



Elementos de bobinado en espiral

Alfa Laval Nanofiltración - Serie NF

Los elementos en espiral para nanofiltración están fabricados a medida para una variedad de procesos, como por ejemplo, aplicaciones lácteas, alimentarias, químicas y farmacéuticas.

Los elementos están fabricados en material de soporte de poliéster (PET) con un diseño higiénico de ajuste perfecto que proporciona unas condiciones óptimas de limpieza. Están disponibles en diferentes combinaciones de longitud, diámetro y espaciador de alimentación.

Todos los materiales utilizados para la producción de membranas y elementos de membrana cumplen las normativas de la FDA (CFR), título 21, y tienen la aprobación del USDA.

Denominación	Características	MgSO ₄ Rechazo
NF	Compuesto de capa fina	≥99%*
NF99HF	Compuesto de capa fina	≥99%**

* medido en 2000 ppm MgSO₄, 9 bar (130,5 psi), 25 °C (77 °F)

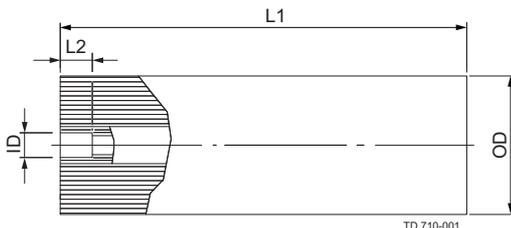
**medido en 1000 ppm MGSO₄, 9 bar (130,5 psi), 25 °C (77 °F)



Denominación de membrana en espiral

Alfa Laval NF-8038/48		
Alfa Laval NF	=	Tipo de membrana
80	=	Diámetro externo del elemento (8.0")
38	=	Longitud del elemento (38") sin ATD
48	=	Grosor del espaciador de alimentación

Dimensiones



OD = diámetro externo del elemento
 HD = diámetro nominal interno del alojamiento*
 L1 = longitud total del elemento sin ATD
 ID = diámetro del casquillo ATD
 L2 = profundidad del casquillo ATD

Para obtener las medidas específicas de los alojamientos Alfa Laval, consulte las especificaciones del producto.

Tamaños estándar

Tamaño del elemento	Diámetro externo (OD)		Diámetro del alojamiento (HD)		Longitud del elemento (L1)		Diámetro del casquillo ATD (ID)		Profundidad del casquillo ATD (L2)	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
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

Si desea otras medidas, póngase en contacto con Alfa Laval.

Configuraciones del elemento estándar con códigos numéricos.
 Utilice los códigos numéricos cuando haga un pedido

Tipo de membrana		NF	NF99HF
Tamaño	Espaciador		
2517/	30 milímetros	519769	522310
	48 milímetros	519770	522311
3838/	30 milímetros	530979	522292
	48 milímetros	521231	521681
8038/ id 28,58 mm	65 milímetros	527936	523483
	30 milímetros	522314	523488
8038/ id 28,9 mm	48 milímetros	522315	520048
	65 milímetros	522316	528043
8038/ id 28,9 mm	30 milímetros	521183	524261
	48 milímetros	522163	524310
	65 milímetros	524263	537519

Caudal cruzado típico (m³/h) y caída de presión máx. (bares) a cP 1

Diámetro externo Tamaño del espaciador	2,5"		3,8"		8,0"	
	m³/h	bares	m³/h	bares	m³/h	bares
30 milímetros	1	0,5	6	1,1	18	0,9
48 milímetros	1.5	0.6	8	1.1	29	0.9
65 milímetros	-	-	10	1.1	32	0.9

Nota: Calculado con ajuste apretado del elemento en espiral y del alojamiento, y mediante la utilización del sistema ATD estándar

Límites de funcionamiento recomendados

Producción	
Rango de pH (temperatura de referencia 25°C)	3 - 9
Presión de funcionamiento típica, bares	15 - 35
Presión máx. de funcionamiento, bares	55
Temperatura, °C	5 - 50

Limpieza (3 horas al día)*	
Rango de pH (temperatura de referencia 25°C)	1.5 - 11
Presión de limpieza típica, bares	1 - 5
Temperatura, °C	30 - 50

Tenga en cuenta que: El uso de agentes de limpieza oxidativos y sustancias químicas similares puede afectar al rendimiento real de la membrana con el paso del tiempo. Debe evitarse cualquier contaminación con cloro.

* Consulte el folleto de producto "Calidad del agua" de Alfa Laval 1603.

Información importante

- Los nuevos elementos en espiral se deben limpiar antes de utilizarlos por primera vez. El procedimiento de limpieza se debe realizar conforme a las instrucciones de la descripción de la limpieza de Alfa Laval para el tipo de elemento en espiral en cuestión.
- El cliente se responsabilizará de cualquier efecto que una sustancia química incompatible pueda tener en los elementos en espiral.
- Después del baño inicial, los elementos en espiral deben mantenerse húmedos constantemente
- En caso de no seguir estrictamente las especificaciones de funcionamiento ofrecidas en la descripción del producto, la garantía limitada quedará anulada y sin efecto.
- Para evitar el desarrollo biológico durante las paradas del sistema, Alfa Laval recomienda sumergir los elementos en espiral en una solución protectora.
- Evite en todo momento la contrapresión de filtración.
- Alfa Laval recomienda el uso de un dispositivo de extremo ATD rígido de acero inoxidable en el extremo de salida del alojamiento.
- Alfa Laval recomienda que el diámetro interior del alojamiento del elemento sea aproximadamente 2 mm mayor que el diámetro exterior del elemento en espiral real en cuestión.
- Para obtener información acerca de las condiciones de almacenamiento, consulte el documento sobre vida útil y almacenamiento.
- Consulte las condiciones de la garantía en el documento de garantía de los elementos en espiral.

Directrices de funcionamiento

Evite cambios bruscos de presión o de caudal cruzado en los elementos en espiral durante el arranque, la parada, la limpieza u otras secuencias, para prevenir posibles daños.

Alfa Laval recomienda el siguiente procedimiento de arranque desde el estado de parada al de funcionamiento:

- La planta sin presurizar se debe rellenar con agua.
- La presión de alimentación se debe incrementar gradualmente en una escala de tiempo de 30 a 60 segundos.
- Antes de iniciar el flujo cruzado en condiciones de flujo de filtración elevado (p.ej., arranque con una temperatura de agua elevada), la presión de alimentación debe mantenerse entre 5 y 10 minutos.
- La velocidad del caudal cruzado en el punto de funcionamiento se debe alcanzar de manera gradual en un período de 15 a 20 segundos.
- Los cambios de temperatura se deben implementar gradualmente durante un período de 3 a 5 minutos.

La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso. ALFA LAVAL es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB (Suecia).

ESE00626ES 1606

© Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.