



Alfa Laval Umgekehrte Osmose - RO PE-Serie

Spiral Wound Elements

Die Spiralelemente für die umgekehrte Osmose sind für viele Anwendungsbereiche maßgeschneidert.

Die Elemente haben eine einzigartige Konstruktion mit Trägermaterial aus Polyester (PET) und bieten so hygienisch optimale Reinigungsbedingungen. Sie sind in unterschiedlichen Kombinationen hinsichtlich Länge, Durchmesser und Abstandshalter für den Zulauf erhältlich.

Sämtliche Werkstoffe, die für die Produktion der Membranen benutzt werden, entsprechen FDA-Richtlinien (CFR) Titel 21. Die Elemente besitzen eine USDA-Zulassung.



Bezeichnung	Merkmale	NaCl-Abstoßung
RO99	Dünnschichtverbund	≥ 98 %*
RO90	Dünnschichtverbund	≥ 90 %**

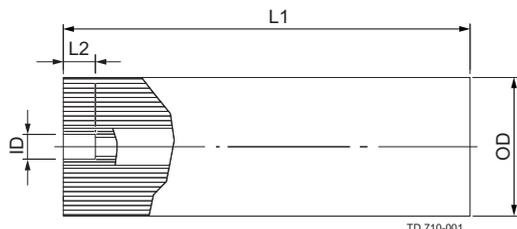
* gemessen bei 2000 ppm NaCl, 16 bar (232 psi), 25°C (77°F)

** gemessen bei 2000 ppm NaCl, 9 bar (130,5 psi), 25°C (77°F)

Spiralmembran-Bezeichnung:

Alfa Laval RO99-8038/48		
RO99	=	Membrantyp
80	=	Außendurchmesser des Elements (8,0")
38	=	Länge des Elements (38") ohne ATD
48	=	Stärke der Zulauf Abstandshalter

Abmessungen



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

* Abmessungen von bestimmten Alfa Laval-Gehäusen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Produktbeschreibung.

Standardgrößen (ohne ATD-System)

Elementgröße	Außendurchmesser (OD)		Gehäusedurchmesser (HD)		Länge des Elements (L1)		ATD Stützendurchmesser (ID)		ATD Stützen 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
3938	98,5-99,0	3,88-3,90	101	4	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	RO90	RO99
2517/	30 mm	525506	522317
	48 mm	525507	522318
3838/	30 mm	525508	523570
	48 mm	525509	522319
	65 mm	525499	522320
3938/	48 mm	-	527938
8038/	30 mm	534782	522363
ID 28,58 mm	48 mm	525510	522322
	65 mm	525511	522323
8038/	30 mm	526003	534784
	ID 28,9 mm	48 mm	534785
	65 mm	531629	534786

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

Außendurchmesser Größe	2.5"		3.8"/3.9"		8.0"	
	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar	m ³ /h	bar
Abstandshalter						
30 mm	1.0	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)	3-10
Typischer Betriebsdruck, bar	15-40
Maximaler Betriebsdruck, bar	55
Temperatur, °C	5-50

Reinigung (3 Stunden pro Tag)*	
pH-Bereich (Referenztemperatur 25°C)	1,5-11
Typischer Reinigungsdruck, bar	1-5
Temperatur, °C	30-50

Hygiene (1 Stunde pro Woche)	
Wasserstoffperoxid bei 25°C, ppm	<1000

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

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

Wichtige Informationen

- 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 Gewährleistung.
- 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".

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.