



Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

# Filtracja Procesowa

(P)-GS VE

## GŁÓWNE CECHY I KORZYŚCI:

- Doskonała odporność materiału na parę oraz media agresywne
- Regeneracja poprzez płukanie w przeciwnym kierunku lub przy użyciu myjki ultradźwiękowej
- Wysoka wydajność wychwytywania zanieczyszczeń przy niskim spadku ciśnienia i wysokim przepływie
- Rozmiar porów do 1  $\mu\text{m}$  do pary spożywczej
- Do filtracji powietrza i pary
- Dopuszczony do kontaktu z żywnością zgodnie z CFR Title 21 & 1935/2004/EC



## GAŁĘZIE PRZEMYSŁU:



- Przemysł mleczarski



- Przemysł spożywczy (żywność i napoje)



- Przemysł fermentacyjny



- Przemysł farmaceutyczny



- Przemysł chemiczny

Donaldson<sup>®</sup>  
Ultrafilter

## OPIS PRODUKTU

Filtr (P) - GS VE składa się z regenerowalnej spawanej matrycy filtracyjnej wykonanej ze spieku ze stali nierdzewnej. Zakres wskaźnika retencji wynosi od 1 do 25 µm.

Filtr (P) - GS VE zatrzymuje zanieczyszczenia takie jak cz. stałe, rdza i inne czynniki mogące wpływać na żywotność zaworów oraz uszczelnień. Zwiększona jakość pary zapewnia dłuższą żywotność filtrów sterylizowanych i zwiększa wydajność całego procesu. Filtr (P)-GS VE pozwala na ekonomiczną filtrację dzięki możliwości regeneracji wkładu w myjce ultradźwiękowej lub poprzez płukanie w przeciwną stronę. Jest to szczególnie ważne przy dużej zawartości cząstek stałych. Porowatość jest wyższa niż 50% co zapewnia wysoką zdolność zatrzymywania zanieczyszczeń, jak również dobre parametry przepływu i niski spadek ciśnienia.

Wytrzymałą konstrukcję filtra (P)-GS VE zaprojektowano do pracy z maksymalnym ciśnieniem różnicowym do 5 bar. Filtr może być również stosowany w zakresie temperatur od -20 °C aż do 210 °C.

### Typowe zastosowania elementu filtracyjnego (P)-GS VE:

#### Filtracja pary

- Browarnictwo
- Przemysł chemiczny
- Przemysł farmaceutyczny
- Produkcja żywności i napojów
- Opakowania aseptyczne
- Przemysł elektroniczny
- Przemysł mleczarski
- Przetwórstwo tworzyw sztucznych

#### Filtracja cieczy

- Woda
- Chemikalia
- Rozpuszczalniki
- Przemysł farmaceutyczny
- Produkcja żywności i napojów
- Syropy
- Kosmetyki
- Farby
- Sól i woda morską
- Chłodziwa

#### Filtracja gazów

- Sprężone powietrze
- Dwutlenek węgla
- Azot
- Wentylacja zbiorników
- Gazy wysoce agresywne

## SPECYFIKACJA PRODUKTU

## Specyfikacja produktu

<b>Powierzchnia filtracyjna*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,05 m<sup>2</sup> w odniesieniu do elementu 250 mm (10/30)</li> </ul>
<b>Zakres temperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -50 °C (-60 °F) do 200 °C (400 °F)</li> <li>• Wymagana odporność temperaturowa O-ringów</li> </ul>
<b>Max. ciśnienie różnicowe (Kierunek przepływu: od zewnątrz do wewnątrz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 bar (75 psid), niezależnie od ciśnienia w systemie oraz od temperatury</li> </ul>

Rekomendowany przepływ  
w odniesieniu do powierzchni  
filtracyjnej

Rozmiar porów [µm]	Gazy / powietrze [l/h] per 1 cm <sup>2</sup>	Lepkość płynów do 3 cP [l/h] per 1 cm <sup>2</sup>	Para nasycona [l/h] per 1 cm <sup>2</sup>		
			2 bar	4 bar	6 bar
1	60 - 200	1,5 - 5	120	80	55
5	60 - 200	1,5 - 5	140	90	65
25	60 - 200	1,5 - 5	180	110	80

\* Dla innych rozmiarów elementów: patrz współczynnik korekcyjny CF w sekcji "Dostępne konfiguracje zakończeń"

## STOPNIE RETENCJI

Stopnie retencji (powietrze, 20 °C, 90 Nm<sup>3</sup>/h, 10/30 element)

Rozmiar porów [µm]	98 % [µm]	100 % [µm]	Minimalna grubość
1	0,5	1,0	1,5 mm
5	1	5	2,0 mm
25	5	22	3,0 mm

## Stopnie retencji (para, 121 °C, 90 kg/h, 10/30 element)

Rozmiar porów [µm]	98 % [µm]	100 % [µm]	Minimalna grubość
1	2	12	1,5 mm
5	6	15	2,0 mm
25	12	35	3,0 mm

## Stopnie retencji (woda, 20 °C, 10/30 element)

Rozmiar porów [µm]	98 % [µm]	100 % [µm]	Minimalna grubość
1	2	12	1,5 mm
5	6	15	2,0 mm
25	12	35	3,0 mm

## ZGODNOŚĆ MATERIAŁOWA USA

Wszystkie elementy filtra (P)-GS VE są dopuszczone przez FDA do kontaktu z żywnością CFR Title 21.

Materiały filtra		CFR Title
<b>Matryca filtra:</b>	Stal nierdzewna 1.4404	211.65
<b>Zakończenia:</b>	Stal nierdzewna 1.4301	211.65
<b>O-Ringi:</b>	EPDM	177.2600
<b>alternatywnie:</b>	Silikon	177.2600
	Buna N	177.2600
	PTFE na silikonie	177.1550
	PTFE na viton	177.1550

**Wszystkie produkty zostały sprawdzone i dopuszczone przez Dział Zapewnienia Jakości po spełnieniu wymagań:**

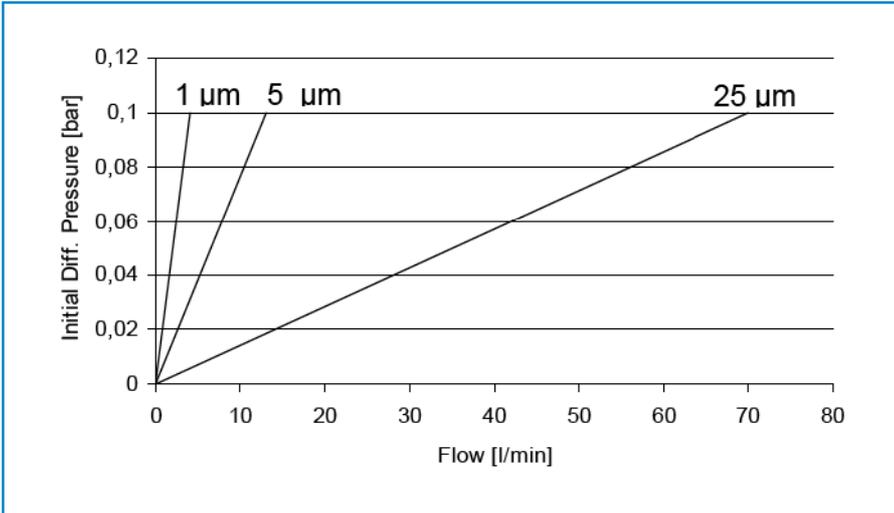
- Wszystkie filtry są wykonane bez użycia klejów, dodatków ani środków powierzchniowo czynnych.
- Wszystkie elementy z tworzyw sztucznych są nietoksyczne i certyfikowane jako bezpieczne biologicznie zgodnie z obecnym testem USP Klasa VI dotyczącym tworzyw sztucznych

## ZGODNOŚĆ MATERIAŁOWA UE

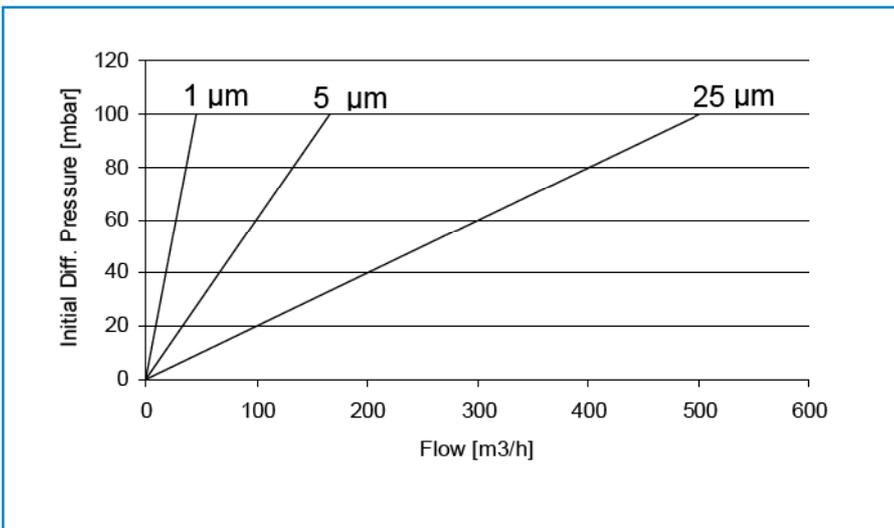
Filtr (P)-GS VE spełnia wymagania zalecane dla substancji mających kontakt z żywnością podane w Regulacjach Europejskich Nr **1935/2004**. Element ten jest odpowiedni do kontaktu z żywnością, ponieważ wszystkie jego komponenty są zgodne z wymaganiami określonymi w 1935/2004/EC (poza O-ringami).

W sprawie szczegółów dotyczących O-ringów prosimy się kontaktować z przedstawicielami firmy Donaldson.

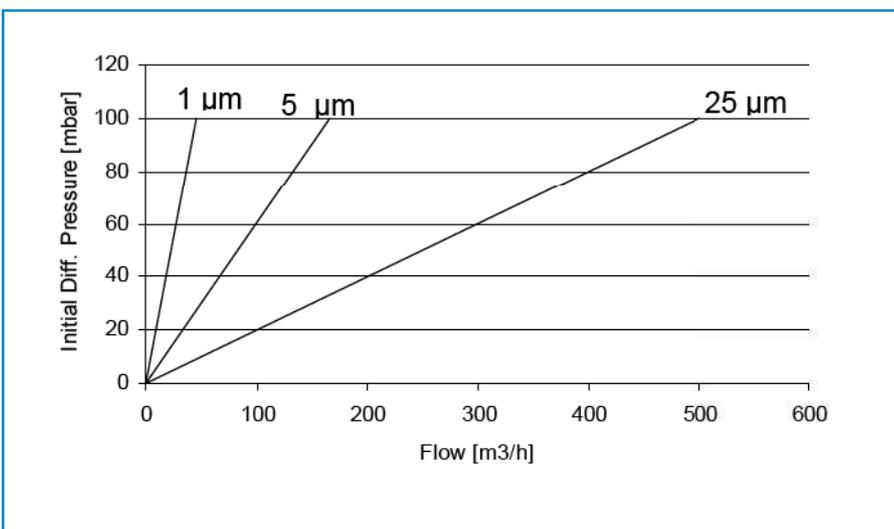
CHARAKTERYSTYKA PRZEPIŁYWU



(P)-GS VE, 10/30,  
Woda dejonizowana, 20 °C



(P)-GS VE, 10/30, powietrze  
20 °C, 1 bar abs.

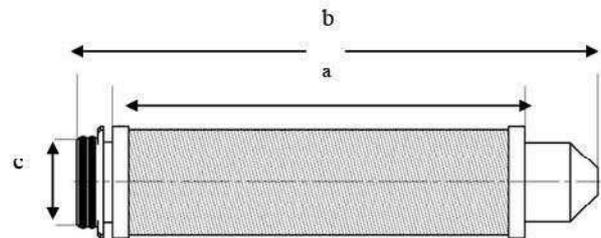


(P)-GS VE, 10/30, nasycona  
para, 121 °C,  
2 bar abs.

DOSTĘPNE KONFIGURACJE ZAKOŃCZEŃ

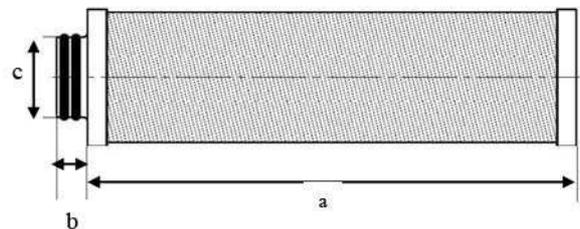
Wymiary (CODE 7 connection):

CODE 7						
Size	a		b		c	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch
10"	250	9,84	315	12,40	56,5	2,22
20"	500	19,68	585	22,24	56,5	2,22
30"	750	29,53	815	32,08	56,5	2,22



Wymiary (uf plug connection):

uf – plug Connection							
Size	a		b		C*		CF**
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
03/10	76	2,99	87	3,42	30	1,18	0,12
04/10	104	4,09	118	4,64	30	1,18	0,17
04/20	104	4,09	118	4,64	37	1,46	0,19
05/20	128	5,04	142	5,59	37	1,46	0,25
05/25	128	5,04	142	5,59	37	1,46	0,32
07/25	180	7,08	194	7,64	37	1,46	0,47
05/30	128	5,04	144	5,67	61	2,40	0,46
07/30	180	7,08	196	7,71	61	2,40	0,68
10/30	254	10	270	10,63	61	2,40	1,00
15/30	381	15	397	15,63	61	2,40	1,55
20/30	510	20	526	20,63	61	2,40	2,10
30/30	764	30	780	30,63	61	2,40	3,28
30/50	764	30	780	30,63	89	3,50	5,89



\* Przyłącze wciskowe z 2 O-ringami

\*\* Współczynnik korekcyjny - powierzchnia filtracji & przepływ

Zmiany techniczne zastrzeżone 04/2009

- W sprawie informacji odnośnie wyposażenia do testowania integralności lub usługi badania integralności, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Donaldson.

(Rev03 – 07/10)

