idéales pour de nombreuses applications, notamment la surveillance de l'air et les analyses de moins de 10 secondes.

Les colonnes à film mince séparent l'argon et l'oxygène à une température inférieure à la température ambiante.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,32	30	12	- 60 à 300	19091P-MS4	19091P-MS4LTM	19091P-MS4E
0,32	15	25	- 60 à 300	19091P-MS7	19091P-MS7LTM	
0,32	30	25	- 60 à 300	19091P-MS8	19091P-MS8LTM	
0,53	15	25	- 60 à 300	19095P-MS5	19095P-MS5LTM	
0,53	30	25	- 60 à 300	19095P-MS6	19095P-MS6LTM	19095P-MS6E
0,53	15	50	- 60 à 300	19095P-MS9	19095P-MS9LTM	
0,53	30	50	- 60 à 300	19095P-MS0	19095P-MS0LTM	19095P-MS0E

Colonnes GS-OxyPLOT

- Excellente sélectivité pour C₁-C₁₀
- Utile pour les alcools, les cétones et éthers dans l'essence

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	-	350	115-4912	115-4912E

Colonnes HP-PLOT Q

Les nouvelles colonnes HP-PLOT Q au polystyrène divinylbenzène (DVB) se distinguent par leur capacité à séparer tous les isomères C1 à C3 des hydrocarbures à 60°C. Même la séparation avec retour à la ligne de base de l'air/CO, du méthane et du CO2 peut être effectuée à cette température.

Avant la colonne HP-PLOT Q, cette séparation nécessitait une température de four de 40°C et, même alors -dans de nombreux cas- ces composés ne pouvaient pas tous être séparés.

Le fait de pouvoir séparer ces composés à des températures supérieures peut augmenter sensiblement le débit d'échantillon.

Autre avantage exceptionnel de cette colonne, son excellente stabilité chimique et mécanique, qui permet des centaines d'injections d'alcools, sans dégradation, et qui rend inutiles les pièges à particules recommandés pour la plupart des autres colonnes PLOT au DVB.

Cette grande stabilité a également pour résultat un faible ressuage et un temps de conditionnement court.

La sélectivité de la colonne HP-PLOT Q est identique à celle des autres phases au DVB du commerce.

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf. 5 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	15	20	- 60 à 270/290	19091P-QO3	19091P-QO3LTM	
0,32	30	20	- 60 à 270/290	19091P-QO4	19091P-QO4LTM	19091P-QO4E
0,53	15	40	- 60 à 270/290	19095P-QO3	19095P-QO3LTM	19095P-QO3E
0,53	30	40	- 60 à 270/290	19095P-QO4	19095P-QO4LTM	19095P-QO4E

Colonnes GS-Q

- Homopolymère de divinylbenzène poreux
- Colonne PLOT de polarité intermédiaire entre Porapak-Q et Porapak-N
- Sépare l'éthane, l'éthylène et l'éthyne (acétylène)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf. 5 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	30	-	- 60 à 250	113-3432	113-3432LTM	113-3432E
0,53	10	N/A	- 60 à 250	115-34H2	115-34H2LTM	
0,53	15	N/A	- 60 à 250	115-3412	115-3412LTM	
0,53	25	N/A	- 60 à 250	115-3422	115-3422LTM	
0,53	30	-	- 60 à 250	115-3432	115-3432LTM	115-3432E

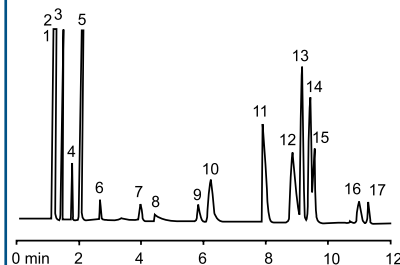
Colonnes HP-Plot U

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf. 5 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	30	10	- 60 à 190	19091P-UO4	19091P-UO4LTM	19091P-UO4E
0,53	15	20	- 60 à 190	19095P-UO3	19095P-UO3LTM	
0,53	30	20	- 60 à 190	19095P-UO4	19095P-UO4LTM	19095P-UO4E

Séparation des gaz de raffinerie

Echantillons :

- Air/CO
- C1
- CO2
- Ethylène
- C2
- H2O
- COS
- H2O
- Propylène
- C3
- MeOH
- i-C4
- t-C4
- n-C4
- cis-C4
- i-C5



GC : HP 6890

Echantillon : Gaz de raffinerie et autres

Gaz vecteur : Helium p=9,0 psi @ 60°C

Colonne : HP-PLOT Q, 0,53 mm x 30 m x 40 µm

Réf. 19095P-QO4

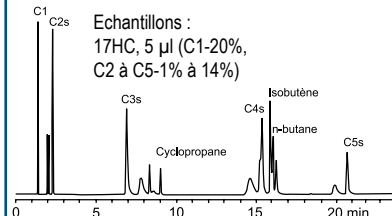
Injection : 250°C Split mode 0,25 cc valve

Four : 60°C (5 min) 20°C/min to 200°C (1 min)

Split : 100 ml/min

Détecteur : TCD 250°C

Colonne HP-PLOT Q 0,53 mm x 30 m



GC : HP6890

Injecteur : 250°C Split ratio 12:1

Four : 60°C (8 min), 7,5°C/min to 180°C

Détecteur : FID, 250°C

Gaz vecteur : H2, 8 ml/min @ 60°C

Colonne métalliques

Colonne DB-ProSteel Métal

Phase	Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf
DB-PS1	0,53	15	0,15	- 60 à 340/360	145-1011
	0,53	15	0,50	- 60 à 300/320	145-1017
	0,53	15	1,50	- 60 à 300/320	145-1012
	0,53	30	0,15	- 60 à 340/360	145-1031
	0,53	30	0,50	- 60 à 300/320	145-1037
	0,53	30	3,00	- 60 à 260/280	145-1034
	0,53	30	5,00	- 60 à 260/280	145-1035
DB-PS624	0,53	30	3,00	- 20 à 260	145-1334
DB-PS2887	0,53	10	3,00	- 60 à 350	145-2814
DB-PSWAX	0,53	30	1,00	20 à 230/240	145-7032

Phases non greffées

Phases similaires :
OV101, SP200, DB-1, HP-1

Colonne HP-101

(100% Polydiméthylsiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,20	10	0,20	-60 à 280	19091Y-101	19091Y-102LTM	19091Y-60010E
0,20	25	0,20	-60 à 280	19091Y-102		
0,20	50	0,20	-60 à 280	19091Y-105		
0,20	12	0,25	-60 à 280	19091Y-60010		
0,32	25	0,30	-60 à 280	19091Y-012	19091Y-012LTM	19091Y-012E
0,32	50	0,30	-60 à 280	19091Y-015		

Colonne HP-17

(50% phényl-méthylsiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,53	10	2	25 à 260/280	19095L-121	19095L-121LTM

Colonne Carbowax 20M

- Polyéthylèneglycol, MW 20,000
- Correspond à la phase G16 de l'USP

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
0,25	30	0,25	60 à 220/240	112-2032	112-2032LTM
0,25	60	0,25	60 à 220/240	112-2062	
0,32	30	0,25	60 à 220/240	113-2032	113-2032LTM

Phases similaires :
OV17, SP-2250, DB-17, HP-50+

Colonnes HP-20M

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,20	25	0,10	60 à 220	19091W-102	19091W-102LTM	
0,20	50	0,10	60 à 220	19091W-105		
0,32	25	0,30	60 à 220	19091W-012	19091W-012LTM	19091W-012E
0,32	50	0,30	60 à 220	19091W-015		19091W-015E
0,53	10	1,33	60 à 220	19095W-121	19095W-121LTM	
0,53	30	1,33	60 à 220	19095W-123	19095W-123LTM	

Colonnes CAM

- ▶ Polyéthylèneglycol désactivé par traitement basique
- ▶ Conçues spécialement pour l'analyse des amines
- ▶ Excellente forme des pics pour les amines primaires
- ▶ Remplacent la HP-Basicwax

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,25	60 à 220/240	112-2112	112-2112LTM	
0,25	30	0,25	60 à 220/240	112-2132	112-2132LTM	
0,25	30	0,50	60 à 220/240	122-2133	122-2133LTM	
0,25	60	0,25	60 à 220/240	122-2162		
0,32	30	0,25	60 à 220/240	113-2132	113-2132LTM	113-2132E
0,32	30	0,50	60 à 220/240	113-2133	113-2133LTM	113-2133E
0,53	30	1,00	60 à 220/240	115-2132	115-2132LTM	

Colonnes DX-1, DX-4

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
DX-1 : (90% diméthyl polysiloxane) - polyéthylène glycol					
0,25	30	1,00	50 à 250/270	122-6133	
0,32	30	1,00	50 à 250/270	123-6133	123-6133LTM
DX-4 : (15% diméthyl polysiloxane) - polyéthylène glycol					
0,25	30	0,25	50 à 250/270	122-6432	122-6432LTM
0,25	60	0,25	50 à 250/270	122-6462	
0,32	15	0,25	50 à 250/270	123-6412	123-6412LTM
0,32	30	0,25	50 à 250/270	123-6432	123-6432LTM
0,32	60	0,25	50 à 250/270	123-6462	

Colonnes SE-30

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	7890/6890 Module LTM Réf.
SE-30					
0,32	30	0,25	0 à 325/350	113-3032	113-3032LTM
SE-54					
0,25	30	0,25	0 à 325/350	112-5432	112-5432LTM
0,25	60	0,25	0 à 325/350	112-5462	
0,32	30	0,25	0 à 325/350	113-5432	113-5432LTM

Colonne capillaires GC

Agilent/Varian



Agilent Technologies

Applications :

Alcools, hydrocarbures aromatiques, esters, acide gras libres, hydrocarbures halogénés, cétones, acides organiques, PAHs, pesticides, stéroïdes, solvants, parfum, arômes, etc...



Les colonnes FactorFour sont livrées avec la cage EZ-Grips.

Colonne VF-1ms
(100% diméthylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 325/350	CP8900
0,10	10	0,40	- 60 à 325/350	CP8901
0,10	20	0,10	- 60 à 325/350	CP8902
0,10	20	0,40	- 60 à 325/350	CP8903
0,15	10	0,15	- 60 à 325/350	CP9030
0,15	15	0,15	- 60 à 325/350	CP5881
0,15	20	0,15	- 60 à 325/350	CP9031
0,15	20	0,60	- 60 à 325/350	CP9032
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	CP8904
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	CP8905
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	CP8906
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	CP8907
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8908
0,25	25	0,25	- 60 à 325/350	CP8909
0,25	25	0,40	- 60 à 325/350	CP8910
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	CP8911
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	CP8912
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8913
0,25	50	0,25	- 60 à 325/350	CP8914
0,25	50	0,40	- 60 à 325/350	CP8915
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	CP8916
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8917
0,32	15	0,10	- 60 à 325/350	CP8918
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	CP8919
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8920
0,32	25	0,25	- 60 à 325/350	CP8921
0,32	25	0,40	- 60 à 325/350	CP8922
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	CP8923
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	CP8924
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8925
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8926
0,32	50	0,25	- 60 à 325/350	CP8927
0,32	50	0,40	- 60 à 325/350	CP8928
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	CP8929
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8930
0,53	15	0,50	- 60 à 325/350	CP8965
0,53	15	1,50	- 60 à 325/350	CP8967
0,53	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8968
0,53	30	1,00	- 60 à 310/335	CP8969
0,53	30	1,50	- 60 à 310/335	CP8970

Analyse

GC

B.392

interchim

B.392

Colonnes VF-5ms

(équivalent à 5% phenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,40	- 60 à 325/350	CP8934	
0,10	20	0,40	- 60 à 325/350	CP8933	
0,15	10	0,15	- 60 à 325/350	CP9034	CP9034I5
0,15	15	0,15	- 60 à 325/350	CP9035	
0,15	20	0,15	- 60 à 325/350	CP9036	CP9036I5
0,15	20	0,30	- 60 à 325/350	CP9037	
0,15	20	0,60	- 60 à 325/350	CP9038	
0,15	40	0,15	- 60 à 325/350	CP9039	CP9039I5
0,15	40	0,60	- 60 à 325/350	CP9040	
0,20	12	0,33	- 60 à 325/350	CP8935	CP8935I5
0,20	25	0,33	- 60 à 325/350	CP8936	CP8936I5
0,20	50	0,33	- 60 à 325/350	CP8937	
0,25	15	0,10	- 60 à 325/350	CP8938	
0,25	15	0,25	- 60 à 325/350	CP8939	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8940	
0,25	25	0,25	- 60 à 325/350	CP8941	CP8941I5
0,25	25	0,40	- 60 à 325/350	CP8942	
0,25	30	0,10	- 60 à 325/350	CP8943	CP8943I5
0,25	30	0,25	- 60 à 325/350	CP8944	CP8944I5
0,25	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8945	
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8946	
0,25	50	0,25	- 60 à 325/350	CP8947	
0,25	60	0,10	- 60 à 325/350	CP8948	CP8948I5
0,25	60	0,25	- 60 à 325/350	CP8960	CP8960I5
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8949	
0,32	15	0,10	- 60 à 325/350	CP8950	
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	CP8951	
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8952	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	CP8953	
0,32	30	0,10	- 60 à 325/350	CP8954	CP8954I5
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	CP8955	CP8955I5
0,32	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8956	
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8957	CP8957I5
0,32	50	0,25	- 60 à 325/350	CP8958	
0,32	50	0,40	- 60 à 325/350	CP8959	
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	CP8961	CP8961I5
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8962	
0,53	15	0,50	- 60 à 325/350	CP8971	
0,53	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8972	
0,53	15	1,50	- 60 à 325/350	CP8973	
0,53	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8974	
0,53	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8975	
0,53	30	1,50	- 60 à 325/350	CP8976	

Applications :

Alcools, amines, hydrocarbures aromatiques, drogues, esters, FAME, parfums, arômes, glycérides, composés halogénés, PAHs, PCBs, pesticides, phénols, solvants, stéroïdes, sucres, etc...

Analyse

GC

B.393

 interchim.com

B.393

Applications :
Pesticides, herbicides, PCBs, PAHs

Colonne VF-5HT

(5% phenyl - 95% dimethylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	15	0,10	- 60 à 400/400	CP9045
0,25	30	0,10	- 60 à 400/400	CP9046
0,32	10	0,10	- 60 à 400/400	CP9044
0,32	15	0,10	- 60 à 400/400	CP9047
0,32	30	0,10	- 60 à 400/400	CP9048

Colonne VF-5HT UltiMetal

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,10	- 60 à 430/450	CP9090	
0,25	15	0,10	- 60 à 430/450	CP9091*	
0,25	30	0,10	- 60 à 430/450	CP9092	CP909215
0,25	30	0,10	- 60 à 430/450	CP9093*	
0,32	15	0,10	- 60 à 430/450	CP9094	CP909415
0,32	15	0,10	- 60 à 430/450	CP9095*	
0,32	30	0,10	- 60 à 430/450	CP9096	
0,32	30	0,10	- 60 à 430/450	CP9097*	

* Retention gap 2 x 0,53 mm ID

Colonne VF-DA

(optimisée pour l'analyse des stupéfiants)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,20	12	-	- 60 à 325/350	CP8964

Colonne VF-Xms

(modification avec groupe arylène)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,15	20	0,15	- 60 à 325/350	CP9041
0,20	12	0,33	30 à 340/360	CP8800
0,20	25	0,33	30 à 340/360	CP8801
0,25	15	0,10	30 à 340/360	CP8802
0,25	15	0,25	30 à 340/360	CP8803
0,25	30	0,10	30 à 340/360	CP8805
0,25	30	0,25	30 à 340/360	CP8806
0,25	30	0,50	30 à 340/360	CP8807
0,25	30	1,00	30 à 340/360	CP8808
0,25	60	0,25	30 à 340/360	CP8809
0,32	15	0,25	30 à 340/360	CP8810
0,32	15	1,00	30 à 340/360	CP8811
0,32	30	0,10	30 à 340/360	CP8812
0,32	30	0,25	30 à 340/360	CP8813
0,32	30	0,50	30 à 340/360	CP8814

Colonnes VF-Xms

(modification avec groupe arylène)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	30	1,00	30 à 340/360	CP8815
0,32	60	0,25	30 à 340/360	CP8816
0,53	15	1,50	30 à 325/340	CP8817
0,53	30	1,50	30 à 325/340	CP8818

Colonnes VF-23ms

(Cyanopropyl modifié)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	40 à 260	CP8819	
0,15	15	0,15	-60 à 260	CP 5886	
0,15	20	0,15	-60 à 260	CP 9042	
0,15	40	0,15	-60 à 260	CP 5885	
0,25	15	0,25	40 à 260	CP8820	CP8820I5
0,25	30	0,15	40 à 260	CP8821	CP8821I5
0,25	30	0,25	40 à 260	CP8822	CP8822I5
0,25	60	0,15	40 à 260	CP8823	
0,25	60	0,25	40 à 260	CP8824	CP8824I5
0,32	15	0,25	40 à 260	CP8825	
0,32	30	0,15	40 à 260	CP8826	
0,32	30	0,25	40 à 260	CP8827	
0,32	60	0,15	40 à 260	CP8828	
0,32	60	0,25	40 à 260	CP8829	
0,53	15	0,50	40 à 245	CP8830	
0,53	30	0,50	40 à 245	CP8831	

Applications :

FAME, solvants, sucre dérivatisés, composés aromatiques

Colonnes VF-17ms

(50% phényl - 50% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,20	40 à 330/360	CP8977	
0,15	10	0,15	- 60 à 330/360	CP5882	
0,15	15	0,15	- 60 à 330/360	CP5883	
0,15	20	0,15	- 60 à 330/360	CP5884	
0,25	15	0,25	40 à 330/360	CP8979	
0,25	30	0,15	40 à 330/360	CP8981	
0,25	30	0,25	40 à 330/360	CP8982	CP8982I5
0,25	30	0,50	40 à 330/360	CP8983	
0,25	60	0,25	40 à 330/360	CP8984	
0,32	15	0,15	40 à 330/360	CP8986	
0,32	15	0,25	40 à 330/360	CP8987	
0,32	30	0,25	40 à 330/360	CP8990	CP8990I5
0,32	30	0,50	40 à 330/360	CP8991	

Applications :

Composés aromatiques substitués, antidépresseurs, herbicides, pesticides

Colonnes capillaires GC

Agilent/Varian



Agilent Technologies

Applications :

Composés aromatiques substitué,
antidépresseurs, herbicides, pesticides

Colonnes VF-17ms

(50% phényl - 50% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	15	0,25	40 à 330/360	CP8994	
0,53	15	1,00	40 à 330/360	CP8996	
0,53	15	1,50	40 à 310/340	CP8998	
0,53	30	0,50	40 à 310/340	CP9000	
0,53	30	1,00	40 à 310/340	CP9001	
0,53	30	1,50	40 à 310/340	CP9002	

Applications :

Cétones, aldéhydes, composés nitro-chloro-, bromo-,
et fluoro-.

Composés aromatiques substitués, composés
insaturés, silanes, CPCs

Colonnes VF-200ms

(Méthyl trifluoropropyl)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	10	0,15	- 60 à 325/360	CP5893	
0,15	20	0,25	- 60 à 325/360	CP5891	
0,15	20	0,60	- 60 à 325/360	CP5892	
0,25	15	0,25	0 à 325/350	CP8855	CP885515
0,25	15	0,50	0 à 325/350	CP8856	
0,25	30	0,10	0 à 325/350	CP8857	
0,25	30	0,25	0 à 325/350	CP8858	
0,25	30	0,50	0 à 325/350	CP8859	CP885915
0,25	30	1,00	0 à 325/350	CP8860	CP886015
0,25	60	0,25	0 à 325/350	CP8861	
0,32	15	0,25	0 à 325/350	CP8862	
0,32	30	0,25	0 à 325/350	CP8863	
0,32	30	0,50	0 à 325/350	CP8864	
0,32	30	1,00	0 à 325/350	CP8865	CP886515
0,53	15	1,00	0 à 300/325	CP8866	
0,53	30	0,50	0 à 300/325	CP8867	
0,53	30	1,00	0 à 300/325	CP8868	

Applications :

Alcools, arochlor, pesticides, PCB congenères

Colonnes VF-1701ms

(14% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	20	0,10	-20 à 280/300	CP9142	
0,10	10	0,20	-20 à 280/300	CP9140	
0,10	10	0,40	-20 à 280/300	CP9141	
0,15	15	0,10	-20 à 280/300	CP9175	
0,15	15	0,15	-20 à 280/300	CP9143	
0,15	20	0,15	-20 à 280/300	CP9145	
0,15	15	0,60	-20 à 280/300	CP9144	
0,15	20	0,60	-20 à 280/300	CP9146	

Colonnes VF-1701ms

(14% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,15	-20 à 280/300	CP9147	
0,25	15	0,25	-20 à 280/300	CP9148	
0,25	15	1,00	-20 à 280/300	CP9149	CP9149I5
0,25	30	0,15	-20 à 280/300	CP9150	
0,25	30	0,25	-20 à 280/300	CP9151	CP9151I5
0,25	30	1,00	-20 à 280/300	CP9152	
0,25	60	0,15	-20 à 280/300	CP9153	
0,25	60	0,25	-20 à 280/300	CP9154	CP9154I5
0,25	60	0,50	-20 à 280/300	CP9155	
0,25	60	1,00	-20 à 280/300	CP9156	
0,25	60	0,15	-20 à 280/300	CP9157	
0,32	15	0,25	-20 à 280/300	CP9158	
0,32	15	1,00	-20 à 280/300	CP9159	
0,32	30	0,10	-20 à 280/300	CP9160	
0,32	30	0,15	-20 à 280/300	CP9161	
0,32	30	0,25	-20 à 280/300	CP9162	
0,32	30	1,00	-20 à 280/300	CP9163	
0,32	60	0,15	-20 à 280/300	CP9164	
0,32	60	0,25	-20 à 280/300	CP9165	
0,32	60	1,00	-20 à 280/300	CP9166	
0,53	15	1,00	-20 à 280/300	CP9167	
0,53	30	0,10	-20 à 280/300	CP9168	
0,53	30	0,25	-20 à 280/300	CP9169	
0,53	30	0,50	-20 à 280/300	CP9170	
0,53	30	1,00	-20 à 280/300	CP9171	
0,53	60	1,00	-20 à 280/300	CP9173	
0,53	30	1,50	-20 à 280/300	CP9172	
0,53	60	1,50	-20 à 280/300	CP9174	

Applications :

Alcools, arochlors, pesticides, PCB congenères

Colonnes VF-1301ms

(6% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	1,00	-40 à 280/300	CP9066	
0,15	15	0,15	-40 à 280/300	CP9050	
0,15	20	0,15	-40 à 280/300	CP9051	
0,25	15	1,00	-40 à 280/300	CP9052	
0,25	30	0,25	-20 à 280/300	CP9053	
0,25	30	1,00	-20 à 280/300	CP9054	
0,25	60	0,25	-40 à 280/300	CP9055	
0,25	60	1,00	-20 à 280/300	CP9056	
0,32	15	0,25	-40 à 280/300	CP9057	
0,32	30	0,25	-40 à 280/300	CP9059	
0,32	15	1,00	-40 à 280/300	CP9058	
0,32	30	1,00	-40 à 280/300	CP9060	CP9060I5
0,32	60	1,00	-40 à 280/300	CP9061	

Applications :

Solvants résiduels, alcools, composés organiques volatils

Applications :

Solvants résiduels, alcools, composés organiques volatils

Colonne VF-1301ms

(6% cyanopropylphényl - méthylpolysiloxane)

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	15	1,00	-20 à 280/300	CP9062	
0,53	30	1,00	-20 à 280/300	CP9063	
0,53	30	1,50	-40 à 280/300	CP9064	

Applications :

Composés volatils

Colonne VF-624ms

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	15	0,84	-40 à 280/300	CP9101	CP910115
0,15	20	0,84	-40 à 280/300	CP9100	
0,15	30	0,84	-40 à 280/300	CP9109	
0,15	40	0,84	-40 à 280/300	CP9110	
0,25	60	1,40	-40 à 280/300	CP9103	CP910315
0,25	30	1,40	-20 à 280/300	CP9102	CP910215
0,32	30	1,80	-20 à 280/300	CP9104	CP910415
0,32	60	1,80	-20 à 280/300	CP9105	CP910515
0,53	30	3,00	-20 à 280/300	CP9106	CP910615
0,53	60	3,00	-40 à 280/300	CP9107	
0,53	75	3,00	-40 à 280/300	CP9108	

Applications :

Composés aromatiques, pesticides, herbicides et autres composés aromatiques substitués

Colonne VF-35ms

(35% phényl - 65% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	10	0,15	-60 à 340/360	CP5887	
0,15	15	0,15	-60 à 340/360	CP5888	
0,15	20	0,15	-60 à 340/360	CP5889	
0,20	15	0,33	40 à 340/360	CP8872	
0,20	25	0,33	40 à 340/360	CP8873	
0,25	15	0,25	40 à 340/360	CP8874	
0,25	30	0,10	40 à 340/360	CP8875	
0,25	30	0,15	40 à 340/360	CP8876	
0,25	30	0,25	40 à 340/360	CP8877	CP887715
0,25	30	0,50	40 à 340/360	CP8878	CP887815
0,25	30	1,00	40 à 340/360	CP8879	
0,25	60	0,25	40 à 340/360	CP8880	
0,32	15	0,25	40 à 340/360	CP8881	
0,32	30	0,25	40 à 340/360	CP8882	
0,32	30	0,50	40 à 340/360	CP8883	CP888315
0,32	30	1,00	40 à 340/360	CP8884	
0,32	60	0,25	40 à 340/360	CP8885	
0,53	15	1,00	40 à 340/360	CP8886	
0,53	30	0,50	40 à 340/360	CP8887	
0,53	30	1,00	40 à 340/360	CP8888	

Colonnes VF-5 Pesticides

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	30	0,25	-60 à 325/350	CP9074
0,25	50	0,25	-60 à 325/350	CP9073
0,32	30	0,25	-60 à 325/350	CP9075

Colonnes VF-1701 Pesticides

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	30	0,25	-20 à 280/300	CP9070
0,25	50	0,25	-20 à 280/300	CP9072
0,32	30	0,25	-20 à 280/300	CP9071

Colonnes VF-WAXms

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	20 à 250/260	CP9219	
0,10	10	0,20	20 à 250/260	CP9218	
0,10	20	0,10	20 à 250/260	CP9229	CP9229I5
0,15	10	0,15	20 à 250/260	CP9200	
0,15	15	0,15	20 à 250/260	CP9201	
0,15	20	0,15	20 à 250/260	CP9220	
0,15	30	0,15	20 à 250/260	CP9202	
0,25	15	0,25	20 à 250/260	CP9203	
0,25	15	0,50	20 à 250/260	CP9221	
0,25	25	0,20	20 à 250/260	CP9204	
0,25	30	0,25	20 à 250/260	CP9205	CP9205I5
0,25	30	0,50	20 à 250/260	CP9222	
0,25	30	1,00	20 à 240	CP9206	
0,25	60	0,25	20 à 250/260	CP9207	
0,25	60	0,50	20 à 240	CP9223	
0,32	15	0,25	20 à 250/260	CP9209	
0,32	15	0,50	20 à 250/260	CP9224	
0,32	15	1,00	20 à 250/260	CP9208	
0,32	30	0,25	20 à 250/260	CP9212	CP9212I5
0,32	30	0,50	20 à 250/260	CP9210	
0,32	30	1,00	20 à 240	CP9211	
0,32	60	0,25	20 à 250/260	CP9214	
0,32	60	0,50	20 à 240	CP9225	CP9225I5
0,32	60	1,00	20 à 230	CP9213	
0,53	15	1,00	20 à 250/260	CP9226	CP9226I5
0,53	15	2,00	20 à 240	CP9227	
0,53	30	1,00	20 à 240	CP9215	
0,53	30	2,00	20 à 230	CP9216	
0,53	60	1,00	20 à 230	CP9228	
0,53	60	2,00	20 à 220	CP9217	

Colonne capillaires greffées chimiquement

L'utilisation de colonnes greffées chimiquement présente de nombreux avantages.

Le réarrangement du film de la phase stationnaire est impossible à cause du greffage chimique, d'où une efficacité prolongée des colonnes.

Colonne CP-Sil 5 CB

(100% diméthylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	5	0,12	-60 à 330/350	CP7300	
0,10	10	0,12	-60 à 330/350	CP7310	CP731015
0,10	10	0,10	-60 à 330/350	CP7311	
0,10	10	0,40	-60 à 330/350	CP7312	
0,10	20	0,10	-60 à 330/350	CP7313	
0,15	10	0,12	-60 à 330/350	CP7684	CP768415
0,15	10	2,00	-60 à 330/350	CP7682	CP768215
0,15	25	0,12	-60 à 330/350	CP7694	
0,15	25	1,20	-60 à 330/350	CP7693	
0,15	25	2,00	-60 à 330/350	CP7692	CP769215
0,20	12	0,33	-60 à 330/350	CP7602	
0,20	15	0,20	-60 à 330/350	CP7604	
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	CP7622	
0,20	30	0,80	-60 à 330/350	CP7633	
0,20	50	0,11	-60 à 330/350	CP7642	
0,20	50	0,33	-60 à 330/350	CP7643	CP764315
0,20	50	0,50	-60 à 330/350	CP7644	CP764415
0,25	10	0,12	-60 à 330/350	CP7700	
0,25	15	0,25	-60 à 330/350	CP8510	
0,25	25	0,12	-60 à 330/350	CP7710	CP771015
0,25	25	0,25	-60 à 330/350	CP7441	
0,25	25	0,40	-60 à 325/350	CP7709	
0,25	25	1,20	-60 à 325/350	CP7670	
0,25	30	0,10	-60 à 330/350	CP8710	
0,25	30	0,25	-60 à 330/350	CP8741	
0,25	30	1,00	-60 à 325/350	CP8770	
0,25	50	0,12	-60 à 300/325	CP7720	
0,25	50	0,25	-60 à 300/325	CP7443	CP744315
0,25	50	0,40	-60 à 300/325	CP7719	CP771915
0,25	60	0,25	-60 à 330/350	CP8743	CP874315
0,25	60	1,00	-60 à 325/350	CP8780	CP878015
0,32	10	0,12	-60 à 300/325	CP7730	
0,32	10	1,20	-60 à 325/350	CP7758	CP775815
0,32	15	0,10	-60 à 330/350	CP8529	
0,32	15	0,25	-60 à 325/350	CP8530	
0,32	15	1,00	-60 à 325/350	CP8540	
0,32	15	3,00	-60 à 310/335	CP8550	CP855015
0,32	15	5,00	-60 à 300/325	CP8560	CP856015
0,32	25	0,12	-60 à 330/350	CP7740	
0,32	25	0,25	-60 à 325/350	CP7442	
0,32	25	0,40	-60 à 325/350	CP7739	
0,32	25	0,52	-60 à 325/350	CP8430	CP843015

Colonnes CP-Sil 5 CB
(100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	25	1,20	-60 à 325/350	CP7760	CP7760I5
0,32	25	5,00	-60 à 300/325	CP7680	CP7680I5
0,32	30	0,25	-60 à 325/350	CP8742	CP8742I5
0,32	30	1,00	-60 à 325/350	CP8760	CP8760I5
0,32	30	3,00	-60 à 310/335	CP8687	CP8687I5
0,32	30	5,00	-60 à 300/325	CP8688	CP8688I5
0,32	50	0,12	-60 à 300/350	CP7750	CP7750I5
0,32	50	0,25	-60 à 325/350	CP7444	CP7444I5
0,32	50	0,40	-60 à 325/350	CP7749	CP7749I5
0,32	50	1,20	-60 à 325/350	CP7770	CP7770I5
0,32	50	5,00	-60 à 300/325	CP7690	CP7690I5
0,32	60	0,25	-60 à 325/350	CP8744	CP8744I5
0,32	60	1,00	-60 à 325/350	CP8870	
0,32	60	3,00	-60 à 310/335	CP8689	
0,32	60	5,00	-60 à 300/325	CP8690	CP8690I5
0,53	10	1,00	- 60 à 315/340	CP7625	
0,53	10	2,00	- 60 à 305/330	CP7620	CP7620I5
0,53	10	5,00	- 60 à 290/325	CP7645	
0,53	15	0,15	- 60 à 330/350	CP8673	CP8673I5
0,53	15	1,50	- 60 à 305/330	CP8674	CP8674I5
0,53	15	3,00	- 60 à 300/325	CP8675	
0,53	15	5,00	- 60 à 290/325	CP8676	
0,53	20	5,00	- 60 à 290/325	CP8774	
0,53	25	1,00	- 60 à 315/340	CP7635	CP7635I5
0,53	25	2,00	- 60 à 305/330	CP7630	
0,53	25	5,00	- 60 à 290/325	CP7675	CP7675I5
0,53	30	1,50	- 60 à 305/330	CP8735	CP8735I5
0,53	30	2,00	- 60 à 305/330	CP8730	CP8730I5
0,53	30	3,00	- 60 à 300/325	CP8677	CP8677I5
0,53	30	5,00	- 60 à 290/325	CP8775	CP8775I5
0,53	50	1,00	- 60 à 315/340	CP7695	
0,53	50	2,00	- 60 à 305/330	CP7640	
0,53	50	5,00	- 60 à 300/325	CP7685	CP7685I5
0,53	60	1,50	- 60 à 305/330	CP8799	
0,53	60	5,00	- 60 à 290/325	CP8685	
0,53	100	0,50	- 60 à 325/350	CP7608	
0,53	100	2,00	- 60 à 305/330	CP7650	
0,53	100	5,00	- 60 à 290/325	CP7688	
0,53	10	1,00	- 60 à 325/350	*CP7120	
0,53	10	2,00	- 60 à 325/350	*CP7150	
0,53	10	5,00	- 60 à 325/350	*CP6666	
0,53	25	0,50	- 60 à 325/350	*CP7135	
0,53	25	2,00	- 60 à 325/350	*CP7160	
0,53	25	5,00	- 60 à 325/350	*CP6670	
0,53	50	0,50	- 60 à 325/350	*CP7195	
0,53	50	1,00	- 60 à 325/350	*CP7140	
0,53	50	2,00	- 60 à 325/350	*CP7170	
0,53	50	5,00	- 60 à 325/350	*CP6671	

*Colonnes métalliques

Analyse

GC

B.401



B.401

Applications :

Bonne sélectivité pour composés aromatiques

Colonne CP-Sil 8 CB

(5% phenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	20	0,10	- 60 à 330/350	CP7319	CP731915
0,15	10	0,12	- 60 à 330/350	CP7884	
0,15	10	1,20	- 60 à 325/350	CP7885	
0,15	25	0,12	- 60 à 330/350	CP7894	
0,20	12	0,33	- 60 à 330/350	CP7900	
0,20	25	0,33	- 60 à 330/350	CP7921	
0,20	50	0,33	- 60 à 330/350	CP7941	
0,20	60	0,20	- 60 à 330/350	CP7950	
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	CP8511	
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8521	
0,25	25	0,12	- 60 à 330/350	CP7711	
0,25	25	0,25	- 60 à 330/350	CP7451	CP745115
0,25	25	0,40	- 60 à 325/350	CP7759	
0,25	25	1,20	- 60 à 325/350	CP7671	
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	CP8751	CP875115
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8771	CP877115
0,25	50	0,12	- 60 à 330/350	CP7721	
0,25	50	0,25	- 60 à 330/350	CP7453	CP745315
0,25	50	0,40	- 60 à 325/350	CP7769	
0,25	60	0,10	- 60 à 330/350	CP8750	
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	CP8753	
0,25	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8781	
0,32	10	0,12	- 60 à 300/350	CP7731	
0,32	10	5,00	- 60 à 300/325	CP8014	CP801415
0,32	15	0,25	- 60 à 325/350	CP8531	
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	CP8541	
0,32	25	0,12	- 60 à 330/350	CP7741	CP774115
0,32	25	0,25	- 60 à 330/350	CP7452	
0,32	25	0,40	- 60 à 325/350	CP7779	
0,32	25	0,52	- 60 à 325/350	CP8431	
0,32	25	1,20	- 60 à 325/350	CP7761	
0,32	25	5,00	- 60 à 300/325	CP7681	CP768115
0,32	30	0,12	- 60 à 330/350	CP8791	
0,32	30	0,25	- 60 à 325/350	CP8752	CP875215
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	CP8761	CP876115
0,32	50	0,12	- 60 à 300/325	CP7751	CP775115
0,32	50	0,25	- 60 à 300/325	CP7454	
0,32	50	0,40	- 60 à 300/325	CP7789	
0,32	50	1,20	- 60 à 325/350	CP7771	
0,32	50	5,00	- 60 à 300/325	CP7691	CP769115
0,32	60	0,25	- 60 à 325/350	CP8754	
0,32	60	1,00	- 60 à 325/350	CP8871	CP887115

Colonnes CP-Sil 8 CB

(5% phenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	1,00	- 60 à 315/340	CP7626	
0,53	10	2,00	- 60 à 305/330	CP7621	
0,53	10	5,00	- 60 à 290/325	CP7646	
0,53	15	1,50	- 60 à 305/330	CP8678	
0,53	25	0,15	- 60 à 325/350	CP7634	
0,53	25	1,00	- 60 à 315/340	CP7636	
0,53	25	5,00	- 60 à 290/325	CP7656	
0,53	30	0,50	- 60 à 325/350	CP8716	
0,53	30	1,50	- 60 à 305/330	CP8736	CP8736I5
0,53	30	5,00	- 60 à 290/325	CP8756	CP8756I5
0,53	50	1,00	- 60 à 315/340	CP7696	
0,53	50	2,00	- 60 à 305/330	CP7641	
0,53	50	5,00	- 60 à 290/325	CP7666	
0,53	60	1,50	- 60 à 305/330	CP8796	
0,53	25	5,00	- 60 à 325/350	*CP6680	
0,53	50	0,50	- 60 à 325/350	*CP7196	

*Colonnes métalliques

Colonnes CP-Sil 13 CB

(14% phenyl - 86% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	25	0,40	- 60 à 300/330	CP7813	
0,25	25	0,20	- 60 à 300/330	CP7906	
0,25	25	0,40	- 60 à 300/330	CP7916	
0,25	25	1,20	- 60 à 300/330	CP7977	CP7977I5
0,25	50	0,20	- 60 à 300/330	CP7907	
0,25	50	0,40	- 60 à 300/330	CP7917	
0,32	25	0,20	- 60 à 300/330	CP7926	CP7926I5
0,32	25	0,40	- 60 à 300/330	CP7936	
0,32	25	1,20	- 60 à 300/330	CP7946	
0,32	50	0,20	- 60 à 300/330	CP7927	
0,32	50	0,40	- 60 à 300/330	CP7937	
0,32	50	1,20	- 60 à 300/330	CP7947	
0,53	10	1,00	- 60 à 300/330	CP7609	
0,53	25	1,00	- 60 à 300/330	CP7619	
0,53	25	2,00	- 60 à 300/330	CP7649	
0,53	50	1,00	- 60 à 300/330	CP7629	
0,53	50	2,00	- 60 à 300/330	CP7659	
0,53	100	2,00	- 60 à 300/330	CP7669	

Applications :

Colonnes de confirmation idéale

Applications :

Herbicides, pesticides et produits pharmaceutiques

Colonne CP-Sil 1301

(6% cyanopropyl - phenyl)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	30	1,00	265/280	CP8604
0,25	60	0,25	280/280	CP8602
0,25	60	1,00	265/280	CP8605
0,32	15	0,25	280/280	CP8606
0,32	30	0,25	280/280	CP8607
0,32	30	1,00	265/280	CP8610
0,32	60	0,25	280/280	CP8608
0,32	60	1,00	265/280	CP8611
0,53	15	1,00	265/280	CP8612
0,53	30	1,00	265/280	CP8613

Applications :

Recommandées pour les applications
pharmaceutiques et environnementales

Colonne CP-Sil 19 CB

(14% cyanopropyl - phenyl - 86% diméthylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,20	-25 à 275/300	CP7331	
0,15	25	0,50	-25 à 275/300	CP7340	
0,20	25	0,20	-25 à 275/300	CP7360	
0,25	10	0,20	-25 à 275/300	CP7702	
0,25	15	0,15	-25 à 275/300	CP8502	
0,25	15	0,25	-25 à 275/300	CP8512	CP851215
0,25	25	0,20	-25 à 275/300	CP7712	
0,25	25	0,40	-25 à 275/300	CP7809	
0,25	25	1,20	-25 à 275/300	CP7672	
0,25	30	0,25	-25 à 275/300	CP8712	CP871215
0,25	30	1,00	-25 à 275/300	CP8562	CP856215
0,25	50	0,20	-25 à 275/300	CP7722	
0,25	50	0,40	-25 à 275/300	CP7819	CP781915
0,25	60	0,15	-25 à 275/300	CP8592	CP859215
0,25	60	0,25	-25 à 275/300	CP8722	
0,32	10	0,20	-25 à 275/300	CP7732	
0,32	15	0,25	-25 à 275/300	CP8542	CP854215
0,32	15	1,00	-25 à 275/300	CP8552	
0,32	25	0,20	-25 à 275/300	CP7742	
0,32	25	0,40	-25 à 275/300	CP7829	
0,32	25	1,20	-25 à 275/300	CP7762	
0,32	30	0,25	-25 à 275/300	CP8842	
0,32	30	1,00	-25 à 275/300	CP8762	
0,32	50	0,20	-25 à 275/300	CP7752	
0,32	50	0,40	-25 à 275/300	CP7839	
0,32	50	1,20	-25 à 275/300	CP7772	
0,32	60	0,15	-25 à 275/300	CP8662	
0,32	60	0,25	-25 à 275/300	CP8852	
0,32	60	1,00	-25 à 275/300	CP8772	CP877215

Colonnes CP-Sil 19 CB

(14% cyanopropyl - phenyl - 86% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	2,00	-25 à 275/300	CP7647	
0,53	15	0,50	-25 à 275/300	CP8663	
0,53	25	1,00	-25 à 275/300	CP7637	
0,53	25	2,00	-25 à 275/300	CP7657	
0,53	30	1,00	-25 à 275/300	CP8737	
0,53	50	1,00	-25 à 275/300	CP7697	
0,53	50	2,00	-25 à 275/300	CP7667	

Colonnes CP-Sil 24 CB

(50% phenyl - 50% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	15	0,25	280/300	CP7820	
0,25	30	0,25	280/300	CP7821	
0,25	30	0,50	280/300	CP7824	
0,25	60	0,25	280/300	CP7822	CP7822I5
0,25	60	0,50	280/300	CP7825	CP7825I5
0,32	15	0,25	280/300	CP7830	CP7830I5
0,32	30	0,25	280/300	CP7831	CP7831I5
0,32	30	0,50	280/300	CP7834	
0,32	60	0,25	280/300	CP7832	
0,53	15	1,00	285/290	CP7870	
0,53	30	1,00	285/290	CP7871	CP7871I5
0,53	60	1,00	285/290	CP7872	

Colonnes CP-Sil 43 CB

(24% cyanopropyl - 25% phenyl - 50% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,20	45 à 200/225	CP7715	CP7715I5
0,25	50	0,20	45 à 200/225	CP7725	CP7725I5
0,32	10	0,20	45 à 200/225	CP7735	
0,32	25	0,20	45 à 200/225	CP7745	
0,32	50	0,20	45 à 200/225	CP7755	

Applications :

- Analyse des composés dérivés
- Séparation des hydrocarbures aromatiques des hydrocarbures aliphatiques

Parfums et arômes

Séparation rapide des parfums et arômes.

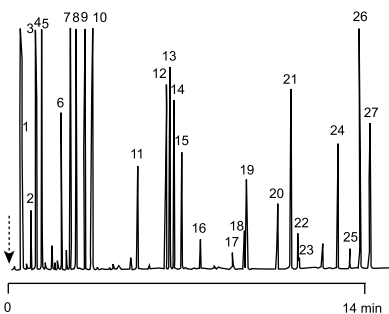
Cette courte colonne CP-Wax 52 CB permet une séparation rapide et efficace d'une grande variété de composants pour l'analyse d'arômes de vin, processus de fermentation et différents.

La colonne 10 m x 0,1 mm i.d. utilisée avec l'hydrogène comme gaz vecteur, réduit le temps d'analyse d'un vecteur 4-5 en comparaison des colonnes standards 25-30 m.

Les injections split/splitless, en association avec SPME sont possibles.

Identification des pics :

1 acetaldehyde	16 ethyl octanoate
2 methyl acetate	17 acetic acid
3 ethyl acetate	18 linalool
4 methanol	19 linalyl acetate
5 ethanol	20 ethyl decanoate
6 ethyl butyrate	21 diethyl succinate
7 butyl acetate	22 citronellol
8 isobutanol	23 a-terpineol
9 isoamyl acetate	24 2-phenylethyl acetate
10 butanol	25 geraniol
11 hexyl acetate	26 benzyl alcohol
12 ethyl lactate	27 2-phenylethanol
13 hexanol	(phenylethyl alcohol)
14 cis-3-hexen-1-ol	
15 trans-3-hexen-1-ol	



Technique : GC-capillary

Column : CP-Wax 52 CB fused silica WCOT,

10 m x 0,1 mm, df = 0,2 µm

Temperature : 40°C à 250°C, 8°C/min

Carrier gas : H₂, 150 kPa (1,5 bars, 22,7 psi), 45 cm/sec.

Injector : Split, 1 : 125 T = 250°C

Detector : FID, T : 280 °C

Sample size : 0,1 µl

Sample : Wine aroma test mixture

Colonne CP-Wax 52 CB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,10	10	0,10	20 à 250/265	CP7334	
0,10	10	0,20	20 à 250/265	CP7335	
0,15	15	0,15	20 à 250/265	CP7791	
0,15	25	0,25	20 à 250/265	CP7792	
0,20	25	0,20	20 à 250/265	CP7765	
0,20	30	0,20	20 à 250/265	CP7775	
0,20	50	0,20	20 à 250/265	CP7785	
0,25	10	0,20	20 à 250/265	CP7703	
0,25	15	0,25	20 à 250/265	CP8513	
0,25	25	0,20	20 à 250/265	CP7713	
0,25	25	1,20	20 à 250/265	CP7673	
0,25	30	0,15	20 à 250/265	CP8745	
0,25	30	0,25	20 à 250/265	CP8713	
0,25	30	0,50	20 à 250/265	CP8746	
0,25	50	0,20	20 à 250/265	CP7723	
0,25	60	0,25	20 à 250/265	CP8723	
0,25	60	0,50	20 à 250/265	CP8748	
0,32	10	0,20	20 à 250/265	CP7733	CP7733
0,32	10	1,00	20 à 250/265	CP7628	
0,32	15	0,15	20 à 250/265	CP8533	
0,32	15	0,25	20 à 250/265	CP8543	
0,32	15	0,50	20 à 250/265	CP8553	
0,32	25	0,20	20 à 250/275	CP7743	
0,32	25	0,40	20 à 250/275	CP7879	
0,32	25	1,20	20 à 250/275	CP7763	
0,32	30	0,25	20 à 250/265	CP8843	CP8843
0,32	30	0,50	20 à 250/265	CP8763	CP8763
0,32	50	0,20	20 à 250/275	CP7753	CP7753
0,32	50	0,40	20 à 250/275	CP7889	
0,32	50	1,20	20 à 250/275	CP7773	CP7773
0,32	60	0,25	20 à 250/265	CP8853	
0,32	60	0,50	20 à 250/265	CP8773	
0,32	60	1,20	20 à 250/265	CP8073	CP8073
0,53	10	2,00	20 à 230/250	CP7648	
0,53	15	1,00	20 à 240/260	CP8718	
0,53	25	1,00	20 à 230/250	CP7638	
0,53	25	2,00	20 à 230/250	CP7658	CP7658
0,53	30	1,00	20 à 240/260	CP8738	CP8738
0,53	50	1,00	20 à 240/260	CP7698	CP7698
0,53	50	2,00	20 à 230/250	CP7668	
0,53	60	1,00	20 à 240/260	CP8798	
0,53	10	0,50	20 à 250/275	*CP7128	
0,53	10	1,00	20 à 250/275	*CP7148	
0,53	10	2,00	20 à 250/275	*CP7177	
0,53	25	0,50	20 à 250/275	*CP7138	
0,53	25	1,00	20 à 250/275	*CP7158	
0,53	25	2,00	20 à 250/275	*CP7178	
0,53	50	0,50	20 à 250/275	*CP7198	
0,53	50	1,00	20 à 250/275	*CP7168	
0,53	50	2,00	20 à 250/275	*CP7179	

*Colonnes métalliques

Colonnes CP-Wax 57 CB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	15	0,12	20 à 250/275	CP97711	CP97711I5
0,15	30	0,12	20 à 250/275	CP97721	
0,25	25	0,20	20 à 200/225	CP97713	
0,25	50	0,20	20 à 200/225	CP97723	CP97723I5
0,25	60	0,40	20 à 200/225	CP8120	
0,32	25	0,20	20 à 200/225	CP97743	
0,32	25	1,20	20 à 200/225	CP97763	CP97763I5
0,32	50	0,20	20 à 200/225	CP97753	CP97753I5
0,32	50	1,20	20 à 200/225	CP97773	CP97773I5
0,53	25	1,00	20 à 200/225	CP97638	CP97638I5
0,53	25	2,00	20 à 200/225	CP97658	CP97658I5

Applications :

- Alcools et glycols
- Vins et spiritueux

Colonnes CP-Wax 58 (FFAP) CB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,20	25	0,30	20 à 250/275	CP7787	CP7787I5
0,20	50	0,30	20 à 250/275	CP7797	
0,25	25	0,20	20 à 250/275	CP7717	CP7717I5
0,25	50	0,20	20 à 250/275	CP7727	
0,32	25	0,20	20 à 250/275	CP7747	CP7747I5
0,32	25	1,20	20 à 250/275	CP7767	
0,32	50	0,20	20 à 250/275	CP7757	
0,32	50	1,20	20 à 250/275	CP7777	
0,53	25	1,00	20 à 250/275	CP7614	CP7614I5
0,53	25	2,00	20 à 250/275	CP7654	
0,53	50	1,00	20 à 250/275	CP7624	
0,53	50	2,00	20 à 250/275	CP7664	

Applications :

Analyse des composés acides

Colonnes CP-Sil 88

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,20	50 à 225/240	CP6172	CP6172I5
0,25	50	0,20	50 à 225/240	CP6173	CP6173I5
0,32	25	0,20	50 à 225/240	CP6174	CP6174I5
0,32	50	0,20	50 à 225/240	CP6175	

Applications :

Dioxins, FAME, PCBs, PCDFs, pyridines et sucres

Colonne PLOT

Applications :

Analyse des hydrocarbures de C1 à C9

Colonne CP-PoraBOND Q

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	10	3	-100 à 300/320	CP7347	CP734715
0,25	25	3	-100 à 300/320	CP7348	CP734815
0,32	10	5	-100 à 300/320	CP7350	CP735015
0,32	25	5	-100 à 300/320	CP7351	CP735115
0,32	50	5	-100 à 300/320	CP7352	CP735215
0,53	10	10	-100 à 300/320	CP7353	CP735315
0,53	25	10	-100 à 300/320	CP7354	CP735415
0,53	50	10	-100 à 300/320	CP7355	

Applications :

Analyse des composés polaires aussi bien que les non polaires volatils

Colonne CP-PoraPLOT Q-HT

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	10	10,00	-100 à 290/290	CP7556	
0,32	25	10,00	-100 à 290/290	CP7557	CP755715
0,53	10	20,00	-100 à 290/290	CP7558	
0,53	25	20,00	-100 à 290/290	CP7559	

Applications :

Analyse des composés polaires aussi bien que les non polaires volatils

Colonne CP-PoraPLOT Q

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	10	8,00	-100 à 250/250	CP7548	
0,25	25	8,00	-100 à 250/250	CP7549	CP754915
0,32	10	10,00	-100 à 250/250	CP7550	CP755015
0,32	25	10,00	-100 à 250/250	CP7551	CP755115
0,32	50	10,00	-100 à 250/250	CP7552	
0,53	10	20,00	-100 à 250/250	CP7553	CP755315
0,53	25	20,00	-100 à 250/250	CP7554	CP755415
0,53	50	20,00	-100 à 250/250	CP7555	CP755515
0,53	10	20,00	-100 à 250/250	CP6953**	CP6953**15
0,53	25	20,00	-100 à 250/250	CP6954**	CP6954**15
0,53	50	20,00	-100 à 250/250	CP6955**	

** Version UltiMetal

Applications :

Analyse des hydrocarbures de C1 à C9

Colonne CP-PoraBOND U

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	10	3	-100 à 300/300	CP7347	

Colonnes CP-PoraPLOT S

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	25	20,00	-100 à 250/250	CP7574	CP7574I5

Applications :

Analyse des composés polaires aussi bien que les non polaires volatils

Colonnes CP-PoraPLOT amines

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	25	10,00	-100 à 220/220	CP7591	CP7591I5
0,53	25	20,00	-100 à 220/220	CP7594	

Applications :

Analyse des composés polaires aussi bien que les non polaires volatils

Colonnes CP-AL₂O₃PLOT

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
Silice fondue					
CP-AL₂O₃/KCL					
0,25	25	4,00	-100 à 200/200	CP7576	
0,25	50	4,00	-100 à 200/200	CP7577	
0,32	10	5,00	-100 à 200/200	CP7511	
0,32	25	5,00	-100 à 200/200	CP7519	
0,32	50	5,00	-100 à 200/200	CP7515	
0,53	10	10,00	-100 à 200/200	CP7516	
0,53	25	10,00	-100 à 200/200	CP7517	
0,53	50	10,00	-100 à 200/200	CP7518	
CP-AL₂O₃/NA₂SO₄					
0,25	25	4,00	-100 à 200/200	CP7586	
0,25	50	4,00	-100 à 200/200	CP7587	
0,32	10	5,00	-100 à 200/200	CP7561	
0,32	50	5,00	-100 à 200/200	CP7565	CP7565I5
0,53	25	10,00	-100 à 200/200	CP7567	
0,53	50	10,00	-100 à 200/200	CP7568	
Ultimetal					
CP-AL₂O₃/KCL					
0,53	50	10,00	-100 à 200/200	CP6918	
CP-AL₂O₃/NA₂SO₄					
0,53	50	10,00	-100 à 200/200	CP6968	

Applications :

Analyse des hydrocarbures

Applications :

Analyse des composés polaires et non polaires volatils

Colonne CP-PoraPLOT U

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	25	8,00	-100 à 190/190	CP7579
0,32	10	10,00	-100 à 190/190	CP7580
0,32	25	10,00	-100 à 190/190	CP7581
0,53	10	20,00	-100 à 190/190	CP7583
0,53	25	20,00	-100 à 190/190	CP7584
Ultimetal				
CP-PoraPLOT Q				
0,53	10	20,00	-100 à 250/250	CP6953
0,53	25	20,00	-100 à 250/250	CP6954
0,53	50	20,00	-100 à 250/250	CP6955
CP-CarboPLOT P7				
0,53	10	25,00	-100 à 115/115	CP7513
0,53	25	25,00	-100 à 115/115	CP7514
CP-CarboBOND				
0,53	25	5,00	-100 à 200/300	CP7371
0,53	25	10,00	-100 à 200/300	CP7374
0,53	50	5,00	-100 à 200/300	CP7372
0,53	50	10,00	-100 à 200/300	CP7375

Applications :

Analyse des gaz permanents

Colonne CP-Molsieve 5A

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
Silice fondue					
0,25	25	30,00	-200 à 350/350	CP7533	
0,32	10	30,00	-200 à 350/350	CP7535	CP753515
0,32	25	30,00	-200 à 350/350	CP7536	CP753615
0,32	30	10,00	-200 à 350/350	CP7534	CP753415
0,32	50	30,00	-200 à 350/350	CP7540	CP754015
0,53	10	50,00	-200 à 350/350	CP7537	
0,53	15	15,00	-200 à 350/350	CP7543	
0,53	25	50,00	-200 à 350/350	CP7538	CP753815
0,53	30	15,00	-200 à 350/350	CP7544	CP754415
0,53	50	50,00	-200 à 350/350	CP7539	
Ultimetal					
0,53	10	50,00	-200 à 350/350	CP6937	CP693715
0,53	25	50,00	-200 à 350/350	CP6938	CP693815

Colonne CP-CarboBOND

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,53	25	5,00	200/300	CP7371
0,53	50	5,00	200/300	CP7372
0,53	25	10,00	200/300	CP7374
0,53	50	10,00	200/300	CP7375

Pièges à particules pour colonnes PLOT en silice fondue

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
Silice fondue				
0,32	2,5			CP4016
0,32	0,25			CP4788
0,53	2,5			CP4017
Ultimetel				
0,53	2,5			CP4018

Colonnes CP-Silica PLOT

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	30	3,00	- 80 à 225/225	CP8564
0,25	60	3,00	- 80 à 225/225	CP8565
0,32	10	4,00	- 80 à 225/225	CP8574
0,32	15	4,00	- 80 à 225/225	CP8566
0,32	30	4,00	- 80 à 225/225	CP8567
0,32	60	4,00	- 80 à 225/225	CP8568
0,53	30	6,00	- 80 à 225/225	CP8570
0,53	60	6,00	- 80 à 225/225	CP8571

Colonnes CP-CarboPLOT P7

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,53	10	25,00	- 200 à 115/115	CP7513
0,53	25	25,00	- 200 à 115/115	CP7514

Colonnes CP-Lowox

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	10,00	350/350	CP8587	CP858715

Colonne Applications spéciales

Colonne pour Biodiesel

Method (min)	Analytes	Column	Injector Type	Analysis Time
ASTM D 6584	Free and total glycerine	Select Biodiesel for Glycerides	On-column	32
EN14103	Ester and linoleic acid methyl esters	Select Biodiesel for FAME	Split/splitless	30
EN14105	Free and total glycerine	Select Biodiesel for Glycerides	On- column	35
EN14106	Free glycerol	Select Biodiesel for Glycerides	Split/splitless	10
EN14110	Methanol	Select Biodiesel for Methanol	Headspace with split/splitless	10

Select Biodiesel

	ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Réf. Cage 7 in,
For glycerides, UltiMetal, with retention gap	0,32	15	0,10	CP9078
For glycerides, UltiMetal	0,32	15	0,10	CP9079
For glycerides, UltiMetal, with retention gap	0,32	10	0,10	CP9076
For glycerides, UltiMetal	0,32	10	0,10	CP9077
For FAME, fused silica	0,32	30	0,25	CP9080
For Methanol, fused silica	0,32	30	3,00	CP9083
UltiMetal retention gap, methyl deactivated	0,53	2		CP6530

Colonne pour composés volatils

Select Mineral Oil

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.	Qté
0,32	15	0,10	-60 to 390/400	CP7491	CP7491I5	1
0,32	15	0,10	-60 to 390/400	CP749103		3
0,32	15	0,10	-60 to 390/400	CP749106		6
0,32	15	0,10	-60 to 390/400	CP7493*		
Retention gap						
0,53	4		-60 to 325/350	CP8015		3

*Colonne métalliques

Colonnes pour Agroalimentaire, parfums et cosmétiques

Select FAME

ϕ_{int} , mm	Long. m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	50	275/290	CP7419	CP7419I5
0,25	100	275/290	CP7420	CP7420I5
0,25	200	275/290	CP7421	

Colonnes CP-Sil 88 pour FAME

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	50	0,20	225/240	CP7488
0,25	60	0,20	225/240	CP7487
0,25	100	0,20	225/240	CP7489

CP-Carbowax 400 pour composés volatils dans l'alcool

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	50	0,20	60/80	C5P7527	CP7527I

Colonnes CP-TAP CB pour les triglycérides

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
Silice fondue				
0,25	25	0,10	355/360	CP7483
Ultimet				
0,25	25	0,10	355/360	CP7463

Colonnes CP-FFAP CB

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
Silice fondue					
0,15	25	0,25	250/275	CP7686	CP7686I5
0,32	25	0,30	250/275	CP7485	CP7485I5
0,53	25	1,00	250/275	CP7486	CP7486I5

Colonnes CP-Wax 57 CB pour glycols et alcools

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
Silice fondue					
0,25	25	0,20	225/250	CP7615	CP7615I5
0,53	25	0,50	225/250	CP7617	CP7617I5

Colonnes pour Pesticides

Colonnes CP-Sil 8 CB pour pesticides

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	50	0,12	300/325	CP7481
0,53	50	0,25	300/325	CP7504

Colonnes CP-Sil 19 CB pour pesticides

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	30	0,25	275/300	CP7406	
0,25	50	0,20	275/300	CP7407	CP740715
0,32	30	0,25	275/300	CP7408	
0,53	30	1,00	275/300	CP7409	

Colonnes pour les produits pétroliers

Colonnes CP-SimDist

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
Silice fondue					
0,32	10	0,10	375/400	CP7521	
0,53	10	0,10	375/400	CP7541	
0,53	5	0,17	375/400	CP7522	CP752215
Ultimetel					
0,53	5	2,65	450/450	CP7571	
0,53	5	0,09	450/450	CP7569	CP756915
0,53	5	0,17	450/450	CP7532	CP753215
0,53	5	0,88	450/450	CP7570	
0,53	10	0,17	450/450	CP7542	CP754215
0,53	10	0,53	450/450	CP7592	
0,53	10	0,88	450/450	CP7512	CP751215
0,53	10	1,20	450/450	CP7562	
0,53	10	2,65	400/400	CP7582	CP758215
0,53	10	5,00	400/400	CP7572	
0,53	20	0,11	400/400	CP7593	

Colonnes CP-Sil PONA CB pour ASTM D 5134-9

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,21	50	0,50	250/275	CP7531



Colonne CP-Sil PONA CB

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	100	0,50	250/275	CP7530

Colonne CP-TCEP pour les alcools dans les carburants

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	50	0,40	135/140	CP7525	CP7525I5

Colonne CP-Sil 5 CB pour composés soufrés

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	30	40,00	300/325	CP7529	CP7529I5

Colonne CP-Lowox

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,53	10	10,00	350/350	CP8587	CP8587I5

Colonnes Select Al2O3 MAPD

Ø _{int.} mm	Long. m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	50	-100 à 200/200	CP7431
0,53	25	-100 à 200/200	CP7433
0,53	50	-100 à 200/200	CP7432

Colonnes Select Silanes

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	30	1,80	0 à 270/300	CP7434
0,32	60	1,80	0 à 270/300	CP7435
0,53	60	3,00	0 à 270/300	CP7437

Colonnes Select Permanent Gases

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
Select Permanent Gases/CO2			300/325	CP7429
Select Permanent Gases/HR			300/325	CP7430

Colonnes CP-Volamine

Ø _{int.} mm	Long. m	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	15	265/300	CP7446	
0,32	30	265/300	CP7447	CP7447I5
0,32	60	265/275	CP7448	CP7448I5

Colonnes CP-Sil 8 CB pour Amines

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,15	25	2,00	325/350	CP7599	
0,25	30	0,25	325/350	CP7598	CP7598I5
0,25	30	0,50	325/350	CP7595	CP7595I5
0,32	30	1,00	325/350	CP7596	CP7596I5
0,53	30	1,00	325/350	CP7597	CP7597I5

Colonnes CP-Wax 51 pour Amines

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	25	0,20	60 à 260/275	CP7405	CP7405I5

Colonnes CP-Wax pour Amines Volatils et Diamines

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	25	1,20	220/220	CP7422	CP7422I5
0,53	25	2,00	220/220	CP7424	

Colonnes CP-Sil 5CB pour Formaldehyde

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,32	60	8,00	-60 à 300/325	CP7475	CP7475I5

Colonnes CP-Squalane

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.	Réf. Cage 5 in.
0,25	100	0,20	-15 à 90/95	CP7520	CP7520I5

Colonnes CP-Propox

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	60	8,00	-60 à 300/325	CP7475

Colonnes pour les composés semivolatils

Colonnes CP-Sil 88 pour dioxines

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	30	0,10	250/270	CP7497
0,25	50	0,20	225/240	CP7588
0,25	60	0,10	250/270	CP7498
0,32	60	0,13	250/270	CP7499

Colonnes CP-Sil 5/C18 CB pour PCB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	50	0,10	275/300	CP7477
0,25	100	0,10	275/300	CP7476
0,32	100	0,10	275/300	CP7478

Colonnes CP-Sil 8 CB pour PCB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	50	0,25	300/325	CP7482

Colonnes CP-Select 28/31 pour PCB

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,32	10	0,05	300/300	CP7479

Colonnes CP-Select CB pour MTBE

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	50	0,25	200/200	CP7528

Colonnes pour HAP

Colonnes CP-Sil PAH CB UltiMetal

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,25	25	0,12	400/425	CP7440

Colonnes VF-17ms

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,15	15	0,05	-40 à 290/320	CP9009

Colonnes Select PAH

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf. Cage 7 in.
0,15	15	0,10	40 à 325/350	CP7461
0,25	30	0,15	40 à 325/350	CP7462



Les colonnes capillaires OHIO VALLEY, distribuées en exclusivité sur la France par Interchim, sont des colonnes de très haute qualité fabriquées exclusivement à partir des phases OV originales.

La société OHIO VALLEY Specialty Chemical, "inventeur" des célèbres phases OV est experte dans la synthèse des phases silicones depuis plus de 30 ans.

Son avance dans ce domaine est indéniable et lui permet de proposer des colonnes d'une efficacité supérieure possédant une stabilité et reproductibilité parfaites.

- ▶ Phases greffées résistantes aux solvants
- ▶ Disponibles en 15, 30 et 60 mètres
- ▶ Meilleur rapport qualité-prix
- ▶ Reproductibilité parfaite
- ▶ Haute stabilité thermique
- ▶ Colonnes notées "" disponibles sur stock

Colonnes OV-1

(100% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	60 m	105 m	ø int. mm	Film µm	Gamme θ°C
115-2501	130-2501	160-2501	1105-2501	0,25	0,10	-60 à 330/350
115-2502	130-2502	160-2502	1105-2502	0,25	0,25	-60 à 330/350
115-2503	130-2503	160-2503	1105-2503	0,25	0,50	-60 à 330/350
115-2504	130-2504	160-2504	1105-2504	0,25	1,00	-60 à 320/340
115-3201	130-3201	160-3201	1105-3201	0,32	0,10	-60 à 330/350
115-3202	130-3202	160-3202	1105-3202	0,32	0,25	-60 à 330/350
115-3203	130-3203	160-3203	1105-3203	0,32	0,50	-60 à 330/350
115-3204	130-3204	160-3204	1105-3204	0,32	1,00	-60 à 330/350
	130-3205	160-3205	1105-3205	0,32	3,00	-60 à 320/340
115-3210	130-3210	160-3210	1105-3210	0,32	1,50	-60 à 320/340
115-3206	130-3206			0,32	5,00	-60 à 310/330
115-5301	130-5301	160-5301	-	0,53	0,10	-60 à 320/340
115-5302	130-5302	160-5302	-	0,53	0,25	-60 à 320/340
115-5303	130-5303	160-5303	-	0,53	0,50	-60 à 310/330
115-5304	130-5304	160-5304	-	0,53	1,00	-60 à 310/330
115-5310	130-5310	160-5310	-	0,53	1,50	-60 à 310/330
115-5311	130-5311	160-5311	1105-5311	0,53	3,00	-60 à 270/290
115-5312	130-5312	160-5312	1105-5312	0,53	5,00	-60 à 270/290
115-4513	-	-		0,45	0,13	-60 à 340/360
115-4542	130-4542	-		0,45	0,42	-60 à 300/320
115-4527	130-4527	160-4527		0,45	1,27	-60 à 300/320
115-4555	130-4555	-	1105-4555	0,45	2,55	-60 à 270/290
115-4525	130-4525	-		0,45	4,25	-60 à 340/360

Colonnes OV-1ms

(100% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	ϕ_{int} mm	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$
115-3901	130-3901	0,25	0,10	-60 à 330/360
115-3902	130-3902	0,25	0,25	-60 à 330/360
115-3903	130-3903	0,25	0,50	-60 à 330/360
115-4601	130-4601	0,32	0,10	-60 à 320/360
115-4602	130-4602	0,32	0,25	-60 à 330/360
115-4603	130-4603	0,32	0,50	-60 à 330/360
115-6703	130-6703	0,53	0,50	-60 à 330/360

Colonnes OV-5

(5% Phényl - 95% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	60 m	105 m	ϕ_{int} mm	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$
515-2501	530-2501	560-2501	5105-2501	0,25	0,10	-60 à 330/350
515-2502	530-2502	560-2502	5105-2502	0,25	0,25	-60 à 330/350
515-2503	530-2503	560-2503	5105-2503	0,25	0,50	-60 à 330/350
515-2504	530-2504	560-2504	5105-2504	0,25	1,00	-60 à 320/340
515-3201	530-3201	560-3201	5105-3201	0,32	0,10	-60 à 330/350
515-3202	530-3202	560-3202	5105-3202	0,32	0,25	-60 à 330/350
515-3203	530-3203	560-3203	5105-3203	0,32	0,50	-60 à 330/350
515-3204	530-3204	560-3204	5105-3204	0,32	1,00	-60 à 330/350
515-3210	530-3210	560-3210	5105-3210	0,32	1,50	-60 à 310/330
515-5301	530-5301	560-5301	-	0,53	0,10	-60 à 320/340
515-5302	530-5302	560-5302	-	0,53	0,25	-60 à 320/340
515-5303	530-5303	560-5303	-	0,53	0,50	-60 à 320/340
515-5304	530-5304	560-5304	-	0,53	1,00	-60 à 310/330
515-5310	530-5310	560-5310	-	0,53	1,50	-60 à 310/330
515-5305	530-5311	560-5311	-	0,53	3,00	-60 à 270/290
515-5312	530-5312	560-5312	5105-5312	0,53	5,00	-60 à 270/290
515-4542	530-4542			0,45	0,42	-60 à 300/320
515-4527	530-4527			0,45	1,27	-60 à 300/320

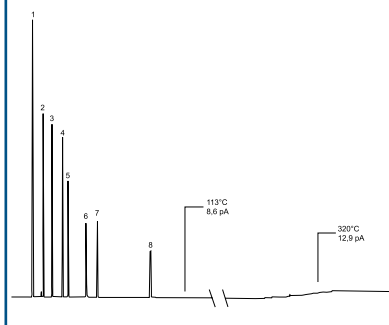
Colonnes OV-5ms

(5% Diphényl - 95% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	ϕ_{int} mm	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$
515-3901	530-3901	0,25	0,10	-60 à 330/360
515-3902	530-3902	0,25	0,25	-60 à 330/360
515-3903	530-3903	0,25	0,50	-60 à 330/360
515-4601	530-4601	0,32	0,10	-60 à 320/360
515-4602	530-4602	0,32	0,25	-60 à 330/360
515-4603	530-4603	0,32	0,50	-60 à 330/360
515-6703	530-6703	0,53	0,50	-60 à 330/360

OV-5ms Bleed Test

1. Methylene Chloride	1,97 min.
2. 2-Chlorophenol	2,893
3. Undecane	3,687
4. 2,6-Dimethylaniline	4,62
5. Dodecane	5,14
6. Decyl Alcohol	6,747
7. Tridecane	7,757
8. Tetradecane	12,463



Catalog No : 530-4602
30 meter x 0,32 mm OV-5ms
0,25 Micron Film
Oven Temp : 113°C (Hold 15 minutes)
then 10°C/min to 320°C (Hold 30 minutes)
Carrier Gas : Helium
Bleed : 4,3 pA

Colonnes OV-20

(20% Diphényl - 80% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	60 m	Ø _{int.} mm	Film µm	Gamme θ°C
2015-2501	2030-2501	2060-2501	0,25	0,10	-20 à 300/320
2015-2502	2030-2502	2060-2502	0,25	0,25	-20 à 300/320
2015-2503	2030-2503	2060-2503	0,25	0,50	-20 à 290/310
2015-2504	2030-2504	2060-2504	0,25	1,00	-20 à 280/300
2015-3201	2030-3201	2060-3201	0,32	0,10	-60 à 300/320
2015-3202	2030-3202	2060-3202	0,32	0,25	-60 à 300/320
2015-3203	2030-3203	2060-3203	0,32	0,50	-60 à 290/310
2015-3204	2030-3204	2060-3204	0,32	1,00	-60 à 280/300
2015-3205	2030-3205	2060-3205	0,32	3,00	-20 à 250/270
2015-5301	2030-5301	2060-5301	0,53	0,10	-20 à 260/280
2015-5302	2030-5302	2060-5302	0,53	0,25	-20 à 260/280
2015-5303	2030-5303	2060-5203	0,53	0,50	-20 à 260/280
2015-5304	2030-5304	2060-5204	0,53	1,00	-20 à 260/280
2015-5310	2030-5310	2060-5310	0,53	1,50	-20 à 250/270
2015-5311	2030-5311	2060-5311	0,53	3,00	-20 à 240/260

Colonnes OV-35

(35% Diphényl - 65% Diméthyl polysiloxane)

15 m	30 m	60 m	Ø _{int.} mm	Film µm	Gamme θ°C
3515-2500	3530-2500	3560-2500	0,25	0,10	40 à 300/320
3515-2502	3530-2502	3560-2502	0,25	0,25	40 à 300/320
3515-2503	3530-2503	3560-2503	0,25	0,50	40 à 300/320
3515-2504	3530-2504	3560-2504	0,25	1,00	40 à 280/300
3515-3200	3530-3200	3560-3200	0,32	0,10	40 à 300/320
3515-3202	3530-3202	3560-3202	0,32	0,25	40 à 300/320
3515-3203	3530-3203	3560-3203	0,32	0,50	40 à 300/320
3515-3204	3530-3204	3560-3204	0,32	1,00	40 à 300/320
3515-3210	3530-3210	3560-3210	0,32	1,50	40 à 280/300
3515-5300	3530-5300	3560-5300	0,53	0,10	40 à 280/300
3515-5302	3530-5302	3560-5302	0,53	0,25	40 à 280/300
3515-5303	3530-5303	3560-5303	0,53	0,50	40 à 280/300
3515-5304	3530-5304	3560-5304	0,53	1,00	40 à 280/300
3515-5310	3530-5310	3560-5310	0,53	1,50	40 à 260/300
-	3530-4542		0,45	0,42	40 à 300/320
3530-4585	3515-4585		0,45	0,85	40 à 280/300

Colonnes OV-351

(PEG Modifié à l'acide nitrotéréphthalique)

15 m	30 m	60 m	ϕ_{int} mm	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$
315-2501	330-2501	360-2501	0,25	0,10	40 à 250
315-2502	330-2502	360-2502	0,25	0,25	40 à 250
315-2503	330-2503	360-2503	0,25	0,50	40 à 250
315-3201	330-3201	360-3201	0,32	0,10	40 à 250
315-3202	330-3202	360-3202	0,32	0,25	40 à 250
315-3203	330-3203	360-3203	0,32	0,50	40 à 250
315-3204	330-3204	360-3204	0,32	1,00	40 à 250
315-5301	330-5301	360-5301	0,53	0,10	40 à 250
315-5302	330-5302	360-5302	0,53	0,25	40 à 250
315-5303	330-5303	360-5303	0,53	0,50	40 à 250
315-5310	330-5310	360-5310	0,53	1,00	40 à 250
315-5311	330-5311	360-5311	0,53	1,50	40 à 250

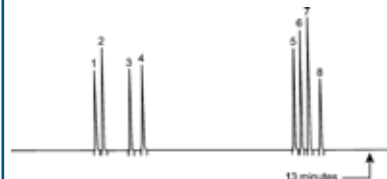
Colonnes OV-225

(55% Cyanopropylméthyl - 50% Phénylméthylpolysiloxane)

15 m	30 m	ϕ_{int} mm	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$
715-2500	730-2500	0,25	0,10	40 à 220/240
715-2501	730-2501	0,25	0,15	40 à 220/240
715-2502	730-2502	0,25	0,25	40 à 220/240
715-2503	730-2503	0,25	0,50	40 à 220/240
715-3200	730-3200	0,32	0,10	40 à 220/240
715-3201	730-3201	0,32	0,15	40 à 220/240
715-3202	730-3202	0,32	0,25	40 à 220/240
715-3203	730-3203	0,32	0,50	40 à 220/240
715-4585	730-4585	0,45	0,85	40 à 200/220
715-5300	730-5300	0,53	0,10	40 à 200/220
715-5302	730-5302	0,53	0,50	40 à 200/220
715-5303	730-5303	0,53	1,00	20 à 230/240
715-5310	730-5310	0,53	1,00	20 à 230/240

Sucres (Alditol acétates)

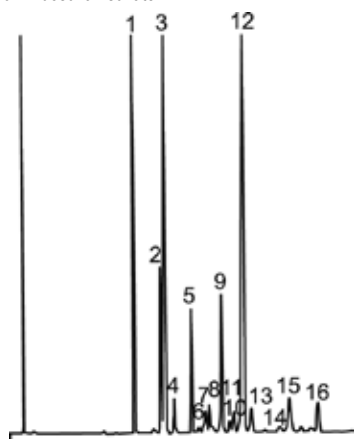
1. Rhamnitol
2. Fucitol
3. Ribitol
4. Arabinitol
5. Mannitol
6. Galactitol
7. Glucitol
8. Inositol



15 Meter x 0,32 mm, OV-225, 0,50 Micron Film,
Catalog no : 715-3203
Oven : 200°C (Hold 2 minutes) → 250°C at
10°C/minute (Hold 10 minutes)
Injection Temperature 275°C
Detector Temperature 300°C

Pesticides organochlorés

1. α -hexachlorocyclohexane
2. Lindane
3. Heptachlor
4. Aldrin
5. β -hexachlorocyclohexane
6. δ -hexachlorocyclohexane
7. Heptachlor epoxide
8. Endosulphan I
9. 4, 4' DDE
10. Dieldrin
11. Endrin
12. Endosulphan II
13. 4, 4' DDD
14. 4, 4' DDT
15. Endrin aldehyde
16. Endosulfan sulfate

30 Meter x 0,32 mm x 0,25 μ m OV-1701

Catalog no : 430-3202

80°C $\rightarrow$ 200°C at 10°C/minute (Hold 1 minute)200°C $\rightarrow$ 275°C at 5°C/minute (Hold 3 minutes)

Colonne OV-1301

(6% Cyanopropylphényl méthylpolysiloxane)

15 m	30 m	60 m	ϕ_{int} mm	Film μ m	Gamme θ° C
815-2501	830-2501	860-2501	0,25	0,10	-20 à 280/300
815-2502	830-2502	860-2502	0,25	0,25	-20 à 280/300
815-2503	830-2503	860-2503	0,25	0,50	-20 à 280/300
815-2504	830-2504	860-2504	0,25	1,00	-20 à 280/300
815-3201	830-3201	860-3201	0,32	0,10	-20 à 280/300
815-3202	830-3202	860-3202	0,32	0,25	-20 à 280/300
815-3203	830-3203	860-3203	0,32	0,50	-20 à 280/300
815-3204	830-3204	860-3204	0,32	1,00	-20 à 280/300
815-5301	830-5301	860-5301	0,53	0,10	-20 à 260/280
815-5302	830-5302	860-5302	0,53	0,25	-20 à 260/280
815-5303	830-5303	860-5303	0,53	0,50	-20 à 260/280
815-5304	830-5304	860-5304	0,53	1,00	-20 à 260/280
815-5310	830-5310	860-5310	0,53	1,50	-20 à 260/280
815-5311	830-5311	860-5311	0,53	3,00	-20 à 260/280

Colonne OV-624

30 m	60 m	ϕ_{int} mm	Film μ m	Gamme θ° C
630-2514	660-2514	0,25	1,40	-20 à 260
630-3207	660-3207	0,32	1,80	-20 à 260
630-4525		0,45	2,55	-20 à 260
630-5307		0,53	9	-20 à 260

Colonne OV-1701

(14% Cyanopropylméthyl méthylpolysiloxane)

15 m	30 m	60 m	ϕ_{int} mm	Film μ m	Gamme θ° C
415-2500	430-2500	460-2500	0,25	0,10	-20 à 280/300
415-2501	430-2501	460-2501	0,25	0,15	-20 à 280/300
415-2502	430-2502	460-2502	0,25	0,25	-20 à 280/300
415-2503	430-2503	460-2503	0,25	0,50	-20 à 280/300
415-2504	430-2504	460-2504	0,25	1,00	-20 à 280/300
415-3200	430-3200	460-3200	0,32	0,10	-20 à 280/300
415-3201	430-3201	460-3201	0,32	0,15	-20 à 280/300
415-3202	430-3202	460-3202	0,32	0,25	-20 à 280/300
415-3203	430-3203	460-3203	0,32	0,50	-20 à 280/300
415-3204	430-3204	460-3204	0,32	1,00	-20 à 280/300
415-5300	430-5300	460-5300	0,53	0,10	-20 à 260/280
415-5302	430-5302	460-5302	0,53	0,25	-20 à 260/280
415-5303	430-5303	460-5303	0,53	0,50	-20 à 260/280
415-5310	430-5310	460-5310	0,53	1,00	-20 à 260/280
415-5311	430-5311	460-5311	0,53	1,50	-20 à 260/280

Colonnes Elite-1

(100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	-60 à 330/350	N9316056
0,05	10	0,20	-60 à 330/350	N9316057
0,10	10	0,10	-60 à 330/350	N9316058
0,10	20	0,40	-60 à 320/340	N9316061
0,18	10	0,18	-60 à 330/350	N9316001
0,18	10	0,40	-60 à 320/340	N9316002
0,18	20	0,18	-60 à 330/350	N9316003
0,18	20	0,40	-60 à 320/340	N9316004
0,18	40	0,40	-60 à 320/340	N9316005
0,20	12	0,33	-60 à 330/350	N9316062
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	N9316063
0,20	50	0,33	-60 à 330/350	N9316064
0,25	15	0,10	-60 à 330/350	N9316006
0,25	15	0,25	-60 à 330/350	N9316007
0,25	15	1,00	-60 à 320/340	N9316008
0,25	30	0,10	-60 à 330/350	N9316009
0,25	30	0,25	-60 à 330/350	N9316010
0,25	30	1,00	-60 à 330/350	N9316011
0,25	60	0,10	-60 à 330/350	N9316012
0,25	60	0,25	-60 à 330/350	N9316013
0,25	60	1,00	-60 à 320/340	N9316014
0,25	100	0,50	-60 à 300/320	N9316015
0,32	15	0,10	-60 à 330/350	N9316016
0,32	15	0,25	-60 à 330/350	N9316017
0,32	15	1,00	-60 à 320/340	N9316018
0,32	15	3,00	-60 à 280/300	N9316019
0,32	15	5,00	-60 à 260/280	N9316020
0,32	25	0,52	-60 à 330/350	N9316021
0,32	30	0,10	-60 à 330/350	N9316022
0,32	30	0,25	-60 à 330/350	N9316023
0,32	30	1,00	-60 à 320/340	N9316024
0,32	30	3,00	-60 à 280/300	N9316025
0,32	30	5,00	-60 à 260/280	N9316026
0,32	60	0,10	-60 à 330/350	N9316027
0,32	60	0,25	-60 à 330/350	N9316028
0,32	60	1,00	-60 à 320/340	N9316029
0,32	60	3,00	-60 à 280/300	N9316030
0,32	60	5,00	-60 à 260/280	N9316031

Elite-1 :

Applications : Hydrocarbures, produits pétroliers oxygénés, aromatiques, composés soufrés, mercaptans, disulfure de carbone, huiles essentielles, parfums, etc...

Colonnes Elite-1

(100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,45	5	4,25	-60 à 260/280	N9316032
0,45	15	0,13	-60 à 340/360	N9316033
0,45	15	0,42	-60 à 310/330	N9316037
0,45	15	1,27	-60 à 310/330	N9316034
0,45	15	2,55	-60 à 270/290	N9316035
0,45	15	4,25	-60 à 260/280	N9316036
0,45	30	0,42	-60 à 310/330	N9316041
0,45	30	1,27	-60 à 310/330	N9316038
0,45	30	2,55	-60 à 270/290	N9316039
0,45	30	4,25	-60 à 260/280	N9316040
0,45	60	1,27	-60 à 310/330	N9316042
0,45	105	2,55	-60 à 270/290	N9316043
0,53	5	5,00	-60 à 270/290	N9316044
0,53	15	0,15	-60 à 320/340	N9316045
0,53	15	0,50	-60 à 310/330	N9316049
0,53	15	1,50	-60 à 310/330	N9316046
0,53	15	3,00	-60 à 270/290	N9316047
0,53	15	5,00	-60 à 270/290	N9316048
0,53	30	0,50	-60 à 310/320	N9316053
0,53	30	1,50	-60 à 310/320	N9316050
0,53	30	3,00	-60 à 270/290	N9316051
0,53	30	5,00	-60 à 270/290	N9316052
0,53	60	1,50	-60 à 310/330	N9316054

Colonnes Elite-1ht

(Haute température - 100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	-60 à 380	N9316268
0,25	30	0,10	-60 à 380	N9316269
0,32	15	0,10	-60 à 380	N9316270
0,32	30	0,10	-60 à 380	N9316271

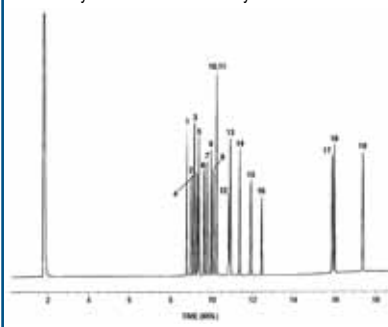
Colonnes Elite-5

(5% Diphenyl-95% Dimethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	-60 à 325/350	N9316104
0,05	10	0,20	-60 à 325/350	N9316105
0,10	20	0,10	-60 à 330/350	N9316108
0,10	20	0,40	-60 à 320/340	N9316109
0,18	20	0,18	-60 à 325/340	N9316068
0,18	10	0,18	-60 à 325/340	N9316066
0,18	10	0,40	-60 à 315/330	N9316067
0,18	20	0,40	-60 à 315/330	N9316069
0,18	40	0,40	-60 à 315/330	N9316071
0,20	12	0,33	-60 à 320/350	N9316110
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	N9316111
0,20	50	0,33	-60 à 330/350	N9316112
0,25	15	0,10	-60 à 330/350	N9316072
0,25	15	0,25	-60 à 330/350	N9316073
0,25	15	1,00	-60 à 320/340	N9316074
0,25	30	0,10	-60 à 330/350	N9316075
0,25	30	0,25	-60 à 330/350	N9316076
0,25	30	1,00	-60 à 320/340	N9316077
0,25	60	0,10	-60 à 330/350	N9316078
0,25	60	0,25	-60 à 330/340	N9316079
0,25	60	1,00	-60 à 320/350	N9316080
0,32	15	0,10	-60 à 330/350	N9316081
0,32	15	0,25	-60 à 330/350	N9316082
0,32	15	1,00	-60 à 330/350	N9316083
0,32	25	0,52	-60 à 330/350	N9316084
0,32	30	0,10	-60 à 330/350	N9316085
0,32	30	0,25	-60 à 330/350	N9316086
0,32	30	1,00	-60 à 330/350	N9316087
0,32	50	1,00	-60 à 330/350	N9316088
0,32	60	0,10	-60 à 330/350	N9316089
0,32	60	0,25	-60 à 330/350	N9316090
0,32	60	1,00	-60 à 330/350	N9316091
0,45	15	0,42	-60 à 310/350	N9316093
0,45	15	1,27	-60 à 310/330	N9316092
0,45	30	0,42	-60 à 310/330	N9316096
0,45	30	1,27	-60 à 310/330	N9316094
0,45	30	4,25	-60 à 270/290	N9316095
0,45	60	1,27	-60 à 310/330	N9316097
0,53	15	0,50	-60 à 310/330	N9316099
0,53	15	1,50	-60 à 310/330	N9316098
0,53	30	0,50	-60 à 310/330	N9316102
0,53	30	1,50	-60 à 310/330	N9316100
0,53	30	5,00	-60 à 270/290	N9316101
0,53	60	1,50	-60 à 310/330	N9316103

Anabolic Steroids - Underivatized

1. 5-Androstene-3β, 17β-diol
2. 17α-Methyl-5-Abdrostene-3β, 17β-diol
3. 5α-Androstan-17β-ol-3-One
4. 19-Nortestosterone
5. 17α-Methylandrostan-17β-ol-3-One
6. Mesterolone
7. Testosterone
8. 17α-Methyltestosterone
9. 1-Dehydrotestosterone
10. 1-Dehydro-17α-Methyltestosterone
11. Bolasterone
12. Oxymethalone
13. 19-Nortestosterone-17-Propionate
14. Testosterone Propionate
15. Fluoxymesterone
16. 4-Chlorotestosterone-17-Acetate
17. Testosterone-17β-Cypionate
18. 1-Dehydrotestosterone Benzoate
19. 1-Dehydrotestosterone Undecylenate



Colonne : Elite-5
Dimensions : 30 m, 0,25 mm i.d., 0,10 µm
Sample : 0.5 µL split injection of anabolic steroids
Concentration 1000 ng/µL
Oven : 180°C to 340°C at 10°C/min (hold 3 min)
Injector : 280°C
Detector : FID, 340°C
Carrier : Helium at 35 cm/sec
Split ratio : 50:1

Colonnes Elite-5Amine

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,50	-60 à 300/315	N9316673
0,25	15	1,00	-60 à 300/315	N9316674
0,25	30	1,00	-60 à 300/315	N9316675
0,25	15	0,50	-60 à 300/315	N9316684
0,32	15	1,00	-60 à 300/315	N9316676
0,32	30	1,00	-60 à 300/315	N9316677
0,32	15	1,50	-60 à 290/305	N9316678
0,32	30	1,50	-60 à 290/305	N9316679
0,53	30	1,00	-60 à 290/305	N9316680
0,53	15	3,00	-60 à 280/305	N9316681
0,53	30	3,00	-60 à 280/305	N9316682

Colonnes Elite-5ht

(Haute température - 5% Diphenyl-95% Dimethylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	-60 à 400	N9316272
0,25	30	0,10	-60 à 400	N9316273
0,32	15	0,10	-60 à 400	N9316274
0,32	30	0,10	-60 à 400	N9316275

Colonnes Elite-5ms

(5% Diphenyl-95% Dimethylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	0,18	-60 à 325/340	N9316276
0,18	40	0,18	-60 à 325/340	N9316277
0,20	12	0,33	-60 à 330/350	N9316301
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	N9316302
0,20	50	0,33	-60 à 330/350	N9316303
0,25	15	0,10	-60 à 330/350	N9316278
0,25	15	0,25	-60 à 330/350	N9316279
0,25	15	1,00	-60 à 325/350	N9316280
0,25	30	0,10	-60 à 330/350	N9316281
0,25	30	0,25	-60 à 330/350	N9316282
0,25	30	1,00	-60 à 325/350	N9316283
0,25	30	0,50	-60 à 330/350	N9316284
0,25	60	0,10	-60 à 330/350	N9316285
0,25	60	0,25	-60 à 330/350	N9316286
0,25	60	1,00	-60 à 325/350	N9316287

Colonnes Elite-5ms

(5% Diphenyl-95% Dimethylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	0,10	-60 à 330/350	N9316288
0,32	15	0,25	-60 à 330/350	N9316289
0,32	15	1,00	-60 à 325/350	N9316290
0,32	25	0,52	-60 à 330/350	N9316291
0,32	30	0,10	-60 à 330/350	N9316292
0,32	30	0,25	-60 à 330/350	N9316293
0,32	30	1,00	-60 à 325/350	N9316294
0,32	30	0,50	-60 à 330/350	N9316295
0,32	60	0,10	-60 à 330/350	N9316296
0,32	60	0,25	-60 à 330/350	N9316297
0,32	60	1,00	-60 à 330/350	N9316298
0,53	15	1,5	-60 à 310/330	N9316299
0,53	30	1,5	-60 à 310/330	N9316300

Colonnes Elite-17

(50% Phenyl 50% Methylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	40 à 280/300	N9316138
0,05	10	0,10	40 à 280/300	N9316139
0,10	10	0,10	40 à 280/300	N9316140
0,10	10	0,02	40 à 280/300	N9316141
0,10	20	0,10	40 à 280/300	N9316142
0,10	20	0,20	40 à 280/300	N9316143
0,18	10	0,18	40 à 310/300	N9316113
0,18	10	0,30	40 à 300/320	N9316114
0,18	20	0,18	40 à 310/330	N9316615
0,18	20	0,30	40 à 300/320	N9316116
0,25	15	0,15	40 à 300/320	N9316117
0,25	15	0,25	40 à 300/320	N9316118
0,25	15	0,50	40 à 290/310	N9316119
0,25	30	0,15	40 à 300/320	N9316120
0,25	30	0,25	40 à 300/320	N9316121
0,25	30	0,50	40 à 290/310	N9316122
0,25	60	0,25	40 à 290/310	N9316123
0,32	15	0,15	40 à 300/320	N9316124
0,32	15	0,25	40 à 300/320	N9316125
0,32	15	0,50	40 à 290/310	N9316126
0,32	30	0,15	40 à 300/320	N9316127
0,32	30	0,25	40 à 300/320	N9316128
0,32	30	0,50	40 à 290/310	N9316129

Colonnes Elite-17

(50% Phenyl 50% Methylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,45	5	1,70	40 à 260/280	N9316130
0,45	15	0,85	40 à 270/290	N9316131
0,45	30	0,85	40 à 270/290	N9316132
0,45	60	0,85	40 à 260/280	N9316133
0,53	5	2,00	40 à 250/270	N9316134
0,53	15	1,00	40 à 260/280	N9316135
0,53	30	1,00	40 à 260/280	N9316136
0,53	60	1,00	40 à 260/280	N9316137

Colonnes Elite-17ht

(Haute température - 50% Phenyl 50% Methylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,15	40 à 300/320	N9316263
0,25	30	0,15	40 à 300/320	N9316264
0,32	15	0,15	40 à 300/320	N9316265
0,32	30	0,15	40 à 300/320	N9316266
0,32	60	0,15	40 à 300/320	N9316267

Colonnes Elite-17ms

(50% Phenyl 50% Methylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	0,18	40 à 320/340	N9316534
0,25	15	0,15	40 à 300/320	N9316535
0,25	15	0,25	40 à 300/320	N9316536
0,25	30	0,15	40 à 300/320	N9316537
0,25	30	0,25	40 à 300/320	N9316538
0,25	60	0,25	40 à 300/320	N9316539
0,32	15	0,15	40 à 300/320	N9316540
0,32	15	0,25	40 à 300/320	N9316541
0,32	30	0,15	40 à 300/320	N9316542

Colonnes Elite-35

(35% Diphenyl-Dimethylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	0,18	40 à 300/320	N9316244
0,25	30	0,25	40 à 300/320	N9316145
0,32	30	0,25	40 à 300/320	N9316146
0,32	30	0,50	40 à 290/310	N9316147
0,45	15	0,85	40 à 280/300	N9316148
0,45	30	0,42	40 à 290/310	N9316150
0,45	30	0,85	40 à 280/300	N9316149
0,53	15	1,00	40 à 260/280	N9316151
0,53	30	0,50	40 à 260/280	N9316153
0,53	30	1,00	40 à 260/280	N9316152

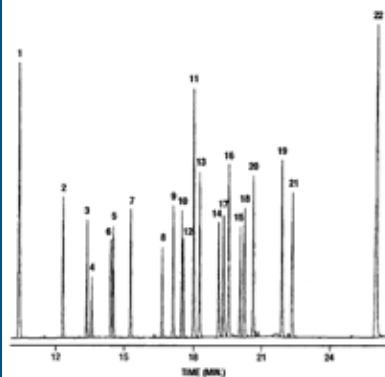
Colonnes Elite-35ms

(35% Diphenyl-Dimethylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf.
0,20	25	0,33	50 à 320/340	N9316446
0,25	15	0,25	50 à 320/340	N9316436
0,25	30	0,15	50 à 320/340	N9316437
0,25	30	0,25	50 à 320/340	N9316438
0,25	60	0,25	50 à 320/340	N9316439
0,32	15	0,25	50 à 320/340	N9316440
0,32	30	0,25	50 à 320/340	N9316441
0,32	60	0,25	50 à 320/340	N9316442
0,53	15	1,00	50 à 290/310	N9316443
0,53	30	1,00	50 à 290/310	N9316444
0,53	30	0,50	50 à 300/320	N9316445

U.S. EPA Method 8081 - Pesticides

1. 2, 4, 5, 6-tetrachloro-m-xylene	12. Endosulfan I
2. a-BHC	13. Dieldrin
3. g-GHC (lindane)	14. Endrin
4. b-BHC	15. 4,4'-DDT
5. d-BHC	16. Endosulfan II
6. Heptachlor	17. 4,4'-DDD
7. Aldrin	18. Endrin Aldehyde
8. Heptachlor Epoxide	19. Methoxychlor
9. g-Chlordane	20. Endosulfan Sulfate
10. a-Chlordane	21. Endrin Ketone
11. 4,4'-DDE	22. Decachlorobiphenyl



Colonne : Elite-35
Dimensions : 30 m, 0,32 mm i.d., 0,50 μ m
Oven temperature : 120°C (hold 1 min.) to 285°C @ 8,5°C/min. (hold 6 min.)
Injector : 200°C
Detector : ECD, 300°C
Carrier Gas : Helium

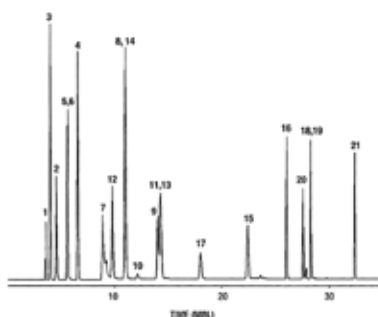
Colonnes capillaires GC

PerkinElmer



U.S. EPA Method 551.1 - Chlorinated Disinfection Byproducts

1. Chloroform	14. Tetrachloroethylene
2. 1, 1, 1-Trichloroethane	15. Bromochloroacetonitrile
3. Carbon Tetrachloride	16. 1, 1, 1-Trichloro-2-Propanone
4. Trichloroacetonitrile	17. Bromoform
5. Trichloroethylene	18. Dibromoacetonitrile
6. Bromodichloromethane	19. 1, 2, 3-Trichloro-propane
7. Chloral Hydrate	20. 4-Bromofluorobenzene
8. Dichloroacetonitrile	21. 1, 2-Dibromo-3-Chloro-propane (DBCP)
9. 1, 1-Dichloro-2-Propanone	
10. 1, 1, 2-Trichloroethane (IS)	
11. Chloropicrin	
12. Dibromochloromethane	
13. 1, 2-Dibromoethane (EDB)	



Colonne : Elite-200

Dimensions : 30 m, 0,25 mm i.d., 1,0 µm

Sample : 1.0 µL split injection, 1 ng on-column concentration

Oven : 35°C (hold 22 min.) to 200°C @ 10°C/min.

Injector/Detector : 200°C/290°C

Carrier gas : Helium

Linear Velocity : 30 cm/sec. @ 50°C

ECD Sensitivity : 20 kHz full scale

Split Ratio : 10:1

Colonnes Elite-200

(TrifluoropropylmethylPolysiloxane)

ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,20	-20 à 310/330	N9316610
0,18	20	0,20	-20 à 310/330	N9316611
0,18	40	0,20	-20 à 310/330	N9316612
0,18	10	0,40	-20 à 310/330	N9316613
0,18	20	0,40	-20 à 310/330	N9316614
0,18	40	0,40	-20 à 310/330	N9316615
0,25	15	0,10	-20 à 320/340	N9316616
0,25	30	0,10	-20 à 320/340	N9316617
0,25	15	0,25	-20 à 320/340	N9316618
0,25	30	0,25	-20 à 320/340	N9316619
0,25	15	0,50	-20 à 310/330	N9316620
0,25	30	0,50	-20 à 310/330	N9316621
0,25	15	1,00	-20 à 290/310	N9316622
0,25	30	1,00	-20 à 290/310	N9316623
0,25	60	1,00	-20 à 290/310	N9316624
0,32	15	0,25	-20 à 320/340	N9316625
0,32	30	0,25	-20 à 320/340	N9316626
0,32	15	0,50	-20 à 310/330	N9316627
0,32	30	0,50	-20 à 310/330	N9316628
0,32	15	1,00	-20 à 290/310	N9316629
0,32	30	1,00	-20 à 290/310	N9316630
0,32	60	1,00	-20 à 290/310	N9316631
0,32	15	1,50	-20 à 280/300	N9316632
0,32	30	1,50	-20 à 280/300	N9316633
0,32	60	1,50	-20 à 280/300	N9316634
0,53	15	0,25	-20 à 310/330	N9316635
0,53	30	0,25	-20 à 310/330	N9316636
0,53	60	0,25	-20 à 310/330	N9316637
0,53	15	0,50	-20 à 300/320	N9316638
0,53	30	0,50	-20 à 300/320	N9316639
0,53	60	0,50	-20 à 300/320	N9316640
0,53	15	1,00	-20 à 290/310	N9316641
0,53	30	1,00	-20 à 290/310	N9316642
0,53	60	1,00	-20 à 290/310	N9316643
0,53	15	1,50	-20 à 280/300	N9316644
0,53	30	1,50	-20 à 280/300	N9316645
0,53	60	1,50	-20 à 280/300	N9316646
0,53	15	3,00	-20 à 260/280	N9316647
0,53	30	3,00	-20 à 260/280	N9316648
0,53	60	3,00	-20 à 260/280	N9316649

Analyse

GC

B.430



B.430

Colonnes Elite-225

(Cyanopropylmethyl-phenylmethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	45 à 220/240	N9316186
0,10	20	0,10	45 à 220/240	N9316187
0,18	10	0,20	45 à 220/240	N9316172
0,18	20	0,20	45 à 220/240	N9316173
0,25	15	0,15	45 à 220/240	N9316174
0,25	15	0,25	45 à 220/240	N9316175
0,25	30	0,15	45 à 220/240	N9316176
0,25	30	0,25	45 à 220/240	N9316177
0,32	15	0,15	45 à 220/240	N9316178
0,32	15	0,25	45 à 220/240	N9316179
0,32	30	0,15	45 à 220/240	N9316180
0,32	30	0,25	45 à 220/240	N9316181
0,45	15	0,85	40 à 200/220	N9316182
0,45	30	0,85	40 à 200/220	N9316183
0,53	15	1,00	40 à 200/220	N9316184
0,53	30	1,00	40 à 200/220	N9316185

Colonnes Elite-502.2

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	60	1,40	0 à 250/270	N9316498
0,45	105	2,55	0 à 250/270	N9316189
0,45	75	2,55	0 à 250/270	N9316188
0,53	105	3,00	0 à 250/270	N9316190

Elite-502.2 :

Phase spéciale pour l'analyse des composés volatils selon la méthode (US EPA 502.2)

Colonnes Elite-608

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	30	0,50	40 à 290/310	N9316191
0,45	15	0,42	40 à 270/290	N9316194
0,45	15	0,70	40 à 260/280	N9316192
0,45	30	0,42	40 à 270/290	N9316195
0,45	30	0,70	40 à 260/280	N9316193
0,53	15	0,50	40 à 270/290	N9316198
0,53	15	0,83	40 à 260/280	N9316196
0,53	30	0,50	40 à 270/290	N9316199
0,53	30	0,83	40 à 260/280	N9316197

Elite-608 :

Phase spéciale pour l'analyse
Pesticides semi-volatils selon la méthode
(US EPA 608)

Elite-624 :

Phase spéciale pour l'analyse

Des composés volatils selon la méthode
(US EPA 624)**Colonne Elite-624**

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	1,00	-20 à 240	N9316200
0,20	25	1,12	-20 à 240	N9316209
0,25	30	1,40	-20 à 240	N9316201
0,25	60	1,40	-20 à 240	N9316202
0,32	30	1,80	-20 à 240	N9316203
0,32	60	1,80	-20 à 240	N9316204
0,45	30	2,55	-20 à 240	N9316205
0,45	75	2,55	-20 à 240	N9316206
0,53	30	3,00	-20 à 240	N9316207
0,53	75	3,00	-20 à 240	N9316208

Colonne Elite-1301

(6% Cyanopropyl Methylpolysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,40	-20 à 280	N9316210
0,18	20	0,40	-20 à 280	N9316211
0,25	15	0,25	-20 à 280	N9316212
0,25	15	1,00	-20 à 260/280	N9316213
0,25	30	0,25	-20 à 280	N9316214
0,25	30	1,00	-20 à 260/280	N9316215
0,25	60	0,25	-20 à 280	N9316216
0,25	60	1,00	-20 à 260/280	N9316217
0,32	15	0,25	-20 à 280	N9316218
0,32	30	0,25	-20 à 280	N9316220
0,32	60	0,25	-20 à 280	N9316222
0,32	15	1,00	-20 à 260/280	N9316219
0,32	30	1,00	-20 à 260/280	N9316221
0,32	60	1,00	-20 à 260/280	N9316223
0,45	15	0,85	-20 à 260/280	N9316224
0,45	30	0,85	-20 à 260/280	N9316225
0,53	15	1,00	-20 à 260/280	N9316226
0,53	30	1,00	-20 à 260/280	N9316227

Colonnes Elite-1701

(6% Cyanopropyl Methylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	-20 à 280	N9316257
0,05	10	0,20	-20 à 280	N9316258
0,10	20	0,10	-20 à 280	N9316259
0,10	20	0,40	-20 à 270/280	N9316260
0,18	10	0,40	-20 à 270/280	N9316228
0,18	20	0,40	-20 à 270/280	N9316229
0,25	15	0,15	-20 à 280	N9316230
0,25	15	0,25	-20 à 280	N9316231
0,25	15	1,00	-20 à 260/280	N9316232
0,25	30	0,25	-20 à 260/280	N9316234
0,25	30	1,00	-20 à 260/280	N9316235
0,25	60	0,15	-20 à 280	N9316236
0,25	60	0,25	-20 à 280	N9316237
0,25	60	1,00	-20 à 280	N9316238
0,32	15	0,15	-20 à 280	N9316239
0,32	15	0,25	-20 à 280	N9316240
0,32	15	1,00	-20 à 260/280	N9316241
0,32	30	0,15	-20 à 280	N9316242
0,32	30	0,25	-20 à 280	N9316243
0,32	30	1,00	-20 à 260/280	N9316244
0,32	50	1,00	-20 à 260/280	N9316245
0,32	60	0,15	-20 à 280	N9316246
0,32	60	0,25	-20 à 280	N9316247
0,32	60	1,00	-20 à 260/280	N9316248
0,45	15	0,42	-20 à 260/270	N9316250
0,45	15	0,85	-20 à 250/270	N9316249
0,45	30	0,42	-20 à 260/270	N9316252
0,45	30	0,85	-20 à 250/270	N9316251
0,53	15	1,00	-20 à 250/270	N9316253
0,53	15	0,50	-20 à 260/270	N9316254
0,53	30	0,50	-20 à 260/270	N9316256
0,53	30	1,00	-20 à 250/270	N9316255

Colonnes Elite-BAC Blood Alcohol

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	1,00		N9316573
0,18	10	0,63		N9316574
0,18	10	0,30		N9316575
0,32	30	1,80		N9316579
0,32	30	1,20		N9316577
0,53	30	3,00		N9316578
0,53	30	2,00		N9316576

Elite-BAC Blood Alcohol :
Analyse des alcools dans le sang

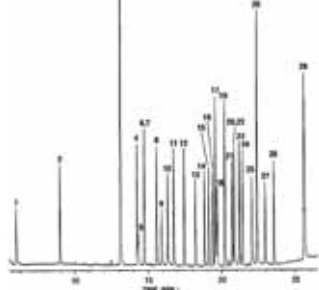
Elite-CLPesticides :

Analyses de pesticides chlorés, herbicides, selon méthodes US EPA 504, 608, 619, 8081, 8151.

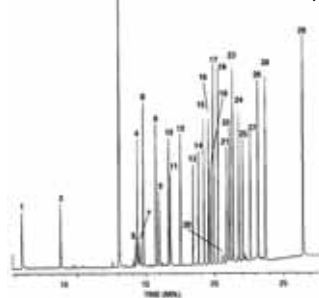
U.S. EPA Method 8081A - Organochlorine Pesticides

1. Dibromochloropropane	15. g-Chlordane
2. Hexachlorocyclopentadiene	16. a-Chlordane
3. 2, 4, 5, 6-Tetrachloro-m-Xylene	17. 4, 4'-DDE
4. Hexachlorobenzene	18. Endosulfan I
5. cis-Diallate	19. Dieldrin
6. a-BHC	20. Chlorobenzilate
7. trans-Diallate	21. Endrin
8. g-BHC	22. 4, 4'-DDD
9. b-BHC	23. Endosulfan II
10. d-BHC	24. 4, 4'-DDT
11. Heptachlor	25. Endrin Aldehyde
12. Aldrin	26. Methoxychlor
13. Isodrin	27. Endosulfan Sulfate
14. Heptachlor Epoxide	28. Endrin Ketone
	29. Decachlorobiphenyl

Elite-CLPesticides
30 m, 0,32 mm i.d., 0.50 µm



Elite-CLPesticides2
30 m, 0,32 mm i.d., 0.25 µm



On-column Conc. : 16-160 pg
Oven : 80°C (hold 1 min.) to 300°C @10°C/min.
(hold 15 min.)
Injector : Direct, Uniliner® inlet liner
Detector : ECD, 300°C, with Anode Purge
Dead Time : 1.9 min
Head Pressure : 8.7 psi (constant)
Flow rate : Helium @ 1.3 mL/min. @ 120°C

Colonne Elite-CLPesticides

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	340	N9316661
0,25	30	0,25	340	N9316662
0,32	15	0,50	340	N9316663
0,32	30	0,50	340	N9316664
0,53	15	0,50	340	N9316665
0,53	30	0,50	340	N9316666

Colonne Elite-CLPesticides 2

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,20	340	N9316667
0,25	30	0,20	340	N9316668
0,32	15	0,25	340	N9316669
0,32	30	0,25	340	N9316670
0,53	15	0,42	340	N9316672

Colonne Elite-FFAP Nitroterephthalic Acid Modified polyethylene Glycol

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	40 à 250	N9316351
0,25	30	0,25	40 à 250	N9316352
0,32	15	0,25	40 à 250	N9316353
0,32	30	0,25	40 à 250	N9316354
0,45	15	0,85	40 à 240/250	N9316355
0,45	30	0,85	40 à 240/250	N9316356
0,53	15	1,00	40 à 240/250	N9316357
0,53	30	1,00	40 à 240/250	N9316358

Colonnes Elite-HT SimDist

$\varnothing_{int}$, mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	6	0,15	-60 à 400	N9316572

Elite-HT SimDist :

Pour analyses en distillation simulée haute température

Colonnes Elite-SimDist

$\varnothing_{int}$, mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,45	10	2,55	-20 à 360	N9316261
0,53	10	3,00	-20 à 360	N9316262

Elite-SimDist :

Analyses en distillation simulée

Colonnes Elite-MTBE

$\varnothing_{int}$, mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,45	30	2,55	10 à 250	N9316520
0,53	30	3,00	10 à 250	N9316521

Colonnes Elite-PONA

$\varnothing_{int}$, mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	100	0,50	-20 à 300/320	N9316015
0,20	50	0,50	-20 à 300/320	N9316065

Colonnes Elite-RX

$\varnothing_{int}$, mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
Elite-1-RX				
0,20	12	0,33	-60 à 330/350	N9316345
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	N9316346
Elite-5ms RX				
0,20	12	0,33	-60 à 330/350	N9316349
0,20	25	0,33	-60 à 330/350	N9316350
Elite-17RX				
0,20	12	0,33	40 à 330/320	N9316347
0,20	25	0,33	40 à 330/320	N9316348

Elite-RX :

Analyses de drogue

Elite-TPH :

Analyse des hydrocarbures pétroliers totaux

Colonne Elite-TPH

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	30	0,25	-10 à 320	N9316386
0,45	30	1,00	-10 à 290	N9316387

Colonne Elite-VMS

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	1,00	-40 à 240/260	N9316650
0,18	40	1,00	-40 à 240/260	N9316651
0,25	30	1,40	-40 à 240/260	N9316652
0,25	60	1,40	-40 à 240/260	N9316653
0,32	30	1,8	-40 à 240/260	N9316654
0,32	60	1,8	-40 à 240/260	N9316655
0,45	30	2,55	-40 à 240/260	N9316656
0,45	60	2,55	-40 à 240/260	N9316657
0,53	30	3,00	-40 à 240/260	N9316658
0,53	60	3,00	-40 à 240/260	N9316659
0,53	75	3,00	-40 à 240/260	N9316660

Elite-Volatils :

Phase spécifique pour l'analyse des composés volatils organiques

Colonne Elite-Volatils

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	1,40	-20 à 240	N9316388
0,25	60	1,40	-20 à 240	N9316389
0,32	30	1,80	-20 à 240	N9316390
0,32	60	1,80	-20 à 240	N9316391
0,45	30	2,55	-20 à 240	N9316392
0,45	60	2,55	-20 à 240	N9316393

Colonne Elite-MWAX

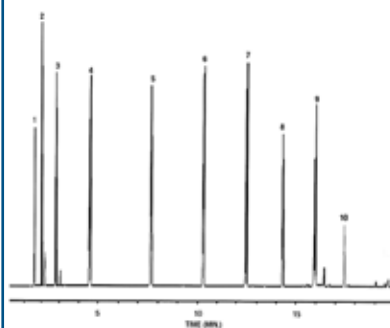
$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	30	1,00	20 à 240/250	N9316478

Colonnes Elite-WAX

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,05	10	0,05	20 à 240/250	N9316430
0,05	10	0,10	20 à 240/250	N9316431
0,10	10	0,10	20 à 240/250	N9316432
0,10	10	0,20	20 à 240/250	N9316433
0,10	20	0,10	20 à 240/250	N9316434
0,10	20	0,20	20 à 240/250	N9316435
0,18	10	0,18	20 à 240/250	N9316394
0,18	10	0,30	20 à 240/250	N9316395
0,18	20	0,18	20 à 240/250	N9316396
0,18	40	0,30	20 à 240/250	N9316398
0,25	15	0,15	20 à 250	N9316399
0,25	15	0,25	20 à 250	N9316400
0,25	15	0,50	20 à 250	N9316401
0,25	30	0,15	20 à 250	N9316402
0,25	30	0,25	20 à 250	N9316403
0,25	30	0,50	20 à 250	N9316404
0,25	60	0,15	20 à 250	N9316405
0,25	60	0,25	20 à 250	N9316406
0,25	60	0,50	20 à 250	N9316407
0,32	15	0,15	20 à 250	N9316408
0,32	15	0,25	20 à 250	N9316409
0,32	15	0,50	20 à 250	N9316410
0,32	30	0,15	20 à 250	N9316411
0,32	30	0,25	20 à 250	N9316412
0,32	30	0,50	20 à 250	N9316413
0,32	60	0,25	20 à 250	N9316416
0,32	60	0,50	20 à 250	N9316417
0,45	5	1,70	20 à 230	N9316418
0,45	15	0,42	20 à 250	N9316420
0,45	15	0,85	20 à 240/250	N9316419
0,45	30	0,42	20 à 250	N9316422
0,45	30	0,85	20 à 240/250	N9316421
0,45	60	0,85	20 à 240/250	N9316423
0,53	15	0,50	220 à 250	N9316426
0,53	15	1,00	20 à 240/250	N9316425
0,53	30	0,50	20 à 250	N9316428
0,53	30	1,00	20 à 240/250	N9316427
0,53	60	1,00	20 à 240/250	N9316429

Aldehydes

1. Ethanal
2. Propanal
3. Butanal
4. Pentanal
5. Hexanal
6. Heptanal
7. Octanal
8. Nonanal
9. Decanal
10. Undecanal



Colonne : Elite-WAX

Dimensions : 30 m, 0,25 mm i.d., 0,50 μm

Sample : Split injection of C2-C11 aldehydes

mixture, on-column concentration : 250 ng

Oven : 40°C (hold 5 min.) to 200°C at 10°C/min.

Injector : 200°C

Detector : 200°C

Carrier : Hydrogen at 35 cm/sec.

Split Ratio : 100:1

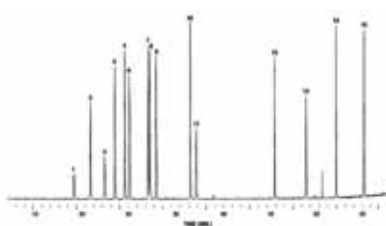
Colonnes capillaires GC

PerkinElmer



Aromatics

1. trans-Decahydronaphtalene
2. 1, 2-Xylene
3. cis-Decahydronaphtalene
4. 1, 3, 5-Trimeqthylbenzene
5. p-Cymene or p-Isopropyl-toluene
6. 1, 2, 4-Trimethylbenzene
7. a-Methyl Benzene
8. 1, 2, 3-Trimethylbenzene
9. Diisopropylbenzene
10. Triethylbenzene
11. Pentadecane
12. Nitrobenzene
13. Nonadecane
14. o-Cresol
15. Bibenzyl



Colonne : Elite-WAX ETR

Dimensions : 60 m, 0.53 mm i.d., 1.0 µm

Sample : 1.0 µL split injection of an aromatics mixture

Oven : 40°C (hold 10 min.) to 245°C at 4°C/min. (hold 20 min.)

Injector : 250°C

Detector : MS, 280°C

Carrier : Helium at 50 cm/sec.

Split Ratio : 7:1

Colonnes Elite-WAX ETR

(Extended Temperature Range)

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	40 à 250	N9316547
0,25	15	0,50	40 à 250	N9316548
0,25	30	0,25	40 à 250	N9316549
0,25	30	0,50	40 à 250	N9316550
0,25	60	0,25	40 à 250	N9316551
0,32	15	0,25	40 à 250	N9316552
0,32	15	0,50	40 à 250	N9316553
0,32	15	1,00	40 à 240/250	N9316554
0,32	30	0,25	40 à 260	N9316555
0,32	30	0,50	40 à 250	N9316556
0,32	30	1,00	40 à 240/250	N9316557
0,32	50	1,00	40 à 240/250	N9316558
0,32	60	0,25	40 à 250	N9316559
0,32	60	0,50	40 à 250	N9316560
0,32	60	1,00	40 à 240/250	N9316561
0,45	5	1,70	40 à 230/250	N9316562
0,45	15	0,85	40 à 240	N9316563
0,45	30	0,85	40 à 240	N9316564
0,45	60	0,85	40 à 240	N9316565
0,53	5	2,00	40 à 220/230	N9316566
0,53	15	1,00	40 à 240/250	N9316567
0,53	15	2,00	40 à 220/230	N9316568
0,53	30	1,00	40 à 240/250	N9316569
0,53	30	2,00	40 à 220/230	N9316570
0,53	60	1,00	40 à 240/250	N9316571

Elite-XLB :

Spécialement pour GC/MS

Très faible bleeding

Colonnes Elite-XLB

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	0,18	30 à 340/360	N9316480
0,20	12	0,33	30 à 340/360	N9316496
0,20	25	0,33	30 à 340/360	N9316497
0,25	15	0,25	30 à 340/360	N9316481
0,25	15	1,00	30 à 340/360	N9316482
0,25	30	0,10	30 à 340/360	N9316483
0,25	30	0,25	30 à 340/360	N9316484
0,25	30	1,00	30 à 340/360	N9316485
0,25	60	0,25	30 à 340/360	N9316487
0,32	15	0,25	30 à 340/360	N9316488
0,32	30	0,10	30 à 340/360	N9316489
0,32	30	0,25	30 à 340/360	N9316490
0,32	30	0,50	30 à 340/360	N9316492
0,32	30	1,00	30 à 340/360	N9316491
0,32	60	0,25	30 à 340/360	N9316493
0,53	15	1,50	30 à 340/360	N9316494
0,53	30	1,50	30 à 340/360	N9316495

Colonnes Elite-Alumina/KCI PLOT

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	50		200	N9316544

Colonnes Elite-Alumina PLOT

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	30		-60 à 200	N9316304
0,53	50		-60 à 200	N9316305

Colonnes Elite-Molesieve PLOT

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	30		-60 à 300	N9316361

Elite-Molesieve PLOT :

Analyses des gaz permanents

Colonnes Elite-Q PLOT

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	30		-60 à 300	N9316359
0,53	30		-60 à 300	N9316360

Colonnes de garde Elite

Elite			Elite Siltek		
Ø mm	Long. m	Réf.	Ø mm	Long. m	Réf.
0,10	5	N9316601	0,25	5	N9316607
0,18	5	N9316602	0,32	5	N9316608
0,25	5	N9316603	0,53	5	N9316609
0,32	5	N9316604			
0,45	5	N9316605			
0,53	5	N9316606			

Colonnes capillaires GC

Quadrex



Nous pouvons vous fournir toutes les colonnes capillaires Quadrex.

N'hésitez pas à nous contacter pour connaître les dimensions disponibles au

Tél. : 33(0)4 70 03 73 09

Fax : 33 (0)4 70 03 82 60

email : interchrom@interchim.com

<http://www.interchim.com>



Colonnes 007-1

100% Diméthyl polysiloxane

Colonnes 007-5

5% Phényl - 95% Diméthyl polysiloxane

Colonnes 007-5MS

5% Silphénylène polysiloxane

Colonnes 007-SVMS

5% Silphénylène polysiloxane/Semivolatils en GC/MS

Colonnes 007-10

10% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-20

20% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-502, 007-608 et 007-624

20% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-1301

6% Cyanopropyl phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-35

35% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-1701

14% Cyanopropyl phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-17

50% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-35HT, 400-65HT

65% Phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-210

50% Trifluoropropyl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-225

50% Cyanopropyl phényl méthyl polysiloxane

Colonnes 007-XW, BTR-CW

Polyéthylène Glycol PEG et Polyéthylène résistant à l'oxygène

Colonnes 007-FFAP

Polyéthylène Glycol modifié acide nitrotéréphtalique

Colonnes 007-23

78% Cyanopropyl méthyl polysiloxane

Colonnes PLT-5A

Molecular Sieve 5Å

Analyse

GC

B.440

interchim

B.440



Nouvelles génération de colonnes Rxi

- Faible bleeding
- Inertie exceptionnelle
- Excellente reproductibilité

Colonnes Rxi-1ms (100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 330/350	13301
0,18	20	0,18	- 60 à 330/350	13302
0,20	12	0,33	- 60 à 330/350	13397
0,20	25	0,33	- 60 à 330/350	13398
0,20	50	0,33	- 60 à 330/350	13399
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	13320
0,25	15	0,50	- 60 à 330/350	13335
0,25	15	1,00	- 60 à 330/350	13350
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	13323
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	13338
0,25	30	1,00	- 60 à 330/350	13353
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	13326
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	13341
0,25	60	1,00	- 60 à 330/350	13356
0,32	15	0,25	- 60 à 330/350	13321
0,32	15	0,50	- 60 à 330/350	13336
0,32	15	1,00	- 60 à 330/350	13351
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	13324
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	13339
0,32	30	1,00	- 60 à 330/350	13354
0,32	30	4,00	- 60 à 330/350	13396
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	13327
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	13342
0,32	60	1,00	- 60 à 330/350	13357
0,53	15	0,50	- 60 à 330/350	13337
0,53	15	1,00	- 60 à 330/350	13352
0,53	15	1,50	- 60 à 330/350	13367
0,53	30	0,50	- 60 à 330/350	13340
0,53	30	1,00	- 60 à 330/350	13355
0,53	30	1,50	- 60 à 330/350	13370
0,53	60	1,50	- 60 à 330/350	13373

Applications :

drogues, huiles essentielles, hydrocarbures, pesticides, PCB congénères, composés soufrés, amines impurétés dans les solvants composés oxygénés, carburants, gaz de raffinerie, etc...

Températures limites d'utilisation :
-60°C à 330/350°C

Applications :

Semi-volatils, phénols, amines, solvants résiduels, drogues, pesticides, PCB congénères, impuretés dans les solvants etc....

Températures limites d'utilisation :

-60°C à 330/350°C

Colonne Rxi-5ms

(5% diphenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 330/350	13401
0,18	20	0,18	- 60 à 330/350	13402
0,18	20	0,30	- 60 à 330/350	13409
0,18	20	0,36	- 60 à 330/350	13411
0,20	12	0,33	- 60 à 330/350	13497
0,20	25	0,33	- 60 à 330/350	13498
0,20	50	0,33	- 60 à 330/350	13499
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	13420
0,25	15	0,50	- 60 à 330/350	13435
0,25	15	1,00	- 60 à 330/350	13450
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	13423
0,25	30	0,40	- 60 à 330/350	13481
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	13438
0,25	30	1,00	- 60 à 330/350	13453
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	13426
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	13441
0,25	60	1,00	- 60 à 330/350	13456
0,32	15	0,25	- 60 à 330/350	13421
0,32	15	0,50	- 60 à 330/350	13436
0,32	15	1,00	- 60 à 330/350	13451
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	13424
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	13439
0,32	30	1,00	- 60 à 330/350	13454
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	13427
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	13442
0,32	60	1,00	- 60 à 330/350	13457
0,53	15	0,25	- 60 à 330/350	13422
0,53	15	0,50	- 60 à 330/350	13437
0,53	15	1,00	- 60 à 330/350	13452
0,53	15	1,50	- 60 à 330/350	13467
0,53	30	0,25	- 60 à 330/350	13425
0,53	30	0,50	- 60 à 330/350	13440
0,53	30	1,00	- 60 à 330/350	13455
0,53	30	1,50	- 60 à 330/350	13470



Colonnes Rxi-5Sil MS (5% diphenyle-95% diméthyl polysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	-60 et 330/350	43601
0,18	20	0,18	-60 et 330/350	43602
0,18	20	0,36	-60 et 330/350	43604
0,25	15	0,10	-60 et 330/350	13605
0,25	15	0,25	-60 et 330/350	13620
0,25	15	0,50	-60 et 330/350	13635
0,25	15	1,00	-60 et 330/350	13650
0,25	30	0,10	-60 et 330/350	13608
0,25	30	0,25	-60 et 330/350	13623
0,25	30	0,50	-60 et 330/350	13638
0,25	30	1,00	-60 et 330/350	13653
0,25	60	0,25	-60 et 330/350	13626
0,25	60	1,00	-60 et 330/350	13697
0,32	15	0,25	-60 et 330/350	13621
0,32	30	0,25	-60 et 330/350	13624
0,32	30	0,50	-60 et 330/350	13639
0,32	30	1,00	-60 et 330/350	13654
0,53	30	1,50	-60 et 330/350	13670

Applications :

Hydrocarbures chlorés, phthalates, phénols, amines, pesticides organophosphorés, stupéfiants, impuretés dans les solvants, hydrocarbures etc...

Températures limites d'utilisation :

-60°C à 350°C

Colonnes Rxi-XLB

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	30 et 340/360	43701
0,18	20	0,18	30 et 340/360	43702
0,25	15	0,10	30 et 340/360	13705
0,25	15	0,25	30 et 340/360	13720
0,25	15	1,00	30 et 340/360	13750
0,25	30	0,10	30 et 340/360	13708
0,25	30	0,25	30 et 340/360	13723
0,25	30	0,50	30 et 340/360	13738
0,25	30	1,00	30 et 340/360	13753
0,25	60	0,25	30 et 340/360	13726
0,32	30	0,10	30 et 340/360	13709
0,32	15	0,25	30 et 340/360	13721
0,32	30	0,25	30 et 340/360	13724
0,32	30	0,50	30 et 340/360	13739
0,32	15	1,00	30 et 340/360	13754
0,32	60	0,25	30 et 340/360	13727
0,53	15	1,50	30 et 340/360	13767
0,53	30	0,50	30 et 340/360	13740
0,53	30	1,50	30 et 340/360	13770

Applications :

Pesticides, congénères de PCB, HAP

Températures limites d'utilisation :

30 à 360°C

Colonnes capillaires GC

Restek



Applications :

Pesticides, herbicides, acides résiniques, esters de phthalates, triglycérides et stérols etc...

Températures limites d'utilisation :

0° à 320°C

Colonnes Rxi-17

(50% diphényle-50% diméthyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	40 et 280/320	13501
0,18	20	0,18	40 et 280/320	13502
0,25	15	0,25	40 et 280/320	13520
0,25	15	0,50	40 et 280/320	13535
0,25	15	1,00	40 et 280/320	13550
0,25	30	0,25	40 et 280/320	13523
0,25	30	0,50	40 et 280/320	13538
0,25	30	1,00	40 et 280/320	13553
0,32	15	0,25	40 et 280/320	13521
0,32	15	0,50	40 et 280/320	135 36
0,32	15	1,00	40 et 280/320	13551
0,32	30	0,25	40 et 280/320	13524
0,32	30	0,50	40 et 280/320	13739
0,32	30	1,00	40 et 280/320	13554
0,53	15	0,25	40 et 280/320	13522
0,53	15	0,50	40 et 280/320	13537
0,53	15	1,00	40 et 280/320	13552
0,53	15	1,50	40 et 280/320	13567
0,53	30	0,25	40 et 280/320	13425
0,53	30	0,50	40 et 280/320	13540
0,53	30	0,83	40 et 280/320	13569
0,53	30	1,00	40 et 280/320	13555
0,53	30	1,50	40 et 280/320	13570

Applications :

Impuretés dans les solvants, congénères de PCB ou mélanges Aroclor, distillation simulée, stupéfiants, gaz naturel, composés soufrés, huiles essentielles, hydrocarbures, pesticides, composés oxygénés etc...

Températures limites d'utilisation :

-60° à 350°C

* Colonnes MXT, Silcosteel, disponibles nous consulter

Colonnes Rtx-1

(100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 330/350	41101
0,10	10	0,40	- 60 à 320/340	41103
0,10	20	0,10	- 60 à 330/350	41102
0,10	20	0,40	- 60 à 320/340	41104
0,18	10	0,20	- 60 à 330/350	40101
0,18	10	0,40	- 60 à 320/340	40110
0,18	20	0,20	- 60 à 330/350	40102
0,18	20	0,40	- 60 à 320/340	40111
0,18	40	0,20	- 60 à 330/350	40103
0,18	40	0,40	- 60 à 320/340	40112
0,25	15	0,10	- 60 à 330/350	10105
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	10120
0,25	15	0,50	- 60 à 330/350	10135
0,25	15	1,00	- 60 à 320/340	10150
0,25	30	0,10	- 60 à 330/350	10108
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	10123



Colonnes Rtx-1
(100% diméthylpolysiloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	10138
0,25	30	1,00	- 60 à 320/340	10153
0,25	60	0,10	- 60 à 330/350	10111
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	10126
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	10141
0,25	60	1,00	- 60 à 320/340	10156
0,25	105	0,25	- 60 à 330/350	10129
0,25	105	0,50	- 60 à 330/350	10144
0,25	105	1,00	- 60 à 320/340	10159
0,32	15	0,10	- 60 à 330/350	10106
0,32	15	0,25	- 60 à 330/350	10121
0,32	15	0,50	- 60 à 330/350	10136
0,32	15	1,00	- 60 à 320/340	10151
0,32	15	1,50	- 60 à 310/330	10166
0,32	15	3,00	- 60 à 280/300	10181
0,32	15	5,00	- 60 à 260/280	10176
0,32	30	0,10	- 60 à 330/350	10109
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	10124
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	10139
0,32	30	1,00	- 60 à 320/340	10154
0,32	30	1,50	- 60 à 310/330	10169
0,32	30	3,00	- 60 à 280/300	10184
0,32	30	4,00	- 60 à 280/300	10198
0,32	30	5,00	- 60 à 260/280	10178
0,32	60	0,10	- 60 à 330/350	10112
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	10127
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	10142
0,32	60	1,00	- 60 à 320/340	10157
0,32	60	1,50	- 60 à 310/330	10172
0,32	60	3,00	- 60 à 280/300	10187
0,32	60	5,00	- 60 à 260/280	10180
0,32	105	0,25	- 60 à 330/350	10130
0,32	105	1,00	- 60 à 320/340	10160
0,32	105	1,50	- 60 à 310/330	10175
0,32	105	3,00	- 60 à 280/300	10190
0,53	15	0,10	- 60 à 320/340	10107
0,53	15	0,25	- 60 à 320/340	10122
0,53	15	0,50	- 60 à 310/330	10137
0,53	15	1,00	- 60 à 310/330	10152
0,53	15	1,50	- 60 à 310/330	10167
0,53	15	3,00	- 60 à 270/290	10182
0,53	15	5,00	- 60 à 270/290	10177
0,53	15	7,00	- 60 à 240/260	10191
0,53	30	0,10	- 60 à 320/340	10110
0,53	30	0,25	- 60 à 320/340	10125
0,53	30	0,50	- 60 à 310/330	10140

Colonne Rtx-1
(100% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	30	1,00	- 60 à 310/330	10155
0,53	30	1,50	- 60 à 310/330	10170
0,53	30	3,00	- 60 à 270/290	10185
0,53	30	5,00	- 60 à 270/290	10179
0,53	30	7,00	- 60 à 240/260	10192
0,53	60	0,25	- 60 à 320/340	10128
0,53	60	0,50	- 60 à 310/330	10143
0,53	60	1,00	- 60 à 310/330	10158
0,53	60	1,50	- 60 à 310/330	10173
0,53	60	3,00	- 60 à 270/290	10188
0,53	60	5,00	- 60 à 270/290	10183
0,53	60	7,00	- 60 à 270/290	10193
0,53	105	3,00	- 60 à 270/290	10189
0,53	105	5,00	- 60 à 270/290	10194

RTX®-5

Polymère stable jusqu'à 340°C

Applications :

Pesticides, PCBs, hydrocarbures aromatiques, polluants, huiles essentielles, etc...

Températures limites d'utilisation :

-60° à 350°C

Colonne Rtx-5
(5% diméthyl - 95% diphenyl polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 330/350	41201
0,10	10	0,40	- 60 à 320/340	41203
0,10	20	0,10	- 60 à 330/350	41202
0,10	20	0,40	- 60 à 320/340	41204
0,18	10	0,20	- 60 à 325/340	40201
0,18	10	0,40	- 60 à 325/340	40210
0,18	20	0,20	- 60 à 315/330	40202
0,18	20	0,40	- 60 à 325/340	40211
0,18	40	0,20	- 60 à 315/330	40203
0,18	40	0,40	- 60 à 330/350	40212
0,25	15	0,10	- 60 à 330/350	10205
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	10220
0,25	15	0,50	- 60 à 330/350	10235
0,25	15	1,00	- 60 à 320/340	10250
0,25	30	0,10	- 60 à 330/350	10208
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	10223
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	10238
0,25	30	1,00	- 60 à 320/340	10253
0,25	60	0,10	- 60 à 330/350	10211
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	10226
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	10241
0,25	60	1,00	- 60 à 320/340	10256
0,25	105	0,10	- 60 à 330/350	10214
0,25	105	0,25	- 60 à 330/350	10229
0,25	105	0,50	- 60 à 330/350	10244
0,25	105	1,00	- 60 à 320/340	10259



Colonnes Rtx-5

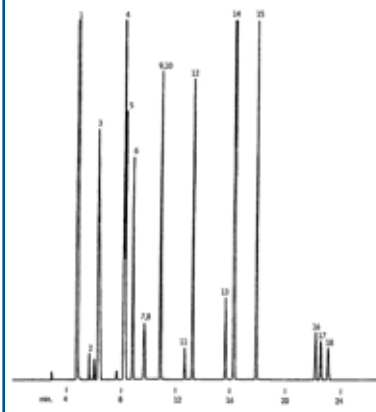
(5% diméthyl - 95% diphenyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	0,10	- 60 à 330/350	10206
0,32	15	0,25	- 60 à 330/350	10221
0,32	15	0,50	- 60 à 330/350	10236
0,32	15	1,00	- 60 à 330/350	10251
0,32	15	1,50	- 60 à 310/330	10266
0,32	15	3,00	- 60 à 280/300	10281
0,32	30	0,10	- 60 à 330/350	10209
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	10224
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	10239
0,32	30	1,00	- 60 à 330/350	10254
0,32	30	1,50	- 60 à 310/330	10269
0,32	30	3,00	- 60 à 280/300	10284
0,32	60	0,10	- 60 à 330/350	10212
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	10227
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	10242
0,32	60	1,00	- 60 à 330/350	10257
0,32	60	1,50	- 60 à 310/330	10272
0,32	60	3,00	- 60 à 280/300	10287
0,32	105	0,10	- 60 à 330/350	10215
0,32	105	0,25	- 60 à 330/350	10230
0,32	105	0,50	- 60 à 330/350	10245
0,32	105	1,00	- 60 à 330/350	10260
0,32	105	1,50	- 60 à 310/330	10275
0,32	105	3,00	- 60 à 280/300	10290
0,53	15	0,10	- 60 à 320/340	10207
0,53	15	0,25	- 60 à 320/340	10222
0,53	15	0,50	- 60 à 310/330	10237
0,53	15	1,00	- 60 à 310/330	10252
0,53	15	1,50	- 60 à 310/330	10267
0,53	15	3,00	- 60 à 270/290	10282
0,53	15	5,00	- 60 à 270/290	10277
0,53	30	0,10	- 60 à 320/340	10210
0,53	30	0,25	- 60 à 320/340	10225
0,53	30	0,50	- 60 à 310/330	10240
0,53	30	1,00	- 60 à 310/330	10255
0,53	30	1,50	- 60 à 310/330	10270
0,53	30	3,00	- 60 à 270/290	10285
0,53	30	5,00	- 60 à 270/290	10279
0,53	60	0,10	- 60 à 320/340	10213
0,53	60	0,25	- 60 à 320/340	10228
0,53	60	0,50	- 60 à 310/330	10243
0,53	60	1,00	- 60 à 310/330	10258
0,53	60	1,50	- 60 à 310/330	10273
0,53	60	3,00	- 60 à 270/290	10288
0,53	60	5,00	- 60 à 270/290	10283
0,25	30	0,25		10223-600*
0,25	30	0,50		10238-600*
0,32	30	1,00		10254-600*
0,53	30	1,50		10270-600*

Pack économique
de 6 colonnes

Solvants Rtx-5

1 acetone	10 isopropyl acetate
2 acrylonitrile	11 heptane
3 carbon disulfide impurity	12 n-propyl acetate
4 hexane	13 amyl alcohol
5 methyl ethyl ketone	14 toluene
6 ethyl acetate	15 n-butyl acetate
7 methyl Cellosolve®	16 n-butyl acrylate
8 tetrahydrofuran	17 Cellosolve® acetate
9 n-butyl alcohol	18 cyclohexanone



60 m, 0,32 mm ID, 3,0 µm Rtx®-5
1,0 µl split injection of solvents collected on a charcoal tube and extracted in carbon disulfide
Oven temp. : 50°C (hold 4 min) to 120°C @ 5°C/min (hold 20 min)
Inj./det. temp. : 300°C
Gaz vecteur : hydrogen
Linear velocity : 40 cm/sec. set @ 50°C
FID sensitivity : 128 x 10⁻¹² AFS

*Pack économique de 6 colonnes pour le prix de 5.

*Colonnes MXT, nous consulter.

Colonnes capillaires GC

Restek

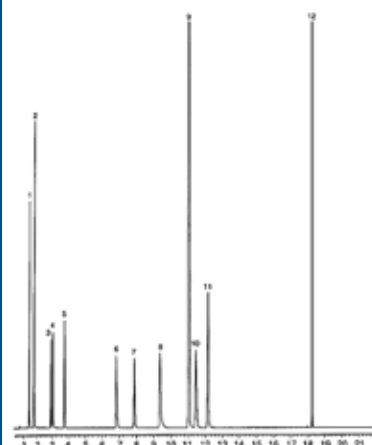


RTX®-5ms GC/MS

Stabilité thermique, inertie et efficacité maximales

Volatils dans les emballages alimentaires (étalon)

1 isopropanol	7 hexanal
2 méthylene chloride	8 furfural
3 2-méthyl-1-propanol	9 4-heptanone
4 tétrahydrofuran	10 butyl ether
5 benzene	11 styrene
6 toluene	12 dodecane



30 m, 0,25 mm ID, 1 µm Rtx®-5MS

Concentrator : Tekmar LSC-3100 purge & trap

Trap : Vocab 3000, type K

Purge : 10 min. @ 40 mL/min. @60°C

Dry purge : 3 min. @ 40 mL/min.

Desorb preheat : 220°C

Desorb : 245°C, 2 min., 40 mL/min

Bake : 230°C, 6 min

Interface : 1:20 split at injection port with 1 mm ID liner

Transfert line : 0,53 mm ID Silcosteel® MXT® tubing

Oven temp. : 50°C to 92°C @ 3°/min., to 220°C @

20°C/min., hold 1 min

Inj. temp. : 250°C

Carrier gas : helium

Linear velocity : 36 m/sec (1 ml/min)

Split ratio : 20:1

Det. : MSD

Det. temp. : 280°C

Scan range : 35-260 AMU

Ionization : EI @ 70 ev

RTX®-20

Polymère stable jusqu'à 310°C

Applications :

Composés volatils, aromatiques, alcools

Températures limites d'utilisation :

-20° à 320°C

* Colonnes MXT, nous consulter

Colonnes Rtx-5MS

(5% diphenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	- 60 à 330/350	12605
0,25	15	0,25	- 60 à 330/350	12620
0,25	15	0,50	- 60 à 330/350	12635
0,25	15	1,00	- 60 à 325/350	12650
0,25	30	0,10	- 60 à 330/350	12608
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	12623
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	12638
0,25	30	1,00	- 60 à 325/350	12653
0,25	60	0,10	- 60 à 330/350	12611
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	12626
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	12641
0,32	15	0,10	- 60 à 330/350	12606
0,32	15	0,25	- 60 à 330/350	12621
0,32	15	0,50	- 60 à 330/350	12636
0,32	15	1,00	- 60 à 325/350	12651
0,32	30	0,10	- 60 à 330/350	12609
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	12624
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	12639
0,32	30	1,00	- 60 à 325/350	12654
0,32	60	0,10	- 60 à 330/350	12612
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	12627
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	12642
0,53	15	0,50	- 60 à 320/340	12637
0,53	15	1,00	- 60 à 320/340	12652
0,53	15	1,50	- 60 à 310/330	12667
0,53	30	0,50	- 60 à 320/340	12640
0,53	30	1,00	- 60 à 320/340	12655
0,53	30	1,50	- 60 à 310/330	12670

Colonnes Rtx-20

(20% diphenyl - 80% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	- 20 à 300/320	10320
0,25	15	0,50	- 20 à 290/310	10335
0,25	15	1,00	- 20 à 280/300	10350
0,25	30	0,25	- 20 à 300/320	10323
0,25	30	0,50	- 20 à 290/310	10338
0,25	30	1,00	- 20 à 280/300	10353
0,32	15	0,25	- 20 à 300/320	10321
0,32	15	0,50	- 20 à 290/310	10336
0,32	15	1,00	- 20 à 280/300	10351
0,32	30	0,25	- 20 à 300/320	10324
0,32	30	0,50	- 20 à 290/310	10339
0,32	30	1,00	- 20 à 280/300	10354



Colonnes Rtx-20

(20% diphenyl - 80% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	15	0,25	- 20 à 260/280	10322
0,53	15	1,00	- 20 à 260/280	10352
0,53	30	0,25	- 20 à 260/280	10325
0,53	30	1,00	- 20 à 260/280	10355

Colonnes Rtx®-35

(35% diphenyl - 65% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,20	0 à 300/320	40401
0,18	10	0,40	0 à 290/310	40410
0,18	20	0,20	0 à 300/320	40402
0,18	20	0,40	0 à 290/310	40411
0,25	15	0,25	0 à 320	10420
0,25	15	0,50	0 à 310	10435
0,25	15	1,00	0 à 290	10450
0,25	30	0,25	0 à 320	10423
0,25	30	0,50	0 à 310	10438
0,25	30	1,00	0 à 280/300	10453
0,32	15	0,25	0 à 320	10421
0,32	15	0,50	0 à 310	10436
0,32	15	1,00	0 à 290	10451
0,32	30	0,25	0 à 320	10424
0,32	30	0,50	0 à 310	10439
0,32	30	1,00	0 à 290	10454
0,53	15	0,25	0 à 260/280	10422
0,53	15	0,50	0 à 300	10437
0,53	15	1,00	0 à 290	10452
0,53	15	1,50	0 à 280	10467
0,53	15	3,00	0 à 240/260	10482
0,53	30	0,25	0 à 260/280	10425
0,53	30	0,50	0 à 300	10440
0,53	30	1,00	0 à 290	10455
0,53	30	1,50	0 à 280	10470
0,53	30	3,00	0 à 240/260	10485

Applications :

Pesticides organochlorés, congénères de PCB, herbicides, stérols, acides résiniques et esters de phthalates, etc...

Températures limites d'utilisation :

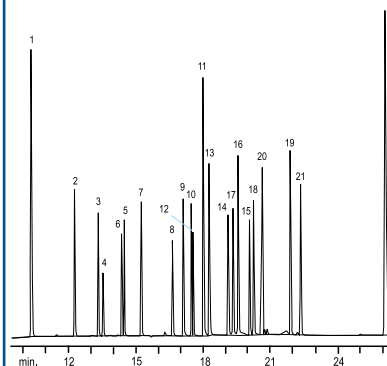
40° à 320°C

* Colonnes MXT, nous consulter

Chlorinated Pesticides

RTX®-35

1 2,4,5,6-tetrachloro- <i>m</i> -xylène (surrogate)	12 endosulfan I
2 a-BHC	13 dieldrin
3 g-BHC (lindane)	14 endrin
4 b-BHC	15 4,4"-DDD
5 d-BHC	16 endosulfan II
6 heptachlor	17 4,4"- DDT
7 aldrin	18 endrin aldehyde
8 heptachlor epoxide	19 mathoxychlor
9 g-chlordane	20 endosulfan sulfate
10 a-chlordane	21 endrin ketone
11 4,4"-DDE	22 decachlorobiphenyl (surrogate)



30 m, 0,32 mm i.d., 0,50 µm RTX®-3,5

Oven temp : 120°C (hold 1 min.) to 285°C

@ 8,5°C/min. (hold 6 min.)

Inj. port : direct injection using a Uniliner liner at 200°C

Det. : ECD at 300°C with anode purge

Flow rate : helium @ 2,1 mL/min. set @ 120°C

Températures limites d'utilisation :
40° à 320°C

* Colonne MXT, nous consulter

Colonne RTX®-35MS

(35% diphenyl - 65% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	0 à 320	14605
0,25	15	0,25	0 à 320/340	14620
0,25	15	0,50	0 à 310/330	14635
0,25	15	1,00	0 à 290/310	14650
0,25	30	0,10	0 à 320	14608
0,25	30	0,25	0 à 320/340	14623
0,25	30	0,50	0 à 310/330	14638
0,25	30	1,00	0 à 290/310	14653
0,32	15	0,10	0 à 320/340	14606
0,32	15	0,25	0 à 320/340	14621
0,32	15	0,50	0 à 310/330	14636
0,32	15	1,00	0 à 290/310	14651
0,32	30	0,10	0 à 320/340	14609
0,32	30	0,25	0 à 320/340	14624
0,32	30	0,50	0 à 310/330	14639
0,32	30	1,00	0 à 290/310	14654
0,53	15	0,50	0 à 300/320	14637
0,53	15	1,00	0 à 290	14652
0,53	15	1,50	0 à 280/300	14667
0,53	30	0,50	0 à 300/320	14640
0,53	30	1,00	0 à 290	14655
0,53	30	1,50	0 à 280/300	14670

Applications :

Pesticides, herbicides, phthalates, cholestérols,
triglycérides

Températures limites d'utilisation :
40° à 320°C

* Colonne MXT, nous consulter

Colonne Rtx®-50

(50% diphenyl - 50% phénylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,20	0 à 310/330	40501
0,18	10	0,40	0 à 300/320	40510
0,18	20	0,20	0 à 310/330	40502
0,18	20	0,40	0 à 300/320	40511
0,25	15	0,25	0 à 300/320	10520
0,25	15	0,50	0 à 290/310	10535
0,25	15	1,00	0 à 280/300	10550
0,25	30	0,25	0 à 300/320	10523
0,25	30	0,50	0 à 290/310	10538
0,25	30	1,00	0 à 280/300	10553
0,32	15	0,25	0 à 300/320	10521
0,32	15	0,50	0 à 290/310	10536
0,32	15	1,00	0 à 280/300	10551
0,32	30	0,25	0 à 300/320	10524
0,32	30	0,50	0 à 290/310	10539
0,32	30	1,00	0 à 280/300	10554



Colonnes Rtx®-50

(50% diphenyl - 50% phénylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	15	0,10	0 à 280/300	10507
0,53	15	0,25	0 à 280/300	10522
0,53	15	0,50	0 à 270/290	10537
0,53	15	1,00	0 à 260/280	10552
0,53	15	1,50	0 à 250/270	10567
0,53	30	0,50	0 à 270/290	10540
0,53	30	0,83	0 à 270/290	10569
0,53	30	1,00	0 à 260/280	10555
0,53	30	1,50	0 à 250/270	10570

Colonnes Rtx®-65

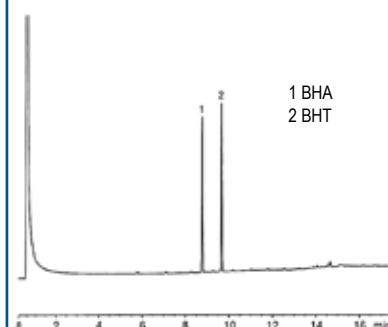
(65% diphenyl - 35% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	50 à 300	17023
0,25	30	0,50	50 à 280/300	17038
0,25	30	1,00	50 à 260/280	17053
0,32	30	0,25	50 à 300	17024
0,32	30	0,50	50 à 280/300	17039
0,32	30	1,00	50 à 260	17054
0,53	30	0,25	50 à 290/300	17025
0,53	30	0,50	50 à 270/290	17040
0,53	30	1,00	50 à 250/270	17055

Colonnes Rtx®-440

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	0,18	20 et 320/340	42902
0,18	40	0,18	20 et 320/340	42903
0,25	30	0,25	20 et 320/340	12923
0,25	30	0,50	20 et 320/340	12938
0,32	30	0,25	20 et 320/340	12924
0,32	30	0,50	20 et 320/340	12939
0,53	30	0,50	20 et 320/340	12940
0,53	30	1,00	20 et 320/340	12955

BHA et BHT



Rtx®-50, 30 m, 0,53 mm ID, 0,50 µm
Sample : 50 ppm each in methanol
Inj. : 1,0 µL direct, gooseneck splitless inlet, 4 mm
Inj. temp. : 280°C
Carrier gas : hélium, constant pressure
Linear velocity : 60 cm/sec. @50°C
Oven temp. : 50°C to 240°C @15°C/min (hold 3 min)
Det. : FID @280°C

Applications :

Phénols, acides gras

Températures limites d'utilisation :

50° à 300°C

* Colonnes MXT, nous consulter

Applications :

Pesticides, HAP, ou autres composés semivolatils.

Températures limites d'utilisation :

20° à 340°C

Colonne Rtx-500

(Carborane/diméthyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,15	-60 et 380°C	10750
0,25	60	0,15	-60 et 380°C	10751
0,53	30	0,15	-60 et 380°C	10752

Applications :

Solvants, Freons, fluorocarbones, alcools, cétones, silanes, glycols.

Excellente colonne de confirmation avec une colonne Rtx-5 pour les phénols, nitrosamine, pesticides organochlorés

Températures limites d'utilisation :

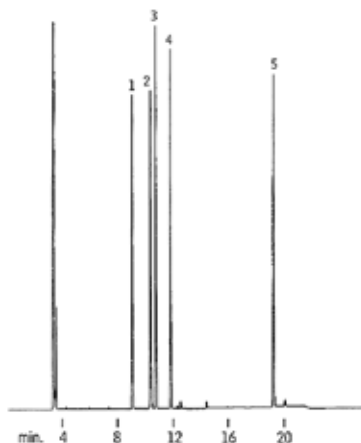
-20° à 340°C

* Colonne MXT, nous consulter

Silanes

RTX®-200

- 1 phenyldichlorosilane
- 2 phenyltrichlorosilane
- 3 methylphenyl dichlorosilane
- 4 phenylvinyl dichlorosilane
- 5 diphenyl dichlorosilane



60 m, 0,53 mm i.d., 3,0 µm, Rtx®200

0,5 µL split injection of phenyl silanes

Oven temp. : 100°C to 250°C @ 10°C/min (hold 20 min)

Inj. / det. temp. : 200°C / 270°C

Carrier gas : hydrogen

Linear velocity : 40 cm/sec.

FID sensitivity : 1,02 x 10⁻⁹ AFS

Split vent : 40cc/min

Colonne Rtx®-200

(Trifluoropropylméthyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,20	-20 à 310/330	45001
0,18	10	0,40	-20 à 310/330	45010
0,18	20	0,20	-20 à 310/330	45002
0,18	20	0,40	-20 à 310/330	45011
0,18	40	0,20	-20 à 310/330	45003
0,18	40	0,40	-20 à 310/330	45012
0,25	15	0,25	-20 à 320/340	15020
0,25	15	0,50	-20 à 310/330	15035
0,25	15	1,00	-20 à 290/310	15050
0,25	30	0,25	-20 à 320/340	15023
0,25	30	0,50	-20 à 310/330	15038
0,25	30	1,00	-20 à 290/310	15053
0,25	60	0,25	-20 à 320/340	15026
0,25	60	0,50	-20 à 310/330	15041
0,25	60	1,00	-20 à 290/310	15056
0,25	105	0,25	-20 à 320/340	15029
0,25	105	0,50	-20 à 320/340	15044
0,25	105	1,00	-20 à 290/310	15059
0,32	15	0,25	-20 à 320/340	15021
0,32	15	0,50	-20 à 310/330	15036
0,32	15	1,00	-20 à 290/310	15051
0,32	15	1,50	-20 à 280/300	15066
0,32	30	0,25	-20 à 320/340	15024
0,32	30	0,50	-20 à 310/330	15039
0,32	30	1,00	-20 à 290/310	15054
0,32	30	1,50	-20 à 280/300	15069
0,32	60	0,25	-20 à 320/340	15027
0,32	60	0,50	-20 à 310/330	15042
0,32	60	1,00	-20 à 290/310	15057
0,32	60	1,50	-20 à 280/300	15072
0,32	105	0,25	-20 à 320/340	15030
0,32	105	0,50	-20 à 310/330	15045
0,32	105	1,00	-20 à 290/310	15060
0,32	105	1,50	-20 à 280/300	15075



Colonnes Rtx®-200

(Trifluoropropylméthyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	15	0,25	-20 à 310/330	15022
0,53	15	0,50	-20 à 300/320	15037
0,53	15	1,00	-20 à 290/310	15052
0,53	15	1,50	-20 à 280/300	15067
0,53	15	3,00	-20 à 260/280	15082
0,53	30	0,25	-20 à 310/330	15025
0,53	30	0,50	-20 à 300/320	15040
0,53	30	1,00	-20 à 290/310	15055
0,53	30	1,50	-20 à 280/300	15070
0,53	30	3,00	-20 à 260/280	15085
0,53	60	0,25	-20 à 310/330	15028
0,53	60	0,50	-20 à 300/320	15043
0,53	60	1,00	-20 à 290/310	15058
0,53	60	1,50	-20 à 280/300	15073
0,53	60	3,00	-20 à 260/280	15088
0,53	105	3,00	-20 à 260/280	15091

Colonnes Rtx®-200MS

(Trifluoropropylméthyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,10	-20 à 320/340	15608
0,25	30	0,25	-20 à 320/340	15623
0,25	30	0,50	-20 à 310/330	15638
0,25	30	1,00	-20 à 290/310	15653
0,32	30	0,10	-20 à 320/340	15609
0,32	30	0,25	-20 à 320/340	15624
0,32	30	0,50	-20 à 310/330	15639
0,32	30	1,00	-20 à 290/310	15654

Applications :

Solvants, Freons, fluorocarbones, alcools, cétones, silanes, glycols.

Colonnes Rtx®-1301

(6% cyanopropenyl - 94% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	-20 à 280	16020
0,25	15	0,50	-20 à 270	16035
0,25	15	1,00	-20 à 260	16050
0,25	30	0,25	-20 à 280	16023
0,25	30	0,50	-20 à 270	16038
0,25	30	1,00	-20 à 260	16053
0,25	60	0,25	-20 à 280	16026
0,25	60	0,50	-20 à 270	16041
0,25	60	1,00	-20 à 260	16056
0,25	60	1,40	-20 à 240	16016

Applications :

Solvants résiduels, alcools, composés organiques volatils

Températures limites d'utilisation :

-20° à 280°C

* Colonnes MXT, nous consulter

Colonne Rtx®-1301

(6% cyanopropényl - 94% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	0,25	- 20 à 280	16021
0,32	15	0,50	- 20 à 270	16036
0,32	15	1,00	- 20 à 260	16051
0,32	15	1,50	- 20 à 250	16066
0,32	30	0,25	- 20 à 280	16024
0,32	30	0,50	- 20 à 270	16039
0,32	30	1,00	- 20 à 260	16054
0,32	30	1,50	- 20 à 250	16069
0,32	30	1,80	- 20 à 280	16092
0,32	60	0,25	- 20 à 280	16027
0,32	60	0,50	- 20 à 270	16042
0,32	60	1,00	- 20 à 260	16057
0,32	60	1,50	- 20 à 250	16072
0,32	60	1,80	- 20 à 280	16093
0,53	15	0,25	- 20 à 280	16022
0,53	15	0,50	- 20 à 270	16037
0,53	15	1,00	- 20 à 260	16052
0,53	15	1,50	- 20 à 250	16067
0,53	15	3,00	- 20 à 240	16082
0,53	30	0,25	- 20 à 280	16025
0,53	30	0,50	- 20 à 270	16040
0,53	30	1,00	- 20 à 260	16055
0,53	30	1,50	- 20 à 250	16070
0,53	30	3,00	- 20 à 240	16085
0,53	60	0,25	- 20 à 280	16028
0,53	60	0,50	- 20 à 270	16043
0,53	60	1,00	- 20 à 260	16058
0,53	60	1,50	- 20 à 250	16073
0,53	60	3,00	- 20 à 240	16076
0,53	105	3,00	- 20 à 240	16091

Applications :
Volatils organiques

Températures limites d'utilisation :
-20° à 340°C

Colonne Rtx®-624

(6% cyanopropényl - 94% diméthyl)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	1,00	- 20 à 240	40924
0,18	40	1,00	- 20 à 240	40925
0,25	30	1,40	- 20 à 240	10968
0,25	60	1,40	- 20 à 240	10969
0,32	30	1,80	- 20 à 240	10970
0,32	60	1,80	- 20 à 240	10972
0,45	75	2,55	- 20 à 240	10982
0,53	30	3,00	- 20 à 240	10971
0,53	60	3,00	- 20 à 240	10973
0,53	75	3,00	- 20 à 240	10974
0,53	105	3,00	- 20 à 240	10975

Colonnes Rtx®-1701

(14% cyanopropenyl - 86% methylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 20 à 280	42201
0,10	20	0,10	- 20 à 280	42202
0,18	10	0,20	- 20 à 280	42001
0,18	10	0,40	- 20 à 270/280	42010
0,18	20	0,20	- 20 à 280	42002
0,18	20	0,40	- 20 à 270/280	42011
0,25	15	0,25	- 20 à 280	12020
0,25	15	0,50	- 20 à 270/280	12035
0,25	15	1,00	- 20 à 260/280	12050
0,25	30	0,25	- 20 à 280	12023
0,25	30	0,50	- 20 à 270/280	12038
0,25	30	1,00	- 20 à 260/280	12053
0,25	60	0,10	- 20 à 280	12011
0,25	60	0,25	- 20 à 280	12026
0,25	60	0,50	- 20 à 270/280	12041
0,25	60	1,00	- 20 à 260/280	12056
0,32	15	0,25	- 20 à 280	12021
0,32	15	0,50	- 20 à 270/280	12036
0,32	15	1,00	- 20 à 260/280	12051
0,32	15	1,50	- 20 à 240/260	12066
0,32	30	0,10	- 20 à 280	12009
0,32	30	0,25	- 20 à 280	12024
0,32	30	0,50	- 20 à 270/280	12039
0,32	30	1,00	- 20 à 260/280	12054
0,32	30	1,50	- 20 à 240/260	12069
0,32	60	0,25	- 20 à 280	12027
0,32	60	0,50	- 20 à 270/280	12042
0,32	60	1,00	- 20 à 260/280	12057
0,32	60	1,50	- 20 à 240/260	12072
0,53	15	0,10	- 20 à 270/280	12007
0,53	15	0,25	- 20 à 270/280	12022
0,53	15	0,50	- 20 à 260/270	12037
0,53	15	1,00	- 20 à 250/270	12052
0,53	15	1,50	- 20 à 240/260	12067
0,53	15	3,00	- 20 à 230/250	12082
0,53	30	0,25	- 20 à 270/280	12025
0,53	30	0,50	- 20 à 260/270	12040
0,53	30	1,00	- 20 à 250/270	12055
0,53	30	1,50	- 20 à 240/260	12070
0,53	30	3,00	- 20 à 230/250	12085
0,53	60	0,25	- 20 à 270/280	12028
0,53	60	0,50	- 20 à 260/270	12043
0,53	60	1,00	- 20 à 250/270	12058
0,53	60	1,50	- 20 à 240/260	12073
0,53	60	3,00	- 20 à 230/250	12088

Applications :

Solvants résiduels, alcools, composés organiques volatils

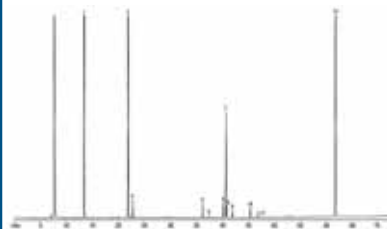
Températures limites d'utilisation :

-20° à 280°C

* Colonnes MXT, nous consulter

Mélange de parfums RTX®-1701

	%in FMA Mix
1 ethyl butyrate	37.5
2 limonene	20.0
3 eucalyptol	0.5
4 geraniol	0.6
5 benzoic acid	1.0
6 cinnamic aldehyde	0.5
7 hydroxycitronellal	5.0
8 thymol	0.3
9 cinnamyl alcohol	0.3
10 cinnamyl acetate	0.3
11 vanillin	0.1
12 benzyl salicylate	35.7



Rtx®1701, 60 m, 0,25 mm i.d., 0,25 µm

Sample : 5% FMA mix in acetone

Inj. : 1,0 µL split (split ratio 40:1), 4 mm inlet liner

Inj. temp. : 285°C

Carrier gas : hélium, constant flow

Flow rate : 0,6 mL/min

Oven temp. : 50°C to 270°C @ 3°C/min

Det. : FID @ 300°C

Applications :

Esters méthyliques, carbohydrates, stérols

Températures limites d'utilisation :

40° à 240°C

Colonne Rtx®-225

(50% cyanopropylméthyl - 50% phénylméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	40 à 220/240	14005
0,25	15	0,25	40 à 220/240	14020
0,25	15	0,50	40 à 220/240	14035
0,25	30	0,10	40 à 220/240	14008
0,25	30	0,25	40 à 220/240	14023
0,25	30	0,50	40 à 220/240	14038
0,25	60	0,25	40 à 220/240	14026
0,25	60	0,50	40 à 220/240	14041
0,32	15	0,10	40 à 220/240	14006
0,32	15	0,25	40 à 220/240	14021
0,32	15	0,50	40 à 220/240	14036
0,32	15	1,00	40 à 200/220	14051
0,32	30	0,10	40 à 220/240	14009
0,32	30	0,25	40 à 220/240	14024
0,32	30	0,50	40 à 220/240	14039
0,32	30	1,00	40 à 200/220	14054
0,32	60	0,25	40 à 220/240	14027
0,32	60	0,50	40 à 220/240	14042
0,32	60	1,00	40 à 200/220	14057
0,53	15	0,10	40 à 200/220	14007
0,53	15	0,25	40 à 200/220	14022
0,53	15	0,50	40 à 200/220	14037
0,53	15	1,00	40 à 200/220	14052
0,53	30	0,10	40 à 200/220	14010
0,53	30	0,25	40 à 200/220	14025
0,53	30	0,50	40 à 200/220	14040
0,53	30	1,00	40 à 200/220	14055
0,53	60	0,50	40 à 200/220	14043
0,53	60	1,00	40 à 200/220	14058

RTX®-2330

Polymère stable jusqu'à 275°C

Applications :

FAMES, cis/trans isomers, TCDDs

Températures limites d'utilisation :

0° à 275°C

Colonne Rtx®-2330

(90% biscyanopropyl - 10% phénylcyanopropyl)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	10	0,10	0 à 260/275	40701
0,18	20	0,10	0 à 260/275	40702
0,18	40	0,10	0 à 260/275	40703
0,25	30	0,10	0 à 260/275	10708
0,25	30	0,20	0 à 260/275	10723
0,25	60	0,10	0 à 260/275	10711
0,25	60	0,20	0 à 260/275	10726
0,25	105	0,10	0 à 260/275	10714
0,25	105	0,20	0 à 260/275	10729



Colonnes Stabilwax®

- ▶ Inertie et longévité exceptionnelles
- ▶ Stabilité thermique supérieure
- ▶ Polarité équivalente aux colonnes type Carbowax 20M
- ▶ Phase immobilisée

Trois types disponibles :

Stabilwax®

- ▶ Analyse des composés neutres ou faiblement acides ou basiques
- ▶ Température maximum : 260°C

Stabilwax-DA®

- ▶ Analyse des acides et des composés fortement acides
- ▶ Température maximum : 250°C

Stabilwax-DB®

- ▶ Analyse des amines et des composés fortement basiques
- ▶ Température maximum : 250°C

Les colonnes Stabilwax présentent les avantages suivants :

Phase immobilisée : les colonnes peuvent être régénérées par dissolution des échantillons non volatils dans les solvants organiques classiques.

Compatibilité avec tous les solvants y compris l'eau

Résistance à l'oxygène : le squelette du polymère est traité spécialement pour résister à l'oxydation.

Colonnes Stabilwax®

Polyéthylène glycol Carbowax®

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	40 à 250/260	42601
0,18	20	0,18	40 à 250/260	40602
0,25	15	0,10	40 à 250/260	10605
0,25	15	0,25	40 à 250/260	10620
0,25	15	0,50	40 à 250/260	10635
0,25	30	0,10	40 à 250/260	10608
0,25	30	0,25	40 à 250/260	10623
0,25	30	0,50	40 à 250/260	10638
0,25	60	0,10	40 à 250/260	10611
0,25	60	0,25	40 à 250/260	10626
0,25	60	0,50	40 à 250/260	10641
0,32	15	0,25	40 à 250/260	10621
0,32	15	0,50	40 à 250/260	10636
0,32	15	1,00	40 à 240/260	10651
0,32	30	0,25	40 à 250	10624
0,32	30	0,50	40 à 250	10639
0,32	30	1,00	40 à 240/250	10654
0,32	60	0,25	40 à 250/260	10627
0,32	60	0,50	40 à 250/260	10642
0,32	60	1,00	40 à 240/250	10657

Stabilwax®

Carbowax® - résistant à l'oxydation :
Polymère stable jusqu'à 250°C

Applications :

Aromatiques, acides, huiles essentielles, aminés,
solvants, xylène, BTEX, Méthodes EPA 603

Températures limites d'utilisation :

40° à 260°C

* Colonnes MXT , nous consulter

Colonnes capillaires GC

Restek



Colonnes Stabilwax®

Polyéthylène glycol Carbowax®

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	15	0,25	40 à 250/260	10622
0,53	15	0,50	40 à 250/260	10637
0,53	15	1,00	40 à 240/250	10652
0,53	15	1,50	40 à 230/240	10666
0,53	15	2,00	40 à 220/230	10667
0,53	30	0,25	40 à 250/260	10625
0,53	30	0,50	40 à 250/260	10640
0,53	30	1,00	40 à 240/250	10655
0,53	30	1,50	40 à 230/240	10669
0,53	30	2,00	40 à 220/230	10670
0,53	60	0,25	40 à 250/260	10628
0,53	60	0,50	40 à 250/260	10643
0,53	60	1,00	40 à 240/250	10658
0,53	60	1,50	40 à 230/240	10672

Colonnes Rtx-5 Amine

(5% diphenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	- 60 à 300/315	12320
0,25	15	0,50	- 60 à 300/315	12335
0,25	15	1,00	- 60 à 300/315	12350
0,25	30	0,25	- 60 à 300/315	12323
0,25	30	0,50	- 60 à 300/315	12338
0,25	30	1,00	- 60 à 300/315	12353
0,32	15	1,00	- 60 à 300/315	12351
0,32	15	1,50	- 60 à 290/305	12366
0,32	30	1,00	- 60 à 300/315	12354
0,32	30	1,50	- 60 à 290/305	12369
0,53	15	1,00	- 60 à 290/305	12352
0,53	15	3,00	- 60 à 280/295	12382
0,53	30	1,00	- 60 à 290/305	12355
0,53	30	3,00	- 60 à 280/295	12385

Colonnes Rtx®-35 Amine

(35% diphenyl - 65% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,50	0 à 220	11335
0,25	15	1,00	0 à 220	11350
0,25	30	0,50	0 à 220	11338
0,25	30	1,00	0 à 220	11353

Applications :

- Analyse des amines et composés fortement basiques
- Supprime l'étape de dérivation sur les composés basiques

Températures limites d'utilisation :

-60° à 315°C

Applications :

Colonne spécifique pour amines et autres composés basiques

Températures limites d'utilisation :

0° à 220°C

De nombreuses autres colonnes pour applications spécifiques sont disponibles (Rt-TCEP, Rtx-OP, Pesticides, Rtx-Dioxin, Rtx-VGC...)



Colonnes Rtx®-35 Amine (35% diphenyl - 65% dimethylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	1,00	0 à 220	11351
0,32	15	1,50	0 à 220	11366
0,32	30	1,00	0 à 220	11354
0,32	30	1,50	0 à 220	11369
0,53	15	1,00	0 à 220	11352
0,53	15	3,00	0 à 220	11382
0,53	30	1,00	0 à 220	11355
0,53	30	3,00	0 à 220	11385

Colonnes Stabilwax-DB® Polyéthylène glycol Carbowax®

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	40 à 210/220	10820
0,25	30	0,25	40 à 210/220	10823
0,25	30	0,50	40 à 210/220	10838
0,32	15	0,25	40 à 210/220	10821
0,32	15	1,00	40 à 210/220	10851
0,32	30	0,25	40 à 210/220	10824
0,32	30	0,50	40 à 210/220	10839
0,32	30	1,00	40 à 210/220	10854
0,32	60	1,00	40 à 210/220	10857
0,53	15	1,00	40 à 210/220	10852
0,53	30	0,50	40 à 210/220	10840
0,53	30	1,00	40 à 210/220	10855
0,53	30	1,50	40 à 210/220	10869
0,53	60	1,00	40 à 210/220	10858

Applications :

Composés basiques et amines
Stables jusqu'à 220 °C

Températures limites d'utilisation :
40° à 320°C

Colonnes Stabilwax-DA® Polyéthylène glycol Carbowax®

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	40 à 250	11005
0,25	15	0,25	40 à 250	11020
0,25	15	0,50	40 à 250	11035
0,25	30	0,10	40 à 250	11008
0,25	30	0,50	40 à 250	11023
0,25	30	0,50	40 à 250	11038
0,25	60	0,10	40 à 250	11011
0,25	60	0,25	40 à 250	11026
0,25	60	0,50	40 à 250	11041

Applications :

Acides libres, quelques acides inorganiques.
Résistant à l'oxydation

Températures limites d'utilisation :
40° à 250°C

Colonne Stabilwax-DA®
Polyéthylène glycol Carbowax®

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	0,10	40 à 250	11006
0,32	15	0,25	40 à 250	11021
0,32	15	0,50	40 à 250	11036
0,32	15	1,00	40 à 240/250	11051
0,32	30	0,10	40 à 250	11009
0,32	30	0,25	40 à 250	11024
0,32	30	0,50	40 à 250	11039
0,32	30	1,00	40 à 240/250	11054
0,32	60	0,10	40 à 250	11012
0,32	60	0,25	40 à 250	11027
0,32	60	0,50	40 à 250	11042
0,32	60	1,00	40 à 240/250	11057
0,53	15	0,10	40 à 250	11007
0,53	15	0,25	40 à 250	11022
0,53	15	0,50	40 à 250	11037
0,53	15	1,00	40 à 240/250	11052
0,53	15	1,50	40 à 230/240	11062
0,53	30	0,10	40 à 250	11010
0,53	30	0,25	40 à 250	11025
0,53	30	0,50	40 à 250	11040
0,53	30	1,00	40 à 230/240	11055
0,53	30	1,50	40 à 230/240	11065
0,53	60	0,10	40 à 250	11013
0,53	60	0,25	40 à 250	11028
0,53	60	0,50	40 à 250	11043
0,53	60	1,00	40 à 230/240	11058
0,53	60	1,50	40 à 230/240	11068

B.460

Applications :

Parfum, excellente stabilité thermique et durée de vie

Températures limites d'utilisation :

60° à 350°C

Colonne Rtx-1F & F
(100% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	- 60 à 330/350	18023
0,25	30	0,50	- 60 à 330/350	18038
0,25	30	1,00	- 60 à 320/340	18053
0,25	60	0,25	- 60 à 330/350	18026
0,25	60	0,50	- 60 à 330/350	18041
0,25	60	1,00	- 60 à 320/340	18056
0,32	30	0,25	- 60 à 330/350	18024
0,32	30	0,50	- 60 à 330/350	18039
0,32	30	1,00	- 60 à 320/340	18054
0,32	50	0,50	- 60 à 330/350	18010
0,32	60	0,25	- 60 à 330/350	18027
0,32	60	0,50	- 60 à 330/350	18042
0,32	60	1,00	- 60 à 320/340	18057

B.460

Colonnes Rtx-1F & F (100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	15	0,50	- 60 à 310/330	18037
0,53	15	1,00	- 60 à 310/330	18052
0,53	15	1,50	- 60 à 310/330	18067
0,53	30	0,50	- 60 à 310/330	18040
0,53	30	1,00	- 60 à 310/330	18055
0,53	30	1,50	- 60 à 310/330	18070
0,53	60	0,50	- 60 à 310/330	18043
0,53	60	1,00	- 60 à 310/330	18058
0,53	60	1,50	- 60 à 310/330	18073

Colonnes triglycérides Rtx®-65TG (65% diphenyl - 35% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,10	40 à 370	17005
0,25	30	0,10	40 à 370	17008
0,32	15	0,10	40 à 370	17006
0,32	30	0,10	40 à 370	17009
0,53	15	0,10	40 à 370	17007
0,53	30	0,10	40 à 370	17010

Applications :

Triglycérides, acides gras

Températures limites d'utilisation :

40° à 370°C

* Colonnes MXT , nous consulter

Colonnes Rtx-1PONA (100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	100	0,50	- 60 à 300/340	10195

Colonnes Rtx-5PONA (5% diphenyl - 95% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	5	1,00	- 60 à 325	10196

Colonnes Rtx-2887 (100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	10	2,65	- 60 à 400	70199

RTX®-2887

Polymère stable jusqu'à 360°C

Applications :

SIMDIST - distillation simulée

Colonne MXT®-1HT Sim Dist

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	5	0,10	- 60 à 430	70100

Colonne MXT®-1 Sim Dist

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	6	0,15	- 60 à 400	70101

Colonne MTX®-500 Sim Dist

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	6	0,15	- 60 à 430	70104

Applications :

Glycérine, glycérides suivant les méthodes ASTM D6584 et EN14105

Colonne Rtx-Biodiesel TG

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	10	0,10	330/380	10292

Nous pouvons vous fournir toutes les colonnes Restek spécifiques même si elles ne sont pas présentes dans notre catalogue, n'hésitez pas à nous contacter !

La technologie Sol-Gel

- ▶ Phase haute température
- ▶ Meilleure résistance aux échantillons à faible pH
- ▶ Très faible "bleeding"
- ▶ Grande robustesse
- ▶ Excellente reproductibilité

Qu'est-ce que le Sol-Gel

Le Sol-Gel est un verre synthétique avec des propriétés proches de la céramique.

Durant ces dernières années, la recherche sur le matériau Sol-Gel a donné lieu à de nombreux développements qui permettent à ce jour de le modifier aisément à l'aide de composés organiques. Ces Sol-Gels modifiés présentent d'une part des avantages liés aux propriétés de la céramique, d'autre part la capacité de former des films liés au polymère organique.

Le procédé Sol-Gel comprend une hydrolyse et une condensation des alkoxydes qui permettent d'obtenir un matériau vitreux à température ambiante. Cette méthode a été utilisée pour produire des céramiques de haute qualité ainsi que des verres mono ou multi-composés d'une grande homogénéité et d'une grande pureté. La modification supplémentaire de ce matériau céramique avec un matériau polymère approprié permet d'obtenir des nanomatériaux organiques - inorganiques.

Quand utiliser les matériaux Sol-Gel?

Ces Sol-Gels modifiés organiquement ont été utilisés dans un grand nombre de produits de haute technologie, tels que les membranes chimiques, les capteurs de pH, les films de protections des lentilles optiques, les produits électroniques et cosmétiques.

SGE et les matériaux Sol-Gel

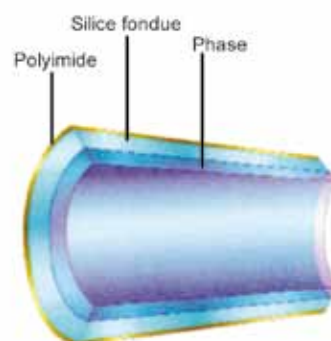
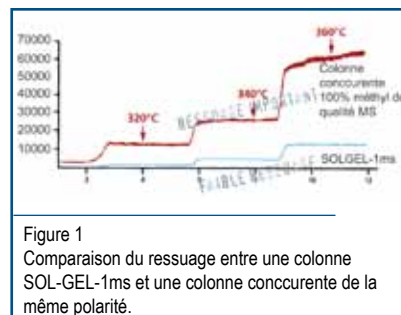
Chez SGE, les procédés Sol-Gels sont utilisés pour fabriquer des phases stationnaires pour les colonnes capillaires de chromatographie gazeuse.

SGE est la première société au monde qui utilise la technologie Sol-Gel pour la fabrication de colonnes capillaires. Dans notre cas, la partie organique est la phase stationnaire. Le produit final possède donc toutes les propriétés de la phase de GC et des propriétés supplémentaires procurées par le matériau Sol-Gel. Ce dernier étant capable de former des liaisons covalentes avec la surface de la silice fondue, la fixation de la phase dans la colonne est plus forte ici que dans le cas des colonnes capillaires conventionnelles.

Ceci a pour conséquence une meilleure stabilité thermique de la phase et permet d'obtenir des colonnes à très faible ressuage (ou bleeding). (voir figure 1).

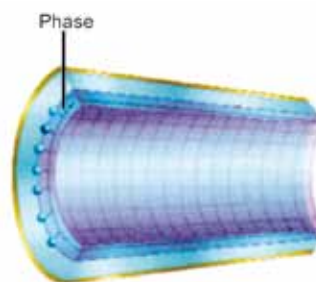
A ce jour, deux phases sol-gel ont été développées par SGE, la SOLGEL-1 ms™ et la SOLGEL-Wax™.

La SOLGEL-1 ms est une phase stationnaire non polaire dérivée de 100% méthylpolysiloxane. La SOLGEL-Wax est une phase polaire qui incorpore du polyéthylèneglycol dans sa matrice.



Colonne conventionnelle

La phase recouvre la surface de la silice fondue et est liée à celle-ci par des interactions intermoléculaires faibles, mais il n'y a pas de liaison covalentes entre-elles, c'est-à-dire pas d'ancrage de la phase sur la colonne.



Colonne Sol-Gel

La phase est ancrée à la surface de la colonne par des liaisons covalentes.

Colonnes capillaires GC

SGE



Phases similaires :

DB-1, DB-Petro, HP-1, HP-1ms, Rtx-1, SPB-1, VB-1, ZB-1, VF-1ms

Notes d'applications disponibles :

Analyse des acides organiques C5-C9 n°AC108

Colonnes SolGel-1ms

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	0 à 370/380	054795
0,25	60	0,25	0 à 370/380	054793
0,32	30	0,25	0 à 370/380	054798
0,32	60	0,25	0 à 370/380	054794

Colonnes SolGel-Wax

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	30	0,25	30 à 280/300	054796
0,25	60	0,25	30 à 280/300	054791
0,25	30	1,00	30 à 280/300	054787
0,32	30	0,25	30 à 280/300	054788
0,32	30	0,50	30 à 280/300	054797
0,32	60	0,25	30 à 280/300	054789
0,32	60	0,50	30 à 280/300	054792
0,53	30	0,50	30 à 280/300	054786
0,53	30	1,00	30 à 280/300	054785

- Greffage réticulé haute température
- Colonnes pour applications générales

Notes d'applications disponibles :

- Analyse des alcools aliphatiques n°ALC04
- Analyse d'extrait de framboise n°FLA/FRA09
- Analyse de sédatifs n°PHA04
- Analyse de phthalate esters n°PHT03
- Pyrolyse de polypropylène n°POL04
- Pyrolyse de polystyrène n°POL05
- Pyrolyse du PEHD n°POL03
- Hydrocarbures n°SOL19

Colonnes forte BP1
(100% Diméthyl Polysiloxane)

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 60 à 340/360	054022
0,15	12	0,25	- 60 à 340/360	054028
0,15	25	0,25	- 60 à 340/360	054029
0,22	12	0,10	- 60 à 340/360	054040
0,22	25	0,10	- 60 à 340/360	054041
0,22	50	0,10	- 60 à 340/360	054042
0,22	12	0,25	- 60 à 340/360	054046
0,22	25	0,25	- 60 à 340/360	054047
0,22	50	0,25	- 60 à 340/360	054048
0,22	15	0,25	- 60 à 340/360	054049
0,22	30	0,25	- 60 à 340/360	054050
0,22	60	0,25	- 60 à 340/360	054051
0,22	12	1,00	- 60 à 340/360	054052
0,22	25	1,00	- 60 à 340/360	054053
0,22	50	1,00	- 60 à 340/360	054054
0,25	15	0,10	- 60 à 340/360	054039
0,25	15	0,25	- 60 à 340/360	054043
0,25	30	0,25	- 60 à 340/360	054044
0,25	60	0,25	- 60 à 340/360	054045
0,25	60	1,00	- 60 à 340/360	054815
0,25	60	0,50	- 60 à 340/360	054812
0,25	30	0,50	- 60 à 340/360	054820
0,25	30	1,00	- 60 à 340/360	054056

Colonnes forte BP1
(100% Diméthyl Polysiloxane)

$\varnothing_{int}$ mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	12	0,25	- 60 à 340/360	054058
0,32	25	0,25	- 60 à 340/360	054059
0,32	50	0,25	- 60 à 340/360	054060
0,32	15	0,25	- 60 à 340/360	054061
0,32	30	0,25	- 60 à 340/360	054062
0,32	60	0,25	- 60 à 340/360	054067
0,32	12	0,50	- 60 à 340/360	054064
0,32	25	0,50	- 60 à 340/360	054065
0,32	50	0,50	- 60 à 340/360	054066
0,32	60	0,50	- 60 à 340/360	054069
0,32	30	0,50	- 60 à 340/360	054068
0,32	30	1,00	- 60 à 340/360	054813
0,32	30	1,50	- 60 à 280/300	054811
0,32	30	3,00	- 60 à 340/360	054073
0,32	12	1,00	- 60 à 340/360	054070
0,32	25	1,00	- 60 à 340/360	054071
0,32	50	1,00	- 60 à 340/360	054072
0,32	60	1,00	- 60 à 340/360	054810
0,32	25	4,00	- 60 à 280/300	054076
0,32	30	4,00	- 60 à 280/300	054077
0,32	25	5,00	- 60 à 280/300	054081
0,32	50	5,00	- 60 à 280/300	054082
0,32	60	5,00	- 60 à 280/300	054085
0,53	30	5,00	- 60 à 280/300	054806
0,53	60	5,00	- 60 à 280/300	054807
0,53	30	3,00	- 60 à 300/320	054808
0,53	60	3,00	- 60 à 300/320	054809
0,53	30	2,60	- 60 à 300/320	054819
0,53	15	0,50	- 60 à 340/360	054870
0,53	30	0,50	- 60 à 340/360	054092
0,53	60	0,50	- 60 à 340/360	054871
0,53	12	1,00	- 60 à 340/360	054086
0,53	25	1,00	- 60 à 340/360	054087
0,53	50	1,00	- 60 à 340/360	054088
0,53	15	1,00	- 60 à 340/360	054089
0,53	30	1,00	- 60 à 340/360	054090
0,53	25	5,00	- 60 à 280/300	054095
0,53	50	5,00	- 60 à 280/300	054096
0,53	12	3,00	- 60 à 300/320	054097
0,53	25	3,00	- 60 à 300/320	054098

Autres dimensions disponibles sur demande.

Analyse

GC

B.465

interchim
.com

B.465

Colonnes capillaires GC

SGE



Phases similaires :

DB-2827, HP1, Rtx-2887, DB-HT SimDis, Petrocol 2827

Applications :

- Spécialement conçues pour l'analyse d'hydrocarbures à très haute température
- Idéales pour la distillation simulée

Colonnes forte BPX1
 (100% Diméthyl Polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
Colonnes à revêtement polyimide				
0,10	10	0,10	- 30 à 400/400	054777
0,53	10	0,90	- 30 à 400/400	054801
0,53	6	2,65	- 30 à 370/370	0548025
0,53	10	2,65	- 30 à 370/370	054802
0,53	10	0,10	- 30 à 400/400	054803
Colonnes à revêtement aluminium				
0,53	10	0,10	- 30 à 430/430	054779
0,53	5	0,17	- 30 à 430/430	054782
0,53	5	0,10	- 30 à 430/430	054800

Applications :

Conçues pour l'analyse des hydrocarbures pétroliers

Colonnes forte BP1-PONA
 (100% Diméthyl Polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,15	50	0,50	60 à 340/360	054950
0,25	100	0,50	60 à 340/360	054818

Phases similaires :

DB-5, Rtx-5, HP-5, Ultra 2, SPB-5, MDN-5, CP-Sil 8CB, VB-5, ZB-5, VT-5ms

Applications :

- Excellentes colonnes pour applications générales
- Faible ressuage

Colonnes forte BP5

(5% Phényl Polysiloxane - 95% Diméthyl Polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,22	12	0,25	- 60 à 340/350	054167
0,22	25	0,25	- 60 à 340/350	054168
0,22	50	0,25	- 60 à 340/350	054169
0,22	30	0,25	- 60 à 340/350	054171
0,22	50	1,00	- 60 à 340/350	054175
0,25	15	0,25	- 60 à 340/350	054182
0,25	30	0,25	- 60 à 340/350	054183
0,25	30	1,00	- 60 à 340/350	054203
0,25	60	0,25	- 60 à 340/350	054184
0,25	60	1,00	- 60 à 340/350	054215
0,32	12	0,25	- 60 à 340/350	054179
0,32	15	0,25	- 60 à 340/350	054176
0,32	30	0,25	- 60 à 340/350	054177
0,32	60	0,25	- 60 à 340/350	054178
0,32	25	0,25	- 60 à 340/350	054180
0,32	25	0,50	- 60 à 340/350	054186
0,32	50	0,50	- 60 à 340/350	054187
0,32	25	1,00	- 60 à 340/350	054192
0,32	50	1,00	- 60 à 340/350	054193
0,32	30	0,50	- 60 à 340/350	054216
0,32	30	1,00	- 60 à 340/350	054189
0,32	60	1,00	- 60 à 340/350	054188

Notes d'applications disponibles :

- Analyse des alcaloïdes n°PHA-10
- Analyse des barbituriques non dérivés n° PHA-10
- Analyse d'hydrocarbures chloré n°ENV11
- Analyse d'aromatiques substitué n°ARO04
- Analyse d'amine aromatique n°AMI03

Colonnes forte BP5

(5% Phényl Polysiloxane - 95% Diméthyl Polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,53	60	1,50	- 60 à 340/350	054204
0,53	30	0,50	- 60 à 340/350	0541935
0,53	15	1,00	- 60 à 340/350	054194
0,53	30	1,00	- 60 à 340/350	054195
0,53	30	5,00	- 60 à 280/300	054196
0,53	12	1,00	- 60 à 340/350	054197
0,53	25	1,00	- 60 à 340/350	054198
0,53	15	1,50	- 60 à 340/350	054199

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonnes forte BPX5

(5% Phényl Polysiloxane - 95% Diméthyl Polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 40 à 360/370	054099
0,15	10	1,20	- 40 à 360/370	054106
0,15	12	0,25	- 40 à 360/370	054103
0,15	12	0,40	- 40 à 360/370	054107
0,15	30	0,15	- 40 à 360/370	054110
0,15	50	0,25	- 40 à 360/370	054105
0,15	25	0,25	- 40 à 360/370	054104
0,15	25	0,40	- 40 à 360/370	054108
0,18	40	0,18	- 40 à 360/370	054229
0,22	12	0,25	- 40 à 360/370	054112
0,22	25	0,25	- 40 à 360/370	054113
0,22	30	0,25	- 40 à 360/370	054142
0,22	50	0,25	- 40 à 360/370	054114
0,22	25	1,00	- 40 à 360/370	054116
0,22	50	1,00	- 40 à 360/370	054117
0,25	7	0,25	- 40 à 360/370	054149
0,25	15	0,10	- 40 à 360/370	0542170
0,25	15	0,25	- 40 à 360/370	054100
0,25	30	0,10	- 40 à 360/370	0541011
0,25	30	0,25	- 40 à 360/370	054101
0,25	60	0,25	- 40 à 360/370	054102
0,25	30	0,50	- 40 à 360/370	0541025
0,25	15	1,00	- 40 à 360/370	054121
0,25	30	1,00	- 40 à 360/370	054122
0,25	60	1,00	- 40 à 360/370	054123

Phases similaires :

DB-5, DB-5ms, Rtx-5ms, HP-5, HP-5ms, SPB-5, CP-Sil8CP, Rtx-Sil 5ms, VB-5, ZB-5, VF-5ms, etc...

Applications :

- Très faible ressuage idéales pour l'analyse de traces
- Extrêmement inertes
- Spécialement conçues pour la GC/MS

Notes d'applications disponibles :

- Analyse mélange de Phénols n°ALC10
- Analyse d'amines n°AMI01
- Analyse d'impuretés de l'aniline n°AMI02
- Analyse HAP n°ARO03
- Analyse de pesticides chlorés n°ENV03
- Analyse d'herbicides n°ENV05
- Analyse 48 pesticides n°ENV31
- Analyse d'huile d'Eucalyptus n°FLA/FRA17
- Analyse d'huile de lavande n°FLA/FRA14

Info technique

Conditionnement de colonne

a) 20°C au-dessus de la température de la méthode

OU

b) la température maximale conseillée

(sélectionner la plus basse température a ou b)

Colonne forte BPX5

(5% Phényl Polysilphénylene siloxane)

Ø _{int} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	6	1,00	- 40 à 360/370	0541261
0,32	12	0,25	- 40 à 360/370	054118
0,32	25	0,25	- 40 à 360/370	054119
0,32	50	0,25	- 40 à 360/370	054120
0,32	12	0,50	- 40 à 360/370	054124
0,32	25	0,50	- 40 à 360/370	054125
0,32	30	0,50	- 40 à 360/370	0541205
0,32	50	0,50	- 40 à 360/370	054126
0,32	12	1,00	- 40 à 360/370	054127
0,32	25	1,00	- 40 à 360/370	054128
0,32	50	1,00	- 40 à 360/370	054129
0,32	25	3,00	- 40 à 350/360	054136
0,32	15	0,25	- 40 à 360/370	054144
0,32	30	0,25	- 40 à 360/370	054145
0,32	60	0,25	- 40 à 360/370	054146
0,32	15	1,00	- 40 à 360/370	054152
0,32	30	1,00	- 40 à 360/370	054153
0,32	60	1,00	- 40 à 360/370	054154
0,53	12	1,00	- 40 à 360/370	054130
0,53	25	1,00	- 40 à 360/370	054131
0,53	50	1,00	- 40 à 360/370	054132
0,53	12	0,25	- 40 à 360/370	054133
0,53	25	0,25	- 40 à 360/370	054134
0,53	12	3,00	- 40 à 350/360	054138
0,53	25	3,00	- 40 à 350/360	054139
0,53	30	0,50	- 40 à 360/370	0541345
0,53	15	1,00	- 40 à 360/370	054147
0,53	15	0,50	- 40 à 360/370	0541344
0,53	30	1,00	- 40 à 360/370	054148
0,53	60	1,00	- 40 à 360/370	054158
0,53	15	1,50	- 40 à 350/360	0541347
0,53	30	1,50	- 40 à 350/360	0541348
0,53	15	3,00	- 40 à 350/360	054159
0,53	30	3,00	- 40 à 350/360	054160

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonnes forte HT5

(5% Phényl Polycarborane siloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
HT5 Colonnes à revêtement polyimide				
0,22	12	0,10	10 à 380/400	054631
0,22	25	0,10	10 à 380/400	054632
0,25	15	0,10	10 à 380/400	054633
0,25	30	0,10	10 à 380/400	054634
0,32	12	0,10	10 à 380/400	054641
0,32	25	0,10	10 à 380/400	054642
0,32	15	0,50	10 à 380/400	054667
0,32	30	0,50	10 à 380/400	054668
0,53	6	0,10	10 à 380/400	054655
0,53	6	0,15	10 à 380/400	054656
0,53	12	0,15	10 à 380/400	054657
0,53	25	0,15	10 à 380/400	054658
0,53	10	0,50	10 à 380/400	054670*
0,53	15	0,50	10 à 380/400	054671*
0,53	30	0,50	10 à 380/400	054672
HT5 Colonnes à revêtement aluminium				
0,22	12	0,10	10 à 460/480	054635
0,22	25	0,10	10 à 460/480	054636
0,32	12	0,10	10 à 460/480	054651
0,32	25	0,10	10 à 460/480	054652
0,32	50	0,10	10 à 460/480	054653
0,53	6	0,10	10 à 460/480	054661*
0,53	12	0,15	10 à 460/480	054662*
0,53	25	0,15	10 à 460/480	054665
0,53	5	0,075	10 à 460/480	054673**

Applications :

- Idéales pour la distillation simulée dans l'industrie pétrolière

* Distillation simulée

** Colonne de 6 m pour distillation simulée
Autres dimensions disponibles sur demande.

Notes d'applications disponibles :

- Analyse HAP n°ARO02
- Analyse du benzène substitué n°ARO07

Technical Tip

Avant de chauffer le four GC, purger la colonne avec un gaz vecteur sans oxygène pendant au moins 30 minutes.

Pour tout changement de colonne, liner, septum, SGE recommande de baisser la température de l'injecteur au-dessous de 100°C afin d'éviter toute détérioration de la désactivation du liner. Remarque particulièrement importante lorsqu'il s'agit d'analyser des traces de composés actifs.

Colonnes forte HT8

(8% Phényl Polycarborane siloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	- 20 à 360/370	054690
0,22	12	0,25	- 20 à 360/370	054674
0,22	25	0,25	- 20 à 360/370	054675
0,22	50	0,25	- 20 à 360/370	054676
0,25	30	0,25	- 20 à 360/370	054677
0,32	12	0,25	- 20 à 360/370	054679
0,32	25	0,25	- 20 à 360/370	054680
0,32	50	0,25	- 20 à 360/370	054681
0,32	60	0,25	- 20 à 360/370	054682
0,53	12	0,50	- 20 à 360/370	054684
0,53	25	0,50	- 20 à 360/370	054685

Applications :

- Recommandées pour l'analyse des PCB
- Séparent les PCB en substitution ortho et par point d'ébullition

Colonnes capillaires GC

SGE



Applications :

- Idéales pour les analyses de confirmation
- Inertes

Info technique

Toujours utiliser un piège à oxygène sur le gaz vecteur pour augmenter la durée de vie des colonnes capillaires.

Notes d'applications disponibles :

- Analyse d'alcools aliphatiques n°ALC08
- Analyse d'alcools ramifiés n°ALC12
- Analyse d'amines aromatiques n°AMI05

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonnes forte BPX35

(35% Phényl Polysilphénylène siloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	0 à 360/370	054699
0,22	25	0,25	0 à 360/370	054711
0,22	50	0,25	0 à 360/370	054712
0,22	15	0,25	0 à 360/370	054713
0,22	30	0,25	0 à 360/370	054714
0,25	15	0,25	0 à 360/370	054700
0,25	30	0,25	0 à 360/370	054701
0,25	60	0,25	0 à 360/370	054702
0,25	30	0,50	0 à 360/370	0547025
0,25	15	1,00	0 à 360/370	054703
0,25	30	1,00	0 à 360/370	054704
0,25	60	1,00	0 à 360/370	054705
0,32	25	0,25	0 à 360/370	054721
0,32	50	0,25	0 à 360/370	054722
0,32	15	0,25	0 à 360/370	054723
0,32	30	0,25	0 à 360/370	054724
0,32	60	0,25	0 à 360/370	054725
0,32	30	0,50	0 à 360/370	0547158
0,32	15	0,50	0 à 360/370	054718
0,32	15	1,00	0 à 360/370	054716
0,32	30	1,00	0 à 360/370	054717
0,53	15	0,50	0 à 360/370	054734
0,53	30	0,50	0 à 360/370	054735
0,53	15	1,00	0 à 360/370	054736
0,53	30	1,00	0 à 360/370	054737

Colonnes forte BP608

(35% Phényl Polysilphénylène siloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	25	0,40	0 à 360/370	054823

Applications :

- Optimisées pour ECD
- Idéales pour les composés organochlorés, les pesticides et les herbicides

Colonnes forte BPX-Volatils
(Cyanopropylphenyl Polysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,18	20	1,00	0 à 290/300	054978
0,18	40	1,00	0 à 290/300	054979
0,25	30	1,40	0 à 290/300	054980
0,25	60	1,40	0 à 290/300	054981
0,32	30	1,80	0 à 290/300	054982
0,32	60	1,80	0 à 290/300	054983
0,53	30	3,00	0 à 290/300	054984
0,53	60	3,00	0 à 290/300	054985

Phases similaires :

DB-624, Rtx volatils, VOCOL, OV-624, AT-624, HP-624, CP-Select 624 CB, 007-624, VB-624, ZB-624

Applications :

- Colonnes optimisées pour l'analyse USEPA 624
- Conçues pour l'analyse des composés volatils

Notes d'applications disponibles :

- Analyse de solvant n°SOL01
- Analyse de solvant volatils n°SOL06
- Analyse de composé volatils dans les eaux de boissons n°ENV15

Colonnes forte BP624
(Cyanopropylphenyl Polysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,22	25	1,20	0 à 230/240	054826
0,22	30	1,20	0 à 230/240	054827
0,25	15	1,40	0 à 230/240	054839
0,25	30	1,40	0 à 230/240	054840
0,25	60	1,40	0 à 230/240	054842
0,32	25	1,80	0 à 230/240	054830
0,32	30	1,80	0 à 230/240	054832
0,32	50	1,80	0 à 230/240	054831
0,32	60	1,80	0 à 230/240	054841
0,53	25	3,00	0 à 230/240	054834
0,53	30	3,00	0 à 230/240	054836
0,53	50	3,00	0 à 230/240	054835
0,53	60	3,00	0 à 230/240	054838

Colonnes forte BP10 (1701)
(14% Cyanopropylphenyl Polysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme θ °C	Réf.
0,22	12	0,25	- 20 à 280/300	054252
0,22	25	0,25	- 20 à 280/300	054253
0,22	50	0,25	- 20 à 280/300	054254
0,25	15	0,25	- 20 à 280/300	054255
0,25	30	0,25	- 20 à 280/300	054256
0,25	30	1,00	- 20 à 280/300	054271
0,25	60	0,25	- 20 à 280/300	054257

Phases similaires :

DB-1701, Rtx-1701, HP-1701, SPB-7, CP-Sil19CB, 007-1701, PE-1701, AT-1701, OV-1701, VB-1701, ZB-1701

Applications :

- Colonnes idéales pour la confirmation des pesticides
- Très inertes et à faible ressuage

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonne forte BP10 (1701)
(14% Cyanopropylphényl Polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,32	15	0,25	- 20 à 280/300	054258
0,32	30	0,25	- 20 à 280/300	054259
0,32	60	0,25	- 20 à 280/300	054260
0,32	25	0,25	- 20 à 280/300	054262
0,32	25	0,50	- 20 à 280/300	054268
0,32	30	0,50	- 20 à 280/300	054265
0,32	30	1,00	- 20 à 280/300	054270
0,32	15	0,50	- 20 à 280/300	054264
0,32	50	0,50	- 20 à 280/300	054269
0,32	60	0,50	- 20 à 280/300	054266
0,53	25	1,00	- 20 à 280/300	054280
0,53	15	1,00	- 20 à 280/300	054282
0,53	30	1,00	- 20 à 280/300	054283

Applications :

- Polarité moyenne
- Inertes
- Faible ressuage

Notes d'applications disponibles :

- Analyse des HAP n°ARO12
- Analyse des drogues n°PHA18

Info technique

Avant de chauffer le four GC, purger la colonne avec un gaz vecteur sans oxygène pendant au moins 30 minutes.

Colonne forte BPX50
(50% Phényl Polysilphénylène solixane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,05	20 à 360/370	054739
0,10	10	0,07	20 à 360/370	054738
0,10	10	0,10	20 à 360/370	054740
0,15	30	0,15	20 à 360/370	054741
0,25	15	0,25	20 à 360/370	054750
0,25	30	0,25	20 à 360/370	054751
0,25	60	0,25	20 à 360/370	054752
0,32	15	0,25	20 à 360/370	054760
0,32	30	0,25	20 à 360/370	054761
0,32	60	0,25	20 à 360/370	054762
0,53	15	0,50	20 à 360/370	054770
0,53	30	0,50	20 à 360/370	054771
0,53	30	1,00	20 à 360/370	054772

Applications :

- Faible ressuage
- Greffées et réticulées
- FAMES, Carbohydrates, steroles neutres

Info technique

Pour améliorer la durée de vie des colonnes, utiliser et remplacer souvent les liners d'injection qui contiennent de la laine de quartz désactivée. Ceci est particulièrement important lorsque l'injection concerne des échantillons "sales" avec des composés non-volatils.

Colonne forte BP225
(50% Cyanopropylphényl Polysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,22	25	0,25	40 à 230/260	054352
0,22	50	0,25	40 à 230/260	054353
0,32	25	0,25	40 à 230/260	054358
0,53	25	0,5	40 à 230/260	054364

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonnes forte BP20 (Wax)
(Polyéthylène Glycol)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,10	20 à 260/280	054405
0,22	12	0,25	20 à 260/280	054420
0,22	25	0,25	20 à 260/280	054421
0,22	50	0,25	20 à 260/280	054422
0,22	30	0,25	20 à 260/280	054424
0,22	60	0,25	20 à 260/280	054425
0,25	15	0,25	20 à 260/280	054426
0,25	30	0,25	20 à 260/280	054427
0,25	60	0,25	20 à 260/280	054428
0,25	30	0,50	20 à 260/280	054415
0,25	60	0,50	20 à 260/280	054458
0,25	30	1,00	20 à 240/260	054439
0,32	25	0,25	20 à 260/280	054430
0,32	50	0,25	20 à 260/280	054431
0,32	15	0,25	20 à 260/280	054432
0,32	30	0,25	20 à 260/280	054433
0,32	60	0,25	20 à 260/280	054434
0,32	25	0,50	20 à 260/280	054436
0,32	30	0,50	20 à 260/280	054438
0,32	50	0,50	20 à 260/280	054437
0,32	60	0,50	20 à 260/280	054457
0,32	25	1,00	30 à 240/260	054442
0,32	50	1,00	20 à 240/260	054443
0,32	30	1,00	30 à 240/260	054444
0,32	60	1,00	30 à 240/260	054445
0,53	15	0,50	20 à 260/280	054961
0,53	30	0,50	30 à 260/280	054440
0,53	60	0,50	30 à 260/280	054963
0,53	12	1,00	20 à 240/260	054447
0,53	25	1,00	30 à 240/260	054448
0,53	15	1,00	30 à 240/260	054450
0,53	30	1,00	30 à 240/260	054451
0,53	60	1,00	30 à 240/260	0544515
0,53	12	2,00	20 à 240/260	054455
0,53	25	2,00	30 à 240/260	054456

Phases similaires :

DB-WAX, Rtx-WAX, Stabiliwax, HP20M, HP-Innowax, AT-Waw, Nukol, CPWax 52B, VB-WAX, ZB-WAX

Applications :

- Idéales pour l'analyse des alcools, des esters et des aldéhydes
- Phase polaire
- Greffage réticulé pour une meilleure stabilité, lavage possible

Notes d'applications disponibles :

- Analyse des polluants aromatiques dans l'eau n°AR001
- Analyse de composés aromatique selon la méthode EPA602 n°ENV12

Colonnes capillaires GC

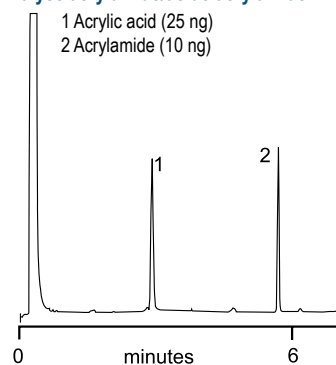
SGE



Applications :

- Idéales pour les acides de faible masse moléculaire

Analyse acrylamide/acide acrylamide



Phase : BP21, 0,5 μ m film
Colonne : 12 m x 0,53 mm i.d.
Temp initial : 75°C, 0,5 min
Débit : 10°C/min
Temp final : 150°C
Détecteur : FID, 280°C
Injection : On-column
Gaz vecteur : He, 6 psi

D'autres dimensions sont disponibles sur demande.

Applications :

- Spécifiquement conçues pour la séparation des esters méthyliques d'acides gras (FAMES)
- Idéales pour la séparation des isomères cis/trans
- Colonnes polaires à la plus haute température du marché
- Colonnes de référence de l'industrie pour l'analyse des acides gras

Colonnes forte BP21 (FFAP)
(Polyéthylène Glycol (traité TPA))

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf.
0,22	25	0,25	35 à 240/250	054462
0,22	50	0,25	35 à 240/250	054463
0,25	15	0,25	35 à 240/250	054464
0,25	30	0,25	35 à 240/250	054465
0,25	60	0,25	35 à 240/250	054466
0,32	12	0,25	35 à 240/250	054467
0,32	25	0,25	35 à 240/250	054468
0,32	50	0,25	35 à 240/250	054469
0,32	15	0,25	35 à 240/250	054470
0,32	30	0,25	35 à 240/250	054471
0,32	60	0,25	35 à 240/250	054472
0,53	12	0,50	35 à 240/250	054473
0,53	25	0,50	35 à 240/250	054474
0,53	15	0,50	35 à 240/250	054476
0,53	30	0,50	35 à 240/250	054477
0,53	30	1,00	35 à 240/250	054478

Colonnes forte BPX70
(70% Cyanopropyl Polysilphénylène siloxane)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μ m	Gamme θ °C	Réf.
0,10	10	0,20	50 à 250/260	054600
0,22	12	0,25	50 à 250/260	054601
0,22	25	0,25	50 à 250/260	054602
0,22	50	0,25	50 à 250/260	054603
0,22	30	0,25	50 à 250/260	054612
0,22	60	0,25	50 à 250/260	054613
0,25	15	0,25	50 à 250/260	054621
0,25	30	0,25	50 à 250/260	054622
0,25	60	0,25	50 à 250/260	054623
0,25	120	0,25	50 à 250/260	054624
0,32	12	0,25	50 à 250/260	054605
0,32	25	0,25	50 à 250/260	054606
0,32	50	0,25	50 à 250/260	054607
0,32	30	0,25	50 à 250/260	054616
0,32	60	0,25	50 à 250/260	054617
0,53	25	0,50	50 à 250/260	054610
0,53	15	0,50	50 à 250/260	054619
0,53	30	0,50	50 à 250/260	054620

Colonnes forte BPX90

(90% Cyanopropyl Polysilphénylène siloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Gamme θ °C	Réf.
0,25	15	0,25	80 à 280°C	054570
0,25	30	0,25	80 à 280°C	054580
0,25	60	0,25	80 à 280°C	054590
0,32	15	0,50	80 à 280°C	054573
0,32	30	0,50	80 à 280°C	054583
0,32	60	0,50	80 à 280°C	054593

Applications :

- Idéales pour la fast GC pour les produits aromatiques, pétroliers, pesticides, PCBs et isomères FAMES
- Excellent choix pour l'analyse en GC-2D, en combinaison avec une phase non-polaire

Notes d'applications disponibles :

BPX-70

- Analyse FAME standards n°FAM24
- Analyse d'un mélange de 24 composés

BPX-90

- Specific Séparation for POPs Analysis using forte BPX-90
- FAME Analysis with forte BPX-90. A highly polar column
- BPX-90 a highly polar phase for FAME analysis

Autres dimensions disponibles sur demande.

Colonne capillaires GC

Thermo Scientific

Thermo
SCIENTIFIC

Applications :

Hydrocarbures, PCBs, Drogues, Gaz de raffineries,
Huiles essentielles, Pesticides Etc...

Températures limites d'utilisation :

330/350°C

Colonne TraceGOLD TG-1MS

(100% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,10	10	0,10	26099-0200
0,25	15	0,25	26099-1300
0,25	15	0,50	26099-2110
0,25	15	1,00	26099-2840
0,25	30	0,25	26099-1420
0,25	30	0,50	26099-2230
0,25	30	1,00	26099-2960
0,25	60	0,25	26099-1540
0,25	60	0,50	26099-2350
0,25	60	1,00	26099-3080
0,32	15	0,25	26099-1310
0,32	15	0,50	26099-2120
0,32	15	1,00	26099-2850
0,32	30	0,25	26099-1430
0,32	30	0,50	26099-2240
0,32	30	1,00	26099-2970
0,32	60	0,25	26099-1550
0,32	60	0,50	26099-2360
0,32	60	1,00	26099-3090
0,53	15	0,25	26099-1320
0,53	15	0,50	26099-2130
0,53	15	1,00	26099-2860
0,53	15	1,50	26099-3340
0,53	30	0,50	26099-2250
0,53	30	1,00	26099-2980
0,53	30	1,50	26099-3360
0,53	60	1,50	26099-3370

Analyse

GC

B.476

Applications :

Semivolatils, Phenols, Amines, solvants résiduels,
impuretés de solvants, drogues, pesticides, PCB
Congénères, Aroclors mixtes Etc...

Températures limites d'utilisation :

330/350°C

Colonne TraceGOLD TG-5MS

(5% diphenyl - 5% diméthylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,10	10	0,10	26098-0200
0,25	15	0,25	26098-2110
0,25	15	1,00	26098-2840
0,25	30	0,25	26098-1420
0,25	30	0,50	26098-2230
0,25	30	1,00	26098-2960
0,25	60	0,25	26098-1540
0,25	60	0,50	26098-2350
0,25	60	1,00	26098-3080

interchim

B.476

Colonnes TraceGOLD TG-5MS

(5% diphenyl - 5% dimethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,32	15	0,25	26098-1310
0,32	15	0,50	26098-2120
0,32	15	1,00	26098-2850
0,32	30	0,25	26098-1430
0,32	30	0,50	26098-2240
0,32	30	1,00	26098-2970
0,32	60	0,25	26098-1550
0,32	60	0,50	26098-2360
0,32	60	1,00	26098-3090
0,53	15	0,25	26098-1320
0,54	15	0,50	26098-2130
0,53	15	1,00	26098-2860
0,53	15	1,50	26098-3340
0,53	30	0,25	26098-1440
0,53	30	0,50	26098-2250
0,53	30	1,00	26098-2980
0,53	30	1,50	26098-3360

Colonnes TraceGOLD TG-SQC

(System Qualification Test)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26070-1300
0,25	30	0,25	26070-1420

Colonnes TraceGOLD TG-5MS AMINE

(5% diphenyl - 5% dimethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26097-1300
0,25	15	0,50	26097-2110
0,25	15	1,00	26097-2840
0,25	30	0,25	26097-1420
0,25	30	0,50	26097-2230
0,25	30	1,00	26097-2960
0,32	15	1,00	26097-2850
0,32	30	1,00	26097-2970
0,53	15	1,00	26097-2860
0,53	15	3,00	26097-3840
0,53	30	1,00	26097-2980
0,53	30	3,00	26097-3960

Applications :

Amines et autres composés basiques, y compris alkylamines, diamines, triamines, éthanolamines
Composés azotés avec hétérocycles

Températures limites d'utilisation :

305/315°C

Colonne capillaires GC

Thermo Scientific

Thermo
SCIENTIFIC**Applications :**

Applications GC/MS utilisant un système trap d'ions
Aromatiques polycycliques Hydrocarbures, hydrocarbures chlorés, Phtalates, phénols, amines, Organophosphates

Températures limites d'utilisation :

330/350°C

Colonne TraceGOLD TG-5MSiMS

(5% diphenyl - 5% dimethylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,10	10	0,10	26096-0200
0,25	15	0,25	26096-1300
0,25	15	0,50	26096-2110
0,25	15	1,00	26096-2840
0,25	30	0,25	26096-1420
0,25	30	0,50	26096-2230
0,25	30	1,00	26096-2960
0,25	60	0,25	26096-1540
0,25	60	1,00	26096-3080
0,32	15	0,25	26096-1310
0,32	30	0,25	26096-1430
0,32	30	0,50	26096-2240
0,32	30	1,00	26096-2970
0,53	30	1,50	29096-3360

Applications :

Phénols, solvants résiduels, semi-volatils, Pesticides, PCBs, Impuretés de solvants

Températures limites d'utilisation :

380/400°C

Colonne TraceGOLD TG-5HT

(5% diphenyl - 5% dimethylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,10	26095-0350
0,25	30	0,10	26095-0470
0,25	30	0,25	26095-1420
0,32	15	0,10	26095-0360
0,32	30	0,10	26095-0480
0,32	30	0,25	26095-1430
0,53	30	0,15	26095-0620

Applications :

Pesticides organochlorés, herbicides, produits pharmaceutiques, PCB congeneres, Aroclor mixtes, Sterols, etc...

Températures limites d'utilisation :

300/320°C

Colonne TraceGOLD TG-35MS

(35% diphenyl - 65% dimethylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26094-1300
0,25	15	0,50	26094-2110
0,25	15	1,00	26094-2840
0,25	30	0,25	26094-1420
0,25	30	0,50	26094-2230
0,25	30	1,00	26094-2960
0,32	15	0,25	26094-1310
0,32	15	0,50	26094-2120
0,32	15	1,00	26094-2850
0,32	30	0,25	26094-1430
0,32	30	0,50	26094-2240
0,32	30	1,00	26094-2970

Colonnes TraceGOLD TG-35MS

(35% diphenyl - 65% dimethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,53	15	0,50	26094-2130
0,53	15	1,00	26094-2860
0,53	15	1,50	26094-3340
0,53	15	3,00	26094-3840
0,53	30	0,50	26094-2250
0,53	30	1,00	26094-2980
0,53	30	1,50	26094-3360
0,53	30	3,00	26094-3960

Colonnes TraceGOLD TG-35MS AMINE

(35% diphenyl - 65% dimethylpolysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,50	26092-2110
0,25	15	1,00	26092-2840
0,25	30	0,50	26092-2230
0,25	30	1,00	26092-2960
0,32	15	1,00	26092-2850
0,32	15	1,50	26092-0680
0,32	30	1,00	26092-2970
0,32	30	1,50	26092-3350
0,53	15	1,00	26092-2860
0,53	15	3,00	26092-3840
0,53	30	1,00	26092-2980
0,53	30	3,00	26092-3960

Applications :

Amines y compris alkylamines, diamines, triamines et éthanolamines

Températures limites d'utilisation :

200/220°C

Colonnes TraceGOLD TG-1301MS

(6% cyanopropylphenyl - 94% dimethyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26091-1300
0,25	15	0,50	26091-2110
0,25	15	1,00	26091-2840
0,25	30	0,25	26091-1420
0,25	30	0,50	26091-2230
0,25	30	1,00	26091-2960
0,25	60	0,25	26091-1540
0,25	60	0,50	26091-2350
0,25	60	1,00	26091-3080
0,25	60	1,40	26091-3330

Applications :

Alcools, composés organiques volatils, composés oxygénés, solvants résiduels

Températures limites d'utilisation :

260/280°C

Colonne TraceGOLD TG-1301MS

(6% cyanopropylphenyl - 94% diméthyl polysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	0,25	26091-1310
0,32	15	0,50	26091-2120
0,32	15	1,00	26091-2850
0,32	15	1,50	26091-0680
0,32	30	0,25	26091-1430
0,32	30	0,50	26091-2240
0,32	30	1,00	26091-2970
0,32	30	1,50	26091-3350
0,32	30	1,80	26091-3390
0,32	60	0,25	26091-1550
0,32	60	0,50	26091-2360
0,32	60	1,00	26091-3090
0,32	60	1,80	26091-3410
0,53	15	0,25	26091-1320
0,53	15	0,50	26091-2130
0,53	15	1,00	26091-2860
0,53	15	1,50	26091-3340
0,53	15	3,00	26091-3840
0,53	30	0,25	26091-1440
0,53	30	0,50	26091-2250
0,53	30	1,00	26091-2980
0,53	30	1,50	26091-3360
0,53	30	3,00	26091-3960
0,53	60	0,25	26091-1560
0,53	60	0,50	26091-2370
0,53	60	1,00	26091-3100
0,53	60	1,50	26091-3370
0,53	60	3,00	26091-4080
0,53	75	3,00	26091-4900
0,53	105	3,00	26091-4090

Applications :

Solvants résiduels, composés organiques volatils,
alcools, composés oxygénés

Températures limites d'utilisation :

220°/240°C

Colonne TraceGOLD TG-624

(6% cyanopropylphenyl - 94% diméthyl polysiloxane)

$\phi_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,18	20	1,00	26085-4950
0,18	40	1,00	26085-4960
0,25	30	1,40	26085-3320
0,25	60	1,40	26085-3330
0,32	30	1,80	26085-3390
0,32	60	1,80	26085-3410
0,53	30	3,00	26085-3960
0,53	60	3,00	26085-4080
0,53	75	3,00	26085-4900
0,53	105	3,00	26085-4090

Colonnes TraceGOLD TG-1701MS

(14% cyanopropylphenyl - 86% dimethyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,10	10	0,10	26090-0200
0,25	15	0,25	26090-1300
0,25	15	0,50	26090-2110
0,25	15	1,00	26090-2840
0,25	30	0,25	26090-1420
0,25	30	0,50	26090-2230
0,25	30	1,00	26090-2960
0,25	60	0,25	26090-1540
0,25	60	0,50	26090-2350
0,25	60	1,00	26090-3080
0,32	15	0,25	26090-1310
0,32	15	0,50	26090-2120
0,32	15	1,00	26090-2850
0,32	15	1,50	26090-0680
0,32	30	0,25	26090-1430
0,32	30	0,50	26090-2240
0,32	30	1,00	26090-2970
0,32	30	1,50	26090-3350
0,32	60	0,25	26090-1550
0,32	60	0,50	26090-2360
0,32	60	1,00	26090-3090
0,32	60	1,50	26090-0630
0,53	15	0,25	26090-1320
0,53	15	0,50	26090-2130
0,53	15	1,00	26090-2860
0,53	15	1,50	26090-3340
0,53	15	3,00	26090-3840
0,53	30	0,25	26090-1440
0,53	30	0,50	26090-2250
0,53	30	1,00	26090-2980
0,53	30	1,50	26090-3360
0,53	30	3,00	26090-3960
0,53	60	0,25	26090-1560
0,53	60	0,50	26090-2370
0,53	60	1,00	26090-3100
0,53	60	1,50	26090-3370
0,53	60	3,00	26090-4080

Applications :

Alcools, pesticides, composés oxygénés, PCB
congénères, aroclors mixtes

Températures limites d'utilisation :

260/280°C

Analyse

GC

B.481

interchim
.com

B.481

Applications :

Pesticides et herbicides, Triglycérides, Stérols

Températures limites d'utilisation :

300/320°C

Colonne TraceGOLD TG-17MS

(50% diphenyl - 50% dimethyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,10	10	0,10	26089-0200
0,25	15	0,25	26089-1300
0,25	15	0,50	26089-2110
0,25	15	1,00	26089-2840
0,25	30	0,25	26089-1420
0,25	30	0,50	26089-2230
0,25	30	1,00	26089-2960
0,32	15	0,25	26089-1310
0,32	15	0,50	26089-2120
0,32	15	1,00	26089-2850
0,32	30	0,25	26089-1430
0,32	30	0,50	26089-2240
0,32	30	1,00	26089-2970
0,53	15	0,25	26089-1320
0,53	15	0,50	26089-2130
0,53	15	1,00	26089-2860
0,53	15	1,50	26089-3340
0,53	30	0,25	26089-1440
0,53	30	0,50	26089-2250
0,53	30	1,00	26089-2980
0,53	30	1,50	26089-3360

Applications :

FAME's, Stérols, carbohydrates

Températures limites d'utilisation :

220/240°C

Colonne TraceGOLD TG-225MS

(50% diphenyl - 50% dimethyl polysiloxane)

Ø int. mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26083-1300
0,25	15	0,50	26083-2110
0,25	30	0,25	26083-1420
0,25	30	0,50	26083-2230
0,25	60	0,25	26083-1540
0,25	60	0,50	26083-2350
0,32	15	0,25	26083-1310
0,32	15	0,50	26083-2120
0,32	15	1,00	26083-2850
0,32	30	0,25	26083-1430
0,32	30	0,50	26083-2240
0,32	30	1,00	26083-2970
0,32	60	0,25	26083-1550
0,32	60	0,50	26083-2360
0,32	60	1,00	26083-3090

Colonnes TraceGOLD TG-225MS

(50% diphenyl - 50% dimethyl polysiloxane)

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,53	15	0,25	26083-1320
0,53	15	0,50	26083-2130
0,53	15	1,00	26083-2860
0,53	30	0,25	26083-1440
0,53	30	0,50	26083-2250
0,53	30	1,00	26083-2980
0,53	60	0,50	26083-2370
0,53	60	1,00	26083-3100

Colonnes TraceGOLD TG-200MS

(50% diphenyl - 50% dimethyl polysiloxane)

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,25	30	0,25	26084-1420
0,25	30	0,50	26084-2230
0,25	30	1,00	26084-2960
0,32	30	0,25	26084-1430
0,32	30	0,50	26084-2240
0,32	30	1,00	26084-2970

Applications :

Solvants, alcools et cétones
Silanes, glycols, etc...

Températures limites d'utilisation :

320/340°C

Colonnes TraceGOLD TG-WaxMS

(Polyéthylglycol)

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,10	10	0,10	26088-0200
0,25	15	0,25	26088-1300
0,25	15	0,50	26088-2110
0,25	30	0,25	26088-1420
0,25	30	0,50	26088-2230
0,25	60	0,25	26088-1540
0,25	60	0,50	26088-2350
0,32	15	0,25	26088-1310
0,32	15	0,50	26088-2120
0,32	15	1,00	26088-2850
0,32	30	0,25	26088-1430
0,32	30	0,50	26088-2240
0,32	30	1,00	26088-2970
0,32	60	0,25	26088-1550
0,32	60	0,50	26088-2360
0,32	60	1,00	26088-3090

Applications :

FAME's, huiles essentielles, solvants, isomères des xylènes, etc...

Températures limites d'utilisation :

240/260°C

Colonne TraceGOLD TG-WaxMS
(Polyéthylglycol)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,53	15	0,25	26088-1320
0,53	15	0,50	26088-2130
0,53	15	1,00	26088-2860
0,53	15	1,50	26088-3340
0,53	30	0,25	26088-1440
0,53	30	0,50	26088-3360
0,53	30	1,00	26088-2980
0,53	30	1,50	26088-3360
0,53	60	0,25	26088-1560
0,53	60	0,50	26088-2370
0,53	60	1,00	26088-3100
0,53	60	1,50	26088-3370

Applications :

Acides organiques, acide gras libre, alcools

Températures limites d'utilisation :

250°C

Colonne TraceGOLD TG-WaxMS A
(Polyéthylglycol)

ϕ_{int} mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,25	15	0,25	26087-1300
0,25	15	0,50	26087-2110
0,25	30	0,25	26087-1420
0,25	30	0,50	26087-2230
0,25	60	0,25	26087-1540
0,25	60	0,50	26087-2350
0,32	15	0,25	26087-1310
0,32	15	0,50	26087-2120
0,32	15	1,00	26087-2850
0,32	30	0,25	26087-1430
0,32	30	0,50	26087-2240
0,32	30	1,00	26087-2970
0,32	60	0,25	26087-1550
0,32	60	0,50	26087-2360
0,32	60	1,00	26087-3090
0,53	15	0,25	26087-1320
0,53	15	0,50	26087-2130
0,53	15	1,00	26087-2860
0,53	15	1,50	26087-3340
0,53	30	0,25	26087-1440
0,53	30	0,50	26087-2250
0,53	30	1,00	26087-2980
0,53	30	1,50	26087-3360
0,53	60	0,25	26087-1560
0,53	60	0,50	26087-2370
0,53	60	1,00	26087-3100
0,53	60	1,50	26087-3370

Colonnes TraceGOLD TG-WaxMS B (Polyéthylglycol)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	15	0,25	26086-1300
0,25	30	0,25	26086-1420
0,25	30	0,50	26086-2230
0,32	15	0,25	26086-1310
0,32	15	1,00	26086-2850
0,32	30	0,25	26086-1430
0,32	30	0,50	26086-2240
0,32	30	1,00	26086-2850
0,32	60	1,00	26086-3100
0,32	60	1,50	26086-3360

Applications :

Acides organiques, acide gras libre, alcools

Températures limites d'utilisation :

250°C

Colonnes TraceGOLD TG-POLAR (Polyéthylglycol)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
0,25	30	0,10	26082-0470
0,25	30	0,20	26082-5010
0,25	60	0,10	26082-0590
0,25	60	0,20	26082-5020
0,25	105	0,10	26082-5000
0,25	105	0,20	26082-5030
0,32	30	0,20	26082-5040
0,32	60	0,20	26082-5050
0,32	105	0,20	26062-5060
0,53	30	0,10	26082-0490
0,53	30	0,20	26082-5070
0,53	60	0,10	26082-0610
0,53	60	0,20	26082-5080

Applications :

Fame's cis/trans, dioxines

Températures limites d'utilisation :

260/275°C

Colonnes TracePLOT TG-BOND Alumina (Désactivation Na₂SO₄ et KCl)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Réf.
Désactivation Na₂SO₄			
0,32	30	5,00	26001-6020
0,32	50	5,00	26001-6050
0,53	30	10,00	26001-6080
0,53	50	10,00	26001-6110
Désactivation KCl			
0,32	30	5,00	26002-6020
0,32	50	5,00	26002-6050
0,53	30	10,00	26002-6080
0,53	50	10,00	26002-6110

Applications :

Hydrocarbures C1-C5

Isomères d'hydrocarbures insaturés

Applications :

Gaz permanent, gaz naturels et de raffineries

Colonne TracePLOT TG-BOND Msieve 5A

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	30,00	26003-6010
0,32	30	30,00	26003-6040
0,53	15	50,00	26003-6070
0,53	30	50	26003-6100

Applications :

C1-C3 isomères et alcanes jusqu'à C12

Colonne TracePLOT TG-BOND Q

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	10,00	26004-6000
0,32	30	10,00	26004-6030
0,53	15	20,00	26004-6060
0,53	30	20,00	26004-6090

Colonne TracePLOT TG-BOND Q+

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	10,00	26005-6000
0,32	30	10,00	26005-6030
0,53	15	20,00	26005-6060
0,53	30	20,00	26005-6090

Applications :

Acides organiques, acide gras libre, alcools

Températures limites d'utilisation :

250°C

Colonne TracePLOT TG-BOND S

(Divinylbenzene 4-vinylpyridine)

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	10,00	26006-6000
0,32	30	10,00	26006-6030
0,53	15	20,00	26006-6660
0,53	30	20,00	26006-6090

Colonne TracePLOT TG-BOND U

(Divinylbenzene ethylene glycol/dimethylacrylate)

$\varnothing_{int.}$ mm	Long. m	Film μm	Réf.
0,32	15	10,00	26007-6000
0,32	30	10,00	26007-6030
0,53	15	20,00	26007-6060
0,53	15	20,00	26007-6090

Colonne capillaires VB-Fluoro (100% Fluorosilicone)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$	Réf.
0,25	30	0,25	-60 à 325/350°C	CFS-N03025-025
0,53	30	1,00	-60 à 280/300°C	CFS-N03053-100

Applications :

Cétone, Aldehyde, Explosifs, HAP, Silanes, CFC, composés insaturés.

Colonne capillaires VB-1 (100% diméthylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$	Réf.
0,10	10	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-A01010-010B
0,10	10	0,20	-60° à 360/370°C	CFS-A01010-020B
0,18	10	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-A01018-018B
0,18	10	0,18	-60° à 360/370°C	CFS-A01018-018B
0,18	20	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-A02018-010B
0,18	20	0,18	-60° à 360/370°C	CFS-A02018-018B
0,25	30	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-A03032-025B
0,32	30	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-A03032-025B
0,32	60	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-A06032-025B
0,32	60	0,50	-60° à 360/370°C	CFS-A06032-050B
0,53	30	0,50	-60° à 360/370°C	CFS-A03053-050B
0,53	30	1,00	-60° à 340/360°C	CFS-A03053-100B

Applications :

Amines, Aromes et parfums, hydrocarbures, pesticides, PCBs, phenols, composés soufrés.

Colonne similaires :

DB-1, DB-1ms, HP-1, HP-1ms, Rtx-1, Rtx-1MS, SPB-1, MDN-1, BP-1, CP-Sil5CB, 007-1, OV-1, SE-30, AT-1, ZB-1.

Colonne capillaires VB-5 (5% phényl - 95% diméthylpolysiloxane)

ϕ_{int} , mm	Long. m	Film μm	Gamme $\theta^{\circ}C$	Réf.
0,10	10	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-B01010-010B
0,10	10	0,20	-60° à 360/370°C	CFS-B01010-020B
0,18	10	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-B01018-018B
0,18	10	0,18	-60° à 360/370°C	CFS-A01018-018B
0,18	20	0,10	-60° à 360/370°C	CFS-B02018-010B
0,18	20	0,18	-60° à 360/370°C	CFS-B02018-018B
0,25	30	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-B03032-025B
0,32	30	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-B03032-025B
0,32	60	0,25	-60° à 360/370°C	CFS-B06032-025B
0,32	60	0,50	-60° à 360/370°C	CFS-B06032-050B
0,53	30	0,50	-60° à 360/370°C	CFS-B03053-050B
0,53	30	1,00	-60° à 340/360°C	CFS-B03053-100B

Applications :

Drogues, herbicides, hydrocarbures, PCBs, pesticides, phenols, semi-volatiles, composés soufrés.

Colonne similaires :

DB-5, DB-5ms, HP-5, HP-5ms, Rtx-5, Rtx-5ms, Rtx-5silMS, SPB-5, BP-5, OV-5, ZB-5.

Colonne capillaires ValcoPLOT

Les colonnes ValcoPLOT sont disponibles dans les différentes versions ci-dessous et dans plusieurs dimensions, veuillez nous consulter pour avoir les références.

Alumina, Molesieve 5A, Hayesep A, B, C, D, N, P, Q et S.

Applications :

Drogues, herbicides, PAHs, PCBs, pesticides, composés pharmaceutiques.

Colonne capillaires VB-35

(35% phényl - 65% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ°C	Réf.
0,25	30	0,25	-40° à 340/370°C	CFS-C03032-025B
0,25	60	0,25	-40° à 340/370°C	
0,32	30	0,25	-40° à 340/370°C	CFS-C03032-025B
0,32	60	0,50	-40° à 340/370°C	CFS-C06032-050B
0,53	30	0,50	-40° à 340/370°C	CFS-C03053-050B
0,53	30	1,00	-40° à 340/370°C	CFS-C03053-100B

Applications :

Composés volatils.

Colonne similaires :

DB-624, Rtx-624, BP-624, 007-502, ZB-624.

Colonne capillaires VB-624

(6% cyanopropylphényl - 86% méthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ°C	Réf.
0,18	10	1,00	-20° à 260°C	CFS-E01018-100A
0,25	30	1,40	-20° à 260°C	CFS-E06025-140A
0,32	30	1,80	-20° à 260°C	CFS-E03032-180A
0,53	30	3,00	-20° à 260°C	CFS-E03053-300A

Applications :

Drogues, PAHs, PCBs, pesticides, phénols, solvants.

Colonne similaires :

DB-1701, Rtx-1701, 007-1701, CP-Sil19CB, SPB-1701, ZB-1701.

Colonne capillaires VB-1701

(6% cyanopropylphényl - 86% diméthylpolysiloxane)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ°C	Réf.
0,25	30	0,25	-20° à 280/300°C	CFS-F03025-025A
0,25	60	0,25	-20° à 280/300°C	CFS-F06025-025A
0,32	30	0,25	-20° à 280/300°C	CFS-F03032-025A
0,32	60	0,25	-20° à 280/300°C	CFS-F06032-025A

Applications :

Alcools, aldéhydes, arômes et parfums, acides organiques, solvants.

Colonne similaires :

DBWAX, HP-WAX, HP-Innowax, Stabilwax, Rtx-WAX, SUPELCOWAX, BP-20, CP-WAX52CB, AT-WAX, ZB-WAX.

Colonne capillaires VB-WAX

(Polyethylene Glycol)

Ø _{int.} mm	Long. m	Film µm	Gamme θ°C	Réf.
0,10	10	0,10	-20° à 250/260°C	CFS-G01010-010A
0,10	10	0,20	-20° à 250/260°C	CFS-G01010-020A
0,18	10	0,18	-20° à 250/260°C	CFS-G01018-018A
0,25	30	0,25	-20° à 250/260°C	CFS-G03025-025A
0,25	60	0,25	-20° à 250/260°C	CFS-G06025-025A
0,32	30	0,25	-20° à 250/260°C	CFS-G03032-025A
0,32	60	0,25	-20° à 250/260°C	CFS-G06032-025A
0,53	30	1,00	-20° à 250/260°C	CFS-G03053-100A

Nous pouvons vous fournir des colonnes remplies avec une très grande variété de supports et de phases et donc une multitude de combinaisons possibles.

Les colonnes UptiPacked répondent à tous vos besoins et sont fabriquées à façon rapidement. Chaque colonne est livrée avec un certificat d'identification.

Afin de dénommer la colonne nécessaire, merci de nous indiquer ces différentes caractéristiques :

Colonne Inox

- ▶ Longueur de la colonne
- ▶ Diamètre interne et externe
- ▶ Phase, taux d'imprégnation
- ▶ Support (type, granulométrie)

Option : Conditionnement, traitement spécifique, raccords spécifiques, ...

Le tube inox utilisé, de haute qualité, est dédié aux analyses GC.

Les colonnes sont livrées avec des raccords Swagelok en laiton.

Colonne Verre

- ▶ Longueur de la colonne
- ▶ Diamètre interne et externe
- ▶ Phase, taux d'imprégnation
- ▶ Support (type, granulométrie)
- ▶ Appareillage et configuration ou schéma complété avec les différentes cotes (A, B, C, D, E)

Option : Conditionnement, traitement spécifique, raccords spécifiques, ...

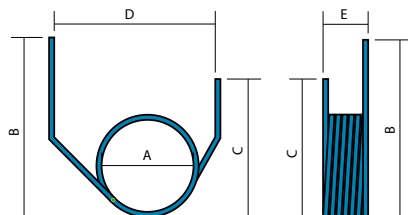
Le verre utilisé pour ces colonnes est désactivé afin de limiter les interférences.

Autre matériau disponible : Cuivre, Aluminium, Nickel et PTFE

Supports imprégnés

Les supports imprégnés sont aussi disponibles par 20 grammes ou plus et comme pour les colonnes remplies, veuillez nous indiquer ces caractéristiques :

- ▶ Phase, taux d'imprégnation
- ▶ Support (type, granulométrie)



Analyse

GC

B.489

B.489