

# Produktdatenblatt

## Filtergehäuse FWP (16 bar, 12 bar)

### Anwendungsgebiet

Filtergehäuse der Bauform FWP sind konzipiert für den Einsatz als Druckluft-, Vakuum- bzw. Dampffiltergehäuse bei kleinen bis mittleren Volumenströmen bzw. Dampfdurchsätzen und Anschlussgrößen, für Betriebsüberdrücke bis 16 bar bzw. 200°C.

### Merkmale

Filtergehäuse der Bauform FWP bestehen aus Edelstahl, hergestellt im Tiefziehverfahren bzw. zusammengefügt durch Schweißprozesse. Zur Oberflächenveredelung werden die Gehäuse innen und außen elektro- sowie zusätzlich auf der Außenseite mechanisch poliert.

Filteroberteil und -unterteil sind durch eine Milchrohrverschraubung (DIN 11851) miteinander verbunden, abgedichtet durch eine Aseptik-Profildichtung, so dass im gesamten Inneren des Filtergehäuses keine strömungsfreien Toträume entstehen.

Jedes Filtergehäuse der Bauform FWP kann je ein Filterelement der Bauform EFSTP aufnehmen. Befestigung und Abdichtung der Filterelemente zum Filtergehäuse erfolgt über einen Bajonettverschluss mit Doppel-O-Ring.

Jedes Filtergehäuse verfügt über einen Drucklufteinlass und -auslass mit Gewinde (Anschlussgröße abhängig von der Baugröße), wahlweise sind jedoch auch viele andere Anschlussarten möglich. Zusätzlich bietet jedes Filtergehäuse Anschlüsse im Filteroberteil und -unterteil mit G 1/4 Gewindemuffen mit Stopfen zur Be- und Entlüftung.

Die Filtergehäuse entsprechen den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und tragen teilweise (abhängig von der Baugröße) das CE Zeichen dieser europäischen Richtlinie.



# Produktdatenblatt

## Filtergehäuse FWP (16 bar, 12 bar)



### Grunddaten

Baugröße	nominaler Volumenstrom (VN)*1	nominaler Dampfdurchsatz (VN)*2	Max. Betriebsüberdruck	Min./Max. Betriebstemperatur
FWP20	30 m³/h	10 kg/h	16 bar	
FWP30	50 m³/h	15 kg/h	16 bar	
FWP70	100 m³/h	35 kg/h	16 bar	
FWP90	160 m³/h	55 kg/h	16 bar	-10°C – + 134°C
FWP110	330 m³/h	95 kg/h	16 bar	
FWP120	500 m³/h	160 kg/h	16 bar	bzw. in Verbindung mit
FWP130	800 m³/h	220 kg/h	16 bar	einem optionalen
FWP140	1.000 m³/h	320 kg/h	16 bar	Hochtemperaturdichtungssatz
FWP170	1.500 m³/h	400 kg/h	16 bar	-10°C – +200°C
FWP180	2.000 m³/h	610 kg/h	12 bar	
FWP190	2.500 m³/h	920 kg/h	12 bar	

\*1 - bezogen auf 1 bar(a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck

\*2 - bezogen auf Satttdampf bei 134°C (2 bar)

### Korrekturfaktoren Volumenstrom

#### «F1» - Druck (in bar)

0 bar	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar	16 bar
0,125	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

#### «F2» - Temperatur (in °C)

-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
1,11	1,07	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75

### Berechnung der korrigierten Volumenströme

tatsächlicher Volumenstrom VK	Nominal erforderlicher Volumenstrom VN <sub>min</sub>
VK = VN x F1 x F2	VN <sub>min</sub> = VK / F1 / F2

VK : Tatsächliche Volumenstromleistung umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN<sub>min</sub>: Nominal erforderlicher Volumenstrom berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Volumenstrom

### Korrekturfaktoren Satttdampf

#### «F» - Druck und Temperatur (in °C)

0,5 bar 111°C	1 bar 120°C	1,5 bar 127°C	2 bar 134°C	2,5 bar 139°C	3 bar 144°C	3,5 bar 148°C	4 bar 152°C	4,5 bar 156°C	5 bar 159°C	6 bar 165°C	7 bar 170°C	8 bar 175°C	9 bar 180°C	10 bar 184°C	12 bar 192°C	15 bar 201°C
0,52	0,68	0,84	1,00	1,16	1,31	1,46	1,62	1,77	1,92	2,22	2,52	2,82	3,12	3,41	4,0	4,9

### Berechnung der korrigierten Volumenströme

tatsächlicher Dampfdurchsatz VK	Nominal erforderlicher Dampfdurchsatz VN <sub>min</sub>
VK = VN x F	VN <sub>min</sub> = VK / F

VK : Tatsächlicher Dampfdurchsatz umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN<sub>min</sub>: Nominal erforderlicher Dampfdurchsatz berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Dampfdurchsatz.

Version: 1.8.1	Verfasser: Karsten Endrejat	Datum: 06.06.2024
----------------	-----------------------------	-------------------

# Produktdatenblatt

## Filtergehäuse FWP (16 bar, 12 bar)



### Wartungsregeln

Alle Baugrößen	<ul style="list-style-type: none"> <li>im Rahmen eines Filterelementwechsels bzw. einer Reinigung Überprüfung von evtl. auftretender Korrosion ernsthaften Ausmaßes</li> <li>Überprüfung und Austausch der Filtergehäusedichtung nach Bedarf</li> </ul>
----------------	---

### Werkstoffe

Bauteil	
Filtergehäuse	Edelstahl 1.4301 (AISI 304, V2A), optional 1.4541 (AISI 321)
Anbauteile, Fittings	Edelstahl 1.4301 (AISI 304, V2A), optional 1.4541 (AISI 321)
Dichtwerkstoffe	EPDM, optional Viton bzw. Silikon
Oberflächen	Oberflächenqualität innen : Ra < 0,8µ - elektropoliert Oberflächenqualität außen : elektropoliert / mechanisch poliert

### Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte

Baugröße	Anschluss	Be- und Entlüftung	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
FWP20	G 1/4"	2 x G 1/4"	220 mm	147 mm	108 mm	2,3 kg
FWP30	G 3/8"	2 x G 1/4"	220 mm	147 mm	108 mm	2,4 kg
FWP70	G 1/2"	2 x G 1/4"	220 mm	151 mm	108 mm	2,4 kg
FWP90	G 3/4"	2 x G 1/4"	220 mm	151 mm	108 mm	2,4 kg
FWP110	G 1"	2 x G 1/4"	312 mm	188 mm	135 mm	3,4 kg
FWP120	G 1 1/2"	2 x G 1/4"	312 mm	198 mm	135 mm	3,5 kg
FWP130	G 1 1/2"	2 x G 1/4"	486 mm	233 mm	170 mm	6,2 kg
FWP140	G 2"	2 x G 1/4"	486 mm	233 mm	170 mm	6,2 kg
FWP170	G 2"	2 x G 1/4"	792 mm	233 mm	170 mm	7,7 kg
FWP180	G 2 1/2"	2 x G 1/4"	792 mm	275 mm	200 mm	11,7 kg
FWP190	G 3"	2 x G 1/4"	1056 mm	289 mm	200 mm	13,1 kg

### Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL) für Fluidgruppe 2

Baugröße	Volumen	Kategorie
FWP20	0,7 Liter	-
FWP30	0,7 Liter	-
FWP70	0,7 Liter	-
FWP90	0,7 Liter	-
FWP110	1,6 Liter	-
FWP120	1,6 Liter	-
FWP130	3,8 Liter	I
FWP140	3,8 Liter	I
FWP170	6,2 Liter	I
FWP180	9,7 Liter	I
FWP190	12,9 Liter	I

### Sonstige Richtlinien

Baugröße	
Alle Baugrößen	-

Version: 1.8.1	Verfasser: Karsten Endrejat	Datum: 06.06.2024
----------------	-----------------------------	-------------------