

Filtração de profundidade Série BECODISC® BS

Módulos de filtração lenticular para aplicações padrão

Os módulos de filtração lenticular BECODISC BS são ideais para as exigentes aplicações de filtração que envolvem líquidos. A gama de produtos abrange perfeitamente graus de retenção entre 4,0 e 0,1 μm , de forma a garantir a adaptação exata aos requisitos dentro dessa gama de filtração.

Vantagens específicas dos módulos de filtração lenticular BECODISC BS:

- Retenção fiável do produto através de estrutura porosa ideal
- Uso de matérias-primas de elevada qualidade para alto desempenho de clarificação
- Vida útil económica devido à alta capacidade de retenção de contaminantes
- Controle de qualidade abrangente de todas as matérias-primas e materiais auxiliares
- Monitorização durante o processo que garante qualidade consistente

Filtração de esterilização

BECODISC B01S, B02S, B03S, B04S

Módulos de filtração lenticular BECODISC com elevada taxa de retenção de germes. Estes módulos são especialmente apropriados para o engarrafamento esterilizado a frio ou armazenamento de líquidos. A alta taxa de retenção de germes é alcançada com a estrutura de poros finos da placa de filtro de profundidade BECO e um potencial eletrocinético com um efeito de adsorção.

Devido à sua elevada capacidade de retenção de componentes coloidais, estes módulos de filtração lenticular são especialmente adequados como pré-filtros para a filtração de membrana subsequente.

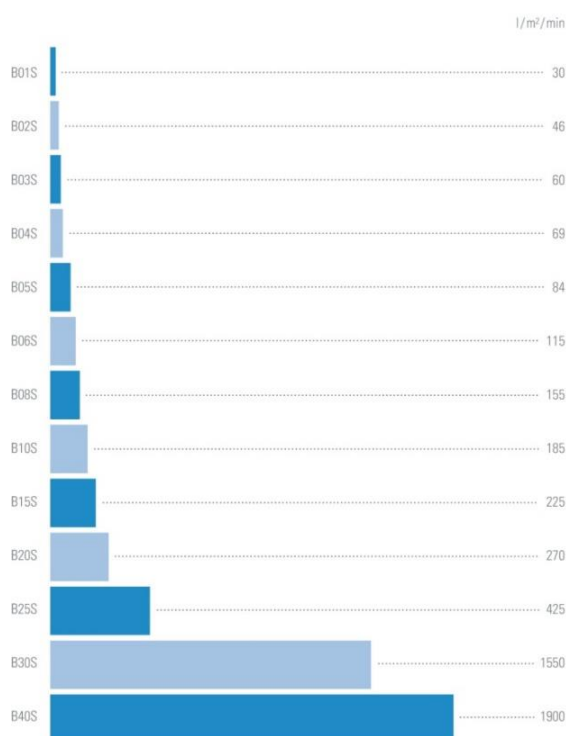
Filtração fina de baixa concentração de germes

BECODISC B05S, B06S, B08S, B10S, B15S, B20S

Módulos de filtração lenticular BECODISC para atingir um elevado grau de clarificação. Estes módulos retêm partículas ultrafinas com fiabilidade e possuem efeito de redução de germes, o que faz com que sejam especialmente adequados para filtração de líquidos livres de turvação antes do armazenamento e do engarrafamento.



Vazão de água na série BECODISC BS



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

Filtração de clarificação

BECODISC B25S, B30S, B40S

Módulos de filtração lenticular BECODISC com uma estrutura de poro de grande volume. Estes módulos têm uma elevada capacidade de retenção para partículas e são extremamente adequados para aplicações de filtração de clarificação.

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	Taxa de retenção nominal µm	Espessura mm	Teor de cinzas %	Resistência ao rebrandamento quando húmido kPa**	Vazão de água Δ p = 100 kPa** l/m ² /min
B01S	Steril S 100	0,1	3,9	58	> 50	30
B02S	Steril S 80	0,2	3,9	50	> 80	46
B03S	Steril 60	0,3	3,8	50	> 50	60
B04S	Steril 40	0,4	3,8	49	> 50	69
B05S	SD 30	0,5	3,8	50	> 50	84
B06S	KDS 15	0,6	3,8	50	> 50	115
B08S	KDS 12	0,8	3,8	50	> 50	155
B10S	KD 10	1,0	3,8	50	> 50	185
B15S	KD 7	1,5	3,8	50	> 50	225
B20S	KD 5	2,0	3,8	50	> 50	270
B25S	KD 3	2,5	3,8	50	> 40	425
B30S	K2	3,0	3,8	46	> 50	1550
B40S	K1	4,0	3,8	42	> 60	1900

* B = Modelo em polipropileno (ex. B01S), C = Modelo em poliamida (ex. C01S)

** 100 kPa = 1 bar

Informações para encomenda

B	02S	6	2	S	F
Modelo	Placa de filtro de profundidade BECO	Construção (Altura média)¹	Dimensão	Material da junta	Adaptador
B = Polipropileno C = Poliamida (Classe não alimentrar)	01S = Steril S 100 02S = Steril S 80 03S = Steril 60 04S = Steril 40 05S = SD 30 06S = KDS 15 08S = KDS 12 10S = KD 10 15S = KD 7 20S = KD 5 25S = KD 3 30S = K2 40S = K1	6 = 16 células de filtro (276/329 mm) 4 = 14 células de filtro (276/329 mm) 7 = 9 células de filtro ² (276/329 mm) 3 = 9 células de filtro ³ (276/329 mm) 9 = 9 células de filtro (195/248 mm) 5 = 5 células de filtro ⁴ (101 mm)	2 = 12", (∅ 295 mm) 4 = 16", (∅ 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

¹ Adaptador plano/Adaptador de O-ring duplo | ² Com calha espaçadora de célula |

³ Com calha espaçadora de célula e tecido de proteção |

⁴ Não pode ser combinado com adaptadores de O-ring duplo

Exemplo: B02S62SF

Módulo de filtração lenticular em polipropileno com placas de filtro de profundidade BECO Steril S 80, taxa de retenção nominal de 0,2 µm, 16 células de filtro, 276 mm de altura, 12", com juntas de silicone e adaptador plano.

	BECODISC 12", Ø 295 mm					BECODISC 16", Ø 402 mm				
Número de células	16	14	9 ¹	9	5	16	14	9 ¹	9	5
Área de superfície de filtro [m ²]	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] ²	-	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	-
Tecido protetor (poliéster)	-	-	✓/-	-	-	-	-	✓/-	-	-
Calha espaçador de célula	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-

¹ 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 |

² 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

As placas de filtro de profundidade para os módulos de filtração lenticular BECODISC BS são fabricadas 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.

Recomendações para evitar danos

Os módulos de filtração lenticular 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 BECODISC (12" ou 16") com adaptadores de O-ring duplos estiverem empilhados no *housing*, um eixo central deve ser instalado por razões de segurança. No caso de mais de um módulo de filtração lenticular BECODISC de 16" (adaptador plano/adaptador de O-rings duplos) ser usado no *housing*, a Eaton recomenda a instalação das placas intermédias de aço inoxidável entre os módulos de filtração lenticular 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 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 estranhas 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/m² 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 o fluxo 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 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 nefastos 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 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 BECODISC devem ser armazenados em local seco, sem cheiros e bem ventilado.

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

Os módulos de filtração lenticular de BECODISC são produzidos para consumo imediato e têm validade 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 da 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

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

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

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

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

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



Powering Business Worldwide

Para mais informações, por favor nos envie um e-mail para filtration@eaton.com ou visite nosso site www.eaton.com/filtration

PT
11 A 2.5.5.8
09-2021

© 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.