

## Membranfiltration

### BECO® MEMBRAN PS Pure

#### Membranfilterkerzen

**BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen sind optimal auf die Anforderungen an mikrobiologische Sicherheit und lange Lebensdauer bei der Endfiltration von vielen Arten von Getränken, flüssigen Nahrungsmitteln, Kosmetikprodukten, Feinchemikalien und Prozesswasser abgestimmt.**

#### Eigenschaften und Vorteile

- Die asymmetrische Membran aus Polyethersulfon bietet hohe mikrobiologische Rückhaltung und kann einem Integritätstest unterzogen werden
- Die Maximierung der Filterfläche und die asymmetrische Struktur des Polyethersulfons bieten hohe Durchflussleistungen und eine herausragende Lebensdauer
- Durch ihr besonderes Design hält die Membranfilterkerze einem Differenzdruck von bis zu 5 bar in Strömungsrichtung sowie 2 bar in umgekehrter Richtung stand, auch dies trägt zu einer langen Lebensdauer bei
- Dank der hohen thermischen Stabilität sind mehr als 100 Dampfsterilisations-Zyklen möglich
- Umfassende und breite chemische Kompatibilität von pH-Wert 1 - 14
- Der breite Bereich der Abscheideraten von 0,2 - 1,0 µm, 3 verschiedene Adaptercodes und Längen von 250 – 1000 mm bieten hohe Flexibilität
- Eaton kann eine optimale Kombination von Vorfilterkerzen und Membranfilterkerzen empfehlen

#### Aufbau

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen werden mit hochwertigen Membranen aus Polyethersulfon hergestellt. Die Membranen werden durch Stützwliese aus Polypropylen geschützt und weisen eine breite chemische Kompatibilität auf. Innenkern und Gehäuse aus Polypropylen garantieren höchste mechanische Stabilität.



#### Materialien

<b>Filtermembran:</b>	Polyethersulfon
<b>Stützwliese:</b>	Polypropylen
<b>Innen- und Auenstützkörper:</b>	Polypropylen
<b>Endkappe/Adapter:</b>	Polypropylen, Adapter mit Verstärkungsring
<b>O-Ringe:</b>	Silikon (Standard)

Die Kunststoffkomponenten entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 10/2011/EG und Ergänzungen. Alle verwendeten Materialien entsprechen den FDA-Anforderungen gemäß 21 CFR.

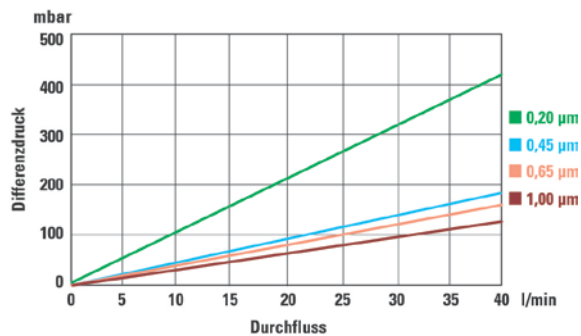
## Technische Daten

Nominelle Länge	Filterfläche für 0,45 µm, 0,65 µm, 1,0 µm
10" (250 mm)	0,75 m <sup>2</sup>
20" (500 mm)	1,50 m <sup>2</sup>
30" (750 mm)	2,25 m <sup>2</sup>
40" (1000 mm)	3,00 m <sup>2</sup>

<b>Durchmesser:</b>	70 mm
<b>Maximale Betriebstemperatur:</b>	80 °C
<b>Maximale Druckdifferenz in Fließrichtung</b>	500 kPa, 5,0 bar bei 20 °C 200 kPa, 2,0 bar bei 80 °C 30 kPa, 0,3 bar bei 121 °C
<b>Maximale Druckdifferenz entgegen Fließrichtung</b>	200 kPa, 2,0 bar bei 20 °C
<b>Sterilisation mit Heißwasser:</b>	max. 90 °C, 30 Minuten
<b>Sterilisation mit Dampf:</b>	max. 121 °C 100 Zyklen bei 105 °C für 30 Minuten

## Durchflussleistung

10"-Element mit Wasser bei 20 °C (Richtwerte)



## Integritätstest

Filterkerzentyp	Testdruck [bar]	Max. Diffusionsrate pro 25 cm Element
PSP02	2,5	<= 20 ml/min
PSP04	1,5	<= 15 ml/min
PSP06	1,0	<= 10 ml/min
PSP10	0,7	<= 15 ml/min

Die Durchführung des Integritätstests wird in der mitgelieferten Bedienungsanleitung beschrieben.

## Titerreduktion

Porengröße	Testorganismus	Titerreduktion/cm <sup>2</sup> (LRV)
PSP02 (0,20 µm)	<i>Brevundimonas diminuta</i>	> 10 <sup>7</sup> (LRV > 7)
PSP04 (0,45 µm)	<i>Serratia marcescens</i>	> 10 <sup>7</sup> (LRV > 7)
PSP06 (0,65 µm)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 10 <sup>7</sup> (LRV > 7)
PSP10 (1,0 µm)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	10 <sup>6</sup> (LRV 6)

## Adaptercodes

Code 0	Code 2
2-222 O-Ring ohne Zentrierspitze	2-222 O-Ring 3-fach Bajonettadapter mit Zentrierspitze



Code 7
2-226 O-Ring 2-fach Bajonettadapter mit Zentrierspitze



## Bestellinformation

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen mit Schutzfolie im Karton.

Typ	Abscheiderate	Adapter	Länge	Dichtung
PSP	02 = 0,20 µm	0 = Code 0	1 = 10" (250 mm)	S = Silikon
	04 = 0,45 µm	2 = Code 2*	2 = 20" (500 mm)	E = EPDM
	06 = 0,65 µm	7 = Code 7	3 = 30" (750 mm)	V = Fluorelastomer
	10 = 1,00 µm		4 = 40" (1000 mm)	F = FEP ummantelt

\* Code 2 kann als Ersatz für Code 5 verwendet werden

## Beispiel

PSP	02	7	1	S
-----	----	---	---	---

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen; Abscheiderate 0,2 µm; Code 7; 10" (250 mm); Silikondichtung

## Sterilisation

### Dampfsterilisation

Mit Dampf bei 110 °C/50 kPa, 0,5 bar.

Dauer: mindestens 20 Minuten nach Dampfaustritt aus allen Öffnungen des Filtrationssystems.

### Heißwassersterilisation

Mit max. 90 °C heißem Wasser.

Dauer: mindestens 30 Minuten nach Erreichen von 85 °C aus allen Öffnungen des Filtrationssystems. Das Wasser sollte enthärtet und filtriert (ca. 1 µm) sein, um Kalkausfällungen zu vermeiden, die zum vorzeitigen Verblocken der Filterkerze führen können.

## Regenerierung

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen sind nach jedem Gebrauch in Produktfließrichtung mit filtriertem (ca. 1 µm) und enthärtetem Wasser unter Gegendruck freizuspülen. Abgelagerte, wasserlösliche Trubstoffe wie Polysaccharide (Glucane), Proteine, Gerbstoffe, Weinsäurekristalle usw. werden dabei weitgehend entfernt. Mit Heißwasser (80 °C) lassen sich bei rechtzeitiger Anwendung in der Regel auch hartnäckige Verblockungen ausspülen. Das Heißwasser kann über Nacht im Filter stehen bleiben.

Hinweis: Detaillierte Informationen zur Regeneration und chemischen Reinigung enthält der Anwenderhinweis A 4.3.5.1.

## Sicherheit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechter Verarbeitung sind keine nachteiligen Wirkungen bekannt. Für BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen sind keine sicherheitstechnischen Angaben erforderlich.

Bei der Lagerung, Handhabung und Transport besteht keinerlei Gefahr für Mensch und Umwelt.

## Entsorgung

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen sind bei der Entsorgung als Industriemüll zu behandeln. Wir weisen darauf hin, unter Berücksichtigung des filtrierten Produkts, die örtlichen und behördlichen Vorschriften zu beachten.

## Lagerung

Filterkerzen sollten in Originalverpackung an einem trockenen und geruchsfreien Ort, UV-geschützt gelagert werden.

Die Filterkerzen sollten innerhalb von 60 Monaten nach Produktionsdatum aufgebraucht werden.

## Geprüfte Qualität

BECO MEMBRAN PS Pure-Filterkerzen werden während des Herstellungsprozesses ständig auf gleichbleibend hohe Produktqualität hin überprüft und während der Produktion einem Integritätstest unterzogen.

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

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

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

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

**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 4.3.5.5  
12-2016

© 2016 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.



Powering Business Worldwide