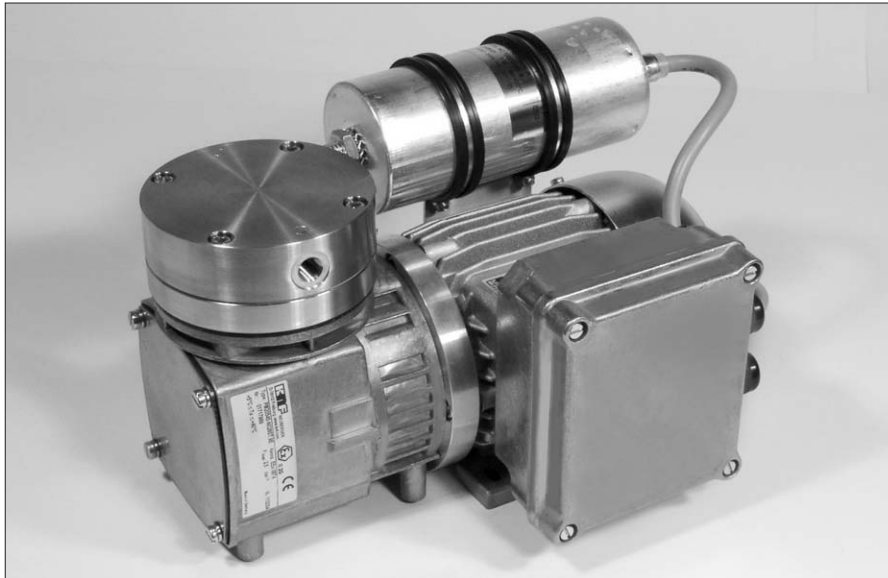


## MEMBRAN-VAKUUMPUMPEN UND -KOMPRESSOREN NACH ATEX

## DATENBLATT D 171



Membranpumpe N 026 ST.9E - für den Einsatz in explosionsgefährdete Bereiche



### KONZEPT

Die Membranpumpen 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.

Über das KNF-Baukastensystem lassen sich für die gasführenden Teile unterschiedlich beständige Materialien und für den Pumpenantrieb verschiedene Spannungen und Frequenzen wählen. Bitte sprechen Sie uns an.

Pumpe und Pumpenantrieb dieser Serie sind explosionsgeschützt nach 94/9/EG (ATEX).

### MERKMALE

**Unverfälschtes Fördern, Verdichten und Evakuieren von Luft, Gasen und Dämpfen**  
keine Verunreinigung der Medien dank des ölfreien Betriebs

**Explosionsschutz nach ATEX**

**Korrosionsbeständige Versionen**

**Hohe Gasdichtigkeit:**  
ca.  $6 \times 10^{-3}$  mbar x l/s

**Lange Lebensdauer**

**Sehr leise und schwingungsarm**

**Kühllaufender Motor**  
auch im Dauerbetrieb

**In allen Einbaulagen zu betreiben**

### EINSATZGEBIETE

Diese Membranpumpen mit ihrem hohen Leistungsvermögen bei kleiner Baugröße sowie dem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis finden ihren Einsatz insbesondere in explosionsgefährdete Bereiche der Chemie-, Analysen-, Energie- und Produktionstechnik.

Die Pumpen fördern und verdichten Luft, Gase und Dämpfe bzw. saugen Gase ab, ziehen Proben (über das Vakuum auch Flüssigkeiten) und verdichten sowie evakuieren Behälter usw.

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ	Förderleistung (l/min) *	Vakuum (mbar absolut)	atm. Druck	Überdruck (bar)	Gewicht (kg)
N 026 AT.9E	15	100		2,5	7,6
N 026 ST.9E	15	100		2,5	8,9
N 026.1.2 AT.9E	26	100		2	9,3
N 026.1.2 ST.9E	26	100		2	11,4

\* Förderleistung bei atmosphärischem Druck

# N 026 ... T.9E

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 026 AT.9 E	15	2,5	100
N 026 ST.9 E	15	2,5	100

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

## MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 026 AT.9 E	Aluminium	PTFE-beschichtet	Edelstahl
Chemiefeste Version			
N 026 ST.9 E	Edelstahl	PTFE-beschichtet	Edelstahl

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

## MOTORDATEN

Schutzart	IP 44	IP 44	
Spannung/Frequenz (V/Hz)	~230/50	3~230-400/50	
Motornennleistung (W)	70	70	
Motornennstrom (A)	0,96	0,5/0,29	

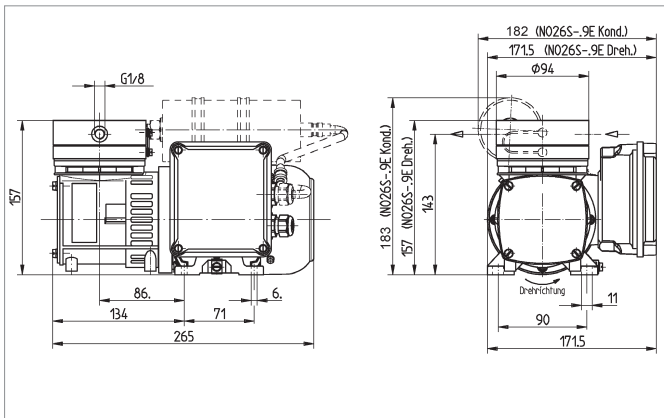
Motoren mit anderen Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

## EX-SCHUTZ

Typ und Bestell-Nr.	Pumpenteile	Wechselstrommotor	Drehstrommotor
N 026 AT.9 E	EEx IIB-T4	EExe II-T3	EExe II-T4
N 026 ST.9 E	EEx IIB-T4	EExe II-T3	EExe II-T4

Pumpen für Gase der Gruppe IIC auf Anfrage

## Maße mm (Alle Maßtoleranzen nach DIN ISO 2768-1, Toleranzklasse V)



# N 026.1.2 ... T.9E

## LEISTUNGSBEREICHE

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Förderleistung bei atm. Druck (l/min) <sup>1)</sup>	Max. Betriebsüberdruck (bar)	Endvakuum (mbar abs.)
N 026.1.2 AT.9E	26	2	100
N 026.1.2 ST.9E	26	2	100

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

## MATERIALAUSFÜHRUNG

Typ und Bestell-Nr. <sup>2)</sup>	Pumpenkopf	Membrane	Ventile
N 026.1.2 AT.9E	Aluminium	PTFE-beschichtet	Edelstahl
Chemiefeste Version			
N 026.1.2 ST.9E	Edelstahl	PTFE-beschichtet	Edelstahl

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

## MOTORDATEN

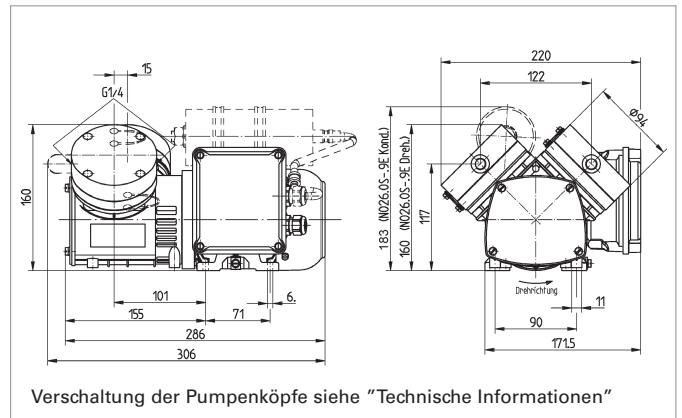
Schutzart	IP 44	IP 44	
Spannung/Frequenz (V/Hz)	~230/50	3~230-400/50	
Motornennleistung (W)	70	70	
Motornennstrom (A)	0,96	0,5/0,29	

Motoren mit anderen Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

## EX-SCHUTZ

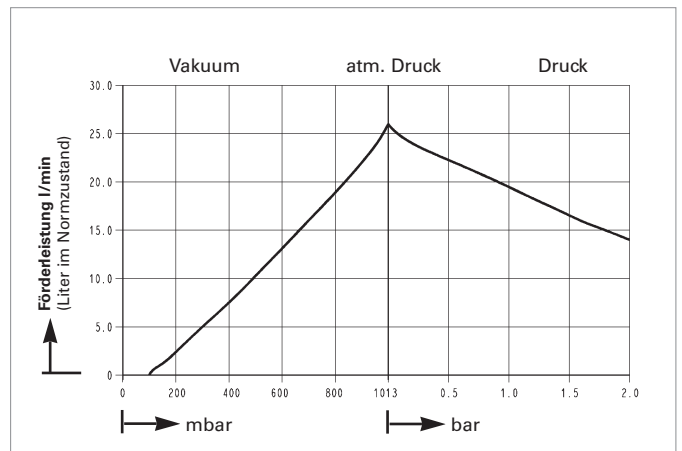
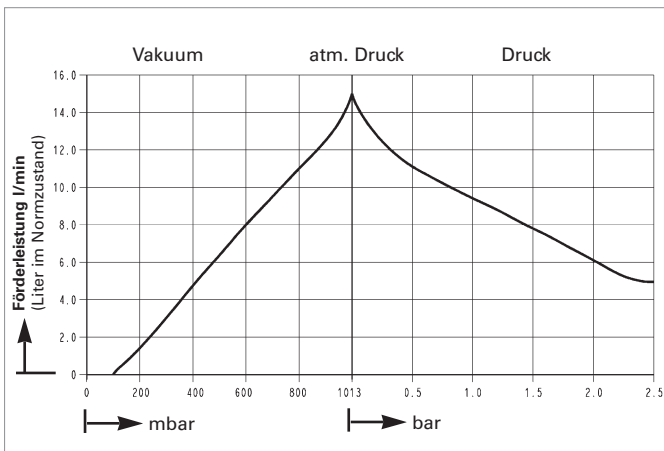
Typ und Bestell-Nr.	Pumpenteile	Wechselstrommotor	Drehstrommotor
N 026.1.2 AT.9 E	EEx IIB-T4	EExe II-T3	EExe II-T4
N 026.1.2 ST.9 E	EEx IIB-T4	EExe II-T3	EExe II-T4

Pumpen für Gase der Gruppe IIC auf Anfrage



Verschaltung der Pumpenköpfe siehe "Technische Informationen"

## Förderleistungskurven



# TECHNISCHE INFORMATIONEN

## MEMBRANPUMPEN NACH 94/9/EG (ATEX) FÜR DEN EINSATZ IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN.

Für Geräte, Komponenten und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen wurden die gesetzlichen Anforderungen in der Richtlinie 94/9/EG (oft als ATEX bezeichnet) definiert. Deutschland hat z.B. die Richtlinie zum 1. März 1996 in nationales Recht umgesetzt.

Gegenüber dem bisherigen Rechtsstand ist der Geltungsbereich der Richtlinie erweitert worden: Bezog sich das alte Recht auf elektrische Betriebsmittel, werden nun auch Geräte mechanischer Art mit einbezogen. Für Pumpen bedeutet dies: Neben der Kraftmaschine (Antriebsmotor; elektrisches Gerät) fällt nun auch die Arbeitsmaschine (Pumpenteil; nicht-elektrisches Gerät) unter die Richtlinie.

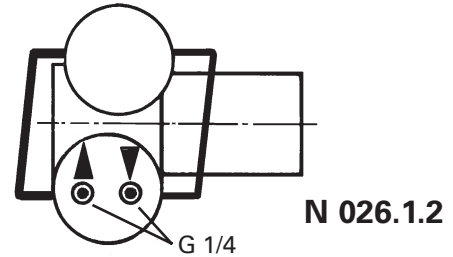
Die Anforderungen an den Explosionsschutz ergeben sich abhängig von der spezifizierten Gerätegruppe und der Gerätekategorie. Statt konkreten Anweisungen sind durch die Richtlinie Schutzziele vorgegeben. Somit kommt dem Produkthersteller größere Verantwortung zu als bisher.

### DAS BIETET KNF

Förderpumpen, Vakuumpumpen und Kompressoren für

- die Gerätegruppen II
- die Kategorien 2 G (für Gase, Dämpfe und Nebel; explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich) und 3 G (für Gase, Dämpfe und Nebel; explosionsfähige Atmosphäre selten und kurzzeitig)
- zugelassene Gase der Gruppe II B bis Temperaturklasse T4.

## Verschaltung der Pumpenköpfe



Köpfe parallel verschaltet

Hinweise zu Funktion, Installation und Service:  
siehe Rückseite.

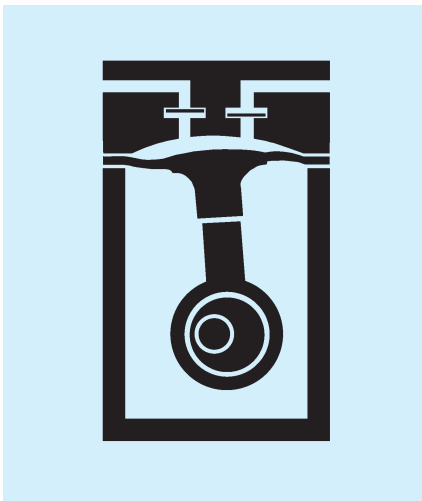
KNF, Ihr kompetenter Partner für die Vakuum- und Kompressortechnik. Gerade bei individuellen Problemstellungen. Rufen Sie uns an und sprechen Sie mit Ihrem KNF-Vertriebstechniker.

## 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

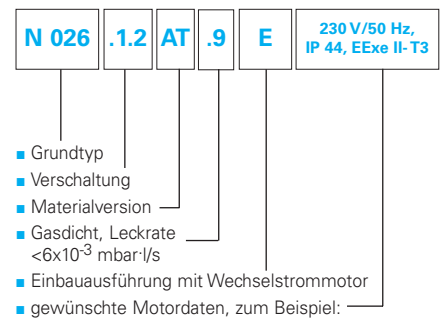


### INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHINWEISE

- Anwendungsbereich: Fördern von Luft Gasen und Dämpfen mit einer Temperatur von +5°C ... +40°C. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen für die Gerätegruppe II, Kategorie 2 G und 3 G sowie für zugelassene Gase der Gruppe II B (für Gase der Gruppe IIC auf Anfrage) bis Temperaturklasse T4.
- Zulässige Umgebungstemperatur: +5°C ... +40°C.
- 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.

### TYPEN-BEZEICHNUNG FÜR DIE EINFACHE BESTELLUNG

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



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

### SERVICE-HINWEISE

Hierzu finden Sie bitte die Informationen zu Service und Funktion in der entsprechenden Betriebsanleitung.

Haben Sie weitere Fragen? Es stehen Ihnen gerne unsere Vertriebs techniker zur Verfügung (Kontakt, siehe unten).

德国 KNF 中国区华南总代理:

深圳市长江盛世实业有限公司  
RIVERSENS Industrial Co.,Ltd  
Tel: +86 755 86200706  
Fax: +86 755 86200705  
E-mail: Sales@riversens.com  
Website: www.riversens.com