

## MEMBRANAS DE OXIDO DE ALUMINIO



[vc\_row][vc\_column][vc\_separator color="peacoc" border\_width="5" css\_animation="appear"][vc\_tta\_tabs][vc\_tta\_section title="Especificaciones" tab\_id="1560535812738-6c285676-1aba"][vc\_column\_text]

### Aplicaciones y características del filtro de óxido de aluminio

#### Aplicaciones:

- Muestra de HPLC y filtración de fase móvil.
- Filtración de disolventes orgánicos agresivos.
- Concentración y análisis de virus.
- Análisis de micro plástico en agua.
- Microscopia de epifluorescencia
- Síntesis de nanoestructuras (por ejemplo, nanotubos)

#### Características:

- Filtración rápida, separación eficiente y alta pureza.
- Gran cantidad de poros bien controlados en forma de panal
- Libre de extraíbles orgánicos y lixiviables.
- Adsorción mínima
- Transparente cuando esta mojado

[/vc\_column\_text][vc\_text\_separator title="Esp. del filtro de óxido de aluminio" color="peacoc" border\_width="3" css\_animation="fadeOut"][vc\_table][b;14px]Tama% C3%B1o%20de%20Poros,[14px]0.02%20C2%B5m,[14px]0.1%20C2%B5m,[14px]0.2%20C2%B5m|[b;14px]Espesor,[14px]60%20C2%B5m,[14px]60%20C2%B5m,[14px]60%20C2%B5m|[b;14px]Porosidad%20,[14px]25-50%25,[14px]25-50%25,[14px]25-50%25|[b;14px]Temp%20m% C3%A1x,[14px]400% C2%B0C%20(752% C2%B0F),[14px]400% C2%B0C%20(752% C2%B0F),[14px]400% C2%B0C%20(752% C2%B0F)

B0F)|[b;14px]Autoclavable,[14px]Yes,[14px]Yes,[14px]Yes|[b;14px]Hidrofílico,[14px]Yes,[14px]Yes,[14px]Yes|[b;14px]Resistencia%20a%20los%20disolventes,[14px]High,[14px]High,[14px]High|[b;14px]Rango%20de%20pH,[14px]6-8,[14px]6-8,[14px]6-8|[b;14px]Adsorci%C3%B3n%20de%20prote%C3%ADnas%20,[14px]Low,[14px]Low,[14px]Low|[b;14px]%C3%8Dndice%20de%20refracci%C3%B3n,[14px]1.6,[14px]1.6,[14px]1.6|[b;14px]Anillo%20de%20soporte,[14px]No,[14px]No,[14px]No[/vc\_table][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Hoja de datos" tab\_id="1560535812751-9c98989e-7ed7"][vc\_column\_text][Data Sheet Aluminum Oxide Filters](#)[/vc\_column\_text][vc\_tta\_section][vc\_tta\_section title="Preguntas Frecuentes" tab\_id="1560535956899-f1cb60eb-2342"][vc\_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre filtros de membrana hidrófilos e hidrófobos?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|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?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|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?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|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?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|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 ( $\mu\text{m}$ ). 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?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|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 de Sterlitech publicada a continuación [Chemical Compatibility](#)

Es importante darse cuenta de que las condiciones de la aplicación, como la temperatura de operación, afectan la compatibilidad.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Cómo puedo saber la diferencia entre los papeles separadores y los filtros de membrana?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

#### [Aluminum Oxide Membranes - Membrane Disc Filters | Sterlitech](#)

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?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|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="¿Cuáles son las ventajas de los filtros de membrana de óxido de aluminio?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

El óxido de aluminio está libre de extraíbles orgánicos y sustancias lixiviables y muestra una adsorción mínima.

[/vc\_toggle][vc\_toggle title="¿Los filtros de disco de membrana de óxido de aluminio están disponibles en diámetros que no aparecen en la información de pedido?" size="sm" css\_animation="bottom-to-top" custom\_font\_container="tag:h5|text\_align:left" custom\_google\_fonts="font\_family:Abel%3Aregular|font\_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use\_custom\_heading="true"]

Desafortunadamente, no podemos suministrar los filtros de membrana de óxido de aluminio con diámetros personalizados.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Se pueden usar los filtros de membrana de óxido de aluminio como alternativas para los filtros Whatman Anodisc?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|text_align:left" custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use_custom_heading="true"]
```

Sí, los filtros de membrana de óxido de aluminio Sterlitech pueden usarse como alternativas para los filtros de anodisco Whatman. Nuestros filtros de alúmina no tienen anillos de soporte perimetrales, por lo que se debe tener un cuidado mayor al manipular los filtros para evitar daños.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Los filtros de membrana de óxido de aluminio están disponibles con un anillo de soporte perimetral?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|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 óxido de aluminio Sterlitech no están disponibles con anillos de soporte perimetrales. Sin embargo, cuando se manejan con cuidado, son alternativas adecuadas a los filtros competitivos de membrana de óxido de aluminio con soportes anulares.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Qué se puede usar para disolver los filtros de membrana de óxido de aluminio?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|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 óxido de aluminio pueden disolverse fácilmente con soluciones de hidróxido de sodio a una concentración de 1 M o superior. El tiempo requerido para disolver la membrana se puede reducir elevando la temperatura y / o aumentando la concentración.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Son asimétricos los filtros de membrana de óxido de aluminio y, de ser así, qué superficie tiene los poros más pequeños?" size="sm" css_animation="bottom-to-top" custom_font_container="tag:h5|text_align:left" custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use_custom_heading="true"]
```

Sí, los filtros de membrana de óxido de aluminio son algo asimétricos. El lado brillante del filtro es la superficie con los poros más pequeños. El lado brillante mira hacia arriba en el envase.

```
[/vc_toggle][/vc_tta_section][/vc_tta_tabs][/vc_column][vc_column][/vc_column][/vc_row]
```

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

## VARIACIONES






Imagen	SKU	Descripción	Tamaño de poro (µm)	Diametro Paquete
	1360001	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 13 MM, PAQ. 10	0.02	13
	1360010	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 13 MM, PAQ. 50	0.02	13
	1360002	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 25 MM, PAQ.10	0.02	25
	1360011	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 25 MM, PAQ. 50	0.02	25
	1360003	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 47 MM, PAQ. 10	0.02	47










Imagen	SKU	Descripción	Tamaño de poro (µm)	Diametro Paquete
	1360012	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.02 MICRONES, 47 MM, PAQ. 50	0.02	47
	1360004	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 13 MM, PAQ. 10	0.1	13
	1360013	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 13 MM, PAQ. 50	0.1	13
	1360005	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 25 MM, PAQ. 10	0.1	25
	1360014	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 25 MM, PAQ. 50	0.1	25

Imagen	SKU	Descripción	Tamaño de poro (µm)	Diametro Paquete
	1360006	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 47 MM, PAQ. 10	0.1	47
	1360015	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.1 MICRON, 47 MM, PAQ. 50	0.1	47
	1360007	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.2 MICRONES, 13 MM, PAQ. 10	0.2	13
	1360016	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.2 MICRONES, 13 MM, PAQ. 50	0.2	13
	1360008	FILTROS DE MEMBRANA DE OXIDO DE ALUMINIO, 0.2 MICRONES, 25 MM, PAQ. 10	0.2	25



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las membranas de óxido de aluminio presentan estructuras de poro de panal uniformes y densamente empaquetadas que contribuyen a una retención precisa y características de alta porosidad. Compuestos de aluminio anodizado puro, estos filtros esencialmente no tienen extraíbles orgánicos.

Prácticamente transparente cuando está mojado, este material muestra una autofluorescencia mínima y exhibe excelentes propiedades de retención de superficie. Esto lo hace ideal para su uso en análisis microscópicos. Las membranas de AO no son citotóxicas y tienen buena biocompatibilidad; características que permiten su uso como sustrato de cultivo celular. Además, sus poros uniformes no interconectados presentan una plantilla adecuada para la síntesis de nanoestructuras.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO