



# “SEPTACULAIRE”!

Septa Restek à faible “bleeding”  
pour toutes les grandes marques de GC

**RESTEK**  
Restek France

**Turning Visions into Reality™\***  
\*de l'imagination à la réalité

[www.restek.fr](http://www.restek.fr) - Restek France - tél. 01 60 78 32 10

# Comment prévenir les “problèmes de septa”



## Manipulation des septa

Tous les septa, quelle que soit leur composition, ponctionnabilité ou tenue thermique, sont une source de problèmes s'ils ne sont pas manipulés correctement ou utilisés de façon inappropriée. Un septum inadapté ou utilisé de façon incorrecte peut significativement affecter les résultats chromatographiques. Un septum de bonne qualité utilisé avec certaines précautions, est moins sujet à générer un « bleeding » et à se fragmenter. Ce sont là les deux problèmes les plus fréquents et qui ont une incidence sur l'analyse chromatographique.

## Qu'est-ce que le “bleeding” de septum ?

Tous les septa contiennent des substances volatiles (huile de silicone, phtalates) pouvant être « désorbées » lors du chauffage du septum. Un « bleeding » de septum se produit lorsque ces substances volatiles sont entraînées dans la colonne puis éluées créant ainsi des perturbations de la ligne de base ou l'apparition de pics fantômes sur le chromatogramme. Ce problème est accentué lors d'analyses avec programmation de température car les substances volatiles du septum sont transférées sur la colonne alors que celle-ci est à basse température. Ces contaminants sont alors concentrés en tête de colonne pour être élués lorsque la température s'élève. Les débits dans les colonnes capillaires étant bien plus faibles que dans les colonnes remplies, les substances volatiles du septum y sont ainsi plus concentrées et les problèmes de « bleeding » sont donc plus prononcés.

Pour éliminer le « bleeding » de septum, il convient de conditionner le septum avant son utilisation ou de préférer des septa déjà préconditionnés et prêts à l'emploi. Tous les septa Restek sont préconditionnés et peuvent être utilisés immédiatement. Un conditionnement supplémentaire de deux heures à la température d'utilisation peut ultérieurement réduire un éventuel « bleeding » résiduel.

## Quels sont les effets du “bleeding” de septum ?

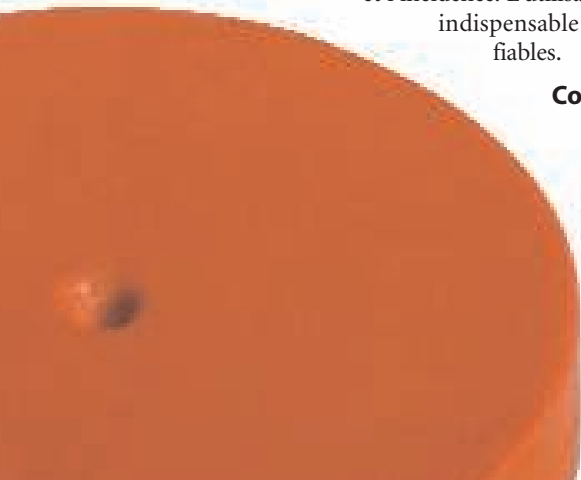
La dérive de la ligne de base ou les pics parasites imputables au “bleeding” de septum peuvent nuire à l'identification et la quantification des composés à analyser. Ces phénomènes indésirables n'étant pas reproductibles, il est impossible d'en prévoir l'intensité et l'incidence. L'utilisation de septa à faible “bleeding” est donc indispensable à l'obtention de résultats d'analyses fiables.

## Comment éviter la fragmentation du septum ?

Pour éviter la fragmentation du septum, il convient de ne pas serrer trop fort l'écrou du septum. Un serrage trop fort de l'écrou de septum réduit inévitablement la durée de vie du septum en accentuant le phénomène de fragmentation. Il est également indispensable de remplacer régulièrement le septum et d'écarter toute aiguille dont la pointe est endommagée. Les septa les plus souples sont moins sujets à se fragmenter.

## Précautions à prendre

- Manipuler soigneusement les septa, pour éviter leur contamination.
- Utiliser uniquement des septa préconditionnés à faible “bleeding”.
- Ne pas serrer trop fort l'écrou du septum.



## Quel septum pour quel appareil ?

Instrument	Diamètre (mm)
<b>Agilent (HP)</b>	
5880A, 5890, 6890,	
6850, PTV	11
5700, 5880	9.5/10
Injection "on-column"	5
<b>Thermo Scientific</b>	
TRACE™ GC, GCQ, PTV, 8000	17
<b>Finnigan (TMQ)</b>	
GC 9001	9.5
GCQ	9.5
GCQ w/TRACE™, PTV	17
QCQ™	9.5
TRACE™ 2000	9.5
<b>Gow-Mac</b>	
6890 series	11
Autres	9.5
<b>PerkinElmer</b>	
Sigma series	11
900,990	11
8000 series	11
Auto SYS™	11
Auto SYS™ XL	11
<b>Pye/Unicam</b>	
Tous les modèles	7
<b>Shimadzu</b>	
Tous les modèles	"bouchon"
<b>SRI</b>	
Tous les modèles	"bouchon"
<b>Tracor</b>	
540	11.5
550,560	9.5
220,222	12.5
<b>Varian</b>	
Type d'injecteur	
Pour colonne remplie	9.5/10
Split/splitless	
1078/1079	10/11
1177	9
1075/1077	11

### Quel septum pour quel appareil ?

Restek propose une grande variété de septa pour toutes les grandes marques de GC et leurs différents injecteurs. Le tableau ci-contre permet de déterminer la taille du septum adaptée à un appareil donné.

### Quel type de septum pour quelle utilisation ?

Restek propose trois types de septa pour couvrir une large gamme d'applications : Thermolite®, IceBlue™, BTO®.

Les septa Thermolite® offrent le "bleeding" le plus faible. Leur température maximale d'utilisation est 340°C. Ils conviennent à la plupart des applications.

Les septa IceBlue™ sont idéaux pour les applications où la température de l'injecteur n'excède pas 250°C. Plus souples que les septa Thermolite®, ils sont moins sujets à la fragmentation notamment lorsque des aiguilles de gros diamètre (de type SPME) sont utilisées.

Les septa BTO® sont recommandés pour leur faible "bleeding" à des températures allant jusqu'à 400°C. Ils sont particulièrement appréciés pour les analyses GC et GC/MS les plus difficiles. Ils conservent une remarquable souplesse et ponctionnabilité à haute température. La plupart des septa BTO® sont pourvus du système CenterGuide™ (préperçage) qui facilite le positionnement de la pointe de l'aiguille et réduit ainsi le risque de fragmentation du septum.



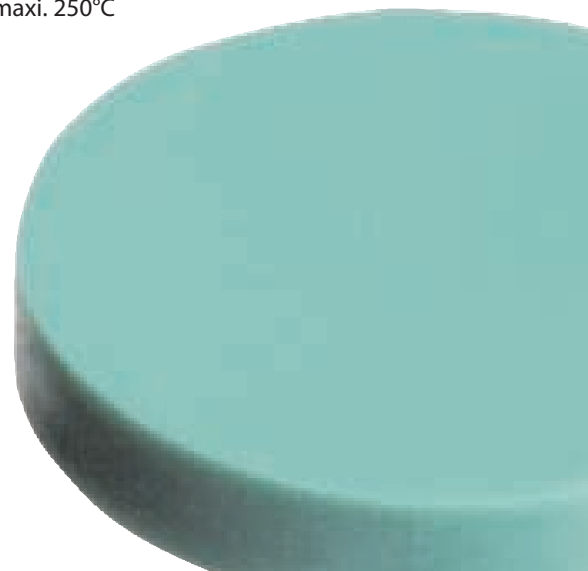
**Septa Thermolite®**  
Temp. maxi. 340°C



**Septa IceBlue®**  
Temp. maxi. 250°C



**Septa BTO®**  
Temp. maxi. 400°C



## Septa Thermolite®

- Fabrication par moulage pour des dimensions parfaites et reproductibles.
- Température maximale d'utilisation : 340°C.
- Excellente ponctionnabilité.
- Préconditionnés et prêts à l'emploi.
- Ne collent pas aux surfaces métalliques chaudes.
- Conditionnés dans des emballages en verre non contaminants.



Diamètre du septum	Lot de 25	Lot de 50	Lot de 100
5mm (3/16")	27120	27121	27122
6mm (1/4")	27123	27124	27125
7mm	27126	27127	27128
8mm	27129	27130	27131
9mm	27132	27133	27134
9.5mm (3/8")	27135	27136	27137
10mm	27138	27139	27140
11mm (7/16")	27141	27142	27143
11.5mm	27144	27145	27146
12.5mm (1/2")	27147	27148	27149
17mm	27150	27151	27152
"Bouchon" Shimadzu	27153	27154	27155

## Septa IceBlue™

- Fabrication par moulage pour des dimensions parfaites et reproductibles.
- Température maximale d'utilisation : 250°C.
- Septa pour applications générales.
- Excellente ponctionnabilité.
- Préconditionnés et prêts à l'emploi.
- Ne collent pas aux surfaces métalliques chaudes.
- Conditionnés dans des emballages en verre non contaminants.
- Idéaux pour la SPME.



Diamètre du septum	Lot de 50	Lot de 100
9mm	27156	27157
9.5mm (3/8")	27158	27159
10mm	27160	27161
11mm (7/16")	27162	27163
11.5mm	27164	27165
12.5mm (1/2")	27166	27167
17mm	27168	27169
"Bouchon" Shimadzu	27170	27171



### Le saviez-vous ?

Restek propose un large choix d'inserts d'injection pour toutes les grandes marques de GC.

Retrouvez-les dans notre catalogue général ou demandez-nous au 01 60 78 32 10 cette brochure gratuite décrivant tous les inserts disponibles. Réf. GNMC1004-INT

### Extracteur d'insert d'injection

Pour extraire facilement un insert d'injection sans se brûler les doigts.



Qté.	Réf.
Lot/3	20181

## Septa BTO®

- Fabrication par moulage pour des dimensions parfaites et reproductibles.
- Système CenterGuide™ pour le centrage de l'aiguille.
- Température maximale d'utilisation : 400°C.
- Préconditionnés et prêts à l'emploi.
- Ne collent pas aux surfaces chaudes.
- Conditionnés dans des emballages non contaminants.
- Recommandés pour leur faible "bleeding" pour les applications GC et GC/MS les plus difficiles.



Diamètre du septum	Lot de 50	Lot de 100
5mm CenterGuide™	27100	27101
6mm (1/4")	27102	27103
9mm CenterGuide™	27104	27105
9.5mm (3/8")	27106	27107
10mm	27108	27109
11mm (7/16") CenterGuide™	27110	27111
11.5mm CenterGuide™	27112	27113
12.5mm (1/2") CenterGuide™	27114	27115
17mm CenterGuide™	27116	27117
"Bouchon" Shimadzu	27118	27119

## Septa Merlin Microseal™ Septa pour GC Agilent

- Supportent des pressions de 2 à 100 psi (série 400) ou de 2 à 30 psi (série 300).
- Leur conception prévient la contamination par les particules.
- Grande résistance à l'usure : réduit fortement la formation de particules de septum et leur introduction dans l'insert, éliminant ainsi une des sources de "bleeding" de septum et de pics fantômes.
- Plus grande longévité : diminuent les risques de fuite du septum durant les longues séries d'analyses automatiques.
- Température maximale : Agilent 6890, 5890 Series II: 325°C ; Agilent 5890A: 300°C.

### Septa Microseal™ haute pression, série 400 (100 psi)

	Réf. Merlin	Réf. Agilent équivalente	Réf.
Kit standard (écrou, 2 septa)	404	Non proposé	22810
Kit de base (écrou, 1 septum)	405	5182-3442	22811
Ecrou (pour septa des séries 300 et 400)	403	5182-3445	22809
Septum haute pression de rechange (1 septum)	410	5182-3444	22812



### Septa Microseal™, série 300 (30 psi)

	Réf. Merlin	Réf. Agilent équivalente	Réf.
Kit standard (écrou, 2 septa)	304	5181-8833	22813
Kit de base (écrou, 1 septum)	305	5181-8816	22814
Septum haute pression de rechange (1 septum)	310	5181-8815	22815



## Extracteur de septum

- Le crochet permet d'extraire les septa et les joints toriques. La pointe peut être utilisée pour chasser les ferrules coincées dans un écrou.
- Très utile dans un laboratoire, il peut servir à de nombreuses applications !



Pour extraire les septa sans endommager l'injecteur.



Pour chasser facilement et rapidement les ferrules coincées dans un écrou.

Description	Qté.	Réf.
Extracteur de septum	L'unité	20117

Marques déposées Restek : IceBlue, ThermoLite, Siltek, Restek logo. Autres marques déposées: Auto SYS (PerkinElmer); QCQ (Finnigan Corp.); TRACE (ThermoQuest Corp.); BTO, CenterGuide (Chromatography Research Supplies, Inc.); Microseal (Merlin Instrument Co.).

**RESTEK**  
Restek France

Restek France  
7, avenue du Général de Gaulle  
91090 Lisses  
Tél. : 01 60 78 32 10  
Fax : 01 60 78 70 90

e-mail : [restek@restekfrance.fr](mailto:restek@restekfrance.fr)  
[www.restek.fr](http://www.restek.fr)

Réf. 580088-FRX

© 2009 Restek Corporation.

ISO 9001:2008  
cert. # FM80397