

## 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 Mikrozeahnringspumpen 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 Inline-Filter (T-Form)
Medientemperaturbereich	Ansaugfilter: -200 ... +275 °C Inline-Filter: -10 ... +140 °C (-50 ... +260 °C) *
Differenzdruckbereich	Ansaugfilter: - Inline-Filter: max. 20 bar
Betriebsdruck	Ansaugfilter: - Inline-Filter: max. 200 bar **
Dichtungswerkstoffe	Ansaugfilter: - Inline-Filter: FKM, FFKM, EPDM
Werkstoffe	Edelstahl 316L
Leervolumina	Ansaugfilter: - Inline-Filter (T-Form): 195 ml
Abmessungen (Ø x H)	Ansaugfilter: Ø 44 x 106 mm 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 Inline-Filter (T-Form): 10 µm; optional: 25 µm, 50 µm, 100 µm
Filterfläche	407 - 450 cm <sup>2</sup> ***
Gewicht	Ansaugfilter: ca. 350 g Inline-Filter (T-Form): ca. 3100 g
Anmerkung	* dichtungsabhängig ** medientemperaturabhängig *** filtergewebeabhängig

### Allgemeine Hinweise

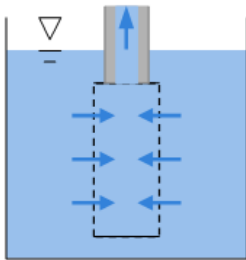
Die angegebenen technischen Daten sind nicht in beliebiger Kombination erreichbar. Über- oder Unterschreitungen sind unter geeigneten Bedingungen möglich. Für eine anwendungsspezifische Auslegung nehmen Sie bitte Kontakt mit HNP Mikrosysteme auf. Die Leistungsdaten der Produkte können variieren. Technische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

## Zubehör

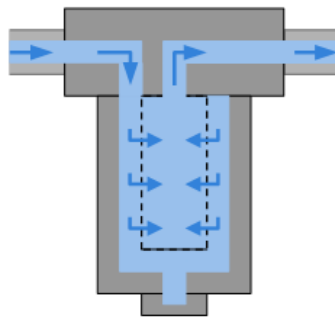
- Filterüberwachung
- Flanschanschluss HYG

## Funktionsprinzip

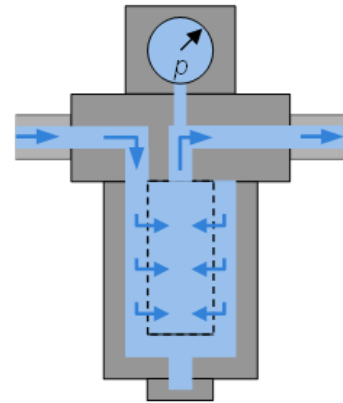
Ansaugfilter



Inline-Filter F-MI4-T

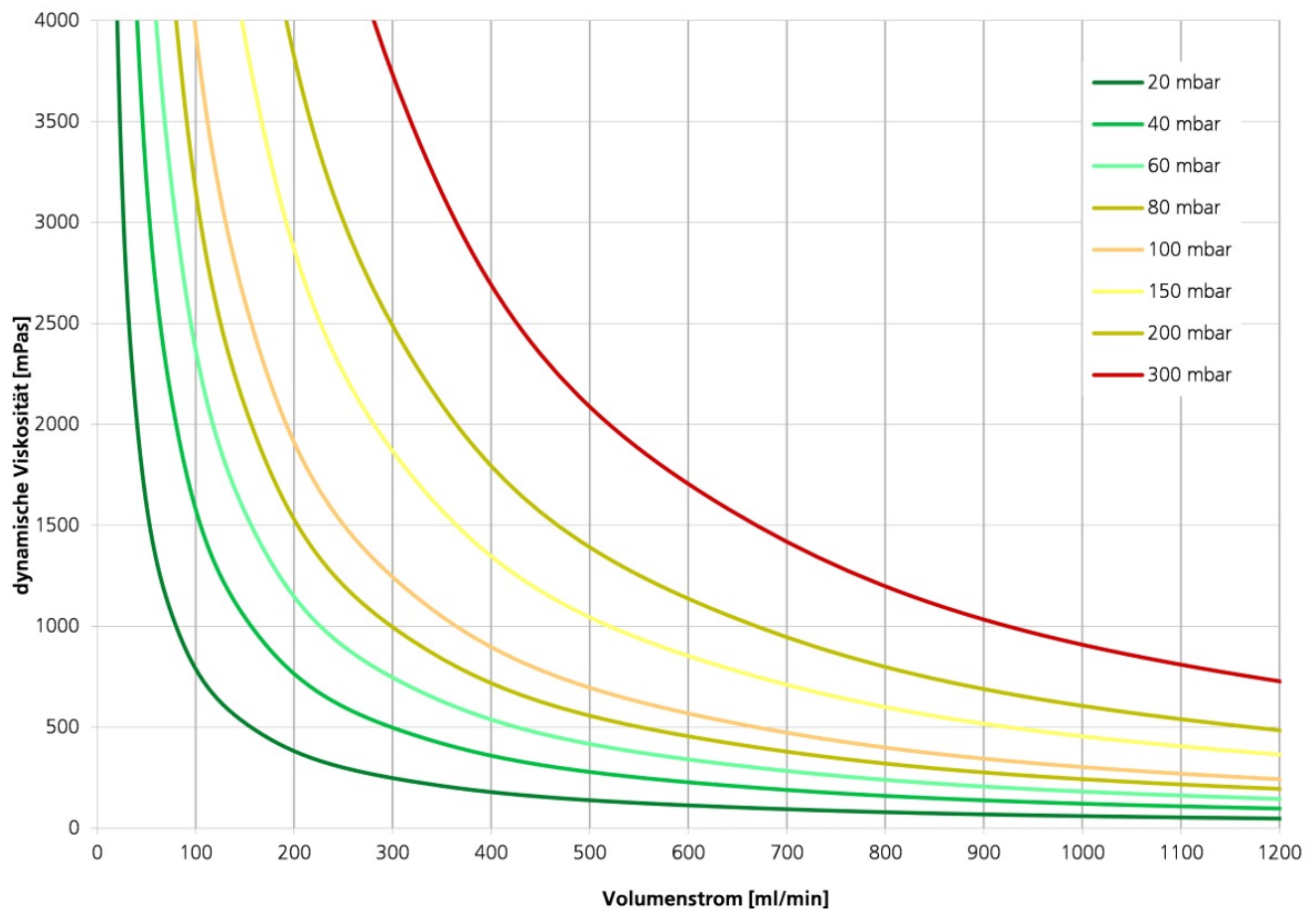


Inline Filter F-MI4-T mit Filterüberwachung



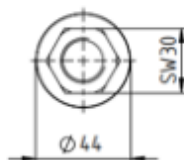
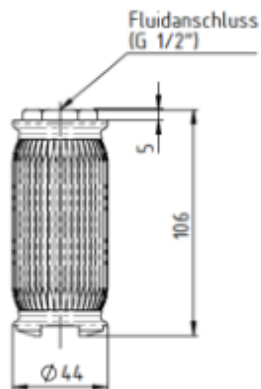
## Kennlinien

Druckverlust F-MI4 (10 µm)

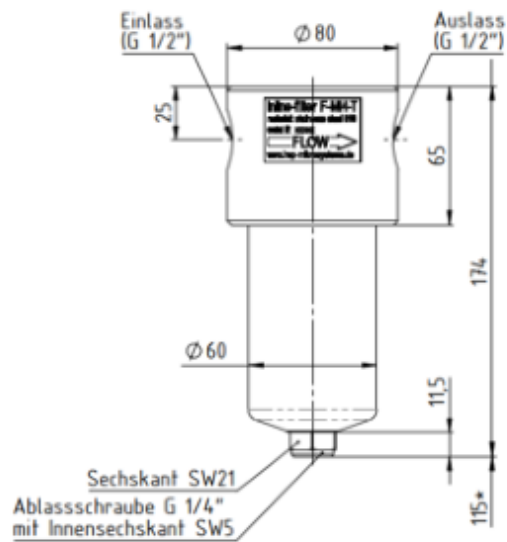


## Maßzeichnungen

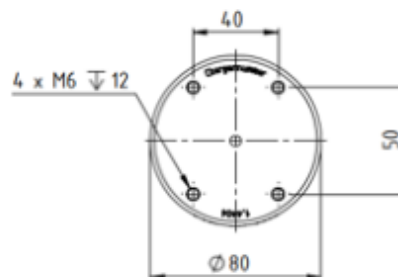
Ansaugfilter  
F-MI4



Inline-Filter  
F-MI4-T



\* Ausbaumaß für Filterelementwechsel



## Zubehör

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

## Patente und Marken

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<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