

## Filtración por membrana BECO® MEMBRAN PSplus

### Cartuchos filtrantes de membrana

Los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus están diseñados especialmente para cumplir con la seguridad microbiológica y una larga durabilidad en la filtración final de muchos tipos de bebidas, alimentos líquidos, cosméticos, sustancias químicas nobles y agua de proceso.

#### Propiedades y ventajas

- La membrana asimétrica de poliétersulfona brinda una alta estabilidad microbiológica y puede ser sometida a un ensayo de integridad.
- Fácilmente humectables y, por lo tanto, el test de integridad se realiza de forma sencilla.
- Los materiales utilizados permiten frecuentes ciclos de limpieza y esterilización, lo cual permite una explotación muy económica.
- Compatibilidad química amplia y completa desde pH 1 hasta pH 14.
- Eaton recomienda una combinación óptima de cartuchos prefiltrantes y cartuchos filtrantes de membranas.

#### Estructura

Los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus se fabrican con membranas de poliétersulfona de alta calidad. Las membranas se protegen mediante vellón de soporte de poliéster y presentan una amplia compatibilidad química. Un cartucho de soporte interior y exterior de polipropileno garantizan la máxima estabilidad mecánica. Las tapas finales de nailon permiten una sencilla humectación de los cartuchos filtrantes de membrana para el test de integridad.



#### Materiales

<b>Membrana filtrante:</b>	Poliétersulfona
<b>Vellón de soporte:</b>	Poliéster
<b>Cuerpo de apoyo interior y exterior:</b>	Polipropileno
<b>Tapa final/adaptador:</b>	Nailon, adaptador con aro de acero inoxidable
<b>Juntas tóricas:</b>	Silicona (estándar)

Los componentes de plástico satisfacen las exigencias de la directiva 10/2011/EC y los complementos de la misma. Todos los materiales empleados satisfacen las exigencias de la FDA conforme a 21 CFR.

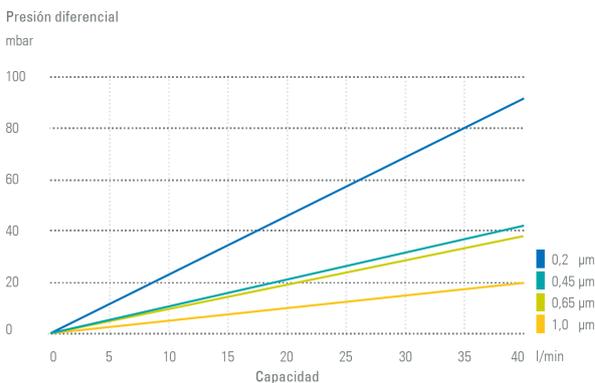
## Datos técnicos

Longitud nominal	Superficie filtrante (0,2 µm, 0,45 µm, 0,65 µm, 1,0 µm)
10"/ 250 mm	0,7 m <sup>2</sup>
20"/ 500 mm	1,4 m <sup>2</sup>
30"/ 750 mm	2,1 m <sup>2</sup>
40"/1.000 mm	2,8 m <sup>2</sup>

<b>Diámetro:</b>	70 mm
<b>Temperatura de servicio máxima:</b>	80 °C
<b>Diferencia de presión máxima en sentido del flujo:</b>	500 kPa, 5,0 bares a 25 °C 200 kPa, 2,0 bares a 80 °C 30 kPa, 0,3 bares a 121 °C
<b>Sanitización con agua caliente:</b>	Máx. 90 °C durante 30 minutos
<b>Esterilización con vapor:</b>	Máx. 121 °C 100 ciclos a 110 °C durante 30 minutos

## Rendimiento total

Elemento de 30" (750 mm) con agua a 20 °C (valores orientativos)



## Test de integridad

Tipo de cartucho filtrante	Presión de prueba	Tasa de difusión máx. por elemento de 25 cm
PES02	2,4 bares	<= 20 ml/min
PES04	1,7 bares	<= 20 ml/min
PES06	1,0 bares	<= 20 ml/min
PES10	0,6 bares	<= 20 ml/min

La realización del test de integridad se describe en el manual de instrucciones suministrado.

## Reducción de título

Tamaño de poros	Organismo de prueba	Reducción de título
PES02 (0,2 µm)	<i>Brevundimonas diminuta</i>	> 10 <sup>7</sup> cm <sup>2</sup> (LRV > 7)
PES04 (0,45 µm)	<i>Serratia marcescens</i>	> 10 <sup>7</sup> cm <sup>2</sup> (LRV > 7)
PES06 (0,65 µm)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 10 <sup>7</sup> cm <sup>2</sup> (LRV > 7)
PES10 (1,0 µm)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 10 <sup>6</sup> cm <sup>2</sup> (LRV > 6)

## Códigos de adaptadores

Código 0	Código 2
Abierto por un lado (SOE)	Abierto por un lado (SOE)
2-222 Junta tórica sin punta de centrado	2-222 Junta tórica Adaptador de bayoneta triple con punta de centrado



## Código 7

Abierto por un lado (SOE)  
2-226 Junta tórica  
Adaptador de bayoneta doble con punta de centrado



## Información de pedido

Cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus con lámina de protección en caja de cartón.

Tipo	Capacidad de separación	Adaptador	Longitud	Junta
PES	02 = 0,2 µm	0 = Código 0*	1 = 10" (250 mm)	S = Silicona
	04 = 0,45 µm	2 = Código 2*	2 = 20" (500 mm)	
	06 = 0,65 µm	7 = Código 7	3 = 30" (750 mm)	
	10 = 1,0 µm**		4 = 40" (1000 mm)	

\* Bajo pedido

\*\* Solo disponible en código 7 y 30" (750 mm)

### Ejemplo:

PES	02	7	1	S
-----	----	---	---	---

Cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus; capacidad de separación 0,2 µm; código 7, 10" (250 mm); junta de silicona

## Esterilización

### Esterilización por vapor

Con vapor a 110 °C/50 kPa, 0,5 bares.

Duración: 30 minutos tras la salida de vapor de todas las aberturas del sistema de filtración.

### Sanitización con agua caliente

Con agua caliente a 90 °C como máximo.

Duración: Como mínimo 30 minutos después de alcanzar una temperatura de 85 °C desde todas las aberturas del sistema de filtración. El agua debería estar descalcificada y filtrada (aprox. 1 µm) para evitar sedimentos de cal que pueden bloquear de forma prematura el cartucho filtrante.

## Regeneración

Los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus deben enjuagarse diariamente después del uso en sentido del flujo de producto con agua filtrada (aprox. 1 µm) y descalcificada con contrapresión. Con ello, se eliminan en gran medida, los turbios depositados, solubles en agua, como polisacáridos (glucano), proteínas, taninos, cristales de ácido tartárico, etc. Las obstrucciones persistentes normalmente también se pueden eliminar mediante enjuague con agua caliente (80 °C) en caso de una aplicación puntual. El agua caliente puede permanecer en el filtro por la noche.

Nota: La indicación para el usuario 4 A 4.3.5.1 contiene información detallada sobre la regeneración y la limpieza química.

## Seguridad

No se conocen efectos negativos si se usa de manera profesional y conforme a la normativa. Para los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus no se requieren indicaciones técnicas de seguridad.

El almacenamiento, el manejo y el transporte no entrañan peligro alguno ni para el hombre ni para el medio ambiente.

## Eliminación

Cuando se eliminan, los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus deben tratarse como residuos industriales. Indicamos expresamente que deben cumplirse las normas locales y administrativas en función del producto filtrado.

## Almacenamiento

Los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus deberían almacenarse en su embalaje original en un lugar seco y sin olores, protegidos contra la radiación UV.

Los cartuchos de filtración en profundidad deberían de haberse usado dentro de los 60 meses a partir de la fecha de producción.

## Calidad probada

La alta calidad constante de los cartuchos filtrantes BECO MEMBRAN PSplus se comprueba de manera permanente durante el proceso de fabricación y se someten a un test de integridad durante la producción.

**Norteamérica**  
44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Libre de impuestos: 800 656-3344  
(solo dentro de Norteamérica)  
Tfno. +1 732 212-4700

**Grande China**  
No. 7, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, P. R. China  
Tfno. +86 21 5200-0099

**Europa/África/Oriente Próximo**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Alemania  
Tfno. +49 2486 809-0

**Asia-Pacífico**  
100G Pasir Panjang Road  
#07-08 Interlocal Centre  
Singapur 118523  
Tfno. +65 6825-1668

Friedensstraße 41  
68804 Altlufheim, Alemania  
Tfno. +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Alemania  
Tfno. +49 6704 204-0



**Para más información, por favor envíe  
un correo para [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) o  
visite nuestro website  
[www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration).**

ES  
4 A 4.3.5  
03-2022

© 2022 Eaton. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de cada respectiva empresa. Toda la información contenida en este folleto y las recomendaciones respecto al uso de los productos descritos en el mismo se basan en pruebas consideradas de confianza. No obstante, es responsabilidad del usuario comprobar la aptitud de estos productos para su propia aplicación. Dado que un uso concreto por terceros queda fuera de nuestra área de influencia, en Eaton no ofrecemos garantías por escrito o tácitas para las consecuencias de tales usos o los resultados derivados de ellos. Eaton no asume responsabilidades de ningún tipo en relación con el uso por terceros de este producto. La información aquí contenida no debe considerarse completa en absoluto, ya que existe otra información que puede ser necesaria o conveniente, si existen circunstancias específicas o extraordinarias o bien debido a leyes vigentes o disposiciones oficiales.