

Produktový datový list

Filtrační kazety EFST..CA (Aktivní uhlí)

Verze: 1.0

Autor: Manfred Loy

Datum: 17.09.2019

Oblast použití

Filtrační kazety EFST.. řady CA jsou především navrženy pro záchyt olejových par ze stlačeného vzduchu (suchá filtrace). Vlastnostmi je aktivní uhlí zvláště vhodné pro separaci plynných složek nečistot. Filtrační řada CA používána tam, kde se nevyskytují kapalně nečistoty ve stlačeném vzduchu.

Rysy

Filtrační kazety EFST..CA obsahují granulát aktivního uhlí s filtrační tkaninou a jemným filtračním sítím. Skládaný filtrační element (Z) je integrován do kazety na výstupu stlačeného vzduchu pro záchyt jemného prachu, který může vznikat vlivem abraze náplně. Průhledné válcové pouzdro umožňuje vidět samotnou náplň. Skládané filtrační médium je umístěno mezi dvěma válcovými nerezovými mřížkami. Filtrační médium a samotná náplň jsou od sebe odděleny plastovými příčkami. Výsledkem je, že adsorpční / katalytický filtrační stupeň, stejně jako univerzální stupeň filtrace je plně integrován do jediné kompaktní kazety. Další následná filtrace prachu již není zapotřebí.

Kazety obecně nabízejí mnohem vyšší množství náplně granulátu ve srovnání s filtračními elementy stejné velikosti. Dlouhé plnicí lože zajišťuje dlouhou dobu styku stlačeného vzduchu s granulátem a tím i nízkou zbytkovou koncentraci a dlouhou životnost.

Integrovaný filtr zajišťuje následnou filtraci případného prachu a tím se snižuje tlaková ztráta, provozní a investiční a náklady.

Všechny výše uvedené vlastnosti umocňují výhody kazety, která má dlouhou životnost (velké množství granulátu), kombinovanou s vysokou účinností (nízké množství zbytků) a maximální provozní bezpečností (integrovaná konstrukce). Toto zaručuje extrémně nízký zbytkový obsah oleje.



Produktový datový list

Filtrační kazety EFST..CA (Aktivní uhlí)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Základní údaje

Model	Doporučený objemový průtok *1	Nominální objemový průtok *1	Min./Max. provozní přetlak	Min./Max. provozní teplota
EFST 50	---	70 m ³ /h	---	+2°C - +45°C
EFST 70	---	100 m ³ /h		
EFST 90	---	160 m ³ /h		
EFST 110	240 m ³ /h	330 m ³ /h		
EFST 120	208 m ³ /h	500 m ³ /h		
EFST 130	176 m ³ /h	800 m ³ /h		

*1 - vztaženo k 1 bar(a) a 20°C při 7 bar provozního přetlaku
 Doporučený průtok ke stanovený pro tlakovou ztrátu 300 mbar
 Snížený průtok zlepšší parametry

Třída čistoty vzduchu podle ISO 8573-1

Nečistoty	
Pevné částice *2	(Třída 2)
Voda *2	---
Celkový obsah oleje *2*3	Třída 0-1

*2 - typický výsledek; za předpokladu, že jsou definovány vstupní koncentrace, provozní a mezní podmínky

*3 - na kapalný zbytkový olej není brán zřetel a může tak snížit třídu čistoty (měl by být separován předchozí jemnou předfiltrací)

Korekční faktory objemového průtoku

Přetlak barg (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

Teplota °C

2	5	10	15	20	25	30	35	40	45
1.07	1.05	1.04	1.02	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.92

Výpočet: Skutečný objemový průtok = nominální objemový průtok x korekční faktor tlaku x korekční faktor teploty

Pravidla údržby

Rozsah tlaků	
Celý rozsah tlaků	Výměna filtrační kazety každých 6 měsíců, v závislosti na provozní teplotě a na množství olejových par dříve, je-li to nutné

Produktový datový list

Filtrační kazety EFST..CA (Aktivní uhlí)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Specifické údaje výrobku

Specifikace	
Tlaková ztráta, suchý stav* ⁴	Viz následující tabulka
Tlaková ztráta, vlhký stav	---
Separáční účinnost, suchý (nominálně)	---
Separáční účinn., suchý (ISO 12500-3)	---
Obsah olej. par (nominálně) * ⁵	≤ 0.003 mg/m ³
Kapacita (ISO 12500-2) * ⁶	---

*4 – měřeno při 1 bar(a) a odpovídajícím průtoku

*5 – při vstupní koncentraci ≤ 0.01 mg/m³, na kapalný zbytkový olej není brán zřetel a může tak snížit třídu čistoty (měl by být separován předchozí jemnou předfiltrací)

*6 - měřeno podle ISO 12500-2 látkou n-hexan, model EFST30, testovací koncentrace 100 mg/kg, výsledek při nasycení 80%

Model	Objemový průtok při tlakové ztrátě	Tlaková ztráta při nominálním průtoku			
		300 mbar	25%	50%	75%
EFST 50	---	20 mbar	40 mbar	60 mbar	80 mbar
EFST 70	---	28 mbar	55 mbar	83 mbar	110 mbar
EFST 90	---	30 mbar	60 mbar	90 mbar	120 mbar
EFST 110	240 m ³ /h (73%)	105 mbar	210 mbar	315 mbar	420 mbar
EFST 120	208 m ³ /h (42%)	183 mbar	365 mbar	548 mbar	730 mbar
EFST 130	176 m ³ /h (22%)	343 mbar	685 mbar	1028 mbar	1370 mbar

Model	Množství aktivního uhlí
EFST 50	20 g
EFST 70	76 g
EFST 90	84 g
EFST 110	249 g
EFST 120	414 g
EFST 130	727 g

Produktový datový list

Filtrační kazety EFST..CA (Aktivní uhlí)



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. www.fstweb.de

Materiály

Díl	
Náplň aktivního uhlí	Granulát aktivního uhlí
Filtrační tkanina	Polyester-Polyuretan
Tahkov, mřížka	Nerezová ocel 1.4301
Filtrační médium	Skleněná vlákna
Spoje	PU (Polyuretan)
Válcové pouzdro	Akrylát
Válcové filtrační médium	Nerezová ocel 1.4301
Koncová víčka	PA6 (Polyamid)
Těsnění	NBR

Rozměry

Model	Výška (celková)	Ø	Ø vstup (vnitřní)
EFST 50	73 mm (73 mm)	52,5 mm (50.8 mm)	24 mm
EFST 70	142 mm (142 mm)	52,5 mm (50.8 mm)	24 mm
EFST 90	118 mm (124 mm)	75 mm (73.3 mm)	44 mm
EFST 110	218 mm (224 mm)	75 mm (73.3 mm)	44 mm
EFST 120	318 mm (324 mm)	75 mm (73.3 mm)	44 mm
EFST 130	508 mm (514 mm)	75 mm (73.3 mm)	44 mm

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

Model	Objem	Kategorie	Označení	Inspekce uvedení do provozu
Všechny modely	Filtrační kazety nespádají do klasifikace Pressure Equipment Directive 2014/68/EU			

Ostatní předpisy

Model	
Všechny modely	---