Produktinformation

Filterserie F-MI1 · Filter

Beschreibung

Filter dienen in fluidischen Systemen dem Schutz sensibler Komponenten vor Beschädigung durch Verunreinigungen und Partikel. Für den sicheren Betrieb von Mikrozahnringpumpen mit ihren präzise gefertigten Rotoren werden Filter mit einer Feinheit von 10 µm empfohlen. Mit kompakten Filtern aus korrosionsbeständigen Materialien, hoher Filterleistung und verschiedenen Filterfeinheiten bietet HNP Mikrosysteme für alle Pumpenbaureihen passende Filterlösungen an.

Die Filterserie F-MI1 ist in drei Ausführungen erhältlich. Der »Ansaugfilter« ist ohne Filtergehäuse direkt im Medium eingetaucht. Die »Inline-Filter« sind für die Montage in der Leitung z. B. direkt vor der Pumpe vorgesehen. Die wartungsfreundliche »T-Ausführung« bietet den Vorteil des komfortableren Filterelementwechsels im eingebauten Zustand und die Möglichkeit des Medienablasses. Optional ist die Implementierung eines Sensors zur Filterüberwachung möglich. So lassen sich eine anstehende Wartung bzw. Reinigung des Filters genauso wie eine verschlossene Zuleitung erkennen. In der »T-Ausführung« ist dieser Sensor direkt adaptierbarer, für gerade Filter lässt er sich mittels separatem Aufnahmeblock integrieren. Zur Vermeidung von Ablagerungen und Querkontaminationen besitzen die Filter ein sehr kleines Leervolumen und sind mit glatten Oberflächen (Ra 0,8) gefertigt.

Vorteile

- Korrosionsbeständige Werkstoffe: Edelstahl 316L oder Alloy C22 und FKM, FFKM oder EPDM
- Metallische Filterelemente: ohne Lot und Klebstoff
- Hohe Filterleistung bei sehr geringen Abmessungen: optimierte Filterelemente für geringe Druckverluste auch bei höheren Volumenströmen und Viskositäten
- Variantenvielfalt: verschiedene Gehäuseformen und -werkstoffe, Filterfeinheiten und Dichtungswerkstoffe
- Benutzerfreundlich und wirtschaftlich: Filterelemente reinigbar und austauschbar

Technische Daten

Bauform	Ansaugfilter Inline-Filter (gerade Form, T-Form)
Medientemperaturbereich	Ansaugfilter: -200 … +260 °C Inline-Filter: -10 ... +140 °C (-50 ... +230°C) *
Differenzdruckbereich	Ansaugfilter: - Inline-Filter: max. 5 bar
Betriebsdruck	Ansaugfilter: - Inline-Filter: max. 200 bar
Dichtungswerkstoffe	Ansaugfilter: Adapter aus PTFE Inline-Filter: FKM, FFKM, EPDM
Werkstoffe	Ansaugfilter: Edelstahl 316L; optional: Alloy C22 Inline-Filter (gerade Form): Edelstahl 316L Inline-Filter (T-Form): Edelstahl 316L; optional: Alloy C22
Leervolumina	Ansaugfilter: - Inline-Filter (gerade Form): 7,5 ml InlineFilter (T-Form): 11 ml
Abmessungen (Ø x H)	Ansaugfilter: Ø 16 x 36 mm Inline-Filter (gerade Form): Ø 25 x 53 mm Inline-Filter (T-Form): Ø 38 x 58 mm (Ausbaumaß für Filterelementwechsel 35 mm)
Fluidanschlüsse	Ansaugfilter: Adapter für Schlauch AD 1/8" Inline-Filter: 1/8" NPT Innengewinde
Filterfeinheit	10 µm; optional: 25 µm **
Filterfläche	8,8 - 9,5 cm² **
Gewicht	Ansaugfilter: ca. 12 g Inline-Filter (gerade Form): ca. 145 g Inline-Filter (T-Form): 275 - 300 g **
Anmerkung	* dichtungsabhängig ** werkstoffabhängig

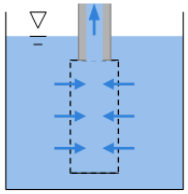
Allgemeine Hinweise
Die angegebenen technischen Daten sind nicht in beliebiger Kombination erreichbar. Über- oder Unterschreitungen sind unter geeigneten Bedingungen möglich. Für eine anwendungsspezifische Auslegung nehmen Sie bitte Kontakt mit HNP Mikrosysteme auf. Die Leistungsdaten der Produkte können variieren. Technische Änderungen vorbehalten. Dieses Dokument kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Zubehör

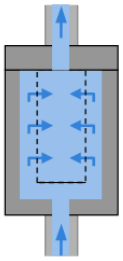
- Filterüberwachung

Funktionsprinzip

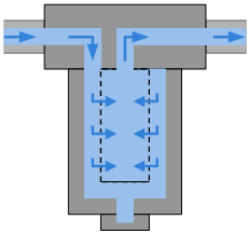
Ansaugfilter



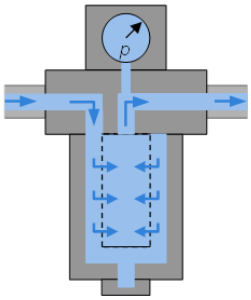
Inline-Filter F-MI1 (gerade)



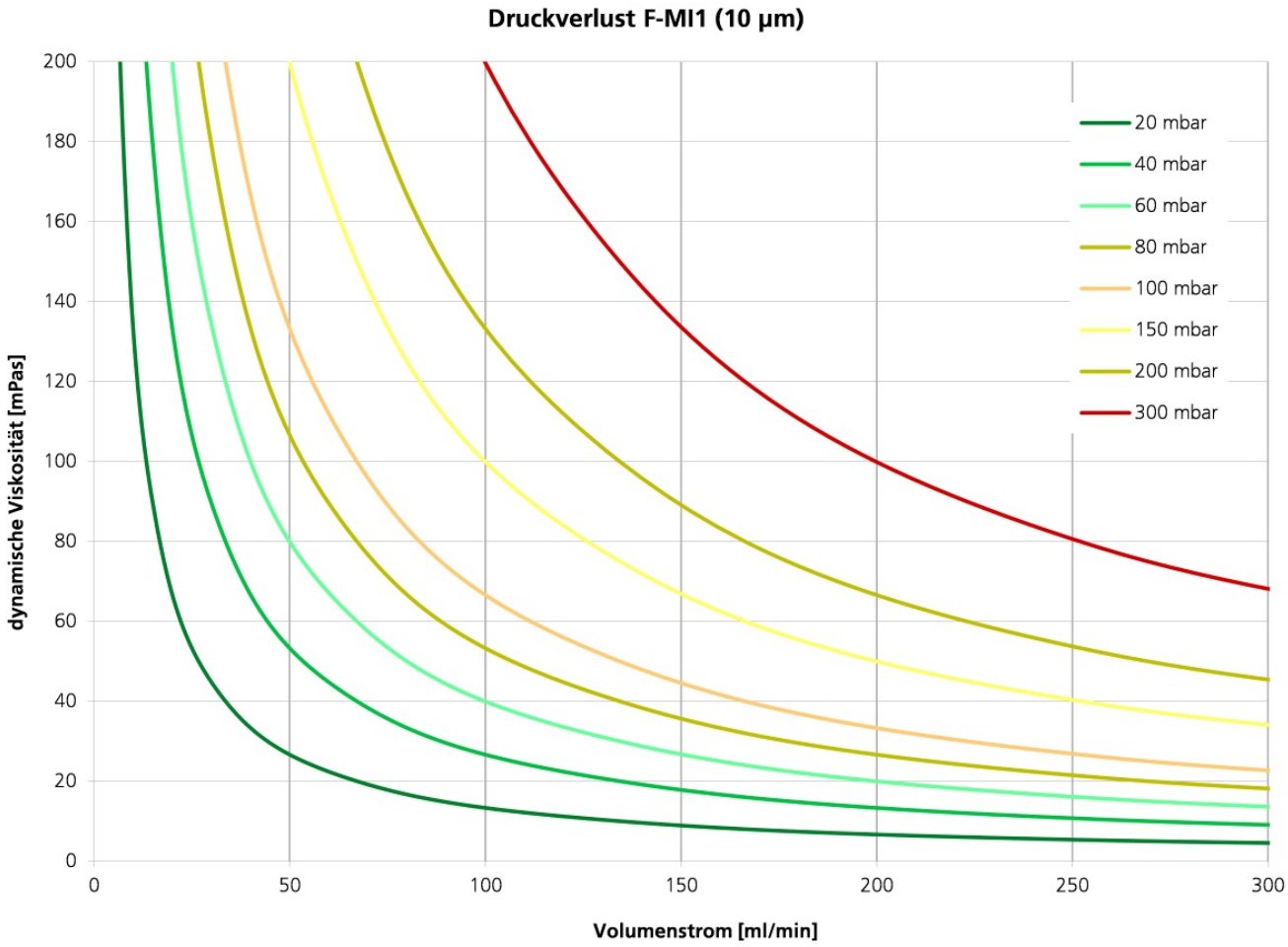
Inline-Filter F-MI1-T



Inline Filter F-MI1-T mit Filterüberwachung

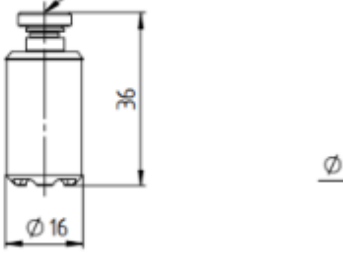


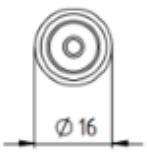
Kennlinien



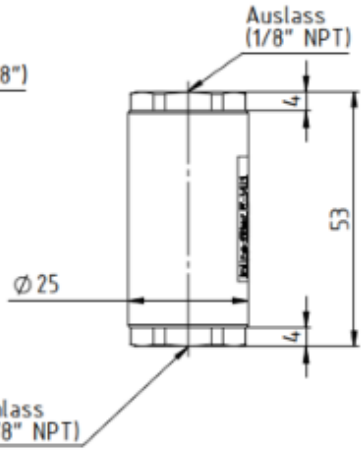
Maßzeichnungen

Ansaugfilter
F-MI1

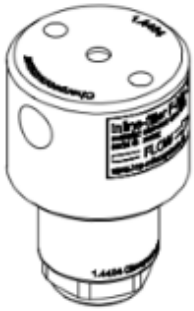


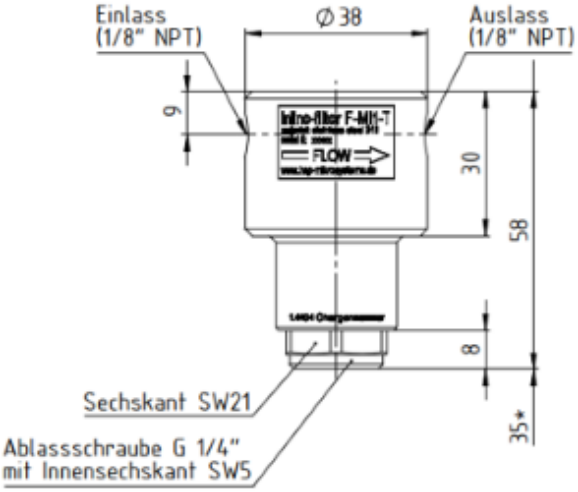


Inline-Filter
F-MI1

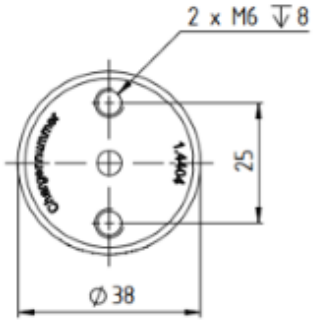


Inline-Filter
F-MI1-T





* Ausbaumaß für Filterelementwechsel



Patente und Marken

Unsere Produkte sind durch folgende nationale und internationale Patente geschützt: DE 10 2018 129 631.2 B3; EP 3 884 162; CN 113 302 399 B; DE 10 2018 129 633.9 B3; EP 3 884 160; CN 113 272 553 B; DE 10 2018 129 634.7 B3; EP 3 884 527; DE 10 2018 129 635.5 B3; EP 3 762 165; DE 10146 793.1; EP 1 354 135 B1; US 7,698,818 B2; DE 10 2011 051 486 B4; EP 2 726 740 B1; US 9,404,492 B2; CN 103 732 921B; EP2 640 977 B1; US 10,012,220 B2; CN 103 348 141 B; HK 1 185 648 B.
HNPM®, mzr®, MoDoS®, µ-Clamp®, µDispense®, LiquiDoS®, smartDoS®, colorDoS®, MSM®, sind eingetragene deutsche Marken der HNP Mikrosysteme GmbH.

Kontakt

HNP Mikrosysteme GmbH
Bleicherufer 25
19053 Schwerin

T +49 385 52190-300
F +49 385 52190-333
sales@hnp-mikrosysteme.de

Stand 2026/04