

Produktdatenblatt

Wasserabscheide-Einsätze EFST..W

Version: 1.8.0

Verfasser: Manfred Loy

Datum: 11.07.2018

Anwendungsgebiet

Wasserabscheide-Einsätze der Bauform EFST mit dem Abscheidegrad W sind primär konzipiert für die Abscheidung von großen Flüssigkeitsmengen (Nassabscheidung) aus Druckluftströmen, z.B. für die Eliminierung von Druckluftkondensat aus Kühlern oder Kältetrocknern. Größere feste Verunreinigungen werden dabei selbstverständlich ebenfalls abgeschieden. Der Abscheidegrad W wird folglich eingesetzt, wenn größere Mengen flüssiger und grober Verunreinigungen aus einem Druckluftstrom zu entfernen sind.

Wasserabscheide-Einsätze der Bauform EFST-W können ausschließlich in Filtergehäusen der Serie FCA eingesetzt werden.

Merkmale

Wasserabscheide-Einsätze der Bauform EFST mit dem Abscheidegrad W bestehen aus einem Edelstahl-Zyklon-Lamellenring mit Endkappe im Kopfbereich und einem Edelstahl-Rückprallblech im Fußbereich. Höchster Wert wurde dabei auf die Konstruktion aus Metall gelegt, so dass Pulsationen im Druckluftsystem dem Wasserabscheide-Einsatz nichts anhaben können.

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Wasserabscheide-Einsatzes muss die Durchströmung von außen nach innen erfolgen (Kennbuchstabe 'S' im Bestellcode für den kompletten Wasserabscheider mit Filtergehäuse).

Die in das Filtergehäuse eintretende Druckluft wird durch den Zyklon-Lamellenring in eine Art Wirbelstrom umgelenkt. Die in der Druckluft enthaltenen "schweren" flüssigen Verunreinigungen werden dadurch gegen die Gehäusewandung gedrückt und laufen dort nach unten ab, während die vom Wasser befreite Druckluft im inneren des Gehäuses Richtung Ausgang strömt. Das Rückprallblech verhindert, dass bereits abgeschiedene und im Fußraum des Filtergehäuses gesammelte Verunreinigungen wieder vom verwirbelten Druckluftstrom mitgerissen werden können.

Alle bisher genannten Merkmale bieten einen Wasserabscheider mit hoher Abscheideleistung und maximaler Betriebssicherheit (integrierter Aufbau in Metallausführung).



Produktdatenblatt

Wasserabscheide-Einsätze EFST..W

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Grunddaten

Baugröße	Nominaler Volumenstrom (VN) ^{*1}	Max. Betriebsüberdruck	Min./Max. Betriebstemperatur
EFST 30 W	100 m ³ /h	---	+2°C - +65°C
EFST 90 W	330 m ³ /h		
EFST 120 W	800 m ³ /h		
EFST 140 W	1.500 m ³ /h		
EFST 180 W	2.500 m ³ /h		

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

Reinheitsklassen nach ISO 8573-1

Verunreinigung	
Feststoffpartikel ^{*2}	Klasse X
Feuchtegehalt ^{*2}	Klasse 7
Gesamtölgehalt ^{*2}	Klasse X

*2 - typisches Ergebnis, unter der Annahme entsprechend geeigneter Eintrittskonzentrationen sowie Betriebs- und Randbedingungen

Korrekturfaktoren Volumenstrom

«F1» - Druck (in 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» - Temperatur (in °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

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

Druckbereich	
Alle Baugrößen	---

Produktdatenblatt

Wasserabscheide-Einsätze EFST..W



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Produktspezifische Kennwerte

Kennwert	
Abscheidegrad (max.)	99,9%

Werkstoffe

Bauteil	
Zyklon, Rückprallblech	Edelstahl 1.4301 (AISI 304, V2A)
Verklebung	PU (Polyurethan)
Endkappen	EFST30-140: PA6 (Polyamid), 30% Glasfaseranteil ; EFST180: Aluminium eloxiert
Dichtwerkstoffe	NBR

Abmessungen

Baugröße	Höhe (Gesamthöhe)	Ø	Ø Eintritt (innen)
EFST 30	57 mm (57 mm)	51 mm	24 mm
EFST 90	118 mm (124 mm)	75 mm	44 mm
EFST 120	318 mm (324 mm)	75 mm	44 mm
EFST 140	510 mm (510 mm)	92 mm	55 mm
EFST 180	612 mm (612 mm)	140 mm	96 mm

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

Baugröße	Volumen	Kategorie
Alle Baugrößen	Wasserabscheide-Einsätze sind nicht Gegenstand der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	

Sonstige Richtlinien

Baugröße	
Alle Baugrößen	---

Produktdatenblatt

Wasserabscheide-Einsätze EFST..W



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de