



Alfa Laval Umgekehrte Osmose - RO98pHt Series

Spiral Wound Elements

Die RO98pHt-Spiralelemente wurden von Alfa Laval für Verfahren maßgeschneidert, wie z. B. für Milchprodukte-, Lebensmittel- und Getränkeanwendungen, die hohe Temperaturen und eine große pH-Spanne erfordern.

Die Elemente basieren auf einer Dünnschichtmembran aus Polyamidverbundwerkstoff und einem Stützmaterial aus Polypropylen (PP).

Die hygienische, passgenaue Konfiguration ermöglicht optimale Reinigungsbedingungen und minimiert tote Zonen.

Sämtliche Werkstoffe, die für die Produktion dieser spiralförmigen Elemente benutzt werden, entsprechen der EC-Richtlinie 1935/2004 und den FDA-Bestimmungen (CFR) Titel 21. Die Elemente besitzen eine USDA-Zulassung.

Bezeichnung	Prozess	Merkmale	NaCl-Abstoßung
RO98pHt	RO	Dünnschichtverbund	≥98%*

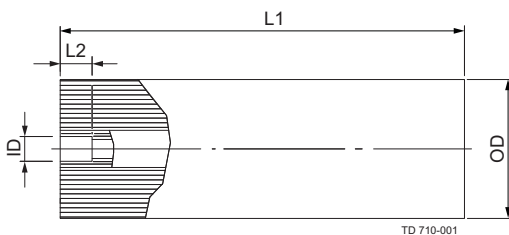
*Gemessen bei 2.000 ppm NaCl, pH 8, 16 bar, 25 °C, 15 % Rückgewinnung.

Spiralmembran-Bezeichnung:

Alfa Laval RO98pHt-8038/30		
Alfa LavalRO98pHt	=	Membrantyp



80	=	Außendurchmesser des Elements (8,0")
38	=	Länge des Elements (38")
30	=	Stärke der Zulauf Abstandshalter



Abmessungen

- OD = Außendurchmesser des Elements
- HD = Nenn-Innendurchmesser des Gehäuses*
- L1 = Gesamtlänge des Elements ohne ATD
- ID = Durchmesser des ATD-Stutzens
- L2 = Tiefe des ATD-Stutzens

Abmessungen von bestimmten AL-Gehäusen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Produktspezifikation.

Standardelementgrößen (ohne ATD-System)

Elementgröße	Außendurchmesser (OD)		Gehäusedurchmesser (HD)		Länge des Elements (L1)		ATD Stützendurchmesser (ID)		ATD Stutzen Tiefe (L2)	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
2517	64,0-65,0	2,52-2,56	66	2,6	432	17,01	21,1	0,831	50	1,97
3838	95,0-96,5	3,74-3,80	97,55	3,84	965	37,99	21,1	0,831	50	1,97
8038	198,5-201,5	7,82-7,93	204,14	8,04	965	37,99	28,58	1,125	76	2,99
8038	198,5-201,5	7,82-7,93	204,14	8,04	965	37,99	28,9	1,138	76	2,99

Für eine weitere Auswahl wenden Sie sich bitte an Alfa Laval.

Standard-Elementausführungen mit Produktcodenummern - bitte bei der Bestellung Produktcodenummer angeben

Größe	Distanzhalter	RO98pHt
2517/	30 mm	517037
	48 mm	517592
	30 mm	516645
3838/	48 mm	516646
	65 mm	522333
8038/ ID 28,58 mm	30 mm	525469
	48 mm	525470
	65 mm	529633
8038/ ID 28,9 mm	30 mm	517314
	48 mm	518424
	65 mm	522332

Typische Überströmung (m³/h) und max. Druckabfall (bar) bei cP 1

Außendurchmesser Größe Abstandshalter	2.5"		3.8"		8.0"	
	m3/h	bar	m3/h	bar	m3/h	bar
30 mm	1	0.5	6	1.1	18	0.9
48 mm	1.5	0.6	8	1.1	29	0.9
65 mm	-	-	10	1.1	32	0.9

Hinweis: Berechnet bei enger Passung von Spiralelement und Gehäuse und bei Verwendung des Standard-ATD-Systems.

Empfohlene Betriebsgrenzen

Produktion

pH-Bereich (Referenztemperatur 25°C)	2-10
Typischer Betriebsdruck, bar	15-40
Maximaler Betriebsdruck bei 30°C, bar	55
Maximaler Betriebsdruck bei 60°C, bar	27
Temperatur, °C	5-60
Konzentration freies Chlor, ppm	<0,1
Wasserstoffperoxid, unterbrechungsfreier Betrieb bei 25°C	<20

Reinigung (2 Stunden pro Tag)*

pH-Bereich (Referenztemperatur 25°C)	1-12.5
Typischer Reinigungsdruck, bar	1-5
Temperatur, °C	25-60

* Richten Sie sich nach den Reinigungsanweisungen/Angaben zur Wasserqualität von Alfa Laval.

Wasserstoffperoxid, Hygiene (1 Stunde pro Woche)

Wasserstoffperoxid kurzzeitige Reinigung 2 x ½ Stunden pro Woche bei 25°C, ppm	<1000
--	-------

Warmwasser Hygiene**

Max. Reinigungstemperatur (<1,7 bar), °C	80
--	----

** Bitte Richtlinien beachten.

Hinweis: Die Verwendung von Oxidantien und ähnlichen Chemikalien kann die Membranleistung im Laufe der Zeit beeinflussen. Jede Verunreinigung mit Chlor ist zu vermeiden.

Wichtige Information

- Neue Spiralelemente müssen vor der ersten Verwendung gereinigt werden. Das Reinigungsverfahren muss den Reinigungsanweisungen von Alfa Laval für das betreffende Spiralelement entsprechen.
- Der Kunde ist allein verantwortlich für die Folgen der Verwendung ungeeigneter Chemikalien bei Spiralelementen.
- Die Spiralelemente müssen nach dem ersten Benetzen stets feucht gehalten werden.
- Falls die in dieser Produktbeschreibung enthaltenen Betriebsdaten nicht genau eingehalten werden, verfällt die eingeschränkte Garantie.
- Um ein biologisches Wachstum während Systemabschaltungen zu vermeiden, empfiehlt Alfa Laval, die Spiralelemente in eine Schutzlösung einzutauchen.
- Vermeiden Sie jederzeit Gegendruck auf der Permeatseite.
- Alfa Laval empfiehlt die Verwendung eines ATD-Abschlusselements aus stabilem Edelstahl am Gehäuse-Auslauf.
- Es wird empfohlen, den Innendurchmesser des Gehäuses etwa 2 mm (0,08 Zoll) größer zu wählen als den Außendurchmesser des jeweiligen Spiralelements.
- Lagerbedingungen finden Sie im Dokument "Haltbarkeit und Lagerung".
- Garantiebedingungen finden Sie im Dokument "Garantie für Spiralelemente".

Richtlinien für die Heißwasserdesinfektion

Neue desinfizierbare Spiralelemente für Warmwasser müssen vor der Desinfektion mit heißem Wasser vorbehandelt werden. Nach der ersten Warmwasserdesinfektion werden sowohl Permeatströmung als auch -abstoßung stabilisiert. Es ist anzumerken, dass die Flussniveaus vor der Vor-Desinfizierung hoch erscheinen könnten.

Das zur Desinfektion verwendete Wasser muss sauber, weich und fäulnis- und kalkfrei sein und darf keinerlei oxidierende Komponenten enthalten. * Bitte richten Sie sich nach den Angaben zur "Wasserqualität" im Produktdatenblatt 1603.

A safe sanitizing procedure comprises of:

1. Flush the plant to drain using above type water quality.
2. Start recycling and heating the water to max. 80°C (176°F) while maintaining a very low trans-membrane pressure of <1.7 bar (<25 psi) with max. 3 bar (45 psi) feed pressure. Temperature changes should be gradual with not more than 5°C (9°F) change per minute.
3. Maintain the max. temperature for 60 – 90 minutes. Maintain the very low transmembrane pressure <1.7 bar (<25 psi) with max. 3 bar (45 psi) feed pressure.
4. Cool down the water / the plant gradually (not more than 5°C (9°F) change per minute) until 40°C (104°F).
5. Flush to drain with new suitable good water quality using the same very low transmembrane pressure <1.7 bar (<25 psi) with max. 3 bar (45 psi) feed pressure.

Betriebsrichtlinien

Vermeiden Sie bei der Inbetriebnahme, beim Abschalten, beim Reinigen oder bei anderen Vorgängen plötzliche Druck- oder Quervolumenstromänderungen am Spiralelement, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden. Alfa Laval empfiehlt die folgende Inbetriebnahmeprozedur vom Stillstand zum Betrieb:

- Die drucklose Anlage sollte erneut mit Wasser befüllt werden.
- Der Zuführungsdruck sollte über einen Zeitraum von 30 - 60 Sekunden allmählich erhöht werden.
- Bevor mit einem Querstrom unter hohen Permeatströmungsbedingungen (z. B. Inbetriebnahme mit Heißwasser) begonnen wird, sollte der eingestellte Zulaufdruck 5-10 Minuten beibehalten werden.
- Die Querstromgeschwindigkeit am eingestellten Arbeitspunkt sollte allmählich im Verlauf von 15-20 Sekunden erreicht werden.
- Temperaturänderungen sollten allmählich im Verlauf von 3-5 Minuten durchgeführt werden.

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.