

## Produktinformation

### Filterserie F-MI3 · Filter



#### Beschreibung

Filter dienen in fluidischen Systemen dem Schutz sensibler Komponenten vor Beschädigung durch Verunreinigungen und Partikel. Für den sicheren Betrieb von Mikrozeiringpumpen 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-MI3 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 kleines Leervolumen und sind mit glatten Oberflächen (Ra 0,8) gefertigt.

#### Vorteile

- Korrosionsbeständige Werkstoffe: Edelstahl 316?oder Alloy C22 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
- Hohe 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 ... +275 °C Inline-Filter: -10 ... +140 °C (-50 ... +275 °C *)
Differenzdruckbereich	Ansaugfilter: - Inline-Filter: max. 20 bar
Betriebsdruck	Ansaugfilter: - Inline-Filter (gerade Form): max. 200 bar ** Inline-Filter (T-Form): max. 200 bar
Dichtungswerkstoffe	Ansaugfilter: - Inline-Filter: FKM, FFKM, EPDM
Werkstoffe	Ansaugfilter: Edelstahl 316; optional: Alloy C22 Inline-Filter (gerade Form): Edelstahl 316 Inline-Filter (T-Form): Edelstahl 316; optional: Alloy C22
Leervolumina	Ansaugfilter: - Inline-Filter (gerade Form): 65 ml Inline-Filter (T-Form): 84 ml
Abmessungen (Ø x H)	Ansaugfilter: Ø 35 x 84 mm Gerade Form: Ø 48 x 105 mm T-Form: Ø 70 x 114 mm (Ausbaumaß für Filterelementwechsel 205 mm)
Fluidanschlüsse	kegeliges Innengewinde 3/8" NPT
Filterfeinheit	10 µm; optional: 3 µm, 25 µm, 40 µm, 100 µm ***
Filterfläche	135 - 150 cm <sup>2</sup> ****
Gewicht	Ansaugfilter: ca. 175 g Inline-Filter (gerade Form): ca. 1030 g Inline-Filter (T-Form): ca. 1700 g
Anmerkung	* dichtungsabhängig ** medientemperaturabhängig *** werkstoffabhängig **** filtergewebeabhängig

### Allgemeine Hinweise

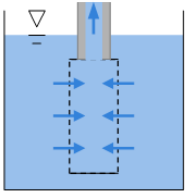
Die angegebenen technischen Daten sind nicht in beliebiger Kombination erreichbar. Über- oder Unterschreitungen sind unter geeigneten Bedingungen möglich. Für eine anwendungsspezifische Auslegung nehmen Sie bitte Kontakt mit HNP Mikrosysteme auf. Die Leistungsdaten der Produkte können variieren. Technische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

## Zubehör

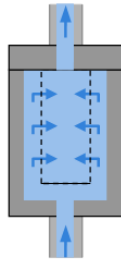
- Filterüberwachung
- Flanschanschluss HYG

## Funktionsprinzip

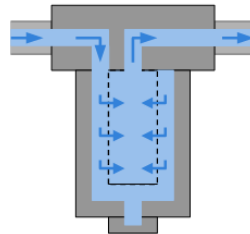
Ansaugfilter



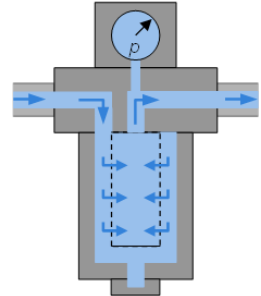
Inline-Filter F-MI3 (gerade)



Inline-Filter F-MI3-T

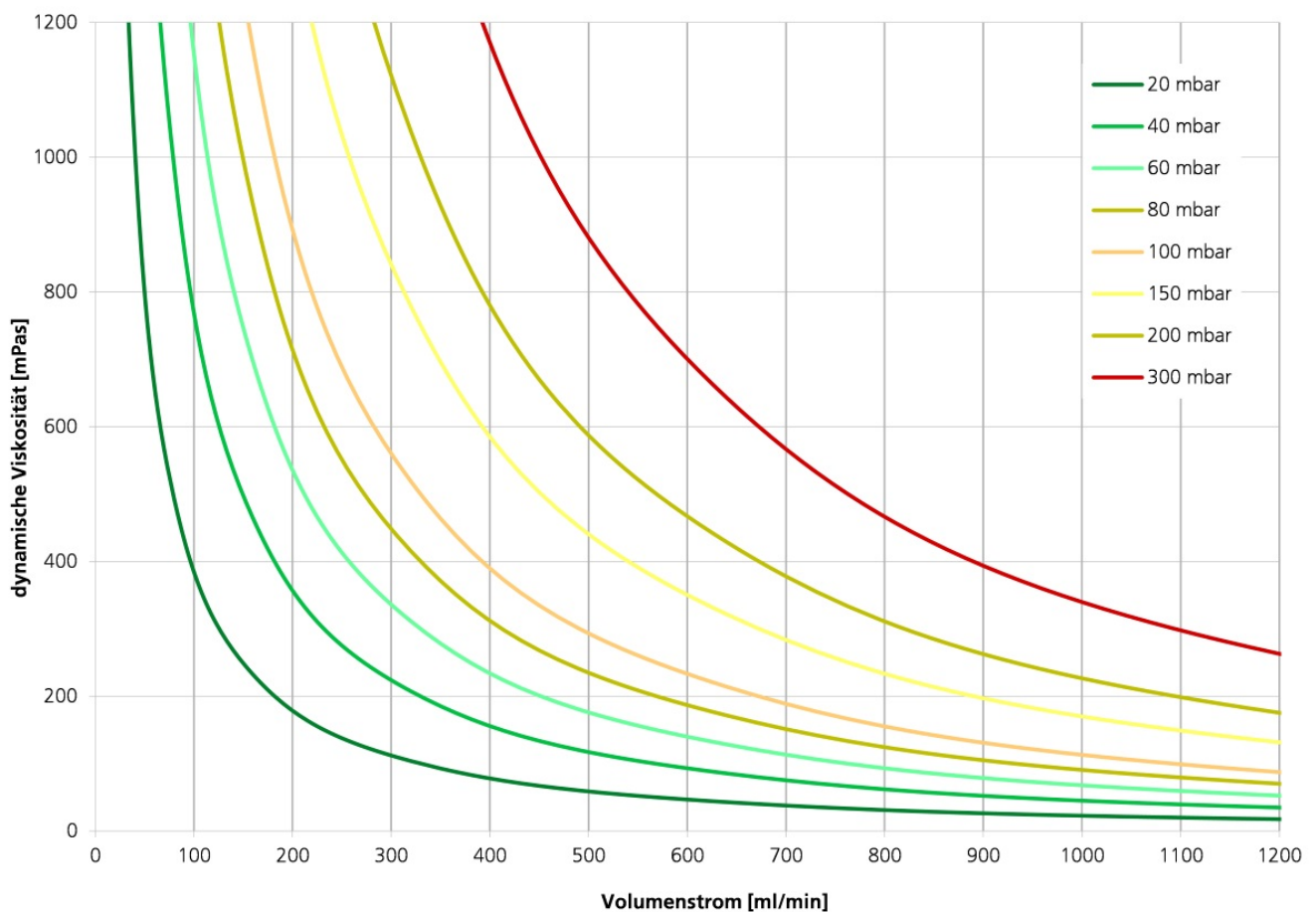


Inline Filter F-MI3-T mit Filterüberwachung



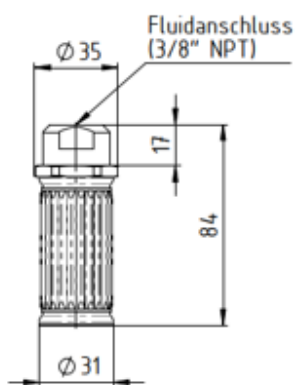
## Kennlinien

Druckverlust F-MI3 (10 µm)

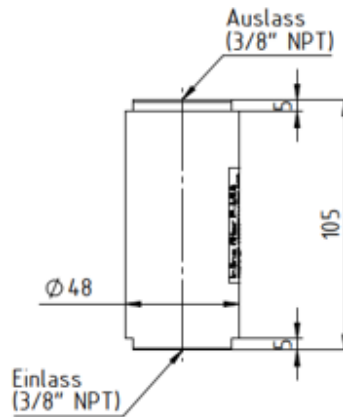


## Maßzeichnungen

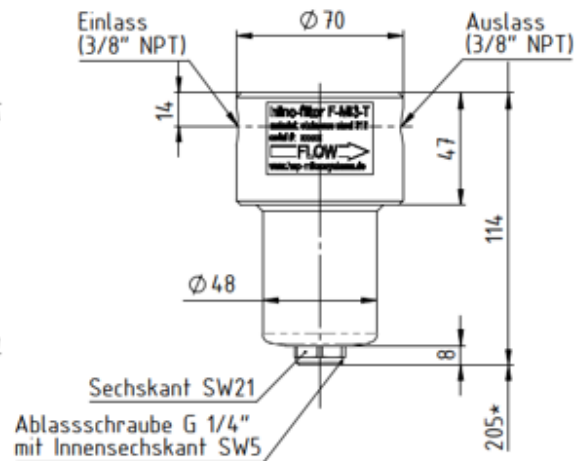
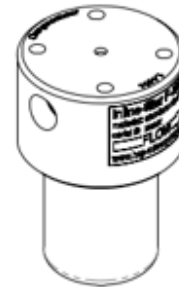
Ansaugfilter  
F-MI3



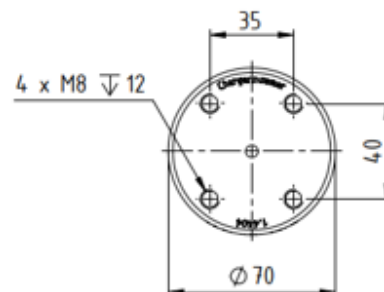
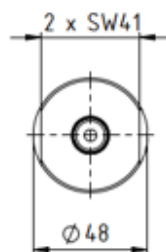
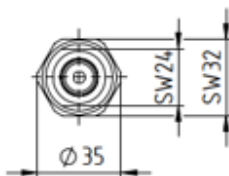
Inline-Filter  
F-MI3



Inline-Filter  
F-MI3-T



\* Ausbaumaß für Filterelementwechsel



## Zubehör

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

## Patente und Marken

Mikrozahnringpumpen (und Gehäuse) sind durch erteilte Patente geschützt: EP 1 354 135 B1; US 7,698,818 B2; DE 10 2011 001 041 B4; CN 103 348 141 B; US 10,012,220 B2; CN 103 732 921 B; US 9,404,492 B2; US 6,520,757 B1.

HNP M<sup>®</sup>, mzi<sup>®</sup>, MoDoS<sup>®</sup>,  $\mu$ -Clamp<sup>®</sup>,  $\mu$ Dispense<sup>®</sup>, Centifluidic Technologies<sup>®</sup>, LiquiDoS<sup>®</sup>, smartDoS<sup>®</sup>, colorDoS<sup>®</sup> 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 2023/07