

MICRO-MEMBRAN-FLÜSSIGKEITSPUMPEN NF 1.5

DATENBLATT D 523



Konzept

KNF-Micro-Membran-Flüssigkeitspumpen basieren auf der Technik der oszillierenden Verdrängerpumpen. Dies erlaubt einen bemerkenswert einfachen Konstruktionsaufbau. Die Drehbewegung der Motorantriebswelle wird über das Exzentrersystem in eine oszillierende Bewegung umgewandelt und über einen Pleuel auf die Membrane übertragen. Zusammen mit dem Einlass- und Auslassventil sorgt die Membranbewegung für den eigentlichen Pumpvorgang.

Bei beliebig wählbarer Einbaulage fördert die NF 1.5 bis zu 60 ml/min und gegen Drücke von bis zu 60 mWS*.

Merkmale

Klein und stark

Starke Leistung und geringe Baugröße verbunden mit solider Technik sind die herausragenden Eigenschaften dieses Produkts.

Selbstansaugend

Die ausgefeilte Membrantechnik und die präzise Ventiltechnik ermöglichen eine Saughöhe von mindestens 3 mWS sowie einen Druck von bis zu 60 mWS*.

Hohe chemische Resistenz

Der Einsatz von chemiefesten Werkstoffen wie PTFE (TFM), PVDF, EPDM oder anderen Materialkombination im medienberührenden Bereich ermöglicht das Fördern einer Vielzahl von neutralen und aggressiven Medien.

Trockenlaufsicher, langlebig und wartungsarm

Die durchdachte Konzeption dieser trockenlaufsicheren und sehr wartungsfreien Membranpumpe gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer auch unter härtesten Einsatzbedingungen.

Einsatzgebiete

Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der KNF-Pumpen ergeben ein breites Anwendungsfeld. Seit Jahren bewähren sie sich in Einsatzgebieten wie:

Analysetechnik

- Medizin / Pharmazie
- Umwelt / Wasserbehandlung
- Lebensmittel / Toxikologie

Labortechnik

- Filtration
- Chromatographie

Reinigungsindustrie

- Küvettenreinigung
- Sterilisationsgeräte
- Industrielle Waschmaschinen

Reprotechnik

- Tintenstrahldrucker
- Foto- und Filmentwicklung

Zudem kommen die KNF-Produkte im Bereich der Brennstoffzellen, Wasserstoffgeneratoren, CD-Beschichtung, Dentaltechnik, Textilindustrie sowie in vielen weiteren Gebieten zum Einsatz.

*Auf Anfrage auch für 10 bar Druck lieferbar.

Leistungsbereiche				
Grundtyp	Förderleistung (ml/min)	max.Saughöhe (mWS)		max.Druckhöhe (mWS)
NF 1.5 DC-M	60	3		60/100*
NF 1.5 DCB-4	5-50	3		60/100*

Typenauswahl mit dem KNF-Baukastenkonzept



Allgemeines

Dieses Datenblatt gibt Auskunft über die Produktvielfalt der NF 1.5 Pumpentypen. Nachfolgend werden die standardmässig erhältlichen Komponenten ausführlich erklärt.

Förderkurve

Die in der Förderkurve dargestellten Leistungswerte geben Auskunft über die Fördermenge bei entsprechenden Druckverhältnissen auf der Saug- oder Druckseite der Förderpumpe. Im Falle einer Kombination von Saug- und Druckverhältnissen geben wir gerne Auskunft über die zu erwartende Förderleistung.

Je nach Art der Flüssigkeit, Materialausführung des Pumpenkopfes und der verwendeten Anschlussschläuche können sich Abweichungen zu den aufgeführten Förderwerten ergeben.

Die Förderleistung wurde mit Wasser bei 20°C ermittelt.

1 Werkstoffe (Kopfmaterialien)

KNF FLODOS führt eine breite Auswahl von Materialkombinationen im medienberührenden Bereich. Dies erlaubt das Fördern von beinahe allen Medien.

2 Motoren

DC-M Gleichstrommotor

DCB-4 Bürstenloser Gleichstrommotor

Diese Motoren werden elektronisch kommutiert. Somit erfolgt kein Bürstenabrieb. Dadurch wird eine Lebensdauer ähnlich der des AC-Motors erreicht. Zudem sind die kompakte Baugrösse, die Regelbarkeit der Förderleistung und der Drehzahlsignalausgang weitere Vorteile gegenüber anderen DC-Motoren.

Litzenbelegung

Funktion	Litzenfarbe	Signalname	Signal
+ Speisespannung	rot	+Vs	10 .. 28V DC
- Speisespannung	schwarz	-Vs/GND	-
Drehzahlregelung Eingangssignal	weiss	Vctrl	0.3 ... 5V DC
Frequenzausgang Ausgangssignal	grün	FG	6 Pulse / mech. Umdr.

3 Spannungen

Die Motoren der NF 1.5 Pumpen können standardmässig für die gebräuchlichsten Spannungen geliefert werden. Sonderspannungen sind auf Anfrage erhältlich.

KNF-Baukasten

Klar definierte Grundelemente bilden die Basis unseres vielseitigen Produkteprogramms für kundenspezifische Lösungen. Bestimmen Sie selbst, welche Eigenschaften Ihr Anforderungsprofil optimal erfüllen. Kombinieren Sie Ihre Membran-Flüssigkeitspumpe aus den folgenden Bausteinen:

Typenbezeichnung			
Grundtyp	Baukasten		
	1	2	3
NF 1.5			

1	Werkstoffe (Kopfmaterialien)	
KP	Kopf Ventile Membrane	PP EPDM PTFE beschichtet
KT	Kopf Ventile Membrane	PP FFPM PTFE beschichtet
TT	Kopf Ventile Membrane	PVDF FFPM PTFE beschichtet

2	Motoren
DC-M	Gleichstrommotor
DCB-4	Bürstenloser Gleichstrommotor

3	Spannungen / Frequenzen
12 / 24V	für Gleichstrommotor
10..28V	für bürstenlosen Gleichstrommotor



Leistungsbereiche

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 1.5 DC-M	60	3	60/100*

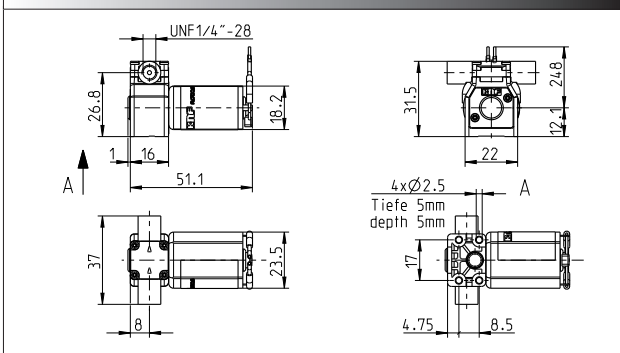
Motorauswahl	DC-M
Betriebsspannung (V)	12 / 24
Leistungsaufnahme (W)	2.16
I Last max. (A)	0.18 / 0.09
I max. (A)	0.24 / 0.12
EMV-Richtlinie	EN 55022 EN 55011
Gewicht (g)	57
Schutzart Motor	IP 30

Leistungsbereiche

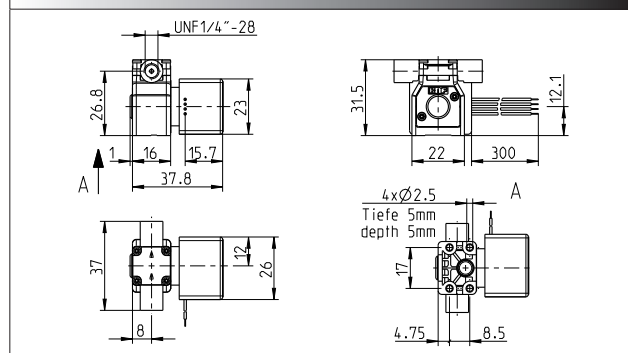
Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 1.5 DCB-4	5-50	3	60/100*

Motorauswahl	DCB-4
Betriebsspannung (V)	10 .. 28V
Leistungsaufnahme (W)	1.5
I Last max. (A)	0.15 .. 0.055
I max. (A)	0.45
EMV-Richtlinie	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gewicht (g)	50
Schutzart Motor	IP 40

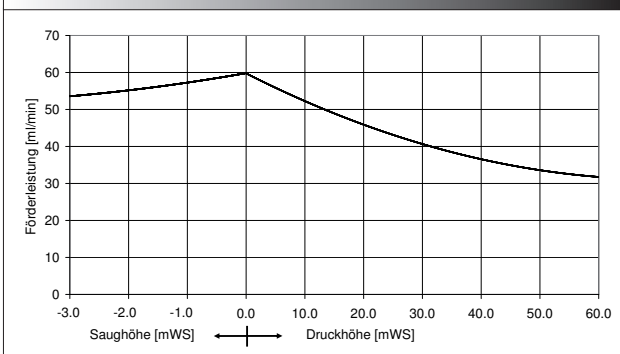
NF 1.5 DC-M



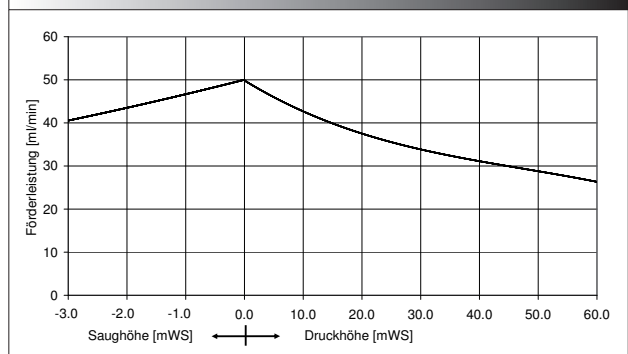
NF 1.5 DCB-4



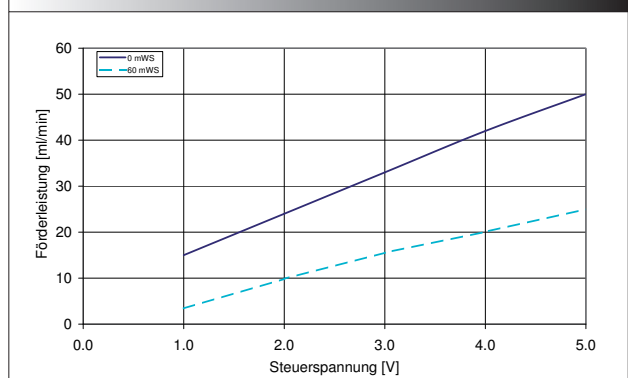
NF 1.5 Förderkurve DC-M



NF 1.5 Förderkurve DCB-4



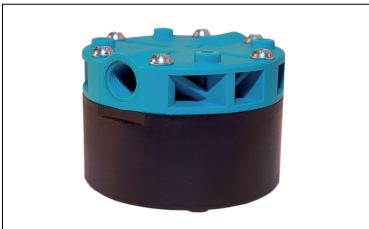
NF 1.5 Kennlinie DCB-4





Druckhalte-/Rückschlagventil

Der Einsatz des Ventils dient zur Erzeugung eines konstanten Gegendrucks sowie zur Optimierung der Dosiergenauigkeit. Entsprechend eingesetzt können so Pumpen, Leitungen, Druckkessel und andere Armaturen wirksam gegen Beschädigungen geschützt werden.



Pulsationsdämpfer

Dieser vielseitig einsetzbare Pulsationsdämpfer trägt zur Verringerung der Vibrationen in den Leitungen bei, minimiert prozessstörende- oder beeinflussende Pulsationen und schont nachgeschaltete Instrumente.

Weiteres Zubehör

- Schläuche
- Schlauchstutzen
- Schwingelemente

Weitere Optionen

- Andere Werkstoffe
- Andere Motoren, Spannungen
- Sonderausführungen gemäss Kundenwunsch, z.B. spezielle elektr. Anschlüsse (Molex, AMP, etc.)
- Motor DCB mit 2 Litzen (12 und 24 V)

Individuelle Kundenlösungen sind unsere Stärke. Gerne beraten wir Sie persönlich.

KNF Neuberger AG, Stockenstrasse 6, 8362 Balterswil, Schweiz - www.knf.ch, knf@knf.ch

INNOVATIVE
TECHNOLOGIE
WELTWEIT

