



Sanitarne spiralne membrany do odwróconej osmozy (RO)

RO98pHt

Elementy spiralne Alfa Laval RO98pHt dopasowane są do procesów wymagających wysokich temperatur i szerokiego zakresu pH, np. aplikacje w przemyśle spożywczym, sokowym oraz chemicznym i farmaceutycznym.

Elementy powstały w oparciu o membranę foliową typu poliamidowego na podkładzie polipropylenowym (PP). Sanitarna, w pełni dopasowana konfiguracja zapewnia optymalne warunki czyszczenia i minimalizuje "martwe przestrzenie".

Wszystkie elementy spiralne są dostarczane suche.

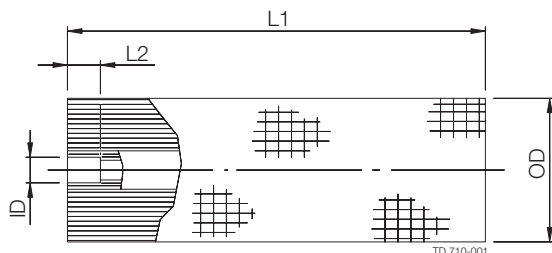
Oznaczenie	Proces	Charakterystyka	Usuwanie NaCl
Alfa Laval RO98pHt	RO	Cienka folia kompozytowa	≥ 97%*

* Zmierzony przy 2000 ppm NaCl, pH 8, 16 bar, 25°C (225 psi, 77°F), 15% odzysku. Ustabilizowane usuwanie wynosi zazwyczaj >98%.

Oznaczenie membrany spiralnej:

Alfa Laval RO98pHt-3838/30		
Alfa Laval RO98pHt	=	Typ membrany
38	=	Średnica zewnętrzna elementu (3,8")
38	=	Długość elementu (38")
30	=	Grubość rozpórki doprowadzającej

Wszystkie podzespoły są zgodne z przepisami Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/72/EC oraz wymaganiami FDA (CFR), rozdział 21.



Wymiary

- OD = średnica zewnętrzna elementu
- L1 = całkowita długość elementu bez ATD
- ID = średnica gniazda ATD
- L2 = głębokość gniazda ATD

Rozmiar elementu	OD		L 1		ID		L 2	
	mm	(cale)	mm	(cale)	mm	(cale)	mm	(cale)
2517	64.0-65.0	(2.52-2.56)	432	(17)	21.0	(0.827)	26.0	(1.024)
3838	95.0-96.5	(3.74-3.80)	965	(38)	21.0	(0.827)	26.0	(1.024)
3840	95.0-96.5	(3.74-3.80)	984	(38.75)	21.0	(0.827)	26.0	(1.024)
3938	98.5-99.0	(3.88-3.90)	965	(38)	21.0	(0.827)	26.0	(1.024)
8038	198.5-201.5	(7.81-7.93)	965	(38)	28.9	(1.138)	50.0	(1.970)

Skontaktuj się z firmą Alfa Laval - dostępne są inne wielkości elementów.



Konfiguracja elementu

Średnica zewnętrzna	2.5"	3.8"	3.8"	3.9"	8.0"
Długość bez ATD	17"	38"	38.75"	38"	38"
Grubość rozpórki doprowadzającej (mil)	30	30	30	30	30
	48	48	-	48	48
	-	65	-	-	65

Typowy przepływ krzyżowy m³/h* (gal./min)* i maks. spadek ciśnienia w barach (psi) przy cP 1

Średnica zewnętrzna Grubość rozpórki doprowadzającej	2.5"				3.8"			
	m ³ /h	bar	(gal./min.)	(psi)	m ³ /h	bar	(gal./min.)	(psi)
30 mil	0.9-1.1	0.5	(4.0-4.8)	(7.3)	6-7	1.1	(26.4-30.8)	(16)
48 mil	1.3-1.8	0.6	(5.7-7.9)	(8.7)	7-9	1.1	(30.8-39.6)	(16)
65 mil	-	-	-	-	8-10	1.1	(35.2-44.0)	(16)

Średnica zewnętrzna Grubość rozpórki doprowadzającej	3.9"				8.0"			
	m ³ /h	bar	(gal./min.)	(psi)	m ³ /h	bar	(gal./min.)	(psi)
30 mil	6-7	1.1	(26.4-30.8)	(16)	17-19	0.9	(74.8-83.6)	(13.1)
48 mil	7-9	1.1	(30.8-39.6)	(16)	22-25	0.9	(96.9-110.1)	(13.1)
65 mil	-	-	-	-	26-28	0.9	(114.5-123.3)	(13.1)

* Obliczone przy szczelnym dopasowaniu elementu spiralnego i obudowy za pomocą standardowego elementu anty-teleskopowego ATD (Anti-Telescoping Device).

Maks. ΔP w obudowie nie powinien przekraczać 2,7 bar.

Zalecane zakresy stosowania

Produkcja

Zakres pH, ciągła praca (25°C/77°F) 2-10
Maks. ciśnienie robocze przy maks. 30°C/86°F 55 bar (800 psi)
Maks. temperatura robocza przy maks. 27 bar/390 psi 60°C (140°F)
Stężenie wolnego chloru <0,1 ppm

Czyszczenie (2 godziny/dzień)

Zakres pH, czyszczenie krótkotrwale (25°C/77°F) 1-12.5
Maks. ciśnienie 6 bar (87 psi)
Maks. temperatura 60°C (140°F)
Stężenie wolnego chloru <0,1 ppm

Nadtlenek wodoru

Ciągła praca (25°C/77°F) 20 ppm
Czyszczenie krótkotrwale (25°C/77°F) 2 x ½ godziny na tydzień 1 000 ppm

Uwaga: Używanie środków utleniających i podobnych środków chemicznych może z czasem wpłynąć na wydajność membrany.

Nazwa produktu	Projektowa powierzchnia membrany (m ²)	Nr kat.	Masa suchej membrany netto (kg)
Alfa Laval RO98pHt -2517/30	0.9	517037	0.8
Alfa Laval RO98pHt -2517/48	0.7	517592	0.8
Alfa Laval RO98pHt -3838/30	6.3	516645	2.8
Alfa Laval RO98pHt -3838/48	4.5	516646	2.8
Alfa Laval RO98pHt -3838/65	3.9	522333	2.8
Alfa Laval RO98pHt -3840/30	6.6	518805	3.0
Alfa Laval RO98pHt -3938/30	6.7	516449	2.8
Alfa Laval RO98pHt -3938/48	5.0	517712	2.8
Alfa Laval RO98pHt -8038/30	31.4	517314	13.0
Alfa Laval RO98pHt -8038/48	23.6	518424	13.0
Alfa Laval RO98pHt -8038/65	19.5	522332	13.0

Inne wymiary są dostępne na życzenie.

Ważne informacje

Elementy spiralne należy umyć przed pierwszym użyciem. Procedurę mycia należy dobrać w zależności od aplikacji do której element jest przeznaczony. Jeżeli mycie za pomocą środków opisanych nie jest możliwe, zalecamy przez pierwszym użyciem wykorzystanie środka zasadowego ze środkiem zwilżającym.

Mycie należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Alfa Laval dotyczącymi konkretnego typu elementu spiralnego. Woda wykorzystywana do mycia i płukania powinna być zgodna z kartą jakości wody Alfa Laval (ulotka PD 1603EN). Klient ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użycia nieprawidłowego środka chemicznego do czyszczenia elementów spiralnych.

Nie należy przekraczać zalecanych zakresów/ograniczeń roboczych.

Prawidłowe czyszczenie za pomocą środka zasadowego obejmuje: Płukanie za pomocą wody.

Podgrzanie wody do 45°C/113°F w trybie recyrkulacji.

Dodanie 0,2% Na-EDTA i NaOH do pH 11 (temperatura odniesienia 25°C/77°F) w trybie recyrkulacji. Maks. 30 minut.

Wypłukanie za pomocą wody do momentu uzyskania neutralnego pH w retencji i permeacji.

- Utrzymanie wilgotnych elementów spiralnych przez cały czas po pierwszym zwilżeniu. Zwilżone elementy spiralne nigdy nie mogą wyschnąć.
- Nieprzestrzeganie parametrów roboczych i instrukcji specyfikacji produktu powoduje utratę gwarancji.
- Aby uniknąć rozwoju życia biologicznego podczas zatrzymania systemu, Alfa Laval zaleca zanurzenie elementów spiralnych w roztworze ochronnym.
- Unikać przeciwnienia permeatu w każdym momencie.
- Alfa Laval zaleca, aby średnica wewnętrzna obudowy była o 2 mm większa od średnicy zewnętrznej konkretnego elementu spiralnego.

Wskazówki dotyczące obsługi

Unikać raptownych zmian ciśnień i wahań w przepływie krzyżowym na elementach spiralnych podczas rozruchu, wyłączenia, czyszczenia i innych sekwencji w celu wyeliminowania uszkodzeń. W czasie rozruchu, zalecamy stopniową zmianę ze stanu bezruchu do stanu roboczego w następujący sposób:

- Napełnić urządzenie wodą, jeżeli jest to konieczne.
- Ciśnienie zasilania powinno wzrastać stopniowo w ramach czasowych od 30 do 60 sekund.
- Przed zainicjowaniem przepływu krzyżowego w warunkach wysokiego strumienia permeatu (np. rozruch za pomocą wody o wysokiej temperaturze), należy utrzymać przez 5 do 10 minut stałe ciśnienie zasilania.
- Prędkość przepływu krzyżowego do ustalonej wartości roboczej należy osiągać stopniowo w ciągu 15-20 sekund.
- Wahań temperatury powinny być kontrolowane stopniowo w ramach czasowych 3-5 minut.

ESE00624PL 1001

Alfa Laval zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez
wcześniejszego powiadomienia.

Alfa Laval Polska Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 53, 02-697 Warszawa
tel.: 0-22 336-64-64, fax: 0-22 336-64-60
www.alfalaval.com