

Automatische Rückspülfilteranlagen mit Hochleistungs-Filtermodulen aus Siliciumcarbid

Die Keramik-Filtermodule entfernt je nach Porengrösse, Trübstoffe, Partikel, Bakterien, Keime und Viren vollständig aus dem Wasser - und dies fast unabhängig von der Qualität des Zulaufwassers. Dies bedeutet, dass sogar höchstbelastete Wässer sicher aufbereitet werden können.

Die hochdurchlässige asymmetrische Siliciumcarbid-Membrane zeichnet sich durch sehr hohe „Flux-Werte“ bei geringem transmembranem Druck und sehr guter mechanischer Festigkeit aus.

(Modul-Betriebszeiten von 30 Jahre können erwartet werden)

Somit werden hohe Durchflusswerte bei geringer Membranfläche erreicht.

Ein weiterer Vorteil der SIC-Membrane liegt in der Resistenz gegenüber sämtlicher Reinigungsmikalien und Oxidationsmittel.

Modulgrössen Ø x Länge	Membranfläche m ²	Durchflussmenge bei Δp 0,5 bar, in l / min *			
		Feinfiltration		Microfil.	Ultrafil.
Ø x Länge in mm / □ Kanal		3 µm	1 µm	0.1 µm	0.04 µm
144-300 5*5	1,1	90	70	60	50
144-500 5*5	1,8	150	120	95	80
144-800 5*5	3,0	250	200	160	135
144-300 2*2	2,6	216	173	140	120
144-500 2*2	4,3	358	286	323	197
144-800 2*2	6,9	575	460	373	316

*bei sauberem Wasser und gespülter Membrane

Membranaufbau:



- x) SiC-Träger—Porosität: 15 µm
- y) SiC-Selektivschicht— Porosität je nach Modul Typ 5 bis 1 µm
- z) SiC Selektivschicht — Porosität je nach Modul Typ 3 bis 0.04 µm

Betriebsdaten:

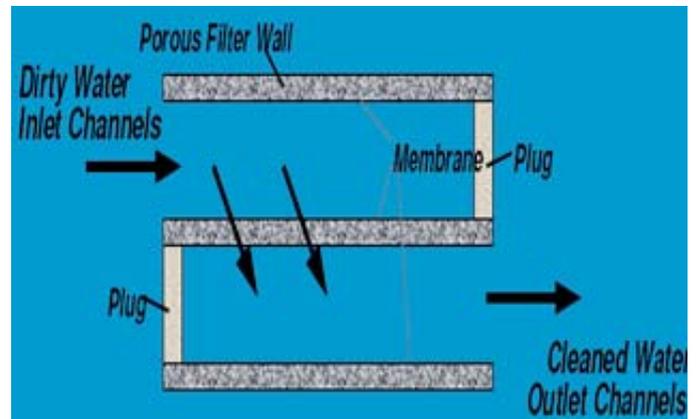
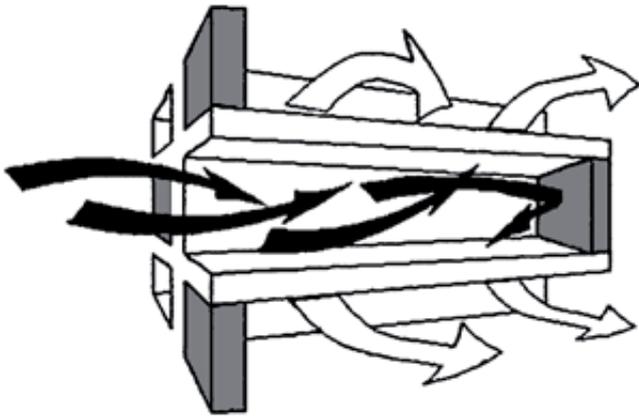
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Chlorkonzentration: unlimitiert
- pH-Toleranz: 0 - 14
- Reinigung: Säure, Laugen, Chlor, Membranreiniger,
- Max. Rückspüldruck: 4 bar

Oertli - Wassertechnik

Kurt Oertli
 Alte Tannerstrasse 37
 CH-8632 Tann
www.oertli-wassertechnik.ch

Tel: +41 44 939 26 80
 Fax: +41 44 939 26 51
info@oertli-wassertechnik.ch

Wasserfluss durch die Membrane:



Rückspülung:

Die Spülung erfolgt zyklisch gesteuert über den anstehenden Differenzdruck (Differenzdruckschalter), im Gegenstrom von der Reinwasserseite her.

Die Spülung der Membrane erfolgt mit einem Luft-Wassergemisch, erzeugt von einem Flüssigkeitsringverdichter mit einem Luft / Wasserverhältnis von 120 zu 1.

Somit werden nur sehr geringe Mengen an aufbereitetem Wasser zur Spülung der Filtermembrane benötigt.

Bei der Spülung erfolgt der Austrag von sämtlichen Trübstoffen von der Membranoberfläche. Der gesamte Spülvorgang dauert ca. 3 min. Anschliessend ist der Filter wieder Betriebsbereit.

Aufbau einer Filteranlage mit 3 Moduleinheiten:

Die geringe Abmessung der Filtermodule ermöglicht einen kompakten Anlagebau auf kleinstem Raum.

Die Filteranlagen werden vormontiert mit allen notwendigen Pumpen, (wenn notwendig) Gebläse, Armaturen, Steuerung etc. geliefert und Vorort in die bestehende Quellwasserverrohrung eingebunden.

Der Betrieb der Filteranlage erfolgt vollautomatisch.

