

MICRO-MEMBRAN-FLÜSSIGKEITSPUMPEN NF 25

DATENBLATT D521



Konzept

KNF-Micro-Membran-Flüssigkeitspumpen basieren auf der Technik der oszillierenden Verdrängerpumpen. Dies erlaubt einen überaus 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 dem Auslassventil sorgt die Membranbewegung für den eigentlichen Pumpvorgang.

Bei beliebiger Einbaulage fördern die Flüssigkeitspumpen der NF 25 Typenreihe bis zu 0.250 l/min und gegen Drücke von bis zu 10 mWs.

Das KNF-Baukastensystem umfasst ein breites Standardprogramm an Werkstoffen, Motoren und Spannungen aus dem schnell die optimale Lösung für jede Aufgabe ausgewählt werden kann.

Merkmale

Klein und stark

Microdesign und Maxileistung verbunden mit solider Technik sind die herausragenden Eigenschaften dieses Produkts.

Selbstansaugend und druckstark

Die ausgefeilte Membrantechnik und die präzise Ventiltechnik ermöglichen eine Saughöhe von mindestens 3 mWS und Drücke von bis zu 10 mWS.

Hohe chemische Resistenz

Der Einsatz von chemiefesten Werkstoffen wie z.B. PTFE (TFM), PVDF, FFPM oder anderen Materialkombinationen im medienberührenden Bereich ermöglicht das Fördern von beinahe allen neutralen und aggressiven Medien.

Trockenlaufsicher, langlebig und wartungsarm

Die durchdachte Konzeption dieser trockenlaufsicheren und überaus wartungsarmen Membranpumpen gewährleistet eine ausgezeichnete 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

- Washer / Küvettenreinigung
- Sterilisationsgeräte
- Industrielle Waschmaschinen

Reprotechnik

- Tintenstrahldrucker
- Foto- und Filmentwicklung

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

Leistungsbereiche

Grundtyp	Förderleistung (ml/min)	Saughöhe (mWs)	Druckhöhe (mWs)
NF 25 DC-M	250	3	10
NF 25 DC-L	250	3	10
NF 25 DCB-4	250	3	10



Allgemeines

Dieses Datenblatt gibt Auskunft über die Produktvielfalt der NF 25 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

DC-L Eisenloser Gleichstrommotor
Längere Lebensdauer und geringere Stromaufnahme sind die wesentlichen Vorteile dieses Antriebs gegenüber einem herkömmlichen DC-Motor.

DCB-4 Bürstenloser Gleichstrommotor
Diese Motoren werden elektronisch kommutiert. Somit erfolgt kein Bürstenabrieb. Dadurch wird eine sehr hohe Lebensdauer und kein Bürstenfeuer erreicht. Zudem sind die kompakte Baugrösse, die Regelbarkeit der Förderleistung über die Drehzahl und der Drehzahl-signaloutput weitere Vorteile gegenüber anderen DC-Motoren.

Lizenbelegung DCB-4			
Funktion	Litzenfarbe	Signalname	Signal
+Speisespannung	rot	+Vs	10..28VDC
-Speisespannung	schwarz	-Vs/GND	-
Steuerspannung			
Eingangssignal	weiss	Vctrl	0.3..5 VDC
Frequenzausgang			6 Pulse /
Ausgangssignal	grün	FG	Umdr.

3 Spannungen

Die Motoren der NF 25 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 25			

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

2	Motoren
DC-M	Gleichstrommotor
DC-L	Eisenloser Gleichstrommotor
DCB-4	Bürstenloser Gleichstrommotor

3	Betriebsspannungen
12/24V	für Gleichstrommotor
10..28V	für bürstenlosen Gleichstrommotor



Leistungsbereiche

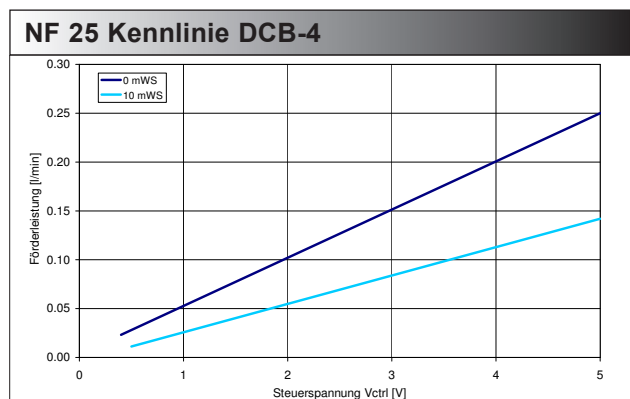
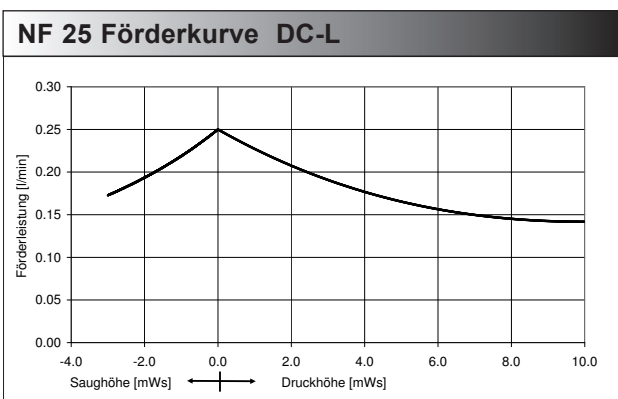
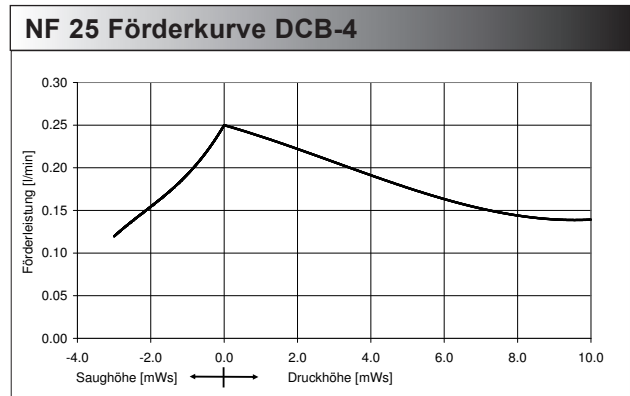
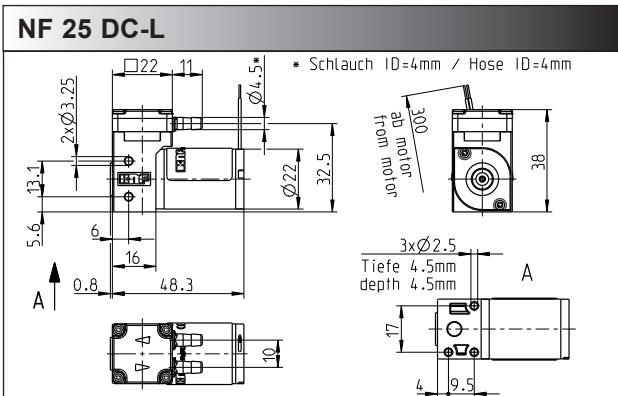
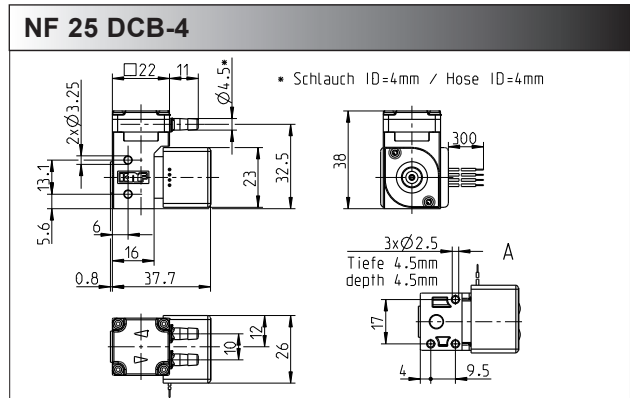
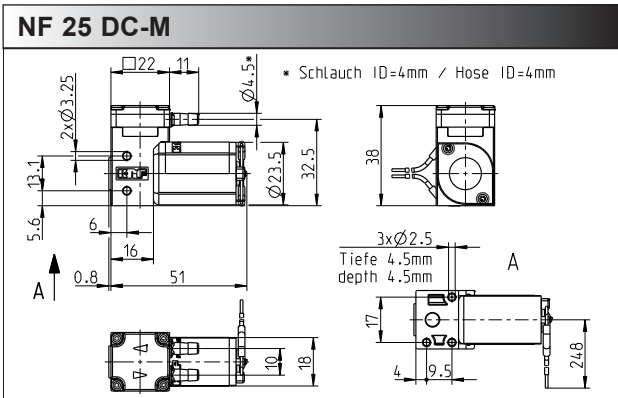
Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWs)	Maximale Druckhöhe (mWs)
NF 25 DC-M	250	3	10
NF 25 DC-L	250	3	10

Motorauswahl	DC-M	DC-L
Betriebsspannung (V)	12 / 24	12 / 24
Leistungsaufnahme (W)	2.9 / 2.9	1.9 / 1.9
I Last max (A)	0.24 / 0.12	0.16 / 0.08
I max. (A)	0.31 / 0.14	0.25 / 0.12
EMV-Richtlinie	EN 55022 EN 55011	EN 55022 EN 55011
Gewicht (g)	64	74
Schutzart Motor	IP 30	IP 33

Leistungsbereiche

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWs)	Maximale Druckhöhe (mWs)
NF 25 DCB-4	250	3	10

Motorauswahl	DCB-4
Betriebsspannung (V)	10...28
Leistungsaufnahme (W)	2.6
I Last max (A)	0.26...0.09
I max. (A)	0.45
EMV-Richtlinie	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Gewicht (g)	60
Schutzart Motor	IP 40





Druckhalte-/Rückschlagventil

Der Einsatz des Ventils dient zur Erzeugung eines konstanten Gegen-drucks 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, Switzerland - www.knf.ch, knf@knf.ch

INNOVATIVE
TECHNOLOGIE
WELTWEIT

