

Produktdatenblatt

Filterelemente EFST..VN

Anwendungsgebiet

Filterelemente der Bauform EFST mit dem Filtrationsgrad VN sind primär für die Abscheidung von großen Flüssigkeitsmengen in Form von Tropfen und Aerosolen aus Druckluftströmen konzipiert.

Merkmale

Filterelemente der Bauform EFST mit dem Filtrationsgrad VN bestehen aus einem mehrlagigen Fasermedium und einem getrennt davon liegenden Drainagemedium. Beide Funktionsschichten sind kompakt zwischen den beiden Edelstahlstützzylindern und somit vollständig im Filterelement integriert angeordnet. Das gesamte Filterelement ist **PFAS-frei**.

Durch die mehrlagige Anordnung des Filtermediums ergibt sich eine für die Nassabscheidung vorteilhafte Filtrationsschicht mit großer Tiefe, in der Flüssigkeiten zuverlässig abgeschieden und abgeleitet werden.

Das speziell für die Nassabscheidung ausgewählte grobe Filtermedium in Verbindung mit der großen Tiefe der Filtrationsschicht bietet ein Filterelement mit hoher Abscheideleistung bei gleichzeitig äußerst niedrigem Differenzdruck. Das zusätzlich eingebrachte Drainagevlies bewirkt einen Porengradienten in der Filtrationsschicht, so dass auch große Flüssigkeitsmengen zuverlässig abgeleitet werden können.

Sämtliche Medien sind innerhalb der beiden Edelstahlstützzylinder angeordnet, was den Abriss oder Teileabriss einer für die Filtration relevanten Filterschicht unmöglich macht.

Alle bisher genannten Merkmale bieten ein Filterelement mit hoher Effizienz (hohe Abscheideleistung) bei hoher Wirtschaftlichkeit (geringer Differenzdruck) und maximaler Betriebssicherheit (integrierter Aufbau).

PFAS-frei

Getestet nach
ISO 12500-1



Grunddaten

	Nom. Volumenstrom (VN) ^{*1}	Min./Max. Betriebstemperatur	Höhe (Gesamthöhe)	∅	∅ Eintritt (innen)
EFST 25	30 m³/h (1,00)	+2 °C – +65 °C	53 mm (53 mm)	42 mm	17 mm
EFST 30	50 m³/h (1,00)		57 mm (57 mm)	51 mm	24 mm
EFST 50	70 m³/h (1,02)		73 mm (73 mm)	51 mm	24 mm
EFST 70	100 m³/h (0,67)		142 mm (142 mm)	51 mm	24 mm
EFST 90	160 m³/h (0,87)		118 mm (124 mm)	75 mm	44 mm
EFST110	330 m³/h (0,91)		218 mm (224 mm)	75 mm	44 mm
EFST120	500 m³/h (0,92)		328 mm (324 mm)	75 mm	44 mm
EFST130	800 m³/h (0,91)		508 mm (514 mm)	75 mm	44 mm
EFST140	1.000 m³/h (0,93)		510 mm (510 mm)	92 mm	55 mm
EFST170	1.500 m³/h (0,92)		760 mm (760 mm)	92 mm	55 mm
EFST180	2.000 m³/h (0,95)		612 mm (612 mm)	140 mm	96 mm
EFST190	2.500 m³/h (0,95)		762 mm (762 mm)	140 mm	96 mm

*1 – bezogen auf 1 bar(a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck; der in Klammern angegebene Faktor gibt das Verhältnis der Durchströmung des Filterelementes pro cm² Oberfläche im Vergleich zum Referenzelement EFST30 an.

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

25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	>400
3,10	5,10	6,50	7,60	8,50	9,30	9,90	10,5	11,0	11,5	11,9	12,3	12,7	13,0	13,0	13,0	13,0

«F2» - Temperatur (in °C)

2 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
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

Reinheitsklassen nach ISO 8573-1

Verunreinigung	
Feststoffpartikel *2	Klasse 6
Feuchtegehalt	---
Gesamtölgehalt *2	Klasse 4

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

Wartungsregeln

Betriebsdruck	
0–4 bar	Filterelementwechsel einmal jährlich, spätestens bei einem Differenzdruck von 100 mbar
5–16 bar	Filterelementwechsel einmal jährlich, spätestens bei einem Differenzdruck von 350 mbar
17–50 bar	Filterelementwechsel einmal jährlich, spätestens bei einem Differenzdruck von 500 mbar
> 50 bar	Filterelementwechsel einmal jährlich, spätestens bei einem Differenzdruck von 750 mbar

Werkstoffe

Bauteil	
Tiefenfiltermedium	PES (Polyester)
Drainagemedium	PES (Polyester)
Verklebung	PU (Polyurethan)
Stützzylinder	Edelstahl 1.4301
Endkappen	PA6 (Polyamid), 30% Glasfaseranteil
Dichtwerkstoffe	NBR

Produktspezifische Kennwerte

Kennwert	
Differenzdruck trocken* ³	50 mbar
Differenzdruck nass* ⁴	60 mbar
Abscheidegrad (nominal)	99,5 % (5 µ)
Abscheidegrad (ISO 12500-3)	---
Restölgehalt (nominal)	≤ 5 mg/m ³
Restölgehalt (ISO12500-1)* ⁵	≤ 5 mg/m ³

*³ – gemessen für den Kompletfilter nach ISO 12500-1, jeweils vor und nach dem Filter (Druckmessstrecke nach ISO 2183), Baugrößentoleranz ±25 %

*⁴ – gemessen für den Kompletfilter nach ISO 12500-1 bei 10 mg/m³ Eintrittskonzentration (Prüföl Viskositätsklasse 46), jeweils vor und nach dem Filter (Druckmessstrecke nach ISO 7183); Baugrößentoleranz ±15 %

*⁵ – gemessen nach ISO 12500-1 bei 40 mg/m³ Eintrittskonzentration (Prüföl Viskositätsklasse 46)

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

Baugröße	Volumen	Kategorie
Alle Baugrößen	Filterelemente sind nicht Gegenstand der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	

Sonstige Richtlinien

Baugröße	
Alle Baugrößen	---