

Produktdatenblatt

Filtergehäuse FMA., FMS.. (100, 350 bar)

Version: 1.9.0

Verfasser: Manfred Loy

Datum: 07.05.2019

Anwendungsgebiet

Filtergehäuse der Bauform FMA und FMS sind konzipiert für den Einsatz als Druckluftfiltergehäuse im Hochdruckbereich, in den Druckstufen 100 bar und 350 bar, für Druckluft ohne aggressive Bestandteile.

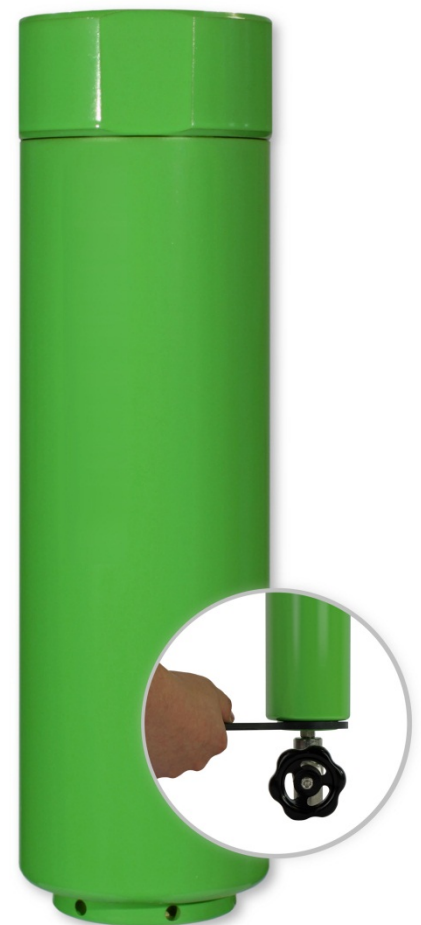
Merkmale

Filtergehäuse der Bauform FMA und FMS bestehen aus Aluminium (FMA) bzw. Stahl (FMS), jeweils hergestellt durch maschinelle Bearbeitung. Zur Oberflächenveredelung und Erhöhung der Beständigkeit werden die Gehäuse vollständig passiviert und auf der Außenseite eine schlag- und abriebfeste Pulverbeschichtung aufgebracht.

Jedes Gehäuse verfügt über eine O-Ring Dichtung sowohl vor als auch nach dem Gehäusegewinde, d.h. das Gewinde als auch das Gewindefett ist vor dem Betriebsfluid als auch vor den Einflüssen aus der Umgebungsluft geschützt. Zusätzlich ist das Moment auf das Gewinde beim Einschrauben des Filterunterteiles (Filterschale) auf das Filteroberteil (Filterkopf) durch einen Anschlag begrenzt, wodurch eine Pressung bzw. Überdehnung des Gewindes vermieden wird. Dadurch ist sichergestellt, dass sich das Filtergehäuse trotz der im Hochdruckbereich starken mechanischen Belastungen selbst nach längerer Betriebszeit leicht öffnen lässt, unterstützt durch die Möglichkeit, einen Hakenschlüssels (DIN 1810 B) ansetzen zu können.

Jedes Filtergehäuse der Bauform FMA bzw. FMS kann je ein Filterelement aufnehmen und verfügt über einen Ein- und Auslass, jeweils mit Gewinde (Anschlussgröße abhängig von der Baugröße) sowie einem Kondensatenauslass mit G 1/4 Gewinde (sämtliche Gewinde nach DIN 259). Sämtliche Baugrößen verfügen zusätzlich über 2 x G 1/4 Gewindecanschlüsse zur Differenzdruck- bzw. Druckluftreinheitsüberwachung, in Verbindung mit zwei M10 x 1,5 Befestigungsbohrungen.

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



Produktdatenblatt

Filtergehäuse FMA.., FMS.. (100, 350 bar)

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 07.05.2019

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Grunddaten

Baugröße	Nominaler Volumenstrom (VN) ^{*1}	Max. Betriebsüberdruck ^{*2}	Min./Max. Betriebstemperatur
FMA30	50 m ³ /h	100/350 bar	-10°C - +80°C
FMA50	70 m ³ /h	100/350 bar	
FMA70	100 m ³ /h	100/350 bar	
FMS90	160 m ³ /h	100/350 bar	
FMS110	330 m ³ /h	100/350 bar	

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

*2 - Kennzeichnung auf dem Typenschild

Korrekturfaktoren Volumenstrom

«F1» - Druck (in bar)

75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
6,5	7,6	8,5	9,3	9,9	10,5	11,0	11,5	11,9	12,3	12,7	13,0

«F2» - Temperatur (in °C)

-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80
1,11	1,07	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83

Berechnung der korrigierten Volumenströme

Tatsächlicher Volumenstrom VK	Nominal erforderlicher Volumenstrom VN _{min}
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Tatsächliche Volumenstromleistung umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN_{min}: Nominal erforderlicher Volumenstrom berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Volumenstrom

Wartungsregeln

Alle Baugrößen	Im Rahmen eines Filterelementwechsels bzw. einer Reinigung Überprüfung von evtl. auftretender Korrosion bzw. Rost ernsthaften Ausmaßes
----------------	---

Produktdatenblatt

Filtergehäuse FMA., FMS.. (100, 350 bar)

Werkstoffe

FMA

Bauteil	
Filtergehäuse	Aluminium (3.1645)
Anbauteile, Fittings	Stahl (galvanisch verzinkt), Edelstahl
Dichtwerkstoffe	NBR
Beschichtung	Innen und außen: Chrom(VI)-freie Dünnschicht-Passivierung ; Schichtdicke < 1µ Außen: 1-Komponenten Pulverlack auf Epoxid-Polyester-Basis ; ca. 80µ Schichtdicke
Schmierstoffe	Rivolta S.K.D. 4002 oder ähnliche

FMS

Bauteil	
Filtergehäuse	Stahl (C22.8)
Anbauteile, Fittings	Stahl (vernickelt bzw. verzinkt), Edelstahl
Dichtwerkstoffe	NBR
Beschichtung	Innen und außen: Eisenphosphat-Passivierung ; mind. 5µ Schichtdicke Außen: 1-Komponenten Pulverlack auf Epoxid-Polyester-Basis ; ca. 80µ Schichtdicke
Schmierstoffe	Rivolta S.K.D. 4002 oder ähnliche

Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte

Baugröße	Anschluss	Ablass	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
FMA30	G 3/8	G 1/4	225 mm	82 mm	87 mm	2,3 kg
FMA50	G 1/2	G 1/4	225 mm	82 mm	87 mm	2,3 kg
FMA70	G 1/2	G 1/4	290 mm	82 mm	87 mm	2,7 kg
FMS90	G 3/4	G 1/4	325 mm	116 mm	125 mm	18,8 kg
FMS110	G 1	G 1/4	410 mm	116 mm	125 mm	22,4 kg

Produktdatenblatt

Filtergehäuse FMA.., FMS.. (100, 350 bar)

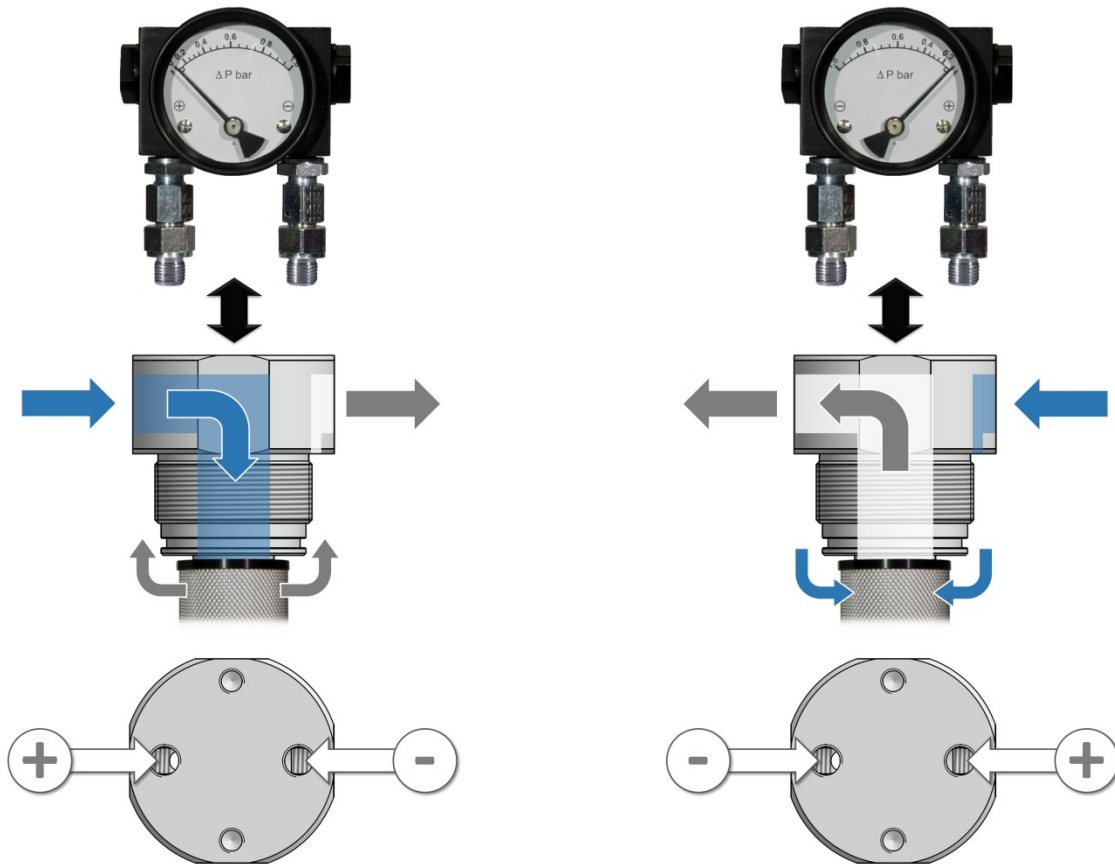
Technische Änderungen vorbehalten

Stand 07.05.2019

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Anschlüsse Differenzdrucküberwachung

FMA/FMS 30-110 (100 bar, 350 bar)



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

Baugröße	Volumen	Kategorie	
		100 bar	350 bar
FMA30	0,35 Liter	---	---
FMA50	0,35 Liter	---	---
FMA70	0,57 Liter	---	---
FMS90	1,34 Liter	I	II
FMS110	1,87 Liter	I	II

Sonstige Richtlinien

Baugröße	
Alle Baugrößen	---