

Tiefenfiltration BECOPAD® Reihe

Premium-Tiefenfiltermedium aus hochreiner Cellulose

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium zeichnet sich durch höchste Reinheit aus. Die chemische Beständigkeit der BECOPAD ist sowohl im basischen wie auch im sauren Bereich außergewöhnlich hoch.

In der innovativen BECOPAD-Tiefenfilterschichtenreihe von Eaton vernetzen sich hochreine Cellulosen zu einem einzigartigen Gefüge, das selbst zur entkeimenden Filtration keine anorganischen Bestandteile benötigt.

Die spezifischen Vorteile des BECOPAD-Tiefenfiltermediums:

- Sehr gute chemische und mechanische Beständigkeit
- Ohne Zusatz mineralischer Bestandteile, daher geringe Ionengehalte
- Nahezu kein Glührückstand, daher eine optimale Veraschung
- Geringe ladungsbezogene Adsorption
- Leistung um bis zu 20 % erhöht
- Spülvolumen um bis zu 50 % reduziert und dadurch reduzierte Prozesskosten
- Um bis zu 99 % reduzierte Tropfverluste in offenen Filtersystemen
- Kompostierbar

Bestandteile

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium besteht ausschließlich aus hochreinen Cellulosen und Nassfestmitteln.

Einsatzbereiche

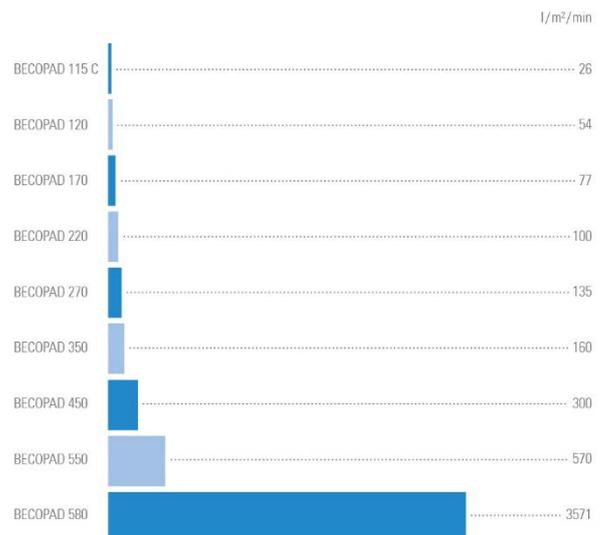
Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium kann zur Filtration aller flüssigen Medien von der Grob- bis zur entkeimenden Filtration eingesetzt werden.

BECOPAD-Tiefenfiltermedium

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium ist sehr schwach kationisch. Daher tritt während der Filtration nahezu keine ladungsbezogene Adsorption auf. Wertgebende Inhaltsstoffe werden somit nicht adsorbiert und bleiben im Filtrat erhalten. Die chemische Beständigkeit und mechanische Stabilität sind außergewöhnlich hoch.



Wasserdurchfluss BECOPAD-Reihe



Bedingungen: $\Delta p = 100 \text{ kPa (1 bar)}$, Medium: Wasser bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$

Daher eignet sich das BECOPAD-Tiefenfiltermedium insbesondere für Anwendungen, bei denen Partikel überwiegend mechanisch aus aggressiven Medien abgetrennt werden, wie z. B. in der Katalysator- und/oder Aktivkohleabtrennung. Auch wenn es darum geht, wertgebende Inhaltsstoffe im Endprodukt zu erhalten – wie z. B. in der Aroma- oder der kosmetischen Industrie – ist das BECOPAD-Filtermedium aufgrund der geringen Adsorptionswirkung ideal.

Physikalische Kennwerte

Diese Angaben dienen der Orientierung bei der Auswahl des BECOPAD-Tiefenfiltermediums. Der Wasserdurchfluss ist ein Laborwert, der die unterschiedlichen BECOPAD-Tiefenfiltermedien charakterisiert. Es handelt sich nicht um die empfohlene Anströmgeschwindigkeit.

Typenbezeichnung	Artikelnummer	Nomineller Abscheidebereich µm	Dicke mm	Glührückstand %	Berstfestigkeit nass kPa*	Wasserdurchfluss ($\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$ l/m ² /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	3571

* 100 kPa = 1 bar

Chemische Kennwerte

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium erfüllt die Anforderungen gemäß LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetz) Empfehlung XXXVI/1 des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung), sowie die Prüfkriterien der FDA (Food and Drug Administration) Richtlinie CFR 21 § 177.2260.

Chemische Beständigkeit des BECOPAD-Tiefenfiltermediums gegenüber verschiedenen Lösungsmitteln. Diese Angaben sind nur Richtwerte und dienen ausschließlich der Orientierung.

Chemische Verbindung	Maximal geprüfte Temperatur/ Kontaktzeit	Mechanische Beständigkeit	Chemische Verbindung	Maximal geprüfte Temperatur/ Kontaktzeit	Mechanische Beständigkeit
Laugen:			Organische Lösungsmittel:		
Ammoniaklösung	25%ig 20 °C/168 h	x	Aceton	20 °C/168 h	x
Kaliumhydroxid	30%ig 20 °C/ 48 h	(x)	Butanol	20 °C/168 h	x
Natronlauge	30%ig 20 °C/ 24 h	-	Cyclohexan	20 °C/168 h	x
	5%ig 20 °C/ 4 h	x	Dimethylsulfid	20 °C/168 h	x
	2%ig 20 °C/ 48 h	(x)	Ethanol	20 °C/168 h	x
	1%ig 20 °C/ 72 h	x	Ethylenglycol	20 °C/168 h	x
	0.5%ig 20 °C/ 72 h	x	Ethylmethylketon	20 °C/168 h	x
			Isopropanol	20 °C/168 h	x
Säuren:			Methanol	20 °C/168 h	x
Essigsäure	25%ig 20 °C/168 h	x	N,N-Dimethylformamid	20 °C/168 h	x
Peressigsäure	0,1%ig 20 °C/168 h	x	n-Hexan	20 °C/168 h	x
	0,2%ig 20 °C/168 h	x	Tetrachlorethylen	20 °C/168 h	x
	0,5%ig 20 °C/168 h	x	Toluol	20 °C/168 h	x
Salpetersäure	20%ig 20 °C/ 24 h	x	Triethanolamin	20 °C/168 h	x
Salzsäure	20%ig 20 °C/ 4 h	(x)	Xylol	20 °C/168 h	x
Schwefelsäure	20%ig 20 °C/ 72 h	x			
Zitronensäure	25%ig 20 °C/168 h	x	Wässrige Lösungen:		
			Eisen-III-Chlorid	25%ig 20 °C/168 h	x
			Natriumhypochlorid freies Chlor	12%ig 20 °C/168 h	x
			Wasserstoffperoxid	10%ig 20 °C/ 72 h	x

x = beständig

(x) = bedingt beständig

- = nicht beständig

Auswahl des geeigneten BECOPAD-Tiefenfiltermediums

BECOPAD 115C

Entkeimende Filtration, Entfernung von Feinkolloiden, speziell zum Membranschutz

BECOPAD 120, BECOPAD 170

Entkeimende Filtration

BECOPAD 220, BECOPAD 270

Keimreduzierende Filtration

BECOPAD 350

Feinfiltration, Hefeabtrennung

BECOPAD 450

Klärfiltration, Partikelabtrennung

BECOPAD 550, BECOPAD 580

Grobfiltration, Katalysatorenabtrennung und -wiedergewinnung

Hinweise zur richtigen Anwendung

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium erfordert sorgfältige Handhabung beim Einlegen in den Schichten- und Rahmenfilter. Stoß, Biegung und Abrieb vermeiden. Keine beschädigten BECOPAD-Tiefenfiltermedien verwenden.

Einlegen

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium hat jeweils eine rauhe und eine glatte Seite. Die rauhe Seite ist die Unfiltratseite, die glatte die Filtratseite. Beim Einlegen ist darauf zu achten, dass die Filtratseite immer an dem Klarelement des Schichtenfilters anliegt.

Sterilisation (optional)

Das benetzte BECOPAD-Tiefenfiltermedium kann mit Satttdampf bis maximal **134 °C** sterilisiert werden. Das angepresste Filterpaket ist leicht zu lockern. Dabei auf vollständige Sterilisation des gesamten Filtrationssystems achten. Die Endanpressung erst nach dem Abkühlen des Filterpakets vornehmen.

Sterilisation mit Heißwasser

Die Anströmgeschwindigkeit sollte mindestens der Filtrationsleistung entsprechen. Das Heißwasser sollte enthärtet und frei von Verunreinigungen sein.

Temperatur:	85 °C
Dauer:	30 Minuten, nach Erreichen von 85 °C an allen Ventilen
Druck:	Mindestens 50 kPa/0,5 bar am Filterausgang

Sterilisation mit Dampf

Dampfqualität:	Der Dampf muss frei von Fremdpartikeln und Verunreinigungen sein
Temperatur:	Max. 134 °C (Satttdampf)
Dauer:	Ca. 20 Minuten nach Dampfaustritt aus allen Ventilen des Filters
Spülung:	25 l/m ² mit der 1,25-fachen Anströmgeschwindigkeit nach der Sterilisation

Filtervorbereitung und Filtration

Vor der ersten Filtration, BECOPAD-Tiefenfiltermedien mit 25 l/m² Wasser mit der 1,25-fachen Filtrationsleistung spülen, falls dies nicht schon nach der Sterilisation erfolgt ist.

Der gesamte Filter ist bei maximalem Betriebsdruck auf Dichtheit zu prüfen.

Hochprozentige alkoholische Lösungen und Produkte, die keine Spülung mit Wasser zulassen, sollten im Kreislauf mit dem Produkt gefahren werden. Die Spüllösung ist anschließend zu verwerfen.

Differenzdruck

Üblicherweise ist die Filtration zu beenden, wenn ein Differenzdruck von 300 kPa/3 bar erreicht ist.

Für Anwendungen zur Abtrennung von Mikroorganismen sollte aus Sicherheitsgründen ein Differenzdruck von 150 kPa/1,5 bar nicht überschritten werden.

Regenerierung/Rückspülung bei Getränkeanwendungen

Rahmenbedingungen

Detaillierte Informationen zur Regeneration entnehmen Sie bitte unserem Anwenderhinweis A 2.7.1.1

Sicherheit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechter Verarbeitung sind keine nachteiligen Wirkungen bekannt.

Weitere Angaben zur Sicherheit entnehmen Sie bitte dem EG-Sicherheitsdatenblatt, welches Sie sich jederzeit aktuell auf unserer Homepage herunterladen können.

Entsorgung

BECOPAD-Tiefenfiltermedien sind aufgrund ihrer Zusammensetzung 100 % kompostierbar. Die jeweils gültigen behördlichen Vorschriften in Abhängigkeit vom filtrierten Produkt sind zu beachten.

Lagerung

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium besteht aus stark adsorbierenden Materialien. Während Transport und Lagerung ist eine sorgfältige Handhabung notwendig.

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium muss an einem trockenen, gut belüfteten Ort geruchsfrei gelagert werden.

Das BECOPAD-Tiefenfiltermedium ist für den sofortigen Einsatz bestimmt und sollte innerhalb von 36 Monaten nach Produktionsdatum eingesetzt werden.

Lieferformen

Lieferbar sind alle gängigen Filtergrößen, sowohl quadratisch als auch rund. Spezielle Formate sind auf Anfrage erhältlich.

Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001

Das Qualitäts-Managementsystem der Eaton Technologies GmbH ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Diese Zertifizierung bestätigt das funktionierende Gesamtsystem der Qualitätssicherung von der Produktentwicklung über Vertragsprüfung, Lieferantenauswahl sowie Eingangsprüfung, Produktion und Endprüfung bis hin zu Lagerhaltung und Versand.

Ausführliche Kontrollen umfassen die Einhaltung der technischen Funktionskriterien wie auch die Bestätigung auf chemische Reinheit und lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit entsprechend der deutschen Gesetzgebung.

Alle Angaben basieren auf dem heutigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Verbindlichkeiten sind hieraus nicht abzuleiten.

Änderungen im Zuge von technischen Verbesserungen behalten wir uns vor.

Nordamerika
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gebührenfrei: 800 656-3344
(nur innerhalb Nordamerikas)
Tel: +1 732 212-4700

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

Europa/Afrika/Naher Osten
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Tel: +49 2486 809-0

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

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

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

Brasilien
Rua Clark, 2061 - Macuco
13279-400 - Valinhos, Brasilien
Tel: +55 11 3616-8400

**Für weitere Informationen
kontaktieren Sie uns per E-Mail
unter filtration@eaton.com oder
online unter eaton.com/filtration**

DE
A 2.7.1
02-2019

© 2019 Eaton. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Informationen und Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung der hierin beschriebenen Produkte basieren auf Prüfungen, die als zuverlässig angesehen werden. Dennoch obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Eignung dieser Produkte für seine eigene Anwendung festzustellen. Da die konkrete Verwendung durch Dritte außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, übernimmt Eaton keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Auswirkungen einer solchen Verwendung oder die dadurch erzielbaren Ergebnisse. Eaton übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Produkte durch Dritte. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht als absolut vollständig anzusehen, da weitere Informationen notwendig oder wünschenswert sein können, falls spezifische oder außergewöhnliche Umstände vorliegen, beziehungsweise aufgrund von geltenden Gesetzen oder behördlichen Bestimmungen.