

Niederdruckbaureihe

## Mikrozahnringpumpen mzr<sup>®</sup>-4622

Pumpe für dosiertechnische Anwendungen in der Analysetechnik



- **Kleiner Bauraum**  
Durchmesser 16 mm, Länge 87 mm
- **Kleine Dosiermengen**  
kleinste Dosiermenge 2 µl
- **Hohe Präzision**  
Dosierpräzision VK 1 % bei kleinen Mengen
- **Hohe Standzeit**  
verschleißbeständiges Hartmetall
- **Pulsations- und Scherarmut**  
rotatorische Mikrozahnringtechnik

Die Mikrozahnringpumpe mzr-4622 der Niederdruckbaureihe wird in der Analysetechnik für Dosieraufgaben im Bereich niedriger Drücke und Viskositäten eingesetzt. Die pulsationsfreie,

hochpräzise Niedrigmengenförderung von nichtschmierenden Medien, der kompakte Aufbau mit kleinsten Abmessungen und der günstige Preis sind die Kennzeichen dieser Baureihe.

Die Pumpe ist geeignet zur Förderung und Dosierung von deionisiertem Wasser, wässrigen Lösungen, Lösungsmitteln sowie niederviskosen Ölen und Schmierstoffen.

### Anwendungen

- Analysetechnik
- Brennstoffzellen
- Laborautomatisierung
- In-vitro-Diagnostik

### Technische Daten

Volumenstrom	1,2 – 72 ml/min (min. 0,012 ml/min *)
Kleinste Dosiermenge	2 µl
Verdrängungsvolumen	12 µl
Differenzdruckbereich	0 – 5 bar
Max. eingangsseitiger Vordruck	1 bar
Pulsation	6 %
Betriebstemperaturbereich	-20 ... +60 °C
Viskositätsbereich	0,3 – 100 mPas (max. 1000 mPas *)
Dosierpräzision	1 % (Variationskoeffizient VK)
Drehzahlbereich	100 – 6000 U/min (min. 1 U/min *)
Fluidanschlüsse	Schlauchtüllen, Außendurchmesser 2 mm, optional: Einschraubmontage
Medienberührte Teile	Edelstahl 316L, Keramik, Hartmetall Ni-Basis, Epoxidharz; Wellendichtung: graphitverstärktes PTFE, Edelstahl 316L; statische Dichtung: FKM, optional: EPDM, FFKM
Antrieb	DC-Motor mit Graphitbürsten, Typleistung 4,5 W, Nennspannung 24 V, Digital-Magnet-Encoder 32 Impulse/Umdrehung
Elektrischer Anschluss	10-poliger Stecker
Abmessungen	Ø 16 mm, Länge 89 mm
Gewicht	ca. 100 g

Sonderausführungen auf Anfrage.

\* Optionen: hochauflösender Encoder, Getriebe

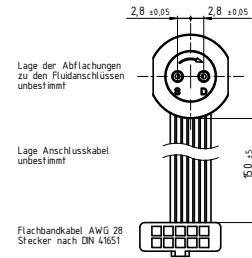
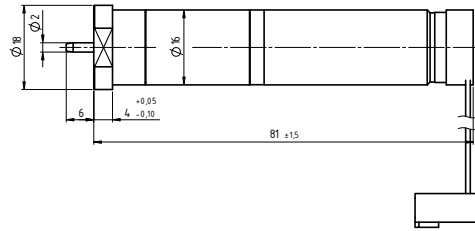
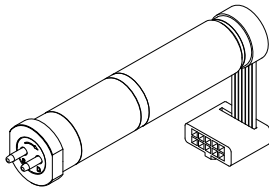
### Anschrift

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

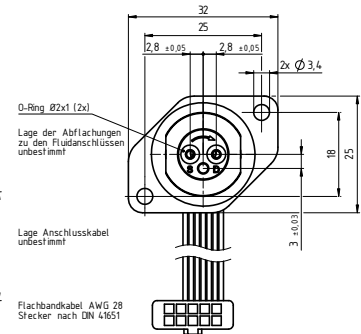
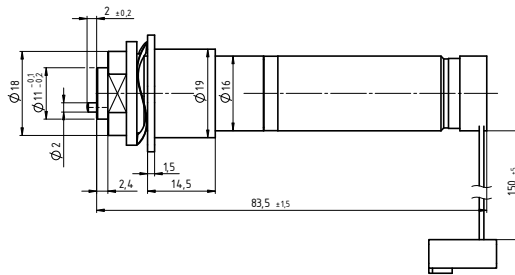
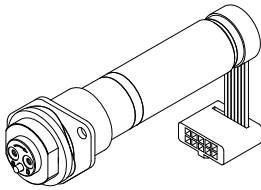
Telefon +49| (0) 3871|451-301  
Telefax +49| (0) 3871|451-333

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

## Abmessungen



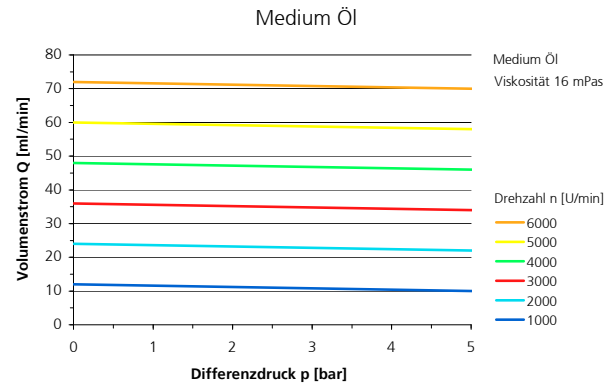
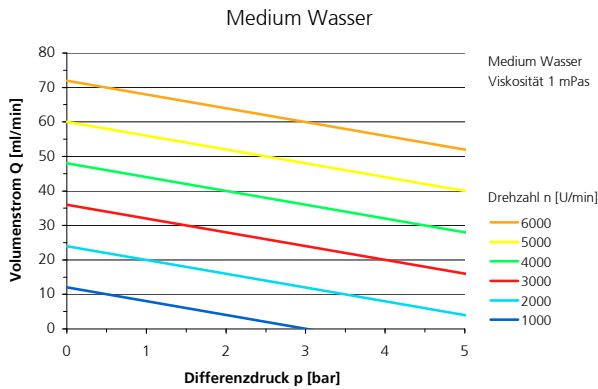
Fluidanschlussvariante Schlauchtülle Ø 2 mm



Fluidanschlussvariante Einschraubmontage M2.1

Technische Änderungen vorbehalten

## Kennlinien



## Artikelnummern

11 04 01 03

Mikrozahnringpumpe mzr-4622 mit DC-Antrieb, Encoder 32 Impulse/Umdrehung  
Fluidanschlussvariante Schlauchtülle

11 04 02 04

Mikrozahnringpumpe mzr-4622 M2.1 mit DC-Antrieb, Encoder 32 Impulse/Umdrehung,  
Fluidanschlussvariante Einschraubmontage

## Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör  
Steuerungen

Schläuche, Filter etc.

Steuerung S-KD-22 für die kontinuierliche Dosierung, Adapterplatte

Pumpensteuerungsmodul

Programmierbare Steuerung S-ND für kontinuierliche und diskrete Dosierung

Multiplexmodul

Aluminiumdruckgussgehäuse mit Stell- und Anzeigeelementen mzr-S06 für den  
Laborbereich

Betrieb von bis zu 255 Pumpen über eine gemeinsame RS-232 Schnittstelle

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.