

Filtrazione di profondità Gamma BECOPAD®

Mezzo filtrante di profondità premium in cellulosa ad elevata purezza

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD si distinguono per la loro elevata purezza. La resistenza chimica dei BECOPAD è straordinariamente alta, sia in ambiente basico che acido.

Nella gamma innovativa di strati filtranti di profondità BECOPAD di Eaton, le cellulose di elevata purezza s'intrecciano per creare una struttura speciale, che non necessita di sostanze inorganiche, nemmeno per la filtrazione di ritenzione microbiologica.

Vantaggi specifici del mezzo filtrante di profondità BECOPAD:

- Ottima resistenza chimica e meccanica
- Senza aggiunta di ingredienti minerali, perciò bassi contenuti di ioni
- Basso residuo di ceneri, adatto quindi all'incenerimento
- Basso adsorbimento da carica elettrica
- Resa incrementata fino al 20 %
- Riduzione dell'acqua di risciacquo fino al 50 % con conseguente riduzione dei costi di processo
- Riduzione delle perdite da sgocciolamento fino al 99 % nei sistemi di filtrazione aperti
- Biodegradabile

Composizione

Il mezzo filtrante di profondità BECOPAD è composto solo da cellulosa di elevata purezza e da agenti che lo rendono resistente alla lacerazione ad umido.

Campi d'impiego

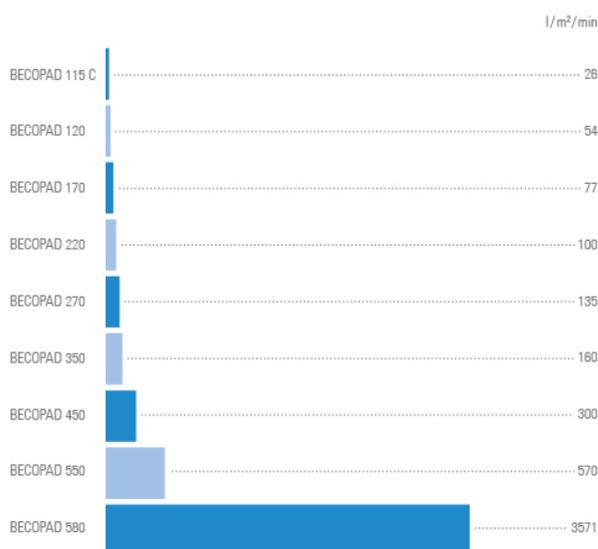
Il mezzo filtrante di profondità BECOPAD può essere impiegato per la filtrazione di tutti i fluidi, dalla filtrazione sgrossante fino alla filtrazione per la ritenzione microbiologica.

Mezzi filtranti di profondità BECOPAD

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD hanno una carica cationica molto bassa. Di conseguenza, durante la filtrazione, i fenomeni di adsorbimento dovuti a carica elettrica sono molto limitati e la composizione del prodotto resta quindi inalterata. La resistenza chimica e la stabilità meccanica sono straordinariamente elevate.



Portata d'acqua gamma BECOPAD



Condizioni: $\Delta p = 100 \text{ kPa}$ (1 bar), fluido: acqua a $20 \text{ }^\circ\text{C}$

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD sono perciò particolarmente adatti per le applicazioni di separazione, soprattutto meccanica, delle particelle da mezzi aggressivi, come ad esempio nella separazione di catalizzatori e/o carbone attivo. Anche quando è importante il massimo rispetto per le caratteristiche del prodotto finale. Ad esempio, nell'industria degli aromi o nella cosmetica, i BECOPAD sono il mezzo filtrante ideale grazie al loro basso potere adsorbente.



Powering Business Worldwide

Caratteristiche tecniche

Le indicazioni di seguito riportate servono da orientamento per la scelta del BECOPAD.

La portata d'acqua è un valore di laboratorio che caratterizza i vari tipi di strati filtranti di profondità BECOPAD. Non si tratta della portata di processo raccomandata.

| Denominazione del tipo | Codice articolo | Grado di filtrazione nominale | Spessore | Ceneri residue | Resistenza allo strappo in stato umido | Portata d'acqua $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ |
|------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|----------------|--|--|
| | | μm | mm | % | kPa* | $\text{l/m}^2/\text{min}$ |
| BECOPAD 115 C | Q2C11 | 0,1 – 0,2 | 4,1 | < 1 | > 150 | 26 |
| BECOPAD 120 | Q2112 | 0,1 – 0,3 | 3,9 | < 1 | > 150 | 55 |
| BECOPAD 170 | Q2117 | 0,2 – 0,4 | 3,9 | < 1 | > 150 | 80 |
| BECOPAD 220 | Q2122 | 0,3 – 0,5 | 3,9 | < 1 | > 150 | 100 |
| BECOPAD 270 | Q2127 | 0,5 – 0,7 | 3,9 | < 1 | > 150 | 135 |
| BECOPAD 350 | Q2135 | 0,7 – 1,0 | 3,9 | < 1 | > 150 | 160 |
| BECOPAD 450 | Q2145 | 1,0 – 2,0 | 3,9 | < 1 | > 150 | 300 |
| BECOPAD 550 | Q2155 | 2,0 – 3,0 | 3,9 | < 1 | > 150 | 570 |
| BECOPAD 580 | Q2158 | 8,0 – 10,0 | 3,9 | < 1 | > 150 | 3570 |

* 100 kPa = 1 bar

Valori caratteristici chimici

I filtri di profondità BECOPAD corrispondono alle richieste secondo la LFGB (legge sui generi alimentari e alimenti per animali), raccomandazione XXXVI/1 del BfR (Istituto federale per la valutazione del rischio), nonché ai criteri di prova della FDA (Food and Drug Administration), Direttiva CFR 21 § 177.2260.

Resistenza chimica dei filtri di profondità BECOPAD rispetto a vari solventi. Le indicazioni di seguito riportate sono indicative e servono da orientamento.

| Composto chimico | | Temperatura max. provata/ tempo di contatto | Resistenza meccanica | Composto chimico | | Temperatura max. provata/ tempo di contatto | Resistenza meccanica |
|----------------------------|-------|--|----------------------|---|--|--|----------------------|
| Soluzioni alcaline: | | | | Solventi organici: | | | |
| Sol. ammoniacale | 25 % | 20 °C/168 h | X | Acetone | | 20 °C/168 h | X |
| Idross. di potassio | 30 % | 20 °C/ 48 h | (X) | Butanolo | | 20 °C/168 h | X |
| Soda caustica | 30 % | 20 °C/ 24 h | - | Cicloesano | | 20 °C/168 h | X |
| | 5 % | 20 °C/ 4 h | X | Dimetilsolfuro | | 20 °C/168 h | X |
| | 2 % | 20 °C/ 48 h | (X) | Etanolo | | 20 °C/168 h | X |
| | 1 % | 20 °C/ 72 h | X | Glicole etilenico | | 20 °C/168 h | X |
| | 0,5 % | 20 °C/ 72 h | X | Etilmetilchetone | | 20 °C/168 h | X |
| | | | | Isopropanolo | | 20 °C/168 h | X |
| | | | | Metanolo | | 20 °C/168 h | X |
| Acidi: | | | | N,N-Dimetilformamide | | 20 °C/168 h | X |
| Acido acetico | 25 % | 20 °C/168 h | X | n-esano | | 20 °C/168 h | X |
| Acido peracetico | 0,1 % | 20 °C/168 h | X | Tetracloroetilene | | 20 °C/168 h | X |
| | 0,2 % | 20 °C/168 h | X | Toluolo | | 20 °C/168 h | X |
| | 0,5 % | 20 °C/168 h | X | Trietanolamina | | 20 °C/168 h | X |
| Acido nitrico | 20 % | 20 °C/ 24 h | X | Xilolo | | 20 °C/168 h | X |
| Acido cloridrico | 20 % | 20 °C/ 4 h | (X) | | | | |
| Acido solforico | 20 % | 20 °C/ 72 h | X | | | | |
| Acido citrico | 25 % | 20 °C/168 h | X | Soluzioni acquose: | | | |
| | | | | Cloruro di ferro (III) al 25 % | | 20 °C/168 h | X |
| | | | | Ippoclorito di sodio cloro libero al 12 % | | 20 °C/168 h | X |
| | | | | Perossido di idrog. al 10% | | 20 °C/ 72 h | X |

X = resistente

(X) = limitatamente resistente

- = non resistente

Scelta del mezzo filtrante di profondità BECOPAD adatto

BECOPAD 115C

Filtrazione per la ritenzione microbiologica, separazione dei colloidali fini, indicata soprattutto per la protezione della membrana

BECOPAD 120, BECOPAD 170

Filtrazione per la ritenzione microbiologica

BECOPAD 220, BECOPAD 270

Filtrazione per la riduzione microbiologica

BECOPAD 350

Microfiltrazione, separazione di lieviti

BECOPAD 450

Filtrazione brillantante, separazione di particelle

BECOPAD 550, BECOPAD 580

Filtrazione sgrassante, separazione e ricupero di catalizzatori

Indicazioni per una corretta applicazione

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD devono essere manipolati con cura quando vengono sistemati nel filtro a piastre e telai. Evitare urti, piegature ed abrasioni. Non utilizzare mezzi filtranti di profondità BECOPAD danneggiati.

Inserimento

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD hanno sempre un lato liscio e uno ruvido. Il lato ruvido è il lato d'entrata, quello liscio il lato di uscita del filtrato. Durante l'inserimento bisogna far attenzione ad appoggiare il lato del filtrato sempre sulla piastra del filtrato chiaro.

Sterilizzazione (opzionale)

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD bagnati possono essere sterilizzati con vapore saturo fino a **134 °C** al massimo. Allentare leggermente il pacco filtrante compresso. Far attenzione ad una completa sterilizzazione di tutto il sistema filtrante. Eseguire la compressione finale solo dopo il raffreddamento del pacco filtri.

Sterilizzazione con acqua molto calda

La velocità di flusso deve corrispondere almeno a quella in uso durante la filtrazione. L'acqua deve essere demineralizzata ed esente da impurità.

| | |
|--------------|--|
| Temperatura: | 85 °C |
| Durata: | 30 minuti, dopo che la temperatura ha raggiunto 85 °C a tutte le valvole |
| Pressione: | Almeno 50 kPa (0,5 bar) all'uscita del filtro |

Sterilizzazione a vapore

| | |
|---------------------|---|
| Qualità del vapore: | Il vapore deve essere esente da impurità |
| Temperatura: | 134 °C max. (vapore saturo) |
| Durata: | 20 minuti circa dopo l'uscita di vapore da tutte le valvole del filtro |
| Lavaggio: | 25 l/m ² con una velocità di 1,25 volte quella di flusso dopo la sterilizzazione |

Preparazione del filtro e filtrazione

Prima della prima filtrazione, si raccomanda di effettuare un lavaggio dei mezzi filtranti di profondità BECOPAD con 25 l/m² di acqua alla velocità di 1,25 volte quella di filtrazione, se ciò non fosse già avvenuto dopo la sterilizzazione.

Controllare la tenuta di tutto il filtro alla massima pressione d'esercizio.

Soluzioni ad alta percentuale di contenuto alcolico e prodotti che non permettono un lavaggio con acqua, devono essere fatti circolare nel circuito. La soluzione deve poi essere smaltita.

Differenza di pressione

La filtrazione deve terminare al raggiungimento della differenza di pressione massima ammessa di 300 kPa (3 bar).

Per motivi di sicurezza, non bisogna superare una differenza di pressione di 150 kPa (1,5 bar) durante la filtrazione per la ritenzione di microrganismi.

Rigenerazione/risciacquo in controcorrente nelle applicazioni con bevande

Condizioni quadro

Informazioni dettagliate sulla rigenerazione si trovano nelle nostre Istruzioni per l'Utente 3 A 2.7.1.1.

Sicurezza

Con l'impiego conforme alle prescrizioni e una lavorazione a regola d'arte non è noto nessun effetto negativo.

Ulteriori indicazioni sulla sicurezza si trovano nella scheda di sicurezza CE, da scaricare sempre nella versione più attuale dalla nostra homepage.

Smaltimento

Per la loro composizione, i mezzi filtranti di profondità BECOPAD sono biodegradabili al 100 %. Tuttavia, devono essere osservate le prescrizioni delle rispettive autorità competenti in funzione del prodotto filtrato.

Immagazzinamento

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD sono prodotti con materiali fortemente adsorbenti. Devono essere manipolati con cura durante il trasporto e la sosta in magazzino.

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD devono essere immagazzinati in un luogo asciutto, esente da odori e ben ventilato.

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD sono destinati all'uso immediato e devono essere usati entro 36 mesi dalla data di produzione.

Formati

Sono disponibili tutte le misure standard di filtro, sia in forma quadrata che circolare. A richiesta si forniscono formati speciali.

Controllo qualità secondo la norma DIN EN ISO 9001

Il sistema di gestione della qualità della Eaton Technologies GmbH è certificato secondo la norma DIN EN ISO 9001.

Tale certificazione conferma il funzionamento del sistema complessivo di controllo qualità, dalla progettazione del prodotto alla verifica del contratto, la selezione dei fornitori fino al controllo in entrata, la produzione e controllo finale, immagazzinaggio e spedizione.

Gli ampi controlli comprendono il rispetto dei criteri tecnici di funzionamento come anche la conferma della purezza chimica e della sicurezza alimentare secondo la legislazione tedesca.

Tutte le indicazioni sono basate sulle nozioni attuali e non pretendono di essere complete. Non si possono dedurre delle responsabilità da esse.

Ci riserviamo di apportare modifiche allo scopo di miglioramento tecnico.

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

Cina
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. Cina
Tel: +86 21 5200-0099

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

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

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

Singapore
100G Pasir Panjang Road #07-08
Singapore 118523
Tel: +65 6825-1668

Brasile
Av. Ermano Marchetti, 1435 -
Água Branca, São Paulo - SP,
05038-001, Brasile
Tel: +55 11 3616-8461

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

IT
3 A 2.7.1
08-2020



Powering Business Worldwide

© 2020 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.