

MEMBRANAS DE PES (POLIETERSULFONA)



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

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

[vc_row][vc_column][vc_column_text]

Estos filtros de membrana PES hidrófilos, de baja unión a proteínas son ideales para la esterilización de medios de cultivo de tejidos, aplicaciones de fluidos para microbiología, ciencias biológicas, clínicas y filtración general.

Características:

- Fuerte y duradero para un fácil manejo.
- La consistencia lote a lote proporciona resultados reproducibles en todo momento
- Estructura de poro uniforme.
- Unión baja en proteínas
- Cumple con el contacto con alimentos según la normativa aplicable en 21CFR177

Las membranas de PES microporosas se producen a partir de un polímero de polietersulfona resistente a ácidos y bases a alta temperatura en un proceso de fabricación patentado y de calidad garantizada. El alto nivel de estándares de calidad aplicado en cada paso de la producción proporciona productos consistentes con uniformidad de poros para tasas de flujo predecibles, retención de partículas y valores de purificación. La porosidad inherente, uniforme y el tamaño controlado de los poros permiten que estas membranas de filtración de PES eliminen de manera eficiente las partículas de las soluciones durante la filtración general y sus características de baja unión de proteínas y fármacos maximizan la recuperación de medicamentos críticos utilizados en la terapia intravenosa, la quimioterapia y la cirugía a corazón abierto. La resistencia y durabilidad que ofrecen nuestras membranas PES son adecuadas para un manejo y uso agresivos con equipos automatizados. Para satisfacer las diversas necesidades de nuestros clientes, esta tecnología de membrana única se puede comprar en una variedad de tamaños de paquetes de discos, láminas o rollos precortados con tamaños de poros que varían de 0.03 a 5.0 μm ; lo suficientemente grande para proporcionar los altos caudales de flujo capilar requeridos por los ensayos de flujo lateral y otros dispositivos de diagnóstico.

[/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="1562613468401-781a03f9-6842"]

Aplicaciones de filtro de membrana PES:

- Prueba de glucosa en sangre
- Alimentos, bebidas y filtración farmacéutica.
- I.V. filtros
- Ensayos de flujo lateral
- Eliminación de partículas
- Pruebas de colesterol sérico
- Pruebas de agua subterránea

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Especificaciones" tab_id="1562613468442-4dcf3614-6e08"]

General

Esterilización	Irradiación Gamma, EtO, Autoclave, Vapor En Vivo
-----------------------	--

Prueba USP Clase VI	Pasado
BSA Enlace proteico	~20 µg/cm ²
Extraíbles	<2%
Max. Temperatura de funcionamiento	130 °C (266 °F)
Compatibilidad de sellado	Ultrasonidos, Calor, Radiofrecuencia y Moldeo por Inserto
Espesor nominal	110-150 µm

Rendimiento por tamaño de poro

	Tasa de flujo ¹	Punto de burbuja (psi)
0.03 µm	5.5	90.0
0.10 µm	11.7	70.0
0.20 µm	33.2	50.0
0.45 µm	58.2	35.0
0.65 µm	95.5	21.3
0.80 µm	117.0	13.0
1.20 µm	143.0	11.0
5.00 µm	186.0	6.0
* Notas: 1. Caudal medido con agua como mL / min / cm ² a 10 psi (0.7 kg / cm ²)		

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Hoja de datos"

tab_id="1562613619035-60662a41-5c98"][vc_column_text][PES Membrane Data Sheet Chemical Compatibility](#)

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Preguntas Frecuentes" tab_id="1562613634610-2e685c7f-f992"][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 $<0.2\mu\text{m}$, 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="¿Cuál es la diferencia entre un filtro de profundidad y un filtro de membrana?" 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 profundidad se construyen con medios de filtración relativamente gruesos y, por lo general, tienen clasificaciones de tamaño de poro nominal $> 1\mu\text{m}$. Debido a su gran volumen vacío, capturan cantidades significativas de partículas dentro de su estructura de poros.

Los filtros de membrana están compuestos típicamente de polímeros que se han procesado químicamente, lo que da como resultado películas delgadas altamente porosas con estructuras de poros microscópicas. Los filtros de membrana suelen tener clasificaciones absolutas de tamaño de poro $<1 \mu\text{m}$, con algunas excepciones. Debido a su estructura de poros muy finos, los filtros de membrana tienden a atrapar la mayoría de las partículas en la superficie. Sin embargo, las partículas más pequeñas con diámetros cerca o por debajo de la clasificación de tamaño de poro se pueden capturar dentro de la membrana o pasar a través de la membrana.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre el tamaño de poro y la porosidad?"  
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 tamaño de los poros se refiere al diámetro de los poros individuales en un filtro de membrana. El tamaño del poro se suele especificar en micrómetros (μm). La mayoría de las membranas y los medios de filtración contienen en realidad una distribución de tamaños de poros. Las clasificaciones de tamaño de poro nominal generalmente se refieren al tamaño de poro predominante de un medio de filtración; Los poros más grandes y más pequeños que la clasificación nominal pueden estar presentes. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto generalmente se refieren al tamaño de poro más grande de una membrana y se espera que todos los poros sean iguales o más pequeños que la clasificación absoluta.

Para los filtros de membrana de policarbonato (PCTE) y poliéster (PETE), la porosidad es el porcentaje del área de superficie total ocupada por los poros; Por lo general, oscila entre $<1\%$ y 16% . Para los otros filtros de membrana, la porosidad es el porcentaje del volumen total ocupado por los poros; Normalmente oscila entre el 40% y el 80% .

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cómo puedo determinar si mi filtro es compatible con mi aplicación?"  
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"]
```

Puede encontrar la guía de compatibilidad a continuación:

[Chemical Compatibility](#)

Es importante darse cuenta de que las condiciones de aplicación, tales como temperatura de funcionamiento, afecta a la compatibilidad.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cómo puedo saber la diferencia entre los papeles separadores y los filtros de membrana?"  
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"]
```

Para garantizar la facilidad de uso, los filtros de membrana apilados en su embalaje se entrelazan con capas de papel separador. En la mayoría de los casos, los filtros de membrana serán de color blanco, excepto las membranas de grabado que son incoloras y translúcidas. En algunos casos especiales, las membranas se teñirán de color gris oscuro a negro en apariencia. En todos los casos, el papel separador tendrá un color diferente al de la membrana y generalmente no es blanco.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Qué es un punto de burbuja y cómo se determina?"  
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 punto de burbuja es la cantidad mínima de presión requerida para empujar las burbujas de aire a través del poro más grande de una membrana húmeda. El punto de burbuja es inversamente proporcional al diámetro de poro, ya que el diámetro de poro disminuye, el punto de burbuja aumenta y viceversa.

La eficiencia de retención de los filtros de membrana se puede medir directamente desafiando los filtros con suspensiones

de cultivos de microorganismos estándar o partículas de tamaño conocido. Desafortunadamente, tales pruebas de eficiencia son necesariamente destructivas. Sin embargo, dado que las características de retención dependen del tamaño de los poros, es posible correlacionar los resultados de las pruebas de desafío destructivas con las pruebas no destructivas del punto de burbuja de la membrana. De esta manera, la relación entre el tamaño de los poros de la membrana y el punto de burbuja de la membrana se determina empíricamente. Por lo general, se puede determinar y especificar un punto de burbuja mínimo para una clasificació

COTECNO

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tamaño del poro (μm)

5, 1.2, 0.45, 0.03, 0.2, 8, 0.1, 0.65, 0.8

Diámetro (mm)

270 x 3000, 300 x 3000, 142, 102, 150, 293, 110, 13, 25, 47, 90, 508 x
3000, 200 x 200

COTECNO