

# BEVPOR PS & PH

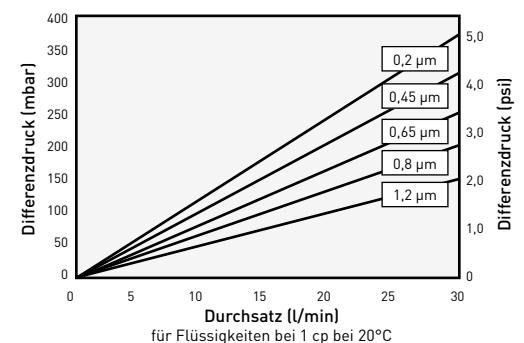
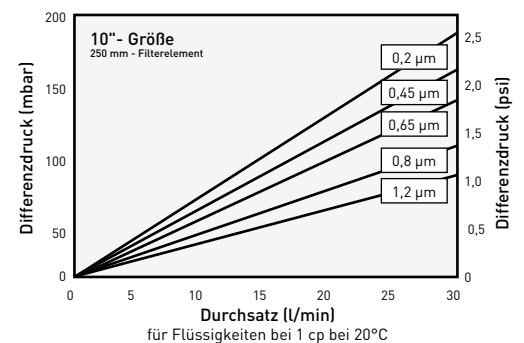
## Mikrobiologische Stabilisierung und Sterilisierung

- Validierte mikrobiologische Abscheiderate von 0,1 bis 1,2 Mikron
- Leicht benetzbar und einfach testbar auf Integrität
- Inertes Filtermedium ohne Adsorption von Protein-, Farb- und Aromastoffen
- Fraktionierte Abscheideleistung durch die asymmetrische Membranstruktur
- Regenerierbar, CIP-fähig und dampfsterilisierbar
- BEVPOR PH zusätzlich mit integrierter Vorfilterlage

BEVPOR Filterelemente werden als Endstellenfilter zur Stabilisierung, Sterilisierung und Reduktion der mikrobiologischen Belastung in Flüssigkeiten eingesetzt. Das Filtermedium besteht aus einer von Natur aus hydrophilen Polyethersulfon- (PES) Membran. Diese eignet sich besonders zur Filtration von Wasser, wässrigen Lösungen sowie Chemikalien im kompletten pH-Bereich. Gegenüber herkömmlichen Filtermembranen aus Nylon, PVDF, Poylsulfon (PS) oder Zellulose, zeichnen sich BEVPOR Filterelemente durch höhere Durchsatzleistung, längere Standzeiten und höhere mechanische und thermische Stabilität aus. Aufgrund der hohen chemischen Kompatibilität gegenüber Säuren, Laugen, Oxidationsmitteln und anderen organischen Chemikalien, können BEVPOR Filterelemente selbst mit aggressiven und/oder oxidativ wirkenden Chemikalien (z.B. Chlordioxid) problemlos reaktiviert oder sterilisiert werden. Bei der Filtration von klaren Fruchtsäften, Bier, Erfrischungsgetränken, Wein oder Proteinlösungen zeigt die PES-Membrane eine nur sehr geringe Adsorption von Farbstoffen und Schutzkolloiden. Eine geschmackliche oder farbliche Veränderung des Produktes durch den Filter findet somit nicht statt. Die BEVPOR Filterbaureihe wurde speziell für kritische Anwendungen entwickelt, die lange Filterstandzeiten erfordern. Durch die Verwendung ausschließlich hydrophiler Konstruktionsmaterialien sind BEVPOR Filterelemente sehr leicht benetzbar und somit einfach integritätstestbar.



### Durchsatz der Filterelemente



## Konstruktionsmaterialien

Filtermembran:	Polyethersulfon (PES)
Vorfiltermedium:	Polyester (nur BPH)
Stützvlies innen/außen:	Polyester
Innenstützkörper:	Polypropylen
Außenstützkörper:	Polypropylen
Endkappen:	Nylon
Endkappeneinsatz:	Edelstahl Insert 316 L
'O'-Ring Material:	Silikon/EPDM

## Biologische Sicherheit

Die Materialien entsprechen den Anforderungen der Norm 21CFR, Abschnitt 177, der aktuellen USP Plastics Class VI -121°C sowie der Norm ISO10993 und vergleichbaren Normen.

## Effektive Filterfläche

BEVPOR PS: 0,6 m<sup>2</sup> pro 250 mm (10") Filterelement

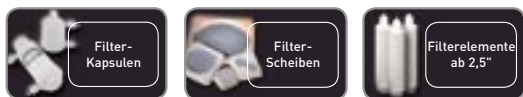
BEVPOR PH: 0,8 m<sup>2</sup> pro 250 mm (10") Filterelement

## Rückhaltevermögen

Das Rückhaltevermögen der BEVPOR Filterelemente wurde, im Rahmen kontrollierter Labortests und während des Betriebs, durch Beaufschlagung mit einer Reihe von Testorganismen ermittelt.

Organismus	Geschätzte Zellgröße (Länge x Durchmesser µm)	Typische Titer-Reduktion pro cm <sup>2</sup>					
		0,1	0,2	0,45	0,65	0,8	1,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,5 - 1,0 x 1,5 - 5,0	>10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	-	-
<i>Serratia marcescens</i>	0,5 - 0,8 x 0,9 - 2,0	>10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>2</sup>	-
<i>Stenococcus oenos</i>	0,5 - 0,7 x 0,7 - 1,2	>10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>2</sup>	-
<i>Escherichia coli</i>	0,5 - 0,7 x 0,7 - 1,2	>10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>2</sup>	-
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1,0 (kugelförmige Partikel)	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>
<i>Lactobacillus brevis</i>	0,5 - 1,2 x 1,0 - 10	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	>10 <sup>7</sup>	-	-

## Verfügbare Bauformen



## Bestellinformation für BEVPOR PS und PH Filterelemente

BPS -   
BPH -

Code	Länge nominal mm	inch
B	65	2,5
A	125	5
K	125	5
1	250	10
2	500	20
3	750	30
4	1000	40

Code	Abscheiderate
01	0,1
02	0,2
04	0,45
06	0,65
08	0,8
12	1,2

Code	Endkappen
B	dh DOE
C	BF/226 bayonet
R	BF/222 bayonet
E	Flat/222
D	Fin/222
T	TRUESEAL
Z	Demi A & B Std.

Code	Bauform
A	10" Modular
D	Demi 2,5"/5"

Code	„O“-Ringe
E	EPDM
S	Silicone

## Empfohlene Betriebsbedingungen

Kontinuierliche Betriebstemperatur bis zu 70°C und kurzzeitig höhere Temperaturen während der Sterilisation und CIP-Reinigung mit den folgenden Einschränkungen:

Temperatur °C	Maximum Vorwärts dp		Maximum Rückwärts dp <sup>(1)</sup>	
	bar	psi	bar	psi
20	5,0	73	2,0	29
40	4,0	58	1,5	22
60	3,0	44	1,0	15
80	2,0	29	0,5	7
90	1,0	15	nicht empfohlen	
>100 (Dampf)	0,3	4	nicht empfohlen	

## Reinigung und Sterilisation

BEVPOR Filterelemente können mehrfach in-situ bei Temperaturen bis zu 130°C dampfsterilisiert oder autoklaviert werden. Die Filterelemente können mit heißem Wasser bis zu 90°C sterilisiert werden und sind mit zahlreichen Chemikalien kompatibel. Filtercapsulen können mehrfach bei Temperaturen bis zu 130°C autoklaviert werden.

## Integritätstest-Daten

Alle Filter werden vor dem Versand mit Reinstwasser gespült, einzeln auf Integrität getestet und anschließend getrocknet.

Die Grenzwerte der Filterelemente entnehmen Sie der Tabelle.

Rückhalterate µm	0,1	0,2	0,45	0,65	0,8	1,2
Diffusionstest Testdruck barü	2,4	1,7	1,4	1,0	0,8	0,6
BEVPOR PS Diffusionsrate ml/min	10"	16	16	16	16	16
	K	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
BEVPOR PH Diffusionsrate ml/min	10"	21	21	21	21	21
	K	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
	10"	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	A	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

## Empfohlenes Spülvolumen

Vor der Anwendung - 5 Liter pro 10"-Filterelement

dh, domnick hunter, OIL-X EVOLUTION, TETPOR, PNEUDRI und VALAIRDATA sind geschützte Warenzeichen von Parker Hannifin Ltd.

Parker Hannifin Ltd. betreibt eine stetige Politik der Weiterentwicklung seiner Produkte. Das Unternehmen behält sich daher das Recht für technische Änderungen vor und ist bemüht, die Kunden über jede Änderung zu informieren. Diese Veröffentlichung dient der allgemeinen Information. Wir empfehlen unseren Kunden bezüglich weitergehender Spezifikationen und technischer Beratung über den Einsatz unserer Produkte bei speziellen Anwendungsfällen, den Bereich Industrie direkt anzusprechen. Der Verkauf aller Produkte erfolgt im Rahmen der allgemeinen domnick hunter GmbH Verkaufsbedingungen.



ISO 9001:2000  
Q 05240



domnick hunter

Karl-Arnold-Str. 13 · 47877 Willich  
Postfach 50 01 54 · 47870 Willich  
Telefon: +49 (0) 2154-4810-0  
Telefax: +49 (0) 2154-4810-10  
E-Mail: info@domnickhunter.com