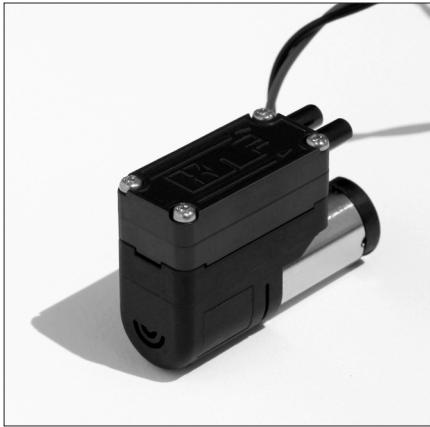


MICRO-MEMBRAN-GASFÖRDERPUMPEN MIT HOHEM LEISTUNGSVERMÖGEN

DATENBLATT D 003



NMS 010 L



NMS 020 L



NMS 020 B

Konzept

Die Micro-Membran-Gasförderpumpen von KNF basieren auf einem einfachen Prinzip: eine elastische, an ihrem Rand geklemmte Membrane wird in ihrem Zentrum durch einen Exzenter auf- und abbewegt. Auf diese Weise wird das Medium über selbsttätige Ventile gefördert.

Die neuen Micro-Membranpumpen NMS 010 und NMS 020 bieten bei kleiner Baugröße eine hohe pneumatische Leistung. Geringe Pulsation und eine minimale Geräuschemission sind das Ergebnis der neuen Technik.

Effiziente Ventil- und Dichtsysteme sowie die Präzisionsverschraubung des Pumpenkopfes sind weitere technische Details.

Merkmale

Unverfälschtes Fördern
Keine Verunreinigung der Medien dank des ölfreien Betriebs

Wartungsfrei

Kleine Baugröße

Hohe pneumatische Leistung
durch die neue Ovalmembrane

Geringe Strömungsverluste
durch neues Ventilsystem

Hohe Gasdichtigkeit
dank der geschlossenen Membranoberfläche und speziellem Dichtsystem

Geringe Pulsation

Minimale Geräuschemission

Lange Lebensdauer

Einbaufertig

In allen Einbaulagen zu betreiben

Einsatzgebiete

Die KNF-Micro-Membranpumpen kommen häufig in der Analysen- und Medizintechnik zum Einsatz. So als Meßgaspumpe etwa bei der Probenahme von Umgebungsluft an Arbeitsplätzen, bei der Abgas- und Rauchgasanalyse oder eingebaut in Blutdruckmeßgeräte.

Aufgrund ihres Gleichstromantriebes eignen sich die Micro-Membranpumpen für den Einbau in tragbare und netzunabhängige Geräte.

LEISTUNGSBEREICHE

Typ	Förderleistung (l/min)	Endvakuum (mbar absolut)	atm. Druck	Überdruck (bar)	Gewicht (g)
NMS 010 L (Motor mit eisenlosem Rotor, long-life)	0,75	600		0,2	20,0
NMS 020 B (Bürstenloser DC-Motor, extrem long-life)	1,6	500		0,5	29,0
NMS 020 L (Motor mit eisenlosem Rotor, long-life)	1,8	500		0,2	32,0

NMS 010 L

LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. ²⁾	Gleichstrommotor (V)	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) ¹⁾	Dauerbetrieb Zul. Überdruck (mbar)	Dauerbetrieb Zul. Vakuum (mbar abs.)	Max. Überdruck (mbar)	Endvakuum (mbar abs.)
NMS 010 L	5	0,75	200	200	500	600

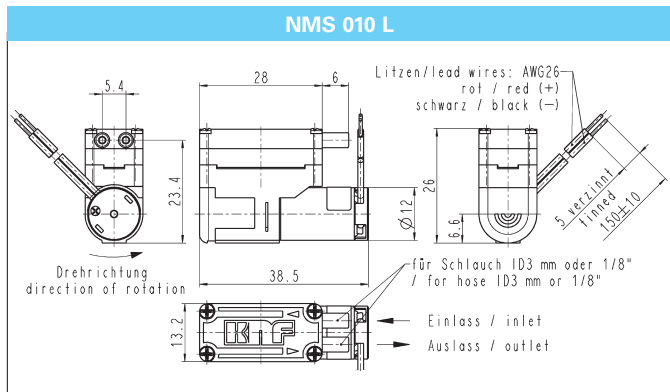
¹⁾ Liter im Normzustand

MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. ²⁾	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
NMS 010 L	PPS	EPDM	EPDM

²⁾ Siehe auch Text „TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG“

Maße in mm (Alle Maßtoleranzen nach DIN ISO 2768-1, Toleranzklasse V)



NMS 020 L NMS 020 B

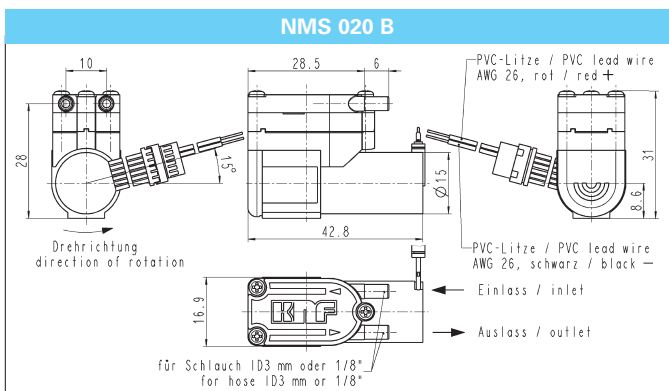
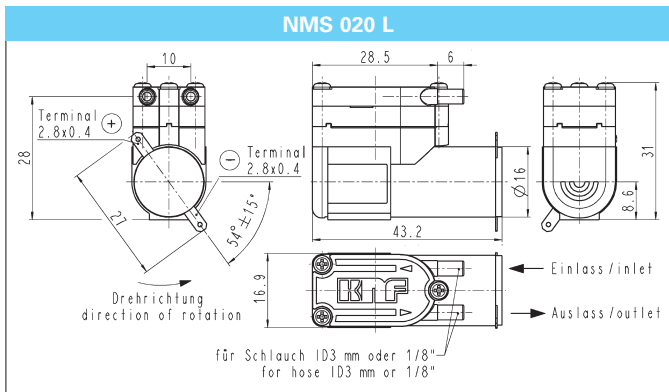
LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. ²⁾	Gleichstrommotor (V)	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) ¹⁾	Dauerbetrieb Zul. Überdruck (mbar)	Dauerbetrieb Zul. Vakuum (mbar abs.)	Max. Überdruck (mbar)	Endvakuum (mbar abs.)
NMS 020 L	6	1,8	200	200	500	500
NMS 020 B	6	1,6	500	500	500	500

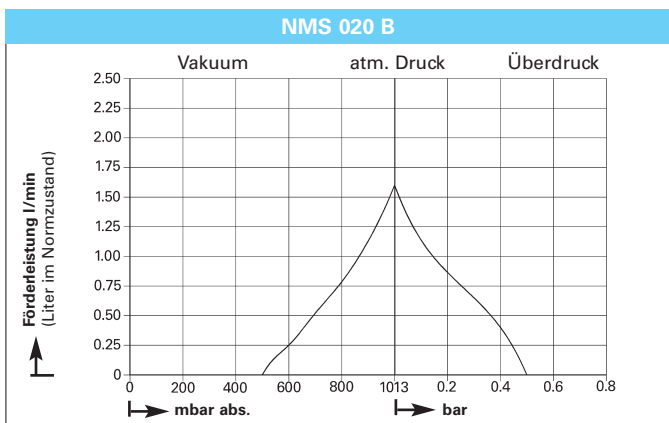
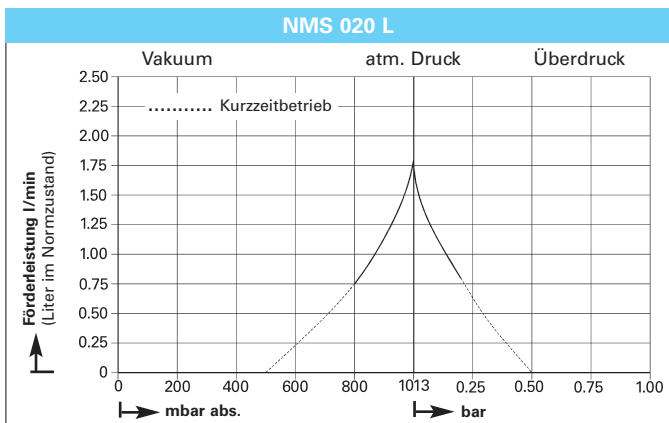
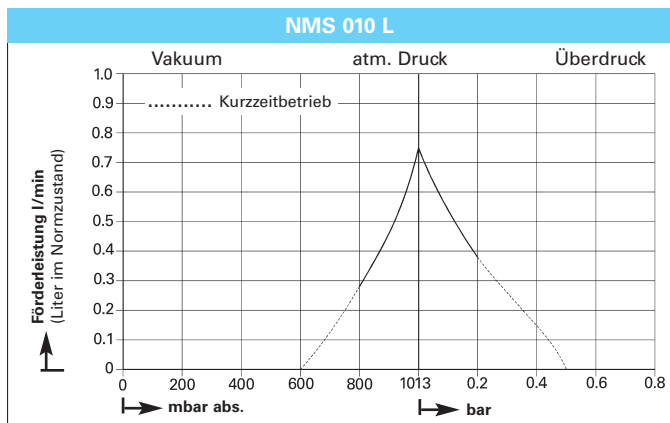
¹⁾ Liter im Normzustand

MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. ²⁾	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
NMS 020 L / NMS 020 B	PPS	EPDM	EPDM



Leistungskurven

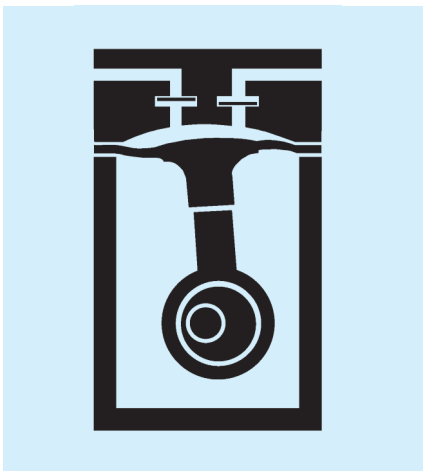


HINWEISE ZU FUNKTION, INSTALLATION UND TECHNIK

FUNKTION VON KNF-MICRO-MEMBRAN-GASFÖRDERPUMPEN

Eine elastische Membrane wird durch einen Exzenter auf- und abbewegt (siehe Abbildung). Im Abwärtshub saugt sie das zu fördernde Gas oder die Luft über das Einlaßventil an. Im Aufwärtshub drückt die Membrane das Medium über das Auslaßventil aus dem Kopf hinaus. Der Förderraum ist vom Pumpenantrieb durch die Membrane hermetisch getrennt. Die Pumpen fördern, evakuieren und verdichten völlig ölfrei.

Membranpumpe



TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG

Die Typenbezeichnung ist identisch mit der Bestellnummer. Sie setzt sich folgendermaßen zusammen:

zum Beispiel



- Grundtyp
- Antriebsvariante
- gewünschte Spannung

DIE ANWENDUNG

Diese Micro-Pumpen sind speziell für die Gasförderung entwickelt. Sie ermöglichen einen zuverlässigen Prozessablauf in Analysengeräten. Natürlich zählen auch andere Anwendungen wie in der Medizintechnik, z.B. an Blutdruckmessgeräten, zu Ihren Vorzügen.

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHINWEISE

- Anwendungsbereich: Fördern von Luft, Gasen und Dämpfen mit einer Temperatur von + 5 °C bis + 40 °C.
- Bitte die Verträglichkeit der Materialien von Pumpenkopf, Membrane und Ventilen gegenüber dem Medium prüfen.
- Für die Förderung von aggressiven Gasen und Dämpfen stehen geeignete Pumpen aus dem KNF-Produktprogramm zur Verfügung - bitte sprechen Sie uns an.
- Zulässige Umgebungstemperatur: + 5 °C ... + 40 °C.
- Die Pumpen sind nicht für explosionsgefährdete Umgebungen geeignet; für diesen Einsatz stehen Pumpen aus dem KNF-Produktprogramm zur Verfügung - bitte sprechen Sie uns an.
- Die Pumpen sind nicht ausgelegt für das Anlaufen gegen Druck oder Vakuum: beim Einschalten muß in den Leitungen der normale atmosphärische Druck herrschen. Pumpen, die gegen Druck oder Vakuum anlaufen können, auf Anfrage.
- Drosselung oder Regulierung der Gasmenge sollte nur in der saugseitigen Leitung erfolgen, um ein Überschreiten des maximal zulässigen Pumpen-Betriebsdruckes zu vermeiden.

- Die an die Pumpe anzuschließenden Komponenten müssen auf die pneumatischen Daten der Pumpe ausgelegt sein.
- Damit sich kein Kondensat im Pumpenkopf sammelt, die Pumpe an die höchste Stelle im System montieren.

Haben Sie weitere Fragen? Es stehen Ihnen gerne unsere Vertriebsingenieure zur Verfügung).

DIE ANTRIEBSVARIANTEN

Die KNF-Micro-Membranpumpen sind mit einem DC-Motor mit eisenlosem Rotor oder bürstenlosem DCB-Motor ausgestattet. Die Motoren sind robust und weisen eine hohe Lebensdauer auf.

L - DC-Motor mit eisenlosem Rotor

Die Pumpe ist mit einem DC-Motor mit eisenlosem Rotor ausgestattet. Die Motoren sind robust und weisen eine hohe Lebensdauer auf.

B - Bürstenloser DC-Motor

Die Pumpe ist mit einem bürstenlosen, elektronisch kommutierten DC-Motor ausgestattet (Elektronik im Motor integriert). Der Motor läuft vibrations- und funkenfrei, nahezu geräuschlos und zeichnet sich durch eine hohe Dynamik und besonders hohe Lebensdauer aus. Über den gesamten Druckbereich läßt sich diese Pumpenausführung im Dauerbetrieb einsetzen.

TECHNISCHE HINWEISE

Motoren mit anderen Spannungen oder mit Drehzahlreglung auf Anfrage.

Die Pumpen entsprechen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

KNF NEUBERGER AG
Pumpen für Gase und Flüssigkeiten

Stockenstrasse 6
CH - 8362 Balterswil
Tel. (+41) 071 971 14 85
Fax (+41) 071 971 13 60
www.knf.ch
E-Mail: knf@knf.ch