

MEMBRAN-FLÜSSIGKEITSPUMPEN

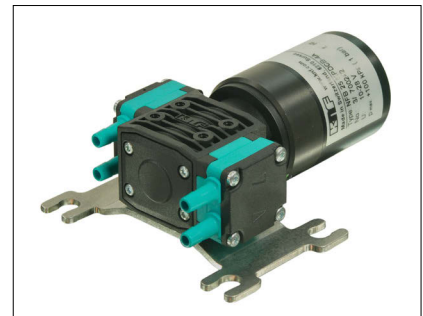
NF 25, NFB 25



NF 25 KPDC-M



NF 25 KPDCB-4



NFB 25 KPDCB-4A

Konzept

KNF-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/NFB 25 Typenreihe bis zu 300 ml/min pro Kopf 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, FFKM 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.

LEISTUNGSBEREICH			
Grundtyp	Förderleistung (ml/min)	Saughöhe (mWS)	Druckhöhe (mWS)
NF 25 DC-M	250	3	10
NF 25 DCB-4	25–250	3	10
NFB 25 DCB-4A	2 x 50–300	3	10

TYPENAUSWAHL MIT DEM KNF BAUKASTENKONZEPT

Allgemeines

Dieses Datenblatt gibt Auskunft über die Produktvielfalt der NF/NFB 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, Umgebungstemperatur und der verwendeten Anschlussschläuche können sich Abweichungen zu den aufgeführten Förderwerten ergeben. Die Förderleistung wurde mit Wasser unter KNF Standardbedingungen ermittelt.

KNF Baukasten

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

TYPENBEZEICHNUNG			
Grundtyp	1	2	3
NF 25			
NFB 25			
Bsp.	KP	DCB-4A	10...28V

1 WERKSTOFFE (KOPFMATERIALIEN)		
KP	Kopf Ventile Membrane Schwingmembrane	PP EPDM EPDM EPDM
KT	Kopf Ventile Membrane Schwingmembrane	PP FFKM EPDM / TFM FFKM
TT	Kopf Ventile Membrane Schwingmembrane	PVDF FFKM EPDM / TFM FFKM

2 MOTOREN	
DC-M	Gleichstrommotor
DCB-4 / 4A	Bürstenloser Gleichstrommotor

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

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 / DCB-4A** 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.

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

* DCB-4A 18 Pulse / Umdrehung

3 Spannungen

Die Motoren der NF/NFB 25 Pumpen können standardmässig für die gebräuchlichsten Spannungen geliefert werden. Sonderspannungen sind auf Anfrage erhältlich.

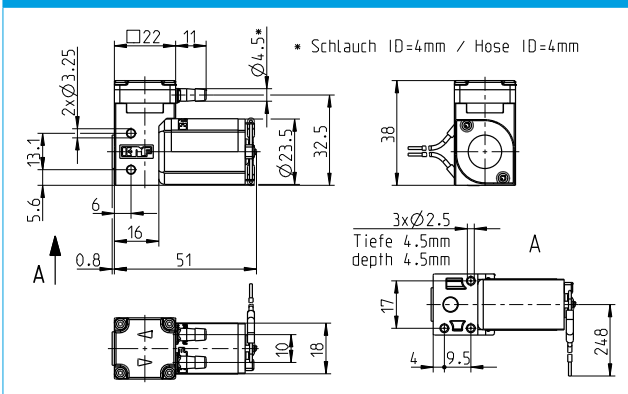
NF 25 DC-M

LEISTUNGSBEREICH

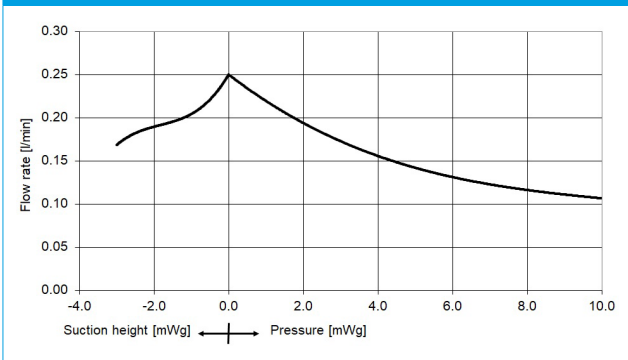
Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 25 DC-M	250	3	10

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

NF 25 DC-M



NF 25 DC-M FÖRDERKURVE



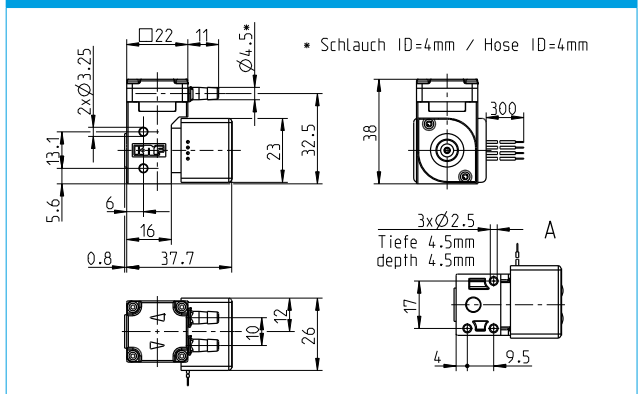
NF 25 DCB-4

LEISTUNGSBEREICH

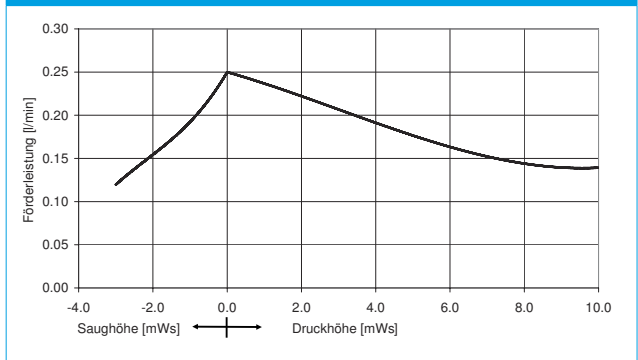
Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 25 DCB-4	25-250	3	10

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

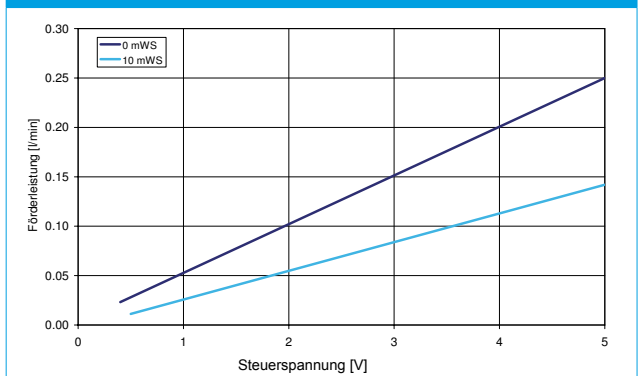
NF 25 DCB-4



NF 25 DCB-4 FÖRDERKURVE



NF 25 DCB-4 KENNLINIE

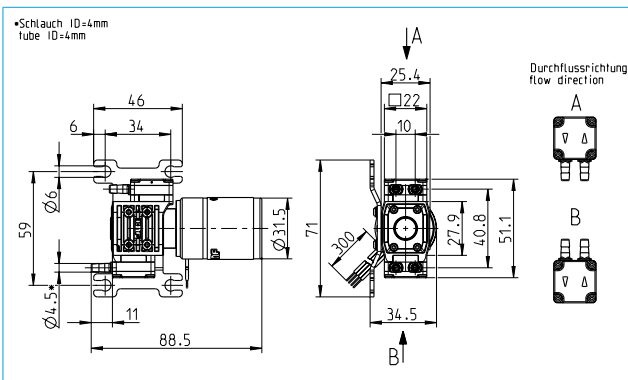


NFB 25 DCB-4A

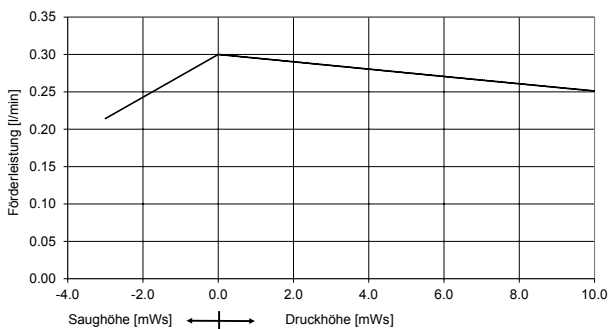
LEISTUNGSBEREICH

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (ml/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NFB 25 DCB 4A	2 x 50–300	3	10

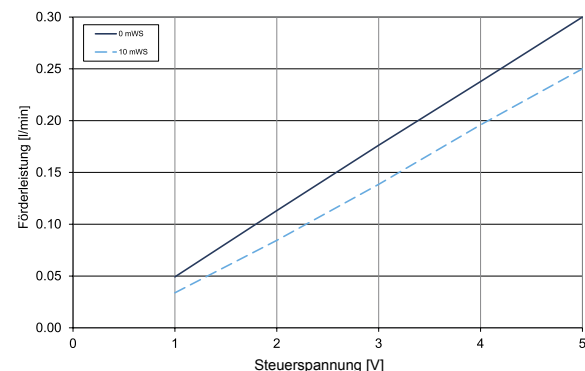
Motorauswahl	DCB-4A
Betriebsspannung (V)	10...28
Leistungsaufnahme (W)	6.3
I Last max. (A)	0.41...0.23
Max. zul. Stromaufnahme [A]	1.1
EMV-Richtlinie	EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-6-1 EN 61000-6-3
Gewicht (g)	190
Schutzart Motor	IP 54



NFB 25 DCB-4A FÖRDERKURVE (PRO KOPF)



NFB 25 DCB-4A KENNLINIE (PRO KOPF)



OPTIONEN UND ZUBEHÖR

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)

Druckhalteventil

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.



Filter

Die KNF Filter schützen sowohl die Pumpen als auch die nachfolgenden Bauteile vor Partikeln, Kristallen und Fasern, die deren einwandfreie Funktion nachhaltig beeinträchtigen könnten.



Weiteres Zubehör

- Schläuche
- Schwingelemente
- Parallel-Verschaltung für NFB Pumpen