

Produktdatenblatt

Dampf-Filterelemente ERUF..PD25, PD1

Version: 1.8.0

Verfasser: Manfred Loy

Datum: 11.07.2018

Anwendungsgebiet

Filterelemente der Bauform ERUF..P mit den Filtrationsgraden D1 und D25 bieten die Möglichkeit, unsere leistungsfähige, energie-effiziente und betriebssichere Filtrationstechnologie auch in ultrafilter Filtergehäusen der Baureihe P-EG einzusetzen. Dabei empfehlen wir folgende Zuordnung bei den Filtrationsgraden:

	FST GmbH	ultrafilter
Dampf 25µ	PD25	P-GS VE 25µ
Dampf 1µ	PD1	P-GS VE 1µ

Merkmale

Dampf-Filterelemente der Bauform EFSTP mit dem Filtrationsgrad D bestehen aus einem formstabilen, mikro-porösem Edelstahl-Sinterkörper mit bis zu 40% Hohlraumvolumen in den Feinheiten 25µ bzw. 1µ und Edelstahl-Endkappen.

Jedes Filterelement ist vollständig verschweißt, d.h. Edelstahl-Sinterkörper und Edelstahl-Endkappen sind durch einen thermischen Schweißprozess dauerhaft stabil und thermisch beständig zusammengefügt. Die geschweißte Konstruktion ist Grundvoraussetzung für eine hohe Betriebssicherheit eines Dampf-Filterelementes. Es kommen keine Klebewerkstoffe zum Einsatz, die bei hohen Temperaturen aufweichen können bzw. bei Aufheizung und Abkühlung durch unterschiedliche Längenausdehnungen brechen und somit die Integrität des Filterelementes gefährden können. Sowohl für den Sinterkörper als auch die Endkappen wird der gleiche Edelstahl eingesetzt, um unterschiedliche Längenausdehnungen zu vermeiden und somit zusätzlich die Integrität des Filterelementes sicherzustellen. Zudem ist durch die Edelstahlwerkstoffe sichergestellt, dass weder Rost noch Korrosion den Differenzdruck des Dampf-Filterelementes nachteilig beeinflussen können.

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



Produktdatenblatt

Dampf-Filterelemente ERUF..PD25, PD1)



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Grunddaten

Baugröße	Nominaler Dampfdurchsatz (25µ) ^{*1}	Nominaler Dampfdurchsatz (1µ) ^{*1}	Max. Betriebsüberdruck	Min./Max. Betriebstemperatur
ERUF03/10P..	7,5 kg/h	1,9 kg/h	---	-10°C - +134°C In Verbindung mit einem optionalen Hoch- temperaturdichtungssatz -10°C - + 200°C
ERUF04/10P..	11 kg/h	2,8 kg/h		
ERUF04/20P..	15 kg/h	3,8 kg/h		
ERUF05/20P..	23 kg/h	5,8 kg/h		
ERUF05/25P..	34 kg/h	8,5 kg/h		
ERUF07/25P..	45 kg/h	11 kg/h		
ERUF07/30P..	60 kg/h	15 kg/h		
ERUF10/30P..	90 kg/h	23 kg/h		
ERUF15/30P..	135 kg/h	34 kg/h		
ERUF20/30P..	180 kg/h	45 kg/h		
ERUF30/30P..	240 kg/h	60 kg/h		
ERUF30/50P..	360 kg/h	90 kg/h		

*1 - bezogen auf Satttdampf bei 121°C (1 bar)

Reinheitsklassen nach ISO 8573-1

Verunreinigung	D25	D1
Feststoffpartikel ^{*2}	Klasse 6-7	Klasse 4
Feuchtegehalt	---	---
Gesamtölgehalt	---	---

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

Korrekturfaktoren Dampfdurchsatz

«F» - Druck und Temperatur

0,5 bar 111°C	1 bar 120°C	1,5 bar 127°C	2 bar 134°C	2,5 bar 139°C	3 bar 144°C	3,5 bar 148°C	4 bar 152°C	4,5 bar 156°C	5 bar 159°C	6 bar 165°C	7 bar 170°C	8 bar 175°C	9 bar 180°C	10 bar 184°C	12 bar 192°C	15 bar 201°C
0,52	0,68	0,84	1,00	1,16	1,31	1,46	1,62	1,77	1,92	2,22	2,52	2,82	3,12	3,41	4,0	4,9

Berechnung der korrigierten Durchsatzleistungen

Tatsächlicher Dampfdurchsatz VK	Nominal erforderlicher Dampfdurchsatz VN _{min}
$VK = VN \times F$	$VN_{min} = VK / F$

VK : Tatsächlicher Dampfdurchsatz umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN_{min}: Nominal erforderlicher Dampfdurchsatz berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Dampfdurchsatz

Produktdatenblatt

Dampf-Filterelemente ERUF..PD25, PD1)

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Wartungsregeln

	D25	D1
Alle Baugrößen	Filterelementwechsel einmal jährlich, spätestens bei einem Differenzdruck von 30% des Dampfdruckes	

Produktspezifische Kennwerte

Kennwert	
Maximal zulässiger Druckverlust bei Strömung a→i / i→a	10 bar / 5 bar
Feinheiten	25 µ bzw. 1 µ

Werkstoffe

Bauteil	
Sinterkörper	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L, V4A)
Endkappen	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L, V4A)
Dichtwerkstoffe	EPDM

Abmessungen

Baugröße	Höhe (Gesamthöhe)	Ø	Ø Eintritt (innen)
ERUF03/10P..	76 mm (94 mm)	36 mm	20 mm
ERUF04/10P..	104 mm (122 mm)	36 mm	20 mm
ERUF04/20P..	104 mm (128 mm)	44 mm	25 mm
ERUF05/20P..	125 mm (149 mm)	44 mm	25 mm
ERUF05/25P..	128 mm (152 mm)	54 mm	25 mm
ERUF07/25P..	180 mm (204 mm)	54 mm	25 mm
ERUF07/30P..	180 mm (206 mm)	76 mm	53 mm
ERUF10/30P..	254 mm (280 mm)	76 mm	53 mm
ERUF15/30P..	381 mm (397 mm)	76 mm	53 mm
ERUF20/30P..	508 mm (524 mm)	76 mm	53 mm
ERUF30/30P..	760 mm (776 mm)	76 mm	53 mm
ERUF30/50P..	760 mm (776 mm)	130 mm	77 mm

Produktdatenblatt

Dampf-Filterelemente ERUF..PD25, PD1)



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 11.07.2018

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

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	---