

Produktový datový list

Separátory kapalin FCA..WS.. (16, 50 bar)

Verze: 1.6.0

Autor: Manfred Loy

Datum: 17.09.2019

Oblast použití

Odlučovače kapalin typu FCA-WS jsou určeny především pro separaci velkého množství kapaliny z proudu stlačeného vzduchu, tj. separace kondenzátu stlačeného vzduchu vznikajícího v dochlazovačích nebo kondenzačních sušičích. Větší pevné nečistoty jsou samozřejmě také odděleny během tohoto procesu. **Směr proudění je z vnější strany dovnitř (kód 'S').**

Rysy

Filtrační pouzdra typu FCA jsou vyrobená z vysoce kvalitního hliníku odolného proti korozi, vyrobeného litím (gravitační lití). Pro účely povrchové úpravy a pro zvýšení odolnosti musí všechny filtrační skříně projít procesem pasivace bez chromu (VI) a jsou opatřeny práškovou barvou odolnou proti nárazu a otěru, která je dodávána na vnější straně skříně. Pouzdra filtrů splňují požadavky směrnice o tlakových zařízeních 2014/68 / EU a některé (v závislosti na modelu a úrovni tlaku) mají označení CE této evropské směrnice.

Separáčnické prvky vody třídy W se skládají z pevné nerezové cyklónové lopatkové mříže, která je připevněna ke koncovému víčku v horní části a nerezového disku ve spodní části separátoru kapaliny/vody. Největší pozornost byla věnována kovové konstrukci, takže ani velké pulzace v systému stlačeného vzduchu nemohou způsobit poškození samotného elementu. Stlačený vzduch vstupující do pouzdra odlučovače je směřován na lopatky, aby se uplatnil cyklónový efekt. "Těžké" kapalně nečistoty uvnitř stlačeného vzduchu jsou tímto způsobem odstředěny na vnitřní stěnu pouzdra, a nakonec stékají gravitací do spodní části pouzdra, zatímco stlačený vzduch, zbařený velké části kapalných nečistot, proudí vzhůru k výstupu ve středu pouzdra. Dolní disk zabráňuje kontaminacím, které jsou již odděleny a shromážděny ve spodní části tělesa filtru, aby byly strhávány zpět do proudu stlačeného vzduchu.



Všechny výše uvedené funkce jsou přínosem pro použití separátoru kapaliny/vody, který má vysoký výkon a maximální provozní bezpečnost.

Produktový datový list

Separátory kapalin FCA..WS.. (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
FCA30	50 m ³ /h	16/50 bar	+2°C - +65°C
FCA50	70 m ³ /h	16/50 bar	
FCA70 (identické FCA50)	100 m ³ /h	16/50 bar	
FCA90	160 m ³ /h	16/50 bar	
FCA95	160 m ³ /h	16/50 bar	
FCA110 (identické FCA95)	330 m ³ /h	16/50 bar	
FCA115	330 m ³ /h	16/50 bar	
FCA120	500 m ³ /h	16/50 bar	
FCA130 (identické FCA120)	800 m ³ /h	16/50 bar	
FCA140	1,000 m ³ /h	16 bar	
FCA170 (identické FCA140)	1,500 m ³ /h	16 bar	
FCA180	2,000 m ³ /h	16 bar	
FCA185	2,000 m ³ /h	16 bar	
FCA190 (identické FCA185)	2,500 m ³ /h	16 bar	

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

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

Třídy čistoty podle ISO 8573-1

Kontaminace	
Pevné částice*3	Třída X
Obsah vody*3	Třída 7
Celkový obsah oleje*3	Třída X

*3 – typický výsledek pro předpokládanou koncentraci na vstupu, stejně tak pro provozní a okrajové podmínky.

Korekční faktory objemového průtoku

«F1» - Přetlak (bar)

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)

2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
1.07	1.05	1.04	1.02	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.92	0.91	0.89	0.88	0.87

Přepočítání 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

Produktový datový list

Separátory kapalin FCA..WS.. (16, 50 bar)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Pravidla údržby

Rozsah tlaků	
Všechny modely	V průběhu výměny čištění: kontrola běžné koroze/oxidace

Specifický parametr

Specifikace	
Účinnost (max.)	99.9%

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
Těsnění	NBR, Teflon (FCA140-190)
Mazivo	Rivolta S.K.D. 4002 nebo podobné
Lopátková mříž cyklónu	Nerezová ocel 1.4301 (AISI 304, V2A)
Spoje	PU (polyuretan)
Koncová víčka	EFST30-140: PA6 (polyamide), 30% skelná vlákna ; EFST180: anod. hliník
Těsnicí materiály	NBR

Připojení, rozměry a hmotnosti

16 bar

Model	Připojení	Výstup kondenzátu	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
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 (identické FCA50)	G 1/2	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 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	3.9 kg
FCA110 (identické FCA95)	G 1	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA115	G 1 1/2	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA120	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg
FCA130 (identické FCA120)	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg
FCA140	G 2	G 1/2	670 mm	164 mm	146 mm	7.8 kg
FCA170 (identické FCA140)	G 2	G 1/2	670 mm	164 mm	146 mm	7.8 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	22.9 kg
FCA190 (identické FCA185)	G 3	G 1/2	897 mm	250 mm	225 mm	22.9 kg

Produktový datový list

Separátory kapalin FCA..WS.. (16, 50 bar)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Připojení, rozměry a hmotnosti – pokračování

50 bar

Model	Připojení	Výstup kondenzátu	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
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 (identické FCA50)	G 1/2	G 1/2	183 mm	87 mm	80 mm	1.0 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	3.9 kg
FCA110 (identické FCA95)	G 1	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA115	G 1 1/2	G 1/2	289 mm	130 mm	122 mm	3.9 kg
FCA120	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg
FCA130 (identické FCA120)	G 1 1/2	G 1/2	487 mm	130 mm	122 mm	4.7 kg

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
FCA30	0.43 litr	---	---	---	---	---	---
FCA50	0.43 litr	---	---	---	---	---	---
FCA70 (identické to FCA50)	0.43 litr	---	---	---	---	---	---
FCA90	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA95	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA110 (identické to FCA95)	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA115	1.46 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA120	2.91 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA130 (identické FCA120)	2.91 litr	---	I	---	AP*7	---	---
FCA140	5.87 litr	I	---	AP*7	---	---	---
FCA170 (identické FCA140)	5.87 litr	I	---	AP*7	---	---	---
FCA180	19.12 litr	II (>10)	---	NB*7	---	---	---
FCA185	19.12 litr	II (>10)	---	NB*7	---	---	---
FCA190 (identické FCA185)	19.12 litr	II (>10)	---	NB*7	---	---	---

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

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

Ostatní předpisy

Model	
Všechny modely	---