

## 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 unica, 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

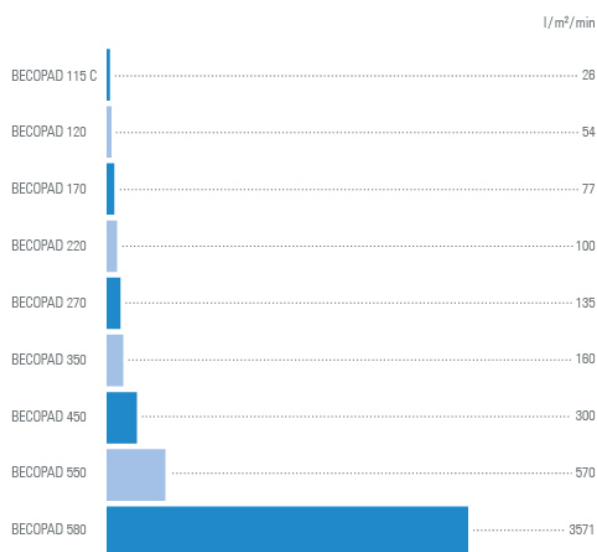
Il mezzo filtrante di profondità BECOPAD può essere impiegato per la filtrazione di tutti i fluidi, dalla filtrazione sgrassante fino alla filtrazione per la ritenzione microbiologica.

#### 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  $20^\circ\text{C}$

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 $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$
		$\mu\text{m}$	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
<b>Soluzioni alcaline:</b>				<b>Solventi organici:</b>			
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
<b>Acidi:</b>				Metanolo			
Acido acetico	25 %	20 °C/168 h	X	N,N-Dimetilformamide		20 °C/168 h	X
Acido peracetico	0,1 %	20 °C/168 h	X	n-esano		20 °C/168 h	X
	0,2 %	20 °C/168 h	X	Tetracloroetilene		20 °C/168 h	X
	0,5 %	20 °C/168 h	X	Toluolo		20 °C/168 h	X
Acido nitrico	20 %	20 °C/ 24 h	X	Trietanolamina		20 °C/168 h	X
Acido cloridrico	20 %	20 °C/ 4 h	(X)	Xilolo		20 °C/168 h	X
Acido solforico	20 %	20 °C/ 72 h	X				
Acido citrico	25 %	20 °C/168 h	X	<b>Soluzioni acquose:</b>			
				Cloruro di ferro (III) al 25 %		20 °C/168 h	X
				Ipclorito 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 colloidi 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 recupero 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:	<b>134 °C max. (vapore saturo)</b>
Durata:	20 minuti circa dopo l'uscita di vapore da tutte le valvole del filtro
Lavaggio:	25 l/m <sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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 Altlußheim, 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](mailto:filtration@eaton.com) o visitate il  
sito: [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)**

IT  
3 A 2.7.1  
02-2019