

Hermetisch inerte Baureihe

Mikrozahnringpumpe mzr®-11558

Pumpe für produktions- und verfahrenstechnische Anwendungen



Neuheit 2011

- **Hohe Korrosionsbeständigkeit**
oxidierende und reduzierende Medien, Säuren, Laugen
- **Hermetische Ausführung**
magnetischer Pumpenantrieb (NdFeB)
- **Hohe Standzeit**
verschleißbeständige keramische Rotoren
- **Dynamischer Präzisionsantrieb**
bürstenloser DC-Motor mit integriertem Encoder
- **Kompakter, inerte Pumpenkopf**
Alloy C22, SiC, Al₂O₃- und ZrO₂-Keramik
- **Präzise Dosierung, pulsationsfreie Förderung**
rotatorische Mikrozahnringtechnik, keine Ventile

Die Mikrozahnringpumpe mzr-11558 der hermetisch inerten Baureihe ist durch nahezu universelle Eignung für aggressive und korrosive Medien eine einzigartige Neuheit in der Pumpentechnik.

Rotoren und Funktionsbauteile aus keramischen Werkstoffen verleihen der Pumpe allerhöchste chemische Beständigkeit und eine herausragende Verschleißfestigkeit. Mit SiC und hochreinem

Al₂O₃ als Wellen- und Lagerwerkstoff, einem drehsteifen Magnetantrieb und Gehäusekomponenten aus Alloy C22 (2.4602) ist die Pumpe für anspruchsvolle Medien die richtige Antwort.

Anwendungen

- Flow Chemistry
- Mikroreaktionstechnik
- Miniplant-Technik

Technische Daten

Volumenstrom	0,19 – 1152 ml/min
Kleinstes Dosiervolumen	100 µl
Verdrängungsvolumen	192 µl
Max. Systemdruck	60 bar (eingangsseitiger Vordruck + Differenzdruck)
Differenzdruckbereich	0 – 30 bar (1 mPas); 0 – 60 bar (ab 16 mPas)
Betriebstemperaturbereich	-5 ... +60 °C (-20 ... +100 °C *)
Viskositätsbereich	0,3 – 1000 mPas
Dosierpräzision	< 1 % (Variationskoeffizient VK)
Pulsation	< 6 %
Drehzahlbereich	1 – 6000 U/min
Fluidanschlüsse	3/8" NPT Innengewinde, seitlich
Medienberührte Teile	Gehäuse Alloy C22 (2.4602), opt.: Edelstahl 1.4404; Dichtungen FFKM (Kalrez® Spectrum™ 6375), opt.: FKM, EPDM; Welle Siliziumkarbid (SiC); fluidische Steuerelemente, Lagerung Al ₂ O ₃ -Keramik; Rotoren teilstabilisiertes ZrO ₂ , opt.: Hartmetall Ni-Basis
Antrieb	Bürstenloser DC-Motor, IP 54, 42 V DC, max. 368 W
Encoder	500 Impulse/Umdrehung, Typ HEDL 5640
Elektrische Anschlüsse	Motoranschlusskabel Länge 3 m; 6-poliger Stecker für Motorwicklung; 12-poliger Stecker für Encoder und Hallensoren
Abmessungen (L x B x H)	301 x 130 x 129 mm
Gewicht	ca. 11 kg

Sonderausführungen auf Anfrage.

* Optionen: Heizmodul

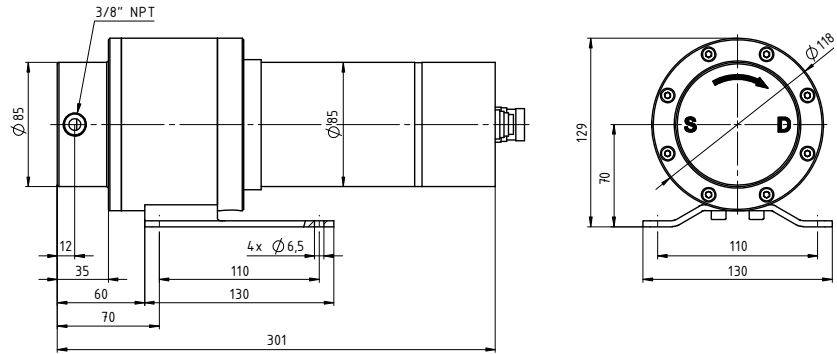
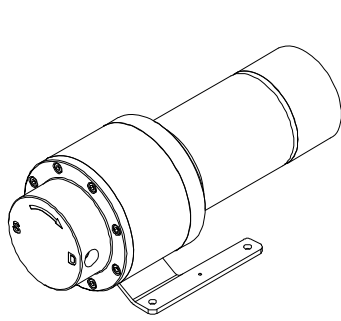
Anschrift

HNP Mikrosysteme GmbH
Juri-Gagarin-Ring 4 · D-19370 Parchim

Telefon +49| (0) 3871|451-301
Telefax +49| (0) 3871|451-333

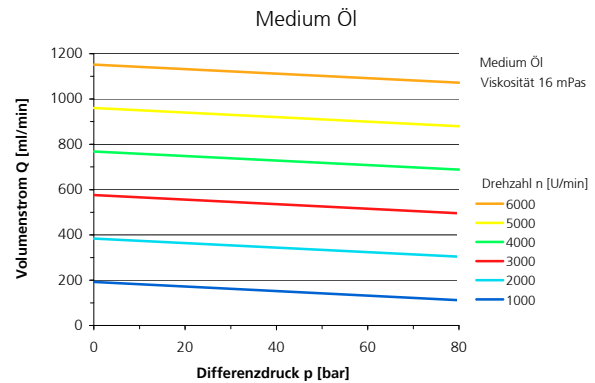
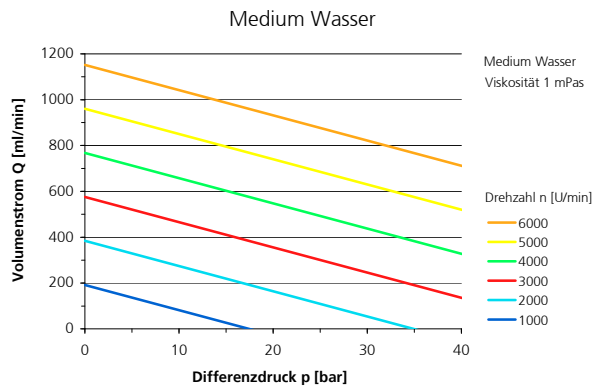
E-mail info@hnp-mikrosysteme.de
http://www.hnp-mikrosysteme.de

Abmessungen



Technische Änderungen vorbehalten.

Kennlinien



Steuerungen (Zubehör)



- Steuerung S-HV für Drehzahlregelung zur Durchführung von kontinuierlichen Dosieraufgaben
- 4-Quadrantensteuerung PWM im geschlossenen Gehäuse
- Drehzahlregelbereich 10 – 6000 U/min
- Betriebsspannung 11 – 70 V DC, Ausgangsstrom 10 A (optional mit Ausgangsstrom 20 A)
- internes oder wahlweise externes Potentiometer zur Drehzahlregelung
- Artikelnummer 66 03 01 01
- Steuerung S-HP-E für Drehzahl- und Positionsregelung zur Durchführung von kontinuierlichen und diskreten Dosieraufgaben
- 4-Q-DC Servoverstärker im geschlossenen Gehäuse
- Betriebsspannung 20 – 55 V DC, Ausgangsstrom 10 A
- Drehzahlregelbereich 1 – 6000 U/min
- serienmäßige Schnittstellen: RS-232, CANopen
- Programmiersoftware »Composer«
- 10 digitale Eingänge 24 V DC
- 5 digitale Ausgänge 24 V DC
- Artikelnummer 66 04 01 24

Artikelnummer

13 01 01 01
13 01 02 01
13 01 03 01
13 01 04 01

Pumpe mzr-11558-hs S mit bürstenlosem DC-Motor, seitliche Fluidanschlüsse 3/8" NPT
Pumpe mzr-11558-cs S mit bürstenlosem DC-Motor, seitliche Fluidanschlüsse 3/8" NPT
Pumpe mzr-11558-cy S mit bürstenlosem DC-Motor, seitliche Fluidanschlüsse 3/8" NPT
Pumpe mzr-11558-hy S mit bürstenlosem DC-Motor, seitliche Fluidanschlüsse 3/8" NPT

Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör
Heizmodul
Spannungsversorgung

Einschraubverschraubungen, Schläuche, Filter etc.

Aktive Beheizung des Pumpenkopfes bis maximal 150 °C Medienztemperatur
Schaltnetzteil, Einbau 480 W, 48 V DC, 10 A, Anschlussspannung 3 AC 400 V, Artikelnummer 68 01 05 00

Mikrozahnringpumpen (und Gehäuse) sind durch erteilte Patente geschützt: DE 198 43 161 C2, EP 1115979 B1, US 6,520,757 B1, EP 852674 B1, US 6,179,596 B1, EP 1354135, US 7,698,818 B2. Angemeldete Patente: EP 1807546, DE 10 2009 020 942.5-24, DE 10 2011 001 041.6. In den USA, Europa und Japan sind weitere Anmeldungen anhängig (pat. pending). mzr®, MoDoS®, µ-Clamp® sind eingetragene deutsche Marken der HNP Mikrosysteme GmbH. Kalrez® Spectrum™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von DuPont.