

Cartucce filtranti BECO per
applicazioni nel settore
alimentare e delle bevande



Powering Business Worldwide

Ampia gamma di cartucce filtranti e sistemi di filtrazione completi per applicazioni nel settore alimentare e delle bevande

Eaton produce e commercializza cartucce filtranti a membrana e di profondità, con struttura pieghettata o a strati sovrapposti.

La gamma di cartucce filtranti BECO® offre soluzioni per la filtrazione di alimenti e bevande che spaziano dalla filtrazione brillantante e microfiltrazione con le cartucce di profondità BECO PROTECT®, alla riduzione e ritenzione di microrganismi con le cartucce a membrana BECO MEMBRAN.

Eaton è in grado di combinare in modo ottimale le cartucce prefiltro BECO PROTECT e le cartucce finali BECO MEMBRAN allo scopo di prolungarne la vita utile.

Le cartucce BECO coprono un campo molto ampio nella filtrazione dei liquidi, con mezzi filtranti realizzati in vari materiali e gradi di separazione che vanno da 0,2 µm a 150 µm. Sono disponibili con i più diffusi standard di adattatore e con lunghezze che vanno da 10" a 40" (da 25 cm a 100 cm). Tutte le cartucce BECO MEMBRAN possono essere testate per verificarne l'integrità e pertanto assicurano agli utenti un'elevata sicurezza del processo. La gamma di prodotti BECO comprende housing e sistemi completi di filtrazione a cartuccia. Ne fanno parte ad esempio gli housing BECO INTEGRA® CART in acciaio inox e gli impianti di filtrazione automatici StepFlow®.

Le cartucce filtranti Eaton sono conformi agli standard di qualità nazionali e internazionali come richiesto dalla LFGB tedesca (legge tedesca sui generi alimentari e alimenti per animali), e dalle direttive della FDA statunitense (Food and Drug Administration). I componenti in plastica sono conformi alla Direttiva europea (CE) 10/2011.



Cartucce filtranti BECO

Criteri per la scelta

CARTUCCE FILTRANTI DI PROFONDITÀ



BECO PROTECT PG

Cartucce in polipropilene stratificato (fino a 24 strati) con diametro del poro decrescente. Il design a forma d'imbuto garantisce un'elevato tasso di ritenzione per un'ampia gamma di particelle ed un'eccellente capacità di rigenerazione in controcorrente.



BECO PROTECT FS FineStream

L'innovativa disposizione del polipropilene stratificato garantisce un'ampia superficie filtrante ed una buona ritenzione di profondità. Caratterizzata da un'eccellente stabilità, consente un efficiente recupero controcorrente del prodotto al termine della filtrazione. L'elevata resistenza meccanica aumenta l'efficacia della rigenerazione.



BECO PROTECT PP Pure

Il setto filtrante in polipropilene pieghettato è caratterizzato da un'elevata efficienza di ritenzione particellare. L'ampia superficie filtrante permette di lavorare a portate elevate.

CARTUCCE FILTRANTI A MEMBRANA



BECO MEMBRAN PS Beer

Progettati appositamente per la filtrazione finale della birra, con particolare attenzione alla lunga durata e alla ritenzione sicura dei microrganismi.



BECO MEMBRAN PS Wine

Cartucce filtranti a membrana da 0,45 e 0,65 µm per la filtrazione finale di vino e spumante. Abbinano un'elevata efficienza di ritenzione microbiologica al rispetto delle caratteristiche organolettiche del prodotto filtrato. Sono caratterizzate inoltre da eccezionali prestazioni in termini di flusso e durata.



BECO MEMBRAN PS Aqua

Cartucce filtranti a membrana in polietere-solfone (PES). Progettate specificamente con un grado di separazione di 0,2 µm, per garantire un'elevata produttività e durata nella filtrazione microbiologica delle acque.



BECO MEMBRAN PSplus

Cartucce filtranti a membrana pieghettata, in polietere-solfone (PES) speciale asimmetrico. Grazie all'ampia gamma di tassi di ritenzione da 0,2 a 1,0 µm, queste cartucce soddisfanno, generalmente, tutte le esigenze per la filtrazione finale di prodotti dell'industria alimentare e delle bevande.

CARTUCCE PER FLUIDI DI SERVIZIO



BECO PROTECT PB

Cartucce filtranti di profondità, costituite da una struttura filtrante in Polipropilene (PP) termicamente legato. Possiedono un'elevata resistenza chimica ed un'eccellente resistenza meccanica, tale da rendere superflui supporti interni ed esterni.



BECO PROTECT HF HighFlow

Cartucce filtranti di profondità, realizzate con un materiale filtrante in polipropilene multistrato, pieghettato e termosaldato, che garantisce un'ampia superficie, la massima efficienza e portate eccezionalmente elevate.



BECO PROTECT CL Coreless

Cartucce filtranti di profondità, costituite da materiale filtrante in polipropilene avvolto con diversi strati da grossolano a fine. Le cartucce filtranti sono prodotte senza nucleo ed il grande diametro garantisce portate elevate.



BECO PROTECT KM

Cartucce filtranti in acciaio inox, realizzate in polvere metallica porosa (316L), e impiegate principalmente nella filtrazione del vapore, allo scopo di separare le particelle solide metalliche o abrasive. Si utilizzano inoltre per la filtrazione di fluidi ad alta temperatura.



BECO MEMBRAN H Air e H Air Mini

Cartucce filtranti a membrana, in grado di trattenere contaminazioni fino a 0,01 µm. Vengono impiegate per la filtrazione sterilizzante di aria e gas. Disponibili nelle versioni da 1", 5", 10", 20" e 30".

CODICI ADATTATORI



Codice X: aperto ai due lati (DOE) senza cappucci terminali



Codice F: aperto ai due lati (DOE) con due guarnizioni piatte



Codice 0: aperto da un lato (SOE), 2-222 o-ring senza punta di centraggio, diametro esterno 44 mm (parte più in basso)



Codice 2: aperto da un lato (SOE), 2-222 o-ring adattatore a baionetta tripla con punta di centraggio, diametro esterno 44 mm (parte più in basso)



Codice 7: aperto da un lato (SOE), 2-226 o-ring adattatore a baionetta doppia con punta di centraggio, diametro esterno 56 mm (parte più in basso)

Dati tecnici

	BECO PROTECT PG	BECO PROTECT FS	BECO PROTECT PP Pure	BECO PROTECT PB	BECO PROTECT HF	BECO PROTECT CL	BECO PROTECT KM
Codici articolo	PG002 – PG995	FS002 – FS200	PPP06 – PPP10	PB005 – PB250	HF010 – HF100	CL050 – CL400	KM10
Materiale filtrante	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Polipropilene (PP)	Acciaio inox 316L (1,4404)
Gradi di separazione μm	0,2; 0,3; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 2; 3; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 120; 150	0,2; 0,3; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 2; 3; 5; 10; 20	0,6; 1,2; 3; 5; 10	0,5; 1; 5; 10; 25	1; 3; 5; 10	5; 10; 20; 40	10
Tassi di ritenzione	99,98 %	99,98 %	99,98 %	90 %	99,98 %	99,98 %	Nominale
Lunghezze	9,75", 10", 19,5", 20", 29,5", 30", 40"	10", 20", 30", 40"	10", 20", 30", 40"	9,75", 10", 19,5", 20", 29,5", 30", 39", 40"	40"	40"	10", 20", 30"
Codici adattatori	X, F, 0, 2, 7	F, 0, 2, 7	0, 2, 7	X, F	U**	X	7
Struttura di supporto	Si	Si	Si	No	Si	No	No
Lavabile in controcorrente	Fino a 2,0 bar a 80 °C	Fino a 2,0 bar a 80 °C	Fino a 2,0 bar a 20 °C	Si	–	–	Fino a 1,0 bar a 25 °C
Resistenza chimica	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	–	–	pH 1 – 14
Temperatura d'esercizio max.	80 °C	80 °C	80 °C	65 °C	80 °C	80 °C	200 °C
Differenza di pressione max. in direzione di flusso	4,8 bar a 25 °C 2,0 bar a 80 °C	4,8 bar a 25 °C 2,0 bar a 80 °C	5,0 bar a 20 °C 2,0 bar a 80 °C	3,2 bar a 20 °C 1,2 bar a 60 °C	3,4 bar a 20 °C	4,0 bar a 30 °C 1,0 bar a 80 °C	–
Cicli di vapore	> 100 a 110 °C per 30 minuti	> 100 a 110 °C per 30 minuti	> 100 a 110 °C per 30 minuti	Sconsigliato	Max. 10 a 121 °C per 15 minuti	–	–

	BECO MEMBRAN PS Beer	BECO MEMBRAN PS Wine	BECO MEMBRAN PS Aqua	BECO MEMBRAN PSplus	BECO MEMBRAN H Air	BECO MEMBRAN H Air Mini
Codici articolo	PSB06	PSW04, PSW06	PSA02	PES02, PES04, PES06, PES10	PTC02	PTM02
Materiale filtrante	Polietilensulfone (PES)	Polietilensulfone (PES)	Polietilensulfone (PES)	Polietilensulfone (PES)	Politetrafluoroetilene (PTFE)	Politetrafluoroetilene (PTFE)
Gradi di separazione μm	$\leq 0,65$	0,45; 0,65	0,2	0,2; 0,45; 0,65; 1,0	0,2	0,2
Valore LRV (Riduzione del titolo/cm ²)*	>7	>7	>7	>7 1 μm : 6	>7	>7
Lunghezze	30", 40"	30"	30"	10", 20", 30", 40"	10", 20", 30"	1", 5"
Codici adattatori	7	2, 7	2, 7	0, 2, 7	7	1, 4, 7
Struttura di supporto	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Configurazione della matrice filtrante	Piegheggiato	Piegheggiato	Piegheggiato	Piegheggiato	Piegheggiato	Piegheggiato
Prova di mantenimento pressione Pressione di prova in bar e portata di diffusione per 10"	PSB06 0,8 bar \leq 5 ml/min	PSW04 1,5 bar \leq 15 ml/min PSW06 1,0 bar \leq 10 ml/min	PSA02 2,5 bar \leq 20 ml/min	PES02 2,4 bar \leq 20 ml/min PES04 1,7 bar \leq 20 ml/min PES06 1,0 bar \leq 20 ml/min PES10 0,6 bar \leq 20 ml/min	PTC02 Diffusione dell'azoto a 20 °C per 10" \leq 7 ml/min a 0,7 bar con isopropanolo al 60%	PTM02 Test del punto di bolla a 23 °C \geq 1000 mbar con isopropanolo al 60%
Resistenza chimica	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14	pH 1 – 14
Temperatura d'esercizio max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Differenza di pressione max. in direzione di flusso	5,0 bar a 20 °C 0,3 bar a 121 °C	5,0 bar a 20 °C 0,3 bar a 121 °C	5,0 bar a 20 °C 0,3 bar a 121 °C	5,0 bar a 25 °C 0,3 bar a 121 °C	5,0 bar a 20 °C 0,5 bar a 134 °C	5,0 bar a 20 °C 0,5 bar a 134 °C
Cicli di vapore	≥ 100 a 105 °C per 30 minuti	≥ 100 a 105 °C per 30 minuti	≥ 100 a 105 °C per 30 minuti	≥ 100 a 110 °C per 30 minuti	≥ 150 a 134 °C per 20 minuti	50 a 134 °C per 20 minuti

* Microorganismo utilizzato nel test: vedi schede tecniche ** Codice U (SOE) disponibile solo per cartucce filtranti BECO PROTECT HF HighFlow



Esempi d'impiego

Livello di filtrazione	Vino	Birra	Succo di frutta	Acqua	Superalcolici
Acque di lavaggio della microfiltrazione (possibile filtrazione a due passaggi)	BECO PROTECT PG; FS (0,5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS (0,5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS (0,5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS (0,5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS (0,5 – 10 µm)
Filtrazione particelle	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (2 – 5 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (5 – 20 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (5 – 10 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (5 – 20 µm)
Microfiltrazione	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,5 – 1 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (0,5 – 2 µm)	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,5 – 1 µm)	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (1 – 3 µm)	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,5 – 1 µm)
Protezione membrana	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,2 – 0,6 µm)	BECO PROTECT PG; FS; (0,3 – 0,6 µm)	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,2 – 0,6 µm)	BECO PROTECT PG; FS; PP Pure (0,3 – 1 µm)	–
Filtrazione membrana	BECO MEMBRAN PS Wine; PSplus (0,45 – 0,65 µm)	BECO MEMBRAN PS Beer; PSplus (0,45 – 0,65 µm)	BECO MEMBRAN PSplus (0,2 – 0,45 µm)	BECO MEMBRAN PS Aqua; PSplus (0,2 µm)	–

Filtrazione acqua di processo	BECO PROTECT HF; CL (1 – 40 µm)	BECO PROTECT HF; CL (1 – 40 µm)	BECO PROTECT HF; CL (1 – 40 µm)	BECO PROTECT HF; CL (1 – 40 µm)	BECO PROTECT HF; CL (1 – 40 µm)
Filtrazione acqua di lavaggio cantina	BECO PROTECT PB (1 – 10 µm)				
Filtrazione vapore	BECO PROTECT KM (10 µm)				
Filtrazione gas	BECO MEMBRAN H Air; H Air Mini (0,2 µm)	BECO MEMBRAN H Air; H Air Mini (0,2 µm)	BECO MEMBRAN H Air; H Air Mini (0,2 µm)	BECO MEMBRAN H Air; H Air Mini (0,2 µm)	BECO MEMBRAN H Air; H Air Mini (0,2 µm)

HOUSING



BECO INTEGRA CART KA

Alloggiamenti realizzati in acciaio inossidabile AISI 316L. Possono essere usati per la filtrazione di liquidi nel settore alimentare e delle bevande. Disponibile con versioni per 1, 3, 5, 8, 12, 18, 24 e 30 cartucce per l'impiego nella prefiltrazione o filtrazione sterilizzante.



BECO INTEGRA CART KH/KL

Sono realizzati in acciaio inossidabile AISI 316L e trovano applicazione nel settore Life Science e per la filtrazione di liquidi con elevate portate. Questa serie è disponibile nella versione 1 x 40".



BECO INTEGRA CART KK

Alloggiamenti realizzati in acciaio inossidabile AISI 316L per l'uso in applicazioni con gas compresso o filtrazione di vapore.



BECO INTEGRA CART KLAV

Alloggiamenti realizzati in acciaio inossidabile AISI 316L, da utilizzare come filtro di ventilazione per la filtrazione del gas. Questa gamma è adatta alla filtrazione sterilizzante per cartucce con adattatore codice 1.

DISPOSITIVO DI PROVA



BECO LiquiControl₂

Il dispositivo di misurazione BECO LiquiControl₂ viene usato per determinare la filtrabilità delle bevande pronte per essere imbottigliate. Prima della filtrazione a membrana, un campione viene filtrato in condizioni definite (pressione costante) mediante una membrana di riferimento.



BECO Control Mini

Lo strumento BECO Control Mini facilita l'esecuzione dei test di integrità per le cartucce filtranti a membrana. La misurazione estremamente precisa della caduta di pressione in mbar verifica l'integrità della membrana garantendo la stabilità microbiologica del prodotto filtrato.



BECO MAX₂

Lo strumento BECO MAX₂ è stato progettato per eseguire i regolari test di integrità delle cartucce filtranti a membrana in modo totalmente automatico. Realizzato completamente in acciaio inox dispone di una tastiera facile da usare e di un display retroilluminato.

Nord America
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gratuito: 800 656-3344
(solo in Nord America)
Tel: +1 732 212-4700

Europa/Africa/Medio Oriente
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germania
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Germania
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germania
Tel: +49 6704 204-0

Grande Cina
No. 7, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, Cina
Tel: +86 21 2899-3687

Asia-Pacifica
100G Pasir Panjang Road
#07-08 Interlocal Centre
Singapore 118523
Tel: +65 6825-1620

**Per ulteriori informazioni
contattateci per e-mail all'indirizzo
filtration@eaton.com o visitate il
sito www.eaton.com/filtration**

© 2023 Eaton. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi commerciali e i marchi registrati sono proprietà delle relative aziende. Tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente opuscolo, relative all'utilizzo dei prodotti qui descritti, si basano su collaudi ritenuti affidabili. Rientra tuttavia nella responsabilità dell'utilizzatore accertare l'idoneità di questi prodotti per il suo proprio utilizzo. Dato che l'utilizzo da parte di terzi ricade al di fuori della nostra sfera d'influenza, Eaton non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, per gli effetti o per gli esiti conseguenti di tale utilizzo. Eaton non assume alcuna responsabilità civile riguardo all'utilizzo dei presenti prodotti da parte di terzi. Le informazioni qui contenute non devono essere considerate complete, potendo essere necessarie o auspicabili successive informazioni in caso di circostanze straordinarie o in base a leggi vigenti o disposizioni delle autorità.

IT
3 A 4.5
04-2023



Powering Business Worldwide

