

## Filtração de profundidade Série BECODISC®



### Meio filtrante do filtro de profundidade Premium livre de minerais

Os cartuchos de discos modulares BECODISC da Eaton's Begerow Product Line são caracterizados pela pureza máxima. BECODISC oferece resistência química excepcionalmente alta em aplicações alcalinas e ácidas.

Na série do inovador cartucho de discos modulares BECODISC da Eaton a celulose de alta pureza forma uma estrutura única que, mesmo para a remoção de microorganismos, não requer componentes minerais.

Vantagens específicas dos cartuchos de discos modulares BECODISC:

- Resistência química e mecânica muito boa
- Baixa concentração de íons, livre de minerais
- Praticamente nenhum teor de cinzas
- Adsorção relacionada a carga baixa
- Desempenho 20% mais alto
- Volume de lavagem reduzido em 50%, reduzindo os custos de processo

#### Ingredientes

Os cartuchos de discos modulares BECODISC são feitos somente de celulose de alta pureza e agentes de resistência a arrebentamento a molhado.

#### Áreas de aplicação

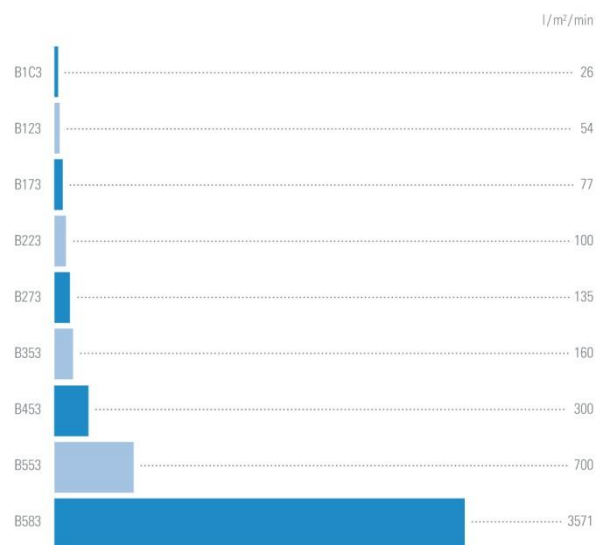
Os cartuchos de discos modulares BECODISC podem ser usados para a filtração de todos os meios líquidos. As opções de aplicação variam de filtração grosseira à remoção de microorganismos.

#### Cartuchos de discos modulares BECODISC

Os cartuchos de discos modulares BECODISC são bem pouco catiônicos. Isso significa que há somente uma pequena adsorção relacionada a carga durante a filtração. As substâncias valiosas não são adsorvidas e permanecem no líquido filtrado. A resistência química e a estabilidade mecânica são excepcionalmente altas.



#### Vazão de água na série BECODISC



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

Os cartuchos de discos modulares BECODISC são adequados para as aplicações que envolvem principalmente a separação mecânica de partículas de meios agressivos, por exemplo, remoção do catalisador e/ou de carvão ativado. Para as aplicações em que a substância importante deve permanecer no líquido filtrado, por exemplo, nos setores de sabor ou de cosméticos, o BECODISC é ideal devido à adsorção relacionada a carga baixa.

## 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 utilizada	Taxa de retenção nominal $\mu\text{m}$	Espessura mm	Teor de cinzas %	Resistência ao arrebatamento a molhado kPa	Vazão de água em $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ $\text{l/m}^2/\text{min}$
B1C3	BECOPAD 115 C	0,1 – 0,2	4,1	< 1,0	> 150	26
B123	BECOPAD 120	0,1 – 0,3	3,9	< 1,0	> 150	54
B173	BECOPAD 170	0,2 – 0,4	3,9	< 1,0	> 150	77
B223	BECOPAD 220	0,3 – 0,5	3,9	< 1,0	> 150	100
B273	BECOPAD 270	0,5 – 0,7	3,9	< 1,0	> 150	135
B353	BECOPAD 350	0,7 – 1,0	3,9	< 1,0	> 150	160
B453	BECOPAD 450	1,0 – 2,0	3,9	< 1,0	> 150	300
B553	BECOPAD 550	2,0 – 3,0	3,9	< 1,0	> 150	700
B583	BECOPAD 580	3,0 – 4,0	3,9	< 1,0	> 150	3571

A vazão de água é um valor de laboratório que caracteriza os diferentes tipos de meio filtrante do filtro de profundidade BECOPAD®. Não é a vazão recomendada.

\* 100 kPa = 1 bar

## Dados químicos

O meio filtrante do filtro de profundidade BECOPAD atende aos requisitos do LFGB\*, Recomendação XXXVI/1 emitida pela BfR\*\* e aos critérios de teste da FDA\*\*\*, Diretiva CFR 21 § 177.2260.

Resistência química das placas de filtro de profundidade BECO a diferentes solventes ao longo de um tempo de contato de 3 horas a 20 °C.

Composto químico		Temperatura máx. testada	Resistência mecânica	Composto químico	Temperatura máx. testada	Resistência mecânica	
		Tempo de contato			Tempo de contato		
<b>Cáustico:</b>				<b>Solventes orgânicos:</b>			
Solução de amônia	25%	20 °C, 168 h	x	Acetona	20 °C, 168 h	x	
Hidróxido de potássio	30%	20 °C, 48 h	(x)	Butanol	20 °C, 168 h	x	
Hidróxido de sódio	30%	20 °C, 24 h	-	Ciclohexano	20 °C, 168 h	x	
	5%	20 °C, 4 h	x	Sulfeto de dimetila	20 °C, 168 h	x	
	2%	40 °C, 4 h	x	Etanol	20 °C, 168 h	x	
	1%	40 °C, 4 h	x	Etilenoglicol	20 °C, 168 h	x	
	0,5%	40 °C, 4 h	x	Metiletilcetona	20 °C, 168 h	x	
				Isopropanol	20 °C, 168 h	x	
<b>Ácidos:</b>				Metanol	20 °C, 168 h	x	
Ácido acético	25%	20 °C, 168 h	x	N, N-dimetilformamida	20 °C, 168 h	x	
Ácido paracético	0,1%	20 °C, 168 h	x	N-hexano	20 °C, 168 h	x	
Ácido paracético	0,2%	20 °C, 168 h	x	Tetracloroetileno	20 °C, 168 h	x	
Ácido paracético	0,5%	20 °C, 168 h	x	Tolueno	20 °C, 168 h	x	
Ácido nítrico	25%	20 °C, 48 h	x	Trietanolamina	20 °C, 168 h	x	
Ácido clorídrico	25%	20 °C, 168 h	x	Xileno	20 °C, 168 h	x	
Ácido sulfúrico	25%	20 °C, 48 h	x				
Ácido cítrico	25%	20 °C, 168 h	x	<b>Soluções aquosas:</b>			
				Tricloreto de ferro	25%	20 °C, 168 h	x
				Hipoclorito de sódio cloro livre	12%	20 °C, 168 h	x
				Peróxido de hidrogênio	10%	20 °C, 72 h	x
x = resistente		(x) = resistência limitada		- = não resistente			

## Guia para escolher o cartucho de discos modulares BECODISC correto

---

### B1C3

Remoção fina de coloides, especialmente para a proteção da membrana

### B123, B173

Filtração para a remoção de microorganismos

### B223, B273

Filtração para a redução de microorganismos

### B353

Filtração fina, remoção de carvão ativado

### B453

Filtração de clarificação, remoção de carvão ativado

### B553, B583

Filtração grosseira, separação e recuperação de catalisador

## 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-ring 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.

## Esterilização (opcional)

---

### Esterilização com vapor

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

Qualidade do vapor:	O vapor deve estar livre de partículas estranhas e impurezas.
Temperatura:	Máx. <b>134 °C (vapor saturado)</b>
Duração:	20 minutos após o vapor sair de todas as válvulas do filtro.
Lavagem:	Após a esterilização com 25 l/m <sup>2</sup> a 1,25 vezes a vazão.

## Preparação do filtro e filtração

---

A menos que já concluída após a esterilização, lave os cartuchos de discos modulares com 25 l de água por metro quadrado a 1,25 vezes a vazão antes da primeira filtração. Verifique o filtro inteiro para vazamento na pressão operacional máxima.

Soluções e produtos de graduação alcoólica elevada que não podem ser lavados com água devem ser circulados com o produto. 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.

## Segurança

---

Quando usado e manuseado corretamente, não há nenhum efeito desfavorável conhecido associado a este produto.

Uma folha de dados de segurança da CE está disponível sob encomenda.

## Descarte

---

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.

## Informações de entrega

---

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.