

Ultrareine Gasfilter



Serie SCF

- Membralox® Keramikfiltriertechnik
- Echte Swagelok® VCR® Fittings für stirnseitige Abdichtung
- Partikelentzug größer als 99,9999999 % bei 0,003 µm und maximalem Durchfluss
- Durchfluss bis zu 2700 std L/min

UHP-Filter der Serie SCF

Die UHP-Gasfilter der Serie SCF von Swagelok sind zur Erfüllung der strengen Anforderungen von SEMI E49.8-96 ausgelegt. Mit ihrem patentrechtlich geschützten Membralox® Keramikfilterelement und einem Körper aus Edelstahl 316L VAR sind die UHP-Filter der Serie SCF eine Lösung für viele anspruchsvolle Gasfiltrieranwendungen.

Merkmale

- Hohe Effizienz bei der Partikelabscheidung
- Außergewöhnlich niedrige Partikelerzeugung
- Hervorragende Austrocknungseigenschaften bei Feuchtigkeit
- Extrem niedrige Ausgasung
- Hervorragende chemische Verträglichkeit
- Hoher Differenzdruckbereich
- Inline, vollständig geschweißte Konstruktion
- Max. Durchfluss: 30, 225, 600, 900 und 2700 std L/min
- Endanschlüsse: integriertes 1/4, 1/2 und 3/4 Zoll VCR-Außengewinde; 1/4 Zoll VCR-Innengewinde
- Längen nach Industriestandard, siehe **Abmessungen und Bestellinformationen**.



Werkstoffe

Keramikelement: hochreines Aluminiumoxyd

Dichtung: hochdichtes PTFE

Körper: 316L VAR Edelstahl/SEMI F20 hochrein, Längenausdehnung von mindestens 20% ist zulässig

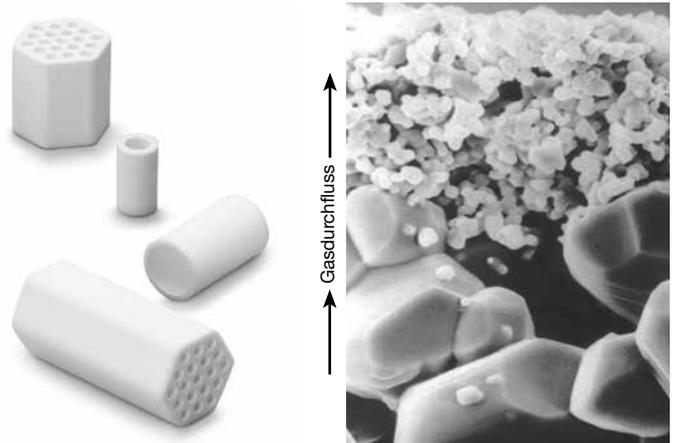
Membralox Keramikfiltriertechnik

Das Membralox-Keramikelement ist ein mehrschichtiges Filtermedium. Der Werkstoff ist hochreines Aluminiumoxyd mit einer präzise gesteuerten Porenstruktur.

Das Membralox® Keramikelement ist eine extrudierte block- oder rohrartige Mehrdurchflusskanalstruktur. Die Durchflusskanäle innerhalb der Struktur sind mit präzise kontrollierten Membranschichten beschichtet. Ein abschließendes Sinterverfahren fügt die einzelnen Schichten zusammen.

Das ergibt ein Filterelement, das die Partikelerzeugung verringert und verbesserte Durchflusseigenschaften bietet. Der Abscheidegrad des Filters ist größer als 99,9999999 % bei 0,003 µm gemäß einer Prüfung nach SEMI F38-0699.

Das Membralox Keramikelement bietet hohen thermischen und chemischen Widerstand sowie hervorragende Partikelabscheidungs- und Ausgasungseigenschaften.



Das Keramikelement ist eine block- oder rohrförmige Konfiguration mit mehreren Kanälen aus hochreinem Aluminiumoxyd.

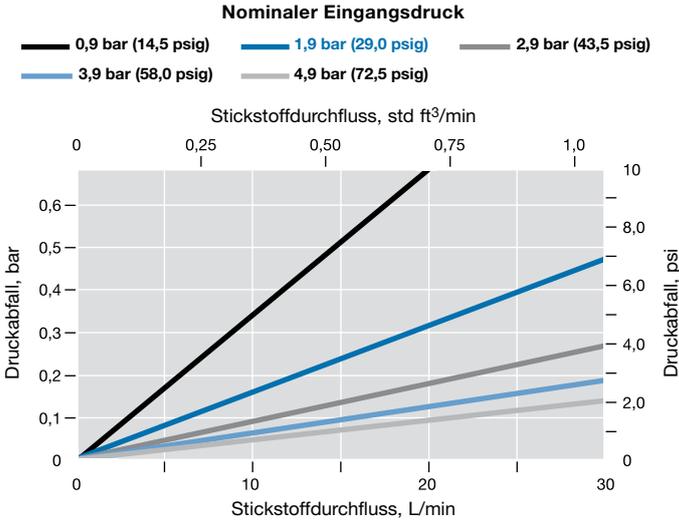
Eine REM-Aufnahme zeigt die beiden Membranlagen des Filtereinsatzes: ultrafein und fein (von oben nach unten).

Technische Daten

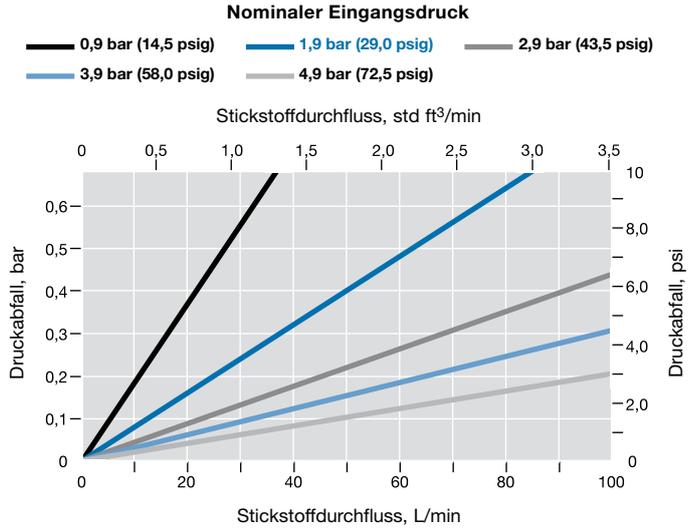
Max. Durchfluss bei angegebenem Abscheidegrad std L/min (std ft ³ /min)	Filtrierfläche cm ² (Zoll ²)	Druckrate bei 37°C (100°F), bar (psig)		Temperaturbereich °C (°F)	Abscheidegrad	Innenflächenbeschaffenheit
		Arbeitsdruck	Differenzdruck			
30 (1,0)	10 (1,6)	206 (3000)	10 (145)	122 (50)	> 99,9999999 % bei 0,003 µm	Elektropliert und bearbeitet auf eine mittlere Rauheit von 0,13 µm (5 µZoll) <i>R_a</i>
225 (7,9)	20 (3,1)					
600 (21)	70 (11)					
900 (31)	150 (23)					
2700 (95)	450 (70)					

Durchfluss bei Druckabfall

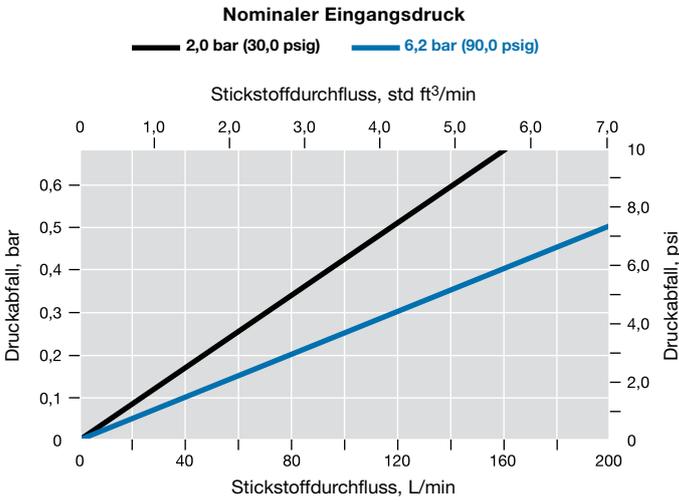
Max. Durchfluss: 30 std L/min



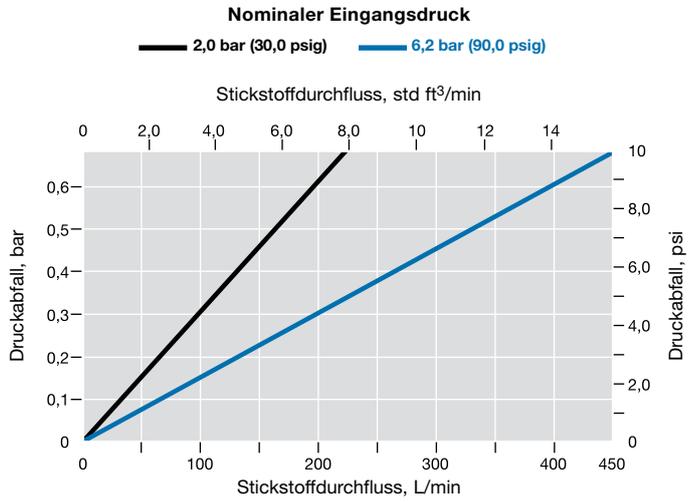
Max. Durchfluss: 225 std L/min



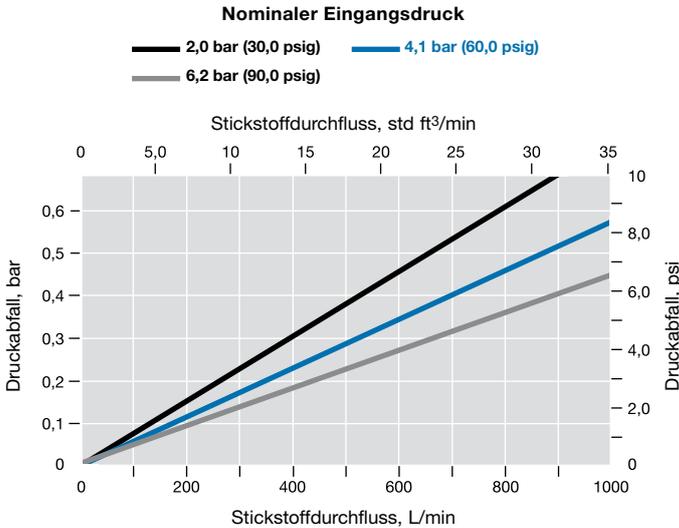
Max. Durchfluss: 600 std L/min



Max. Durchfluss: 900 std L/min



Max. Durchfluss: 2700 std L/min

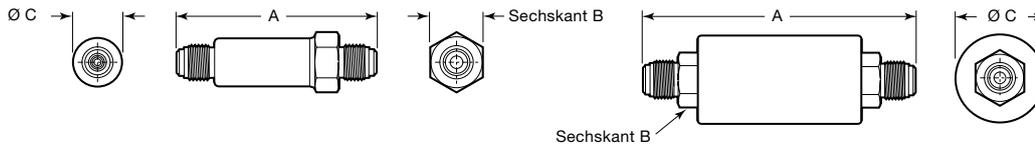


Abmessungen und Bestellinformationen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

76,2 mm (3 Zoll) Filter - 30 und 225 std L/min

Alle anderen Filter



Max. Durchfluss std L/min	Endanschlüsse Ein- und Ausgang	Bestell- nummer	Abmessungen, mm (Zoll)		
			A	B	C
76,2 mm (3 Zoll) Filter					
30	integriertes 1/4 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF3-VR4-P-30	84,1 (3,31)	22,4 (0,88)	20,3 (0,80)
	integriertes 1/4 Zoll VCR Außen- und 1/4 Zoll VCR Innengewinde	SS-SCF3-VR4FR4-P-30			
225	integriertes 1/4 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF3-VR4-P-225		31,2 (1,23)	30,0 (1,18)
	integriertes 1/4 Zoll VCR Außen- und 1/4 Zoll VCR Innengewinde	SS-SCF3-VR4FR4-P-225			
600	integriertes 1/2 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF3-VR8-P-225		36,1 (1,42)	42,4 (1,67)
	integriertes 1/4 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF3-VR4-P-600			
	integriertes 1/2 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF3-VR8-P-600			
127 mm (5 Zoll) Filter					
900	integriertes 1/4 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF5-VR4-P-900	127 (5,00)	23,6 (0,93)	42,4 (1,67)
	integriertes 1/2 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF5-VR8-P-900			
279 mm (11 Zoll) Filter					
2700	integriertes 1/2 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF11-VR8-P-2700	284 (11,2)	23,6 (0,93)	42,4 (1,67)
	integriertes 3/4 Zoll VCR Außengewinde	SS-SCF11-VR12-P-2700			

Prüfungen

Alle Filter der Serie SCF sind ab Werk heliumleckgetestet auf eine max. Leckrate von 9×10^{-9} std cm³/s.

Die Konstruktion der Filterserie SCF wurde ab Werk heliumleckgetestet auf eine max. Leckrate von 2×10^{-10} std cm³/s.

Reinigung und Verpackung

Alle Filter der Serie SCF werden gereinigt und verpackt gemäß der Swagelok *Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01)*, [MS-06-61](#).

⚠️ WARNUNG: Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht durch Industrienormen und -standards definiert sind, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüssen, dürfen nicht durch die Produkte oder Bauteile anderer Hersteller ausgetauscht oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischt werden.