

Módulos de filtração lenticular **BECODISC**



Powering Business Worldwide

Módulos de filtração lenticular compactos e robustos para uma ampla variedade de aplicações de filtração

A Eaton é fornecedor líder de soluções completas de filtração de profundidade e desenvolve, fabrica e fornece meios de filtração de profundidade de alta qualidade para aplicações na área alimentar, das bebidas, dos químicos finos e farmacêutica.

As células individuais dos cartuchos de módulos de filtração lenticular BECODISC® são construídas com placas de filtração de profundidade BECO®, BECOPAD® ou BECO CARBON™. Para além de simplicidade no manuseio, tempos de configuração reduzidos, aumento da proteção do pessoal operacional e dos produtos, o sistema BECODISC blindado oferece proteção contra os efeitos de bypass. Benefícios adicionais incluem:

- Vedação precisa das células de filtração através da moldagem das extremidades em polipropileno ou poliamida
- Excelente estabilidade, mesmo durante a esterilização, através de uma montagem por compressão de alta pressão das células de filtração e de uma forte ligação através de uma manga de aço inoxidável de três segmentos
- Trajeto de fluxo eficiente na célula de filtração através de uma placa de drenagem interna
- Utilização da área total da superfície do filtro através de uma distância de célula consistente e definida

A gama de produtos também possui housings BECO INTEGRA DISC™ blindados com diversos modelos e dimensões. Cumprem com muitos dos exigentes requisitos de segurança de processos e tarefas de filtração.

Os módulos de filtração lenticular Eaton cumprem as normas de qualidade nacionais e internacionais, como por exemplo:

- Regulamento (CE) 1935/2004 e o padrão Alemão LFGB (Lei Alemã de Alimentos e Mercadoria para contato com alimentos)
- Diretrizes FDA (Food and Drug Administration) dos EUA
- Os componentes em polipropileno cumprem com a Diretiva Europeia 10/2011

Para mais informações, consulte os documentos de Declaração de Conformidade, fichas técnicas e Guias de Validação, especialmente para a indústria farmacêutica.

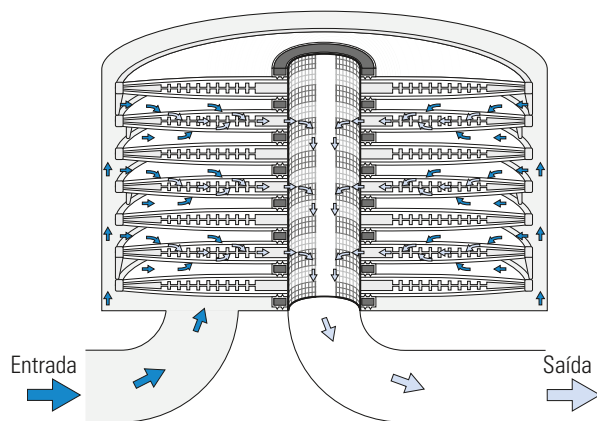


Diagrama de fluxo BECODISC em housing de filtração blindado



Guia de seleção

Gama alargada de aplicações



BECODISC

Módulos de filtração lenticular com placas de filtração de profundidade BECOPAD de qualidade premium compostos por celulose, caracterizados pela elevada pureza, resistência e desempenho, para uma excelente fidelidade de sabor e cor.

Principais aplicações:

Vinho, cerveja, sumos de fruta, bebidas espirituosas, alimentos, produtos químicos finos/especializados, biotecnologia, farmacêutica, cosméticos



BECODISC BS

Módulos de filtração lenticular com um excelente desempenho a nível de clarificação, para uma remoção fiável desde partículas a micro-organismos, dada a sua excelente adsorção e estrutura porosa.

Principais aplicações:

Vinho, cerveja, sumos de fruta, bebidas espirituosas, alimentos, produtos químicos finos/especializados, biotecnologia, farmacêutica, cosméticos



BECODISC BT

Módulos de filtração lenticular com alta capacidade de retenção de contaminantes e força de rebentamento para filtração de líquidos com alta viscosidade ou carga de partículas.

Principais aplicações:

Produtos químicos finos/especializados, biotecnologia, farmacêutica, cosméticos, alimentos, sumos de fruta



BECODISC BA

Módulos de filtração lenticular especificamente fabricados com cálcio e magnésio reduzidos, para prevenção e redução da turbidez, enquanto preservam a cor e o sabor.

Principais aplicações:

Bebidas espirituosas, sabores e fragâncias

Adsorção e descoloração



BECODISC BC

O carvão ativado imobilizado fornece capacidade elevada de adsorção aos módulos de filtração lenticular para descoloração e remoção de produtos secundários indesejados ou para correção de sabor e odor.

Principais aplicações:

Produtos químicos finos/especializados, biotecnologia, farmacêutica, cosméticos, sumos de fruta, bebidas espirituosas, alimentos

O Guia de Validação para o BECODISC B03C está disponível a pedido.

Concentração de endotoxinas reduzido, adequado para aplicações farmacêuticas



BECODISC P

Módulos de filtração lenticular com placas de filtração de profundidade BECOPAD P compostas por celulose de elevada pureza com baixo conteúdo de extraíveis, concentração de endotoxinas extremamente baixo ($<0,025$ EU/ml) após enxaguamento com 25 l/m^2 WFI (Água para Injeção) e uma redução de até 50 % em volume de enxaguamento.

Principais aplicações:

Farmacêutica, Produtos químicos finos/especializados, biotecnologia

Encontra-se disponível um Guia de Validação mediante pedido.



BECODISC BP

Módulos de filtração lenticular com um excelente desempenho a nível de clarificação, para uma remoção fiável de partículas, micro-organismos, e para a retenção de endotoxinas, devido a uma combinação ideal de filtração profunda e adsorção. É alcançado um concentração de endotoxinas de $<0,125$ EU/ml após enxaguar com 50 l/m^2 WFI.

Principais aplicações:

Farmacêutica, Produtos químicos finos/especializados, biotecnologia

Encontra-se disponível um Guia de Validação mediante pedido.

Gamas de módulos de filtração lenticular BECODISC

Dados técnicos

Gama	Tipo ⁵	Placa de filtração de profundidade	Taxa de retenção nominal µm	Espessura mm	Teor de cinzas %	Resistência ao rebentamento quando húmido kPa ¹	Vazão de água a $\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ l/m ² /min	Conteúdo de endotoxinas EU/ml	Conteúdo de carvão ativado g/m ²
BECODISC	B1C3 ²	BECOPAD 115 C ²	0,1 – 0,2	4,1	<1	>150	26	-	-
	B123 ²	BECOPAD 120 ²	0,1 – 0,3	3,9	<1	>150	54	-	-
	B173 ²	BECOPAD 170 ²	0,2 – 0,4	3,9	<1	>150	77	-	-
	B223 ²	BECOPAD 220 ²	0,3 – 0,5	3,9	<1	>150	100	-	-
	B273 ²	BECOPAD 270 ²	0,5 – 0,7	3,9	<1	>150	135	-	-
	B353 ²	BECOPAD 350 ²	0,7 – 1,0	3,9	<1	>150	160	-	-
	B453 ²	BECOPAD 450 ²	1,0 – 2,0	3,9	<1	>150	300	-	-
	B553 ²	BECOPAD 550 ²	2,0 – 3,0	3,9	<1	>150	570	-	-
	B583 ²	BECOPAD 580 ²	8,0 – 10,0	3,9	<1	>150	3571	-	-
BECODISC BS	B01S	BECO Steril S 100	0,1	3,9	58	>50	30	-	-
	B02S	BECO Steril S 80	0,2	3,9	50	>80	46	-	-
	B03S	BECO Steril 60	0,3	3,8	50	>50	60	-	-
	B04S	BECO Steril 40	0,4	3,8	49	>50	69	-	-
	B05S	BECO SD 30	0,5	3,8	50	>50	84	-	-
	B06S	BECO KDS 15	0,6	3,8	50	>50	115	-	-
	B08S	BECO KDS 12	0,8	3,8	50	>50	155	-	-
	B10S	BECO KD 10	1,0	3,8	50	>50	185	-	-
	B15S	BECO KD 7	1,5	3,8	50	>50	225	-	-
	B20S	BECO KD 5	2,0	3,8	50	>50	270	-	-
	B25S	BECO KD 3	2,5	3,8	50	>40	425	-	-
	B30S	BECO K2	3,0	3,8	46	>50	1550	-	-
	B40S	BECO K1	4,0	3,8	42	>60	1900	-	-
	B15T	BECO CP07S	15,0	3,6	35	>110	4290	-	-
BECODISC BT	B20T	BECO CP03S	20,0	3,7	35	>90	7140	-	-
	B25T	BECO CP02S	25,0	3,3	17	>90	9520	-	-
	B30T	BECO CP01S	30,0	4,6	16	>100	12500	-	-
	B27T ²	BECO CP2KS ²	27,0	2,9	<1	>150	9760	-	-
	B40T ²	BECO CP1KS ²	40,0	4,3	<1	>150	22620	-	-
	B40T ²	BECO CP1KS ²	40,0	4,3	<1	>150	22620	-	-
BECODISC BA	BA20	BECO SELECT™ A 20	0,8	4,4	43	>40	160	-	-
	BA40	BECO SELECT A 40	2,5	4,4	43	>40	300	-	-
BECODISC BC	B71C	BECO CARBON ACF 07.10 ³	-	3,8	15	>80	1415	-	420
	B02C	BECO CARBON ACF 02	-	5,3	2,5	>80	275	<0,125 ⁴	1000
	B03C	BECO CARBON ACF 03	-	5,1	5	>80	300	<0,125 ⁴	1000
BECODISC P	B171 ²	BECOPAD P 170 ²	0,2 – 0,4	3,9	<1	>150	77	<0,025 ³	-
	B271 ²	BECOPAD P 270 ²	0,5 – 0,7	3,9	<1	>150	135	<0,025 ³	-
	B351 ²	BECOPAD P 350 ²	0,7 – 1,0	3,9	<1	>150	160	<0,025 ³	-
	B551 ²	BECOPAD P 550 ²	2,0 – 3,0	3,9	<1	>150	570	<0,025 ³	-
	B581 ²	BECOPAD P 580 ²	8,0 – 10,0	3,9	<1	>150	3571	<0,025 ³	-
BECODISC BP	B01P	BECO PR Steril S100	0,1	3,9	58	>50	30	<0,125 ⁴	-
	B02P	BECO PR Steril S 80	0,2	3,9	50	>80	46	<0,125 ⁴	-
	B04P	BECO PR Steril 40	0,4	3,9	49	>50	61	<0,125 ⁴	-
	B08P	BECO PR 12	0,8	3,9	50	>130	175	<0,125 ⁴	-
	B20P	BECO PR 5	2,0	3,9	50	>60	330	<0,125 ⁴	-
	B40P	BECO PR 1	4,0	4,3	48	>45	2381	<0,125 ⁴	-

¹ 100kPa = 1 bar | ² Sem adição de componentes minerais | ³ Determinação após enxaguamento com 25 l/m² WFI (Água para Injeção) | ⁴ Determinação após enxaguamento com 50 l/m² WFI

⁵ B = Modelo em polipropileno (p.ex. B02S); C = Modelo em poliamida (p.ex. C02S)

Configuração dos módulos de filtração lenticular e informações para encomenda



Cartuchos de lenticulas BECODISC com placas de filtração de profundidade BECO ou BECOPAD

Configuração de cartuchos de lenticulas

	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 filtração [m²]	1,9	1,65	1,1	1,1	0,59	3,7	3,2	2,1	2,1	1,15
Volume de pré-camada [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 O-ring de altura média [mm]	329	329	329	248	-	329	329	329	248	-
Velo de proteção (Polyester)	-	-	✓/-	-	-	-	-	✓/-	-	-
Calha espaçadora de célula	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-

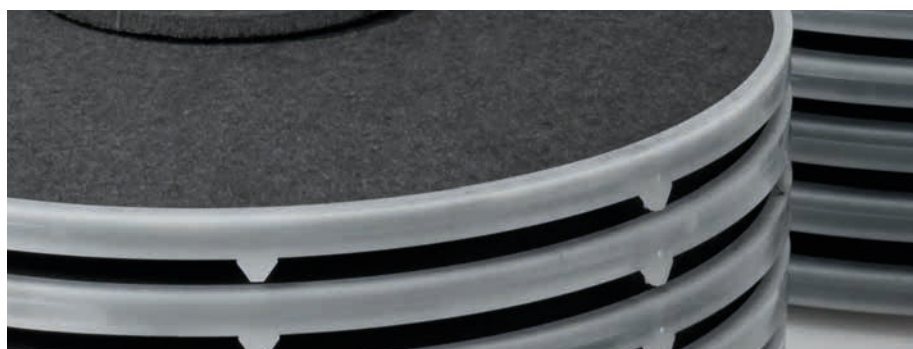
Informações para encomenda

TIPO						
Modelo	Placa de filtração de profundidade	Gama das placas de filtração de profundidade	Construção (Altura média) ³	Dimensão	Material da junta	Adaptador
B = Polipropileno C = Poliamida (FDA)	02 = BECO Steril S 80 Para todas as placas de filtração de profundidade: ver tabela Dados técnicos	3 = Série BECOPAD S = Série BECO Standard T = Série BECO CPS 0 = Série BECO SELECT A 1 = Série BECOPAD P P = Série BECO PR	6 = 16 células de filtração (276/329 mm) 4 = 14 células de filtração (276/329 mm) 3 = 9 células de filtração com velo, com calha espaçadora de célula (276/329 mm) ⁴ 7 = 9 células de filtração com calha espaçadora de célula (276/329 mm) 9 = 9 células de filtração (195/248 mm) 5 = 5 células de filtração (101 mm) ⁵	2 = 12", Ø 295 mm 4 = 16", Ø 402 mm	E = EPDM F = Núcleo de silicone revestido a FEP S = Silicone T = E-PTFE ⁵ V = Fluoroelastómero	F = Adaptador plano S = Adaptador de O-ring duplo Y = Adaptador plano com dispositivo de ligação à terra

Exemplo: B02S62SF

Módulos de filtração lenticular BECODISC BS de polipropileno com placas de filtração de profundidade BECO Steril S 80 da série BECO Standard, 16 células de filtração, 276 mm de altura, com uma dimensão de 12" com juntas de silicone e adaptador plano.

- ¹ Configuração de módulos de filtração lenticular especial com calhas espaçadoras de células que proporcionam um aumento da estabilidade mecânica para suporte do bolo de filtração
- ² Valores calculados (Placas de filtração de profundidade BECO com 4,0 mm de espessura)
- ³ Adaptador plano/Adaptador de O-ring duplo
- ⁴ Não pode ser combinado com placas de filtração de profundidade BECO e BECOPAD
- ⁵ Combinável só com adaptador plano

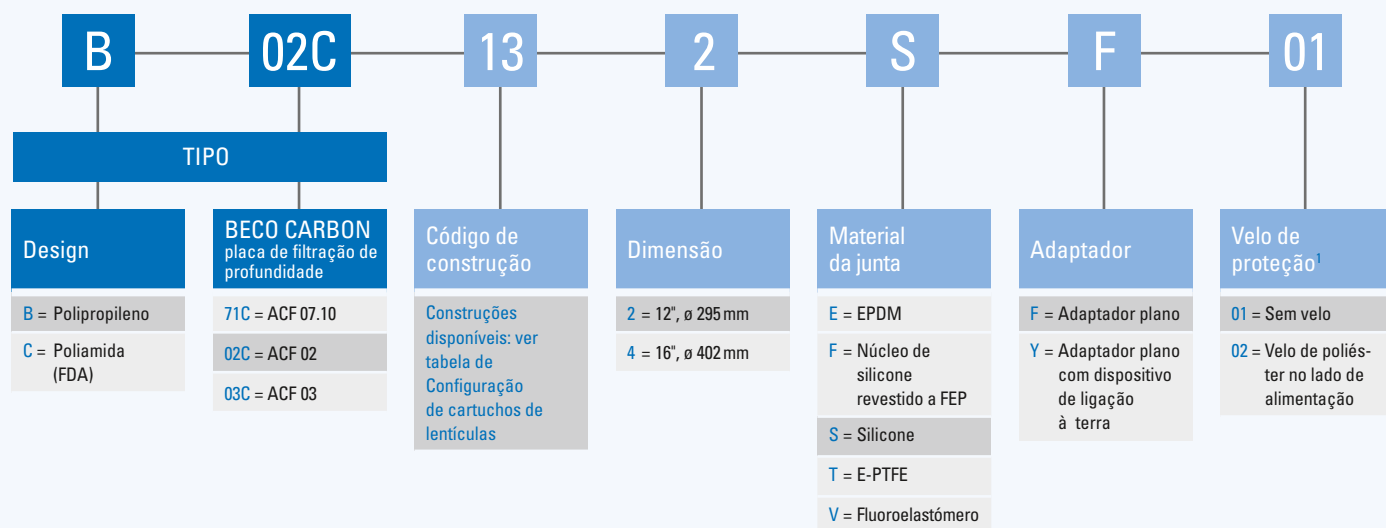


Cartuchos de lentículas BECODISC com placas de filtração de profundidade de carvão ativado BECO CARBON

Configuração de cartuchos de lentículas¹

		BECODISC BC 12", Ø 295 mm			BECODISC BC 16", Ø 402 mm		
Tipo	em polipropileno	B71C	B02C	B03C	B71C	B02C	B03C
	em poliamida (FDA)	C71C	C02C	C03C	C71C	C02C	C03C
Código de construção/Número de células		16	13		16	13	
Área de superfície de filtração [m²]		1,9	1,55		3,7	3,0	
Conteúdo de carvão ativado [kg]		0,8	1,55		1,5	3,0	
Adaptador plano de altura média [mm]		276	276		276	276	

Informações para encomenda



Exemplo: B02C132SF01

Cartucho de lentículas de polipropileno com placas de filtração de profundidade de BECO CARBON ACF 02, 13 células de filtração, altura 276 mm, com tamanho 12" com juntas de silicone, adaptador plano sem velo de proteção.

¹ Outras configurações de cartuchos de lentículas a pedido:

- Número diferente de células
 - 14 células disponíveis em polipropileno (B71C, B03C) e em poliamida (C71C, C02C, C03C)
 - 9 células disponíveis (B71C, C71C) com trilho espaçador de célula, incrementando a estabilidade mecânica para sustentar o bolo de filtração (276 mm de altura total com adaptador plano)
 - 5 células (B71C) e 3 células (B02C, B03C) disponíveis para filtrações de volume pequeno ou teste de escala piloto (101 mm de altura total com adaptador plano)
- Velo de proteção opcional para filtros tipo B71C



Powering Business Worldwide

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 Altlussheim, 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 2899-3687

Ásia-Pacífico
100G Pasir Panjang Road
#07-08 Centro Interlocal
Singapura 118523
Telf: +65 6825-1620

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

© 2023 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.

PT
11 A 2.5.6.3
04-2023

