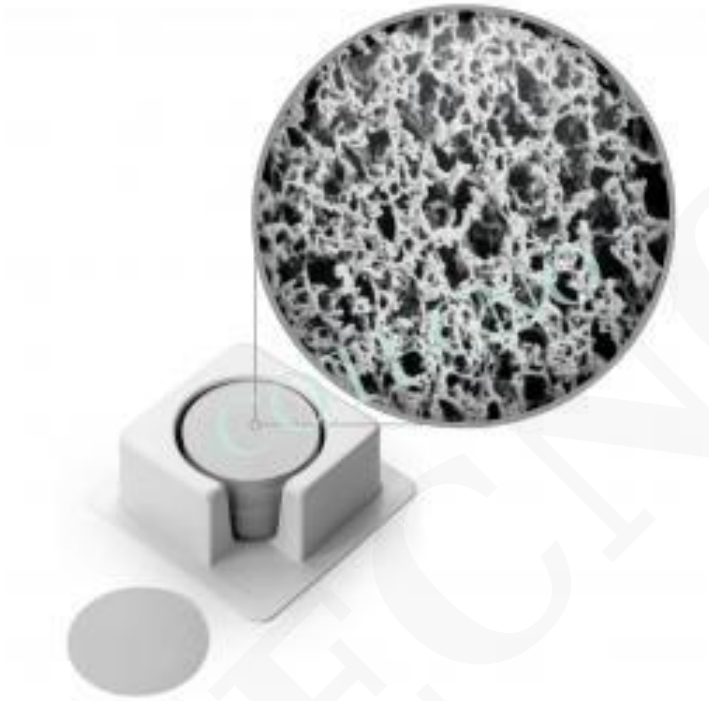
MEMBRANAS DE NYLON



SKU: N / A | **Categorías:** Filtros de disco de membrana, Membranas de nylon, Productos Sterlitech |

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los filtros de membrana de nailon hidrófilos, súper fuertes, están soportados por poliéster inerte y proporcionan una alta unión a proteínas, resistencia a solventes y estabilidad dimensional para la preparación de muestras de HPLC, esterilización biológica / con tampón, análisis médicos y altas temperaturas.

Caracteristicas:

- Fuerza superior para un fácil manejo
- La consistencia lote a lote proporciona resultados reproducibles en todo momento
- Pasa la prueba de toxicidad USP clase VI.
- Alta capacidad de unión al ácido nucleico
- Los bajos extraíbles aseguran resultados limpios
- Cumple con el contacto con alimentos según la normativa aplicable en 21CFR177

Estos versátiles filtros de membrana de nylon están diseñados específicamente para humedecerse uniformemente y retener la integridad de la membrana sin agrietarse, rasgarse, rizarse o romperse. Producidos a través de un proceso de fabricación patentado que impregna una tela de soporte de poliéster con nailon, estos filtros exhiben propiedades químicas / físicas constantes, tasas de flujo y uniformidad general del producto debido a los rigurosos estándares de calidad aplicados en cada paso. Debido a su resistencia superior, nuestras membranas de nylon pueden soportar un manejo agresivo y su uso con equipos automatizados. Además de su compatibilidad con la mayoría de los solventes y soluciones acuosas y alcohólicas, nuestros filtros de membrana de nylon también se usan ampliamente para la desgasificación al vacío. La tendencia hidrófila natural y las propiedades del material del nailon eliminan la necesidad de agentes humectantes que interfieran con los procesos biológicos y brinden una gran área de superficie para la inmovilización efectiva de antígenos, anticuerpos, ADN, ARN y muchas otras proteínas. Nuestras membranas de nylon también están diseñadas para soportar una alta difusión y una baja resistencia al flujo con un impresionante vacío de 70 a 85%.

Aplicaciones

- Filtración general
- Ensayos médicos
- Alimentos, bebidas y procesamiento farmacéutico.
- Preparación de la muestra de HPLC
- Esterilizar y clarificar soluciones de disolventes acuosos y orgánicos.
- Recomendado para uso en ASTM D6217: Método de prueba estándar para la contaminación de partículas en fules de destilado medio por filtración de laboratorio.
- Recomendado para uso en ASTM D5304: Método de prueba estándar para evaluar la estabilidad del almacenamiento de combustible del destilado medio por sobrepresión de oxígeno

Especificaciones

General

Prueba USP Clase VI	Pasado
BSA Enlace proteico	~ 120 µg / cm2

Esterilización	Irradiación Gamma, EtO, Autoclave
Max. Temperatura de funcionamiento	180 ° C (356 ° F)
Compatibilidad de sellado	Ultrasonidos, Calor, Radiofrecuencia y Moldeo por Inserto
Rango de pH	3-12
Espesor nominal	65-130 µm

Rendimiento por tamaño de poro	Flujo de agua nominal2 (mL / min • cm2)	Burbuja de agua mínima Point (psi)[1]
0.10 µm	4.0	70.0
0.20 µm	9.9	50.0
0.45 µm	26.9	30.0
0.65 µm	59.3	18.0
0.80 µm	80.5	13.0
1.20 µm	180.0	11.0
5.00 µm	331.0	6.0

*** Notas:**

1. **La presión a la que el aire se fuerza primero a través de los poros de una membrana saturada con agua purificada.**
2. **Medida a una presión diferencial de 10 psi (0,69 bar) utilizando agua purificada a 70 ° F (21 ° C).**

Hoja de datos

Nylon_Membrane_Filters_Data_Sheet

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.

¿Cuál es la diferencia entre las clasificaciones de tamaño de poro nominal y absoluto?

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 <0.2µm, 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.

¿Cuál es la diferencia entre un filtro de profundidad y un filtro de membrana?

Los filtros de profundidad se construyen con medios de filtración relativamente gruesos y, por lo general, tienen clasificaciones de tamaño de poro nominal> 1 µm. 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 µm, 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.

¿Cuál es la diferencia entre el tamaño de poro y la porosidad?

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%.

¿Cómo puedo determinar si mi filtro es compatible con mi aplicación?

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.

¿Cómo puedo saber la diferencia entre los papeles separadores y los filtros de membrana?

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.

¿Qué es un punto de burbuja y cómo se determina?

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.

¿Cuáles son las ventajas de los filtros de membrana de nylon?

Las membranas de nylon presentan una alta unión a proteínas, resistencia a los disolventes y estabilidad dimensional debido al soporte por poli&eacute

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tamaño del poro (µm)	0.1, 0.2, 0.45, 0.65, 0.8, 1.2, 5
Diámetro (mm)	13, 25, 47, 90, 142, 293, 200 x 200, 300 x 3000

COTECNO