

MEMBRAN-FLÜSSIGKEITSPUMPEN

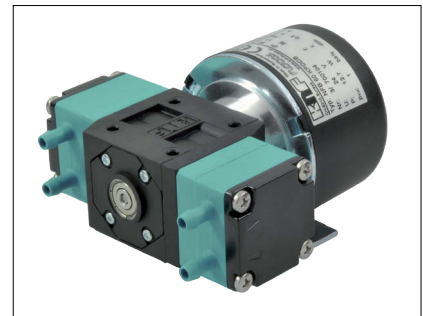
NF 60, NFB 60



NF 60 KPDCB-A



NF 60 KP .51DC



NFB 60 KPDCB

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 60 Typenreihe bis zu 0.6 l/min und gegen Drücke von bis zu 10 mWS.

Das KNF Baukastensystem umfasst ein breites Standardprogramm an Werkstoffen, Motoren, Spannungen und Frequenzen, 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 bis zu 3 mWS und Drücke von bis zu 10 mWS.

Hohe chemische Resistenz

Der Einsatz von chemiefesten Werkstoffen wie z.B. PTFE, 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 sowie in vielen weiteren Gebieten zum Einsatz.

LEISTUNGSDATEN

Grundtyp	Förderleistung (l/min)	max. Saughöhe (mWS)	Druckhöhe (mWS)
NF 60	0.6	3	10
NFB 60	2 x 0.6	3	10

TYPENAUSWAHL MIT DEM KNF BAUKASTENKONZEPT

Allgemeines

Der Pumpentyp NF 60 hat eine grosse Produktvielfalt, 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

- **E** Spaltpolmotor (AC)
- **DC** Gleichstrommotor
- **DCB** Bürstenloser Gleichstrommotor
Diese Motoren werden elektronisch kommutiert. Somit erfolgt kein Bürstenantrieb. Dadurch wird eine Lebensdauer ähnlich der des AC-Motors erreicht. Option: Für externe Ansteuerung (PWM, 0-5V DC).
- **DCB-A** Kompakter bürstenloser Gleichstrommotor wie DCB mit:
Verpolungsschutz
Überspannungsschutz
Temperaturschutz

3 Spannungen und Frequenzen

Die Motoren der NF 60 Pumpen können standardmässig für die gebräuchlichsten Spannungen/Frequenzen 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	1	2	3
NF 60			
NFB 60			
Bsp. NF 60	KT	DC	24 V

1 WERKSTOFFE (KOPFMATERIALIEN)		
KP** / KP .51*	Kopf	PP
	Ventile	EPDM
	O-Ring	EPDM
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE
KV	Kopf	PP
	Ventile	FPM
	O-Ring	FPM
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE
KT**	Kopf	PP
	Ventile	FFPM
	O-Ring	PTFE
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE
TV	Kopf	PVDF
	Ventile	FPM
	O-Ring	FPM
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE
TT**	Kopf	PVDF
	Ventile	FFPM
	O-Ring	PTFE
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE
FT	Kopf	PTFE
	Ventile	FFPM
	O-Ring	PTFE
	Membrane	PTFE
	Schwingmembrane	PTFE

2 MOTOREN	
E	Spaltpolmotor (AC)
DC	Gleichstrommotor
DCB**	Bürstenloser Gleichstrommotor
DCB-A	Kompakter, bürstenloser Gleichstrommotor

3 SPANNUNGEN UND FREQUENZEN	
230V / 50Hz 115V / 60Hz 100V / 50-60Hz	für Wechselstrommotor
12 / 24V	für Gleichstrommotor
12 / 24V**	für bürstenlosen Gleichstrommotor

* lebensmitteltauglich nach Standard NSF/ANSI 169

**NFB ist nur in diesen Versionen standardisiert. Andere Versionen auf Anfrage.

NF 60 E/DC

LEISTUNGSDATEN

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (l/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 60 E	0.6	3	10
NF 60 DC	0.6	3	10

Motorauswahl	E	DC
Betriebsspannung (V)	230V / 50Hz	12 / 24
Leistungsaufnahme (W)	26	8.3 / 8.6
I Last max. (A)	0.21	0.69 / 0.36
I max. (A)	0.22	0.99 / 0.51
EMV-Richtlinie ¹⁾	EN 55014	EN 55014
Schutzart Motor	IP 00	IP 00
Gewicht (g)	580	190

¹⁾ Zur Einhaltung der oben genannten Normen sind die Angaben in der Betriebsanleitung betreffend EMV zu beachten.

NF 60 DCB / NF 60 DCB-A

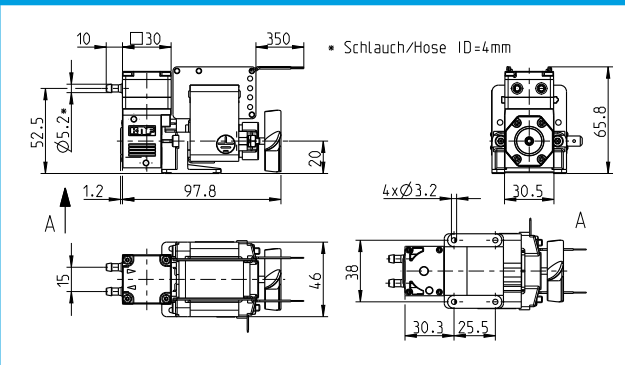
LEISTUNGSDATEN

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (l/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NF 60 DCB	0.6	3	10
NF 60 DCB-A	0.6	3	10

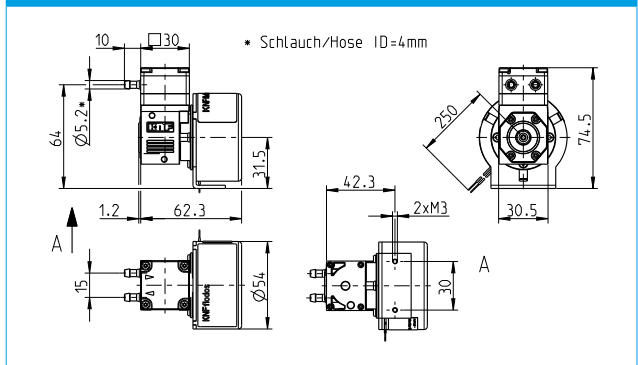
Motorauswahl	DCB	DCB-A
Betriebsspannung (V)	12 / 24	12 / 24
Leistungsaufnahme (W)	7.7 / 8.2	5.5 / 6.2
I Last max. (A)	0.64 / 0.34	0.46 / 0.26
I max. (A)	0.93 / 0.46	1.8 / 0.9
EMV-Richtlinie ¹⁾	EN 55022 EN 55011	EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-6-1 EN 61000-6-3
Schutzart Motor	IP 30	IP 54
Gewicht (g)	280	180

¹⁾ Zur Einhaltung der oben genannten Normen sind die Angaben in der Betriebsanleitung betreffend EMV zu beachten.

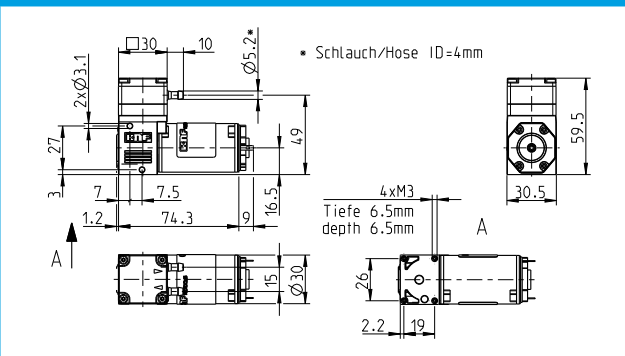
NF 60 E



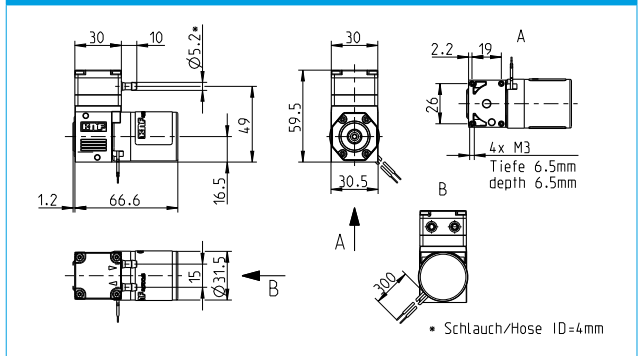
NF 60 DCB



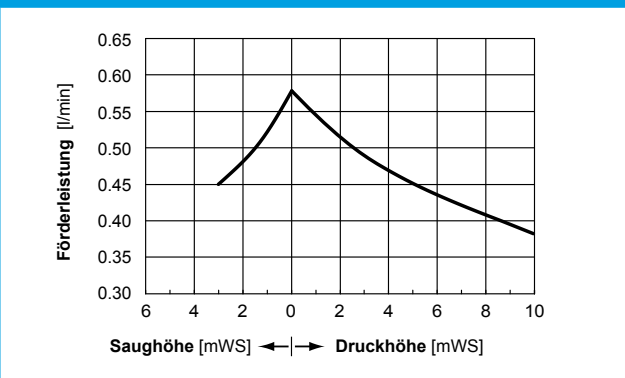
NF 60 DC



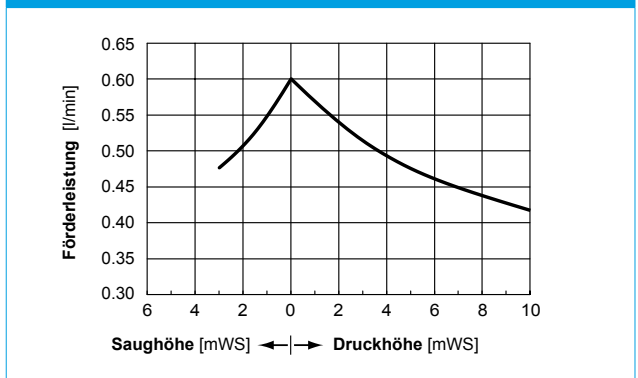
NF 60 DCB-A



NF 60 E FÖRDERKURVE



NF 60 DC / DCB-A FÖRDERKURVE



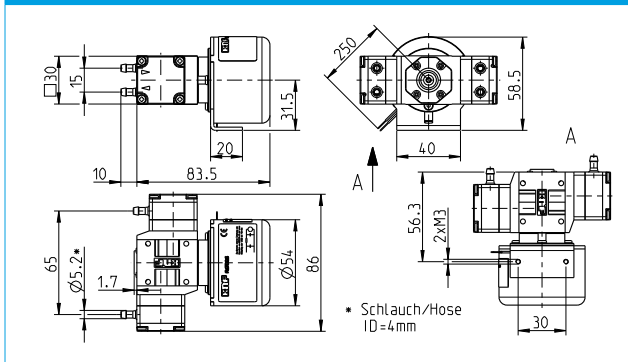
LEISTUNGSDATEN

Grundtyp	Förderleistung bei atm. Druck (l/min)	Maximale Saughöhe (mWS)	Maximale Druckhöhe (mWS)
NFB 60 DCB	2 x 0.6	3	10

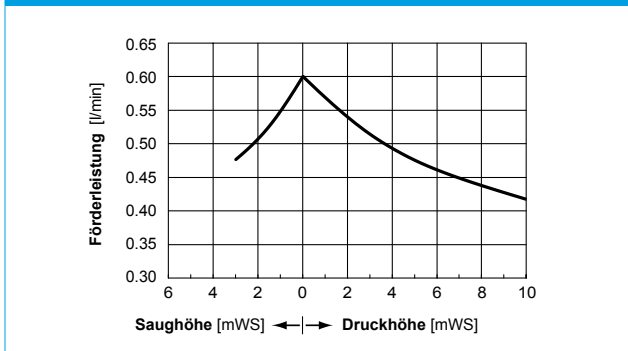
Motorauswahl	DCB
Betriebsspannung (V)	12 / 24
Leistungsaufnahme (W)	13.2 / 12
I Last max. (A)	1.1 / 0.5
I max. (A)	1.5 / 0.75
EMV-Richtlinie ¹⁾	EN 55014-1 EN 61000-6-2
Gewicht (g)	370
Schutzart Motor	IP 30

1) Zur Einhaltung der oben genannten Normen sind die Angaben in der Betriebsanleitung betreffend EMV zu beachten.

NFB 60 DCB



NFB 60 DCB FÖRDERKURVE (PRO KOPF)



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. Beispiel FDV 30 KPZ, siehe Dateblatt FDV

Pulsationsdämpfer

Dieser vielseitig einsetzbare Pulsationsdämpfer trägt zur Verringerung der Vibrationen in den Leitungen bei, minimiert prozessstörende- oder beeinflussende Pulsationen und schont nachgeschaltete Instrumente. Vorschlag FPD 06 KPZ-1, siehe Datenblatt FPD

Weiteres Zubehör

- Schläuche
- Schlauchstutzen
- Schwingelemente
- Entstörungseinheit für DCB-Motor (ID-Nr. 155705)



NSF National Sanitary Foundation

NSF ist marktführend in der Entwicklung und Einhaltung von Standards für Geräte zur Lebensmittelverarbeitung. Durch diverse toxikologische Prüfungen wurden unsere Produkte von NSF nach dem Standard NSF/ANSI 169 zertifiziert. Durch die Zertifizierung wird bescheinigt, dass alle mit .51 bezeichneten Pumpen für den Einsatz im Lebensmittelbereich geeignet sind. Zusätzlich besitzen alle medienberührenden Materialien eine FDA*-Konformitätserklärung. Durch jährliche Audits von NSF wird sichergestellt, dass die Standards von NSF eingehalten werden. Die Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

* FDA = Food and Drug Administration

Weitere Optionen

- Anschlüsse: M5, UNF 1/4"-28, Verschraubungen für 4/6 mm Schlauch
- Kopfmaterialien: Edelstahl, PPS, PA MXD 6 etc.
- Für Drücke über 1.0 bar
- IP65-Ausführung für härteste Bedingungen (Feuchtigkeit, Staub), für NF 60 DC
- Andere Motoren, Spannungen und Frequenzen
- Sonderausführungen gemäss Kundenwunsch, z.B. spezielle elektr. Anschlüsse (Molex, AMP, etc.)