

## MEMBRANAS DE OSMOSIS INVERSA (RO), TRISEP™ ACM4



**SKU:** N / A | **Categorías:** [MEMBRANAS PLANAS](#), [Ósmosis inversa](#), [Productos Sterlitech](#) |

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

[vc\_row][vc\_column][vc\_column\_text]

Las membranas de lámina plana de ósmosis inversa (RO) de Sterlitech se pueden usar en nuestras unidades de filtración de proceso para evaluación o para cualquiera de sus necesidades generales de separación.

### Sterlitech lleva cuatro marcas de membranas de ósmosis inversa (RO):

- Membranas de lámina plana SUEZ (GE)
- Toray membranas planas
- Membranas de lámina plana TriSep
- Membranas de lámina plana Dow FilmTec™

Tenga en cuenta: las selecciones de muestras personalizadas de nuestras membranas de lámina plana también están disponibles a pedido.

[/vc\_column\_text][/vc\_column][/vc\_row][vc\_row][vc\_column][vc\_separator color="peacoc" style="shadow" border\_width="5" el\_width="80" css\_animation="appear"][vc\_tta\_tabs][vc\_tta\_section title="Especificaciones" tab\_id="1566746137308-119f2006-4d55"][/vc\_column\_text]

### Comparación de rendimiento de hoja plana de RO por fabricante:

#### Dow Filmtec™

Series	SW30HR	SW30XLE	BW30	BW30LE	BW30FR	BW30XFR	XLE
<b>Alimentar</b>	Agua de mar	Agua de mar	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre
<b>Tipo</b>	Alto rechazo	Energía extra baja	Estándar	Energía baja	Resistente a las incrustaciones	Resistente a incrustaciones, energía extra baja	Energía extra baja
<b>Rango de pH (25 ° C)</b>	2-11	2-11	2-11	2-11	2-11	2-12	2-11
<b>Flujo (gfd) / psi</b>	17-24 / 800	23-29 / 800	26/255	37-46 / 225	26/255	28-33 / 225	33-41 / 125
<b>Rechazo</b>	99,6%	99,5%	99,5%	99,0%	99,5%	99,7%	98,7%
<b>Tamaño de poro / MWCO</b>	~ 100 Da	~ 100 Da	~ 100 Da	~ 100 Da	~ 100 Da	~ 100 Da	~ 100 Da
<b>Polímero</b>	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC

#### GE Osmonics™

Series	AG	AK	CE	SE	SG
<b>Alimentar</b>	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Aguas residuales industriales	Aguas residuales industriales
<b>Tipo</b>	Eliminación reactiva de sílice	Energía baja	Resistente al cloro	Resistente al cloro, alta presión	Resistente al cloro
<b>Rango de pH (25 ° C)</b>	1-11	1-11	2-8	1-11	1-11

<b>Flujo (gfd) / psi</b>	26/225	26/115	23.5/420	22/425	22/225
<b>Rechazo</b>	95.5%	99.0%	97.0%	98.9%	98.2%
<b>Tamaño de poro / MWCO</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Polímero</b>	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Acetato de celulosa	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC

### Toray™

<b>Serie</b>	<b>73HA</b>	<b>73AC</b>	<b>73UAC</b>	<b>82V</b>
<b>Alimentar</b>	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Agua de mar
<b>Tipo</b>	Energía extra baja	Alto rechazo, baja energía, resistente al cl	Alto rechazo, baja energía	Alto rechazo, baja energía
<b>Rango de pH (25 ° C)</b>	2-11	2-11	2-11	2-11
<b>Flujo (gfd) / psi</b>	23.3/73	30.7/225	29-40/150	27/798
<b>Rechazo</b>	99.0%	99.8%	99.5-99.7%	99.7%
<b>Tamaño de poro / MWCO</b>	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Polímero</b>	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC

### TriSep™

<b>Serie</b>	<b>ACM1</b>	<b>ACM2</b>	<b>ACM3</b>	<b>ACM4</b>	<b>ACM5</b>	<b>SB50</b>	<b>X201</b>
<b>Alimentar</b>	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Agua salobre	Aguas residuales industriales	Aguas residuales industriales
<b>Tipo</b>	"Apretado"	Estándar	Baja presión	Baja presión, alto flujo	Baja presión, alto flujo	Resistente al cl	Resistente a las incrustaciones
<b>Rango de pH (25 ° C)</b>	2-11	2-11	2-11	2-11	2-11	4-7	2-11
<b>Flujo (gfd) / psi</b>	25/225	30/225	35/225	30/150	30/110	30/420	30/225
<b>Valores de rechazo</b>	99.5%	99.5%	99.3%	99.2%	98.5%	95.0% (99.0% MgSO4)	99.5%
<b>Tamaño de poro / MWCO</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Polímero</b>	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Poliamida-TFC	Acetato de celulosa	Poliamida-urea-TFC

[/vc\_column\_text][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Preguntas Frecuentes"

tab\_id="1566746137356-1612ae24-1ca2"][vc\_toggle title="¿Cuál es la vida útil de las membranas de flujo cruzado de lámina plana?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left"

custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal"

use\_custom\_heading="true"]

Antes de su uso, las membranas deben almacenarse en un ambiente con clima controlado, lejos de la luz solar y el calor, mientras que están selladas en el embalaje original. Recomendamos usar las membranas tan pronto como sea posible después de recibirlas. Sin embargo, la mayoría de las membranas de lámina plana pueden almacenarse hasta por un año sin afectar el rendimiento. Las excepciones son las membranas de acetato de celulosa GE (CE y CK) y la membrana Aquaporin FO que deben usarse dentro de los 6 meses.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Puedo reutilizar las membranas de lámina plana después de que se hayan retirado de una celda de prueba?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Sí, puede intentar reutilizar membranas de lámina plana. Sin embargo, puede resultarle difícil lograr un sello sin fugas. Las juntas tóricas del cuerpo celular necesariamente comprimen la membrana durante la instalación y la acción física de separar la membrana de las juntas tóricas durante la extracción puede causar daños. Este daño puede impedir esa capacidad de lograr un sello sin fugas cuando se reutiliza la membrana.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cómo almaceno las membranas de flujo cruzado de lámina plana usadas?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Las membranas planas usadas siempre deben permanecer húmedas, incluso durante el almacenamiento. Las membranas que se dejan secar perderán irreversiblemente la permeabilidad del agua. Para evitar el crecimiento microbiano, las membranas se pueden almacenar en una solución de formaldehído al 0,5%. Alternativamente, las membranas pueden almacenarse en una solución al 1,0% de metabisulfito de sodio (SMBS). Para mantener la eficacia, la solución SMBS debe reemplazarse mensualmente. O las membranas se pueden almacenar en agua UPDI que se reemplaza semanalmente.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="Accidentalmente permití que mi membrana de flujo cruzado de lámina plana se secase. ¿Aún puedo usarlo?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Desafortunadamente, permitir que una membrana de flujo cruzado previamente humedecida se seque generalmente resulta en una reducción permanente de la permeabilidad al agua. Sin embargo, puede intentar volver a humedecer la membrana y usarla. Primero, sumerja la membrana en una solución de alcohol al 50% durante al menos 15 minutos (sería aceptable etanol, metanol o IPA). Luego, instale la membrana en la celda de prueba y opere la celda con agua desionizada purificada como si estuviera preacondicionando la membrana. Después de aproximadamente 30 minutos, el flujo de permeado debería estabilizarse a cualquier velocidad que la membrana ahora sea capaz de hacer.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cuál es la velocidad de flujo cruzado (CFV) recomendada para las membranas de lámina plana?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

La mayoría de los fabricantes de membranas recomiendan CFV de 5 a 35 cm / s para sus elementos de membrana en espiral. Las membranas de lámina plana se pueden operar en este rango para simular el uso en tales elementos. Además, las membranas de lámina plana pueden ser operadas fuera de este rango por usuarios que deseen examinar la relación entre CVF y el ensuciamiento y el rendimiento de la membrana en sus aplicaciones.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cómo calculo la velocidad de flujo cruzado (CFV) para las membranas de lámina plana?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

La velocidad de flujo cruzado (CFV) es la velocidad lineal del flujo de alimentación tangencial a la superficie de la membrana y generalmente se informa en m / seg o ft / seg. Se calcula dividiendo el caudal volumétrico a través del canal de alimentación por el área de la sección transversal del canal de alimentación.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cómo limpio las membranas de lámina plana?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

En general, las soluciones cáusticas (por ejemplo, soluciones acuosas de hidróxido de sodio al 0.01 a 0.05%) se usan para incrustaciones orgánicas y las soluciones ácidas (por ejemplo soluciones acuosas de HCL al 0.1 a 0.2%) para incrustaciones inorgánicas. Es importante realizar la limpieza cáustica primero para eliminar los contaminantes orgánicos, ya que algunos orgánicos pueden estar irreversiblemente unidos a la membrana a pH bajo.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la presión transmembrana (TMP) recomendada para las membranas de lámina  
plana?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

El TMP recomendado dependerá del tipo de membrana de lámina plana y de la aplicación. Típicamente, un TMP razonable será el mismo que el indicado para la especificación de flujo de permeado de la membrana. Las especificaciones para cualquiera de las membranas de lámina plana se pueden encontrar fácilmente en nuestro sitio web haciendo clic en la pestaña "aplicación / especificación" en la página web del producto y desplazándose hacia abajo según sea necesario.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Están disponibles las membranas de lámina plana como material en rollo?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Sí, podemos ofrecer algunas de las membranas de lámina plana como material en rollo.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="He notado que las membranas de lámina plana vienen en tamaños descritos como CF016,  
CF042 y Sepa CF. ¿Cuáles son estos tamaños?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Estos tamaños de membrana están destinados para su uso en las células de prueba de flujo cruzado a escala de banco que ofrece Sterlitech. La hoja de tamaño CF016 se corta para adaptarse a las celdas de prueba CF016. La hoja de tamaño CF042 se corta para adaptarse a las celdas de prueba CF042. Y la hoja de tamaño Sepa CF se corta para adaptarse a las celdas de prueba Sepa CF.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Ofrecen muestras de las membranas de flujo cruzado de lámina plana?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

No ofrecemos muestras complementarias de las membranas de flujo cruzado de lámina plana. Sin embargo, la mayoría de los clientes consideran que las cantidades de paquete estándar son bastante razonables para las evaluaciones iniciales. Para los clientes que desean evaluar varias membranas diferentes, ofrecemos paquetes de variedades personalizados. Y, en algunos casos, podemos ofrecer paquetes personalizados que contienen cantidades de hojas más pequeñas. Póngase en contacto con nosotros para consultar precios y disponibilidad.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="Tengo una celda agitada polimérica y descubrí que el tamaño de mi disco no figura en la  
información de pedido de las membranas de lámina plana. ¿Puedo comprar las membranas de lámina plana en el tamaño
```

de disco correcto para mi celda agitada?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Sí, podemos suministrar las membranas de lámina plana en el tamaño de disco correcto para su celda agitada.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Necesito precondicionar las membranas de lámina plana? Y, si es así, ¿cuál es el procedimiento recomendado?" custom\_font\_container="tag:p|font\_size:19|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Sí, para las membranas de lámina plana que se usarán con agua o soluciones acuosas, le recomendamos que precondicione las membranas antes de realizar sus experimentos de separación. El precondicionamiento ayuda a garantizar que las membranas funcionen como se espera. Además, el precondicionamiento elimina los conservantes y otros residuos de las membranas. El agua desionizada purificada se usa para precondicionar las membranas. Para todas las membranas de lámina plana, excepto las membranas de ósmosis directa (FO), instale la membrana en la celda de prueba y aplique la alimentación de agua desionizada purificada a la velocidad y presión de funcionamiento normales para la membrana. Permita que el sistema funcione con la alimentación de agua desionizada purificada hasta que el flujo de permeado se estabilice a un valor esperado. Ahora puede reemplazar la alimentación de agua desionizada purificada con su solución de alimentación y comenzar sus experimentos.

[/vc\_toggle][vc\_tta\_section][vc\_tta\_tabs][vc\_column][vc\_row]

## INFORMACIÓN ADICIONAL

**Tamaño**

CF016, 1016 x 305 mm, 47 mm, CF042, Sepa CF

COTECNO