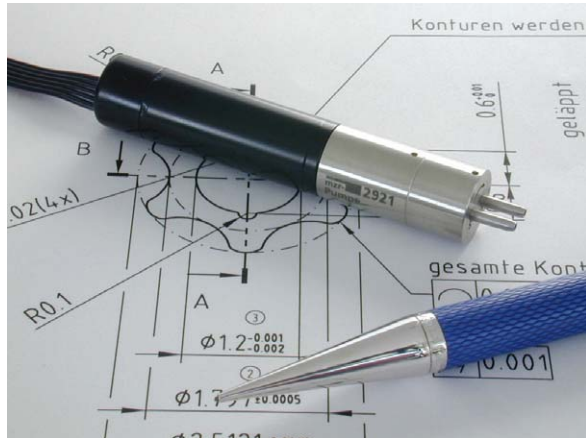


Niederdruckbaureihe

Mikrozahnringpumpe mzr[®]-2921

Pumpe für dosiertechnische Anwendungen in der Analysetechnik



- **Kleiner Bauraum**
Durchmesser 13 mm, Länge 75 mm
- **Kleine Dosiermengen**
kleinste Dosiermenge 0,5 µl
- **Hohe Präzision**
Dosierpräzision VK 1 % bei kleinen Mengen
- **Hohe Standzeit**
verschleißbeständiges Hartmetall
- **Pulsations- und Scherarmut**
rotatorische Mikrozahnringtechnik

Die Mikrozahnringpumpe mzr-2921 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 Pumpen sind 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	0,3 – 18 ml/min (min. 0,003 ml/min *)
Kleinste Dosiermenge	0,5 µl
Verdrängungsvolumen	3 µl
Differenzdruckbereich	0 – 3 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 3 W, Nennspannung 18 V, Digital-Magnet-Encoder 16 Impulse/Umdrehung
Elektrischer Anschluss	10-poliger Stecker
Abmessungen	Ø 13 mm, Länge 75 mm
Gewicht	ca. 56 g

Sonderausführungen auf Anfrage.

* Optionen: hochauflösender Encoder, Getriebe

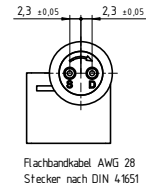
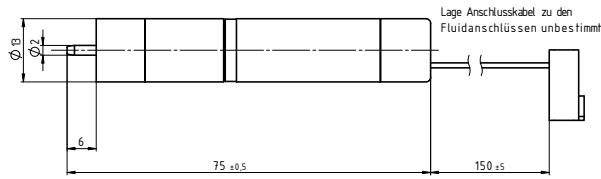
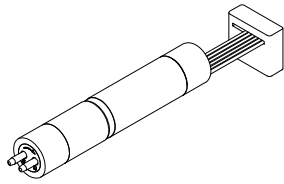
Anschrift

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

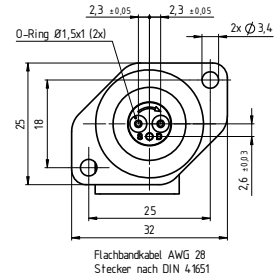
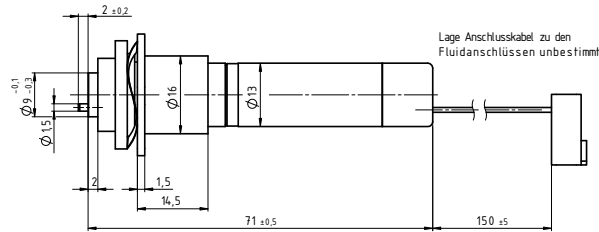
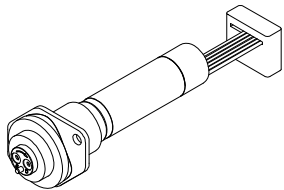
Telefon +49| (0) 3871|451-301
Telefax +49| (0) 3871|451-333

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

Abmessungen



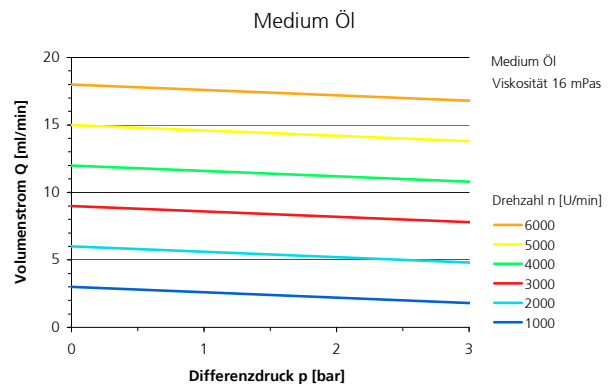
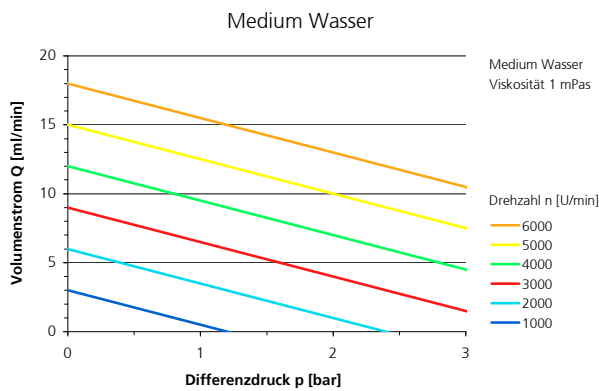
Fluidanschlussvariante Schlauchtülle Ø 2 mm



Fluidanschlussvariante Einschraubmontage M2.1

Technische Änderungen vorbehalten

Kennlinien



Artikelnummern

11 02 01 03

Mikrozahnringspumpe mZR-2921 mit DC-Antrieb, Encoder 16 Impulse/Umdrehung
Fluidanschlussvariante Schlauchtülle

11 01 02 04

Mikrozahnringspumpe mZR-2921 M2.1 mit DC-Antrieb, Encoder 16 Impulse/Umdrehung,
Fluidanschlussvariante Einschraubmontage

Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör

Schläuche, Filter etc.

Getriebemodul

Untersetzungsgetriebe 4,1:1, 17:1 oder 67:1 zur Förderung kleinerer Dosiervolumina oder höherviskoser Medien

Alternative Antriebe

Digital-Encoder mit 256 Impulsen/Umdrehung für höhere Gleichförmigkeit und Genauigkeit bei niedrigen Drehzahlen

Steuerungen

Steuerung S-KD-21 für die kontinuierliche Dosierung, Adapterplatine

Pumpensteuerungsmodul

Programmierbare Steuerung S-ND für die kontinuierliche und diskrete Dosierung
Aluminiumdruckgussgehäuse mit Stell- und Anzeigeelementen mZR-S06 für den Laborbereich

Multiplaxermodul

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

Mikrozahnringspumpen (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.