

Swagelok®

Filtres à gaz de très haute pureté



Série SCF

- Technologie de filtrage céramique Membralox®
- Authentiques raccords à étanchéité de surface Swagelok® VCR®
- Taux de rétention de particules de > 99,999999 % à 0,003 microns pour le débit maximum
- Débits jusqu'à 2 700 litres/minute

Filtres UHP Série SCF

Les filtres à gaz UHP Swagelok Série SCF sont conçus pour satisfaire aux exigences sévères de la norme SEMI E49.8-96. Avec l'élément exclusif en céramique Membralox et un boîtier en inox 316L VAR, les filtres à gaz UHP Série SCF solutionnent le filtrage pour de nombreuses applications astreignantes.

Technologie Membralox de filtrage céramique

L'élément céramique Membralox est un support de filtrage multi-couches. Son matériau de base est l'alumine à pureté élevée avec une structure de pores contrôlée avec précision.

L'élément céramique Membralox est une structure de bloc percé de plusieurs canaux de passage ou tubulaire. Les canaux de passage dans la structure sont revêtus de membranes en couches de composition contrôlée avec précision. Un processus de frittage final fond ensemble les couches.

Le résultat donne un élément de filtre conçu pour minimiser le délestage de particules et améliorer les caractéristiques de débit. Le taux de rétention du filtre est supérieur à 99,9999999 % à 0,003 microns quand il est testé suivant les recommandations SEMI F38-0699.

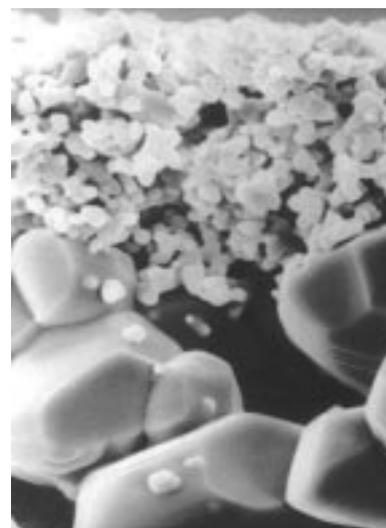
L'élément céramique Membralox présente une résistance élevée aux fortes températures et produits chimiques, avec un filtrage de particules et un taux de dégazage performants.

Caractéristiques

- Grande efficacité en rétention de particules
- Taux de délestage de particules extrêmement bas
- Caractéristiques supérieures en séchage d'humidité
- Taux de dégazage très bas
- Compatibilité chimique incomparable
- Spécification élevée en pression différentielle
- Construction tout soudé
- Configurations en ligne et à montage de surface



L'élément céramique est un bloc percé de plusieurs canaux de passage ou une configuration tubulaire, en alumine de pureté élevée.



Cette image prise au microscope à balayage électronique montre les deux couches de membranes de l'élément de filtre, la très fine et la fine (respectivement en haut et en bas)

Données techniques

Styles de filtres	Débit max. à la spécif. de rétention en Std L/min (pieds ³ /min)	Surface de filtrage cm ² (po. ²)	Spécif. en pression bar (psig) à 37°C (100°F)		Spécif. température °C (°F)	Taux de filtration	Finition de surface interne
			Service	Différentielle			
Filtres en ligne	30 (1,0)	10 (1,6)	206 (3000)	172 (2500)	200 (400)	> 99,9999999 % à 0,003 microns	Finition par électro-polissage pour un indice de rugosité moyen R_a de 0,13 microns (5μpo.)
	225 (7,9)	20 (3,1)					
	600 (21)	70 (11)					
	900 (31)	150 (23)					
	2700 (95)	450 (70)					
Filtres à montage en surface	7 (0,24)	6 (0,93)	48 (700)	24 (350)			
	30 (1,0)	10 (1,6)					
	100 (3,5)	20 (3,1)					

Matériaux de construction

Élément céramique : alumine à pureté élevée

Joint : PTFE à densité élevée

Boîtier : inox 316L VAR / ASTM A479

Filtres en ligne

- Débits maximum : 30, 225, 600, 900 et 2 700 Std litres/minute
- Raccordements d'extrémité :
Raccords à étanchéité de surface VCR mâle intégrés en 1/4, 1/2 et 3/4 po.
Raccords VCR femelle à 1/4 po.
- Longueurs aux standards de l'industrie, reportez-vous aux informations pour commander et dimensions



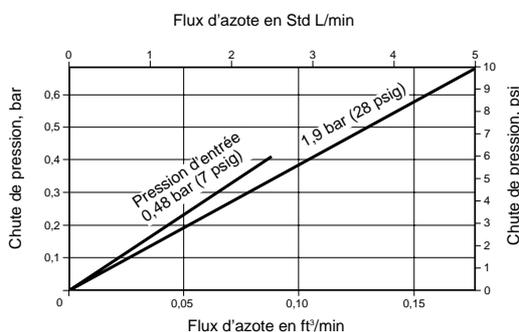
Filtres modulaires à montage en surface

- Débits maximum : 7, 30 et 100 litres/minute
- La conception pour montage en surface est compatible avec les composants modulaires de systèmes gazeux Swagelok IGC II
- Joints : bague C-ring et bague en C-ring à ressort disponibles ; reportez-vous au catalogue Swagelok des composants intégrés pour gaz IGC™ II, montages en surface et joints

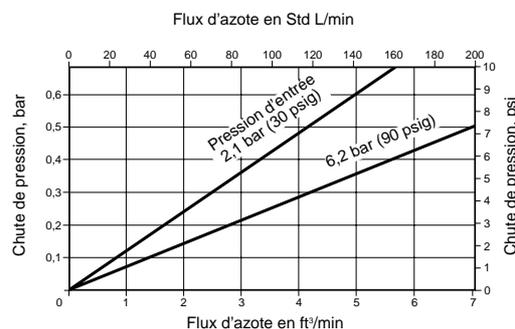


Taux de débit et de chute de pression

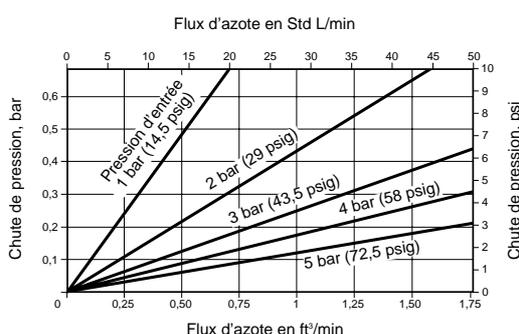
Débit maximum : 7 Std L/min



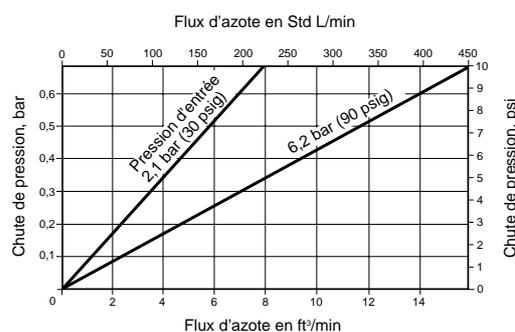
Débit maximum : 600 Std L/min



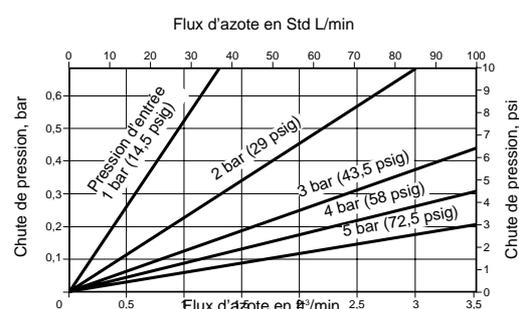
Débit maximum : 30 Std L/min



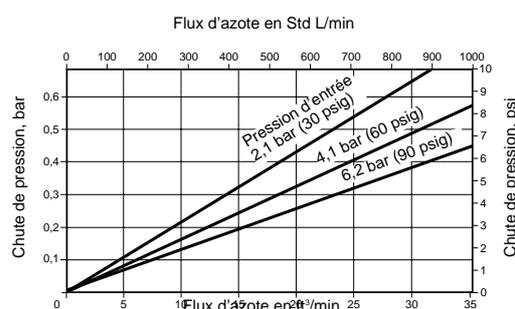
Débit maximum : 900 Std L/min



Débit maximum : 100 et 225 Std L/min



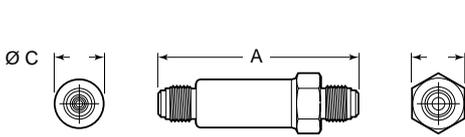
Débit maximum : 2 700 Std L/min



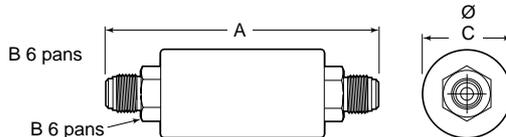
Informations pour commander et dimensions

Les dimensions données en millimètres (pouces) le sont uniquement comme référence, elles sont susceptibles de changement.

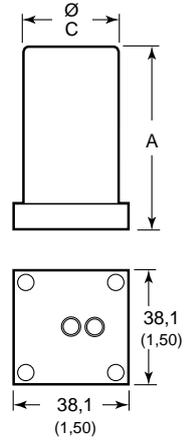
Filtres en ligne 3 po. – 30 et 225 Std L/min



Tous les autres filtres en ligne



Filtres à montage en surface



Débit maximum en litres/minute	Raccordements d'extrémité entrée/sortie	Numéro de référence	Dimensions mm (po.)		
			A	B	C
Filtres en ligne de 3 pouces					
30	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po.	SS-SCF3-VR4-P-30	84,1 (3,31)	22,2 (0,88)	20,4 (0,80)
	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po. et raccord VCR femelle 1/4 po.	SS-SCF3-VR4FR4-P-30			
225	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po.	SS-SCF3-VR4-P-225			
	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po. et raccord VCR femelle 1/4 po.	SS-SCF3-VR4FR4-P-225			
	Raccord VCR mâle intégré 1/2 po.	SS-SCF3-VR8-P-225			
600	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po.	SS-SCF3-VR4-P-600		36 (1,42)	42,4 (1,67)
	Raccord VCR mâle intégré 1/2 po.	SS-SCF3-VR8-P-600			
Filtres en ligne de 5 pouces					
900	Raccord VCR mâle intégré 1/4 po.	SS-SCF5-VR4-P-900	127 (5,00)	23,6 (0,93)	42,4 (1,67)
	Raccord VCR mâle intégré 1/2 po.	SS-SCF5-VR8-P-900			
Filtres en ligne de 11 pouces					
2700	Raccord VCR mâle intégré 1/2 po.	SS-SCF11-VR8-P-2700	285 (11,22)	23,6 (0,93)	42,4 (1,67)
	Raccord VCR mâle intégré 3/4 po.	SS-SCF11-VR12-P-2700		32,8 (1,29)	
Filtres à montage en surface					
7	Montage en surface compatible avec les composants IGC II et conforme à SEMI PR3.1	SS-SCFMSM-P-7	39,6 (1,56)	—	31,8 (1,25)
30		SS-SCFMSM-P-30	60,3 (2,38)		
100		SS-SCFMSM-P-100	73,0 (2,87)		

Test

Chaque filtre Série SCF est testé en usine à l'hélium pour une fuite maximale autorisée de 9×10^{-9} cm³/minute. À la conception ces filtres sont prévus pour un taux de fuite à l'hélium de 2×10^{-9} cm³/minute.

Nettoyage et emballage

Chaque filtre Série SCF est traité en conformité avec la spécification Swagelok SC-01 pour très haute pureté.

Sélection des produits en toute sécurité :

Lors de la sélection d'un composant, l'installation complète doit être prise en considération pour assurer un fonctionnement sûr et sans défaillance. La fonction du composant, la compatibilité des matériaux, les spécifications appropriées, le montage correct, le fonctionnement et la maintenance sont de la responsabilité du concepteur de l'installation et de son utilisateur.

Attention : Ne pas intermixer ou interchanger les pièces avec celles d'autres fabricants.