



# Alfa Laval Nanofiltration Baureihe NF

## Spiral Wound Elements

Die Spiralelemente für die Nanofiltration sind für viele Verfahren, wie z. B. Molkerei-, Lebensmittel-, Chemie- und Pharmaanwendungen, 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 erhältlich.

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



Bezeichnung	Merkmale	MgSO <sub>4</sub> Abstoßung
NF	Dünnschichtverbund	≥99%*
NF99HF	Dünnschichtverbund	≥99%**

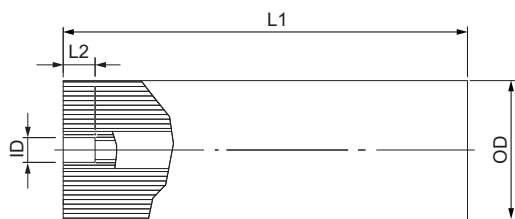
\* gemessen an 2000 ppm MgSO<sub>4</sub>, 9 bar (130,5 psi), 25°C (77°F)

\* gemessen an 1000 ppm MgSO<sub>4</sub>, 9 bar (130,5 psi), 25°C (77°F)

### Spiralmembran-Bezeichnung:

Alfa Laval NF-8038/48		
Alfa LavalNF	=	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 AL-Gehäusen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Produktspezifikation.

### Standardgrößen

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
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 Produktcodenummer - bitte bei der Bestellung Produktcodenummer angeben

Membrantyp		NF	NF99HF
Größe	Distanzhalter		
2517/	30 mm	519769	522310
	48 mm	519770	522311
3838/	30 mm	530979	522292
	48 mm	521231	521681
	65 mm	527936	523483
8038/ ID 28,58 mm	30 mm	522314	523488
	48 mm	522315	528048
	65 mm	522316	528043
8038/ ID 28,9 mm	30 mm	521183	524261
	48 mm	522163	524310
	65 mm	524263	537519

Typische Überströmung (m<sup>3</sup>/h) und max. Druckabfall (bar) bei cP 1

Außendurchmesser Größe	2.5"		3.8"		8.0"	
	m <sup>3</sup> /h	bar	m <sup>3</sup> /h	bar	m <sup>3</sup> /h	bar
Abstandshalter						
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)	3 - 9
Typischer Betriebsdruck, bar	15 - 35
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

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

\*Bitte richten Sie sich nach den Angaben zur "Wasserqualität" im Produktdatenblatt 1603.

### **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 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](http://www.alfalaval.com).