

## Filtración en profundidad Gama BECODISC® BT

### Módulos de filtración en profundidad para la filtración de líquidos de alta viscosidad

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC BT se utilizan en la industria química y cosmética así como en la fabricación de alimentos para la clarificación de líquidos con una estructura de turbios gruesa, cristalina, amorfa o tipo gel. Se resuelven las más variadas tareas de filtración, también con líquidos de alta viscosidad, conforme a las exigencias.

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

- Filtración económica gracias a la alta capacidad de captura de turbios.
- Estructura fibrosa y cavernosa (superficie interior) para los ámbitos de aplicación y las condiciones de trabajo más variados.
- Máxima seguridad gracias a la combinación ideal de propiedades de filtración activa y adsorbentes.
- Máxima pureza de las materias primas y por tanto, influencia mínima de las materias filtradas.
- Un control de calidad integral de todas las materias primas y auxiliares así como controles intensivos 'en proceso' garantizan una calidad constante de los productos finales.

#### Filtración basta

##### BECODISC B15T, B20T, B25T, B30T

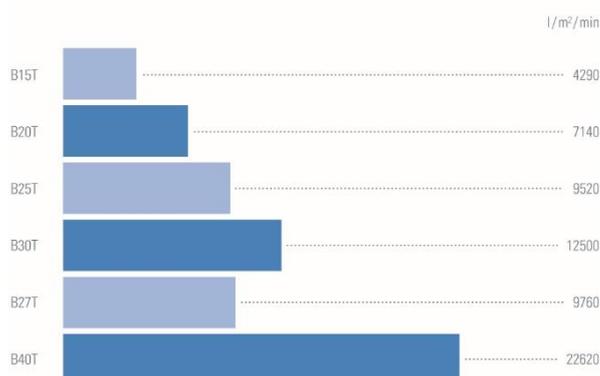
Módulos de filtración en profundidad con componentes de filtración activa, minerales, para la aclaración de líquidos con estructura de turbios cristalina y amorfa más gruesa o tipo gel. Indicadas para líquidos de alta viscosidad.

##### Ejemplos de aplicación:

Filtración de pulimento de disoluciones azucaradas concentradas con aprox. 65 °Brix así como filtración de aceite comestible, extractos vegetales, caldo de gelatina, bases de pomadas de productos básicos, aceites, barnices, dispersiones de polímeros y separación de arcilla decolorante. Otro ámbito de aplicación es la precipitación por carbono activo. Según la repartición granulométrica del carbono activo, la precipitación es posible incluso como filtración fina de una sola etapa.



Permeabilidad al agua gama BECODISC BT



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

#### Filtro en profundidad especial con bajo residuo de calcinación

##### BECODISC B27T, B40T

Estos módulos de filtración en profundidad BECODISC se crearon para las más elevadas exigencias de filtración en la industria química. Mediante el uso y la selección de celulosas ultrapuras el contenido de iones lixiviables se mantiene bajo. Dado que estos módulos no contienen componentes minerales, la migración de iones de hierro y aluminio queda a nivel de trazas.

##### Ejemplos de aplicación:

Filtración de azúcar, precipitación por carbón activo y limpieza de barniz electroforético por inmersión.

## 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 placas de filtración en profundidad BECO. No se trata de la velocidad de flujo recomendada.

Denominación de tipo*	Placa de filtración en profundidad BECO® utilizada	Capacidad nominal de separación	Espesor	Residuo de calcinación	Resistencia al reventamiento en húmedo	Paso del agua a $\Delta p = 100 \text{ kPa}^{***}$
		$\mu\text{m}$	mm	%	kPa <sup>***</sup>	l/m <sup>2</sup> /min
B15T	CP07S	15,0	3,6	35	> 110	4290
B20T	CP03S	20,0	3,7	35	> 90	7140
B25T	CP02S	25,0	3,3	17	> 90	9520
B30T	CP01S	30,0	4,6	16	> 100	12500
B27T	CP2KS**	27,0	2,9	< 1	> 150	9760
B40T	CP1KS**	40,0	4,3	< 1	> 150	22620

\* B = Diseño de polipropileno (p. ej. B15T), C = Diseño de poliamida (p. ej. C15T)

\*\* Sin componentes minerales agregados

\*\*\* 100 kPa = 1 bar

## Información de pedido

B	15T	6	2	S	F
<b>Diseño</b>	<b>Placa de filtración en profundidad BECO</b>	<b>Construcción (altura total)<sup>1</sup></b>	<b>Tamaño</b>	<b>Material de las juntas</b>	<b>Adaptador</b>
B = Polipropileno C = Poliamida (grado no alimentario)	15T = CP07S 20T = CP03S 25T = CP02S 30T = CP01S 27T = CP2KS 40T = CP1KS	6 = 16 células filtrantes (276/329 mm) 4 = 14 células filtrantes (276/329 mm) 7 = 9 células filtrantes <sup>2</sup> (276/329 mm) 3 = 9 células filtrantes <sup>3</sup> (276/329 mm) 9 = 9 células filtrantes (195/248 mm) 5 = 5 células filtrantes <sup>4</sup> (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

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

<sup>3</sup> Con riel de separación de células y vellón de protección |

<sup>4</sup> No se puede combinar con adaptador doble de anillo tórico

### Ejemplo: B15T62SF

Módulo de filtración en profundidad de polipropileno con placas de filtración en profundidad BECO CP07S, con una capacidad nominal de separación de 15,0  $\mu\text{m}$ , 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 <sup>1</sup>	9	5	16	14	9 <sup>1</sup>	9	5
Superficie filtrante [m <sup>2</sup> ]	1,9	1,65	1,1	1,1	0,59	3,7	3,2	2,1	2,1	1,15
Volumen de precapado [l] <sup>2</sup>	-	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	-
Vellón de protección (poliéster)	-	-	✓/-	-	-	-	-	✓/-	-	-
Riel de separación de células	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-

<sup>1</sup> Configuración de módulo de filtración en profundidad especial con rieles de separación entre células, para mayor estabilidad mecánica del alojamiento de la precapa | <sup>2</sup> 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.

## Componentes

Las placas de filtración en profundidad de los módulos de filtración en profundidad BECODISC BT están hechas de materiales ultrapuros. Se emplean fibras de celulosa finamente fibriladas de maderas de árboles de hoja caduca y coníferas, portadores de carga catiónicos y diatomita muy pura, de alta calidad.

## 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 y la esterilización de los módulos con vapor saturado. 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.

## 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 obligatorias.

## 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 en profundidad 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. <b>121 °C (vapor saturado)</b>
Duración:	Aprox. 20 minutos tras la salida de vapor de todas las válvulas del filtro
Enjuague:	50 l/m <sup>2</sup> 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 50 l/m<sup>2</sup> 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)  
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 Altlufsheim, Alemania  
Tfno. +49 6205 2094-0

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



Powering Business Worldwide

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  
† A 2.5.5.12  
09-2021

© 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.