

Colonne capillaires GC imChem

imChem

COLONNES CAPILLAIRES GC IMCHEM

DES PHASES STATIONNAIRES GC/GC-MS CONÇUES ET FABRIQUÉES EN FRANCE***

Stratégie >> Technique >> Contrôle Qualité

• Les colonnes capillaires imChem sont produites grâce à la collaboration entre la Société imChem et un laboratoire spécialisé dans la recherche en chromatographie gazeuse.
• Aujourd'hui la fabrication est regroupée dans le laboratoire imChem à Seignosse (40)***.

• Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.
• Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.
• Réticulation garantissant une inertie aux solvants.
• Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).
• Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

• Après ces étapes maîtrisées une inspection minutieuse débute avec le respect de la stricte conformité passant par une batterie de tests et vérification suivant les SOP.
• Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



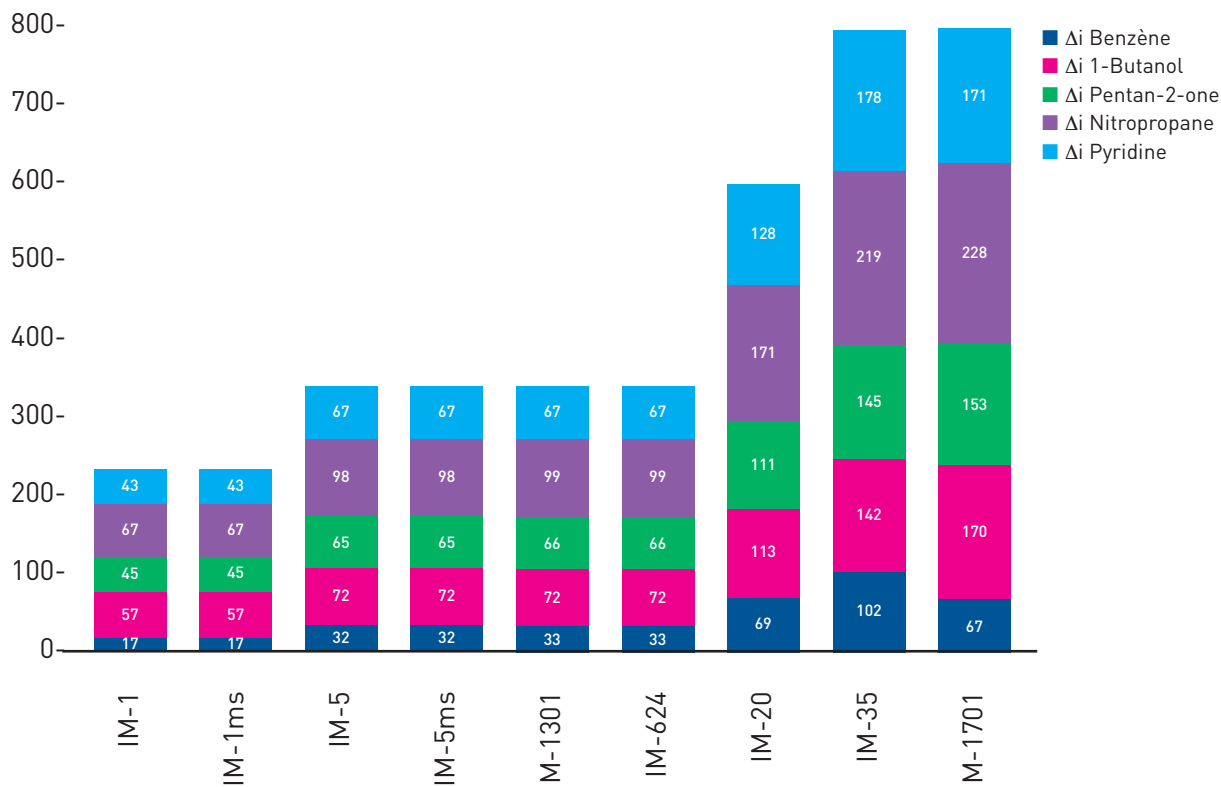
Livré avec son chromatogramme test



Une grande variété de phases stationnaires GC/GC-MS

Phase Stationnaire	"Type USP"	Applications		GC/MS
IM-1 100% Dimethylpolysiloxane	G2	Amines	Hydrocarbures	IM-1ms
		Arômes	PCB & Phénols	
		Parfums	Pesticides	
IM-5 5% Diphenyl 95% Dimethylpolysiloxane	G27	Alcaloïdes, Composés Aromatiques	Esters méthyliques, Pesticides	IM-5ms
		Substances interdites	Herbicides, Hydrocarbures	
		Acides gras	Composés Halogénés	
IM-20 20% Diphenyl 80% Dimethylpolysiloxane		Boissons alcoolisées		
		Arômes		
		Composés volatils		
IM-35 35% Diphenyl 65% Dimethylpolysiloxane	G42	Amines & Aromatiques Chlorés		
		Pesticides		
		Composés Pharma		
IM-1301 6% Cyanopropylphenyl Methylpolysiloxane	G43	Composés volatils	Alcools, Composés Aromatiques, PCB	
		Composés Pharma	Composés oxygénés, Pesticides	
IM-1701 14% Cyanopropylphenyl Methylpolysiloxane	G46	Composés Pharma	Pesticides, Composés Chlorés & PCB	
		Alcools, Composés Oxygénés	Solvants résiduels	
IM-225 50% Cyanopropylmethyl 50% Phenylmethylpolysiloxane	G7	"Fatty Acid Methyl Esters"	Alditol, Composés neutres	
		(PUFA), Acides gras polyinsaturés	Stérols	
IM-624 Analysis of Priority Polluants		Micropolluants organiques		
Carbowax 20M Polyethylene Glycol	G16	Alcools, Composés Aromatiques	Glycols	
		Huiles Essentielles	Solvants polaires	

Polarité Rohrschneider MacReynolds



Caractéristiques :**100% Dimethylsiloxane**

Non polaire, colonne greffée et réticulée, large champ d'applications et grande plage de température.

Principales Applications :

Amines,
Arômes & parfums,
Hydrocarbures,
PCB & pesticides,
Phénols.

Phases similaires :

BP-1,	HP-101,
ZB-1,	Rtx-1,
CP-Sil 5CB,	SE-30,
DB-1,	SP-2100,
HP-1	SPB-1.

Avantages de la colonne IM-1 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

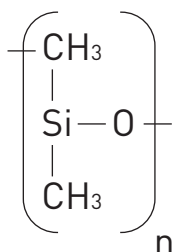
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



Pourquoi
acheter une
Colonne IM-1 chez
imChem?

Parce qu'elle est
optimisée pour une
inertie chimique dans
un "processus spécial
imChem" au niveau de
sa fabrication

IM-1

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0.25	0.10	-60 to 330/350	1-15A0.10	1-30A0.10	1-60A0.10
	0.25	-60 to 330/350	1-15A0.25	1-30A0.25	1-60A0.25
	0,50	-60 to 330/350	1-15A0.50	1-30A0.50	1-60A0.50
	1,00	-60 to 320/340	1-15A1.00	1-30A1.00	1-60A1.00
0,32	0,10	-60 to 330/350	1-15B0.10	1-30B0.10	1-60B0.10
	0,25	-60 to 330/350	1-15B0.25	1-30B0.25	1-60B0.25
	0,50	-60 to 330/350	1-15B0.50	1-30B0.50	1-60B0.50
	1,00	-60 to 330/350	1-15B1.00	1-30B1.00	1-60B1.00
	1,50	-60 to 320/340	1-15B1.50	1-30B1.50	1-60B1.50
	3,00	-60 to 310/330	1-15B3.00	1-30B3.00	1-60B3.00
0,53	5,00	-60 to 260/280	1-15B5.00	1-30B5.00	X
	0,10	-60 to 320/340	1-15C0.10	1-30C0.10	1-60C0.10
	0,25	-60 to 320/340	1-15C0.25	1-30C0.25	1-60C0.25
	0,50	-60 to 310/330	1-15C0.50	1-30C0.50	1-60C0.50
	1,00	-60 to 310/330	1-15C1.00	1-30C1.00	1-60C1.00
	1,50	-60 to 310/330	1-15C1.50	1-30C1.50	1-60C1.50
	3,00	-60 to 270/290	1-15C3.00	1-30C3.00	1-60C3.00
	5,00	-60 to 270/290	1-15C5.00	1-30C5.00	1-60C5.00

IM-1ms

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter
0.25	0.10	-60 to 330/360	2-15A0.10	2-30A0.10
	0.25	-60 to 330/360	2-15A0.25	2-30A0.25
	0.50	-60 to 330-360	2-15A0.50	2-30A0.50
0.32	0.10	-60 to 320/360	2-15B0.10	2-30B0.10
	0.25	-60 to 330/360	2-15B0.25	2-30B0.25
	0.50	-60 to 330/360	2-15B0.50	2-30B0.50
0.53	0.50	-60 to 330/360	2-15C0.50	2-30C0.50

Quelle colonne acheter chez imChem
 dans le cas d'absence de paramètres préconisés ?
 Se référer à la rubrique en fin de dossier.

Caractéristiques :

95% Dimethylsiloxane

5% Diphenylsiloxane

Colonne greffée et réticulée, large champ d'applications et grande plage de température. Colonne standard de l'industrie et rinçable par solvants.

Principales Applications :

Alcaloïdes,
Composés aromatiques,
Substances interdites,
Esters méthyliques,
Pesticides,
Herbicides,
Hydrocarbures,
Composés Halogénés.

Phases similaires :

BP-5	Rtx-5
ZB-5	SPB-5
CP-Sit 8 CB	
DB-5	
HP-5	

Avantages de la colonne IM-5 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

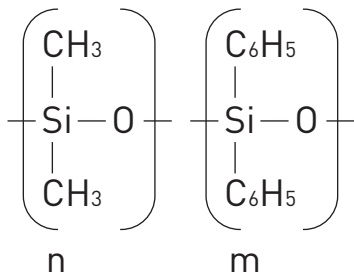
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



$$m = 0.0526 n$$

Pourquoi
acheter une
Colonne IM-5 chez
imChem?

Parce qu'elle est optimisée pour une inertie chimique dans un "processus spécial imChem" au niveau de sa fabrication

IM-5

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0.25	0,10	-60 to 330/350	5-15A0.10	5-30A0.10	5-60A0.10
	0,25	-60 to 330/350	5-15A0.25	5-30A0.25	5-60A0.25
	0,50	-60 to 330/350	5-15A0.50	5-30A0.50	5-60A0.50
0,32	1,00	-60 to 320/340	5-15A1.00	5-30A1.00	5-60A1.00
	0,10	-60 to 330/350	5-15B0.10	5-30B0.10	5-60B0.10
	0,25	-60 to 330/350	5-15B0.25	5-30B0.25	5-60B0.25
	0,50	-60 to 330/350	5-15B0.50	5-30B0.50	5-60B0.50
0,53	1,00	-60 to 330/350	5-15B1.00	5-30B1.00	5-60B1.00
	1,50	-60 to 310/330	5-15B1.50	5-30B1.50	5-60B1.50
	0,10	-60 to 320/340	5-15C0.10	5-30C0.10	5-60C0.10
	0,25	-60 to 320/340	5-15C0.25	5-30C0.25	5-60C0.25
	0,50	-60 to 320/340	5-15C0.50	5-30C0.50	5-60C0.50
	1,00	-60 to 310/330	5-15C1.00	5-30C1.00	5-60C1.00
	1,50	-60 to 310/330	5-15C1.50	5-30C1.50	5-60C1.50
	3,00	-60 to 270/290	5-15C3.00	5-30C3.00	5-60C3.00
	5,00	-60 to 270/290	5-15C5.00	5-30C5.00	5-60C5.00

IM-5ms

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter
0.25	0.10	-60 to 330/360	6-15A0.10	6-30A0.10
	0.25	-60 to 330/360	6-15A0.25	6-30A0.25
	0.50	-60 to 330-360	6-15A0.50	6-30A0.50
0.32	0.10	-60 to 320/360	6-15B0.10	6-30B0.10
	0.25	-60 to 330/360	6-15B0.25	6-30B0.25
	0.50	-60 to 330/360	6-15B0.50	6-30B0.50
0.53	0.50	-60 to 330/360	6-15C0.50	6-30C0.50

Quelle colonne acheter chez imChem
 dans le cas d'absence de paramètres préconisés ?
 Se référer à la rubrique en fin de dossier.

Caractéristiques :

80% Dimethylsiloxane
20% Diphenylsiloxane
 Faible à moyennement polaire, colonne greffée et réticulée, large champ d'applications et grande plage de température. Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Boissons alcoolisées,
 Arômes,
 Composés volatils.

Phases similaires :

DB-20
 Rtx-20
 SPB-20
 VOCOL

Avantages de la colonne IM-20 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

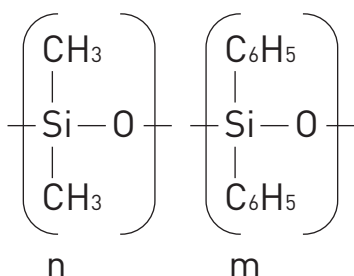
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



$$m = 0.25 n$$

Pourquoi acheter une Colonne IM-20 ou IM-35 chez imChem?

Parce qu'elle est optimisée pour une inertie chimique dans un "processus spécial imChem" au niveau de sa fabrication

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0,25	0,10	-20 to 300/320	11-15A0.10	11-30A0.10	11-60A0.10
	0,25	-20 to 300/320	11-15A0.25	11-30A0.25	11-60A0.25
	0,50	-20 to 290/310	11-15A0.50	11-30A0.50	11-60A0.50
	1,00	-20 to 280/300	11-15A1.00	11-30A1.00	11-60A1.00
0,32	0,10	-20 to 300/320	11-15B0.10	11-30B0.10	11-60B0.10
	0,25	-20 to 300/320	11-15B0.25	11-30B0.25	11-60B0.25
	0,50	-20 to 290/310	11-15B0.50	11-30B0.50	11-60B0.50
	1,00	-20 to 280/300	11-15B1.00	11-30B1.00	11-60B1.00
0,53	3,00	-20 to 250/270	11-15B3.00	11-30B3.00	11-60B3.00
	0,10	-20 to 260/280	11-15C0.10	11-30C0.10	11-60C0.10
	0,25	-20 to 260/280	11-15C0.25	11-30C0.25	11-60C0.25
	0,50	-20 to 260/280	11-15C0.50	11-30C0.50	11-60C0.50
	1,00	-20 to 260/280	11-15C1.00	11-30C1.00	11-60C1.00
	1,50	-20 to 250/270	11-15C1.50	11-30C1.50	11-60C1.50
	3,00	-20 to 240/260	11-15C3.00	11-30C3.00	11-60C3.00

Caractéristiques :

65% Dimethylsiloxane
35% Diphenylsiloxane
 Faible à moyennement polaire, colonne greffée et réticulée, large champ d'applications et grande plage de température. Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Amines,
 Composés aromatiques chlorés,
 Principes actifs pharmaceutiques,
 Composés volatils,
 Pesticides.

Phases similaires :

AT-35
 DB-35
 HP-35
 Rtx-35
 SPB-35
 PE-35

Avantages de la colonne IM-35 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

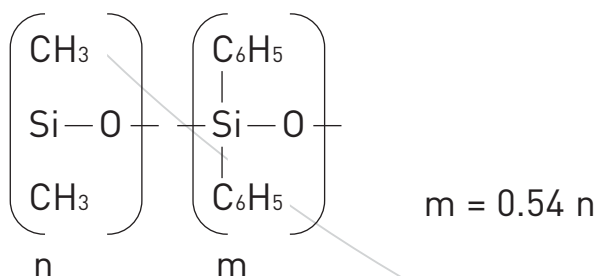
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



**Quelle colonne acheter chez imChem
 dans le cas d'absence de paramètres préconisés ?
 Se référer à la rubrique en fin de dossier.**

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0,25	0,10	40 to 300/320	12-15A0.10	12-30A0.10	12-60A0.10
	0,25	40 to 300/320	12-15A0.25	12-30A0.25	12-60A0.25
	0,50	40 to 300/320	12-15A0.50	12-30A0.50	12-60A0.50
	1,00	40 to 280/300	12-15A1.00	12-30A1.00	12-60A1.00
0,32	0,10	40 to 300/320	12-15B0.10	12-30B0.10	12-60B0.10
	0,25	40 to 300/320	12-15B0.25	12-30B0.25	12-60B0.25
	0,50	40 to 300/320	12-15B0.50	12-30B0.50	12-60B0.50
	1,00	40 to 300/320	12-15B1.00	12-30B1.00	12-60B1.00
0,53	0,10	40 to 280/300	12-15C0.10	12-30C0.10	12-60C0.10
	0,25	40 to 280/300	12-15C0.25	12-30C0.25	12-60C0.25
	0,50	40 to 280/300	12-15C0.50	12-30C0.50	12-60C0.50
	1,00	40 to 280/300	12-15C1.00	12-30C1.00	12-60C1.00
0,45	0,42	40 to 260/280	12-15D0.42	12-30D0.42	x
	0,85	40 to 280/300	12-15D0.85	12-30D0.85	x
	1,50	40 to 280/300	12-15D1.50	12-30D1.50	12-60D1.50
	1,50	40 to 260/280	12-15D1.50	12-30D1.50	12-60D1.50

Caractéristiques :

94% Dimethylsiloxane
6% Cyanopropylphenylsiloxane
 Faible à moyennement polaire,
 colonne greffée et réticulée,
 large champ d'applications
 et grande plage de
 température.
 Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Composés volatils,
 Principes actifs
 pharmaceutiques,
 Alcools,
 Composés aromatiques
 chlorés,
 PCB,
 Pesticides.

Phases similaires :

DB-1301
 HP-1301
 Rtx-1301
 PE-1301

Avantages de la colonne IM-1301 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

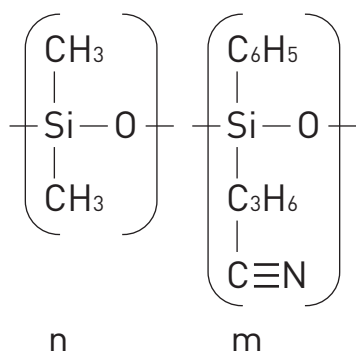
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



$$m = 0.064 n$$

Pourquoi
 acheter une
 Colonne IM-1301 ou
 IM-1701 chez
 imChem?

Parce qu'elle est
 optimisée pour une
 inertie chimique dans
 un "processus spécial
 imChem" au niveau de
 sa fabrication

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0,25	0,10	-20 to 280/300	9-15A0.10	9-30A0.10	9-60A0.10
	0,25	-20 to 280/300	9-15A0.25	9-30A0.25	9-60A0.25
	0,50	-20 to 280/300	9-15A0.50	9-30A0.50	9-60A0.50
0,32	1,00	-20 to 280/300	9-15A1.00	9-30A1.00	9-60A1.00
	0,10	-20 to 280/300	9-15B0.10	9-30B0.10	9-60B0.10
	0,25	-20 to 280/300	9-15B0.25	9-30B0.25	9-60B0.25
0,53	0,50	-20 to 280/300	9-15B0.50	9-30B0.50	9-60B0.50
	1,00	-20 to 280/300	9-15B1.00	9-30B1.00	9-60B1.00
	0,10	-20 to 260/280	9-15C0.10	9-30C0.10	9-60C0.10
0,53	0,25	-20 to 260/280	9-15C0.25	9-30C0.25	9-60C0.25
	0,50	-20 to 260/280	9-15C0.50	9-30C0.50	9-60C0.50
	1,00	-20 to 260/280	9-15C1.00	9-30C1.00	9-60C1.00
	1,50	-20 to 260/280	9-15C1.50	9-30C1.50	9-60C1.50
	3,00	-20 to 260/280	9-15C3.00	9-30C3.00	9-60C3.00

Caractéristiques :

86% Dimethylsiloxane
14% Cyanopropylphenylsiloxane
 Faible à moyennement polaire,
 colonne greffée et réticulée,
 large champ d'applications
 et grande plage de
 température.
 Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Principes actifs
 pharmaceutiques,
 Alcools,
 Composés oxygénés,
 Composés aromatiques
 chlorés,
 PCB,
 Pesticides,
 Solvants résiduels.

Phases similaires :

BP-10
 CB-1701
 CP-Sit
 19CB
 DB-1701
 Rtx-1701

Avantages de la colonne IM-1701 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

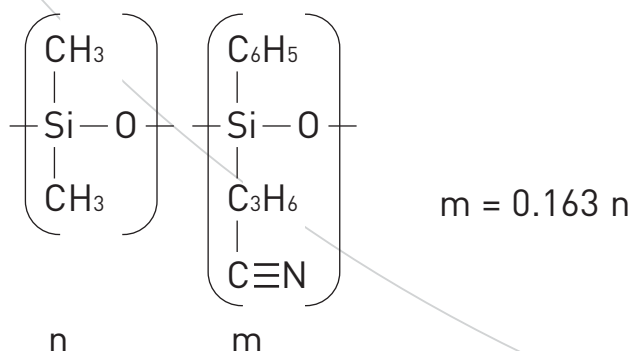
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



**Quelle colonne acheter chez imChem
 dans le cas d'absence de paramètres préconisés ?
 Se référer à la rubrique en fin de dossier.**

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0,25	0,10	-20 to 280/300	10-15A0.10	10-30A0.10	10-60A0.10
	0,15	-20 to 280/300	10-15A0.15	10-30A0.15	10-60A0.15
	0,25	-20 to 280/300	10-15A0.25	10-30A0.25	10-60A0.25
	0,50	-20 to 280/300	10-15A0.50	10-30A0.50	10-60A0.50
0,32	1,00	-20 to 280/300	10-15A1.00	10-30A1.00	10-60A1.00
	0,10	-20 to 280/300	10-15B0.10	10-30B0.10	10-60B0.10
	0,15	-20 to 280/300	10-15B0.15	10-30B0.15	10-60B0.15
	0,25	-20 to 280/300	10-15B0.25	10-30B0.25	10-60B0.25
0,53	0,50	-20 to 280/300	10-15B0.50	10-30B0.50	10-60B0.50
	1,00	-20 to 280/300	10-15B1.00	10-30B1.00	10-60B1.00
	0,10	-20 to 260/280	10-15C0.10	10-30C0.10	10-60C0.10
	0,25	-20 to 260/280	10-15C0.25	10-30C0.25	10-60C0.25
0,53	0,50	-20 to 260/280	10-15C0.50	10-30C0.50	10-60C0.50
	1,00	-20 to 260/280	10-15C1.00	10-30C1.00	10-60C1.00
	1,50	-20 to 260/280	10-15C1.50	10-30C1.50	10-60C1.50

Caractéristiques :

50% Phenylmethylsiloxane
50% Cyanopropylmethylsiloxane
 Forte à moyennement polaire,
 colonne greffée et réticulée,
 large champ d'applications
 et grande plage de température,
 Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Esters méthyliques
 d'acides gras FAME,
 PUFA,
 Alditol,
 Stérois neutres.

Phases similaires :

007-225
 BP-225
 CP-Sit
 43CB
 DB-225
 Rtx-225

Avantages de la colonne IM-225 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

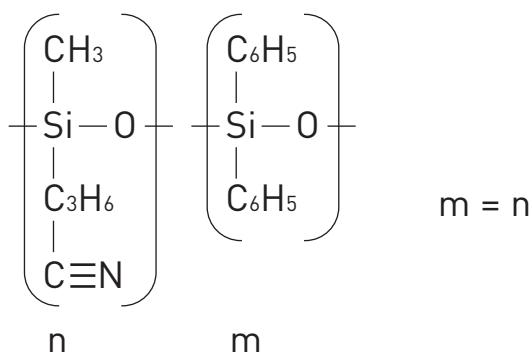
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



Pourquoi
 acheter une
 Colonne IM-225 ou
 IM-624 chez
 imChem?

Parce qu'elle est
 optimisée pour une
 inertie chimique dans
 un "processus spécial
 imChem" au niveau de
 sa fabrication

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter
0,25	0,10	40 to 220/240	13-15A0.10	13-30A0.10
	0,15	40 to 220/240	13-15A0.15	13-30A0.15
	0,25	40 to 220/240	13-15A0.25	13-30A0.25
	0,50	40 to 220/240	13-15A0.50	13-30A0.50
0,32	0,10	40 to 220/240	13-15B0.10	13-30B0.10
	0,15	40 to 220/240	13-15B0.15	13-30B0.15
	0,25	40 to 220/240	13-15B0.25	13-30B0.25
	0,50	40 to 220/240	13-15B0.50	13-30B0.50
0,53	0,10	40 to 200/220	13-15C0.10	13-30C0.10
	0,25	40 to 200/220	13-15C0.25	13-30C0.25
	0,50	40 to 200/220	13-15C0.50	13-30C0.50
	1,00	40 to 200/220	13-15C1.00	13-30C1.00
0,45	0,85	40 to 200/220	13-15D0.85	13-30D0.85

Caractéristiques :

**Copolymère Dimethylsiloxane
Cyanopropylphenylsiloxane**
Forte à moyennement polaire,
Colonne greffée et réticulée,
Champ d'applications spécifiques
"Polluants prioritaires",
colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

EPA Method 502.2,
Composés organiques
volatils.

Phases similaires :

007-624 RTXVolatils
AT-624 Rtx-502.2
CP-624 VOCOL
DB-624
HP-624

Avantages de la colonne IM-624 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	30 Meter	60 Meter
0,25	1,40	-20 to 260	7-30A1.40	7-60A1.40
0,32	1,80	-20 to 260	7-30B1.80	7-60B1.80
0,53	3,00	-20 to 260	7-30C3.00	7-60C3.00

**Quelle colonne acheter chez imChem
dans le cas d'absence de paramètres préconisés ?
Se référer à la rubrique en fin de dossier.**

Carbowax 20M Polyethylene Glycol (PEG)

USP G16

Caractéristiques :

PEG Mw : 15000

Colonne Greffée et réticulée,
Colonne très polaire,
Large champ d'applications
et grande plage de température,
Colonne rinçable par solvants.

Principales Applications :

Alcools
Composés aromatiques
Huiles essentielles
Glycols
Solvants polaires

Phases similaires :

CP-Wax
DB-Wax
HPIInnowax
PE-Wax
Rtx-Wax

Avantages de la colonne IM-225 :

Capillaire en silice fondue de haute pureté et à haute inertie chimique avec revêtement en polyimide.

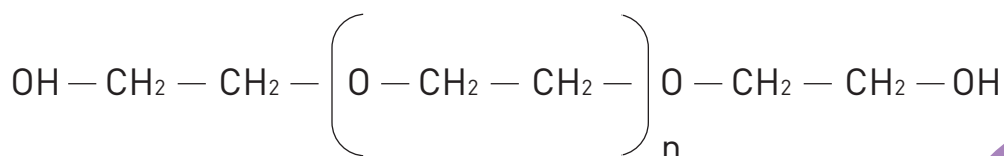
Grande maîtrise dans la chimie des polysiloxanes pour la phase stationnaire.

Réticulation garantissant une inertie aux solvants.

Conditionnement soigné de la colonne assurant une plus grande robustesse aux températures élevées et dans le temps (Plus longue durée de vie).

Maîtrise des différentes étapes de la fabrication pour garantir la reproductibilité de la colonne.

Test final individuel sur la colonne avec un mélange de plusieurs composés.



Pourquoi
acheter une
Colonne Carbowax
20M chez
imChem?

Parce qu'elle est
optimisée pour une
inertie chimique dans
un "processus spécial
imChem" au niveau de
sa fabrication

ID mm	Film micron	Temperature Limit (Celsius)	15 Meter	30 Meter	60 Meter
0,25	0,10	20 to 250/260	8-15A0.10	8-30A0.10	8-60A0.10
	0,15	20 to 250/260	8-15A0.15	8-30A0.15	8-60A0.15
	0,25	20 to 250/260	8-15A0.25	8-30A0.25	8-60A0.25
	0,50	20 to 250/260	8-15A0.50	8-30A0.50	8-60A0.50
0,32	1,00	20 to 250/260	8-15A1.00	8-30A1.00	8-60A1.00
	0,10	20 to 250/260	8-15B0.10	8-30B0.10	8-60B0.10
	0,15	20 to 250/260	8-15B0.15	8-30B0.15	8-60B0.15
	0,25	20 to 250/260	8-15B0.25	8-30B0.25	8-60B0.25
0,53	0,50	20 to 240/250	8-15B0.50	8-30B0.50	8-60B0.50
	1,00	20 to 230/240	8-15B1.00	8-30B1.00	8-60B1.00
	0,25	20 to 230/240	8-15C0.25	8-30C0.25	8-60C0.25
0,53	0,50	20 to 230/240	8-15C0.50	8-30C0.50	8-60C0.50
	1,00	20 to 230/240	8-15C1.00	8-30C1.00	8-60C1.00

Je choisirais bien une colonne de marque imChem, mais j'ai quelques interrogations ?

On me propose une colonne capillaire IM-5 dans des conditions intéressantes, Pourquoi prendre des risques en changeant de colonne et de fournisseur ?

La sélectivité de la colonne est similaire à celle des autres fabricants, le transfert des conditions opératoires sera immédiat.

Les Colonnes capillaires imChem ont un faible ressuage (bleeding), Quel intérêt ?

Il y en a plusieurs :

- On augmente la sensibilité pour l'analyse de traces,
- On diminue la contamination du détecteur,
- On diminue le bruit de fond en MS (Spectrométrie de Masse),
- On gagne du temps pour l'équilibration avec une ligne de base plus plate dans le cas de gradient de température.

Les colonnes capillaires imChem gagnent en plage de température supérieure.

Il y a t-il un gain pour mes analyses ?

Oui en terme de durée de l'analyse et aussi sur la longévité de la colonne (durée de vie).

Les colonnes de marque imChem ont un processus de fabrication original incluant une étape élaborée d'amélioration de leur inertie chimique. Est-ce important pour mon analyse?

Oui car l'inertage se traduit chromatographiquement par une symétrie des pics ce qui améliore le rapport signal sur bruit. C'est important pour l'analyse de traces et pour le logiciel qui doit quantifier avec précision ces "petits pics".

Cet inertage impose-t-il des contraintes ?

Il n'y a pas de contraintes à utiliser les colonnes imChem qui sont "super inertes"; on peut également les rincer par solvants ce qui prouve leur robustesse.

Les colonnes capillaires imChem gagnent en performance. Il y a t-il un gain pour mes analyses ?

Oui en terme de qualité des résultats et aussi sur la longévité de la colonne (durée de vie).

Si vous ne disposez pas de « directives », pour le choix des paramètres de la colonne, voici quelques conseils :

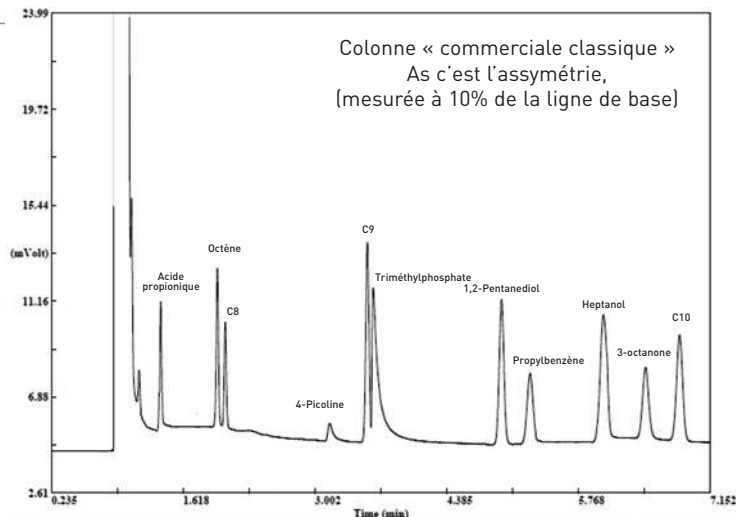
- Dans le cas d'un nombre réduit de produits à séparer, alors prendre une longueur de 15 mètres.
- Sinon prendre une longueur de 30 mètres sachant que les plus grandes dimensions ont des inconvénients :
 - la colonne donnera des longs temps d'analyse
 - et sera plus coûteuse
- L'épaisseur du film influe notablement sur la rétention :
 - pour les composés assez volatils, choisir un film plus épais
 - en cas de produits lourds ou retenus préférer un film plus mince
- La température est un paramètre de choix pour travailler sur la rétention dans ces différents cas de figure.

L'augmentation de la rétention améliore aussi la résolution entre les pics... mais pas au delà d'un k' de 10.

**La Société imChem est à votre disposition pour
étudier votre cas spécifique.**

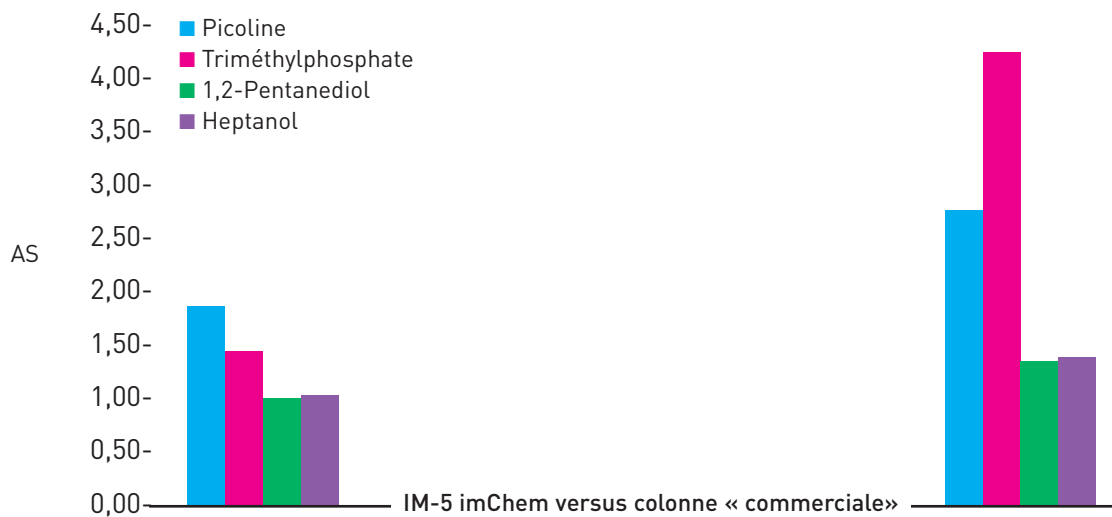
Quelques points techniques...

1 - Forme des pics et symétrie



	AS
Acide propionique	1,15
Octène	1,07
Octane	1,11
4-Picoline	2,89
Nonane	1,00
Triméthylphosphate	4,25
1,2-Pentanediol	1,42
Propylbenzène	1,03
Heptanol	1,43
3-Octanone	1,09
Décane	1,06

Conditions : T°inj : 250°C ; T°dét : 250°C ; T°anal : 65°C en isotherme
He : 25cm.s-1 ; Rapport de fuite : 1/30

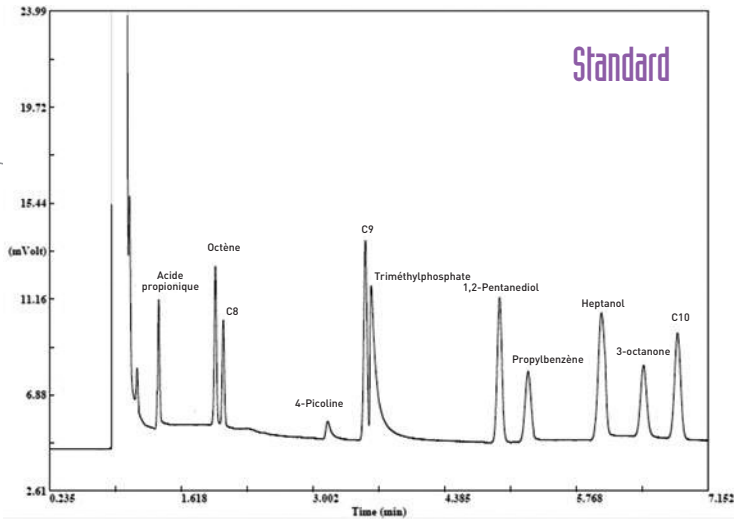


« Après traitement spécial d'inertage »

Moins de sites d'absorption de type acide fort
Moins de sites donneur/accepteur de liaison hydrogène

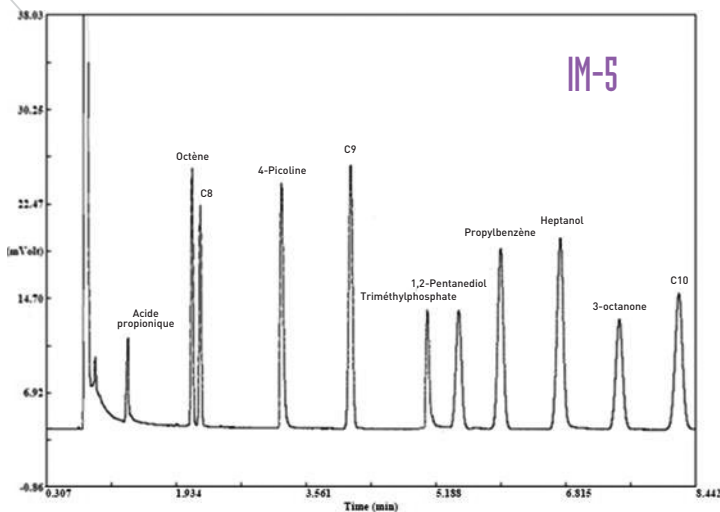
Sachant que 1 est la valeur idéale pour la meilleure quantification des traces. La comparaison des histogrammes est à relier aux chromatogrammes eux-mêmes

2 - Comparaison entre une colonne standard 95% diméthylsiloxane 5% Diphenylsiloxane et une colonne IM-5 imChem



	k	AS
Acide propionique	0,55	1,15
Octène	1,22	1,07
Octane	1,31	1,11
4-Picoline	2,55	2,89
Nonane	2,99	1,00
Triméthylphosphate	3,06	4,25
1,2-Pentanediol	4,57	1,42
Propylbenzène	4,88	1,03
Heptanol	5,78	1,43
3-Octanone	6,27	1,09
Décane	6,27	1,06

Conditions : T°inj : 250°C ; T°dét : 250°C ; T°anal : 65°C en isotherme
He : 25cm.s-1 ; Rapport de fuite : 1/30

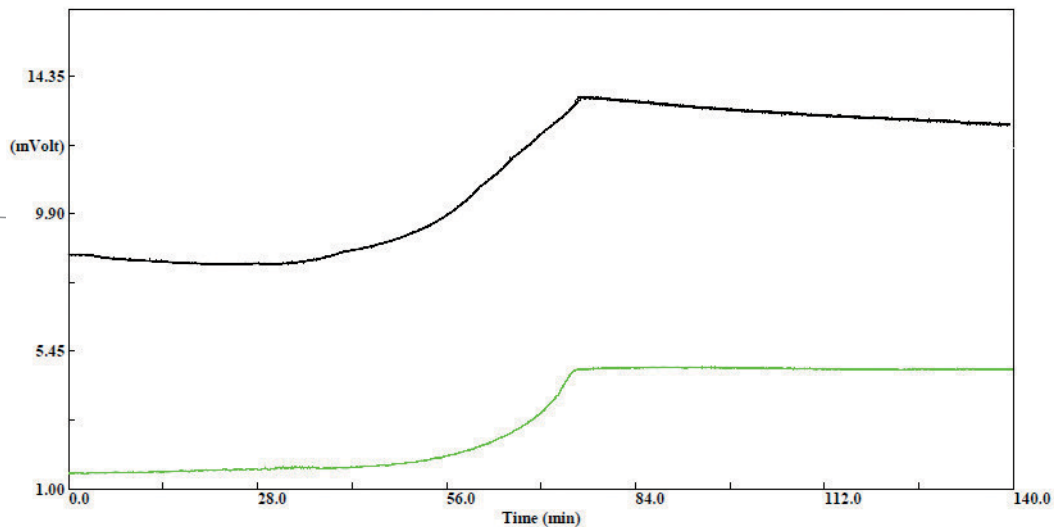


	k	AS
Acide propionique	0,78	1,00
Octène	1,33	1,07
Octane	1,43	1,11
4-Picoline	2,66	1,97
Nonane	3,26	1,06
Triméthylphosphate	4,73	1,45
1,2-Pentanediol	5,00	1,00
Propylbenzène	5,65	1,08
Heptanol	5,90	1,08
3-Octanone	6,56	1,06
Décane	7,30	1,01

Conditions : T°inj : 250°C ; T°dét : 250°C ; T°anal : 65°C en isotherme
μHe : 25cm.s-1 ; Rapport de fuite : 1/30

Les pics de Triméthylphosphate et 1-2 Pentanediol sont à l'instar de la Picoline mieux chromatographiés.

3 - Comparaison du « bleeding » entre une colonne standard 95% diméthylsiloxane 5% Diphenylsiloxane et une colonne IM-5 imChem :

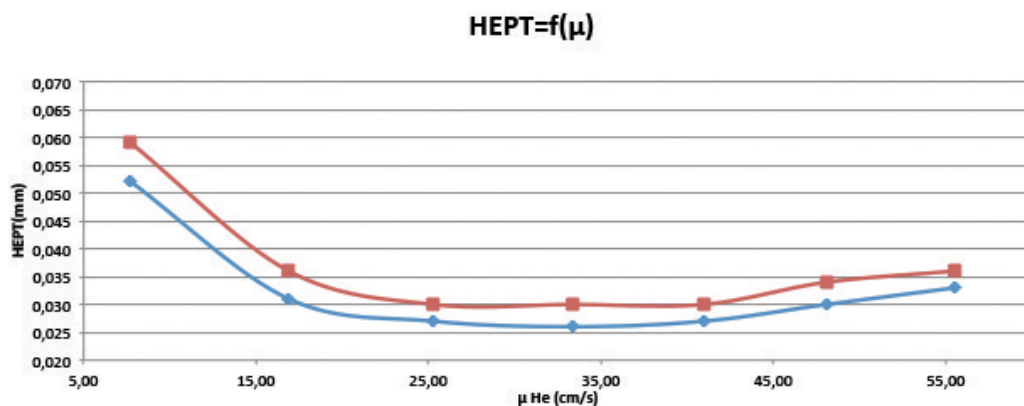


Conditions : T°inj : 250°C ; T°dét : 250°C ; T°anal : 40 à 200°C à 5°C/min, de 200 à 300°C à 2°C/min et 1 heure à 300°C
He : 25cm.s-1 ; Rapport de fuite : 1/30

Superposition des profils entre une colonne standard 95% diméthylsiloxane 5% Diphenylsiloxane (en noir) et une colonne IM-5 imChem (en vert)

On compare ici le décrochement de la phase stationnaire (bleeding) : la surface sous le profil chromatographique caractérise la colonne. Un taux de bleeding trop élevé signifie une ligne de base très fluctuante et un seuil de détection moins bon. En GC/MS ce paramètre est crucial car les spectres sont d'autant plus « pollués ».

4 - Comparaison des courbes de Van Deemter obtenues entre une colonne standard 95% diméthylsiloxane 5% Diphenylsiloxane et IM-5 imChem



Conditions : T°inj : 250°C ; T°anal : 120°C en isotherme; Rapport de fuite : 1/30

15 m x 0,25 mm x 0,25 μ m, Injection du tridécanes C13

Superposition des courbes de Van Deemter obtenues avec une colonne standard 95% diméthylsiloxane 5% Diphenylsiloxane (en rouge) et IM-5 imChem (en bleu)

Quant à l'efficacité, ceci met en évidence, sur cet exemple (colonne IM-5), le fait que l'amélioration de l'inertie chimique de la colonne imChem n'a quasiment pas d'incidence sur le nombre de plateaux... sinon de l'améliorer de 10% environ.





24, rue Albert Joly - 78000 Versailles - France
Tél. : +33 1 39 43 07 06 - Fax : +33 1 83 64 60 45 - arnaud-carpentier@imchem.fr - www.imchem.fr