

## PENDELKOLBEN-VAKUUMPUMPEN UND -KOMPRESSOREN FÜR LUFT

## DATENBLATT D 310



**NPK 25 AC**



**NPK 050 AC**



**NPK 0100 AC**

### Konzept

Die Pendelkolbenpumpen von KNF basieren auf einem einfachen Prinzip: Beim Auf- und Abwärtsbewegen führt der Kolben eine pendelnde Bewegung aus. Die Kompressionskräfte wirken in Richtung Pleuelstange, so dass die verschleißverursachende Kraftkomponente Richtung Zylinderwand entfällt. Eine spezielle Dichtlippe am Kolben ermöglicht, im Gegensatz zu herkömmlichen Hubkolbensystemen, einen 100 %igen Trockenlauf. Die Pendelkolbenpumpen evakuieren, fördern und verdichten Luft unverfälscht.

Das Pendelkolben-System ermöglicht, gegenüber dem Membran-System eine höhere Förderleistung bei gleicher Baugröße.

Über das KNF-Baukastensystem lassen sich verschiedene Pumpenantriebe, von Gleich- oder Wechselstrommotoren einsetzen. Bitte sprechen Sie uns an.

### Merkmale

**Keine Verunreinigung der Luft dank des ölfreien Betriebs**

**Wartungsfrei**

**Hohe Förderleistung**

**Sehr gutes Endvakuum**

**Sehr leise und schwingungsarm**

**Einbaufertig**

**In allen Einbaulagen zu betreiben**

### Einsatzgebiete

Die Pendelkolbenpumpen mit ihrem hohen Leistungsvermögen bei kleiner Baugröße sowie dem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis finden ihren Einsatz insbesondere in der Medizintechnik, z. B. eingebaut in Inhalations- und Absauggeräte, Umwelt- und Produktionstechnik.

Dabei fördern, verdichten und saugen die Pumpen Luft, ziehen Proben (über das Vakuum auch Flüssigkeiten), evakuieren Behälter bzw. verdichten Luft in Anlagen und Behälter.

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ	Förderleistung (l/min)	Vakuum (mbar absolut)	atm. Druck	Überdruck (bar)	Gewicht (kg)
NPK 25 DC	25	180		4	4,3
NPK 25 AC	30	180		5	5,2
NPK 050 AC	50	80		2	5,6
NPK 0100 AC	78	80		2	7,8

# NPK 25 DC

# NPK 25 AC

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 25 DC	25	4	180

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 25 AC	30	5	180

## MOTORDATEN<sup>4)</sup>

Gleichstrommotor	24 V		
Stromaufnahme (A)	3,8		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	92		

## MOTORDATEN<sup>4)</sup>

Schutzart	IP 20		
Spannung/Frequenz (V/Hz)	~230/50		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	230		
Stromaufnahme (A)	1,2		

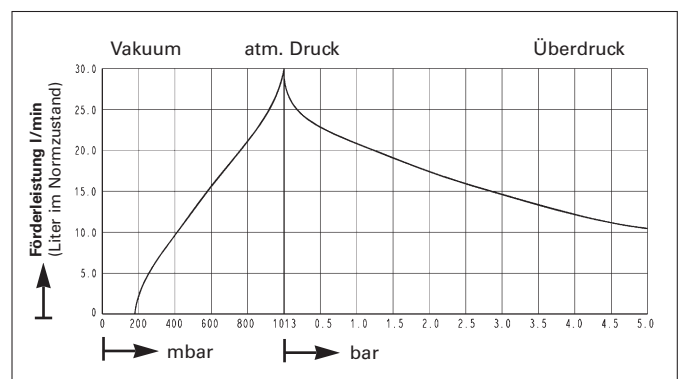
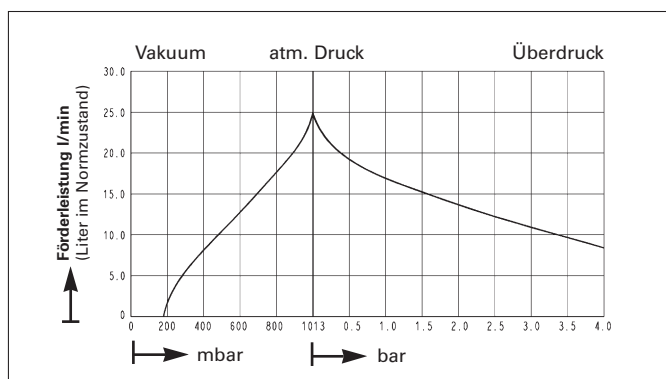
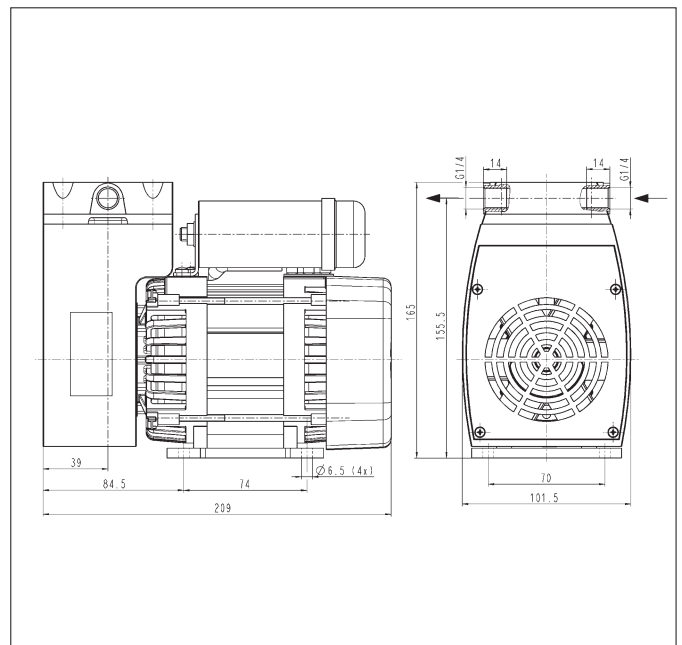
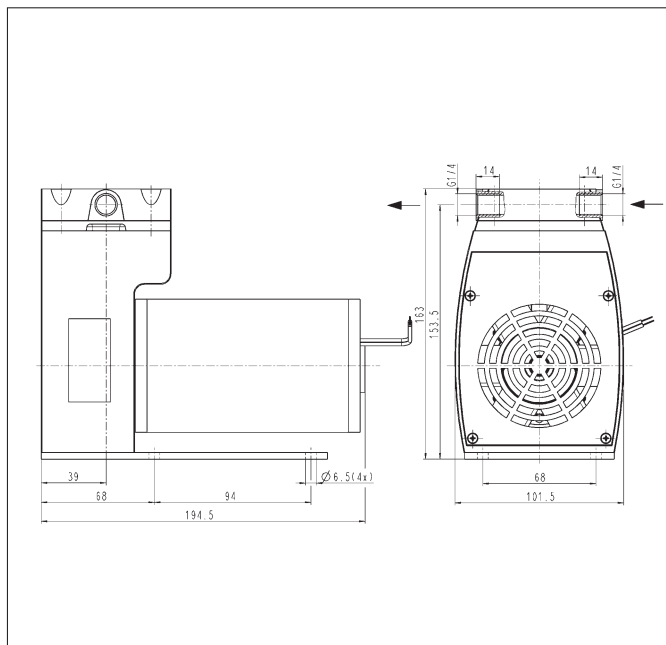
<sup>1)</sup> Liter im Normzustand

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

<sup>3)</sup> Alle Maßtoleranzen nach DIN ISO 2768-1, Toleranzklasse V

<sup>4)</sup> Motoren mit anderen Spannungen, Frequenzen und Schutzarten auf Anfrage

Maße mm<sup>3)</sup>



# NPK 050 AC

# NPK 0100 AC

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 050 AC	50	2	80

## LEISTUNGSBEREICHE

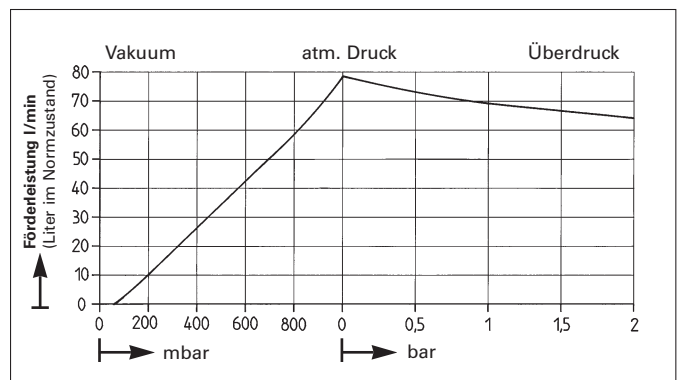
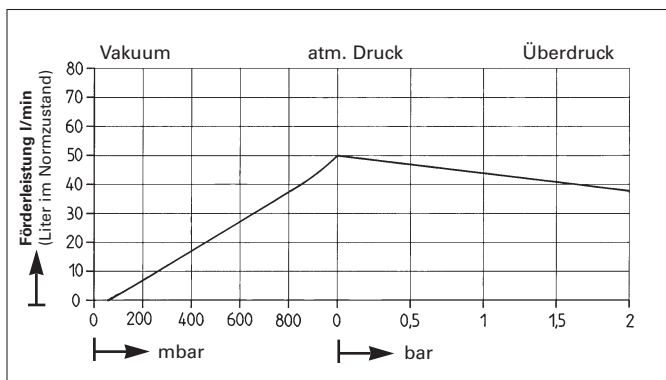
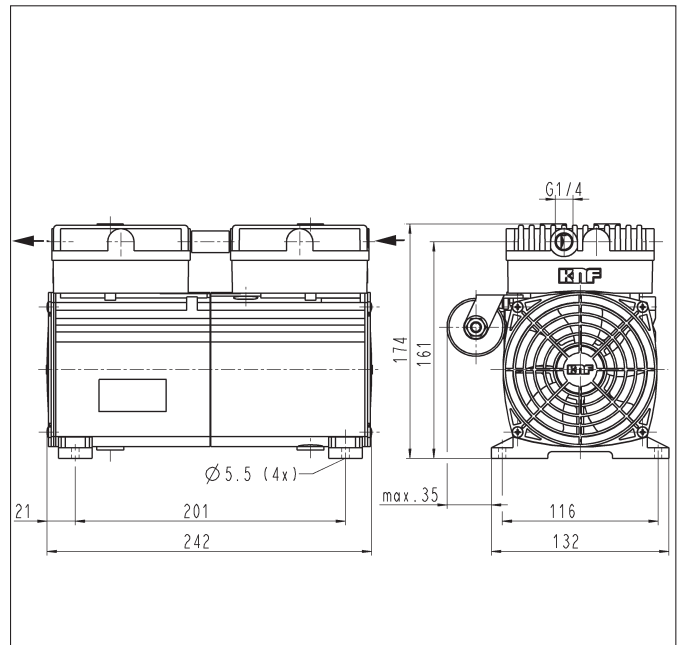
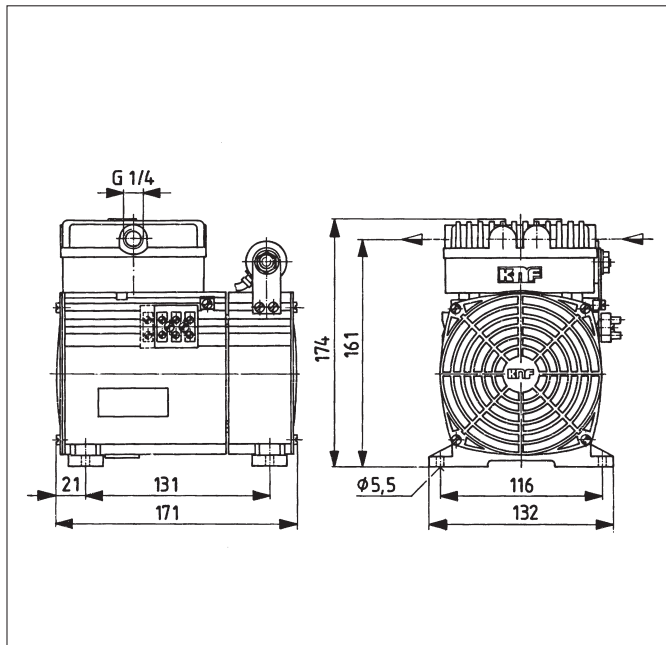
Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 0100 AC	78	2	80

## MOTORDATEN<sup>4)</sup>

Schutzart	IP 20		
Spannung/Frequenz (V/Hz)	230/50		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	240		
Stromaufnahme (A)	1,3		

## MOTORDATEN<sup>4)</sup>

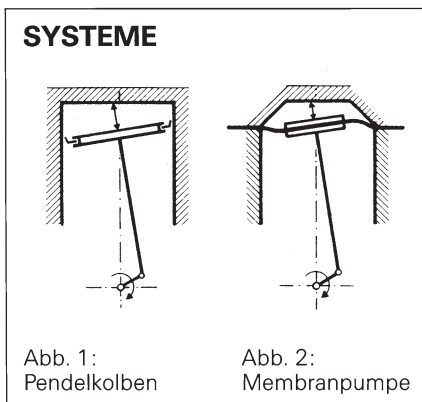
Schutzart	IP 20		
Spannung/Frequenz (V/Hz)	230/50		
Leistung P <sub>1</sub> (W)	320		
Stromaufnahme (A)	1,5		



## HINWEISE ZU FUNKTION, INSTALLATION UND SERVICE

### FUNKTION VON KNF-PENDELKOLBEN-KOM- PRESSOREN UND -VAKUUM- PUMPEN

Beim Auf- und Abwärtsbewegen führt der Kolben (Abb. 1) eine pendelnde Bewegung aus. Wie bei der Membranpumpe wirken die Kompressionskräfte Richtung Pleuelstange, so dass die verschleißverursachende Kraftkomponente Richtung Zylinderwand entfällt. Im Gegensatz zum Membranpumpe (Abb. 2) besitzt die Pendelkolbenpumpe eine Dichtlippe. Daher läuft auch die Pendelkolbenpumpe trocken und 100% ölfrei.



### INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHINWEISE

- Anwendungsbereich:  
Fördern, Evakuieren und Verdichten von Luft mit einer Temperatur von + 5 °C bis + 40 °C (für andere Medien bitte KNF ansprechen)
- Zulässige Umgebungstemperatur:  
+ 5 °C bis + 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

Einziges Verschleißteile der KNF-Pendelkolbenpumpen sind Dichtlippe und Ventilplatten. Sie lassen sich einfach und ohne Spezialwerkzeug wechseln.

### TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG

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

<b>NPK 25</b>	<b>AC DC</b>	<b>230 V/50 Hz, IP 20 oder 24 V</b>
---------------	------------------	---

- Grundtyp
- Version mit Wechsel (AC) 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.

## Zubehör

Benennung	Bestell-Nr.	Bemerkung
Geräuschdämpfer / Ansaugfilter G 1/4	007007	NPK 25
Geräuschdämpfer / Ansaugfilter G 1/4	020381	NPK 050
Geräuschdämpfer / Ansaugfilter G 1/4	020414	NPK 0100
Schlauchnippel G 1/4 / Schlauch ID 9	000362	NPK 25/050/0100
Dichtring	001818	NPK 25/050/0100

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

### KNF NEUBERGER AG Membranpumpen + Systeme

Stockenstrasse 6  
CH-8362 Balterswil  
Tel. (071) 971 14 85  
Fax (071) 971 13 60  
E-mail: knf@knf.ch  
www.knf.ch