

## Filtración en profundidad Gama BECODISC® BT

### Módulos de filtración en profundidad para la industria química, cosmética y alimentaria

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC BT (capacidad nominal de separación > 4 µm) 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

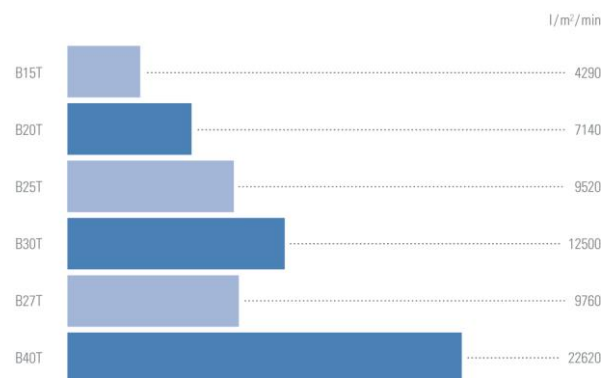
Módulos de filtración en profundidad con componentes de filtración activa, minerales, para la aclaración de líquidos con estructura de turbios cristalina y amorfa más gruesa o tipo gel. Indicadas para líquidos de alta viscosidad.

##### 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: Δp = 100 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.

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

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.

\* 100 kPa = 1 bar

## Valores químicos

Las placas de filtración en profundidad BECO CPS 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, 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
<b>Soluciones acuosas:</b>						<b>Disolventes orgánicos:</b>		
Solución de azúcar al 10 %	c	sc	Ácido clorhídrico al 1 %	c	sc	Metanol	c	sc
con 1 % de cloro libre	c	sc	al 3 %	c	sc	Etanol	c	sc
con 1 % de peróxido de hidrógeno	c	sc	al 5 %	c	sc	Isopropanol	c	sc
con 30 % de formaldehído	c	sc	al 10 %	c	sc	Tolueno	c	sc
con 10 % de etanol	c	sc	Ácido nítrico al 1 %	c	sc	Xileno	c	sc
con 40% de etanol	c	sc	al 3 %	c	sc	Acetona	c	sc
con 98% de etanol	c	sc	al 5 %	c	sc	Etilmetilcetona	c	sc
Sosa cáustica al 1 %	c	sc	al 10 %	c	sc	n-Hexano	c	sc
al 2 %	c	sc	Ácido sulfúrico al 1 %	c	sc	Dioxano	c	sc
al 4 %	c	0	al 3 %	c	sc	Ciclohexano	c	sc
Solución de amoníaco al 1 %	c	sc	al 5 %	c	sc	Tetracloroetileno	c	sc
al 3 %	c	sc	al 10 %	c	sc	Glicol etilénico	c	sc
al 5 %	c	sc	Ácido acético al 1 %	c	sc	Sulfuro de dimetilo	c	sc
			al 3 %	c	sc	N,n dimetilformamida	c	sc
			al 5 %	c	sc			
			al 10 %	c	0			
<i>c = constante</i>			<i>sc = sin cambios</i>			<i>0 = ligera opalescencia</i>		

## 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 de junta tórica doble 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 de junta tórica doble) en la carcasa, recomendamos colocar chapas intermedias de acero inoxidable entre los módulos de filtración en profundidad BECODISC.

## 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. **121 °C (vapor saturado)**

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.

## Formatos de entrega

Los módulos de filtración en profundidad BECODISC se suministran con un diámetro de 12" (295 mm) o 16" (402 mm). En nuestra carpeta BECODISC actual encontrará más información sobre superficies de filtración y variantes de obturación.

## 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.



Grupo Filtrantes

Av. Ejército Nacional 531 Col Granada Miguel Hidalgo

CDMX 11520 Tel. +52 55 1661-0684 Óp. 2

[ventas@filtrantes.com.mx](mailto:ventas@filtrantes.com.mx) [www.grupofiltrantes.com.mx](http://www.grupofiltrantes.com.mx)



Powering Business Worldwide

Para más información, por favor envíe un correo para [ventas@filtrantes.com.mx](mailto:ventas@filtrantes.com.mx) o visite nuestro website [www.grupofiltrantes.com.mx](http://www.grupofiltrantes.com.mx)

© 2016 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.

ES  
4 A  
2.5.5.12  
12-2016