

Membranfiltration

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen

A 4.3.5 · EB

02/2010

Anwendung

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen sind in den Abscheideraten von 0,2 µm, 0,45 µm, 0,65 µm und 0,8 µm verfügbar und optimal auf die Anforderungen der Endfiltration von verschiedenen Getränken abgestimmt.

Die spezifischen Vorteile der BECO MEMBRAN PSplus Filterkerze sind:

- ▶ Korrespondierend mit der gewählten Abscheiderate sichere Abscheidung von Mikroorganismen
- ▶ Die eingesetzten Materialien ermöglichen häufige Reinigungs- und Sterilisationszyklen, dadurch sehr wirtschaftlicher Betrieb möglich
- ▶ Leicht benetzbar, daher ist der Integritätstest einfach durchzuführen
- ▶ Erhaltung aller organoleptischen Produkteigenschaften durch inertes Filtermedium
- ▶ Breite chemische Kompatibilität

Aufbau der Filterkerze

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen werden mit hochwertigen Membranen aus Polyethersulfon hergestellt. Die Membranen werden durch Stützwiese aus Polyester geschützt und weisen eine breite chemische Kompatibilität auf. Ein innerer und ein äußerer Stützkern aus Polypropylen garantieren höchste mechanische Stabilität. Die Endkappen aus Nylon führen zu einer leichteren Benetzbarkeit der Membranfilterkerzen für den Integritätstest.

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen erfüllen daher die Anforderungen des Kunden an eine sichere und schonende Endfiltration seiner Produkte.

Verwendete Materialien:

Filtermembran:	Polyethersulfon
Stützwiese:	Polyester
Innen- und Außenstützkörper:	Polypropylen
Endkappen/Adapter:	Nylon, Adapter mit Edelstahlring
O-Ringe:	Silikon (Standard)

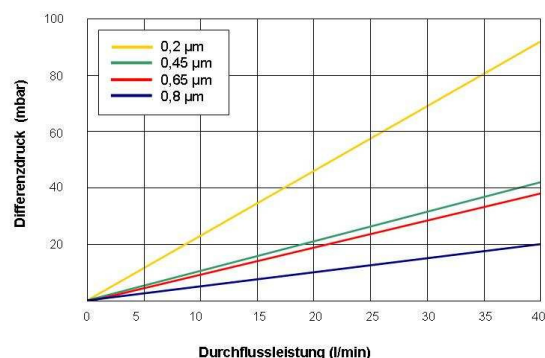
Die Kunststoffkomponenten entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 2002/72/EG und Ergänzungen. Alle verwendeten Materialien entsprechen den FDA Anforderungen gemäß 21 CFR § 177.

Technische Daten

Länge	Filterfläche
10"/ 250 mm	0,7 m ²
20"/ 500 mm	1,4 m ²
30"/ 750 mm	2,1 m ²
40"/1000 mm	2,8 m ²

Durchmesser:	70 mm
Maximale Betriebstemperatur:	80 °C
Maximale Druckdifferenz:	5,0 bar bei 20 °C 2,0 bar bei 80 °C 0,3 bar bei 121 °C
Sterilisation mit Heißwasser:	max. 90 °C
Sterilisation mit Dampf:	max. 121 °C 100 Zyklen bei 110 °C für 30 Minuten

Durchflussleistung (Richtwerte*)



*Gemessen pro 75-cm-Element mit Wasser bei 20 °C

Titerreduktion

Porengröße	Test-organismus	Titerreduktion /cm ²
PES02 (0,20 µm)	Brevundimonas diminuta	> 10 ⁷
PES04 (0,45 µm)	Serratia marcescens	> 10 ⁷
PES06 (0,65 µm)	Saccharomyces cerevisiae	> 10 ⁷
PES08 (0,8 µm)	Saccharomyces cerevisiae	> 10 ⁶

Integritätstest

Filterkerzen- zentypen	Integritätstest für 10" Filterkerze	
	Testdruck [bar]	Max. Diffusionsrate pro 25 cm Element
PES02	2,4	<= 20 ml/min
PES04	1,7	<= 20 ml/min
PES06	1,0	<= 20 ml/min
PES08	0,6	<= 20 ml/min

Sterilisation

Dampfsterilisation:

Mit Dampf bei 110 °C / 0,5 bar.

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

Heißwassersterilisation:

Mit Wasser von max. 90 °C.

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 zu einem vorzeitigen Verstopfen der Filterkerze führen können.

Freispülen/Regenerierung

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen sind nach Gebrauch täglich 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 Hinweise zur Regeneration und chemischen Reinigung erhalten Sie in unserem Anwenderhinweis A 4.3.5.1.

Bestellinformation

Filterkerzen mit Schutzfolie im Karton

HS Zolltarif: 8421 99 00

Filter- kerzen- typ	Abscheide- rate	Adapter	Länge nom.	Dich- tung
PES	02 = 0,20 µm	0 = Code 0	1 = 10" / 25 cm	S = Silikon
	04 = 0,45 µm	2 = Code 2*	2 = 20" / 50 cm	
	06 = 0,65 µm	7 = Code 7	3 = 30" / 75 cm	
	08 = 0,80 µm		4 = 40" / 100 cm	

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

Beispiel:

PES	02	7	1	S
BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen; 0,2 µm Abscheiderate; Code 7; 10"				

Wir informieren und beraten Sie nach bestem Wissen. Bitte haben Sie jedoch Verständnis dafür, dass diese Hinweise bei der Vielfalt der Anwendungen, Arbeitsweisen, Betriebsverhältnisse nicht in jedem Fall verbindlich sein können. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch schließt uns von jeder Haftung aus. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet. Änderungen im Zuge von technischen Verbesserungen behalten wir uns vor.

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 Bajonett- adapter mit Zentrierspitze



Sicherheit

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

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

Entsorgung

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen sind bei der Entsorgung als Industriemüll zu behandeln. Wir weisen jedoch darauf hin – unter Berücksichtigung des filtrierten Produktes – die örtlichen und behördlichen Vorschriften zu beachten.

Lagerung

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen sollten in Originalverpackung an einem trockenen und geruchsfreien Ort, UV geschützt gelagert werden. In keinem Fall zusammen mit oder in der Nähe von ausdampfenden Chemikalien, Ölen oder Treibstoffen usw. lagern. Die Filterkerzen sollten innerhalb von 2 Jahren nach Lieferung aufgebraucht werden.

Geprüfte Qualität

BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen werden während des Herstellungsprozesses ständig auf gleichbleibend hohe Produktqualität hin überprüft. Alle BECO MEMBRAN PSplus Filterkerzen werden während der Produktion einem Integritätstest unterzogen.

LENNTECH

info@lennotech.com Tel. +31-152-610-900

www.lennotech.com Fax. +31-152-616-289