

## Produktinformation

### Filter-Pumpe Funktionsmodul F-P · Funktionsmodule



#### Beschreibung

Das Filter-Pumpe Funktionsmodul F-P ermöglicht die Kombination von Mikro Zahnringpumpe und Filter mit kurzen direkten Verbindungen. Das Leervolumen des kompakten Systems ist niedrig, der Aufwand an zusätzlichen Verbindungselementen ist gering und der integrierte Maschengitterfilter mit einer Porengröße von 10 µm schützt präventiv die Pumpe sowie nachfolgende fluidische Kleinststrukturen vor Verunreinigungen. Der Wechsel des gut zugänglichen Filters ist ohne Demontage der Pumpe einfach durchführbar. Das Funktionsmodul ist flexibel einsetzbar für mehrere Baugrößen der Niederdruck- sowie der Magnetisch hermetischen Pumpenbaureihe. Die Module sind ideal einsetzbar für die präzise und sichere Dosierung und Förderung von Volumenströmen zwischen 0,15 und 72 ml/min für Anwendungen in der Analyse-, Medizin- und Mikroreaktionstechnik sowie anderen Bereichen.

#### Vorteile

- Geringes Leervolumen  
Integration von Mikro Zahnringpumpe und Filter, kurze interne Fluidverbindungen
- Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht  
40 x 22 x 35,5 mm, ca. 211 g (jeweils ohne Pumpe)
- Flexibler Einsatz für mZR- Pumpen  
Niederdruckbaureihe: mZR-2521, mZR-2921, mZR-4622;  
Magnetisch hermetische Baureihe: mZR-296x, mZR-466x; alle Pumpen mit Fluidanschlussvariante Einschraubmontage M2.1
- Große Volumenstrombereiche  
0,15–9ml/min; 0,3–18ml/min sowie 1,2-72ml/min
- Betriebssicherheit durch Maschengitterfilter  
Schutz vor Verunreinigungen der Pumpe und nachfolgender Fluidikstrukturen
- Einfacher Pumpen- und Filterwechsel  
Pumpenbefestigung mittels Edelstahlblech

#### Anwendungen

- Instrumentelle Analytik
- Laborautomatisierung
- Diagnostik
- Biotechnologie
- Mikroreaktionstechnik
- Forschungs- und Entwicklung

## Technische Daten

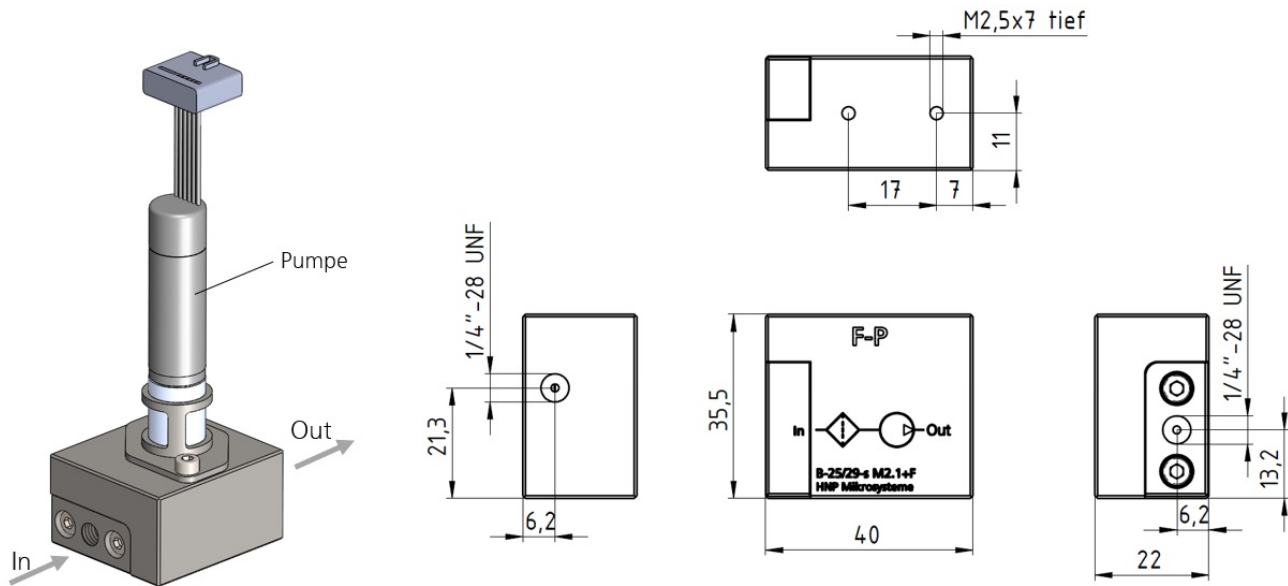
Volumenstrom	pumpenspezifisch 0,15 - 72 * ml/min
Differenzdruckbereich	pumpenspezifisch 0 – 1,5 bar; 0 – 3 bar; 0 – 5 bar *
Maximaler eingangsseitiger Vordruck	1 bar
Medientemperaturbereich	-20 ... +60 °C
Viskositätsbereich	0,3 - 100 mPas
Leervolumina	400 µl
Fluidanschlüsse	1/4"-28 UNF
Befestigung	2x Ø3,4 mm, 2x M2,5x7
Filter	Maschengitterfilter mit Maschenweite 10 µm, Filterfläche 1,3 cm <sup>2</sup>
Medienberührte Teile	Filter: Edelstahl 1.4404, statische Dichtungen: FKM, optional: FFKM; Block: Edelstahl 1.4404
Abmessungen (L x B x H)	40 x 22 x 35.5 mm (ohne Pumpe)
Gewicht	ca. 211 g (ohne Pumpe)
Anmerkung	* pumpenspezifischer Wert

### Allgemeine Hinweise

Die angegebenen Wertebereiche sind abhängig von der Viskosität sowie der Pumpenausführung. Sie können unter geeigneten Voraussetzungen sowohl über- als auch unterschritten werden, zum Beispiel mit Ergänzungsausstattung und Zubehör.

DIESES DOKUMENT KANN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

## Dimensions



## Patente und Marken

Mikrozahnringspumpen (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.

HNPM<sup>®</sup>, mzi<sup>®</sup>, MoDoS<sup>®</sup>, µ-Clamp<sup>®</sup>, µDispense<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  
 info@hnp-mikrosysteme.de

Stand 2019/10