

Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)

Verze: 1.6.0

Autor: Manfred Loy

Datum: 17.09.2019

Oblast použití

Filtrační pouzdra typu FCA jsou navržena pro filtraci stlačeného vzduchu nebo pro vakuové filtry, pro malá průtočná množství s tlakovou hranicí 16 bar a 50 bar pro stlačený vzduch bez agresivních sloužek.

Rysy

Pouzdra FCA jsou vyrobená vysoce kvalitního hliníku, odolnému proti korozi. Vyráběna jsou gravitačním odléváním. Pro účely povrchové úpravy a pro zvýšení odolnosti musí všechna filtrační pouzdra projít pasivací bez chromu (VI) a jsou dokončena práškovým povlakem odolným proti nárazům a otěru, který je umístěn na vnější straně pouzdra.

Když šroubujete spodní část filtru do horní části filtru (hlava filtru), je utahovací moment působící na závit skříně filtru omezen limitním dorem. Tím se zabrání tomu, aby se závit stlačil nebo přetáhl. Pouzdro lze snadno povolit rukou i po delší době provozu.

Každé pouzdro filtru FCA je určeno pro vložení jednoho filtračního elementu. Pouzdra jsou opatřena přívodem a výstupem stlačeného vzduchu se závitovým připojením (velikost připojení závisí na modelu) a také s výstupem kondenzátu s závitem G 1/2 (závity podle DIN 259). Modely 30 až 190 mají také dvojnásobné závitové připojení G 1/8, které se ve spojení se dvěma montážními otvory M5 používají k monitorování rozdílu tlaku a monitorování čistoty stlačeného vzduchu. Filtrační pouzdra modelů 20 až 130 jsou opatřena dvěma průchozími otvory ve filtrační hlavě, které jsou umístěny mimo tlakovou komoru a používají se k montáži do kombinace filtrů nebo k montáži na stěnu (montážní sady FAM a FAW jsou k dispozici jako příslušenství).

Pouzdra filtrů splňují požadavky směrnice o tlakových zařízeních 2014/68 / EU a některé (v závislosti na modelu a tlaku) mají označení CE této evropské směrnice.



Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Základní údaje

Model	Nominální objemový průtok (VN)* ¹	Max. provozní tlak* ²	Min./Max. provozní teplota
FCA20	30 m ³ /h	16/50 bar	-30°C - +120°C
FCA25	35 m ³ /h	16/50 bar	
FCA30	50 m ³ /h	16/50 bar	
FCA50	70 m ³ /h	16/50 bar	
FCA70	100 m ³ /h	16/50 bar	
FCA90	160 m ³ /h	16/50 bar	
FCA95	160 m ³ /h	16/50 bar	
FCA110	330 m ³ /h	16/50 bar	
FCA115	330 m ³ /h	16/50 bar	
FCA120	500 m ³ /h	16/50 bar	
FCA130	800 m ³ /h	16/50 bar	
FCA140	1,000 m ³ /h	16 bar	
FCA170	1,500 m ³ /h	16 bar	
FCA180	2,000 m ³ /h	16 bar	
FCA185	2,000 m ³ /h	16 bar	
FCA190	2,500 m ³ /h	16 bar	

*1 – vztaženo k 1 bar(a) a 20°C při 7 bar provozního přetlaku

*2 – označení 50 bar → filtrační pouzdro označeno na horním dílu "50"

Dostupná volitelná příslušenství FCA	20	25	30	50	70	90	95	110	115	120	130	140	170	180	185	190
16 bar:																
Kombinace filtrů	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Úchyty na stěnu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Diferenční manometry			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Indikátor oleje			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elektronické odváděče kondenzátu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
50 bar:																
Kombinace filtrů	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Úchyty na stěnu * ³	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Indikátor oleje			■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Elektronické odváděče kondenzátu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					

*3 – pouze pro samostatná filtrační pouzdra

Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Korekční faktory objemového průtoku

«F1» - Přetlak bar (g)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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
17	18	19	20	25	30	35	40	45	50							
2.24	2.35	2.45	2.6	3.1	3.6	4.0	4.4	4.7	5.1							

«F2» - Vstupní teplota °C

-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
1.21	1.16	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

Přepočet s korekčními faktory

Přepočítaný objemový průtok VK	Nominální požadovaný průtok VN_{min}
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Převedený objemový průtok spočítaný pro provozní podmínky

VN_{min} : Nominální požadovaný objemový průtok spočítaný pro provozní podmínky, založený na objemovém průtoku při provozních podmínkách

Pravidla údržby

Všechny modely	V průběhu výměny filtračního elementu a čištění: kontrola běžné koroze/oxidace
----------------	---

Materiály

Díl	
Filtrační pouzdro	Hliník (16 bar VDS no.: 233 ; 50 bar VDS no.: 239 tepelně upraveno)
Nátěr	Uvnitř a vně: bez chromová (VI)-pasivace ; min. tloušťka 5µm Vně: 1-složkový epoxidový nátěr/polyesterová báze, tloušťka cca 80 µm
Montážní díly, fitinky	Mosaz, niklovaná mosaz, pozinkovaná ocel
Těsnicí materiály	NBR, Teflon (FCA140-190)
Mazivo	Rivolta S.K.D. 4002 nebo podobné

Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Připojení, rozměry a hmotnosti

16 bar

Model	Připojení	Výstup kondenzátu	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
FCA20	G 1/4	G 1/2	136 mm	61 mm	60 mm	0.5 kg
FCA25	G 3/8	G 1/2	136 mm	61 mm	60 mm	0.5 kg
FCA30	G 3/8	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 kg
FCA50	G 1/2	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 kg
FCA70	G 1/2	G 1/2	253 mm	87 mm	80 mm	1.1 kg
FCA90	G 3/4	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA95	G 1	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.8 kg
FCA110	G 1	G 1/2	387 mm	130 mm	122 mm	4.3 kg
FCA115	G 1 1/2	G 1/2	387 mm	130 mm	122 mm	4.1 kg
FCA120	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg
FCA130	G 1 1/2	G 1/2	689 mm	130 mm	122 mm	5.7 kg
FCA140	G 2	G 1/2	670 mm	164 mm	146 mm	7.8 kg
FCA170	G 2	G 1/2	923 mm	164 mm	146 mm	9.5 kg
FCA180	G 2 1/2	G 1/2	897 mm	250 mm	225 mm	22.9 kg
FCA185	G 3	G 1/2	897 mm	250 mm	225 mm	22.4 kg
FCA190	G 3	G 1/2	1049 mm	250 mm	225 mm	24.5 kg

50 bar

Model	Připojení	Výstup kondenzátu	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
FCA20	G 1/4	G 1/2	136 mm	61 mm	60 mm	0.5 kg
FCA25	G 3/8	G 1/2	136 mm	61 mm	60 mm	0.5 kg
FCA30	G 3/8	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 kg
FCA50	G 1/2	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 kg
FCA70	G 1/2	G 1/2	253 mm	87 mm	80 mm	1.1 kg
FCA90	G 3/4	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA95	G 1	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.8 kg
FCA110	G 1	G 1/2	387 mm	130 mm	122 mm	4.3 kg
FCA115	G 1 1/2	G 1/2	387 mm	130 mm	122 mm	4.1 kg
FCA120	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg
FCA130	G 1 1/2	G 1/2	689 mm	130 mm	122 mm	5.7 kg

Produktový datový list Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)

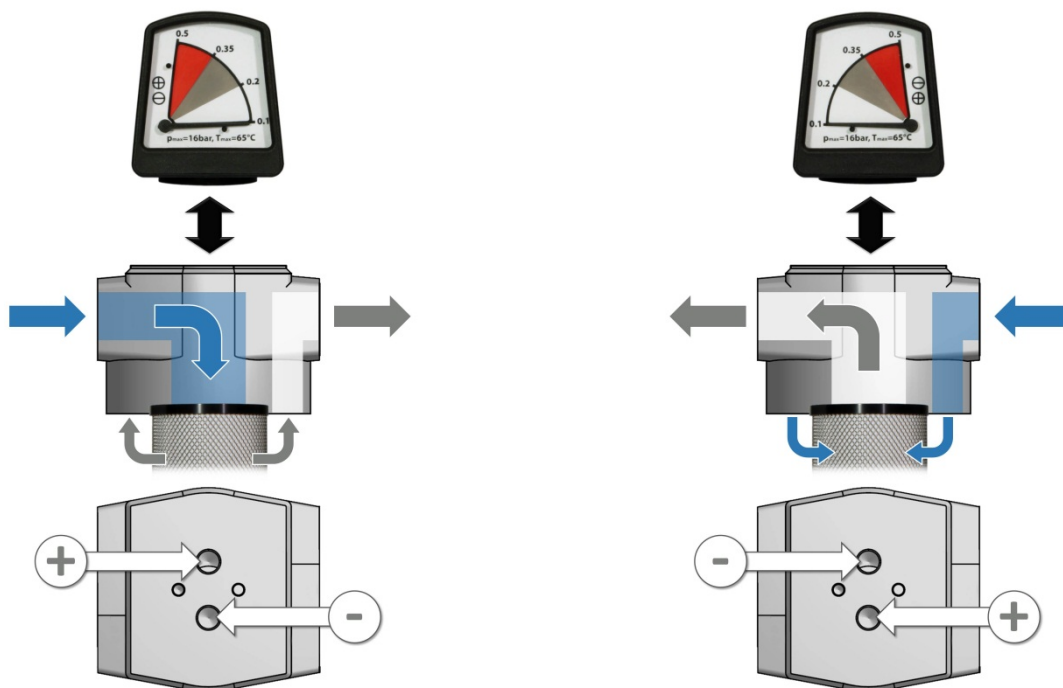
Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

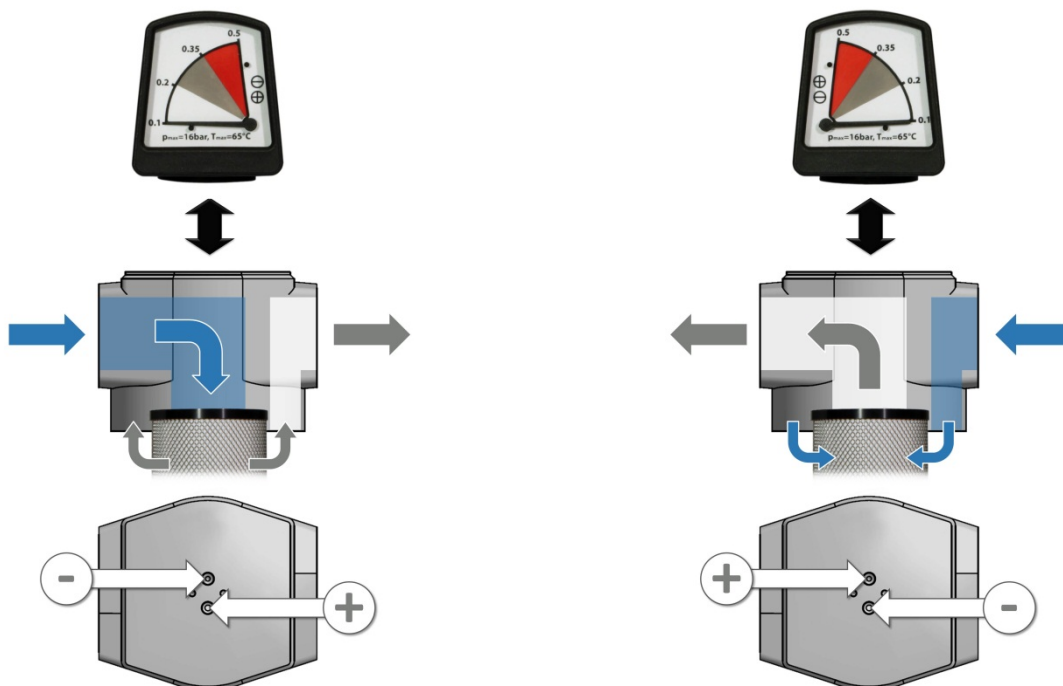
Poslední verze viz. www.fstweb.de

Připojení indikátoru tlakové ztráty

FCA30 – FCA130 (16 bar)



FCA140 – FCA190 (16 bar)



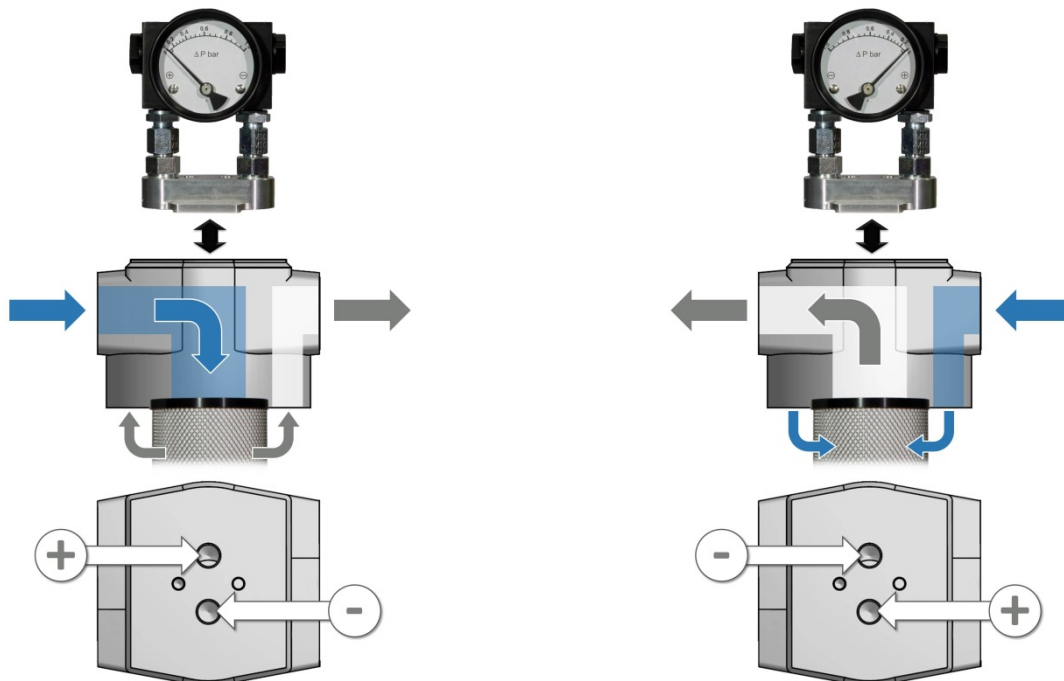
Produktový datový list Filtreační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)

Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

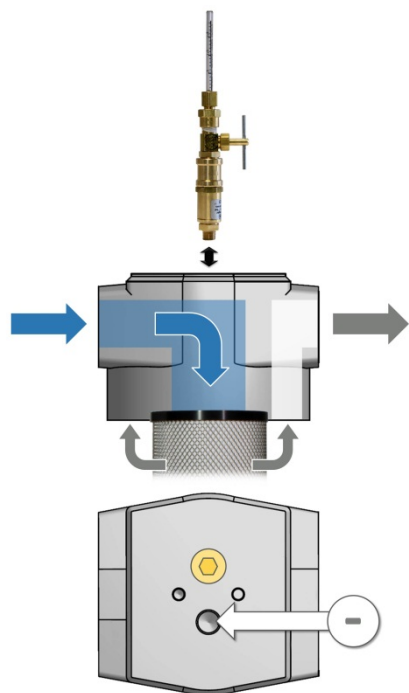
Poslední verze viz. www.fstweb.de

FCA30 – FCA130 (50 bar)

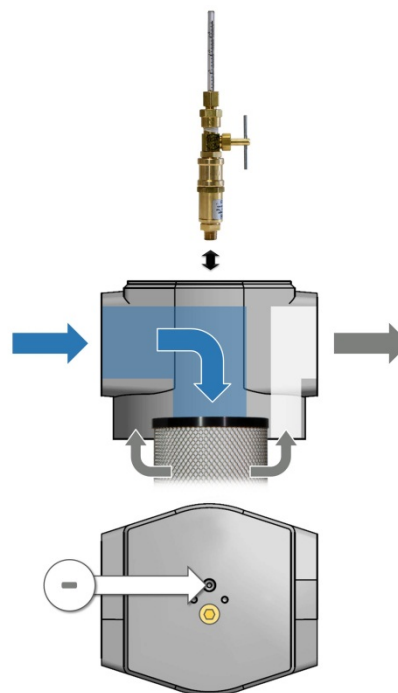


Připojení indikátoru

FCA30 – FCA130 (16 bar)



FCA140 – FCA190 (16 bar)



Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)

Klasifikace podle PED (Pressure Equipment Directive) 2014/68/EU pro tekutiny Group 2

Model	Objem	Kategorie		Inspekce uvedení do provozu*6		Běžná údržba*6	
		16 bar	50 bar	16 bar	50 bar	16 bar	50 bar
FCA20	0.17 litr	---	---	---	---	---	---
FCA25	0.17 litr	---	---	---	---	---	---
FCA30	0.43 litr	---	---	---	---	---	---
FCA50	0.43 litr	---	---	---	---	---	---
FCA70	0.65 litr	---	---	---	---	---	---
FCA90	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA95	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA110	2.19 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA115	2.19 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA120	2.91 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA130	4.36 litr	I	II (>45)	AP*7	NB*7	---	---
FCA140	5.87 litr	I	---	AP*7	---	---	---
FCA170	8.42 litr	I	---	AP*7	---	---	---
FCA180	19.12 litr	II (>10)	---	NB*7	---	---	---
FCA185	19.12 litr	II (>10)	---	NB*7	---	---	---
FCA190	23.02 litr	II (>8.5)	---	NB*7	---	---	---

*6 - V Německu je toto definováno předpisem Provozním bezpečnosti a ochrany zdraví z 27. září 2002 (BGBI. I p. 3777) §14 a §15

*7 - Inspekce Autorizovanou osobou (AP) nebo Notifikovanou osobou (NB)

Ostatní předpisy

Model	
Všechny modely	---

Příklady



Filtr s integrovaným automatickým odváděčem CDF130



Filtr s integrovaným automatickým odváděčem CDF130 a s diferenčním manometrem FAD01-FCA

Produktový datový list

Filtrační pouzdra FCA.. (16, 50 bar)

Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de



Filtr s ručním odváděčem CDM14N



Filtr s ručním odváděčem CDM14N
a s diferenčním manometrem FAD01-FCA



Filtr s ručním odváděčem CDM14N
a s olejovým indikátorem FAI01OI-B06



Filtr s elektronickým odváděčem CDE4L



Filtr s elektronickým odváděčem CDE16LC
a s diferenčním manometrem FAD01-FCA



2-stupňová kombinace filtrů s uchycením na stěnu