

## Filtração de profundidade BECODISC® B30C, B30W

### Módulos de filtração lenticular de carvão ativado

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC são ideais para as exigentes aplicações de filtração de líquidos dos setores químico, farmacêutico, cosmético, alimentício e de bebidas, bem como em bioengenharia.

Vantagens específicas dos módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC:

- Alto poder de adsorção para redução de coloração e correção de aroma.
- Distribuição homogênea de porosidade com grande área de filtração disponível, para a mais ampla variedade de aplicações e condições operacionais.
- Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC são de fácil utilização e não apresentam desprendimento de poeira.

#### Adsorção através de carvão ativado

O carvão ativado do BECODISC B30C e B30W é um material microporoso inerte, o qual é lavado com ácido e ativado por vapor. Quando os produtos são limpos ou descolorados, é criada uma ligação física entre as superfícies internas do carvão ativado e as substâncias sujas ou coloridas. Uma vez que estaligação é basicamente não polar, há uma grande afinidade pelas moléculas orgânicas.

#### Fatores que afetam a capacidade de adsorção

##### Velocidade de filtração

Os processos de adsorção são decisivamente afetados pelo tempo de contato entre o produto e a substância adsorvente. Desta maneira, o desempenho da adsorção pode ser controlado pela velocidade de filtração. Baixas velocidades de filtração e períodos de contato prolongados resultam na melhor utilização da capacidade de adsorção.



#### Vazão de água na série BECODISC B30C, B30W



Condições:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 bar), Meio: Água a  $20^\circ \text{C}$

#### Exemplos de aplicação

- Descoloração de produtos químicos e óleos
- Descoloração de extratos aquosos e alcoólicos
- Filtração de glucose, enzimas, vitaminas e soluções de antibióticos
- Tratamento de cosméticos
- Correção do gosto e da cor de bebidas, bebidas alcoólicas e sumos de frutas

## Dados físicos

Esta informação destina-se a ser uma diretriz para a seleção de módulos de filtração lenticular BECODISC. A vazão de água é um valor de laboratório que caracteriza as diferentes placas de filtro de profundidade BECO. Não é o fluxo recomendado.

Tipo*	Placa de filtro de profundidade BECO® utilizada	Espessura	Teor de cinzas	Resistência ao rebentamento quando húmido	Vazão de água
		mm	%	kPa**	$\Delta p = 100 \text{ kPa}^{**}$ l/m <sup>2</sup> /min
B30C	ACF 07 com tecido protetivo	3,8	15	> 40	1415
B30W	ACF 07	3,8	15	> 40	1415

\* B = Modelo em polipropileno (ex. B30C), C = Modelo em poliamida (ex. C30C)

\*\* 100 kPa = 1 bar

## Informações para encomenda

B	30C	6	2	S	F
<b>Modelo</b>	<b>Placa de filtro de profundidade BECO</b>	<b>Construção (Altura média)<sup>1</sup></b>	<b>Dimensão</b>	<b>Materia da junta</b>	<b>Adaptador</b>
B = Polipropileno C = Poliamida (Classe não alimentrar)	30C = ACF 07 com tecido protetor 30W = ACF 07	6 = 16 células de filtro (276/329 mm) 4 = 14 células de filtro (276/329 mm) 7 = 9 células de filtro (276/329 mm) 3 = 9 células de filtro <sup>3</sup> (276/329 mm) 9 = 9 células de filtro (195/248 mm) 5 = 5 células de filtro <sup>4</sup> (101 mm)	2 = 12", Ø (295 mm) 4 = 16", Ø (402 mm)	E = EPDM F = Núcleo de silicone revestido a FEP S = Silicone V = Fluoroelastómero	F = Adaptador plano S = Adaptador de O-ring duplo Y = Adaptador plano com dispositivo de ligação à terra

<sup>1</sup> Adaptador plano/Adaptador de O-ring duplo | <sup>2</sup> Com calha espaçadora de célula (indisponível B30C) |

<sup>3</sup> Com calha espaçadora de célula e velo protetor (indisponível para B30W) |

<sup>4</sup> Não pode ser combinado com adaptador O-ring duplo

### Exemplo: B30C62SF

Módulo de filtração lenticular de polipropileno com placas de filtro de profundidade BECO ACF 07 com velo protetor, 16 células de filtro, 276 mm de altura, com dimensão de 12", com juntas de silicone e 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
Área de superfície de filtro [m <sup>2</sup> ]	1,9	1,65	1,1	1,1	0,59	3,7	3,2	2,1	2,1	1,15
Volume de pré-revestimento [l] <sup>2</sup>	-	3,6	8,0	-	-	-	7,0	15,4	-	-
Adaptador plano de altura média [mm]	276	276	276	195	101	276	276	276	195	101
Adaptador de O-ring duplo de altura média [mm]	329	329	329	248	-	329	329	329	248	-
Velo de proteção (poliéster)	Módulos de filtração lenticular BECODISC B30C e C30C: modelos com velo protetor									
Calha espaçadora de célula	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-

<sup>1</sup> Configuração de módulos de filtração lenticular especial com calhas espaçadoras de células que proporcionam um aumento de estabilidade mecânica para suporte do filtro de bolo |

<sup>2</sup> Valores calculados (Placas de filtro de profundidade BECO com 4,0 mm de espessura)

## Aviso de conformidade

---

As placas de filtração de profundidade BECO cumprem os requisitos do Regulamento (UE) 1935/2004 bem como os critérios de testagem da Diretriz 21 CFR § 177.2260 da FDA. Os componentes de polipropileno cumprem com o Regulamento (EU) 10/2011. O polipropileno cumpre com os requisitos da FDA, 21 CFR § 177.1520. A poliamida cumpre com os requisitos da FDA, 21 CFR § 177.1500. Os materiais selantes (silicone, EPDM) cumprem os requisitos FDA, 21 CFR § 177.2600. Para mais detalhes sobre componentes individuais e materiais ver a declaração de conformidade.

## Componentes

---

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC B30C e B30W são fabricados a partir de materiais altamente puros, isto é, fibras de celulose finamente fibriladas de árvores decíduas e coníferas, transportadores de carga catiónica e terra diatomácea de alta qualidade. As células do módulo de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC B30C estão protegidas contra o desprendimento de partículas através de um meio filtrante protetivo de PET.

## Recomendações para evitar danos

---

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC só podem ser usados no sentido de fluxo especificado. Isto aplica-se à filtração do produto, bem como à higienização com água quente e à esterilização dos módulos de filtração lenticular com vapor saturado. A fim evitar danos às células do filtro, o sistema deve ser protegido com uma válvula sem retorno adequada.

Consulte o folheto incluído com cada caixa de módulos de filtração lenticular BECODISC para obter informações de aplicação detalhadas.

Dependendo dos líquidos filtrados, a temperatura operacional não deve exceder 80 °C. Entre em contato com a Eaton no que diz respeito às aplicações de filtração em temperaturas mais altas.

## Placas intermédias

Se mais de dois módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC (12" ou 16") com adaptadores de O-rings duplos estiverem empilhados no *housing*, instale um eixo central, por razões de segurança. No caso de mais de um módulo de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC de 16" (adaptador plano/adaptador de O-ring duplo) ser usado no *housing*, a Eaton recomenda a instalação das placas intermédias de aço inoxidável entre os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC. Quando se usam juntas de silicone/revestidas a FEP, o uso de as placas de aço inoxidável é obrigatório.

## Higienização e esterilização (opcional)

---

### Esterilização com água quente

A temperatura da água quente deverá ser de 85 °C. Não deve ser excedida a pressão diferencial de 150 kPa (1,5 bar), ao esterilizar com água quente.

Tempo de esterilização: Pelo menos 30 minutos, após ser atingida a temperatura mínima de 85 °C em todas as aberturas do filtro. Visando a conservação de energia, a água pode ser recirculada, desde que as temperaturas especificadas sejam mantidas.

### Esterilização com vapor

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC húmidos podem ser esterilizados com vapor saturado até uma temperatura máxima de 121 °C da seguinte forma:

Qualidade do vapor: O vapor deve estar livre de partículas e impurezas.

Temperatura: Máx. 121 °C (vapor saturado)

Duração: 20 minutos após o vapor sair de todas as válvulas do filtro.

Lavagem: Após a esterilização com 50 l/m<sup>2</sup> a 1,25 vezes o fluxo.

## Preparação do filtro e filtração

---

A menos que já concluída após a esterilização, a Eaton recomenda pré-lavagem do filtro fechado com 50 l de água por metro quadrado a 1,25 vezes o fluxo antes da primeira filtração. Dependendo da aplicação, geralmente corresponde a um tempo de lavagem de 10 a 20 minutos. Teste o filtro inteiro para fugas na pressão operacional máxima.

Soluções e produtos de graduação alcoólica elevada que não permitem pré-lavagem com água devem ser recirculados por 10 a 20 minutos. Descarte a solução de lavagem após a recirculação.

### Pressão diferencial

Termine o processo de filtração quando a pressão diferencial de 300 kPa (3 bar) for alcançada. Uma pressão diferencial mais elevada pode danificar o material da placa de filtro de profundidade.

Por razões de segurança, uma pressão diferencial de 150 kPa (1,5 bar) não deve ser excedida em aplicações para a separação de microrganismos.

## Segurança

---

Quando usado e manuseado corretamente, não existem efeitos nefasto associados a este produto.

Mais informações relativas à segurança podem ser encontradas na Ficha de Dados de Segurança, que pode ser transferida do nosso website.

## Eliminação de resíduos

---

Devido à sua composição, os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC podem ser eliminados como resíduos inofensivos. O produto encontra-se em conformidade com os regulamentos atuais relevantes, dependendo dos produtos filtrados.

## Armazenamento

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC devem ser armazenados em local seco, sem cheiros e bem ventilado.

Não exponha os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC à luz solar direta.

Os módulos de filtração lenticular de carvão ativado BECODISC são produzidos para consumo imediato e devem ser usados no espaço de 36 meses a partir da data de produção.

## Garantia de qualidade de acordo com a norma DIN EN ISO 9001

O Sistema de Gestão de Qualidade da Eaton Technologies GmbH está certificado de acordo com a norma DIN EN ISO 9001.

Esta certificação comprova que foi implementado um Sistema de Garantia de Qualidade totalmente funcional e abrangente, que engloba o desenvolvimento de produto, controlos de contratos, escolha de fornecedores, inspeções de receção, produção, inspeção final, gestão de inventário e expedição.

As extensas medidas de garantia da qualidade incorporam a adesão aos critérios funcionais técnicos e a pureza química e a qualidade reconhecidas como seguras sob a legislação alemã, que regula a produção de alimentos e bebidas.

Todas as informações acima mencionadas são fornecidas com o nosso conhecimento atual. No entanto, a validade da informação não é garantia para todas as aplicações, práticas de trabalho e condições operacionais. A utilização incorreta do produto resulta na anulação de todas as garantias.

A Eaton reserva o direito de efetuar alterações relativo ao melhoramento contínuo de seus processos.

**América do Norte**  
44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Número gratuito: 800 656-3344  
(somente na América do Norte)  
Telf: +1 732 212-4700

**Europa/África/Médio Oriente**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Alemanha  
Telf: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41  
68804 Altludersheim, Alemanha  
Telf: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Alemanha  
Telf: +49 6704 204-0

**Grande China**  
No. 7, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, China  
Telf: +86 21 5200-0099

**Ásia-Pacífico**  
100G Pasir Panjang Road  
#07-08 Interlocal Centre  
Singapura 118523  
Telf: +65 6825-1668

**Para mais informações, por favor  
nos envie um e-mail para  
[filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) ou visite nosso  
site [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)**

PT  
11 A.25.5.11  
09-2021



Powering Business Worldwide

© 2021 Eaton. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais e registradas são propriedade de seus respectivos proprietários. Todas as informações e recomendações constantes deste folheto relativas ao uso dos produtos aqui descritos baseiam-se em testes aceitos como confiáveis. No entanto, é responsabilidade do usuário determinar a conformidade para seu próprio uso de tais produtos. Como o uso real por outros está além de nosso controle, nenhuma garantia, expressada ou implícita, é oferecida pela Eaton com relação aos efeitos de tal uso ou dos resultados obtidos. A Eaton não assume nenhuma responsabilidade resultante do uso por outros de tais produtos. Nem deve, a informação aqui constante, ser interpretada como absolutamente completa, já que informações adicionais podem ser necessárias ou desejáveis quando condições ou circunstâncias particulares ou excepcionais existirem ou devido às leis ou regulamentações governamentais aplicáveis.