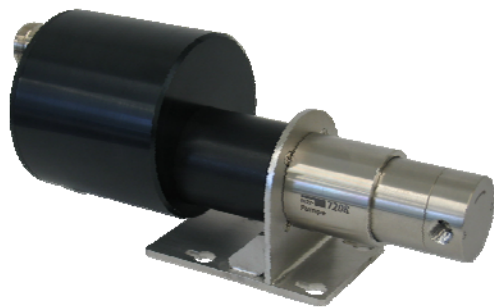


Hochleistungsbaureihe

## Mikrozahnringpumpe mzr<sup>®</sup>-7208

Pumpe für produktions- und verfahrenstechnische Anwendungen



- **Hohe Dosiergenauigkeit**  
Dosierpräzision VK < 1 % bei kleinen Mengen
- **Hohe Förderdrücke**  
auch bei niedrigviskosen Medien
- **Hohe Standzeit**  
verschleißbeständiges Hartmetall
- **Breiter Viskositätsbereich**  
Methanol, Wasser, Lösungsmittel, Klebstoffe, Fette, Gele
- **Kompakte Abmessungen**  
Länge 211 mm
- **Leistungsstarker Präzisionsantrieb**  
bürstenloser DC-Servomotor mit hohem Drehmoment
- **Pulsations- und Scherarmut**  
rotatorische Mikrozahnringtechnik

Die Mikrozahnringpumpe mzr-7208 deckt den Fördermengenbereich von 0,048 bis 288 ml/min ab. Die hochpräzise, pulsationsarme Niedrigmengen-dosierung auch von nicht-schmierenden Medien bei hohen Drücken, der kompakte Aufbau

der Pumpe mit bürstenlosem DC-Servomotor, der breite Viskositätsbereich förderbarer Medien und die kompakten Abmessungen sind die Kennzeichen dieser Baureihe. Die Pumpe findet Einsatz insbesondere im Bereich produktions- und verfahrenstechnischer

Anwendungen. Die Pumpe ist geeignet für die kontinuierliche und diskrete Dosierung von Wasser, wässrigen Lösungen, Lösungsmitteln, Methanol, Ölen, Schmierstoffen, Klebstoffen, Tinten und Farben sowie anderen höherviskosen Medien.

### Anwendungen

- Verfahrenstechnik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Abfülltechnik
- Medizin und Pharma
- Miniplant-Technik
- Spraytechnik
- Klebstoffdosierung
- Tinten- und Farbdosierung
- Vakuumanwendungen

### Technische Daten

Volumenstrom	0,048 – 288 ml/min
Kleinste Dosiervolumen	30 µl
Verdrängungsvolumen	48 µl
Differenzdruckbereich	0 – 30 bar (1 mPas); 0 – 150 bar (ab 16 mPas)
Max. eingangsseitiger Vordruck	5 bar (10 bar *)
Medientemperaturbereich	-5 ... +60 °C (-20 ... +150 °C *)
Viskositätsbereich	0,3 – 50.000 mPas (max. 1.000.000 mPas)
Dosierpräzision	< 1 % (Variationskoeffizient VK)
Pulsation	< 6 %
Drehzahlbereich	1 – 6000 U/min
Fluidanschlüsse	1/8" NPT Innengewinde, seitlich optional: 1/8" NPT Innengewinde, stirnseitig
Medienberührte Teile	Edelstahl 1.4404/1.4435 (316L), Hartmetall Ni-Basis; Wellendichtung: graphitverstärktes PTFE, Edelstahl 316L; statische Dichtungen: FKM, optional: EPDM, FFKM
Antrieb	DC-Servomotor, bürstenlos; Nennspannung 36 V DC, Abgabeleistung 201 W, Drehmoment 192 mNm
Encoder	500 Impulse/Umdrehung, Typ HEDL 5640
Abmessungen (L x B x H)	211 x 84 x 93 mm
Gewicht	ca. 1500 g

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.

Sonderausführungen auf Anfrage.

\* mit optionalem Sperrdichtungs-, Wärmedämm-, Heizmodul

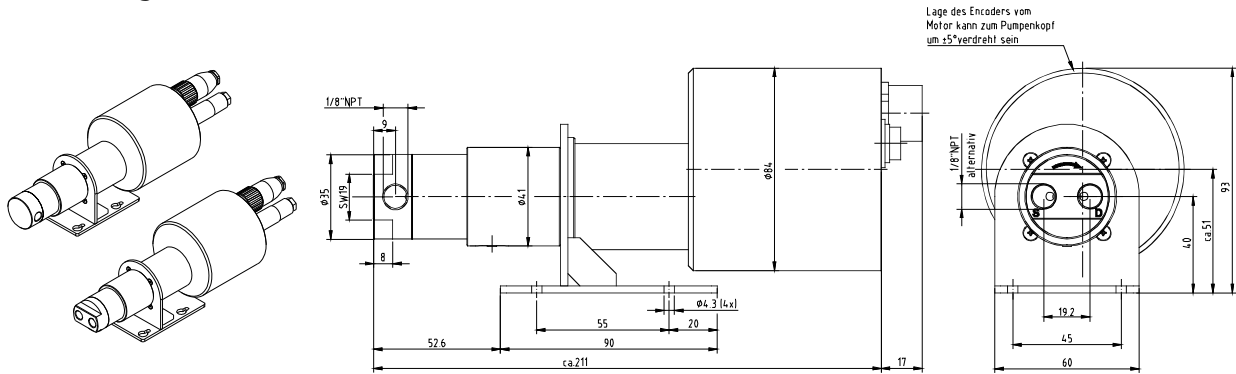
### Anschrift

HNP Mikrosysteme GmbH  
Bleicherufer 25 · D-19053 Schwerin

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

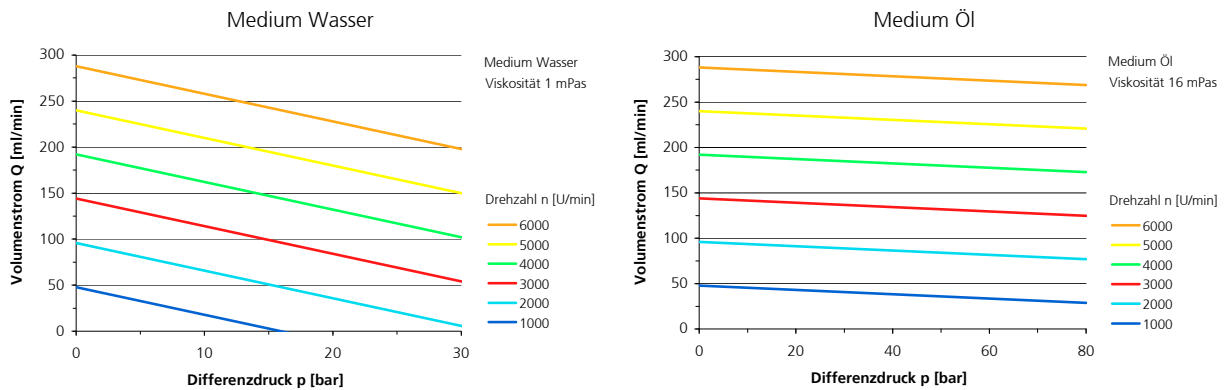
E-Mail [info@hnp-mikrosysteme.de](mailto:info@hnp-mikrosysteme.de)  
<http://www.hnp-mikrosysteme.de>

## 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 30 – 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

10 03 01 12  
10 03 01 44

Pumpe mzr-7208 S mit seitlichen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Anschlusskabel 3 m  
Pumpe mzr-7208 F mit stirnseitigen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Anschlusskabel 3 m

## Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör  
Sperrdichtungsmodul  
Wärmedämmmodul  
Heizmodul  
Spannungsversorgung

Einschraubverschraubungen, Schläuche, Filter etc.  
Förderung luft- und feuchtesensitiver Medien oder für Vakuumanwendungen  
Förderung bei erhöhten Medientemperaturen bis 150 °C  
Aktive Beheizung des Pumpenkopfes bis maximal 150 °C Einsatztemperatur  
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.