

Hermetisch inerte Baureihe

Mikrozahnringpumpe mzr®-11558

Pumpe für produktions- und verfahrenstechnische Anwendungen



- **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, inerner Pumpenkopf**
Alloy C22, SSiC, Al₂O₃- und ZrO₂-Keramik
- **Präzise Dosierung, pulsationsarme 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 SSiC 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 (200 bar *) (eingangsseitiger Vordruck + Differenzdruck) |
| Differenzdruckbereich | 0 – 30 bar (1 mPas); 0 – 60 bar (ab 16 mPas) |
| Medientemperaturbereich | -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 (SSiC); 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 Hallsensoren |
| Abmessungen (L x B x H) | 301 x 130 x 129 mm |
| Gewicht | ca. 11 kg |

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.

* je nach Ergänzungsausstattung, Sonderausführungen auf Anfrage

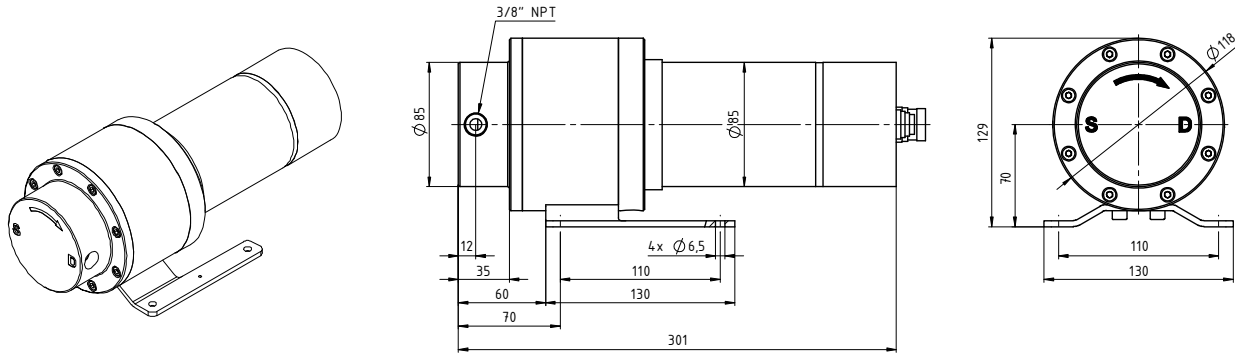
Anschrift

HNP Mikrosysteme GmbH
Bleicherufer 25 · D-19053 Schwerin

Telefon +49 385 52190-301
Telefax +49 385 52190-333

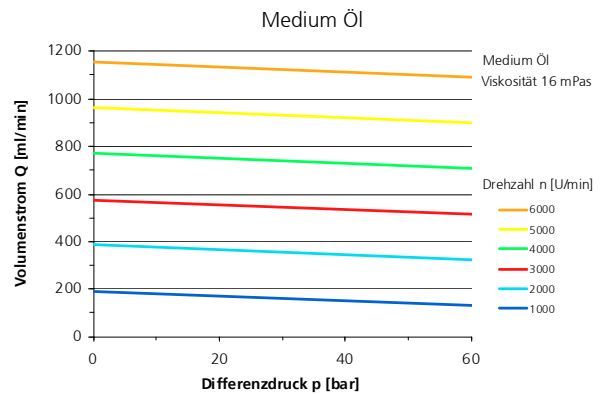
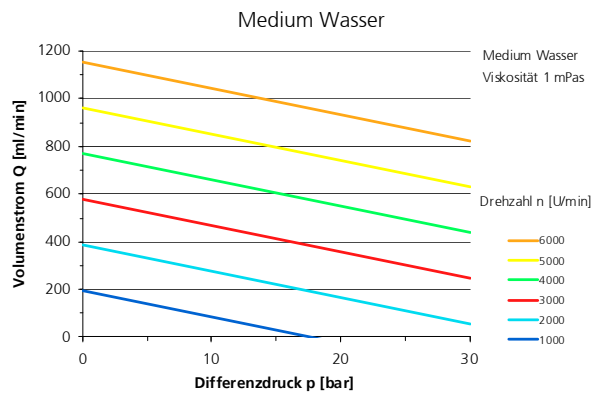
E-Mail info@hnp-mikrosysteme.de
<http://www.hnp-mikrosysteme.de>

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

Artikelnummern

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 Medientemperatur
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: 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: DE 10 2011 001 041.6, PCT/IB2011/055108, EP 11 81 3388.3, US 13/884,088, CN 2011 8006 5051.7, HK 13 11 2934.9, DE 10 2011 051 486.4, PCT/EP2012/061514, EP 12 72 8264.8, US 9,404,492 B2, CN 2012 8003 8326.2. In den USA, Europa und China sind weitere Anmeldungen anhängig (pat. pending). mzr®, MoDoS®, µ-Clamp®, HNPM® sind eingetragene deutsche Marken der HNP Mikrosysteme GmbH. Kalrez® Spectrum™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von DuPont.