

Filtración en profundidad Gama BECODISC®

Medio de filtración en profundidad de primera calidad de celulosas ultrapuras

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC se caracterizan por una pureza máxima. La resistencia química de los módulos de filtración en profundidad BECODISC es elevada en el ámbito tanto básico como ácido.

En la innovadora serie de módulos de filtración en profundidad BECODISC de Eaton se entrelazan celulosas ultrapuras para formar una estructura única, que no requiere componentes inorgánicos para la filtración microbiológica.

Las ventajas específicas de los módulos de filtración en profundidad BECODISC:

- Excelente resistencia química y mecánica
- Sin componentes minerales agregados y, por tanto, bajo contenido de iones
- Prácticamente sin residuos de calcinación
- Baja adsorción relacionada con la carga
- Incremento del rendimiento de hasta un 20 %
- Reducción del volumen de lavado de hasta un 50 % y, por tanto, menores costes de proceso

Componentes

Los medios de filtración en profundidad de los módulos de filtración en profundidad BECODISC están formados exclusivamente por celulosas ultrapuras y elementos resistentes en húmedo.

Ámbitos de uso

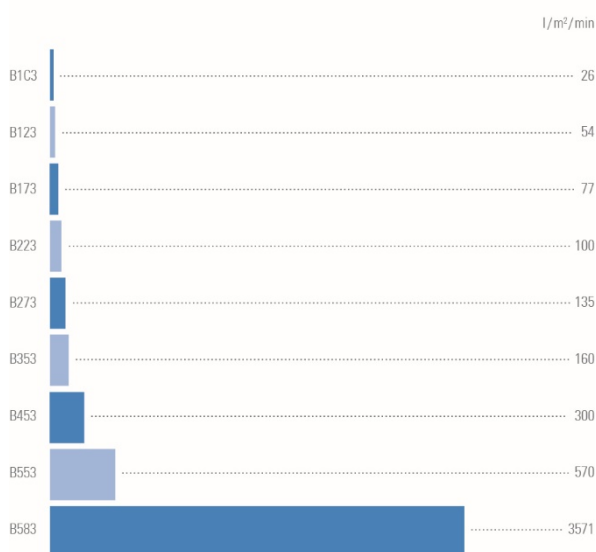
Los módulos de filtración en profundidad BECODISC pueden utilizarse para la filtración de todos los medios líquidos desde la filtración gruesa hasta la filtración microbiológica.

Módulos de filtración en profundidad BECODISC

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC son muy poco catiónicos. Por tanto, durante la filtración apenas se produce una adsorción relacionada con la carga. En consecuencia, no se adsorben ingredientes que aportan valor y estos se mantienen en el filtrado. La resistencia química y la estabilidad mecánica son excepcionalmente altas.



Permeabilidad al agua gama BECODISC



Condiciones: $\Delta p = 100 \text{ kPa}$, medio: agua a $20 \text{ }^\circ\text{C}$

Por este motivo, los módulos de filtración en profundidad BECODISC están especialmente indicados para aplicaciones en las que se separan partículas principalmente de manera mecánica de medios agresivos como, por ejemplo, en la separación por catalizador y/o carbono activo. Incluso cuando se trata de conservar en el producto final ingredientes que aportan valor como en la industria de los aromas o de los cosméticos, los módulos de filtración en profundidad BECODISC, gracias a su reducido efecto de adsorción, son el medio de filtración ideal.

Valores físicos

Esta información sirve como guía para elegir los módulos de filtración en profundidad BECODISC. El caudal de agua es un valor de laboratorio que caracteriza los diferentes medios de filtración en profundidad BECOPAD. No se trata de la velocidad de flujo recomendada.

Denominación de tipo*	Medio de filtración en profundidad BECOPAD® empleado	Rango nominal de separación	Espesor	Residuo de calcinación	Resistencia al reventamiento en húmedo	Caudal del agua a
		µm	mm	%	kPa**	Δ p = 100 kPa** l/m ² /min
B1C3	BECOPAD 115 C	0,1 – 0,2	4,1	< 1	> 150	26
B123	BECOPAD 120	0,1 – 0,3	3,9	< 1	> 150	54
B173	BECOPAD 170	0,2 – 0,4	3,9	< 1	> 150	77
B223	BECOPAD 220	0,3 – 0,5	3,9	< 1	> 150	100
B273	BECOPAD 270	0,5 – 0,7	3,9	< 1	> 150	135
B353	BECOPAD 350	0,7 – 1,0	3,9	< 1	> 150	160
B453	BECOPAD 450	1,0 – 2,0	3,9	< 1	> 150	300
B553	BECOPAD 550	2,0 – 3,0	3,9	< 1	> 150	570
B583	BECOPAD 580	8,0 – 10,0	3,9	< 1	> 150	3571

* B = Diseño de polipropileno (p. ej. B1C3), C = Diseño de poliamida (p. ej. C1C3)

** 100 kPa = 1 bar

Información de pedido

B	1C3	6	2	S	F
Diseño	Placa de filtración en profundidad BECOPAD	Construcción (altura total)¹	Tamaño	Material de las juntas	Adaptador
B = Polipropileno C = Poliamida (grado no alimentario)	1C3 = 115 C 123 = 120 173 = 170 223 = 220 273 = 270 353 = 350 453 = 450 553 = 550 583 = 580	6 = 16 células filtrantes (276/329 mm) 4 = 14 células filtrantes (276/329 mm) 7 = 9 células filtrantes ² (276/329 mm) 9 = 9 células filtrantes (195/248 mm) 5 = 5 células filtrante ³ (101 mm)	2 = 12", (Ø 295 mm) 4 = 16", (Ø 402 mm)	E = EPDM F = Silicona encamisada en FEP S = Silicona V = Caucho fluorado	F = Adaptador plano S = Adaptador doble de anillo tórico Y = Adaptador plano con dispositivo de puesta a tierra

¹ Adaptador plano/Adaptador doble de anillo tórico | ² Con riel de separación de células |

³ No se puede combinar con adaptador doble de anillo tórico

Ejemplo: B1C362SF

Módulo de filtración en profundidad de polipropileno con placas de filtración en profundidad BECOPAD 115 C, con rango nominal de separación de 0,1 hasta 0,3 µm, 16 células filtrantes, 276 mm de altura, en tamaño de 12", con juntas de silicona y adaptador plano.

	BECODISC 12", Ø 295 mm					BECODISC 16", Ø 402 mm				
Número de células	16	14	9 ¹	9	5	16	14	9 ¹	9	5
Superficie filtrante [m ²]	1,9	1,65	1,1	1,1	0,59	3,7	3,2	2,1	2,1	1,15
Volumen de precapado [l] ²	-	3,6	8,0	-	-	-	7,0	15,4	-	-
Altura total del adaptador plano [mm]	276	276	276	195	101	276	276	276	195	101
Altura total del adaptador doble de anillo tórica [mm]	329	329	329	248	-	329	329	329	248	-
Riel de separación de células	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-

¹ Configuración de módulo de filtración en profundidad especial con rieles de separación entre células, para mayor estabilidad mecánica del alojamiento de la precapa | ² Valores calculados (placa filtrante en profundidad BECO de 4 mm de espesor)

Aviso de conformidad

Las placas de filtración en profundidad BECO cumplen los requisitos del Reglamento (CE) 1935/2004 y los criterios de prueba de la Norma 21 CFR § 177.2260 de la FDA. Los componentes de polipropileno cumplen con el Reglamento (UE) 10/2011. El polipropileno cumple con los requisitos de la Norma 21 CFR § 177.1520 de la FDA. La poliamida cumple con los requisitos de la Norma 21 CFR § 177.1500 de la FDA. Los materiales de sellado (silicona, EPDM) cumplen los requisitos de la Norma 21 CFR § 177.2600 de la FDA. Para obtener más información sobre los componentes y materiales individuales, consulte la Declaración de conformidad.

Selección de los módulos de filtración en profundidad BECODISC apropiados

B1C3

Filtración microbiológica, eliminación de coloides finos, especialmente para la protección de membranas

B123, B173

Filtración microbiológica

B223, B273

Filtración reducción de microbios

B353

Filtración fina, la eliminación de las levaduras

B453

Filtración clarificación, separación por carbono activo

B553, B583

Filtración gruesa, de separación de catalizador y la recuperación

Indicaciones para evitar daños

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC solo deben utilizarse en el sentido de flujo predeterminado. Esto es válido tanto para la filtración de productos como para la higienización con agua caliente, la esterilización con vapor saturado y la regeneración de los módulos. Para evitar daños a las células de filtración, el sistema debe protegerse con una válvula de retención adecuada.

En nuestros suplementos, incluidos en cada caja de cartón BECODISC podrá encontrar indicaciones de aplicación detalladas.

En función de los líquidos que se filtrarán, la temperatura de servicio no debería ser superior a 80 °C. Para las aplicaciones de filtración a mayores temperaturas, le rogamos se ponga en contacto con nosotros.

Chapas intermedias

Si se utilizan unos sobre otros más de dos módulos de filtración en profundidad BECODISC (12" o 16") con adaptador doble de anillo tórica en la carcasa, deberá emplearse, por seguridad, un husillo central. Si se emplea más de un módulo de filtración en profundidad BECODISC de 16" (adaptador plano/ adaptador doble de anillo tórica) en la carcasa, recomendamos colocar chapas intermedias de acero inoxidable entre los módulos de filtración en profundidad BECODISC. Si se utilizan juntas de silicona recubiertas en FEP son las placas de acero inoxidable obligatorios.

Higienización y esterilización (opcional)

Esterilización con agua caliente

La temperatura del agua caliente debe ser 85 °C. En caso de esterilización con agua caliente, no debe superarse la presión diferencial de 150 kPa (1,5 bares).

Tiempo de esterilización: como mínimo 30 minutos después de alcanzar una temperatura de 80 °C como mínimo en todas las aberturas del filtro. Para ahorrar energía, se puede realizar un funcionamiento en circuito manteniendo las temperaturas demandadas.

Esterilización con vapor

Humedecidos, los módulos de filtración de carbono activo BECODISC se pueden esterilizar con vapor saturado hasta 121 °C como máximo, de la siguiente manera.

Calidad: El vapor debe estar libre de partículas extrañas e impurezas.

Temperatura: Máx. 121 °C (vapor saturado)

Duración: Aprox. 20 minutos tras la salida de vapor de todas las válvulas del filtro

Enjuague: 25 l/m² a 1,25 veces la velocidad de afluencia después de la esterilización

Preparación del filtro y filtración

Antes de la primera filtración, enjuague los módulos de filtración en profundidad con 25 l/m² de agua a 1,25 veces el caudal de filtración, siempre que esto no se haya realizado ya después de la esterilización. 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 con agua deben circular con el producto en el circuito. Después del enjuague, elimine la solución de enjuague.

Presión diferencial

La filtración deberá finalizar si se alcanza la presión diferencial máxima admisible de 300 kPa (3 bares). Una mayor presión diferencial puede provocar daños al material del medio de filtración en profundidad.

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

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, los módulos de filtración en profundidad BECODISC pueden eliminarse como residuo no peligroso. Debe cumplirse la normativa vigente relevante según el producto filtrado.

Almacenamiento

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC deben almacenarse en un lugar seco, sin olores y bien ventilado.

No exponga los módulos de filtración en profundidad BECODISC a la luz solar directa.

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC está concebido para un uso inmediato y debieran de haberse usado dentro de los 36 meses a partir de la fecha de producción.

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)
N ° tel. +1 732 212-4700

China
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. China
N ° tel. +86 21 5200-0099

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

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

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Alemania
N ° tel. +49 6205 2094-0

Brasil
Rua Clark, 2061 - Macuco
13279-400 - Valinhos, Brasil
N ° tel. +55 11 3616-8400

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Alemania
N ° tel. +49 6704 204-0



Powering Business Worldwide

Para más información, por favor envíe un correo para filtration@eaton.com o visite nuestro website www.eaton.com/filtration.

ES
4 A 2.8.1
02-2019

© 2019 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.