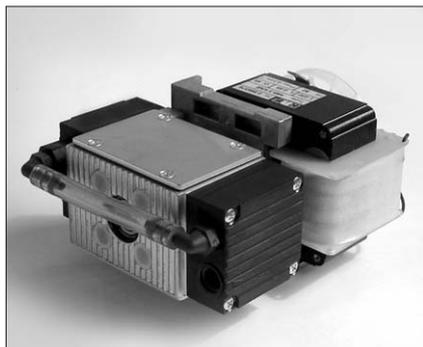


## MINI-MEMBRAN-VAKUUMPUMPEN UND -KOMPRESSOREN

## DATENBLATT D 008



**N 85.3 KNE**



**N 86 KNDC**



**N 86 KNDCB**

### Konzept

Die Mini-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 Pumpen sind mit der patentierten spannungsoptimierten Strukturmembrane ausgerüstet - das Ergebnis: hohe pneumatische Leistung, lange Lebensdauer und geringe Baugröße. Spezielle Ventile schaffen eine hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit.

Über das KNF-Baukastensystem lassen sich für die gasführenden Teile unterschiedlich beständige Materialien wählen. Für den Pumpenantrieb stehen Gleichstrom- und Wechselstrommotoren zur Auswahl.

### Merkmale

**Unverfälschtes Fördern**  
keine Verunreinigung der Medien dank des ölfreien Betriebs

**Wartungsfrei**

**Geringe Baugröße**  
dank der Strukturmembrane

**Hohes Leistungsvermögen**  
durch die Strukturmembrane

**Hohe Gasdichtigkeit**

**Lange Lebensdauer**  
aufgrund der Strukturmembrane

**Sehr leise und schwingungsarm**

**Hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit**

**Kühllaufender Motor**  
auch im Dauerbetrieb

**Einbaufertig**

**In allen Einbaulagen zu betreiben**

### Einsatzgebiete

Die Mini-Membranpumpen mit ihrem hohen Leistungsvermögen bei kleiner Baugröße sowie ihrem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis finden den Einsatz insbesondere in der Analysen-, der Medizin- und der Produktionstechnik.

Dabei saugen die Pumpen Gase ab, ziehen Proben (über das Vakuum auch Flüssigkeiten) und evakuieren Behälter.

Die Wechselstromausführungen bieten sich für den Einbau in netzgespeiste Geräte und für sonstigen stationären Einsatz an. Mit Gleichstromantrieb eignen sich die Mini-Membranpumpen für tragbare und netzunabhängige Geräte.

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ	Förderleistung (l/min)	Vakuum (mbar absolut)	atm. Druck	Überdruck (bar)	Gewicht (kg)
N 85.3 KNE	5	25		0,3	1,25
N 85.3 KNDC	5	25		0,3	0,72
N 86 KNE	6	100		2,4	1,1
N 86 KNDCB	6	100		2,4	0,56
N 86 KNDC	6,5	100		1,5	0,58

# N 85.3 KNE N 85.3 KTE

# N 85.3 KNDC N 85.3 KTDC

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 85.3 KNE	5	0,3	25
N 85.3 KTE	5	0,3	35

<sup>1)</sup> Liter im Normzustand

## MOTORDATEN

Schutzart	IP 00		
Spannung/Frequenz (V/Hz)	230/50		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	65		
Stromaufnahme (A)	0,65		

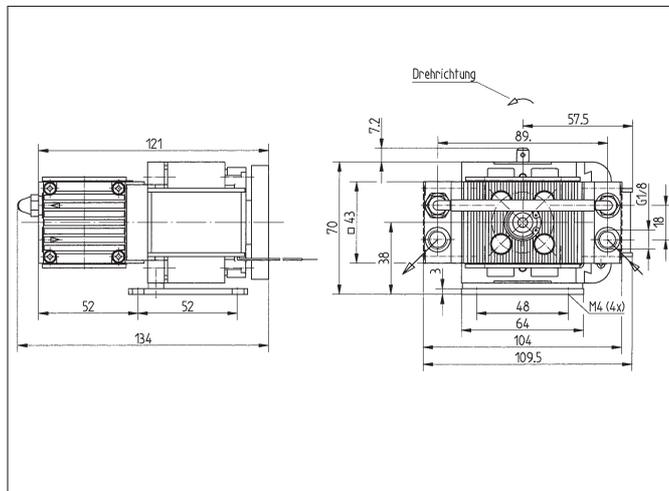
## MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 85.3 KNE	Ryton <sup>4)</sup>	EPDM	CR
Chemiefeste Version			
N 85.3 KTE	Ryton <sup>4)</sup>	PTFE beschichtet	FFPM

<sup>2)</sup> Siehe auch Text „TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG“

<sup>4)</sup> Phillips Petroleum, eingetragenes Warenzeichen

## Maße<sup>5)</sup> (mm)



<sup>5)</sup> Alle Maßtoleranzen nach DIN ISO 2768-1, Toleranzklasse V

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 85.3 KNDC	5	0,3	25
N 85.3 KTDC	5,5	0,3	35

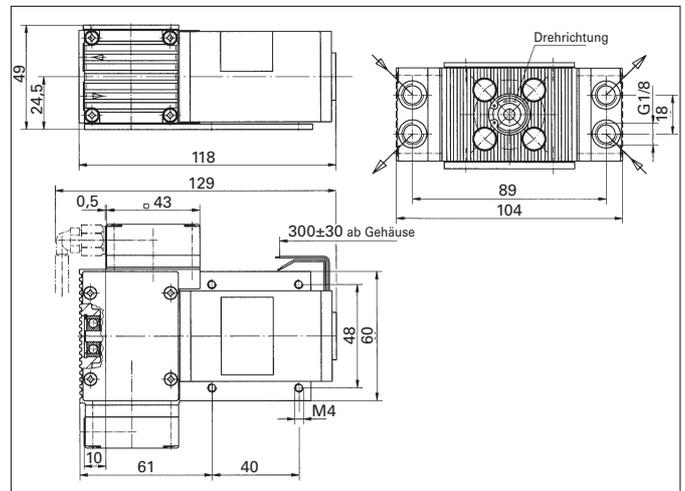
<sup>1)</sup> Liter im Normzustand

## MOTORDATEN

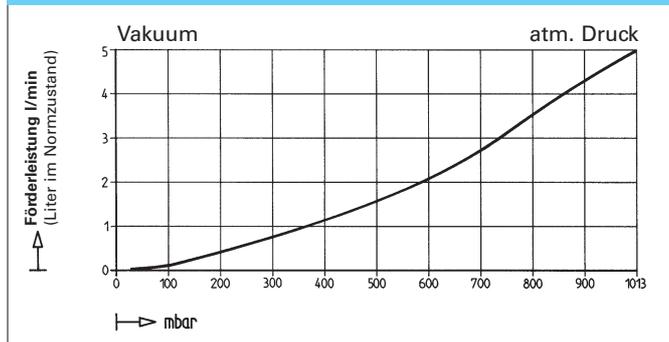
Gleichstrommotor	12V	24V	
Stromaufnahme (A)	1,4	0,7	

## MATERIALAUSFÜHRUNG

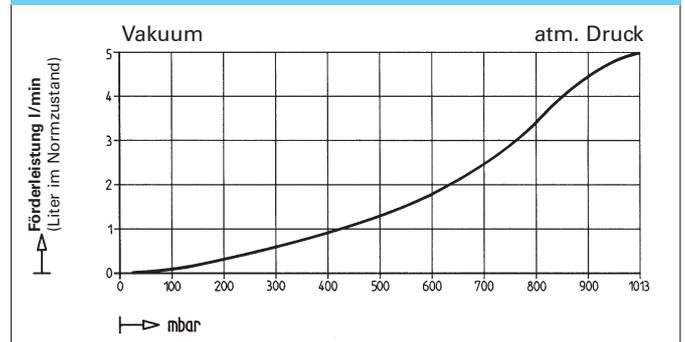
Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 85.3 KNDC	Ryton <sup>4)</sup>	EPDM	CR
Chemiefeste Version			
N 85.3 KTDC	Ryton <sup>4)</sup>	PTFE beschichtet	FFPM



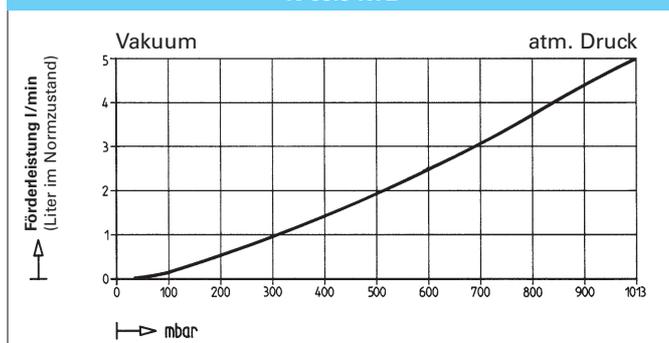
### N 85.3 KNE



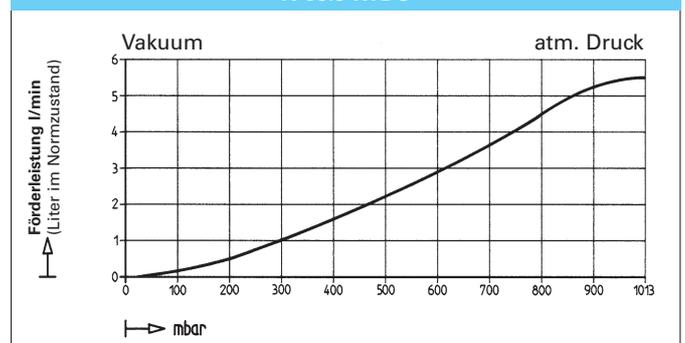
### N 85.3 KNDC



### N 85.3 KTE



### N 85.3 KTDC



# N 86 KNE N 86 KTE

# N 86 KNDCB N 86 KTDCB

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 86 KNE	6	2,4	100
N 86 KTE	5,5	2,5	160

<sup>1)</sup> Liter im Normzustand

## MOTORDATEN

Schutzart	IP 00		
Spannung/Frequenz (V/Hz)	230/50		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	60		
Stromaufnahme (A)	0,65		

## MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 86 KNE	Ryton <sup>4)</sup>	EPDM	FPM
Chemiefeste Version			
N 86 KTE	Ryton <sup>4)</sup>	PTFE beschichtet	FFPM

## AUSFÜHRUNG MIT BÜRSTENLOSEM GLEICHSTROMMOTOR

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 86 KNDCB	6	2,4	100
N 86 KTDCB	5,5	2,5	160

<sup>1)</sup> Liter im Normzustand

## MOTORDATEN

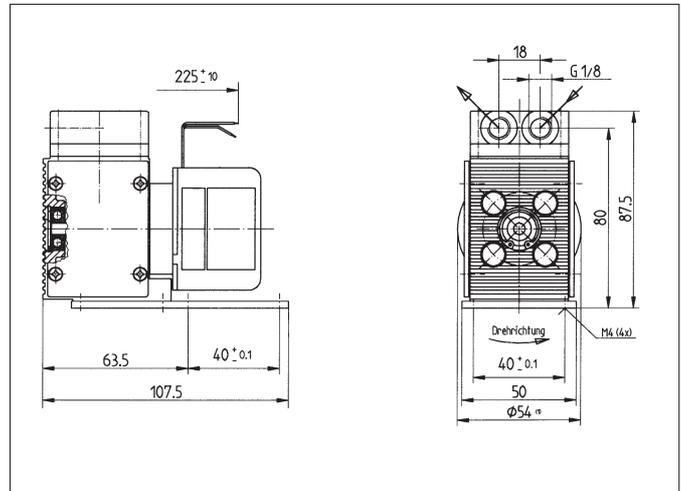
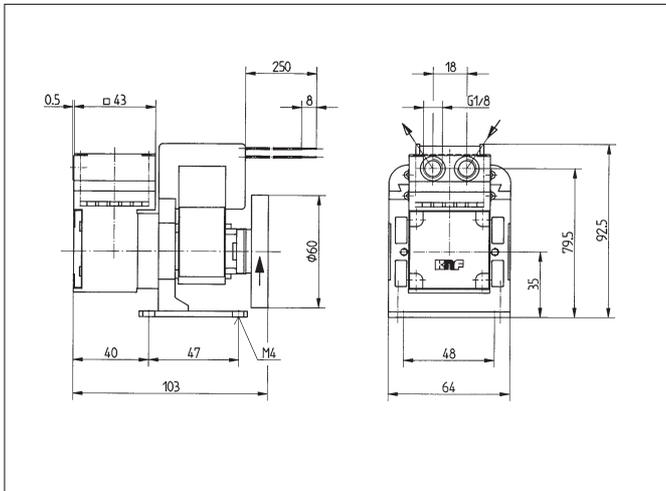
Gleichstrommotor	12 V	24 V	
Stromaufnahme a) (A)	1,1	0,65	
Stromaufnahme b) (A)	1,0	0,6	

a) für Typ N 86 KNDCB b) für Typ N 86 KTDCB

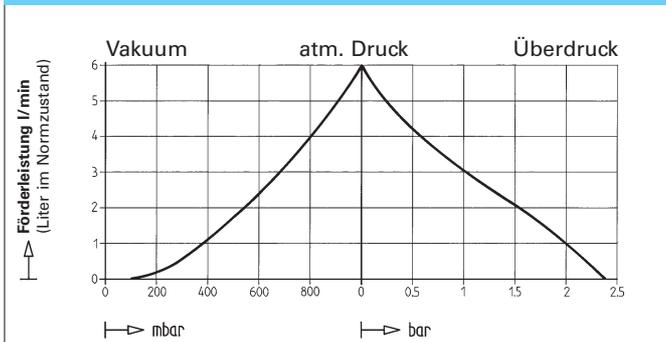
## MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 86 KNDCB	Ryton <sup>4)</sup>	EPDM	FPM
Chemiefeste Version			
N 86 KTDCB	Ryton <sup>4)</sup>	PTFE beschichtet	FFPM

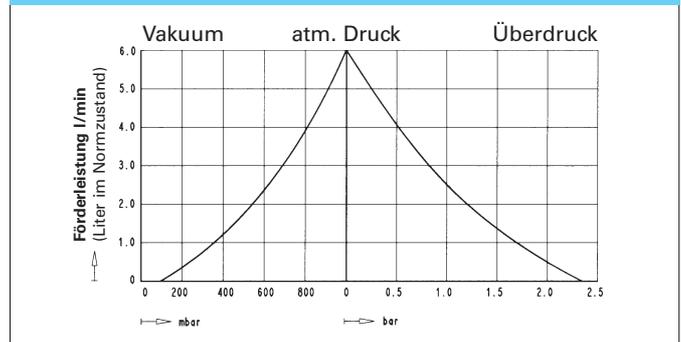
Zur Einhaltung der CE Konformität - EMV Richtlinien nach EN 55014-1, sind die Angaben in der Betriebsanleitung zu beachten.



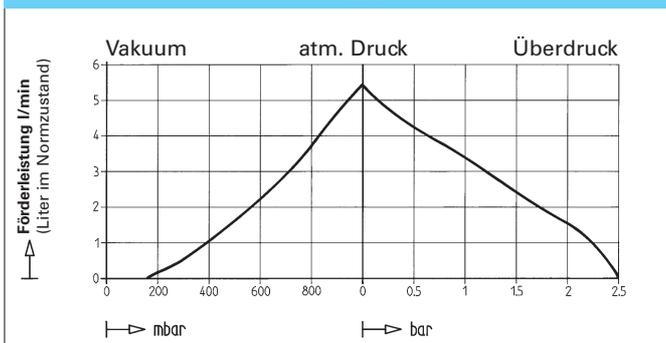
### N 86 KNE



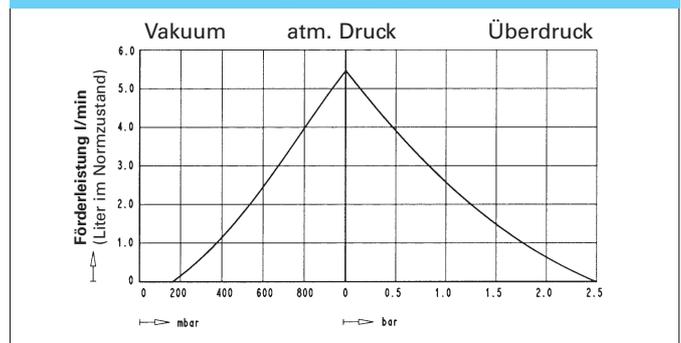
### N 86 KNDCB



### N 86 KTE



### N 86 KTDCB



# N 86 KNDC N 86 KTDC

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar) <sup>3)</sup>	Endvakuum (mbar abs.)
N 86 KNDC	6,5	1,5	100
N 86 KTDC	6	1,5	160

<sup>1)</sup> Liter im Normzustand <sup>3)</sup> im Dauerbetrieb

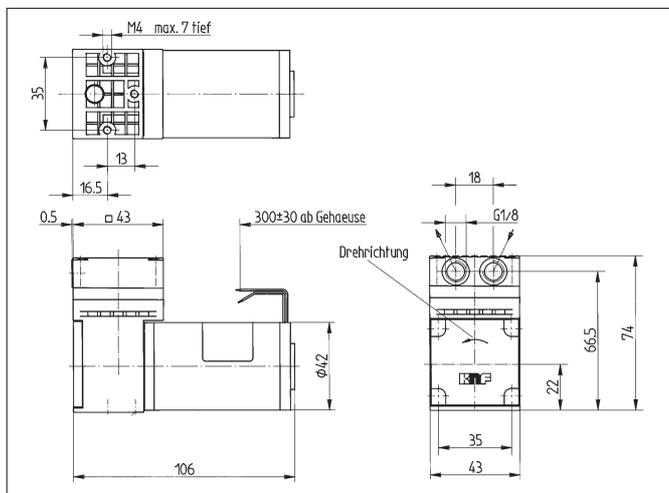
## MOTORDATEN

Gleichstrommotor	12 V	24 V	
Stromaufnahme, a) (A)	1,3 A	0,65 A	
Stromaufnahme, b) (A)	1,5 A	0,75 A	

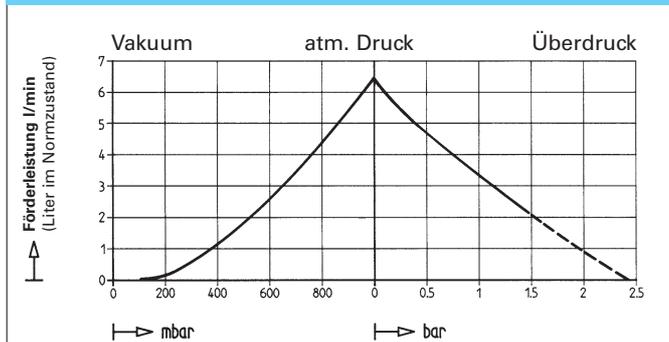
a) für Typ N 86 KNDC b) für Typ N 86 KTDC

## MATERIALAUSFÜHRUNG

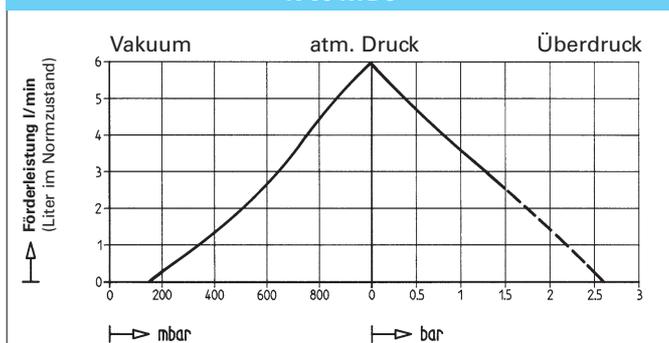
Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 86 KNDC	Ryton <sup>4)</sup>	EPDM	FPM
Chemiefeste Version			
N 86 KTDC	Ryton <sup>4)</sup>	PTFE beschichtet	FFPM



### N 86 KNDC

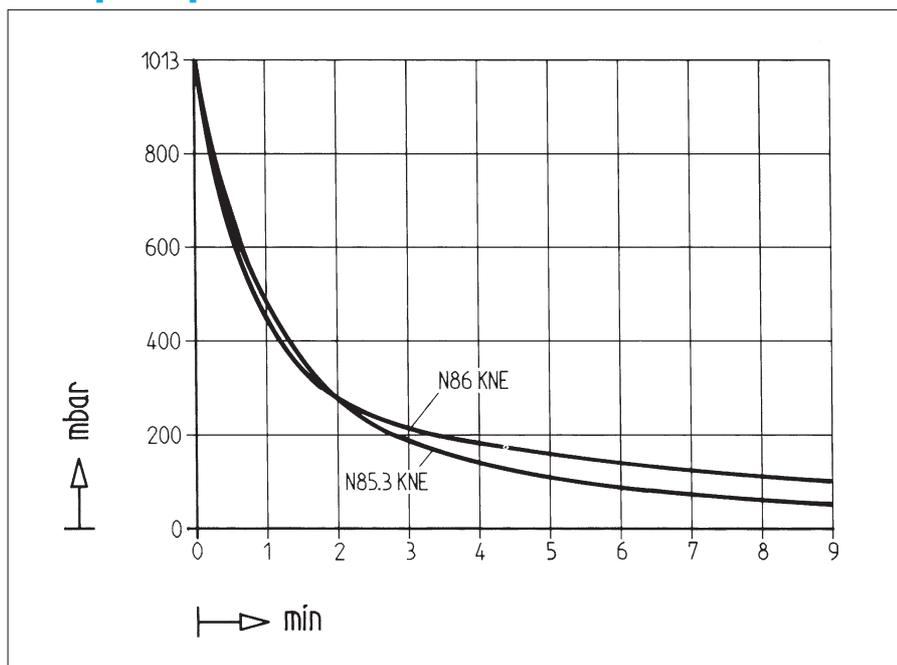


### N 86 KTDC



----- Kurzzeitbetrieb

## Auspumpzeit für 5 l-Behälter



## TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG

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

<b>N 85</b>	<b>.3</b>	<b>KN</b>	<b>E</b> <b>DC</b>	<b>230 V/50 Hz, IP 00</b> <b>oder 12 V</b>
-------------	-----------	-----------	-----------------------	---

- Grundtyp
- Verschaltung
- Materialversion
- Ausführung mit Wechsel (E) oder Gleichstrommotor (DC)
- gewünschte Motordaten zum Beispiel:

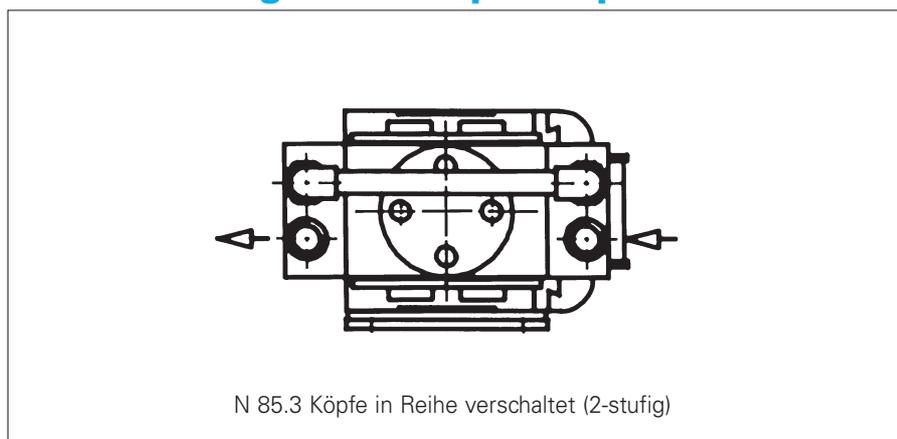
Zusätzlich müssen bei der Bestellung die Motordaten (Spannung, Frequenz und Schutzart) angegeben werden. Innerhalb unseres umfangreichen Programmes finden Sie sicher den Pumpentyp für Ihre individuelle Anwendung.

## TECHNISCHE HINWEISE

Max. zulässige Gas- und Umgebungstemperatur 40°C.

Motoren mit anderen Spannungen, Frequenzen und Schutzarten auf Anfrage.

## Verschaltung der Pumpenköpfe



Hinweise zu Funktion, Installation und Service: siehe Rückseite

## Zubehör

Benennung	Bestell-Nr.	Bemerkung
Geräuschdämpfer	000345	
Ansaugfilter	000346	
Schlauchnippel	001936	PA
Schlauchnippel	025671	PVDF
Gummifuß	024435	für N 85.3/N 86_ _E

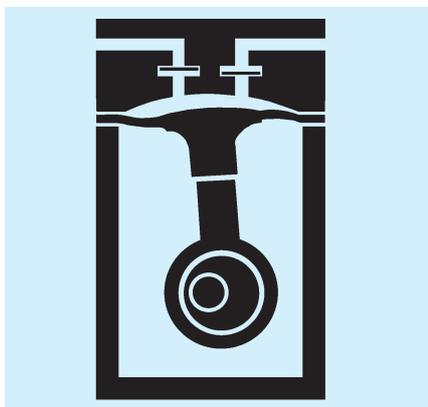
KNF, Ihr kompetenter Partner für die Vakuum- und Kompressortechnik. Gerade bei individuellen Problemstellungen. Rufen Sie uns an und sprechen Sie mit Ihrem Vertriebsingenieur.

## HINWEISE ZU FUNKTION, INSTALLATION UND SERVICE

### FUNKTION VON KNF-MEMBRAN-VAKUUMPUM- PEN UND -KOMPRESSOREN

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



### INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHINWEISE

- Anwendungsbereich: Fördern von Luft und Gasen mit einer Temperatur von +5°C ... +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 Standardpumpen sind nicht für explosionsgefährdete Umgebungen geeignet; für diesen Einsatz stehen Pumpen aus dem KNF-Produktprogramm zur Verfügung - 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 Luftmenge 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
- Die Pumpe derart montieren, daß ausreichend Kühlluftzufuhr gewährleistet ist
- Damit sich kein Kondensat im Pumpenkopf sammelt, die Pumpe an die höchste Stelle im System montieren.

### SERVICE-HINWEISE

Einzige Verschleißteile der KNF-Membranpumpen sind Membranen und Ventilplatten. Sie lassen sich einfach und ohne Spezialwerkzeug wechseln.

Haben Sie weitere Fragen? Es stehen Ihnen gerne unsere Vertriebsingenieure zur Verfügung (Telefonnummer, siehe unten).