

# PENDELKOLBEN-VAKUUMPUMPEN UND -KOMPRESSOREN FÜR LUFT



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, sodass die verschleißverursachende Kraftkomponente Richtung Zylinderwand entfällt. Eine spezielle Dichtlippe am Kolben ermöglicht, im Gegensatz zu herkömmlichen Hubkolbensystemen, einen 100-prozentigen Trockenlauf. Die Pendelkolbenpumpen evakuieren, fördern und verdichten Luft unverfälscht.

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

## 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-Leistungs-Verhältnis finden ihren Einsatz insbesondere in der Medizintechnik, z.B. eingebaut in Inhalations- und Absauggeräten, der 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 Behältern.

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ	Förderleistung (l/min)	Vakuum (mbar absolut)	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

atm. Druck

# NPK 25 DC

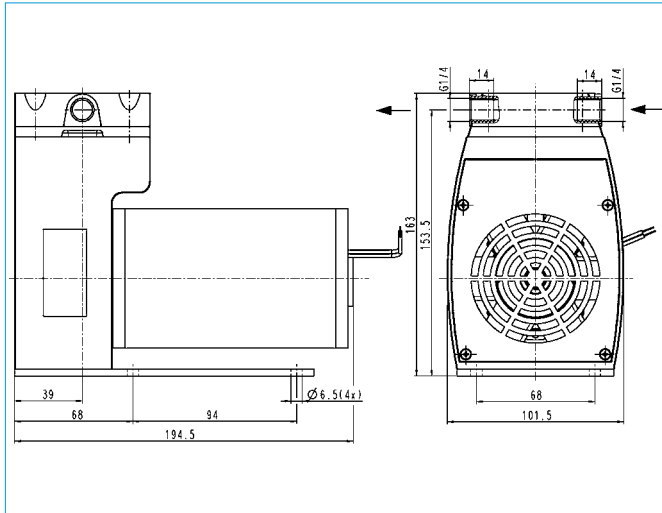
## LEISTUNGSBEREICHE

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

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

## MOTORDATEN

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



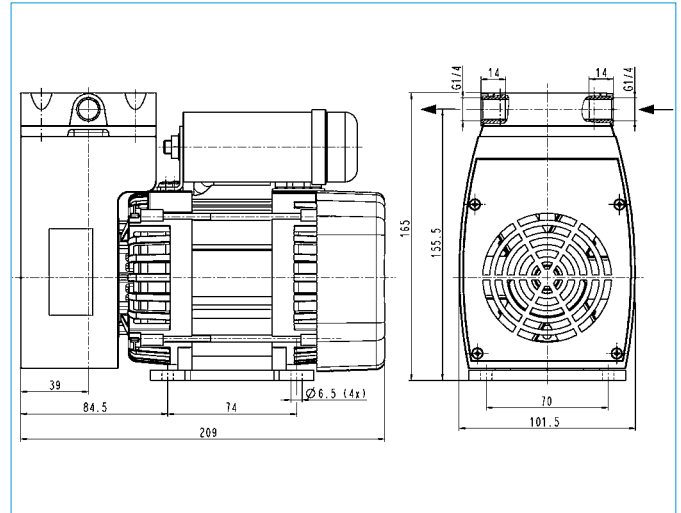
# NPK 25 AC

## LEISTUNGSBEREICHE

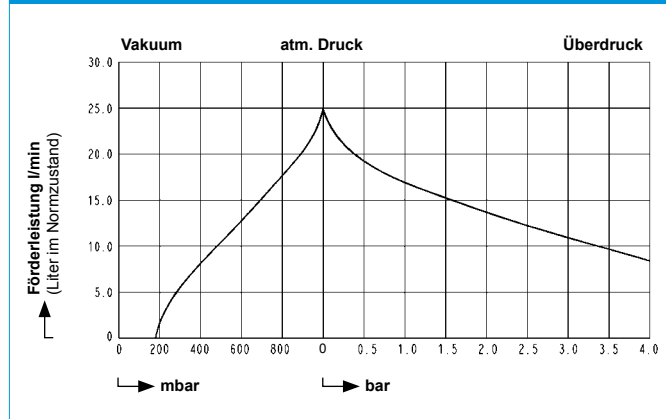
Typ	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 25 AC	30	5	180

## MOTORDATEN

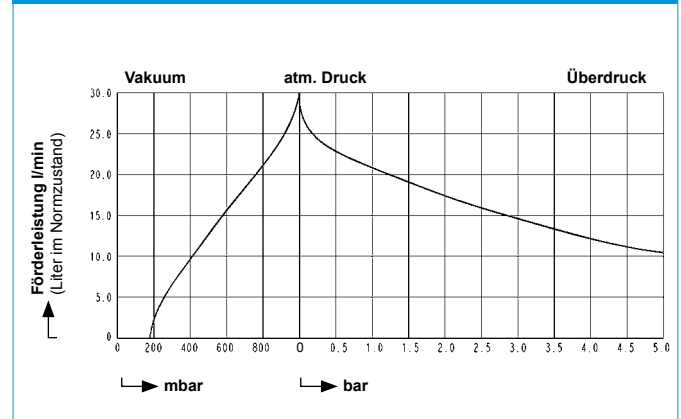
Schutzart	IP 20
Spannung (V)	230
Frequenz (Hz)	50
Leistung P <sub>1</sub> (W)	230
I <sub>max</sub> (A)	1,2



## NPK 25 DC



## NPK 25 AC



# NPK 050 AC

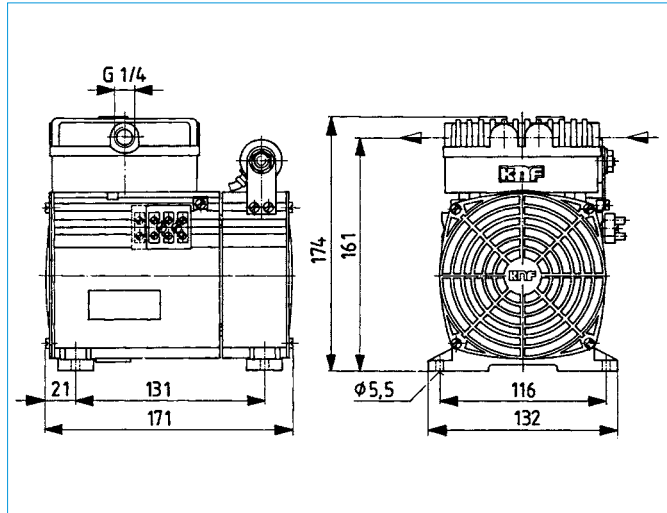
## LEISTUNGSBEREICHE

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

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

## MOTORDATEN

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



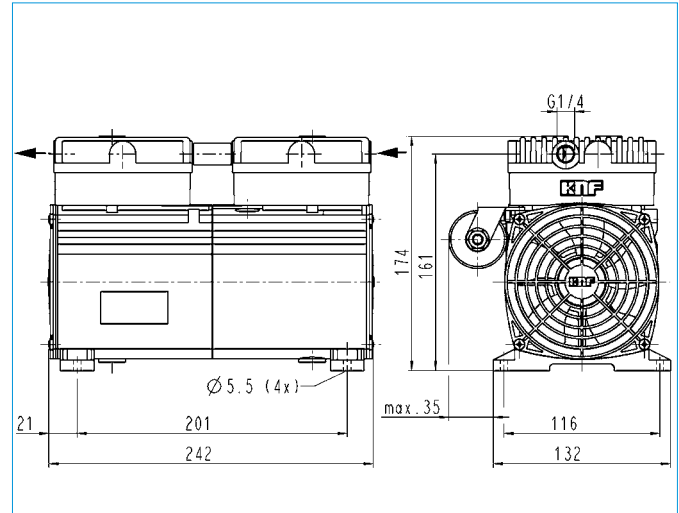
# NPK 0100 AC

## LEISTUNGSBEREICHE

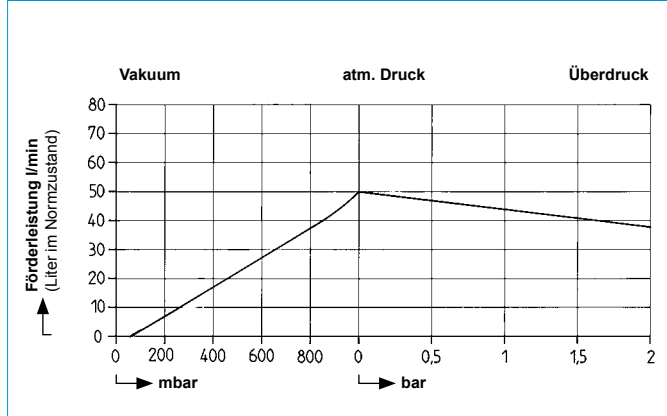
Typ	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
NPK 0100 AC	78	2	80

## MOTORDATEN

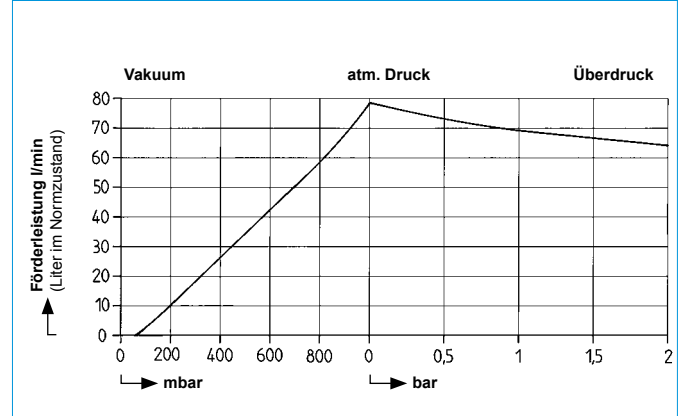
Schutzart	IP 20
Spannung (V)	230
Frequenz (Hz)	50
Leistung P <sub>1</sub> (W)	320
I <sub>max</sub> (A)	1,5



## NPK 050 AC



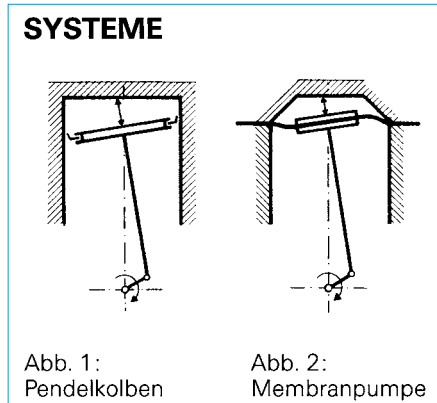
## NPK 0100 AC



# HINWEISE ZU FUNKTION UND INSTALLATION

## Funktion von KNF Pendelkolben-Kompressoren und -Vakuumpumpen

Beim Auf- und Abwärtsbewegen führt der Kolben (Abb. 1) eine pendelnde Bewegung aus. Wie bei der Membranpumpe wirken die Kompressionskräfte Richtung Pleuelstange, sodass die verschleißverursachende Kraftkomponente Richtung Zylinderwand entfällt. Im Gegensatz zur Membranpumpe (Abb. 2) besitzt die Pendelkolbenpumpe eine Dichtlippe. Dank hervorragender Dichteigenschaft der Dichtlippe läuft der Pendelkolben trocken und zu 100 % ölfrei.



## Installations- und Betriebs-hinweise

- Anwendungsbereich:  
Fördern, Evakuieren und Verdichten von Luft mit einer Temperatur von +5 °C ... +40 °C.
- 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 – bitte 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 der höchsten Stelle im System montieren.

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 Neuberger GmbH**  
Alter Weg 3  
D 79112 Freiburg  
Tel. +49 7664 5909 0  
Fax +49 7664 5909 99  
info@knf.de  
www.knf.de