

Zuverlässige Präzision
KNF Membranpumpen in der instrumentellen Analytik

Einsatzgebiete der KNF Gas- und Flüssigkeits-membranpumpen

- Probenaufbereitung
- HPLC/GC
- Massenspektrometrie mit allen Detektortypen
- Elementaranalyse
- TOC
- Kalorimetrie
- Titration
- Dissolution
- Elektrophorese

KNF Gas- und Flüssigkeitspumpen

Für sichere Ergebnisse

Präzision ist die zentrale Anforderung der instrumentellen Analytik. Valide Messergebnisse werden für wichtige Entscheidungen gebraucht, bei denen es um nichts weniger als den Schutz von Mensch und Umwelt geht. In der Forschung sind sie Voraussetzung, um die richtigen Schlüsse zu ziehen und Entwicklungen voran-zutreiben. Erreichen lassen sich sichere Ergebnisse, wenn Komponenten und Funktionen in jedem einzelnen Prozessschritt exakt zusammenspielen.

Als langjähriger Lösungslieferant namhafter Geräte-hersteller für die Routine- wie für die High-End-Analytik kennen wir diese Anforderung. Wir bringen unsere ganze Expertise ein, um Ihnen eine technisch passende Pumpe zu liefern und darüber hinaus wertschöpfende Vorteile für Sie entstehen zu lassen. Dabei berück-sichtigen wir immer auch die stetig wachsenden Erfordernisse des Marktes nach schneller Analyse, einfacher Bedienung und Kosteneffizienz. Gemeinsam erreichen wir das Optimum!

Kompetenz schafft Vertrauen

KNF überzeugt mit hervorragendem Engineering-Know-how. So können wir dank unseres Baukastensys-tems zeit- und kosteneffizient jedes unserer zahlreichen Serienmodelle an die spezifischen Anforderungen anpassen und somit Ihre Spezifikation exakt umsetzen. Ihr persönlicher Ansprechpartner koordiniert zentral alle Stufen der Projektierung – technisch, kaufmännisch und organisatorisch. Auf diese Flexibilität und Qualität der Betreuung durch KNF können Sie bei großen Losgrößen ebenso wie bei kleinen zählen.

Control What Matters

Intelligent Pump Features für komplexe Aufgaben.



KNF Intelligent Features

Intelligenz bringt Ruhe in komplexe Systeme. Unsere Pumpen mit Intelligent Features geben Ingenieuren die Gelassenheit, sich auf das zu konzentrieren, was wirklich zählt: maximale Sicherheit – keine Überraschungen. Mit Funktionen zur Regelung von Druck, Förderrate und Vakuum managen Sie Ihr System automatisch und einfach – genau dann, wenn es darauf ankommt.

Pressure Control
Stabile, zuverlässige und präzise Drucklevel mit Membran-Gaspumpen

Vacuum Control
Konstantes, zuverlässiges und präzises Vakuum auch unter wechselnden Bedingungen

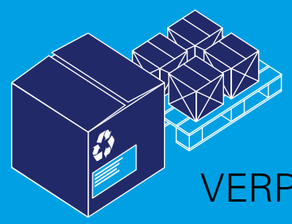
Flow Control
Gleichmäßige, zuverlässige und präzise Förderraten für Membran-Flüssigkeitspumpen

Versatile Dosing
Präzise und genaue Flüssigkeitsdosierung einfach gemacht

Besuchen Sie **knf.com/control-what-matters** um mehr über unsere modernen Intelligent Pump Features zu erfahren.

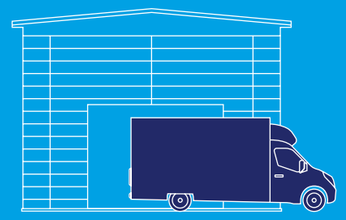
Rundum flexibel begleitet – Ihr Mehrwert im Fokus

Flexibilität hört bei KNF nicht mit der technischen Lösung auf. Wir setzen konsequent Ihre Wünsche auf allen Stufen bis zur Auslieferung und zum Service um.



VERPACKUNG

Alles, was Ihrem Wareneingang weiterhilft, setzen wir gerne um und unterstützen dabei Ihre Anstrengungen in Sachen Recycling und Umweltschutz.



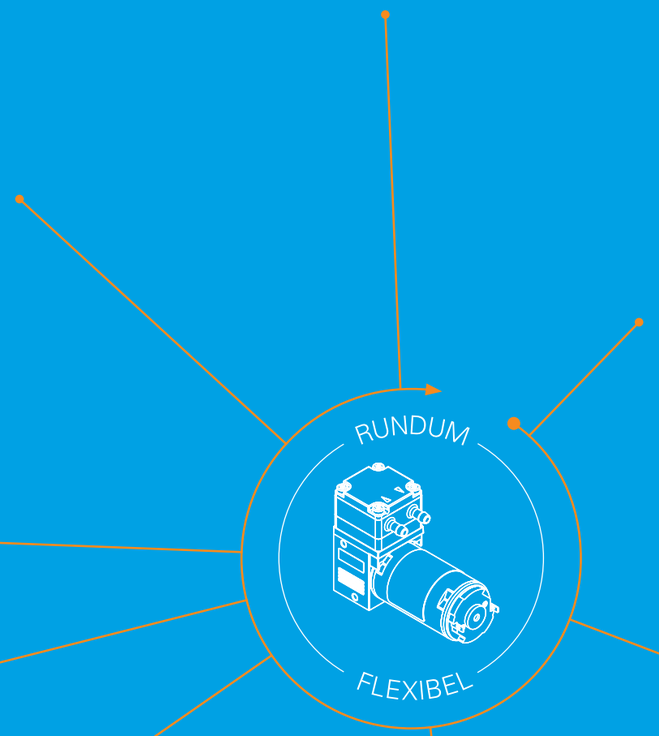
LOGISTIK

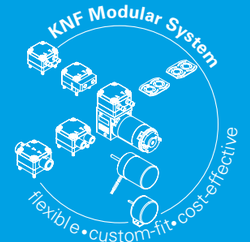
Wir unterstützen alle Formen der Abrufe von Fertigungslosen – wie z.B. Kanban, VMI, CMI, B2B etc.



SERVICE

Wir setzen individuelle Servicekonzepte für Sie um. Die Wirtschaftlichkeit der Gesamtbetriebskosten unserer Pumpen ist uns wichtig und wird daher bei der Preisfindung für die Ersatzteile berücksichtigt.





~3.000

kundenindividuelle Anpassungen für alle Kunden weltweit führen wir pro Jahr durch – zeit- und kostensparend dank unseres Baukastensystems. Kundenexklusive Entwicklung von Pumpen und Antriebskonzepten gehört ebenso dazu.

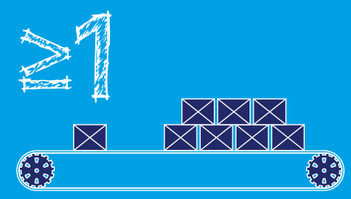


DOKUMENTATION

Gemeinsam definieren wir Art, Umfang und Ausführung der Dokumentation.

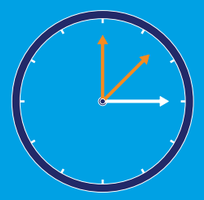


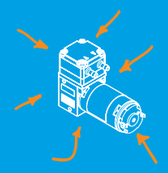
prüfen und testen wir, wie Sie wünschen.



PRODUKTION

Auf unsere Flexibilität und Qualität in der Betreuung können Sie bei großen Losgrößen ebenso zählen wie bei einer einzigen Pumpe.





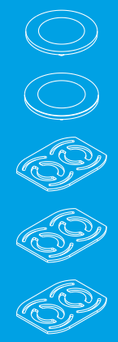
„MONTEERING BY KNF"

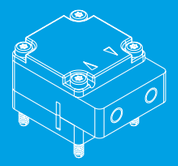
Sie erhalten von uns die Pumpe als Baugruppe. Diese kann beinhalten: fertigungstechnische Verfahrenschritte, Ventilblock, Sensorik, Verschlauchung etc.

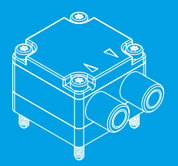
Material Optionen

Ventile/Membrane:
EPDM, FKM, FFKM, HNBR, Edelstahl und weitere

Pumpenkopf:
PP, PPS, Fluorkunststoffe, Edelstahl, Aluminium und weitere

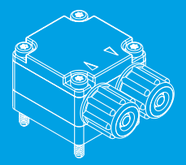


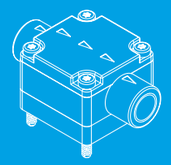


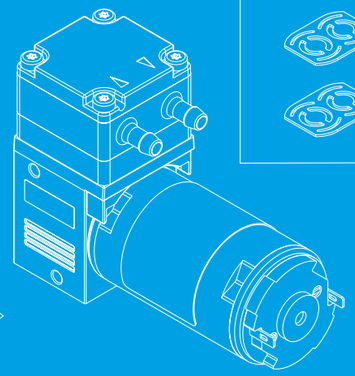


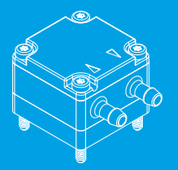
Mechanische Optionen

Anschlüsse und Verbindungen



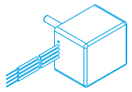


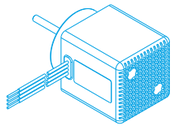




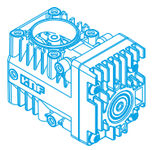
Antriebsoptionen

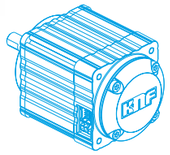
Mit „DIGITAL CUSTOMIZATION“ zeichnen wir bürstenlose DC-Motoren aus, die in ihrer Parametrierfähigkeit einzigartig sind. Einzigartig ist dabei wörtlich zu verstehen, da wir diese Motoren selbst entwickeln und produzieren oder in exklusiver Entwicklungspartnerschaft mit einem führenden Motorenhersteller spezifizieren. Diese Motoren bilden komplexe Betriebsprofile einschließlich aller nötigen Sicherheitsparameter ab. Ihr Vorteil: hohe Energieeffizienz, präzise Zielgrößenführung und einfache Steuerung über digitale Signale.



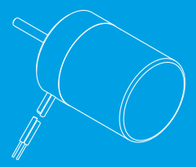


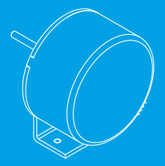


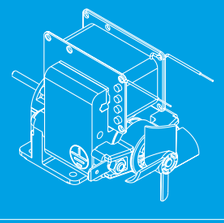




Explosionsschutz-Ausführungen und alle üblichen Spannungskonfigurationen verfügbar;
Motor-Optionen: DC, DC-B, AC.







KNF Baukastensystem

Passgenau von Standard bis High-End

Jede Anwendung ist anders, manche sind einzigartig. Dank unseres modularen Systems können wir Ihnen ein hohes Maß an Flexibilität, Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit bereitstellen. So können Sie sichergehen, dass jede gelieferte KNF Gas- und Flüssigkeitspumpe exakt Ihren Anforderungen entspricht – egal, wie komplex oder außergewöhnlich sie auch sein mag.

Vom Serienmodell zur anforderungsspezifischen Pumpe

Für die Handhabung von Gasen und Flüssigkeiten bietet KNF mehr als 90 Grundpumpentypen zur Auswahl. Die Leistungsdaten dieser Serienmodelle sind in unseren Datenblättern beschrieben.

Das KNF Baukastensystem für die maßgeschneiderte Pumpe

Durch Auswahl und Kombination zahlreicher Varianten beim Werkstoff für die medienberührenden Pumpenkomponenten, für den Antrieb als auch bei den mechanischen Elementen wie Anschluss und Verschaltung lässt sich jedes Serienmodell auf einfache Weise auf die spezifische Anforderung einer Anwendung anpassen. Die aus dem KNF Baukastensystem entstehenden Konfigurationen beruhen auf getesteten und geprüften Einzelkomponenten. So erhalten Sie zeit- und kostensparend eine maßgeschneiderte Pumpe.

Kundenspezifische Projektpumpe

Ihr Entwicklungsprojekt unterstützen wir mit der schnellen und unkomplizierten Bereitstellung von Probepumpen. Gemeinsam mit Ihnen legen Mitarbeiter aus dem Vertrieb und dem Produktmanagement die Modifikationen der technischen Parameter fest.

	Mikro-Membran-Gaspumpen	Membran-Gaspumpen	Membran-Flüssigkeitspumpen			Pendelkolbenpumpen
Probenaufbereitung	**NMP 03 bis NMP 850.1.2 HP, NVC 830** Förderrate: 0,3 – 15 (l/min) Vakuum: max. 50 (mbar abs.) Überdruck: max. 3 (bar) ■ leise und vibrationsarm	**N 96** Förderrate: 8,5 (l/min) Vakuum: max. 100 (mbar abs.) Überdruck: max. 2,5 (bar) ■ kompakt und leistungsstark	**FMM 20 bis FL 10** Förderrate: 18 – 100 (ml/min) Druckhöhe: max. 10 (mWs) Saughöhe: max. 4 (mWs) ■ geringe Betriebskosten dank Wartungsfreiheit und Langlebigkeit	**NF 5 bis NF 2.35** Förderrate: 5 – 650 (ml/min) Druckhöhe: max. 16 (bar) Saughöhe: max. 6 (mWs) ■ sichere Handhabung aggressiver, dünnflüssiger Medien	**FP 7 bis FP 1.400, FMS 1.400** Förderrate: 0,06 – 4,6 (l/min) Druckhöhe: max. 6 (bar) Saughöhe: max. 3 (mWs) ■ sehr gute Regelbarkeit, schonende Förderung und laufruhig (und besonders pulsationsarm)	
Zuführung flüssiger und gasförmiger Proben zur Analyse	**NMP 03 bis NMP 850.1.2 HP** Förderrate: 0,3 – 15 (l/min) Vakuum: max. 50 (mbar abs.) Überdruck: max. 3 (bar) ■ klein, leise und geringer Strombedarf – ideal für tragbare und/oder batteriebetriebene Analysegeräte	**N 86 bis N 838** Förderrate: 5,5 – 60 (l/min) Vakuum: max. 0,5 (mbar abs.) Überdruck: max. 2,5 (bar) ■ hohe chemische Resistenz	**FEM 1.02 bis FL 10** Förderrate: 0,2 – 100 (ml/min) Druckhöhe: max. 60 (mWs) Saughöhe: max. 4 (mWs) ■ kompakt für leichte Geräteintegration	**FF 12/20 bis NF 1.60** Förderrate: 130 – 650 (ml/min) Druckhöhe: max. 60 (mWs) Saughöhe: max. 6 (mWs) ■ unverfälschte Förderung von flüssigen Proben	**FP 7 bis FP 1.400, FMS 1.400** Förderrate: 0,06 – 4,6 (l/min) Druckhöhe: max. 6 (bar) Saughöhe: max. 3 (mWs) ■ selbstansaugend, trockenlaufsicher und geringste Pulsation	**NF 2.35** Förderrate: 350 (ml/min) Druckhöhe: max. 16 (bar) Saughöhe: max. 3 (mWs) ■ Pumpenkopf in PEEK-Ausführung für exzellente Chemiefestigkeit	**NPK 03 bis NPK 09** Förderrate: 2,7 – 24 (l/min) Vakuum: max. 100 (mbar abs.) Überdruck: max. 7 (bar) ■ hoher Druck bei geringer Baugröße
Entsorgung von Probenrückständen	**NMP 820 bis NMP 850.1.2 HP** Förderrate: 2,1 – 15 (l/min) Vakuum: max. 50 (mbar abs.) Überdruck: max. 3 (bar) ■ unempfindlich und robust gegenüber Feuchtigkeit und Kondensat	**MGP 75, N 86.0, N 816, N 838.1.2, N 938, N 940** Förderrate: 4,5 – 78 (l/min) Vakuum: max. 1.5 (mbar abs.) Überdruck: max. 1 (bar g) ■ Pressure Control ■ Sammelbehälter werden schnell und zuverlässig evakuiert	**NF 30, NFB 30, NF 300** Förderrate: 0,3 – 3 (l/min) Druckhöhe: max. 10 (mWs) Saughöhe: max. 6 (mWs) ■ resistent gegenüber aggressiven Rückstands-mischungen				
Entgasung	**NMP 820 bis NMP 850.1.2 HP, NVC 830** Förderrate 2.1 – 15 (l/min) Vakuum: max. 55 (mbar abs.) Überdruck: max. 3 (bar g) ■ Vacuum Control ■ perfekte Größe für den Einsatz in HPLC-Entgasern	**N 84.3 bis N 838** Förderrate: 4,2 – 60 (l/min) Vakuum: max. 0,5 (mbar abs.) Überdruck: max. 1 (bar) ■ zuverlässige Entfernung von gelöster Luft aus den Proben für präzise Analyse-ergebnisse					
Vorvakuum für die Massenspektrometrie und Evakuierung der Messzelle		**N 84.3 bis N 880.3, NVC, MGP 75** Förderrate: 4,2 – 80 (l/min) Vakuum: max. 0,5 (mbar abs.) Überdruck: max. 1 (bar) ■ schnelles Evakuieren der Messkammer durch hervor-ragendes Saugvermögen					
Dosierung			**FD 1.200** Förderrate: 40 – 65 (l/min) Vakuum: max. 0.5 (mbar abs.) Überdruck: max. 6 (bar g) ■ Versatile Dosing ■ Einstellbereich Hubvolumen von 50 bis 200 Mikrolitern			

Unsere besten Pumpen-Serienmodelle für anspruchsvolle Aufgaben in der instrumentellen Analytik

Jedes unserer Serienmodelle lässt sich dank des KNF Baukastensystems zeit- und kostensparend auf die spezifischen Anforderungen einer Anwendung anpassen.

knf.com

Technische Änderungen vorbehalten. KNF 02/2026. Printed in Germany.