



# Alfa Laval Ultrafiltration - Baureihe pHt

## Dairy Spiral Wound Elements

Die Spiralelemente für die Ultrafiltration sind für viele Molkereianwendungen maßgeschneidert.

Die Elemente basieren auf einer einzigartigen Konstruktion aus Polyethersulphon/Polysulphon auf dem Trägermaterial aus Polypropylen (PP), was einen erweiterten pH- und Temperaturbereich ermöglicht. Die Elemente sind in einer hygienisch passgenauen Ausführung erhältlich und bieten so optimale Reinigungsbedingungen. Die Spiralelemente sind in unterschiedlichen Kombinationen hinsichtlich Länge, Durchmesser, Größe des Abstandshalters und Molkerei-Separationseigenschaften erhältlich.

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.

Alle Elemente werden trocken geliefert.



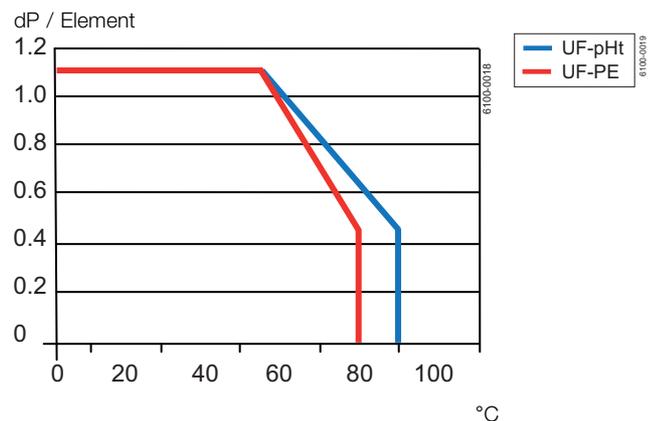
Bezeichnung	Anwendung	Merkmale*
GR60PP	Saure Molkereiprodukte	20.000 Dalton
GR61PP	Milch und Süßmolke	10.000 Dalton
GR70PP	Milch und Molke	10.000 Dalton
GR73PP	Milch und Molke	10.000 Dalton
GR82PP	Milch und Molke	5.000 Dalton

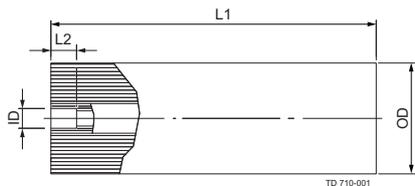
\* gemessener MWCO bei typischen Molkereiprodukten.

### Spiralmembran-Bezeichnung:

Alfa Laval GR61PP-6338/48		
GR61PP	=	Membrantyp
63	=	Außendurchmesser des Elements (6,3")
38	=	Länge des Elements (38") ohne ATD
48	=	Stärke der Zulauf Abstandshalter

Druckabfall im Verhältnis zur Temperatur  
UF-pHt- und UF-PE-Element





**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 Produktbeschreibung.

**Abmessungen (ohne ATD-System)**

Standard- größen	Außendurchmesser (OD)		Gehäusedurchmesser (HD)		Länge des Elements (L1)		ATD Stützendurch- messer (ID)		ATD Stütztiefe (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
3838	95,0-96,5	3,74-3,80	97.55	3.84	965	37.99	21.1	0.831	50	1.97
6338	160,0-162,0	6,30-6,38	163.1	6.42	965	37.99	28.9	1.138	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
8338	208,5-210,5	8,21-8,29	213.1	8.34	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**

Membrantyp	Größe	Distanzhalter	GR60PP	GR61PP	GR70PP	GR73PP	GR82PP
2517/	30 mm		517026	517027	528901	531676	531675
	48 mm		517584	517585	519400	533650	533672
3838/	30 mm		516543	516495	522621	531980	533673
	48 mm		516544	516496	519315	530984	529872
	65 mm		523523	533639	533645	533651	533674
6338/	80 mm		516545	516497	519579	533652	533356
	30 mm		516540	516435	519398	529017	533675
	48 mm		516541	516436	519399	529018	533676
	65 mm		519892	522547	524292	533653	533677
8038/	80 mm		516542	516437	519698	529960	533678
	30 mm		532014	532021	533348	533654	531934
	48 mm		532015	532022	533349	533655	531628
ID 28,9	65 mm		533633	533640	533646	533656	533679
	80 mm		532016	532023	533350	533657	531626
8338/	30 mm		532017	532024	533351	533658	533680
	48 mm		532018	531981	533352	533659	533681
	65 mm		533634	533641	533647	533660	533682
ID 28,9	80 mm		532019	531982	533353	533661	533683

**Typischer Querstrom und max. Druckabfall bei cP 1**

Außen- durchmes- ser	2.5"		3.8"		6.3"		8.0"		8.3"	
	m3/h	bar	m3/h	bar	m3/h	bar	m3/h	bar	m3/h	bar
30 mm	1	0.5	7	1.1	17	1.1 *	19	0.9**	21	0.9**
48 mm	1.5	0.5	9	1.1	21	1.1 *	23	0.9**	26	0.9**
65 mm	-	-	11	1.1	25	1.1 *	27	0.9**	31	0.9**
80 mm	-	-	13	1.1	29	1.1 *	32	0.9**	36	0.9**

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

\*) Während der Produktion bei <50 °C (<120°F): 1,3 bar

\*\*\*) Während der Produktion bei <50°C (<120°F): 1,1 bar

## Betriebsgrenzwerte

	pH-Bereich (Referenztemperatur 25°C)	Druck bar	Temperatur °C
Produktion	2-10	<10	5-75
Reinigung* (3 Stunden pro Tag)	1-13	<4	5-70

\*) Die Verwendung von oxidativen Reinigungsmitteln und ähnlichen Chemikalien kann die Membranleistung im Laufe der Zeit beeinflussen. Richten Sie sich nach den Reinigungsanweisungen/Angaben zur Wasserqualität von Alfa Laval.

### Beschränkungen bei Reinigung und Desinfektion:

Konzentration freies Chlor bei 50 °C (<120°F)

GR61PP: <200 ppm, pH <10,5, <1/2 Stunde/Tag

GR60PP/GR70PP/GR73PP/GR82PP: <200 ppm, pH < 10,5, <25000 ppm Stunden

### 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 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.

### 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).