

## Anschwemmfiltration BECO® ENDURA®

### Sattdampf- und heißwasserbeständige Stützsichten

**BECO ENDURA-Stützsichten ist eine neuartige abwaschbare, wiederverwendbare Stützsicht zur Anschwemmfiltration in Kieselgurrahmenfiltern, mit der Sie besonders hohe Leistungen erzielen können. Durch eine verbesserte Nassfestigkeit bei gleichzeitig optimierter Oberfläche sind in Abhängigkeit von der zu filtrierenden Flüssigkeit und dem eingesetzten Filterhilfsmittel Standzeiten von bis zu 30 Anschwemmzyklen möglich.**

#### Einlegen der Stützsicht

Die Auslaufseite der BECO-Stützsicht hat eine glatte Oberfläche und ist mit der BECO-Filterschichten-Type sowie Produktionsnummer geprägt. Die Auslaufseite der Stützsicht soll an der Klarfiltrat-Platte anliegen. Die raue Oberfläche der Einlaufseite zeigt zum Trubrahmen.

Die BECO-Stützsichten sind nach dem Einlegen und vor dem Schließen des Filters mit Wasser zu befeuchten. Stützsichten verfügen über eine empfindliche Struktur die eine äußerst vorsichtige und sorgfältige Handhabung bei Transport, Lagerung und Einlegen in den Kieselgurrahmenfilter erfordert. Stoß, Biegung und Reibung zerstören die Struktur. Vor dem endgültigen Einlegen in den Kieselgurrahmenfilter müssen die Stützsichten unbedingt auf eventuelle Beschädigung überprüft werden.

#### Filtervorbereitung

Vor der ersten Filtration wird empfohlen, den geschlossenen Filter mit 50 l/m<sup>2</sup> Wasser bei 1,25facher Anströmgeschwindigkeit vorzuspülen. In der Regel entspricht dies je nach Anwendungsfall einer Spülzeit von 10 – 20 Minuten. Der gesamte Filter ist bei maximalem Betriebsdruck auf Dichtheit zu prüfen.

Hochprozentige alkoholische Lösungen und Produkte, die keine Vorspülung mit Wasser zulassen, sollten 10 – 20 Minuten im Kreislauf gefahren werden. Die Spüllösung ist anschließend zu verwerfen.



#### Sterilisation (optional)

Die benetzten BECO ENDURA-Stützsichten können Sattdampf bis maximal **121 °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 Filterpaketes vornehmen.

#### Sterilisation mit Heißwasser

Die Fließgeschwindigkeit sollte mindestens der Filtrationsleistung entsprechen. Das Wasser 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. <b>121 °C (Sattdampf)</b>
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

### Durchführung der Anschwemmfiltration

**Grundanschwemmung** mit ca. 400 – 600 g/m<sup>2</sup> grober Kieselgur, z. B. BECOGUR<sup>®</sup> 3500 oder BECOGUR 4500, alternativ Perlite, z. B. BECOLITE<sup>®</sup> 5000.

Eine gleichmäßige Anschwemmung von Kieselgur oder Perlite auf der Stützschiicht ist durch eine genügend hohe Fließgeschwindigkeit sicherzustellen. Die optimale Anströmgeschwindigkeit liegt bei 5 – 7 hl/m<sup>2</sup>/h.

Zur Gewährleistung einer vollständigen Entlüftung sollte am Ausgangsventil ein Gegendruck von ca. 50 kPa/0.5 bar einreguliert werden. Während der Anschwemmung der Filterhilfsmittel ist auf eine vollständige Entlüftung zu achten.

**Voranschwemmung** mit ca. 500 – 800 g/m<sup>2</sup> Filterhilfsmittel- oder einer Mischung, die der laufenden Dosage entspricht. Die optimale Anströmgeschwindigkeit liegt ebenfalls bei 5 – 7 hl/m<sup>2</sup>/h.

Während der Filtration ist das Trubaufnahmevermögen der Trubrahmen zu beachten. Zur Gewährleistung eines optimalen Filtrationsergebnisses hinsichtlich Trübungsreduzierung und Gesamtdurchsatzmenge ist das Mischungsverhältnis der Filterhilfsmittel sowie die Dosagemengen entsprechend einzustellen. Hierbei können Sie auf die Unterstützung der Eaton Anwendungstechnik zurückgreifen.

### Regenerierung bei Getränke- oder Lebensmittelanwendungen

Nach Beendigung der Filtration wird der Filterkuchen durch Abspritzen mit einem milden Wasserstrahl, Druckluft oder durch Abschaben mit einem Kunststoffspachtel von der BECO ENDURA - Stützschiicht entfernt. Dabei muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass die Stützschiicht nicht beschädigt wird.

Die Regenerierung kann durch Spülung mit kaltem, warmem oder heißem Wasser erfolgen. Der optimale Regenerationseffekt wird mit Heißwasser von 80 °C erreicht. Das Wasser sollte in der Verwendung entsprechender Qualität sein, biologisch einwandfrei und ohne sonstige Verunreinigungen.

Die Spülung erfolgt in Filtrationsrichtung. Die Anströmgeschwindigkeit sollte mindestens 1,25fach höher sein als die der Filtrationsleistung, jedoch max. den doppelten Wert erreichen. Das Spülen ist beendet, wenn am Filterauslauf klares Wasser austritt. Der Kieselgurrahmenfilter kann anschließend wieder sterilisiert werden.

### Produkteigenschaften

Chemische und technische Kennwerte:

Trockensubstanz:	> 96 %
Glührückstand:	< 1 %
Dicke der Stützschiicht:	3,4 mm
Berstfestigkeit nass:	> 700 kPa/7 bar
Wasserdurchfluss, Δ p = 100 kPa:	4290 l/m <sup>2</sup> /min

### Chemische Beständigkeit

Beständig gegen alle organischen, wässrigen Flüssigkeiten in einem pH-Bereich von 2 – 10, nicht beständig gegen zelluloselösende Flüssigkeiten.

### 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

BECO ENDURA-Stützschiichten können als Hausmüll oder als Biomüll entsorgt werden. Regionale Einschränkungen seitens der zuständigen Behörden sind möglich. Eventuelle Einschränkungen für die Entsorgung können durch die Inhaltsstoffe der filtrierten Flüssigkeiten bedingt sein.

### Lagerung

BECO ENDURA-Stützschiichten bestehen aus stark adsorbierenden Materialien. Während Transport und Lagerung ist eine sorgfältige Handhabung notwendig. Die Tiefenfilterschiichten müssen an einem trockenen, geruchsfreien, gut belüfteten Ort gelagert werden.

Die Stützschiichten nicht direkt der Sonneneinstrahlung aussetzen.

BECO ENDURA-Stützschiichten sind für den sofortigen Einsatz bestimmt und sollten innerhalb von 36 Monaten nach Produktionsdatum eingesetzt werden.

### Lieferformen

BECO ENDURA-Stützschiichten haben die Artikel-Nummer 29.200.

Sie sind für alle gängigen Kieselgurrahmenfilter und Filtergrößen lieferbar. 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 Wareneingangsprüfung, 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.

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

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

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

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

**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](mailto:filtration@eaton.com) oder  
online unter [eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration)**

DE  
A 2.3.4  
04-2018

© 2018 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.