

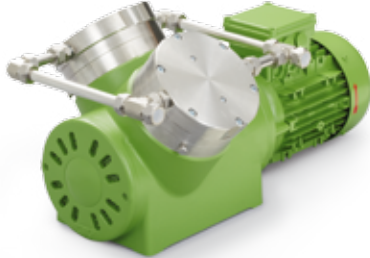


MEMBRANPUMPEN FÜR INDUSTRIELLE PROZESSE STARKE SPEZIALISTEN



■ **Aggressive und explosive Gase und Flüssigkeiten**

Zuverlässig handhaben mit chemiefesten und explosionsgeschützten Membranpumpen – auch in ATEX- sowie IECEx-konformer Ausführung.



■ **Wertvolle und gefährliche Prozessmedien**

Mit hoher Sicherheit fördern bzw. für den Prozess rückgewinnen mit Doppelmembran-Pumpen.



■ **Temperierte und heiße Prozessgase**

Bis 240 °C ohne unerwünschten Temperaturverlust mit beheizten und temperaturbeständigen Membranpumpen fördern.



■ **Analyse von Prozessgasen**

Messgaspumpen für valide mobile/ stationäre Prozessgasanalytik – ideal für den Einbau in Analysegeräten.



■ **Neutrale und leicht aggressive/ korrosive Prozessgase**

Unverfälscht fördern, komprimieren, evakuieren mit leistungsstarken Vakuumpumpen und Kompressoren.

QUALITÄT

Ihr Qualitätsanspruch ist uns eine Verpflichtung. Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Membranpumpen in Deutschland und in der Schweiz gewährleisten die Einhaltung hoher Qualitätsanforderungen und Normen.

PROZESSVERSTÄNDNIS

Bei KNF berät Sie ein erfahrenes Spezialistenteam aus Ingenieuren und Konstrukteuren, die über ein breites Anwendungswissen verfügen. Die zuverlässige Koordination aller Projektschritte gewährleistet ein für Sie direkt zuständiger Ansprechpartner.

UNSER MASSSTAB IST IHRE SPEZIFIKATION

UNVERFÄLSCHT FÖRDERN, KOMPRIMIEREN, EVAKUIEREN

Zuverlässigkeit und Sicherheit an Schlüsselpositionen.

Von der Messgaspumpe für die Prozessgasanalytik, über die Emissionsüberwachung, von der Förderung hochexplosiver Medien bis zur Rückgewinnung von wertvollen Gasen: Überall, wo die spezifische Handhabung von Prozessmedien entscheidend ist, kommen maßgefertigte Lösungen von KNF zum Einsatz. Bis ins Detail ist dabei Ihre Spezifikation der Maßstab für die Umsetzung der exakt auf Ihren Prozess und Ihre Anwendungssituation passenden KNF Membranpumpe.

Erfahrung und Know-how, die Maßstäbe setzen.

KNF entwickelt und produziert wegweisende Pumpentechnologie für anspruchsvolle Einsatzbereiche in einem breiten Spektrum unterschiedlicher Branchen. Als weltweiter Technologieführer bei Membranpumpen und Systemen zur Bewegung von Gasen und Flüssigkeiten profitieren Kunden vom Know-how aus über 60 Jahren

Erfahrung und langjähriger Ingenieurstradition. Das unterstreichen Meilensteine der Entwicklung, wie die korrosionsbeständigen Membranpumpen für die Chemie- und Verfahrenstechnik, die Entwicklung des temperaturbeständigen und beheizbaren Pumpenkopfes für heiße Gase bis 240 °C oder die Doppelmembranpumpe zur Förderung gefährlicher und wertvoller Gase.

Rundum Kompetenz für komplexe Anforderungen.

Die individuellen Erfordernisse der Einsatzbedingungen, die spezifischen technischen Richtlinien des Verfahrens bis hin zu den Dokumentationspflichten – all dies nehmen die Experten von KNF auf, beraten sorgfältig und setzen die Spezifikation für Sie lückenlos um. Dabei steht Ihnen in allen Projektschritten ein persönlicher Ansprechpartner zur Verfügung. Dieser koordiniert alle Stufen der Abklärung – technisch, kaufmännisch und organisatorisch.

Ihr
Prozess
im grünen
Bereich –
mit KNF

BERATUNG UND ENTWICKLUNG

KNF ist auf die Erfordernisse des Projektgeschäftes ausgerichtet. KNF liefert die Pumpenlösung, die gebraucht wird, und kann diese dank einer flexiblen Fertigung auch in kleinen Stückzahlen herstellen.

SPEZIFIKATION

Ihre Vorgaben setzen wir sorgfältig und präzise um. So erhalten Sie eine Membranpumpe, die den Anforderungen Ihres Verfahrens, Ihrer Einsatzbedingungen und den Eigenschaften des Prozessmediums gerecht wird.

DOKUMENTATION

Eine lückenlose Dokumentation ist oft zwingend erforderlich. KNF weiß um die Wichtigkeit dieses Aspektes – z.B. beim Einsatz in Kernkraftwerken und im Ex-Bereich. Die Festlegung des Dokumentationsumfangs erfolgt gemeinsam.



AGGRESSIVE UND EXPLOSIVE GASE UND FLÜSSIGKEITEN

CHEMIEFESTE/EXPLOSIONSGESCHÜTZTE MEMBRANPUMPEN

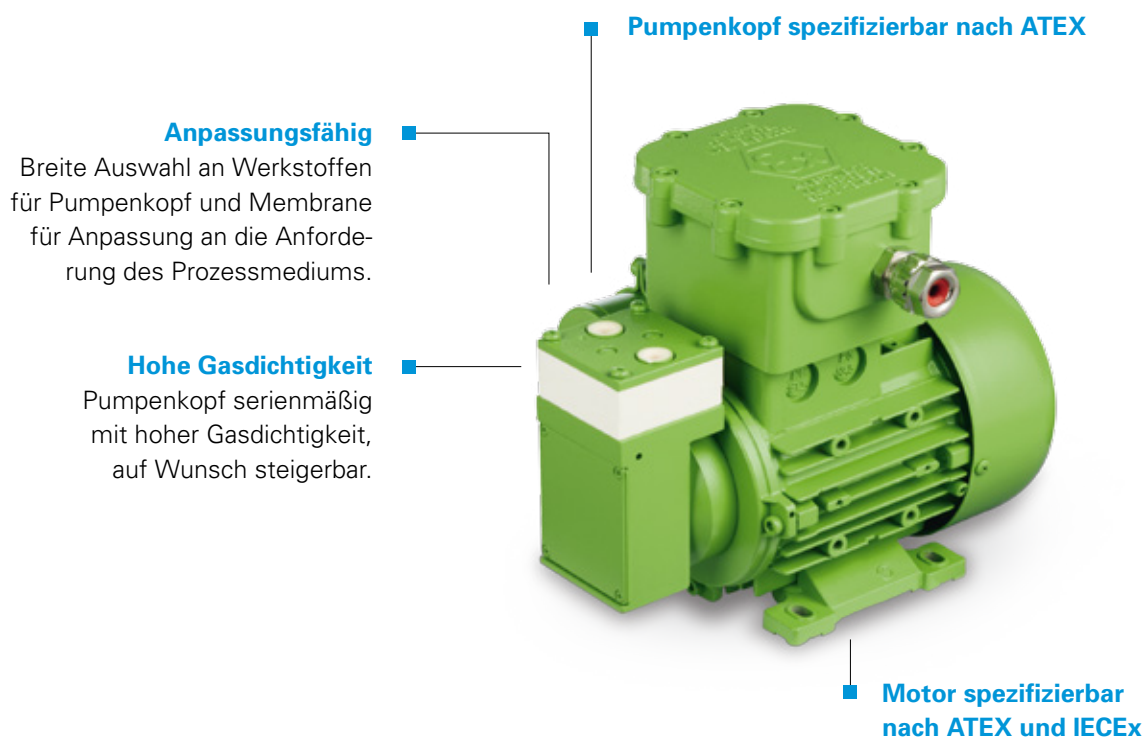


Abbildung zeigt N 87 TTE Ex als Ausführungsbeispiel für chemiefeste/explosionsgeschützte Membranpumpen von KNF.

Kategorie	Förderleistung (l/min)	max. Vakuum (mbar abs.)	max. Überdruck (bar g)	Verfügbare Ex-Optionen (Pumpe/Motor)	Material	Schutzart Motor	Motortyp
PTFE Gasförderpumpen	7,5 – 60	bis 2	bis 1,5	IIB/IIC IIB + H ₂ /IIC	Pumpenkopf: PTFE, PVDF Membrane: PTFE	bis IP 66	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar
Gasförderpumpen	7,5 – 300	bis 3	bis 12	IIB/IIC IIB + H ₂ /IIC	Pumpenkopf: Edelstahl, Aluminium Membrane: EPDM, PTFE, NBR, FPM	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar
Flüssigkeitspumpen	1,2 – 3	2,5 mWs Saughöhe	40 mWs Druckhöhe	IIB/IIC	Pumpenkopf: PP, PVDF Membrane: EPDM, PTFE, FPM	bis IP 54	AC



WERTVOLLE UND GEFÄHRLICHE PROZESSMEDIEN

DOPPELMEMBRAN-PUMPEN

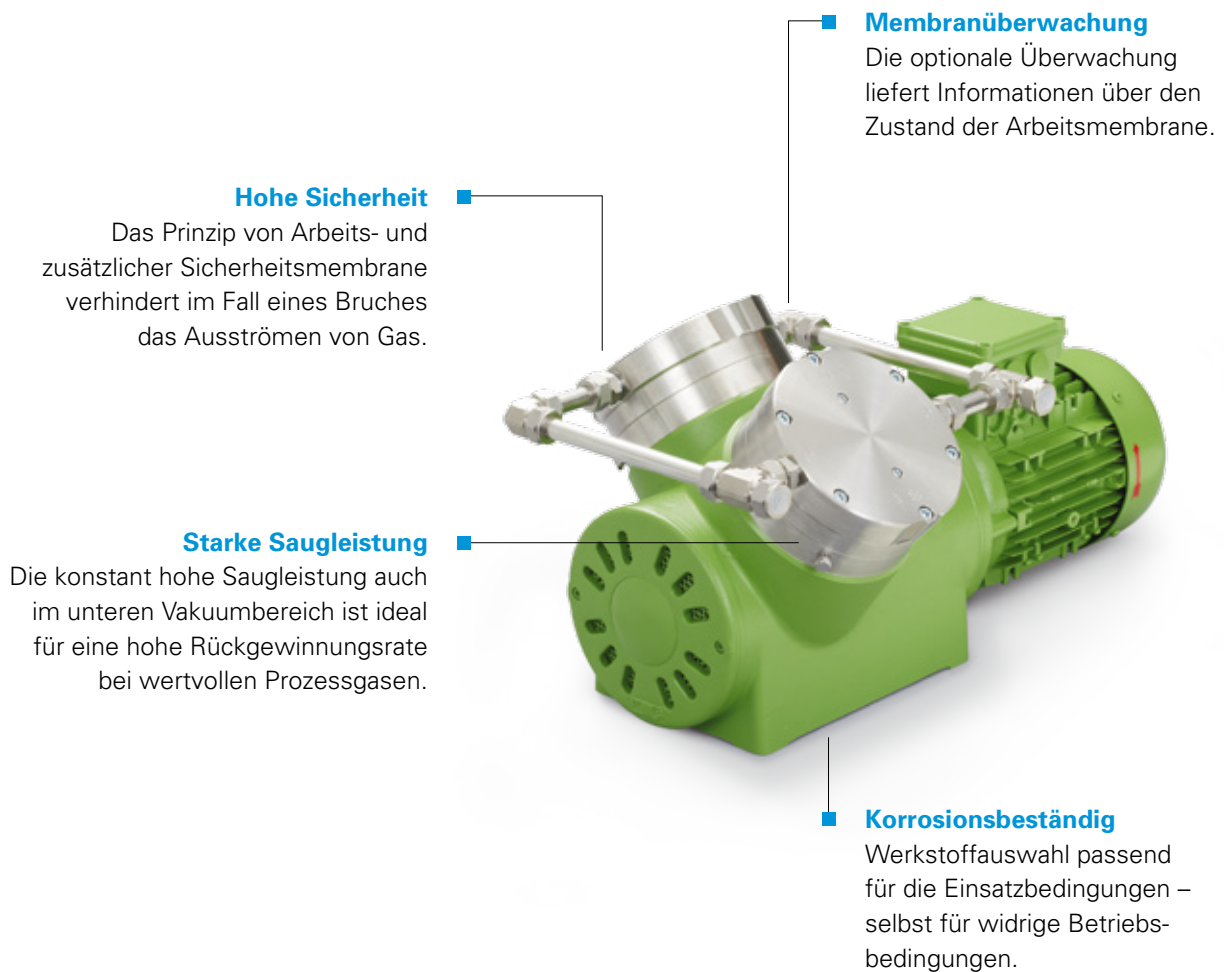


Abbildung zeigt N 1400.12 als Ausführungsbeispiel für Doppelmembran-Pumpen von KNF.

Kategorie	Förderleistung (l/min)	max. Vakuum (mbar abs.)	max. Überdruck (bar g)	Gasdichtigkeit (mbar x l/s)	Verfügbare Ex-Optionen (Pumpe/Motor)	Material	Schutzart Motor	Motortyp
Gasförderpumpen	4,5 – 130	bis 3	bis 3	bis 6×10^{-6}	IIB/IIC IIB + H ₂ /IIC	Pumpenkopf: Edelstahl, PTFE, PVDF, Aluminium Membrane: EPDM, PTFE, NBR, FPM	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar



TEMPERIERTE/ HEISSE PROZESSGASE

BEHEIZTE/TEMPERATURBESTÄNDIGE MEMBRANPUMPEN

Flexibel ■
Pumpenkopf um 180 Grad gedreht montierbar für zuverlässige Ausleitung von Kondensat.

Auswahl ■
Drei verschiedene Konstruktionsprinzipien zur Vermeidung von Temperaturveränderungen beim Prozessgas stehen zur Auswahl.

Getrennter Einsatz ■
Kreisrunder Befestigungsflansch für einfache Montage des Pumpenkopfes getrennt von Motor als auch Pumpengehäuse und damit Schutz des Antriebs vor hohen Temperaturen.

■ **Hitzebeständig**
Pumpenkopf geeignet zum Transfer von bis zu 240 °C heißen Prozessgasen.

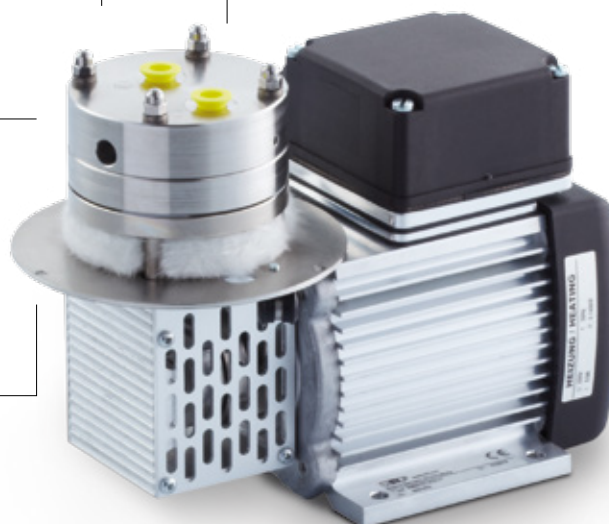


Abbildung zeigt N 024 als Ausführungsbeispiel für beheizte/temperaturbeständige Prozesspumpen von KNF.

Kategorie	Förderleistung (l/min)	max. Vakuum (mbar abs.)	max. Überdruck (bar g)	Material	Temperaturbereich	Schutzart Motor	Motortyp
Temperaturbeständige Pumpen	6 – 100	bis 180	1,5	Pumpenkopf: Edelstahl Membrane: PTFE	bis 240 °C	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar
Elektrisch beheizte Pumpen	10,5 – 100	bis 180	1,5	Pumpenkopf: Edelstahl Membrane: PTFE	bis 240 °C	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar
Elektrisch beheizte Pumpen mit elektronischer Temperaturregelung	10,5 – 100	bis 180	1,5	Pumpenkopf: Edelstahl Membrane: PTFE	bis 240 °C	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar



MOBILE/STATIONÄRE PROZESSGASANALYTIK

MESSGASPUMPEN FÜR DEN EINBAU IN ANALYSEGERÄTEN

■ Variabler Werkstoffeinsatz

Passend für spezifische Anforderungen des Prozessgases.

■ Präzises Fördern

Sicherer Transfer des spezifischen Messgasvolumens für valide Analyseergebnisse.



■ Trennung von Pumpenkopf und Motor

■ Ableitung von Kondensat

Kompressorgehäuse lässt sich getrennt vom Motor beliebig in 90-Grad-Schritten in geeigneter Position einbauen

Abbildung zeigt N 922 FTE als Ausführungsbeispiel für Messgaspumpen in der stationären Prozessgasanalytik von KNF.

Kategorie	Förderleistung (l/min)	max. Vakuum (mbar abs.)	max. Überdruck (mbar abs.)	Material	Schutzart Motor	Motortyp
Gasförderpumpen	0,3 – 16	bis 200	bis 2,0	Pumpenkopf: PPS, modifiziertes PTFE Membrane: EPDM, FPM, PTFE Ventile: CR, FPM, FFPM, EPDM	bis IP 55	AC, DC, BLDC-regelbar



NEUTRALE UND LEICHT AGGRESSIVE/KORROSIVE PROZESSGASE

VAKUUMPUMPEN UND KOMPRESSOREN

Vakuum bis 20 mbar

Leistungsstark

Hält im intermittierenden Betrieb bis zu 16 bar Überdruck aus.



Einsatzstark

Robuste Ausführung für widrige Einsatzbedingungen.

Kraftvoll

Förderleistung bis zu 300 l/min.

Abbildung zeigt N 1200 als Ausführungsbeispiel für Vakuumpumpen/Kompressoren von KNF.

Kategorie	Förderleistung (l/min)	max. Vakuum (mbar abs.)	max. Überdruck (bar g)	Gasdichtigkeit (mbar x l/s)	Verfügbare Ex-Optionen (Pumpe/Motor)	Material	Schutzart Motor	Motortyp
Gasförderpumpen	4,5 – 300	bis 20	bis 12 (bei intermittierendem Betrieb bis 16)	bis 6×10^{-6}	IIB/IIC IIB + H ₂ /IIC	Pumpenkopf: Edelstahl, Aluminium Membrane: EPDM, PTFE	bis IP 54	AC, AC FU-geeignet, DC, BLDC-regelbar

IHRE PARTNER VOR ORT

KNF VERTRIEBSORGANISATION

Australien KNF Regional Office

Moreland West VIC 3055

Tel. +61 3 9386 4959

info@knf.com.au

www.knf.com.au

Benelux, Niederlande KNF Verder B.V.

3451 GG Vleuten

Tel. +31 30 677 92 40

info@knf-verder.nl

www.knf-verder.nl

Benelux, Belgien und Luxemburg

KNF Verder N.V.

2630 Aartselaar

Tel. +32 3 871 96 24

info@knf.be

www.knf.be

China KNF Technology (Shanghai) Co., Ltd.

Shanghai 201203

Tel. +86 21 5109 9695

info@knf.com.cn

www.knf.com.cn

Deutschland KNF Neuberger GmbH

79112 Freiburg

Tel. +49 7664 5909 0

info@knf.de

www.knf.de

Frankreich KNF Neuberger SAS

68128 Village-Neuf

Tel. +33 389 70 35 00

info@knf.fr

www.knf.fr

Indien

KNF Pumps + Systems (India) Pvt. Ltd.

Hinjewadi Pune 411 057

Tel. +91 20 640 13 923

info@knfpumps.in

www.knfpumps.in

Italien KNF Italia S.r.l.

20063 Cernusco s. Naviglio (MI)

Tel. +39 02 929 04 91

info@knf.it

www.knf.it

Japan KNF Japan Co. Ltd.

Tokyo 104-0033

Tel. +81 3 3551 7931

info@knf.co.jp

www.knf.co.jp

Korea KNF Neuberger Ltd.

135-502 Seoul

Tel. +82 2 959 0255

knf@knfkorea.com

www.knfkorea.com

Lateinamerika KNF Regional Office

Tel. +1 609 649 1010

gb@knf.com

www.knf.com/es

Marokko, Tunesien, Algerien

KNF Neuberger SAS

68128 Village-Neuf

Tel. +33 389 70 35 00

info@knf.fr

www.knf.fr

Schweden, Finnland,

Dänemark, Norwegen

KNF Neuberger AB

117 43 Stockholm

Tel. +46 8 744 51 13

info@knf.se

www.knf.se

Schweiz KNF Neuberger AG

8362 Balzerswil

Tel. +41 71 973 99 30

knf@knf.ch

www.knf.ch

Singapur KNF Regional Office

Tel. +65 9722 1994

info@knf.com.sg

www.knf.com.sg

UK, Irland KNF Neuberger U.K., Ltd.

Witney, Oxfordshire OX28 4FA

Tel. +44 1993 77 83 73

info@knf.co.uk

www.knf.co.uk

USA, Kanada KNF Neuberger, Inc.

Trenton, NJ 08691-1810

Tel. +1 609 890 8600

knfusa@knf.com

www.knfusa.com

KNF PRODUKTEZENTREN

Gaspumpen KNF Neuberger GmbH

DE-79112 Freiburg

info@knf.de

www.knf.de

Mikro-Gaspumpen KNF Micro AG

CH-6260 Reiden

info@knf-micro.ch

www.knf-micro.ch

Flüssigkeitspumpen KNF Flodos AG

CH-6210 Sursee

info@knf-flodos.ch

www.knf-flodos.ch