

**BECO, BECOPAD  
y BECO CARBON**  
placas de filtración  
en profundidad



*Powering Business Worldwide*

# Placas de filtración en profundidad – el centro de muchas soluciones de filtración

Eaton – Proveedor líder de soluciones integrales para la filtración en profundidad, desarrolla, produce y comercializa medios de filtración en profundidad de máxima calidad para aplicaciones en las industrias alimentaria, de bebidas, química fina y farmacéutica.

Las placas de filtración en profundidad se utilizan para la filtración gruesa, fina y de clarificación, y son especialmente adecuadas para la reducción y eliminación de gérmenes, así como para la protección previa de membranas. Los campos de aplicación de las placas de soporte van desde la recuperación de sustancias de valor, como el precipitado de proteínas, hasta como material de soporte para la filtración con precapa.

Las fibras de celulosa finamente fibriladas se combinan con componentes activos de filtración para fabricar las placas filtrantes BECO®. Mientras que las placas de filtración en profundidad BECOPAD® son fabricadas con fibras de celulosa de alta pureza sin la adición de componentes minerales. Las placas filtrantes con carbón activado BECO CARBON™ completan la gama de productos.

Se utilizan como medios de filtración en módulos de filtración en profundidad BECODISC® y unidades de filtración desechables BECO® MiniCap®.

La gama de productos de medios de filtración en profundidad también incluye sistemas de filtración en diversos diseños y tamaños.

Sistemas cerrados:

- BECO INTEGRA PLATE™ filtros de placas y bastidores
- BECO INTEGRA DISC™ carcasas para módulos de filtración en profundidad
- BECO INTEGRA SOLO™ filtros de una placa
- BECO INTEGRA LAB™ filtros de laboratorio

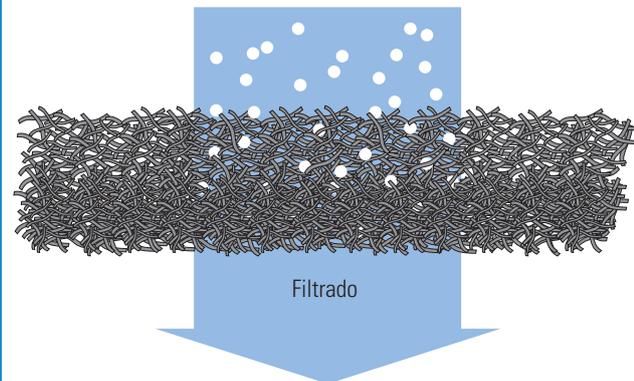
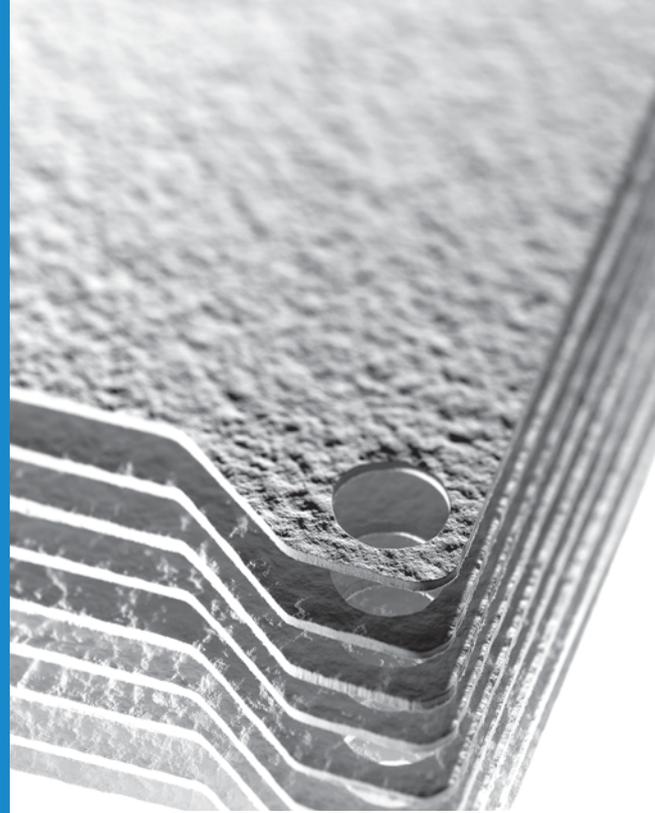
Sistemas clásicos:

- BECO COMPACT PLATE™ filtros de placas y bastidores

Las placas de filtración en profundidad de Eaton cumplen normas de calidad nacionales e internacionales, tales como:

- Regulación (EC) 1935/2004 y la alemana LFGB estándar (Ley de productos alimenticios y piensos)
- Las directrices de la FDA (Dirección general de fármacos y alimentos) en EE. UU.

Para obtener más información, consulte los documentos de la Declaración de conformidad, las hojas de datos técnicos y las Guías de validación, especialmente en el caso de la industria farmacéutica.



Principio de la filtración en profundidad



## Guía de selección

### Amplio espectro de aplicación



#### BECOPAD

Placas de filtración en profundidad de primera calidad caracterizadas por su elevada pureza, resistencia y rendimiento para una excelente estabilidad fidelidad de color y sabor.

**Campos de aplicación relevantes:**

Vinos, cervezas, zumos de frutas, bebidas espirituosas, industrias alimentaria, química fina/especializada, biotecnológica, farmacéutica, cosmética



#### BECO Standard

Placas de filtración en profundidad con excelente capacidad de clarificación para una eliminación fiable desde partículas a microorganismos gracias a una estructura óptima de porosidad y absorción.

**Campos de aplicación relevantes:**

Vinos, cervezas, zumos de frutas, bebidas espirituosas, industrias alimentaria, química fina/especializada, biotecnológica, farmacéutica, cosmética



#### BECO CPS

Placas de filtración en profundidad con elevada capacidad de retención de suciedad y resistencia a la rotura para la filtración de líquidos altamente viscosos y con altos contenidos de partículas.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias química fina/especializada, biotecnológica, farmacéutica, cosmética, alimentaria, zumos de frutas

### Adsorción y decoloración



#### BECO CARBON

El carbón activado inmovilizado imparte alta capacidad de adsorción a las placas filtrantes para la decoloración y eliminación de subproductos no deseados o para la corrección del sabor y el aroma.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias química fina/especializada, biotecnológica, farmacéutica, cosmética, zumos de frutas, bebidas espirituosas, alimentaria



#### BECO CP1

Placas de filtración en profundidad específicamente fabricadas con espesor reducido para la filtración de líquidos viscosos.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias química fina/especializada, cosmética



#### BECO SELECT A

Placas de filtración en profundidad específicamente fabricadas con contenido reducido de calcio y magnesio para la prevención y eliminación de la formación de turbiedad a la vez que se preserva el color y el sabor.

**Campos de aplicación relevantes:**

Bebidas espirituosas, sabores y fragancias



#### BECO ENDURA

Placas de soporte para la filtración con precapado reutilizables. Excelente resistencia a la humedad combinada con una textura de superficie de filtro óptima para la eliminación de la torta de filtro con facilidad.

**Campos de aplicación relevantes:**

Cervezas, industrias alimentaria, química fina/especializada, cosmética

Una guía de validación para BECO CARBON ACF 03 está disponible bajo petición.

### Bajo contenido de endotoxinas adecuado para aplicaciones farmacéuticas



#### BECOPAD P

Placas de filtración en profundidad compuestas de celulosa de máxima pureza con bajos contenidos de extractos y extremadamente bajos de endotoxinas (<0,025 EU/ml) después de enjuagar con 25 l/m<sup>2</sup> WFI (Water for Injection) y hasta un 50 % de reducción de volumen de enjuague.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias farmacéutica, química fina/especializada, biotecnológica

El usuario tiene a su disposición una Guía de validación previa solicitud.



#### BECO PR

Placas de filtración en profundidad con excelente capacidad de clarificación para la eliminación fiable de partículas, microorganismos y retención de endotoxinas gracias a una combinación óptima de filtración profunda y absorción. Se alcanza un contenido de endotoxinas de <0,125 EU/ml después de enjuagar con 50 l/m<sup>2</sup> WFI.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias farmacéutica, química fina/especializada, biotecnológica

El usuario tiene a su disposición una Guía de validación previa solicitud.



#### BECO PR ENDURA S

Placas de soporte específicamente formuladas para filtración con precapado y recuperación de sustancias valiosas. Las inusuales cualidades de la superficie permiten una rápida liberación en aplicaciones como el fraccionamiento de plasma. Se alcanza un contenido de endotoxinas de <0,08 EU/ml después de enjuagar con 50 l/m<sup>2</sup> WFI.

**Campos de aplicación relevantes:**

Industrias farmacéutica, química fina/especializada, biotecnológica

El usuario tiene a su disposición una Guía de validación previa solicitud.

## Datos técnicos

Gama	Tipo	N.º de artículo	Capacidad nominal de retención $\mu\text{m}$	Espesor mm	Residuo de calcinación %	Resistencia al reventamiento en húmedo $\text{kPa}^1$	Paso del agua a $\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ $\text{l/m}^2/\text{min}$	Contenido en endotoxinas EU/ml	Contenido en carbón activado $\text{g/m}^2$
BECOPAD	BECOPAD 115 C <sup>2</sup>	Q2C11	0,1 – 0,2	4,1	<1	>150	26	-	-
	BECOPAD 120 <sup>2</sup>	Q2112	0,1 – 0,3	3,9	<1	>150	54	-	-
	BECOPAD 170 <sup>2</sup>	Q2117	0,2 – 0,4	3,9	<1	>150	77	-	-
	BECOPAD 220 <sup>2</sup>	Q2122	0,3 – 0,5	3,9	<1	>150	100	-	-
	BECOPAD 270 <sup>2</sup>	Q2127	0,5 – 0,7	3,9	<1	>150	135	-	-
	BECOPAD 350 <sup>2</sup>	Q2135	0,7 – 1,0	3,9	<1	>150	160	-	-
	BECOPAD 450 <sup>2</sup>	Q2145	1,0 – 2,0	3,9	<1	>150	300	-	-
	BECOPAD 550 <sup>2</sup>	Q2155	2,0 – 3,0	3,9	<1	>150	570	-	-
	BECOPAD 580 <sup>2</sup>	Q2158	8,0 – 10,0	3,9	<1	>150	3571	-	-
BECO Standard	BECO Steril S 100	26950	0,1	3,9	58	>50	30	-	-
	BECO Steril S 80	26800	0,2	3,9	50	>80	46	-	-
	BECO Steril 60	25600	0,3	3,8	50	>50	60	-	-
	BECO Steril 40	25400	0,4	3,8	49	>50	69	-	-
	BECO SD 30	24300	0,5	3,8	50	>50	84	-	-
	BECO KDS 15	23150	0,6	3,8	50	>50	115	-	-
	BECO KDS 12	23120	0,8	3,8	50	>50	155	-	-
	BECO KD 10	22100	1,0	3,8	50	>50	185	-	-
	BECO KD 7	22070	1,5	3,8	50	>50	225	-	-
	BECO KD 5	22050	2,0	3,8	50	>50	270	-	-
	BECO KD 3	22030	2,5	3,8	50	>40	425	-	-
	BECO K2	21020	3,0	3,8	46	>50	1550	-	-
	BECO K1	21010	4,0	3,8	42	>60	1900	-	-
BECO CPS	BECO CP07S	27108	15,0	3,6	35	>110	4290	-	-
	BECO CP03S	27123	20,0	3,7	35	>90	7140	-	-
	BECO CP02S	27122	25,0	3,3	17	>90	9520	-	-
	BECO CP01S	27121	30,0	4,6	16	>100	12500	-	-
	BECO CP2KS <sup>2</sup>	27031	27,0	2,9	<1	>150	9760	-	-
	BECO CP1KS <sup>2</sup>	27021	40,0	4,3	<1	>150	22620	-	-
BECO CP1	27110	3,0	2,6	48	>100	1070	-	-	
BECO SELECT A	BECO SELECT™ A 20	27620	0,8	4,4	43	>40	160	-	-
	BECO SELECT A 40	27640	2,5	4,4	43	>40	300	-	-
BECO ENDURA	BECO ENDURA™ <sup>2</sup>	29200	-	3,4	<1	>700	4290	-	-
BECO CARBON	BECO CARBON ACF 07.10 <sup>5</sup>	19607	-	3,8	15	>80	1415	-	420
	BECO CARBON ACF 02	19602	-	5,3	2,5	>80	275	<0,125 <sup>4</sup>	1000
	BECO CARBON ACF 03	19603	-	5,1	5	>80	300	<0,125 <sup>4</sup>	1000
BECOPAD P	BECOPAD P 170 <sup>2</sup>	Q1117	0,2 – 0,4	3,9	<1	>150	77	<0,025 <sup>3</sup>	-
	BECOPAD P 270 <sup>2</sup>	Q1127	0,5 – 0,7	3,9	<1	>150	135	<0,025 <sup>3</sup>	-
	BECOPAD P 350 <sup>2</sup>	Q1135	0,7 – 1,0	3,9	<1	>150	160	<0,025 <sup>3</sup>	-
	BECOPAD P 550 <sup>2</sup>	Q1155	2,0 – 3,0	3,9	<1	>150	570	<0,025 <sup>3</sup>	-
	BECOPAD P 580 <sup>2</sup>	Q1158	8,0 – 10,0	3,9	<1	>150	3571	<0,025 <sup>3</sup>	-
BECO PR	BECO PR Steril S100	27295	0,1	3,9	58	>50	30	<0,125 <sup>4</sup>	-
	BECO PR Steril S 80	27280	0,2	3,9	50	>80	46	<0,125 <sup>4</sup>	-
	BECO PR Steril 40	27240	0,4	3,9	49	>50	61	<0,125 <sup>4</sup>	-
	BECO PR 12	27212	0,8	3,9	50	>130	175	<0,125 <sup>4</sup>	-
	BECO PR 5	27205	2,0	3,9	50	>60	330	<0,125 <sup>4</sup>	-
	BECO PR 1	27200	4,0	4,3	48	>45	2381	<0,125 <sup>4</sup>	-
BECO PR ENDURA S	BECO PR ENDURA S <sup>2</sup>	29450	-	1,5	<1	>400	770	<0,08 <sup>4</sup>	-

<sup>1</sup> 100kPa = 1 bar | <sup>2</sup> Sin componentes minerales | <sup>3</sup> Determinación después de enjuagar con 25 l/m<sup>2</sup> WFI (Water for Injection) | <sup>4</sup> Determinación después de enjuagar con 50 l/m<sup>2</sup> WFI  
<sup>5</sup> BECO CARBON ACF 07.10S con papel protector ver Ficha Técnica



## Rangos de retención y tareas de filtración

BECO y BECOPAD placas de filtración en profundidad											Placas de soporte BECO		Placas de filtración en profundidad con carbón activado BECO CARBON			
Rango nominal de retención en $\mu\text{m}$													Tamaño de los poros del carbón activado			
0,1   0,6   2,5   4,0   4,5   5,0   10,0   15,0   30,0   40,0   80,0													Micro   Meso   Macro			
Amplio espectro de aplicación	BECOPAD															
	Standard															
	CPS															
	CP1													ACF 07.10		
Bajo contenido de endotoxinas para farmacéutica y biotecnológica	SELECT A											ENDURA				
	BECOPAD P											Contenido en endotoxinas < 0,08 EU/ml		ACF 02		
	PR											Contenido en endotoxinas < 0,125 EU/ml		ACF 03		
	Contenido en endotoxinas < 0,025 EU/ml											PR ENDURA S		Contenido en endotoxinas < 0,125 EU/ml		
Reducción y eliminación de gérmenes											Filtración con precapado		Filtración adsorbente			
Filtración gruesa, fina y de clarificación																

## Información de pedido

### Placas de filtración en profundidad BECOPAD

#### Indicaciones para pedidos:

Nuestro número de pedido de 8 dígitos se compone de dos partes:

- el N.º de artículo de 5 dígitos y
- el N.º de formato de 3 dígitos

#### Ejemplos de codificación del formato:

Formato 200 x 200 mm = Formato N.º 120

Formato 400 x 400 mm = Formato N.º 140

Formato 600 x 615 mm = Formato N.º 160

#### Ejemplo para número de pedido:

BECOPAD 350 en formato 400 x 400 mm = 140

Tipo	N.º de artículo	Rango nominal de retención $\mu\text{m}$
BECOPAD 350	Q2135	0,7 – 1,0

Artículo n.º **Q2135140** N.º de formato

### Placas de filtración en profundidad BECO y BECO CARBON

#### Indicaciones para pedidos:

Nuestro número de pedido de 8 dígitos se compone de dos partes:

- el N.º de artículo de 5 dígitos y
- el N.º de formato de 3 dígitos

#### Ejemplos de codificación del formato:

Formato 200 x 200 mm = Formato N.º 120

Formato 400 x 400 mm = Formato N.º 140

Formato 600 x 615 mm = Formato N.º 160

#### Ejemplo para número de pedido:

BECO Steril S 80 en formato 400 x 400 mm = 140

Tipo	N.º de artículo	Capacidad nominal de retención $\mu\text{m}$
BECO Steril S 80	26800	0,2

Artículo n.º **26800140** N.º de formato

Todos los tamaños habituales de filtros cuadrados o redondos están disponibles para su entrega. Otros formatos especiales están disponibles a petición del cliente.

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

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

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

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

**Grande China**  
No. 7, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, China  
Tfno. +86 21 2899-3687

**Asia-Pacífico**  
100G Pasir Panjang Road  
#07-08 Interlocal Centre  
Singapur 118523  
Tfno. +65 6825-1620

**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)**

© 2023 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 recomen-  
daciones 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 produc-  
to. La información aquí contenida no debe considerarse  
completa en absoluto, ya que existe otra información  
que puede ser necesaria o conveniente, si existen cir-  
cunstancias específicas o extraordinarias o bien debido  
a leyes vigentes o disposiciones oficiales.

ES  
4 A 2.1.9.8  
04-2023