

## Filtração de profundidade BECODISC® B30C



### Cartuchos de discos modulares de carvão ativado

Os cartuchos de discos modulares de carvão ativado BECODISC B30C da Eaton's Begerow Product Line 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 cartuchos de discos modulares de carvão ativado BECODISC B30C:

- Força de adsorção elevada para descoloração e correção de aroma.
- Estrutura de fibra e cavidade complexas, com uma grande superfície interna para a mais ampla variedade de aplicações e condições operacionais.
- Fácil de usar, permite o manuseio livre de poeira.

#### Adsorção através de carvão ativado

O carvão ativado do BECODISC B30C é um material microporoso inerte, o qual é lavado com ácido e ativado por vapor. Quando os produtos são limpados ou descoloridos, uma ligação física é criada entre as superfícies internas do carvão ativado e as substâncias impuras ou coloridas. Uma vez que essa ligação é basicamente não polar, há uma grande afinidade por 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. Dessa forma, o desempenho de adsorção pode ser controlado pela velocidade de filtração. Baixas velocidades de filtração e períodos de contato prolongados resultam em melhor utilização da capacidade de adsorção.



#### Vazão de água na série BECODISC B30C



Condições: Δ p = 100 kPa (1 bar), Meio: Água a 20 °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 sucos de frutas

## Dados físicos

Esta informação destina-se a ser uma diretriz para a seleção de cartuchos de discos modulares BECODISC.

Tipo	Placa de filtro de profundidade BECO utilizada	Espessura mm	Teor de cinzas %	Resistência ao arrebatamento a molhado kPa	Vazão de água em $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ $\text{l/m}^2/\text{min}$
B30C	ACF 07	3,8	15,0	> 40	1415

A vazão de água é um valor de laboratório que caracteriza as diferentes placas de filtro de profundidade BECO®. Não é a vazão recomendada.

\* 100 kPa = 1 bar

## Dados químicos

Testado de acordo com o código § 177.2260 da regulamentação federal da FDA (Agência de Alimentos e Medicamentos) dos EUA.

Resíduo seco do extrato de n-hexano tempo de fervura de 2 horas	< 0.5%
Resíduos seco do extrato com água desmineralizada tempo de fervura de 2 horas	< 4,0%
Resíduo seco do extrato com 5% de ácido acético 2 horas a 90 °C	< 4,0%
Resíduo seco do extrato com 8% de etanol (v/v) 2 horas a 80 °C	< 4,0%
Resíduo seco do extrato com 50% de etanol (v/v) 2 horas a 60 °C	< 4,0%

## Componentes

Os cartuchos de discos modulares ativados BECODISC B30C são fabricados a partir de materiais especialmente puros, isto é, fibras de celulose finamente fibriladas de árvores decíduas e coníferas, transportadores de carga catiônica e terra diatomácea de alta qualidade.

## Recomendações para evitar danos

Os cartuchos de discos modulares BECODISC podem ser usados somente no sentido de fluxo especificado. Isso se aplica à filtração do produto, bem como à higienização com água quente e à esterilização dos cartuchos de discos modulares com vapor saturado. A fim evitar danos às células do filtro, o sistema deve ser protegido com uma válvula sem retorno adequada.

Consulte o encarte incluído com cada caixa do cartucho de discos modulares 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 intermediárias

Se mais de dois cartuchos de discos modulares BECODISC (12 ou 16 pol.) com adaptadores de O-rings duplos estiverem empilhados na carcaça, instale um eixo central por razões de segurança. No caso de mais de um cartucho de discos modulares BECODISC de 16 pol. (adaptador plano/adaptador de O-rings duplos) ser usado na carcaça, a Eaton recomenda a instalação das placas intermediárias de aço inoxidável entre os cartuchos de discos modulares BECODISC.

## Higienização e esterilização (opcional)

### Esterilização com água quente

A temperatura da água quente deve ser 85 °C a 95 °C. Uma pressão diferencial de 150 kPa, 1,5 bar não deve ser excedida ao esterilizar com água quente.

Tempo de esterilização: Pelo menos 30 minutos, uma vez que uma temperatura mínima de 80 °C seja alcançada em todas as aberturas do filtro. Visando a conservação de energia, a água pode ser circulada, desde que as temperaturas especificadas sejam mantidas.

### Esterilização com vapor

Os cartuchos de discos modulares BECODISC molhados podem ser esterilizados com vapor saturado até uma temperatura máxima de **134 °C** a seguir:

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

Temperatura: Máx. **134 °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 a vazão.

## 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 a vazão antes da primeira filtração. Dependendo da aplicação, isso geralmente corresponde a um tempo de lavagem de 10 a 20 minutos. Teste o filtro inteiro para vazamento na pressão operacional máxima.

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

### **Pressão diferencial**

Termine o processo de filtração quando uma pressão diferencial de 300 kPa, 3 bar for alcançada. Uma pressão diferencial mais alta 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 microorganismos.

### **Descarte de resíduos**

---

Devido a sua composição, os cartuchos de discos modulares BECODISC podem ser descartados como resíduos inofensivos. Eles estão em conformidade com as regulamentações atuais relevantes, dependendo dos produtos filtrados.

### **Armazenamento**

---

Os cartuchos de discos modulares BECODISC devem ser armazenados em local seco, sem cheiro e bem ventilado.

Não exponha os cartuchos de discos modulares BECODISC à luz solar direta.

Os cartuchos de discos modulares BECODISC destinam-se para uso imediato e devem ser usados em 24 meses a partir da entrega.

### **Formatos disponíveis**

---

Os cartuchos de discos modulares BECODISC estão disponíveis em diâmetros de 12 e 16 polegadas. Informações adicionais sobre áreas do filtro e tipos de junta podem ser encontradas no folheto atual do cartucho de disco modular BECODISC.

Taxa alfandegária de HS: 84219900

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

---

O Sistema de gestão da qualidade abrangente da linha de produtos Begerow da Eaton foi certificada de acordo com a norma DIN EN ISO 9001.

Essa certificação comprova que o pleno funcionamento do Sistema de garantia da qualidade abrangente, que engloba o desenvolvimento de produto, controles de contratos, escolha de fornecedores, inspeções de recebimento, produção, inspeção final, gerenciamento de estoque e expedição foi implementado. 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.

#### **América do Norte - Sede**

44 Apple Street,  
Tinton Falls, NJ 07724  
Ligação gratuita: 800 656-3344  
(Somente na América do Norte)  
Fone: +1 732 212-4700

#### **Europa/África/Oriente Médio**

Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Alemanha  
Fone: +49 2486 809 -0

#### **Internormen Product Line**

Friedensstraße 41  
68804 Altlussheim, Alemanha  
Fone: +49 6205 2094 -0

#### **Begerow Product Line**

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

#### **Brasil**

Av. Julia Gaioli, 474 - Bonsucesso  
07251-500 - Guarulhos  
Brasil  
Fone: +55 11 2465 8822

#### **China**

No. 7 Lane 280 Linhong Road,  
Changning District,  
Shanghai 200335, China  
Fone: +86 21 5200 0422

#### **Cingapura**

4 Loyang Lane #04-01/02  
Cingapura 508914  
Fone: +65 6825 1668

Para obter mais informações, envie um e-mail para [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) ou visite-nos on-line em [eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration) para ter uma lista completa dos produtos de filtração da Eaton.

Nem todos os produtos na linha de produtos Begerow da Eaton estão disponíveis em todas as regiões. Entre em contato com o escritório local da Eaton para determinar a disponibilidade.

© 2012 Eaton Corporation. 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.