

## Tiefenfiltration BECODISC® BT-Reihe



### Tiefenfiltermodule für die chemische, kosmetische sowie Nahrungsmittelindustrie

**BECODISC BT-Tiefenfiltermodule (nominelle Abscheideraten > 4 µm) aus Eaton's Begerow Product Line werden in der chemischen und kosmetischen Industrie sowie in der Nahrungsmittelherstellung zur Klärung von Flüssigkeiten mit gröberer, kristalliner, amorpher oder gelartiger Trubstruktur eingesetzt. Vielfältigste Filtrationsaufgaben, auch mit hochviskosen Flüssigkeiten, werden anforderungsgerecht gelöst.**

Die spezifischen Vorteile der BECODISC BT-Tiefenfiltermodule:

- Wirtschaftliche Filtration durch hohe Trubaufnahmekapazität.
- Differenziert aufgebautes Faser- und Hohlraumgefüge (innere Oberfläche) für verschiedenste Anwendungsgebiete und Betriebsbedingungen.
- Höchste Sicherheit durch ideale Kombination filtrationsaktiver und adsorptiver Eigenschaften.
- Höchste Reinheit der Rohstoffe und daher nur minimale Beeinflussung der Filtrate.
- Eine umfassende Qualitätssicherung aller Roh- und Hilfsstoffe sowie intensive In-Prozess-Kontrollen garantieren gleichbleibende Qualität der Endprodukte.

#### Grobfiltration

##### **BECODISC B15T, B20T, B25T, B30T**

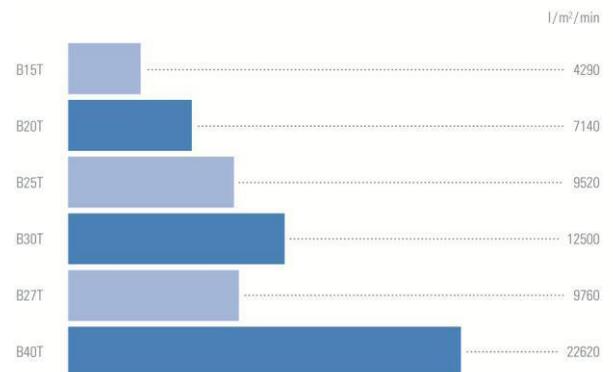
BECODISC-Tiefenfiltermodule mit filteraktiven, mineralischen Bestandteilen zur Klärung von Flüssigkeiten mit gröberer kristalliner und amorpher oder gelartiger Trubstruktur. Geeignet für hochviskose Flüssigkeiten.

##### **Anwendungsbeispiele:**

Polierfiltration von konzentrierten Zuckerlösungen mit ca. 65 °Brix sowie Filtration von Speiseöl; Pflanzenextrakten, Gelatinebrühe; Salbengrundlage aus Vorprodukten; Ölen, Lacken, Polymer-Dispersionen, sowie die Bleicherdetrennung. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Aktivkohleabscheidung. Je nach Korngrößenverteilung der Aktivkohle ist die Abtrennung sogar als einstufige Feinfiltration möglich.



Wasserdurchfluss BECODISC BT-Reihe



Bedingungen: Δ p = 100 kPa (1 bar), Medium: Wasser bei 20 °C

#### Spezial-Tiefenfilter mit Niedrigem Glührückstand

##### **BECODISC B27T, B40T**

Diese BECODISC-Tiefenfiltermodule wurden für höchste Filtrationsansprüche in der chemischen Industrie entwickelt. Durch Einsatz und Auswahl hochreiner Zellstoffe ist der Gehalt an auswaschbaren Ionen außerordentlich gering. Da diese Module keine mineralischen Bestandteile enthalten, liegt die Migration von Eisen- und Aluminiumionen im Spurenbereich.

##### **Anwendungsbeispiele:**

Zuckerfiltration, Aktivkohleabtrennung und Reinigung von Elektrotauchlack

## Physikalische Kennwerte

Diese Angaben dienen der Orientierung bei der Auswahl von BECODISC-Tiefenfiltermodulen.

Typen- bezeich- nung	Verwendete BECO <sup>®</sup> - Tiefenfilter- schicht	Nominelle Abscheiderate  µm	Dicke  mm	Glührück- stand  %	Berstfestig- keit nass  kPa	Wasserdurch- fluss p = 100 kPa* l/m <sup>2</sup> /min
B15T	CP07S	15,0	3,6	35,0	> 110	4290
B20T	CP03S	20,0	3,7	35,0	> 90	7140
B25T	CP02S	25,0	3,3	17,0	> 90	9520
B30T	CP01S	30,0	4,6	16,0	> 100	12500
B27T	CP2KS	27,0	2,9	< 1,0	> 150	9760
B40T	CP1KS	40,0	4,3	< 1,0	> 150	22620

\* Der Wasserdurchfluss ist ein Laborwert, der die unterschiedlichen BECODISC-Tiefenfiltermodule charakterisiert. Es handelt sich nicht um die empfohlene Anströmgeschwindigkeit.

\* 100 kPa = 1 bar

## Chemische Kennwerte

BECO CPS-Tiefenfilterschichten erfüllen die Anforderungen die Anforderungen gemäß LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetz) Empfehlung XXXVI/1 des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung), sowie die Prüfkriterien der FDA, Richtlinie CFR 21 § 177.2260.

Chemische Beständigkeit der BECO-Tiefenfilterschichten gegenüber verschiedenen Lösungsmitteln bei einer Kontaktzeit von 3 Stunden bei 20 °C.

Lösungsmittel	Mecha- nische Bestän- digkeit	Aussehen des Lösungs- mittels	Lösungsmittel	Mecha- nische Bestän- digkeit	Aussehen des Lösungs- mittels	Lösungsmittel	Mecha- nische Beständi- gkeit	Aussehen des Lösungs- mittels
<b>Wässrige Lösungen:</b>						<b>Organische Lösungsmittel:</b>		
Zuckerlösung 10%ig	b	kV	Salzsäure	1%ig	b	Methanol	b	kV
mit 1% freiem Chlor	b	kV		3%ig	b	Ethanol	b	kV
mit 1% Wasserstoffperoxid	b	kV		5%ig	b	Isopropanol	b	kV
mit 30% Formaldehyd	b	kV		10%ig	b	Toluol	b	kV
mit 10% Ethanol	b	kV	Salpetersäure	1%ig	b	Xylol	b	kV
mit 40% Ethanol	b	kV		3%ig	b	Aceton	b	kV
mit 98% Ethanol	b	kV		5%ig	b	Ethylmethylketon	b	kV
Natronlauge	1%ig	b		10%ig	b	n-Hexan	b	kV
	2%ig	b	Schwefelsäure	1%ig	b	Dioxan	b	kV
	4%ig	b		3%ig	b	Cyclohexan	b	kV
Ammoniaklösung	1%ig	b		5%ig	b	Tetrachlorethylen	b	kV
	3%ig	b		10%ig	b	Ethylenglykol	b	kV
	5%ig	b	Essigsäure	1%ig	b	Dimethylsulfid	b	kV
				3%ig	b	N,N-Dimethylforma- mid	b	kV
				5%ig	b			
				10%ig	b			
<i>b = beständig</i>			<i>kV = keine Veränderung</i>			<i>0 = leichte Opaleszenz</i>		

## Bestandteile

---

Die Tiefenfilterschichten der BECODISC BT-Tiefenfiltermodule werden aus besonders reinen Materialien hergestellt. Zur Verwendung kommen fein fibrillierte Zellulosefasern aus Laub- und Nadelhölzern, kationische Ladungsträger sowie hochwertige, besonders reine Kieselgur.

## Hinweise zur Vermeidung von Schäden

---

BECODISC-Tiefenfiltermodule können nur in der vorgegebenen Fließrichtung betrieben werden. Dies gilt sowohl für die Produktfiltration wie auch für die Sanitisation mit Heißwasser und die Sterilisation der Module mit Sattedampf. Zur Vermeidung von Beschädigungen der Filterzellen ist das System mit einem geeigneten Rückschlagventil abzusichern.

Detaillierte Anwendungshinweise entnehmen Sie bitte unserem Beileger, der jedem BECODISC-Karton beigelegt ist.

## Zwischenbleche

Werden mehr als zwei BECODISC-Tiefenfiltermodule (12" oder 16") mit Doppel-O-Ring Adapter im Gehäuse übereinander eingesetzt, ist zur Sicherheit eine Zentralspindel zu verwenden. Für den Fall, dass mehr als ein 16"-BECODISC-Tiefenfiltermodul (Flachadapter/Doppel-O-Ring Adapter) im Gehäuse verwendet wird, empfehlen wir zwischen den BECODISC-Tiefenfiltermodulen Edelstahl-Zwischenbleche anzuordnen.

## Sanitisation und Sterilisation (optional)

---

### Sterilisation mit Heißwasser

Die Heißwassertemperatur sollte 85 – 95 °C betragen. Bei der Heißwassersterilisation darf der Differenzdruck von 150 kPa (1,5 bar) nicht überschritten werden.

Sterilisationszeit: mindestens 30 Minuten nach Erreichen einer Temperatur von mindestens 80 °C an allen Öffnungen des Filters. Zur Energieeinsparung kann unter Beibehaltung der geforderten Temperaturen im Kreislauf gefahren werden.

### Sterilisation mit Dampf

Die benetzten BECODISC-Tiefenfiltermodule können mit Sattedampf bis maximal **134 °C** wie folgt sterilisiert werden.

Qualität: Der Dampf muss frei von Fremdpartikeln und Verunreinigungen sein

Temperatur: max. **134 °C (Sattedampf)**

Dauer: ca. 20 Minuten nach Dampfaustritt aus allen Ventilen des Filters

Spülung: 50 l/m<sup>2</sup> mit der 1,25-fachen Anströmgeschwindigkeit nach der Sterilisation

## Filtervorbereitung und Filtration

---

Vor der ersten Filtration, die Tiefenfiltermodule mit 25 l/m<sup>2</sup> 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

Die Filtration ist zu beenden, wenn der maximal zulässige Differenzdruck von 300 kPa (3 bar) erreicht ist. Ein höherer Differenzdruck kann zu einer Beschädigung des Tiefenfiltermedienmaterials führen.

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

## 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

---

BECODISC-Tiefenfiltermodule können aufgrund ihrer Zusammensetzung als ungefährlicher Abfall entsorgt werden. Die jeweils gültigen behördlichen Vorschriften in Abhängigkeit vom filtrierten Produkt sind zu beachten.

## Lagerung

---

BECODISC-Tiefenfiltermodule müssen an einem trockenen, geruchsfreien, gut belüfteten Ort gelagert werden.

BECODISC-Tiefenfiltermodule nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.

BECODISC-Tiefenfiltermodule sind für den sofortigen Einsatz bestimmt und sollten innerhalb 24 Monaten nach Lieferung aufgebraucht werden.

## Lieferformen

---

BECODISC-Tiefenfiltermodule sind lieferbar mit 12" (295 mm) oder 16" (402 mm) Durchmesser. Nähere Informationen zu Filterflächen und Dichtungsvarianten entnehmen Sie bitte unserem aktuellen BECODISC-Folder.

HS Zolltarif: 84219990

## Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001

Das umfassende Qualitäts-Managementsystem der Eaton's Begerow Product Line 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.

### Zentrale Nordamerika

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

### Europa/Afrika/Naher Osten

Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Deutschland  
Tel.: +49 2486 809-0

### Internormen Product Line

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

### Begerow Product Line

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

### Brasilien

Av. Julia Gaioli, 474 - Bonsucesso  
07251-500 - Guarulhos  
Brasilien  
Tel.: +55 11 2465 8822

### China

No. 7 Lane 280 Linhong Road,  
Changning District,  
Shanghai 200335, China  
Tel.: +86 21 5200 0422

### Singapur

4 Loyang Lane #04-01/02  
Singapur 508914  
Tel.: +65 6825 1668

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail unter [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com). Eine vollständige Liste aller Filterprodukte von Eaton finden Sie online unter [eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration)

Nicht alle Produkte der Eaton's Begerow Product Line sind in allen Regionen verfügbar. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Eaton Niederlassung, um die Verfügbarkeit zu ermitteln.

© 2012 Eaton Corporation. 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.