

Filtración en profundidad Gama estándar BECO®

Placas de filtración en profundidad para aplicaciones estándar

Las placas de filtración en profundidad de la gama estándar BECO se utilizan en la rigurosa filtración de líquidos. El surtido de productos ofrece una ininterrumpida graduación en un rango de separación de 4,0 µm hasta 0,1 µm, con lo que puede garantizarse una muy exacta adecuación a cualquier requisito dentro de este ámbito de separación.

Las ventajas específicas de las placas de filtración en profundidad de la gama estándar BECO:

- Una retención fiable de las partículas por separar mediante una conformación ideal de los poros
- Un alto rendimiento de clarificación que ofrecen las materias primas de gran calidad
- Duración rentable gracias a la alta capacidad de captura de turbios
- Amplia garantía de calidad de todas las materias primas y auxiliares
- Los controles durante el proceso de la fabricación de las placas de filtración en profundidad garantizan una calidad constante

Filtración reductora de gérmenes y de degerminación

BECO Steril S 100, Steril S 80, Steril 60, Steril 40
Placas de filtración en profundidad BECO con un alto índice de retención de gérmenes. Estos tipos de placas están especialmente indicadas para el llenado estéril en frío o el almacenamiento de líquidos. El alto grado de retención de gérmenes se logra gracias a la textura de poros fino de la placa de filtración en profundidad BECO y a un potencial electrocinético de efecto adsorbente.

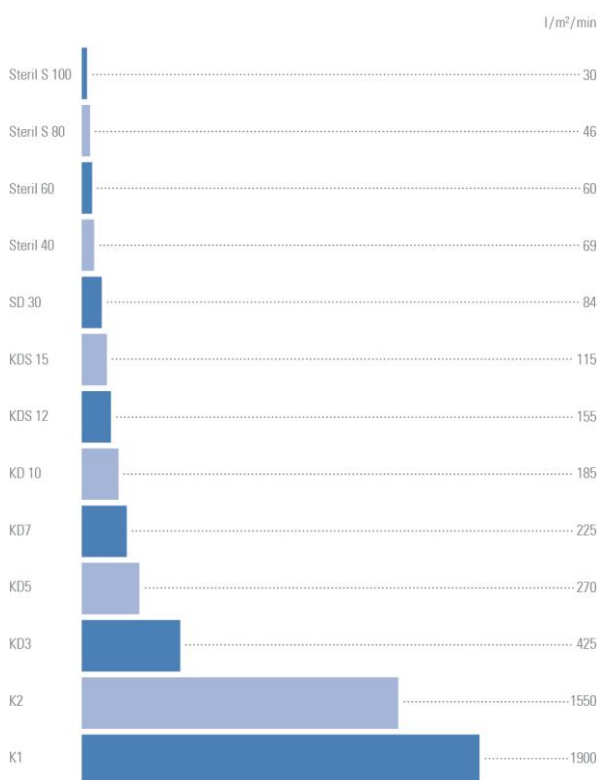
Debido a la alta capacidad de retención de partículas coloidales, estos tipos de placas están especialmente indicados como prefiltros en filtraciones por membrana.

Filtración reductora de gérmenes y fina

BECO SD 30, KDS 15, KDS 12, KD 10, KD 7, KD 5
Placas de filtración en profundidad BECO para obtener un alto grado de clarificación. Estos tipos de placas retienen de forma fiable las partículas más finas y reducen los gérmenes. Por ello están especialmente indicados para el almacenamiento y el llenado de líquidos sin turbiedades.



Permeabilidad al agua gama estándar BECO



Condiciones: Δ p = 100 kPa, medio: agua a 20 °C

Filtración clarificadora y filtración gruesa

BECO KD 3, K 2, K 1

Placas de filtración en profundidad BECO con estructura porosa de gran volumen. Estos tipos de placas disponen de una alta capacidad de retención de turbiedades y están especialmente indicados para la filtración de clarificación.

Valores físicos

Esta información sirve como guía para elegir las placas de filtración en profundidad BECO.

Denominación de tipo	Nº de artículo	Capacidad nominal de separación µm	Espesor mm	Residuo de calcinación %	Resistencia al reventamiento en húmeda kPa	Paso del agua con $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ l/m ² /min
Steril S 100	26950	0,1	3,9	58	> 50	30
Steril S 80	26800	0,2	3,9	50	> 80	46
Steril 60	25600	0,3	3,8	50	> 50	60
Steril 40	25400	0,4	3,8	49	> 50	69
SD 30	24300	0,5	3,8	50	> 50	84
KDS 15	23150	0,6	3,8	50	> 50	115
KDS 12	23120	0,8	3,8	50	> 50	155
KD 10	22100	1,0	3,8	50	> 50	185
KD 7	22070	1,5	3,8	50	> 50	225
KD 5	22050	2,0	3,8	50	> 50	270
KD 3	22030	2,5	3,8	50	> 40	425
K2	21020	3,0	3,8	46	> 50	1550
K1	21010	4,0	3,8	42	> 60	1900

El caudal de agua es un valor de laboratorio que caracteriza los diferentes medios de filtración en profundidad BECO. No se trata de la velocidad de flujo recomendada.

* 100 kPa = 1 bar

Valores químicos

Las placas de filtración en profundidad BECO cumplen los requisitos establecidos por la LFGB (leyes alimentarias, de artículos de uso personal y forrajes) recomendación XXXVI/1 del BfR (Instituto Federal de Evaluación de riesgos) y los criterios de prueba de la FDA (Food and Drug Administration), Directiva CFR 21 § 177.2260.

Resistencia química de los módulos de filtración en profundidad BECO frente a distintos disolventes, para un tiempo de contacto de 3 horas a 20 °C. Estos datos son nada más que valores de tipo, y deben considerarse solo como orientación.

Disolvente	Resistencia mecánica	Aspecto del disolvente	Disolvente	Resistencia mecánica	Aspecto del disolvente	Disolvente	Resistencia mecánica	Aspecto del disolvente
Soluciones acuosas:						Disolventes orgánicos:		
Solución de azúcar, 10 %	c	sc	Ácido clorhídico 1 %	c	sc	Metanol	c	sc
con 1 % de cloro libre	c	sc	3 %	c	sc	Etanol	c	sc
con 1 % de peróxido de hidrógeno	c	sc	5 %	c	sc	Isopropanol	c	sc
con 30 % de formaldehído	c	sc	10 %	c	sc	Tolueno	c	sc
con 10 % de etanol	c	sc	Ácido nítrico 1 %	c	sc	Xileno	c	sc
con 40 % de etanol	c	sc	3 %	c	sc	Acetona	c	sc
con 98 % de etanol	c	sc	5 %	c	sc	Etilmetilcetona	c	sc
Sosa cáustica 1 %	c	sc	10 %	c	sc	n-Hexano	c	sc
2 %	c	sc	Ácido sulfúrico 1 %	c	sc	Dioxano	c	sc
4 %	c	0	3 %	c	sc	Ciclohexano	c	sc
Solución de amoníaco 1 %	c	sc	5 %	c	sc	Tetracloroetileno	c	sc
3 %	c	sc	10 %	c	sc	Glicol etilénico	c	sc
5 %	c	sc	Ácido acético 1 %	c	sc	Sulfuro de dimetilo	c	sc
			3 %	c	sc	N,n dimetilformamida	c	sc
			5 %	c	sc			
			10 %	c	0			
<i>c = constante</i>			<i>sc = sin cambios</i>			<i>0 = ligera opalescencia</i>		

Componentes

Las placas de filtración en profundidad BECO están hechas de materiales ultrapuros y portadores de carga catiónicos. Se emplean fibras de celulosa finamente fibriladas de maderas de frondosas y coníferas, diatomita y perlita en cantidades variables.

Indicaciones para la aplicación correcta

Maneje con cuidado las placas de filtración en profundidad BECO al colocarlas en los filtros de placas. Evite los golpes, dobleces y roces. No use placas filtrantes dañadas.

Colocación

Las placas de filtración en profundidad BECO tienen un lado rugoso y un lado liso. El lado rugoso es el lado no de filtrado, el lado liso el lado de filtrado de la placa de filtración en profundidad. En la colocación hay que prestar siempre atención a que el lado de filtrado esté siempre fijado en la placa de clarificación-filtrado.

Esterilización (opcional)

Humedecidas, las placas filtrantes en profundidad BECO pueden esterilizarse con agua caliente o vapor saturado hasta **134 °C** como máximo. El paquete de placas filtrantes prensadas se puede aflojar fácilmente. Tenga cuidado de que todo el sistema de filtración quede completamente esterilizado. Efectúe la compresión final después de que el paquete de las placas filtrantes se haya enfriado.

Esterilización con agua caliente

La velocidad de flujo debería ser como mínimo igual al caudal de filtración. El agua debería estar descalcificada y libre de impurezas.

Temperatura:	85 °C
Duración:	30 minutos, después de que la temperatura haya alcanzado los 85 °C en todas las válvulas
Presión:	Como mínimo 50 kPa (0,5 bares) en la salida del filtro

Esterilización con vapor

Calidad del vapor:	El vapor debe estar libre de partículas extrañas e impurezas
Temperatura:	máx. 134 °C (vapor saturado)
Duración:	aprox. 20 minutos salida de vapor de todas las válvulas del filtro
Enjuague:	50 l/m ² a 1,25 veces la velocidad de afluencia después de la esterilización

Preparación del filtro y filtración

Antes de la primera filtración, recomendamos enjuagar previamente el filtro cerrado con 50 l/m² de agua a 1,25 veces la velocidad de afluencia, siempre que esto no se haya realizado ya después de la esterilización. Según el caso de aplicación, generalmente esto equivale a un tiempo de enjuague de 10 a 20 minutos. La estanqueidad del filtro completo debe comprobarse con la presión máxima de servicio.

Las soluciones con un elevado porcentaje de alcohol y los productos que no permiten un enjuague previo con agua deben circular 10 – 20 minutos en el circuito. Después del enjuague, elimine la solución de enjuague.

Presión diferencial

Normalmente, la filtración deberá finalizar si se alcanza una presión diferencial de 300 kPa (3 bares).

Por razones de seguridad, en aplicaciones para la separación de microorganismos no debería superarse una presión diferencial de 150 kPa (1,5 bares).

Regeneración/lavado por contracorriente

Las altas reservas de capacidad de las capas de filtración en profundidad BECO pueden emplearse de forma más o menos intensa en caso de filtraciones en medio acuoso mediante un lavado por contracorriente sencillo y contribuir así de forma considerable a la disminución de los costes de la filtración.

En la regeneración se ha de proceder de la forma siguiente:

Enjuague en frío:	en dirección de la filtración
Temperatura:	15 – 20 °C
Duración:	aprox. 5 minutos
Enjuague en caliente:	en sentido contrario a la dirección de la filtración
Temperatura:	60 – 80 °C
Duración:	aprox. 10 minutos

Seguridad

No se conocen efectos negativos si se usa de manera profesional y conforme a la normativa.

En la hoja de datos de seguridad de la CE, la cual puede descargar en cualquier momento en nuestra página web, encontrará más información sobre la seguridad.

Eliminación

Debido a su composición, las placas de filtración en profundidad BECO son compostables. Debe cumplirse la normativa vigente relevante según el producto filtrado.

Almacenamiento

Las placas de filtración en profundidad están hechas de materiales muy adsorbentes. Tienen que ser tratadas con cuidado durante el transporte y el almacenamiento. Las placas de filtración en profundidad deben almacenarse en un lugar seco, sin olores y bien ventilado.

No exponga las placas de filtración en profundidad a la luz directa del sol.

Las placas de filtración en profundidad BECO están concebidas para un uso inmediato y debieran de haberse usado dentro de los 36 meses a partir de la fecha de producción.

Formatos de entrega

Se entregan todos los tamaños de filtro corrientes tanto cuadrados como redondos. Hay formatos especiales disponibles a petición.

Garantía de calidad conforme a DIN EN ISO 9001

El sistema integral de gestión de la calidad de Eaton Technologies GmbH está certificado conforme a DIN EN ISO 9001.

Esta certificación confirma que se ha implantado un sistema de control de calidad desde el desarrollo de productos, pasando por la comprobación de contratos, la selección de proveedores así como el control de entrada, la producción y la comprobación final, hasta el almacenamiento y el envío.

Controles intensivos incluyen el cumplimiento de los criterios de funcionamiento técnicos y también la confirmación de pureza química y ausencia de riesgos alimentarios conforme a la legislación alemana.

Toda la información se basa en el nivel de conocimiento actual y no pretende ser exhaustiva. No se derivan obligaciones de la misma.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios con el fin de implantar mejoras técnicas.

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

China
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, China
Tfno. +86 21 5200-0099

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

Singapur
100G Pasir Panjang Road #07-08
Singapur 118523
Tfno. +65 6825-1668

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, 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 o visite nuestro website www.eaton.com/filtration.

ES
4A222
02-2021

© 2021 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.



Powering Business Worldwide