

Hermetisch inerte Baureihe 

Mikrozahnringpumpen mzr[®]-6359 Ex, mzr[®]-7259 Ex

Ex-Pumpe für Anwendungen in der Chemie und Verfahrenstechnik



- **Ex-Zulassung nach ATEX**
in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2014/34/EU
- **Kompakt, chemisch inert**
Länge 280 mm, Alloy C22, SSiC, Al₂O₃- und ZrO₂-Keramik
- **Hohe Standzeit**
verschleißbeständige keramische Rotoren
- **Hermetische Ausführung**
magnetischer Pumpenantrieb (NdFeB)
- **Hohe Dosiergenauigkeit**
Dosierpräzision VK < 1 % bei kleinen Mengen
- **Präzise Dosierung, pulsationsarme Förderung**
rotatorische Mikrozahnringtechnik, keine Ventile

Die Mikrozahnringpumpen mzr-6359 Ex und mzr-7259 Ex der hermetisch inerten Baureihe in Ex-Ausführung sind durch nahezu universelle Eignung für aggressive und korrosive Medien eine einzigartige Neuheit in der

Pumpentechnik. Rotoren und Steuerelemente aus keramischen Werkstoffen verleihen der Pumpe eine hohe chemische Beständigkeit und eine herausragende Verschleißfestigkeit. Mit SSiC, drucklos gesintertem Silizium-

karbid, als Lager- und Wellenwerkstoff, einem drehsteifen Magnetantrieb und Gehäusekomponenten aus Alloy C22 eignet sich die Pumpe für anspruchsvolle Medien in der Chemie und Verfahrenstechnik.

Technische Daten

	mzr-6359 Ex	mzr-7259 Ex
Volumenstrom	0,024 – 112 ml/min	0,048 – 225 ml/min
Kleinstes Dosiervolumen	15 µl	30 µl
Verdrängungsvolumen	24 µl	48 µl
Max. Systemdruck	80 bar (eingangsseitiger Vordruck + Differenzdruck)	80 bar (eingangsseitiger Vordruck + Differenzdruck)
Differenzdruckbereich	0 – 15 bar (1 mPas), 0 – 40 bar (>16 mPas)	0 – 20 bar (1 mPas), 0 – 40 bar (>16 mPas)
Viskositätsbereich	0,3 – 100 mPas	0,3 – 100 mPas
Pulsation	1,5 %	6 %
Dosierpräzision (Variationskoeffizient VK)	< 1 %	
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +40 °C	
Medientemperaturbereich	-5 ... +60 °C (-20 ... +100 °C *)	
Fluidanschlüsse	1/8" NPT Innengewinde, seitlich	
Ex-Schutz Klassifizierung	CE II 2G IIC c T4 X	
Installationsort	Ex-Bereich Zone 1, 2	
Medienberührte Teile	Gehäuse Alloy C22 (2.4602), optional: Edelstahl 1.4404; Dichtungen FFKM (Kalrez [®] Spectrum [™] 6375), optional: FKM, EPDM; Welle, Lagerung gesintertes Siliziumkarbid (SSiC); fluidische Steuerelemente, Lagerung Al ₂ O ₃ -Keramik; Rotoren teilstabilisiertes ZrO ₂ ; optional: Hartmetall Ni-Basis	
Antrieb	DC-Motor, 24 V DC, 2 A, 53 W, Encoder: 500 Impulse/Umdrehung, Typ HEDL 5540	
Drehzahlbereich	1 – 4700 U/min	
Kabellänge	10 m	
Gewicht	ca. 4900 g	

Sonderausführungen auf Anfrage.

* Option: Wärmedämmmodul

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.

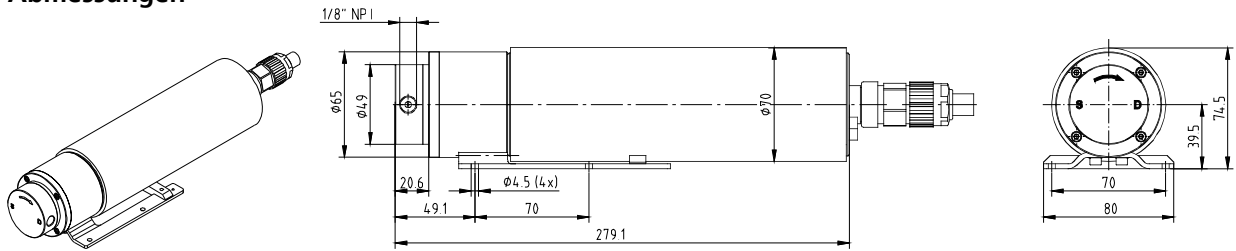
Anschrift

HNP Mikrosysteme GmbH
Bleicherufer 25 · D-19053 Schwerin

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

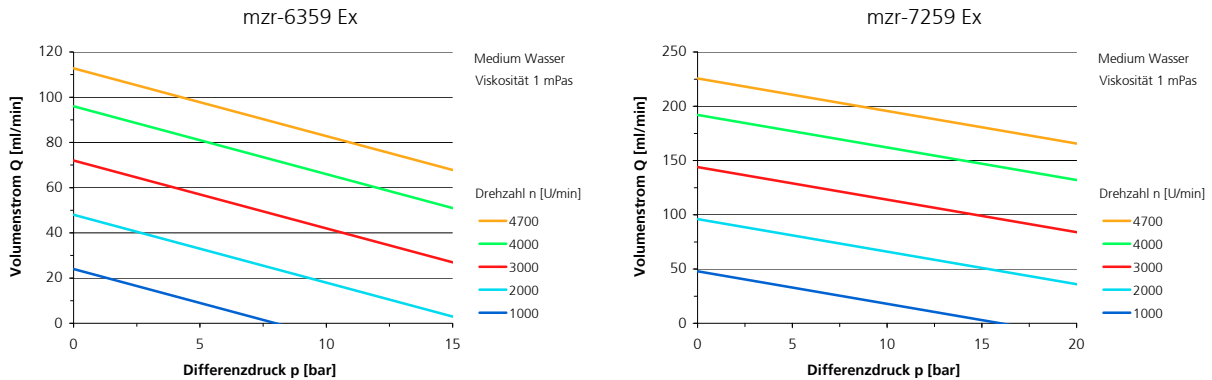
E-Mail info@hnp-mikrosysteme.de
<http://www.hnp-mikrosysteme.de>

Abmessungen



Technische Änderungen vorbehalten

Kennlinien



Steuerung S-HD-KL (optionales Zubehör)



- Drehzahl- und Positionsregelung für kontinuierliche u. diskrete Dosieraufgaben
- Schnittstelle RS-232 zum Anschluss an PC oder SPS, optional CANopen
- Analogeingang 0-10 V
- Spannungs-, Temperatur- und Motorstromüberwachung
- Anschlussgehäuse mit Potentiometer zur Drehzahlvorgabe und 9-poliger Schnittstellenstecker, CE-konform
- EEPROM Programmspeicher
- einfache ASCII Befehlssprache zur Parametrierung (Drehzahlprofile) und Programmierung des Antriebs
- Programmierung mit Windows® Software »Motion Manager«
- grafische Antriebsdatenanalyse
- Anschluss der Spannungsversorgung über Buchse nach DIN 45323 oder Schraubklemmen
- gleichzeitiger Betrieb von bis zu 255 Pumpenantrieben über Multiplexermodule bei RS-232 möglich

Artikelnummern

13 04 03 03
13 04 01 03
13 03 03 03
13 03 01 03
66 02 01 04

Pumpe mzr-6359-cy S Ex mit seitlichen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Gehäuse Alloy C22, fluidische Steuerelemente und Lagerung Al₂O₃, Rotoren teilstabilisiertes ZrO₂
Pumpe mzr-6359-hs S Ex mit seitlichen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Gehäuse Edelstahl 1.4404, fluidische Steuerelemente, Lagerung und Rotoren Hartmetall Ni-Basis
Pumpe mzr-7259-cy S Ex mit seitlichen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Gehäuse Alloy C22, fluidische Steuerelemente und Lagerung Al₂O₃, Rotoren teilstabilisiertes ZrO₂
Pumpe mzr-7259-hs S Ex mit seitlichen Fluidanschlüssen 1/8" NPT, Gehäuse Edelstahl 1.4404, fluidische Steuerelemente, Lagerung und Rotoren Hartmetall Ni-Basis
Programmierbare Steuerung S-HD-KL für die kontinuierliche und diskrete Dosierung, Software »Motion Manager«, Installation außerhalb des Ex-Bereichs

Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör
Wärmedämmmodul
Multiplexermodul

Einschraubverschraubungen, Schläuche, Filter etc
Förderung bei erhöhten Medientemperaturen bis 100 °C
Betrieb von bis zu 255 Pumpen über eine gemeinsame RS-232 Schnittstelle

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®, HNP™ sind eingetragene deutsche Marken der HNP Mikrosysteme GmbH. Kalrez® Spectrum™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von DuPont.