

## HPLC Colonne HALO™ - avoir le beurre et l'argent du beurre

« Le temps c'est de l'argent » est l'un des slogans de l'économie moderne. Cela vaut également pour la chromatographie, plus de séparations par unité de temps qui sont réalisées plus mieux.

Afin de permettre des séparations plus rapides, des colonnes sont emballées avec de plus petites particules. Dans de plus petites particules le chemin de diffusion dans et hors de la particule est plus court et l'élargissement des pics est réduit. Ceci permet des débits de phase mobile plus rapides ce qui réduit le temps d'analyse. Malheureusement la contre-pression est massive, de sorte que les colonnes rapides modernes avec  $1.7 \mu\text{m}$  de particule nécessitent des systèmes spéciaux d'UPLC qui sont chers non seulement le prix d'achat mais aussi l'opération.

Une alternative connue est la Technologie Fondue de Noyau. Une couche poreuse de particules de  $5 \mu\text{m}$  est fondue à un noyau de silice de  $1.7 \mu\text{m}$ . Ceci réduit le chemin de diffusion dans et hors de la particule, et, contrairement à une phase avec des particules totalement poreuses de  $3 \mu\text{m}$ , permet un débit plus rapide. Ainsi la colonne de HALO développe plus de puissance de séparation et peut être employée pour une analyse plus rapide ou pour plus de puissance de séparation.

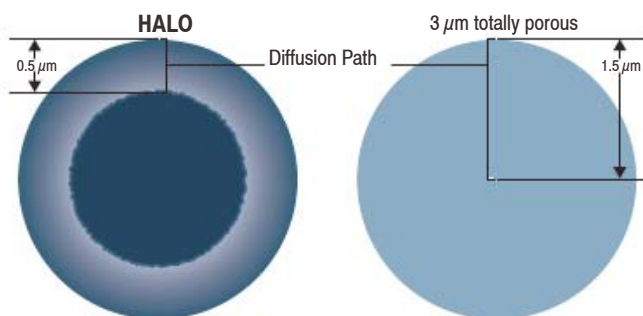
La colonne de HALO permet une séparation plus rapide comme on le connaît dans UPLC mais avec la pression « normale » de moins de 400 bar et avec les systèmes « normaux » de HPLC. Les colonnes de HALO sont aussi robustes que les colonnes de  $5 \mu\text{m}$ . Éprouvez les avantages d'une colonne de HALO. Nous recommandons de commencer par une colonne de  $4.6 \times 50 \text{ mm}$  pour la séparation rapide ou d'une colonne de  $4.6 \times 150 \text{ mm}$  pour une capacité de séparation maximum.

C'est avec plaisir que nous répondons à vos questions ou que nous assistons avec une colonne d'essai. Les colonnes de HALO dit hallo et promesse d'être le beurre et l'argent du beurre dans le laboratoire de HPLC.

## HPLC Colonne HALO™ - avoir le beurre et l'argent du beurre

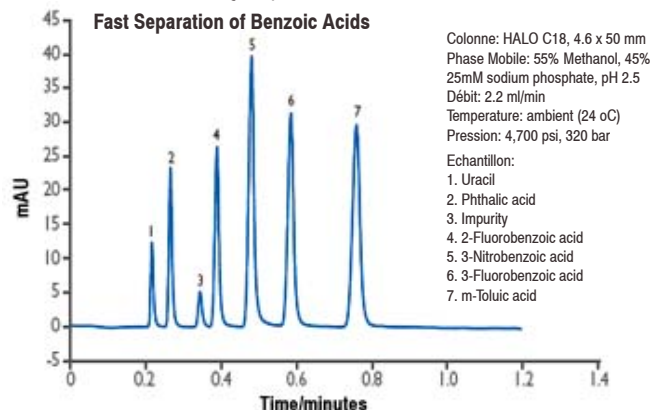
### Conception

Le chemin de diffusion plus court de HALO réduit la dispersion axiale



Le chemin de diffusion plus court des particules de HALO réduit la dispersion axiale des échantillons et réduit l'élargissement de pic au minimum. Une particule de HALO a un chemin de diffusion de 0.5 μm comparé au chemin de diffusion de 1.5 μm d'une particule totalement poreuse de 3 μm. En raison du chemin de diffusion plus court, les avantages du HALO deviennent bien plus évidents en séparant de plus grandes molécules et en employant un débit de phase mobile rapides.

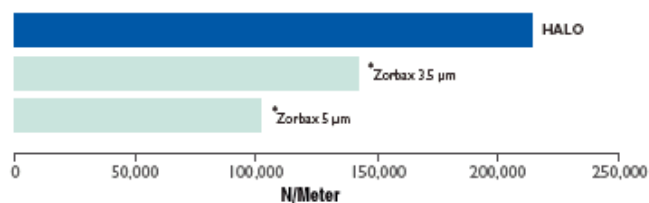
Les colonnes HALO sont conçues pour la HPLC



Des colonnes de HALO sont conçues pour la séparation hyper-rapides de sorte que la vitesse d'analyse plus élevée est réalisée. Dans cet exemple, la colonne de HALO a séparé sept composés en moins de 48 secondes avec une résolution de ligne de base parfait.

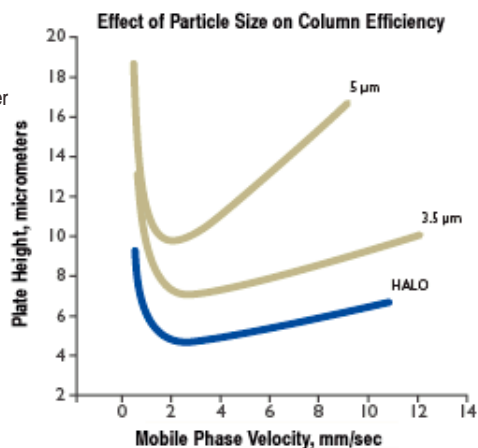
### Puissance de Séparation

HALO ont une puissance de séparation élevée



### Efficacité

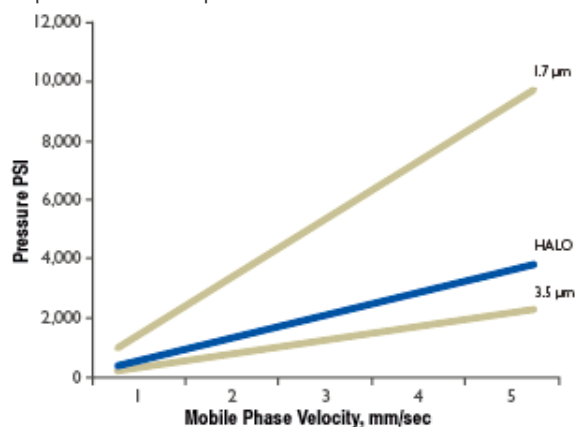
Comparaison de la courbe de van Deemter



La courbe de Van Deemter est une manière commode de comparer l'efficacité des colonnes de HPLC. Dans cette comparaison nous voyons que les colonnes de HALO sont plus efficaces que des colonnes emballées avec des particules de 5 μm ou de 3.5 μm qu'elles peuvent être courues à une vitesse linéaire plus élevée de phase mobile et encore maintenir leur puissance de résolution.

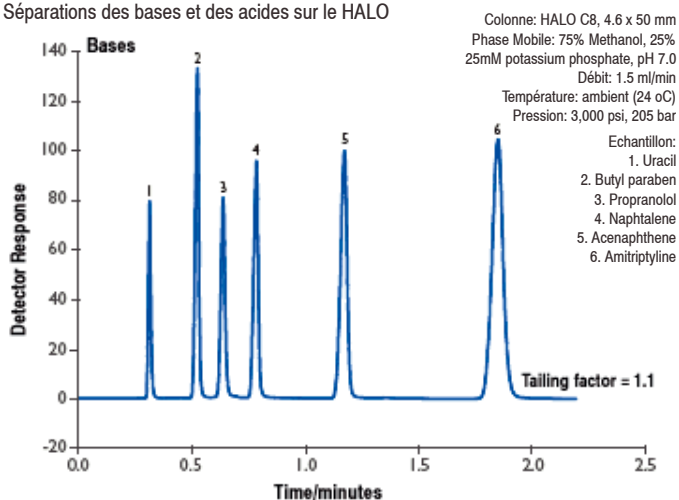
### Contre Pression

Comparaison de la contre pression de colonne



La plupart des systèmes de HPLC ont des limites de pression de 400 bar ou moins. Comme la dimension particulière d'emballage de colonne diminue, la contre-pression de colonne augmente rapidement. Pour employer des colonnes emballées avec des particules de taille du moins de 2 μm à leur débit optimum, la pression qui excède 400 bar est souvent nécessaire. Ceci nécessitent des systèmes spéciaux d'UPLC chère pour réaliser l'exécution optimale. Colonnes de HALO, bien qu'elles produisent une contre-pression légèrement plus élevée que des colonnes emballées avec 3.5 μm de particules peuvent être employées avec le plupart d'équipement HPLC existant.

## Séparations des bases et des acides sur le HALO



L'équeutage de pic à cause des oligo-métaux ou des groupes de silanol est essentiellement inexistant avec des phases stationnaires de HALO. Les exemples ici montrent l'excellente forme de pic qui peut être réalisée pour des bases ou des acides en utilisant une colonne de HALO. Les conditions utilisées pour les bases ont été choisies pour encourager des interférences potentielles avec des groupes de silanol libres. Notez l'excellente forme de pic pour l'amitriptyline dans ces conditions.

### Dimensions

|                      |
|----------------------|
| 2.1 x 30 mm, 2,7 µm  |
| 2.1 x 50 mm, 2,7 µm  |
| 2.1 x 75 mm, 2,7 µm  |
| 2.1 x 100 mm, 2,7 µm |
| 2.1 x 150 mm, 2,7 µm |
| 3.0 x 30 mm, 2,7 µm  |
| 3.0 x 50 mm, 2,7 µm  |
| 3.0 x 75 mm, 2,7 µm  |
| 3.0 x 100 mm, 2,7 µm |
| 3.0 x 150 mm, 2,7 µm |
| 4.6 x 30 mm, 2,7 µm  |
| 4.6 x 50 mm, 2,7 µm  |
| 4.6 x 75 mm, 2,7 µm  |
| 4.6 x 100 mm, 2,7 µm |
| 4.6 x 150 mm, 2,7 µm |

### HALO C18

|               |        |
|---------------|--------|
| 8AM-92812-302 | 289.00 |
| 8AM-92812-402 | 394.00 |
| 8AM-92812-502 | 436.00 |
| 8AM-92812-602 | 494.00 |
| 8AM-92812-702 | 573.00 |
| 8AM-92813-302 | 289.00 |
| 8AM-92813-402 | 394.00 |
| 8AM-92813-502 | 436.00 |
| 8AM-92813-602 | 494.00 |
| 8AM-92813-702 | 573.00 |
| 8AM-92814-302 | 289.00 |
| 8AM-92814-402 | 394.00 |
| 8AM-92814-502 | 436.00 |
| 8AM-92814-602 | 494.00 |
| 8AM-92814-702 | 573.00 |

### EUR/pcs

### HALO C8

|               |        |
|---------------|--------|
| 8AM-92812-308 | 289.00 |
| 8AM-92812-408 | 394.00 |
| 8AM-92812-508 | 436.00 |
| 8AM-92812-608 | 494.00 |
| 8AM-92812-708 | 573.00 |
| 8AM-92813-308 | 289.00 |
| 8AM-92813-408 | 394.00 |
| 8AM-92813-508 | 436.00 |
| 8AM-92813-608 | 494.00 |
| 8AM-92813-708 | 573.00 |
| 8AM-92814-308 | 289.00 |
| 8AM-92814-408 | 394.00 |
| 8AM-92814-508 | 436.00 |
| 8AM-92814-608 | 494.00 |
| 8AM-92814-708 | 573.00 |

### EUR/pcs

## Comme colonne de garde nous recommandons OPTI-GUARD® 1 mm

La colonne de garde d'OPTI-GUARD® est dans la taille égale à une fingertight fitting et peut être également installée sans outils. La tige flottante de l'OPTI-Guard® fournit un raccordement de volume mort zéro. La colonne de garde intégrée a une quantité d'emballage de 14 x 1 mm dans la manière de fleuve interne.

### OPTI-Guard® C18; couleur lila

10-02-00007 = EUR 240.00/Pack of 5 pcs.

### OPTI-Guard® C8; couleur jaune

10-02-00010 = EUR 240.00/Pack of 5 pcs.

