



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

Od czystego do sterylnego - filtracja procesowa

(P)-PF-PP

GŁÓWNE CECHY I KORZYŚCI:

- Niezwykle wytrzymała konstrukcja polipropylenowa
- Dokładność absolutna 0,2 μm (HIMA/ASTM)
- Duże wartości przepływu
- Biologicznie obojętny
- Potwierdzone przeznaczenie do kontaktu z żywnością zgodnie z CFR Tytuł 21 & 1935/2004/EC



GAŁĘZIE PRZEMYSŁU:



- Przemysł chemiczny



- Przemysł petrochemiczny



- Przemysł farmaceutyczny



- Przemysł spożywczy



- Przemysł środowiskowy

Donaldson®
Ultrafilter

OPIS PRODUKTU

Element filtracyjny (P)-PF-PP to absolutnie klasyfikowana, plisowana, o wysokiej wydajności membrana filtracyjna z polipropylenu. Zapewnia ona najwyższy stopień i niezawodność filtracji oraz wytrzymałość na substancje chemiczne nawet w bardzo ciężkich warunkach procesowych. Element filtracyjny (P)-PF-PP stanowi tańszą alternatywę dla membran filtracyjnych PTFE z podobną wydajnością i zakresem wytrzymałości na substancje chemiczne.

Wszystkie polipropylenowe media filtracyjne są hydrofobowe z wysoce porowatą strukturą membrany. Zapewnia to duże wartości przepływów i wysoką absorpcję cząstek podczas całego okresu eksploatacyjnego. Pokrywy końcowe i polipropylenowa membrana są spajane termicznie bez użycia spoiw. Efektem jest integralny element filtracyjny, który zapewnia maksymalną wytrzymałość na substancje chemiczne przy minimalnej ekstrakcji związków chemicznych.

Ta niezwykle trwała konstrukcja utrzymuje stałą porowatość i zdolność powstrzymywania zanieczyszczeń poprzez cały okres eksploatacyjny filtra bez niekontrolowanego odprowadzania zanieczyszczeń.

Wszystkie komponenty spełniają wymogi EU i USA potwierdzające przeznaczenie do kontaktu z żywnością zgodnie z **CFR (Kodeks Regulacji Federalnych) Tytuł 21 i 1935/2004/EC**. (P)-PF-PP przeszedł testy dla plastików USP Klasa VI. Element filtracyjny jest produkowany zgodnie z wymogami produkcyjnymi, nie wykazuje przemieszczania się mediów filtracyjnych ani rozluźniania włókien. Jest połączony termicznie bez użycia spoiw lub innych środków chemicznych.

Klasyfikowany absolutnie filtr (P)-PF-PP został zaprojektowany z myślą o następujących zastosowaniach:

Oczyszczanie rozpuszczalników i substancji chemicznych

- Kwasy
- Zasady
- Czynniki kompleksujące
- Alkohole, aldehydy
- Roztwory trawiące
- Chlorowane i fluoryzowane rozpuszczalniki
- Estry i ketony
- Ciecze fotolitograficzne

Filtracja powietrza i gazów

- Sprężone powietrze
- Dwutlenek węgla
- Powietrze fermentacyjne
- Wentylacja zbiorników
- Gazy techniczne

SPECYFIKACJA PRODUKTU

Specyfikacja produktu

Wartość retencji absolutnej

- 0,2 µm

Powierzchnia filtracji

- 0,6 m² na 250 mm element filtracyjny (10")

Maksymalna różnica ciśnień

Temperatura pracy

Różnica ciśnień

[°C / °F]

[bar / psi]

38 / 100

5,5 / 80

66 / 150

4,1 / 60

82 / 180

2,1 / 30

Narastający czas obróbki parą*

- 121°C (250° F), Para nasycona: > 100 cykli (30 minut)

**Dane bazują na testach laboratoryjnych, mających na celu ocenę wytrzymałości na obróbkę parową. Elementy filtracyjne muszą być sprawdzone w warunkach rzeczywistych. W celu otrzymania procedur dot. sterylizacji pod ciśnieniem w wysokiej temperaturze / w parze skontaktuj się z firmą Donaldson.*

Filtr membranowy (P)-PF-PP przed filtracją roztworów wodnych powinien zostać wstępnie zmożony odpowiednią cieczą o niskim napięciu powierzchniowym (np. IPA)

ZGODNOŚĆ MATERIAŁOWA EU

Element filtracyjny Donaldson (P)-PF-PP spełnia dyrektywę dot. produktów przeznaczonych do kontaktu z żywnością zamieszczoną w **Regulacji Europejskiej (EC) Numer 1935/2004**. Wszystkie polimerowe komponenty (polipropylen) spełniają wymogi Dyrektywy EU 2002/72/EC odnoszącej się do materiałów plastikowych oraz części przeznaczonych do kontaktu z żywnością (wyłączając o-ringi).

Test przemieszczania się wykonywany jest w symulowanych warunkach po płukaniu lub w trakcie przepływu.

Aby uzyskać szczegółowe informacje dot. O-ringów proszę się skontaktować z Inżynierem Sprzedaży firmy Donaldson.

ZGODNOŚĆ MATERIAŁOWA USA

Wszystkie komponenty elementu filtracyjnego (P)-PF-PP zostały umieszczone na liście FDA potwierdzającej przeznaczenie do kontaktu z żywnością w **Kodeksie Regulacji Federalnych (CFR), Tytuł 21.**

Materiały filtra		Tytuł CFR
Membrana:	Polipropylen	177.1520
Wspornik w przeciwrzędzie:	Polipropylen	177.1520
Wspornik w prądzie:	Polipropylen	177.1520
Zabezpieczenie zewnętrzne:	Polipropylen	177.1520
Rdzeń:	Polipropylen	177.1520
Pokrywy końcowe:	Polipropylen	177.1520
O-Ringi:	EPDM	177.2600
Alternatywnie:	Silikon	177.2600
	Buna N	177.2600
	PTFE na silikonie	177.1550
	PTFE na vitonie	177.1550
	Metoda uszczelniania:	Spajanie cieplne

Wszystkie produkty zostały skontrolowane i dopuszczone do użycia przez Quality Assurance jako spełniające poniższe wymogi:

- Wszystkie filtry zostały wyprodukowane bez użycia spoiw, klejów, dodatków lub czynników powierzchniowo aktywnych.
- Wszystkie plastikowe komponenty filtrów nie są toksyczne i posiadają certyfikat bio-bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującym USP Klasa VI Testy dla plastików.
- Wszystkie sterylne filtry są testowane pod kątem integralności, tak aby sprawdzić zgodność zakładanej jakości i specyfikacji konstrukcji oraz zapewnić odpowiednie i niezawodne działanie.
- Poziom endotoksyn bakteryjnych w ekstraktach wodnych elementów filtracyjnych (P)-PF-PP wynosi mniej niż 0,5EU/ml, co określono przy zastosowaniu testu LAL (limulus amebocyte lysate).

WARTOŚĆ RETENCJI

Stopień filtracji	Microorganizm	LRV / cm ²
(P)-PF-PP, 0,2 µm	Pseudomonas diminuta	> 7

TEST INTEGRALNOŚCI

Test pęcherzykowy

Stopień filtracji	Minimalne ciśnienie testu pęcherzykowego [bar / psi]
(P)-PF-PP, 0,2 µm	0,6 bar / 9 psi

Test dyfuzyjny

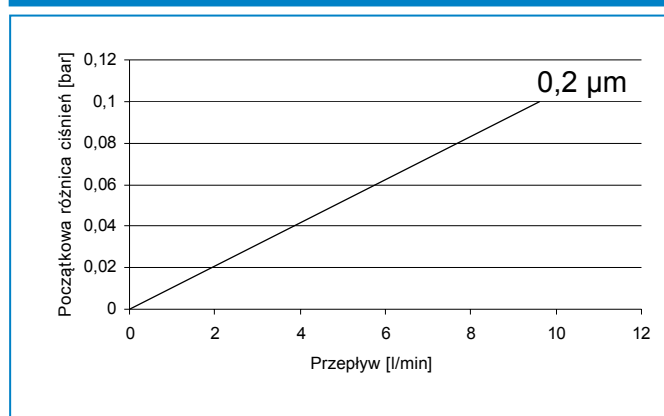
Stopień filtracji	Maksymalne wartości dyfuzji [ml / min]
(P)-PF-PP, 0,2 µm	4 ml/min przy 0,5 bar (8 psi)

Test intruzji wody

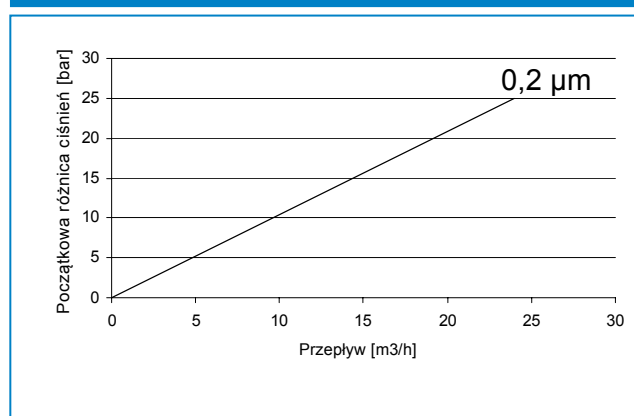
Stopień filtracji	Maksymalne wartości dyfuzji [ml / min]
(P)-PF-PP, 0,2 µm	0,14 ml/min na 10" element filtracyjny po 10 min przy 2,48 bar (36 psi)

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIŹYWKI

(P)-PF-PP, 10", Woda zdejonizowana, 25°C



(P)-PF-PP, 10", powietrze, 25°C, 1 bar absolutne

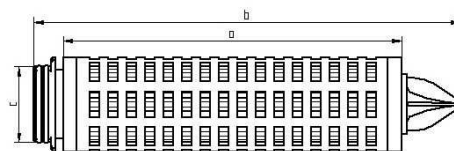


DOSTĘPNE KONFIGURACJE POKRYW KOŃCOWYCH

Wymiary (przyłącze KOD 7):

KOD 7						
Rozmiar	a		b		c	
	mm	cal	mm	cal	mm	cal
5"	125	4,92	190	7,48	56,5	2,22
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

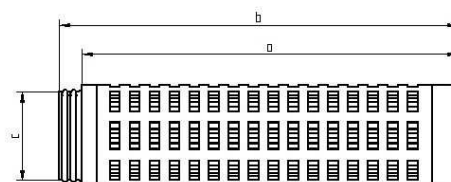
KOD7: 2 x 226 o-ringi, 2 zatrzaski bagnetowe, żebro ustalające



Wymiary (przyłącze wtykowe uf):

przyłącze wtykowe uf						
Rozmiar	a		b		c	
	mm	cal	mm	cal	mm	cal
05/30	128	5,04	144	5,67	61	2,40
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

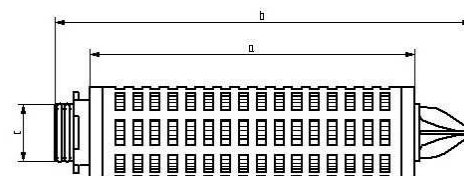
Przyłącze wtykowe ze zintegrowanym wzmocnieniem, metalowym pierścieniem i płaską pokrywą końcową



Wymiary (przyłącze P9):

KOD 9						
Rozmiar	a		b		c	
	mm	cal	mm	cal	mm	cal
5"	125	4,92	195	7,67	44	1,73
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-ringi, 3 zatrzaski bagnetowe, żebro ustalające



Inne konfiguracje pokryw końcowych na życzenie.

Zmiany techniczne zastrzeżone 04/2009

- Test integralności filtra na podstawie testu intruzji wody.
- Aby uzyskać szczegółowe informacje dot. urządzeń lub procedur testowych, proszę się skontaktować z Inżynierem Sprzedaży firmy Donaldson