# Produktinformation

Filterserie F-MI4 · 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-MI4 ist in zwei Ausführungen erhältlich. Der »Ansaugfilter« ist ohne Filtergehäuse und direkt im Medium eingetaucht. Der »Inline-Filter« in der wartungsfreundlichen »T-Ausführung« ist für die Montage in der Leitung z. B. direkt vor der Pumpe vorgesehen und bietet den Vorteil des komfortablen Filterelementwechsels im eingebauten Zustand und die Möglichkeit des Medienablasses. Optional ist die direkte Implementierung eines Sensors zur Filterüberwachung möglich. So lassen sich eine anstehende Wartung bzw. Reinigung des Filters genauso wie eine verschlossene Zuleitung erkennen. Zur Vermeidung von Ablagerungen und Querkontaminationen besitzen die Filter ein kleines Leervolumen und sind mit glatten Oberflächen (Ra 0,8) gefertigt.

## Vorteile

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

## Technische Daten

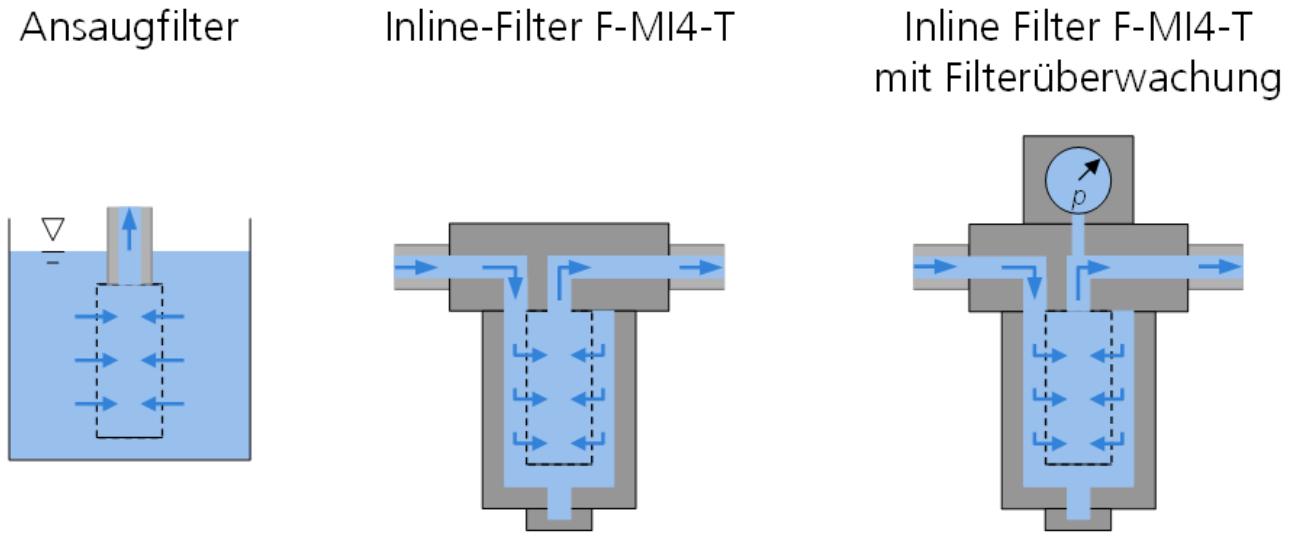
| | |
|---|---|
| Bauform | Ansaugfilter<br>Inline-Filter (T-Form) |
| Medientemperaturbereich | Ansaugfilter: -200 ... +275 °C<br>Inline-Filter: -10 ... +140 °C (-50 ... +260 °C) * |
| Differenzdruckbereich | Ansaugfilter: -<br>Inline-Filter: max. 20 bar |
| Betriebsdruck | Ansaugfilter: -<br>Inline-Filter: max. 200 bar ** |
| Dichtungswerkstoffe | Ansaugfilter: -<br>Inline-Filter: FKM, FFKM, EPDM |
| Werkstoffe | Edelstahl 316L |
| Leervolumina | Ansaugfilter: -<br>Inline-Filter (T-Form): 195 ml |
| Abmessungen (Ø x H) | Ansaugfilter: Ø 44 x 106 mm<br>Inline-Filter (T-Form): Ø 80 x 174 mm (Ausbaumaß für Filterelementwechsel 115 mm) |
| Fluidanschlüsse | zylindrisches Innengewinde G 1/2" |
| Filterfeinheit | Ansaugfilter: 10 µm; optional: 25 µm, 100 µm<br>Inline-Filter (T-Form): 10 µm; optional: 25 µm, 50 µm, 100 µm |
| Filterfläche | 407 - 450 cm² *** |
| Gewicht | Ansaugfilter: ca. 350 g<br>Inline-Filter (T-Form): ca. 3100 g |
| Anmerkung | * dichtungsabhängig<br>** medientemperaturabhängig<br>*** filtergewebeabhängig |

**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.

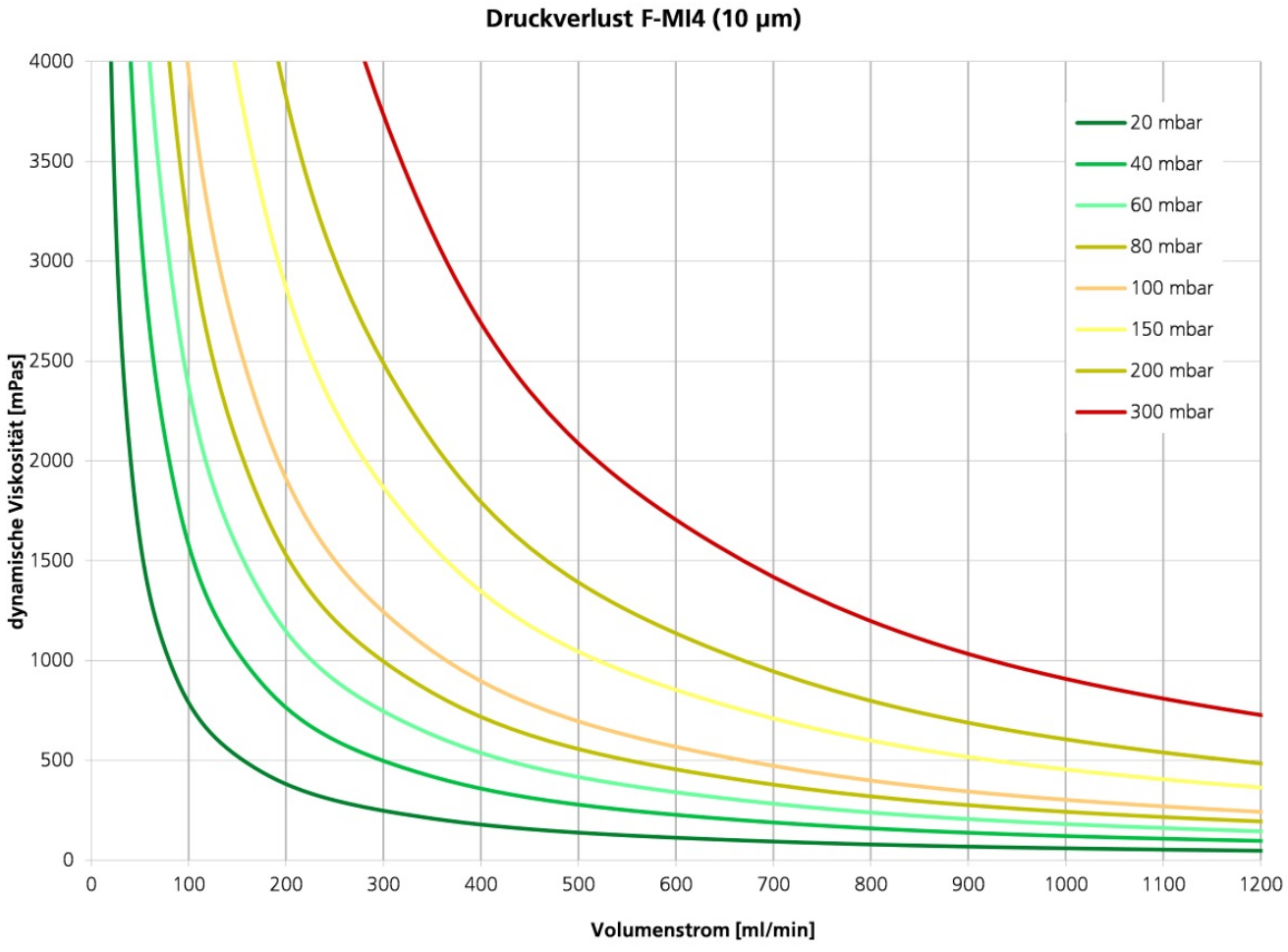
## Zubehör

- Filterüberwachung
- Flanschanschluss HYG

## Funktionsprinzip

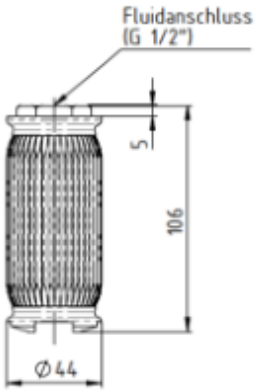


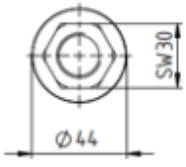

## Kennlinien



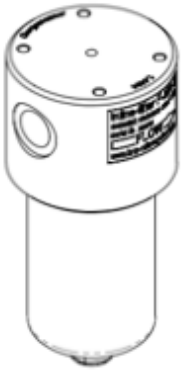
## Maßzeichnungen

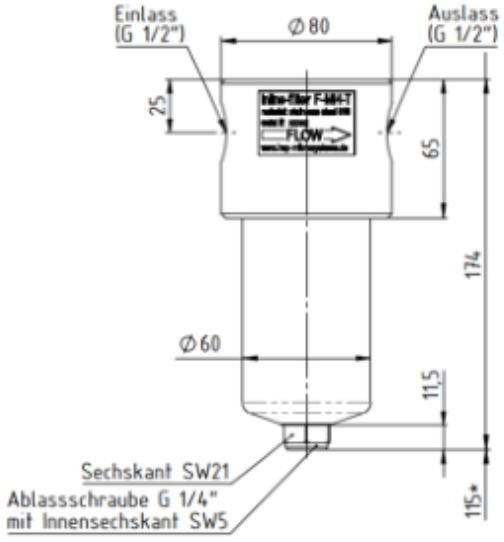
Ansaugfilter
F-MI4



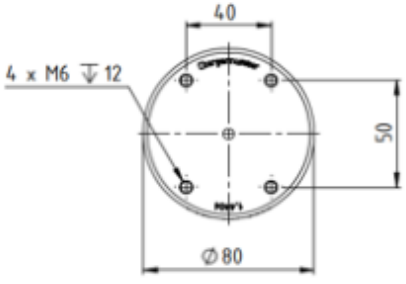




Inline-Filter
F-MI4-T






* Ausbaumaß für Filterelementwechsel




## Zubehör

- Elektrische Zusatzheizung
- Filterüberwachung
- Haltewinkel (für Inline-Filter in T-Form)

## 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; EP 2 640 977 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