

## MEMBRANAS DE POLICARBONATO AOX



**SKU:** N / A | **Categorías:** [Filtros de disco de membrana](#), [Membranas PCTE \(policarbonato\)](#), [Productos Sterlitech](#) |

## VARIACIONES

Imagen	SKU	Descripción	Tamaño del poro ( $\mu\text{m}$ )	Diámetro (mm)
	AOX47100	FILTROS DE MEMBRANA DE POLICARBONATO (PCTE), AOX, 0.4 MICRON, 47MM, PAQ. 100	0.4	47
	AOX25100	FILTROS DE MEMBRANA DE POLICARBONATO (PCTE), AOX, 0.4 MICRON, 25MM, PAQ. 100	0.4	25

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

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

**Con niveles de unión / extracción de proteínas excepcionalmente bajos y poros definidos con precisión, estas membranas de policarbonato AOX (PCTE) son ideales para la detección de contaminación artificial en aguas subterráneas y aguas residuales (determinación de adsorción de haluros orgánicos).**

Estos filtros también son adecuados para una amplia gama de aplicaciones microbiológicas, petroleras y químicas. Estos filtros de PCTE han sido rigurosamente probados y seleccionados para incluir solo membranas fabricadas con una película de base de policarbonato de alta calidad que contiene una cantidad considerablemente menor de compuestos orgánicos volátiles y clorados que los niveles máximos permitidos para las pruebas de agua especificados por el estándar EPA 1650 de EE. UU. Las membranas de AOX retienen el filtro activado. Muestras de carbono en agua que han sido previamente acidificadas y suspendidas con carbón activado. Los contenidos del filtro luego se queman, lo que permite que los átomos de halógeno unidos orgánicamente (cloro, bromo y yodo) se adsorban a sus formas de carbón activado y se cuantifiquen electroquímicamente utilizando métodos de titulación.

[/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="Aplicaciones" tab\_id="1562383788787-2c988075-0368"][vc\_column\_text]

### Características

- Sin contaminación de la muestra; Baja unión a proteínas y extraíbles muy bajos
- Aplicabilidad versátil de la muestra; Muy resistente químicamente y térmicamente estable.
- Pesos consistentes; Baja ceniza y pesos de tara.
- Opcionalmente analizable Superficie lisa y plana para visibilidad de partículas.

### Características de presentación

A Tamaño del poro (µm)	B Densidad de poro poros / cm <sup>2</sup>	C Peso nominal (mg / cm <sup>2</sup> )	D Espesor nominal (µm)	E Min. Punto de burbuja (psi)	F Min. Caudal - Agua (mL / min / cm <sup>2</sup> )	G Min. Caudal - Aire (L / min / cm <sup>2</sup> )
0.4	1 x 10 <sup>8</sup>	1.0	10	12	33	7.5 <sup>F</sup>

A) Tolerancia + 0%, -20%

B) Tolerancia +/- 15%

C) Tolerancia +/- 10%

D) Medido utilizando isopropanol (IPA)

E) Caudales iniciales con agua prefiltrada a 0.7 kg / cm<sup>2</sup> (10 psid)

F) Caudales iniciales usando aire prefiltrado a 0.7 kg / cm<sup>2</sup> (10 psid)

G) Caudales iniciales utilizando aire prefiltrado a 0,35 kg / cm<sup>2</sup> (5 psi)

El nivel máximo de compuestos orgánicos volátiles, clorados en la película base se especifica como 0.03 µg / cm (o 0.15 µg para una membrana de 25 mm). Ofrecemos filtros de policarbonato seleccionados (probados por el método EPA 8010) que están muy por debajo de este nivel.

## Referencias

El método del Instituto Alemán de Normas DIN 38 409 parte 14, "Determinación de absorbentes orgánicos Halógenos (AOX), "Beuth Verlag, Berlín, Alemania

Método SCAN-W9: 89, "Cloro unido orgánicamente por el método AOX," Pulpa escandinava, Comité de Evaluación de Papel y Tablero, Estocolmo, Suecia.

Norma EPA 1650, Cloro orgánico en agua (AOX).

[/vc\_column\_text][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Especificaciones" tab\_id="1562383788806-21163eb3-6bad"][vc\_column\_text]

Esterilización	Irradiación gamma u óxido de etileno (EtO)
Prueba USP Clase VI	Pasado
BSA Enlace proteico	<5 µg / cm <sup>2</sup>
Temperatura máxima de funcionamiento	140 ° C (284 ° F)
Compatibilidad de sellado	Ultrasonidos, Calor, Radiofrecuencia y Moldeo por Inserto
Rango de tamaño de poro	0.4 µm
Diámetro	25 mm y 47 mm
Extraíbles	No
rango de pH	4-8
Autoclavable	Si

[/vc\_column\_text][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Hoja de datos" tab\_id="1562383828457-568b891c-88bc"][vc\_column\_text][PCTE Membrane Data Sheet](#)

[/vc\_column\_text][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Preguntas Frecuentes" tab\_id="1562383842493-c0a7b8e0-3de7"][vc\_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre filtros de membrana hidrófilos e hidrófobos?" 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"]

Los poros de los filtros de membrana microporosos actúan como pequeños capilares. Cuando las membranas hidrófilas entran en contacto con el agua, la acción capilar asociada con las fuerzas de tensión de la superficie hace que el agua entre espontáneamente y llene los poros. De esta manera, las membranas se humedecen fácilmente y permiten el flujo masivo de agua a través de los poros. Una vez humedecidas, las membranas hidrófilas no permitirán el flujo masivo de aire u otros gases, a menos que se apliquen a presiones superiores al punto de burbuja de la membrana.

Los filtros de membrana hidrófilos se utilizan típicamente con agua y soluciones acuosas. También se pueden utilizar con fluidos no acuosos compatibles. Los filtros de membrana hidrófilos generalmente no se usan para la filtración de aire, gas o ventilación, ya que los filtros bloquearían el flujo si se humedecen inadvertidamente, por condensación, por ejemplo.

Cuando las membranas hidrófobas entran en contacto con el agua, las fuerzas de tensión de la superficie actúan para repeler el agua de los poros. El agua no entrará en los poros y las membranas actuarán como una barrera para el flujo de agua, a menos que el agua se aplique a presiones superiores a la presión de entrada de agua de la membrana. Los fluidos de baja tensión superficial, como los alcoholes, pueden entrar y llenar espontáneamente los poros de las membranas hidrófobas. Una vez que todo el aire en los poros se desplaza, ya no hay fuerzas de tensión en la superficie y el agua puede entrar fácilmente en los poros, desplazar el fluido de baja tensión en la superficie y pasar a través de la membrana. La membrana permitirá entonces un flujo masivo de agua mientras el poro permanezca lleno de agua. Si se deja secar la membrana (es decir, el aire entra por los poros), debe humedecerse previamente con un fluido de baja tensión superficial antes de usarla con agua.

Los filtros de membrana hidrófobos se usan típicamente con fluidos no acuosos compatibles. También se utilizan comúnmente como filtros de aire, gas o ventilación. Los filtros de membrana hidrófobos se utilizan a veces con agua o soluciones acuosas; y, en estas aplicaciones, primero deben prepararse previamente con una baja tensión superficial, líquido miscible en agua antes de su uso.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre las clasificaciones de tamaño de poro nominal y absoluto?" 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 clasificaciones de tamaño de poro nominal se proporcionan como una indicación general de la retención del filtro. Se entiende que una cantidad de partículas mayor que, e igual a, las clasificaciones de tamaño de poro nominal pasarán a través de los filtros hacia el filtrado. Algunos fabricantes pueden asociar las clasificaciones de tamaño de poro nominal con el porcentaje de eficiencia de filtración. Las clasificaciones de tamaño de poro nominal varían de un fabricante a otro y, en consecuencia, no son necesariamente equivalentes. Es posible que los filtros de diferentes fabricantes con clasificaciones de tamaño de poro nominal similares no muestren características de retención similares.

Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto se basan típicamente en estudios de retención realizados utilizando suspensiones de desafío de cultivos de microorganismos estándar o partículas de tamaño conocido. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto representan el tamaño de los microorganismos más pequeños o partículas retenidas completamente durante estos estudios. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto casi siempre están correlacionadas con las especificaciones de puntos de burbuja que se utilizan para el control de calidad durante la fabricación de la membrana. En su mayor parte, las clasificaciones de tamaño de poro absoluto, especialmente aquellas basadas en la retención microbiana, son comparables de un fabricante a otro. Hay más incertidumbre para las clasificaciones de tamaño de poro absolutas basadas en estudios de retención de partículas, especialmente para clasificaciones de tamaño de poro <math><0.2\mu\text{m}</math>, ya que no existen métodos estándar para estos estudios.

Independientemente de las clasificaciones de tamaño de poro, es importante comprender que las condiciones de la aplicación influyen en la retención de partículas. Incluso los filtros con clasificación de tamaño de poro absoluto pueden operarse en condiciones que permitirán el paso de partículas de tamaño inesperado.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cuáles son las ventajas de los filtros de membrana de policarbonato y poliéster Sterlitech?" 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"]

Los filtros Sterlitech Polycarbonate Track Etch (PCTE) y Polyester Track Etch (PETE) ofrecen la unión más baja e inespecífica de cualquier filtro de membrana. La captura de muestras se realiza en una superficie lisa, plana, similar al vidrio, con una distribución uniforme de partículas capturadas en un solo plano, simplificando el examen microscópico y SEM de las muestras capturadas en la superficie de la membrana.

- Las membranas de filtro Sterlitech Track Etch se fabrican y producen en condiciones de clase 100 durante los pasos críticos de fabricación. Por lo tanto, la membrana está libre de contaminantes y pirógenos.
- Las membranas Sterlitech PCTE y PETE ofrecen extraíbles muy bajos. Tanto las membranas de PCTE como las de PETE son películas plásticas integrales, por lo tanto, no hay desprendimientos de partículas ni desprendimientos.
- Las membranas PCTE y PETE de Sterlitech son biológicamente inertes.
- Ofrecen una resistencia superior, con tolerancias de presión superiores a 3,000 psi (cuando se colocan en un portafiltros apropiado).
- Ambas membranas de filtro ofrecen una excelente resistencia química y estabilidad térmica, y PETE ofrece una mayor resistencia química.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Los filtros de membrana PCTE de Sterlitech tienen algún tipo de agente humectante?"  
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 de policarbonato (PCTE) son inherentemente hidrofóbicas. El PCTE hidrofóbico los filtros de membrana que se muestran en la categoría: [Membranas de policarbonato hidrofobico](#) no tienen ningún agente humectante. Antes de su uso en agua o soluciones acuosas, estos filtros suelen estar prehumedecidos con un fluido miscible en agua de baja tensión compatible, como un alcohol de bajo peso molecular.

Los filtros de membrana PCTE hidrófilos que se muestran en la categoría: [Membranas de policarbonato hidrofílico](#) se tratan con un agente humectante para hacer que la membrana sea hidrófila. El agente humectante consiste en unos pocos grosores moleculares de polivinilpirrolidona (PVP) depositados en las superficies de la membrana. Los filtros de membrana de PCTE hidrófilos se pueden usar en agua o soluciones acuosas sin humedecimiento previo.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Qué disolventes puedo usar para disolver los filtros de membrana PCTE o PETE?"  
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"]
```

Los filtros de membrana de policarbonato (PCTE) se pueden disolver con solventes apróticos dipolares como dimetilformamida (DMF), dimetilsulfóxido (DMSO) y n-metil-2-pirrolidona (NMP). Los filtros de membrana PCTE también pueden disolverse con los disolventes clorados orgánicos diclorometano (DCM o cloruro de metileno) y triclorometano (TCM o cloroformo). Los filtros de membrana PCTE también pueden disolverse con tolueno y potencialmente con otros disolventes de hidrocarburos aromáticos similares.

Los filtros de membrana de poliéster (PETE) se pueden disolver con m-cresol, o-clorofenol, hexafluoroisopropanol y ácido trifluoroacético (TFA).

Ambos tipos de membranas de grabado pueden disolverse con soluciones de hidróxido de sodio a temperaturas elevadas.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Qué tan claros son los filtros de membrana de policarbonato (PCTE)?"  
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"]
```

Los filtros de membrana de policarbonato (PCTE) son bastante delgados y translúcidos. Según la clasificación de tamaño de poro y la densidad de poro, los filtros pueden aparecer transparentes o pueden parecer opacos. Por favor revise <https://www.sterlitech.com/blog/post/clarifying-the-matter-of-polycarbonates-membrane-clarity>. En algunos casos, cuando los filtros de membrana PCTE con especificaciones estándar parecen opacos, Sterlitech puede proporcionar filtros personalizados de baja densidad de poros con la misma clasificación de tamaño de poro que son transparentes. Para comparación, la mayoría de los filtros de membrana microporosos convencionales son considerablemente más gruesos y no se pueden hacer transparentes.

Al realizar estudios microscópicos de partículas o células que descansan sobre la superficie de los filtros de membrana de PCTE, algunos usuarios pueden encontrar que la aparición de los bordes de los poros es un obstáculo. Existen algunas estrategias que pueden emplearse para reducir la apariencia de los bordes de los poros. Una de las estrategias más simples es disolver la membrana, con cloroformo o tolueno, por ejemplo, dejando atrás las partículas. Además, al usar una combinación de humedecer la membrana con un líquido que tiene el índice de refracción correcto e iluminar la membrana con luz polarizada, es posible hacer que los poros sean invisibles. La membrana de PCTE es birrefringente y tiene dos índices de refracción, 1.584 y 1.625. Para hacer invisibles los poros, la membrana se humedece con un fluido que tiene un índice de refracción de 1.584 y se ilumina con luz polarizada orientada adecuadamente.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Se adhieren las células a la superficie de las membranas de grabado de Sterlitech?" 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"]
```

Dependiendo de la línea celular, la mayoría de las células humanas exfoliadas se adhieren con cierta tenacidad. La mayoría de las células epiteliales se adherirán si la membrana tiene una carga negativa aplicada por el plasma de gas o si tiene un atrayente adecuado aplicado a la superficie de la membrana. Las células endoteliales generalmente no se unirán a la superficie de las membranas Track Etch.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre el lado brillante y el lado opaco de los filtros de membrana de policarbonato (PCTE)?" 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"]
```

Hay una diferencia visualmente aparente entre los lados de algunos de los filtros de membrana PCTE. Este es el resultado del proceso utilizado para fabricar la película de base de policarbonato. Un lado de la película tiene una superficie muy lisa que da como resultado un aspecto brillante. El otro lado tiene una textura superficial inherente que da como resultado un aspecto opaco o mate. La diferencia es puramente física; Ambos lados son químicamente iguales. La orientación del filtro no afecta la retención de partículas. Para aplicaciones que involucran análisis microscópicos de partículas o microbios capturados, la mayoría de los usuarios prefieren orientar el filtro de disco para que el lado brillante y liso quede hacia arriba.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Tiene un método para recubrir los filtros de membrana de policarbonato libre de PVP (PCTE) para estudios de quimiotaxis?" 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 se utilizan en el estudio de las reacciones de los glóbulos blancos a las toxinas (quimiotaxis) para determinar la inmunidad natural en la sangre

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Tamaño del poro ( $\mu\text{m}$ )	0.4
Diámetro (mm)	47, 25

COTECNO