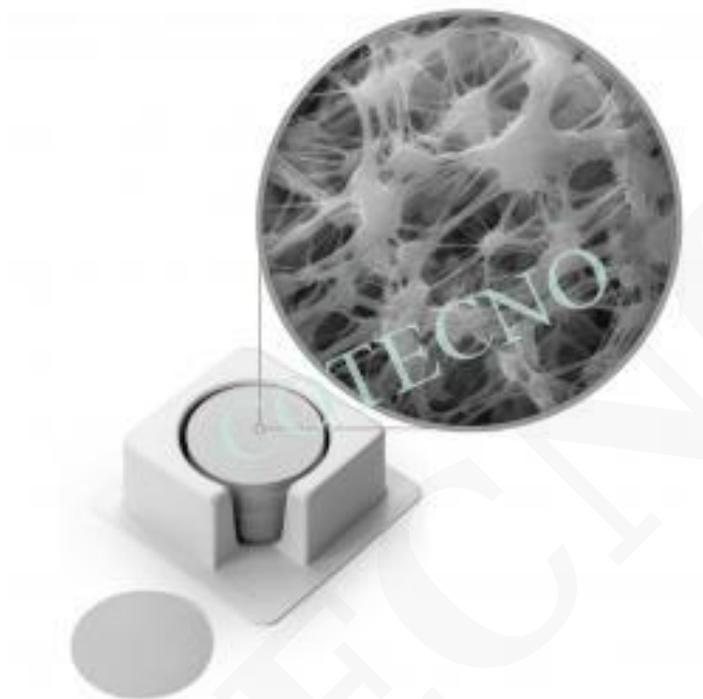




MEMBRANAS DE POLIPROPILENO



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



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

[vc_row][vc_column][vc_column_text]

Los filtros de membrana de polipropileno puro altamente hidrófobos tienen productos extraíbles muy bajos y una amplia compatibilidad química. Son ideales para la filtración de líquidos no acuosos de alta pureza compatibles, como reactivos de laboratorio, muestras de HPLC orgánicas y fases móviles, productos químicos de fabricación microelectrónica (fotoprotectores, grabadores y eliminadores de residuos) y tintas a base de solventes.

Estos filtros de membrana hidrófobos son muy resistentes a la humectación con agua y presentan una buena opción para aplicaciones de desgasificación de membrana, destilación de membrana y pervaporación de membrana. También son adecuados para la filtración de aire, gas y ventilación. Aunque son hidrófobos, los filtros de membrana de polipropileno se pueden usar con agua y soluciones acuosas después de humedecer con alcohol (o un fluido similar de agua de baja tensión superficial miscible similar). Con extraíbles muy bajos, los filtros húmedos se pueden usar para filtrar agua purificada y soluciones acuosas críticas.

Los prefiltros de polipropileno no tejidos (con tamaños de poro nominalmente nominales) están contruidos con 100% de polipropileno, y exhiben materiales extraíbles de baja similaridad y amplia compatibilidad química. Aunque son técnicamente hidrófobos, los prefiltros de polipropileno se humedecen fácilmente con agua a presiones diferenciales modestas. Los filtros pueden tolerar un pH de 1 a 14 y tienen una excelente compatibilidad con ácidos y bases. Son ideales para la clarificación y la prefiltración antes de los filtros de membrana, de agua, soluciones acuosas y solventes compatibles. También se usan comúnmente para análisis de partículas grandes. Su construcción calandrada multicapa soplada en fusión y la densidad de gradiente resultante maximizan la capacidad de retención de suciedad y mejoran la resistencia al cegamiento de la superficie.

Los filtros de membrana de polipropileno y los prefiltros se pueden eliminar de forma segura mediante incineración. A diferencia de los filtros de PTFE y PVDF, los filtros de polipropileno no liberarán compuestos nocivos de flúor.

[/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="1562780189489-84eb4f3a-8242"]

Filtros de membrana de polipropileno

- Compuesto de polipropileno puro con un tamaño de poro absoluto
- Reactivos y disolventes no acuosos de alta pureza.
- Muestras HPLC orgánicas y fases móviles.
- Control de partículas en microelectrónica.
- Digestión total para metales pesados.
- Filtración de aire, gas y ventilación.
- Desgasificación de membrana, destilación de membrana y pervaporación de membrana.

Tamaño del poro (µm)	Espesor (µm)	Permeabilidad del aire ¹ (mL / min • cm ² a 600 mbar)	Limpia IPA Flow ² (ml / min • cm ² • bar)	Punto de burbuja IPA (barra)
0.10	85-115	376	≥2.5	1.7-2.5
0.20	155-185	891	≥8.5	≥0.76

¹ Basado en pruebas con nitrógeno.

² El flujo de agua limpia a través de filtros adecuadamente humedecidos sería aproximadamente 2 veces el flujo de IPA



Prefiltros nominales de polipropileno

- Compuesto por fibras de polipropileno con un tamaño nominal de poro
- Recomendado para prefiltrar soluciones acuosas, ácidas y solventes.
- Paso de filtración final para eliminar partículas grandes.

Clasificación nominal de tamaño de poro (µm)	Espesor (µm)	Permeabilidad al aire Frazier (L / seg • m ² a 200Pa)	Punto de burbuja de agua (kPa)
0.2	170	3.7	11.9
0.45	203	9.4	10.2
1.2	305	23	7.4
10	152	49	3.5

¹ Los prefiltros nominales de polipropileno no están diseñados para la retención microbiana.

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Especificaciones" tab_id="1562780189507-4337d434-9cf8"][vc_column_text]

Especificaciones de filtro de membrana de polipropileno y prefiltro

Prueba USP Clase VI	Pasado
Rango de pH	1-14
Esterilización	Óxido de etileno
Max. Temperatura de funcionamiento	82°C (180°F)
Aplicaciones de alimentos y bebidas	Queja por contacto con alimentos según la normativa aplicable en 21CFR177

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Hoja de datos" tab_id="1562781366870-c376a49a-27b7"][vc_column_text][Polypropylene Membrane Data Sheet](#)

[/vc_column_text][/vc_tta_section][vc_tta_section title="Preguntas Frecuentes" tab_id="1562781384714-4e19583d-bd0f"][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 calificación 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 clasificación de tamaño de poro particular. La especificación del punto de burbuja se utiliza para el control de calidad durante la fabricación de la membrana. El consumidor también puede utilizar el punto de burbuja como una prueba no destructiva para verificar la integridad de la membrana antes y / o después del uso.

[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Los filtros de membrana Sterlitech de poliéster (PETE) o de policarbonato (PCTE) mantendrán el líquido detrás del filtro mientras permiten que pasen los gases?"

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 hidrófobos son necesarios para aplicaciones donde la membrana se utiliza para retener el agua líquida mientras permite que los gases pasen a través. Las membranas de PCTE hidrófobas generalmente tienen presiones de entrada de agua insuficientes para estas aplicaciones y permitirán que el agua líquida pase a presiones más bajas de lo requerido. Los filtros de membrana hidrófobos de PTFE y PETE tienen las presiones de entrada de agua más altas para los filtros de membrana y se usan comúnmente para estas aplicaciones.

[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuáles son las ventajas de los filtros de membrana de polipropileno (PP)?"

custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left" custom_google_fonts="font_family:



INFORMACIÓN ADICIONAL

Tamaño del poro (μm)	0.2, 0.1, 0.22, 0.45, 1.2, 10
Diámetro (mm)	254×3000, 200×200, 142, 90, 47, 25, 13, 200 x 200

COTECHNO