



Donaldson.
FILTRATION SOLUTIONS

Prozessfiltration Von rein bis steril

(P)-PF-PES „W“

HERAUSRAGENDE MERKMALE:

- Absolute Rückhaltung bei 0,2 µm, 0,45 µm & 0,6 µm
- Exzellente Flussrate
- Robustes Design
- Hohe Proteintransmission
- Hohe mechanische & thermische Stabilität
- Geeignet für Lebensmittelkontakt gemäß CFR Title 21 & 1935/2004/EG



INDUSTRIEN:



- Getränkeindustrie (Wasser)



- Getränkeindustrie (Softdrinks)



- Lebensmittelindustrie



- Biotechnologie



- Chemische Industrie

Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Büssingstr. 1
42781 Haan
Deutschland

Web: www.donaldson.com

Donaldson[®]
Ultrafilter

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das (P)-PF-PES „W“ Filterelement ist ein Absolutfilter mit plissierter Polyethersulfon-Hochleistungs-Membran. Für den Bereich der Sterilfiltration und mikrobiellen Stabilisierung entwickelt, genügt es höchsten Ansprüchen in Bezug auf Filterleistung, Stabilität und Lebensdauer.

Die hervorragenden Eigenschaften des (P)-PF-PES „W“ -Filterelementes beruhen auf seinem hochmodernen Filtermedium. Die Polyethersulfon-Membran ist inhärent hydrophil und zeichnet sich durch ihre asymmetrisch gestaltete Porenstruktur aus. Die Porengröße nimmt kontinuierlich zur Mitte des Mediums hin ab, was eine hochporöse Struktur zur Folge hat. Das höchst beständige Design bietet gleichbleibende Porosität und Rückhaltung von Verunreinigungen während der gesamten Lebensdauer, ohne Verschmutzungen abzugeben.

Alle Komponenten entsprechen den FDA-Anforderungen für den Kontakt mit Lebensmitteln gemäß CFR (Code of Federal Regulations) Title 21 sowie 1935/2004/EG. Weiterhin haben die (P)-PF-PES W-Filterelemente die toxikologischen Tests nach USP Class VI for Plastics bestanden. Das Filterelement wird gemäß den Herstellungsrichtlinien hergestellt und gibt keine Fasern oder Bestandteile des Filtermediums ab. Weiterhin wird aufgrund der thermischen Verschweißung auf Bindemittel oder andere chemische Zusatzstoffe verzichtet.

Der Hochleistungs-Membranfilter (P)-PF-PES „W“ wurde speziell für folgende Anwendungen entwickelt:

Sterilfiltration von Wasser:

- Mineralwasser
- Quellwasser
- Tafelwasser
- Wasser für therapeutische Zwecke
- Trinkwasser

Hochreines Wasser

- Entionisiertes Wasser
- Chemisch behandeltes Wasser
- Heißwasser
- Prozesswasser
- Injektionslösungen
- Diagnoseflüssigkeiten

Sterilfiltration von Getränken

- Softdrinks
- Bier
- Wein

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produktspezifikationen

Absolute Rückhalteraten:

- 0,2 µm, 0,45 µm, 0,6 µm

Filtrationsfläche:

- 0,72 m² pro 250 mm Element (10")

Maximaler Differenzdruck:

Arbeitstemperatur [°C / °F]	Differenzdruck [bar / psi]
38 / 100	5,5 / 80
66 / 150	4,1 / 60
82 / 180	2,1 / 30

Sterilisationszyklen*:

- 121°C – 125°C (30 Minuten) Sattdampf (in Flussrichtung) bis zu 100 Zyklen*

**Die Werte basieren auf Laborversuchen zur Bestimmung der Sterilzyklenzahl. Im Einsatz können die Ergebnisse abweichen. Bitte wenden sie sich an Ihren Donaldson Vertriebsingenieur für Hinweise zur optimalen Sterilisation.*

MATERIALDEKLARATION EU

Das Donaldson (P)-PF-PES „W“ Filterelement erfüllt alle Voraussetzungen für den Kontakt mit Lebensmittel **European Regulation (EG) Nummer 1935/2004**. Alle Polymerkomponenten (Polypropylen, Polyethersulfon) erfüllen die Anforderungen der EU Direktive 2002/72/EG (Plastikmaterialien für Lebensmittelkontakt). Die Migrationstests wurden in Simulantien unter Fließbedingungen durchgeführt.

Bezüglich der 1935/2004/EG Konformität der verwendeten O-Ringe, wenden Sie sich bitte an Ihren Donaldson Vertriebsingenieur.

MATERIALDEKLARATION USA

Alle Komponenten des (P)-PF-PES “W” Filterelements sind FDA gelistet und gemäß **Code of Federal Regulations (CFR), Title 21** für Lebensmittelkontakt geeignet.

Materialien	CFR Title
Membran:	Polyethersulfon 177.2240
Außenstützvlies:	Polypropylen 177.1520
Innenstützvlies:	Polypropylen 177.1520
Außenstützrohr:	Polypropylen 177.1520
Innenstützrohr:	Polypropylen 177.1520
Endkappen:	Polypropylen 177.1520
O-Ringe:	EPDM 177.2600
Alternativ:	Silikon 177.2600
	Buna N 177.2600
	PTFE über Silikon 177.1550
	PTFE über Viton 177.1550
	Thermisch verschweißt
Verschweißung:	

Alle Produkte wurden von der Qualitätskontrolle geprüft und erfüllen nachstehende Qualitätsmerkmale:

- Alle Filterelemente sind nicht faserabgebend und wurden ohne die Verwendung von Bindemitteln oder anderen chemischen Zusätzen hergestellt.
- Alle Sterilfilterelemente werden vor Auslieferung auf Integrität geprüft. Dies sichert die gleichbleibende Produktqualität und die Betriebssicherheit in der Anwendung.
- Alle kunststoffbasierten Komponenten sind nicht toxisch und haben die Tests gemäß USP Class VI Plastics bestanden
- Die bakteriellen Endotoxin Level in wässrigen Extrakten der (P)-PF-PES “W” sind unterhalb von 0,5 EU/ml (Limulus Amebocyte Lysat Test).

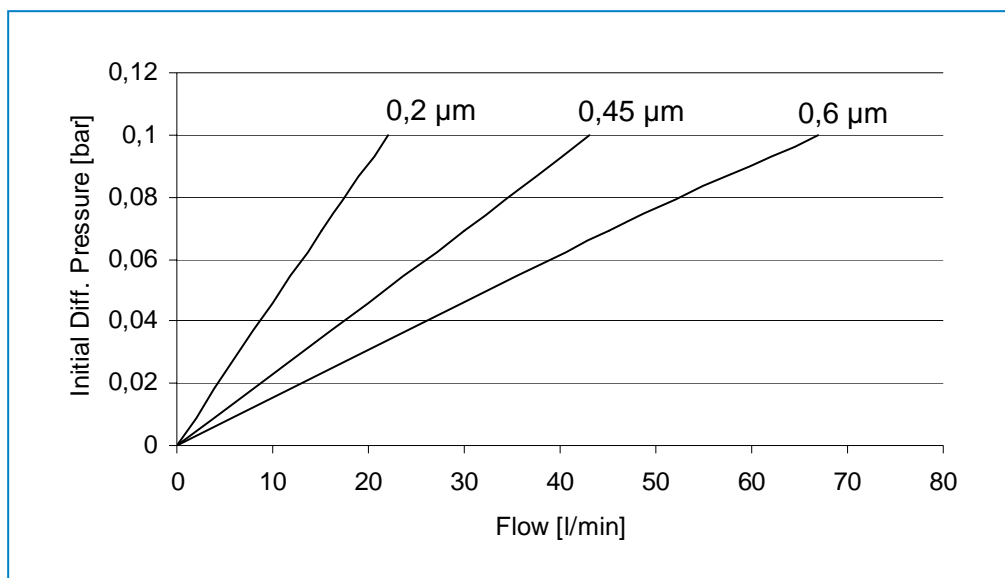
RÜCKHALTERATEN (GEMÄß HIMA CHALLENGE PER ASTM)

- 4 - MATERIALDEKLARATION USA		Donaldson Ultrafilter
(P)-PF-PES „W“, 0,6 µm	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 7
	<i>Oenococcus oeni</i>	> 7
(P)-PF-PES „W“, 0,45 µm	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 7
	<i>Oenococcus oeni</i>	> 7
	<i>Serratia Marcescens</i>	> 7
(P)-PF-PES „W“, 0,2 µm	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	> 7
	<i>Oenococcus oeni</i>	> 7
	<i>Serratia Marcescens</i>	> 7
	<i>Pseudomonas diminuta</i>	> 7

INTEGRITÄTSTESTS

Bubble Point Test		Diffusion Test / Forward Flow Test	
Porengröße	Minimum Bubble Point [bar / psi]	Porengröße	Maximum Diffusion Values [ml / min]
0,6 µm	1,24 bar / 18 psi	0,6 µm	15 ml/min @ 0,7 bar (10 psi)
0,45 µm	2,21 bar / 32 psi	0,45 µm	25 ml/min @ 1,7 bar (25 psi)
0,2 µm	3,03 bar / 44 psi	0,2 µm	30 ml/min @ 2,4 bar (35 psi)

DURCHFLUSSVERHALTEN



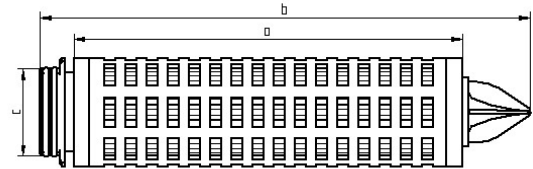
(P)-PF-PES „W“,
10", Entionisiertes
Wasser, 25°C

VERFÜGBARE ENDKAPPENVARIANTEN

Abmessungen (CODE 7 Anschluss):

CODE 7						
Größe	a		b		c	
	mm	inch	mm	inch	mm	Inch
10"	250	9,84	315	12,40	56,5	2,22
20"	500	19,68	565	22,24	56,5	2,22
30"	750	29,53	815	32,08	56,5	2,22
40"	1000	39,49	1065	41,93	56,5	2,22

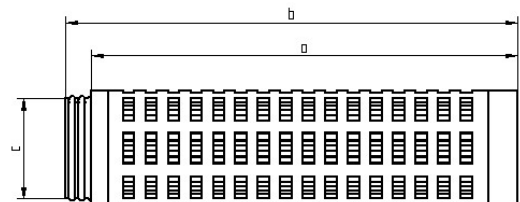
CODE 7: 2 x 226 O-Ringe, Bajonett 2-fach, Zentrierspitze.



Abmessungen (uf - Steckanschluss):

uf-Steckanschluss						
Größe	a		b		c	
	mm	inch	mm	inch	mm	Inch
10/30	254	10	270	10,63	61	2,40
20/30	510	20	526	20,63	61	2,40
30/30	764	30	780	30,63	61	2,40

uf: 2" Steckanschluss, mit integriertem Metallring, flache Endkappe.



Abmessungen (CODE 9 Anschluss):

CODE 9						
Größe	a		b		c	
	mm	inch	mm	inch	mm	Inch
10"	250	9,84	320	12,59	44	1,73
20"	500	19,68	570	22,44	44	1,73
30"	750	29,53	820	32,28	44	1,73
40"	1000	39,37	1070	42,12	44	1,73

P9: 2 x 222 O-Ringe, Bajonett 3-fach, Zentrierspitze.



Andere Varianten auf Anfrage verfügbar.

Technische Änderungen vorbehalten 08/2009

- Integritätstest für dieses Element: Bubble Point oder Forward Flow Test.
- Für Informationen zum Integritätstest-Equipment oder Integritätstest - Services kontaktieren Sie Ihren Donaldson Vertriebsingenieur oder besuchen Sie uns auf www.donaldson.com!

(Rev01 – 07/10)

