



KNF LABORGERÄTE
WISSEN, WAS ZÄHLT



KNF LABORGERÄTE – LABORALLTAG NEU GEDACHT

- 4 PASSGENAUES LABORVAKUUM-
PUMPEN-SYSTEM
- 8 ROTATIONSVERDAMPFUNG /
DESTILLATION
- 14 FILTRATION
- 18 SPE/FESTPHASENEXTRAKTION
- 20 TROCKNUNG/ENTGASUNG
- 24 ZENTRIFUGALKONZENTRATION
- 27 VAKUUMOFEN
- 32 ZENTRALVAKUUMVERSORGUNG
- 36 FLÜSSIGKEITSDOSIERUNG
- 40 FLÜSSIGKEITSFÖRDERUNG
- 44 TECHNISCHE ANGABEN

Immer im Fokus bei KNF: Die Herausforderungen des Laboralltags durch einfaches Handling zu erleichtern. Dafür bietet KNF intuitiv bedienbare Geräte in kompaktem Design und mit entscheidenden Vorteilen in puncto intelligente Funktionen: leise, leistungsstark und absolut zuverlässig.

Erleben Sie Labortechnik, die Sie unterstützt.

LABOPORT® – MODULAR MIT SYSTEM



HELLO,
NEW
LABOPORT
SYSTEMS!

Die neuen Laborvakuumpumpen-Systeme garantieren höchste Performance und Sicherheit im Labor und sind passgenau auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten.

Die leistungsstarke Basispumpe kann einfach zu einem umweltfreundlichen System erweitert werden. Durch diverse Systemkomponenten wie Abscheider, Hochleistungskondensator oder den neuen Vakuum-Controller können die Systeme für eine Vielzahl von Laboranwendungen eingesetzt werden.

Einfach, sicher, präzise

- Automatische, präzise Siedepunkterkennung sowie Siedepunktnachführung dank der integrierten Rampenfunktion
- Lösemittelbibliothek wird nicht benötigt
- Hohe Rückgewinnungsraten selbst bei niedrigsiedenden Lösemitteln
- Chemiebeständig sowie explosionsgeschützt nach ATEX (internal atmosphere only)



Umweltfreundliche Technologie

- Sichere Rückgewinnung von Lösemitteln
- Schutz gegen aggressive Chemikalien
- Hohe Energieeffizienz

■ **Sichere Anwendung**

Wireless-Control-Funkfernbedienung für sichere Bedienung außerhalb geschlossener Abzüge

■ **Alles auf einen Blick**

Einfache, intuitive Bedienung dank Touchscreen-Display und präziser Drehknopfregelung

■ **Breiter Einsatzbereich**

Vier Betriebsmodi für nahezu alle gängigen Laboranwendungen



LABOPORT® – SMART CONTROLLED

Noch effizienter, noch komfortabler und noch sicherer im Labor: Mit unseren neuen Laborvakuumpumpen-Systemen haben Sie Ihr Vakuum jederzeit unter Kontrolle.

Das neue Highlight: der via Funkfernbedienung regelbare Vakuum-Controller für die Pumpensysteme SC 820 G und SC 840 G. Er steht für intuitives Handling und höchsten Bedienkomfort. Sein neu entwickeltes Touchscreen-Display mit der hochpräzisen Vakuumregelung garantiert volle Prozesskontrolle. Und dank der großen Bedienoberfläche behalten Sie stets den Überblick.








Alle Funktionen werden übersichtlich auf einer Ebene dargestellt – auf einen Blick und ohne komplizierte Untermenüs. Der neue Vakuum-Controller steht damit für absolute Präzision, Sicherheit und Funktionalität – und das für nahezu alle gängigen Laboranwendungen. Einfach ganz genau so, wie Sie es brauchen.

ROTATIONS- VERDAMPFUNG/ DESTILLATION

Die Rotationsverdampfung ist eine effiziente und zugleich schonende Methode zur Auftrennung und Aufbereitung von Flüssigkeiten. Dabei wird die Flüssigkeit zunächst bis zur Verdampfung erhitzt. Der entstehende Dampf wird anschließend als Kondensat aufgefangen. Das System besteht aus zwei Komponenten: einem Rotationsverdampfer und einer Vakuumquelle.

Die wichtigsten Parameter der Rotationsverdampfung


Alle KNF Pumpen sind chemisch resistent, verfügen über eine hohe Kondensatverträglichkeit und besitzen ein Gasballastventil. Entscheidend für die Wahl der passenden Vakuumquelle sind insbesondere drei Parameter: Zum einen ist das Volumen des Verdampferkolbens ausschlaggebend für die benötigte Leistung der Vakuumquelle – je größer das Volumen, desto stärker sollte die Leistung der Vakuumquelle sein. Daneben ist das für den Verdampfungsprozess erforderliche Endvakuum für die Entscheidung ebenso relevant wie die Frage, ob das Vakuum kontrolliert werden muss oder nicht.

	Volumen Verdampferkolben < 3 Liter		Volumen Verdampferkolben 3–5 Liter		Volumen Verdampferkolben > 5 Liter
	Endvakuum ≤ 2 mbar abs.		Endvakuum ≥ 6 mbar abs.		
	Mit Controller		Ohne Controller		

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 820 G



	Volumen Verdampferkolben < 3 Liter
	Endvakuum ≥ 6 mbar abs.
	Ohne Controller

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)






[Mehr Informationen](#)

Membran-Vakuumpumpe

N 920 G




	Volumen Verdampferkolben < 3 Liter
	Endvakuum ≤ 2 mbar abs.
	Ohne Controller

- Förderleistung: 21 l/min
- Endvakuum: 2 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



[Mehr Informationen](#)

Vakuumpumpensystem LABOPORT® SC 820 G





Volumen Verdampferkolben
< 3 Liter

Endvakuum
≥ 6 mbar abs.


Mit Controller

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)

 [Mehr Informationen](#)



Vakuumpumpensystem LABOPORT® SC 840 G





Volumen Verdampferkolben
3–5 Liter

Endvakuum
≥ 6 mbar abs.

Mit Controller

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)

 [Mehr Informationen](#)



Vakuumpumpensystem SC 920 G




Volumen Verdampferkolben
< 3 Liter


Endvakuum
≤ 2 mbar abs.

Kontrollierbar

- Förderleistung: 21 l/min
- Endvakuum: 2 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)
- Inkl. Controller

 [Mehr Informationen](#)

Vakuumpumpensystem LABOPORT® SH 840 G





Volumen Verdampferkolben
3–5 Liter

Endvakuum
≥ 6 mbar abs.


Ohne Controller

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)

 [Mehr Informationen](#)



Vakuumpumpensystem LABOPORT® SH 820 G





Volumen Verdampferkolben
< 3 Liter

Endvakuum
≥ 6 mbar abs.


Ohne Controller

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)

 [Mehr Informationen](#)



Membran-Vakuumpumpe N 860.3 FT 40.18




Volumen Verdampferkolben
> 5 Liter


Endvakuum
≤ 6 mbar abs.

Ohne Controller

- Förderleistung: 60 l/min
- Endvakuum: 4 mbar abs.

 [Mehr Informationen](#)

Membran-Vakuumpumpe LABOPORT® N 840 G





Volumen Verdampferkolben
3–5 Liter

Endvakuum
≥ 6 mbar abs.


Ohne Controller

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)

 [Mehr Informationen](#)




Vakuumpumpensystem VC 900



Der Controller ist unabhängig von den Selektionsparametern mit jeder Pumpe kombinierbar.

Er verfügt über eine separate Regeleinheit für unterschiedliche Vakuumpquellen und lässt sich einfach und intuitiv über ein Touchdisplay regeln.

- Einfache Vakuumpsteuerung mit digitalem Display
- Separate Regeleinheit mit Drucksensorik und Ventilen
- 4 verschiedene Betriebsmodi

 [Mehr Informationen](#)

Rotationsverdampfer

RE 212 FW-G



- Intuitive Bedienung mit digitaler Anzeige
- Rotationsgeschwindigkeit: 5 – 315 U/min
- Zwei kompakte Heizbäder mit digitalem Display verfügbar (Stand für Wasser 10–90 °C, optional für Öl 10–180 °C)
- Anordnung des Heizbades rechts oder links möglich
- Schutzhaube optional erhältlich
- Robuste und chemikalienbeständige Vakuumdichtung



Mehr Informationen

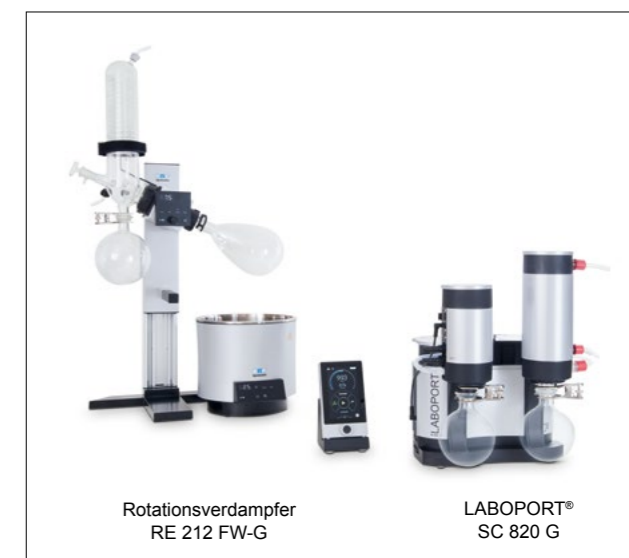
Variabel im System

Wirtschaftliche Lösungen: Wählen Sie aus flexiblen Systempaketen.



Rotationsverdampfer RE 212 FW-G

LABOPORT® N 820 G



Rotationsverdampfer RE 212 FW-G

LABOPORT® SC 820 G

Rotationsverdampfer RE 212 FW-G in Kombination mit unserer drehzahlgeregelten Membran-Vakuumpumpe LABOPORT® N 820 G

Rotationsverdampfer RE 212 FW-G in Kombination mit unserem via Wireless-Controller regelbaren Vakuumpumpen-System SC 820 G



FILTRATION

Die Vakuumfiltration ist ein effizientes Verfahren zur Entfernung von Schwebstoffen aus flüssigen Medien. Dazu wird mithilfe einer Vakuumpumpe ein Druckunterschied erzeugt, wodurch die Flüssigkeit effektiver durch den Filter gesaugt wird. Zur einfachen Kontrolle des Vakuums kann die Pumpe mit einer Vakuumregelung und einem Vakuummeter ausgestattet werden.

Die Relevanz des richtigen Vakuums

Alle KNF Pumpen sind chemisch resistent und verfügen über eine hohe Kondensatverträglichkeit. Die Effizienz der Vakuumfiltration kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden, unter anderem durch die Porengröße des Filters, die Viskosität der zu filtrierenden Flüssigkeit oder die Art der Partikel, die entfernt werden sollen. Für die Wahl der richtigen Vakuumpumpe ist die Größe des Behälters bzw. die Anzahl der Filtereinheiten – hier als „Funnel“ bezeichnet – von großer Bedeutung: Ein zu niedriges Vakuum verlängert den Prozess, während ein zu hohes Vakuum dazu führen kann, dass das Filterpapier kollabiert oder einreißt.



Filtration
1 Funnel



Filtration
3–6 Funnel



Filtration
6–12 Funnel



Filtration
12–24 Funnel

Mini-Membran-Vakuumpumpe LABOPORT® N 96



Filtration
1 Funnel

- Förderleistung: 7 l/min
- Endvakuum: 130 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Geringe Stellfläche, um wertvollen Platz im Labor zu sparen



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe LABOPORT® N 816.3 KT.18



Filtration
3–6 Funnel

- Förderleistung: 16 l/min
- Endvakuum: 20 mbar abs.
- Feinreguliertventil (saugseitig) optional erhältlich



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 938.50 KT.18



Filtration

6–12 Funnel

- Förderleistung: 30 l/min
- Endvakuum: 15 mbar abs.
- Feinregulierventil (saugseitig) optional erhältlich



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 840 G



Filtration

12–24 Funnel

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit



Mehr
Informationen



SPE/FESTPHASEN-EXTRAKTION

Bei der Festphasenextraktion handelt es sich um eine häufig eingesetzte Methode zur Probenvorbereitung. Bei diesem Verfahren werden Verbindungen in einer Flüssigkeit gelöst und anschließend entsprechend ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften aufgetrennt. Dieser physikalische Extraktionsprozess kann mithilfe von Vakuum beschleunigt werden.

Die perfekte Lösung von KNF

Alle KNF Pumpen sind chemisch resistent und verfügen über eine hohe Kondensatverträglichkeit. Bei der Auswahl der Vakuumpumpe für die Festphasenextraktion sollte sowohl auf eine passende Förderleistung als auch auf einen Vakuumwert geachtet werden, der optimal auf die jeweilige Anwendung ausgerichtet ist. Hier bietet KNF mit der N 816.3 KT.18 die ideale Lösung. Auf Wunsch kann das Vakuum dabei mithilfe des optional verfügbaren Feinregulierventils das Vakuum gezielt angepasst und geregelt werden.



Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 816.3 KT.18



- Förderleistung: 16 l/min
- Endvakuum: 20 mbar abs.
- Feinregulierventil (saugseitig) optional erhältlich



[Mehr Informationen](#)

TROCKNUNG/ ENTGASUNG

Die Entgasung wird dazu genutzt, gelöste Gase aus Flüssigkeiten zu entfernen. Von großer Bedeutung ist dieses Verfahren bei Anwendungen, bei denen sich in der Flüssigkeit verbleibende gelöste Gase negativ auf das Resultat auswirken würden. Die Trocknung hingegen dient dazu, Feuchtigkeit aus einem Feststoff zu entfernen oder eine trockene Umgebung für feuchtigkeitsempfindliche Werkstoffe aufrechtzuerhalten. Bei beiden Anwendungen kommt ein Exsikkator zum Einsatz, der die Flüssigkeit enthält, sowie eine Vakuumpumpe, die den Druck in diesem Behälter steuert.

Zusammenspiel von Viskosität und Behältergröße

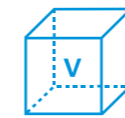
Alle KNF Pumpen sind chemisch resistent und verfügen über eine hohe Kondensatverträglichkeit. Sowohl bei der Trocknung als auch bei der Vakuumentgasung spielen die Viskosität und die Behältergröße – hier Volumengröße – eine wichtige Rolle. Viskose Lösemittel wie Gele, Cremes oder Kunstharze benötigen ein tieferes Endvakuum als leicht viskose Lösemittel. Je größer das Volumen des zu evakuierenden Behälters, desto größer sollte die Förderleistung der Vakuumpumpe gewählt werden, um eine schnelle Evakuierungsphase zu gewährleisten.



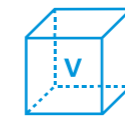
Lösemittel
Leicht viskose



Lösemittel
Viskose



Volumengröße
≤ 20 Liter



Volumengröße
> 20 Liter

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 816.3 KT.18



Lösemittel
Leicht viskose



Volumengröße
≤ 20 Liter

- Förderleistung: 16 l/min
- Endvakuum: 20 mbar abs.
- Feinregulierventil (saugseitig) optional erhältlich



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 820 G



Lösemittel

Viskose



Volumengröße

≤ 20 Liter

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

N 920 G



Lösemittel

Viskose



Volumengröße

≤ 20 Liter

- Förderleistung: 21 l/min
- Endvakuum: 2 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 938.50 KT.18



Lösemittel

Leicht viskose



Volumengröße

> 20 Liter

- Förderleistung: 30 l/min
- Endvakuum: 15 mbar abs.
- Feinreguliertventil (saugseitig)
optional erhältlich



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 840 G



Lösemittel

Viskose



Volumengröße

> 20 Liter

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

ZENTRIFUGAL- KONZENTRATION

Bei der Zentrifugal-Vakuumkonzentration wird eine Kombination aus Zentrifugalkraft, Vakuum und Wärme genutzt, um mehrere kleine Proben schnell und schonend zu trocknen oder zu konzentrieren. Aufgrund der Art der verwendeten Lösemittel empfiehlt es sich, dafür eine Pumpe mit hoher Chemiebeständigkeit und guter Kondensatverträglichkeit zu verwenden.

Die wichtigsten Parameter der Zentrifugalkonzentration

Alle von KNF für die Zentrifugalkonzentration empfohlenen Vakuumpumpen verfügen über eine hohe chemische Beständigkeit sowie eine hervorragende Kondensatverträglichkeit. Ein weiterer wichtiger Parameter für die Wahl der richtigen Pumpe ist die Volumengröße: Je größer das Volumen des Behälters, desto größer sollte die Förderleistung der Pumpe sein.



Volumengröße
≤ 30 Liter



Volumengröße
> 30 Liter

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 820 G



Volumengröße
≤ 30 Liter

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



[Mehr Informationen](#)

Membran-Vakuumpumpe

LABOPORT® N 840 G



Volumengröße

> 30 Liter

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe

N 860.3 FT.40.18



Volumengröße

> 30 Liter

- Förderleistung: 60 l/min
- Endvakuum: 4 mbar abs.



Mehr
Informationen



VAKUUMOFEN

Durch die Kombination von hohen Temperaturen mit reduziertem Druck entzieht der Vakuumofen einer Substanz überschüssige Feuchtigkeit. Bei diesem Vorgang steuert der Vakuumofen die Temperatur, während die Vakuumpumpe den Druck im Inneren der Ofenkammer senkt. Die Pumpen und Lösungen von KNF sind optimal auf diesen Prozess ausgelegt und garantieren eine gleichbleibend hohe Leistung und perfekte Resultate.

Schnelle und schonende Vakuumtrocknung


Alle von KNF für diese Anwendung empfohlenen Vakuumpumpen verfügen über eine hohe chemische Beständigkeit sowie eine hervorragende Kondensatverträglichkeit. Bei der Auswahl der optimalen Vakuumquelle spielen das Volumen des Vakuumofens und das Probenvolumen eine wichtige Rolle: Je größer das Volumen, desto höher sollte die Förderleistung der Pumpe ausfallen. Falls eine Vakuumregelung benötigt wird, muss anstelle der Pumpe ein Vakuumpumpen-System verwendet werden.

	Volumengröße ≤ 20 Liter		Volumengröße 20–50 Liter		Volumengröße > 50 Liter
	Kontrollierbar		Nicht kontrollierbar		

Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SR 820 G**



 **Volumengröße**
≤ 20 Liter

 **Nicht kontrollierbar**


- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SR 840 G**



 **Volumengröße**
20–50 Liter

 **Nicht kontrollierbar**

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 820 G**



Volumengröße
≤ 20 Liter

Nicht kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Mehr Informationen

Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SC 820 G**



Volumengröße
≤ 20 Liter

Kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 840 G**



Volumengröße
20–50 Liter

Nicht kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Mehr Informationen

Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SC 840 G**



Volumengröße
20–50 Liter

Kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)
- Bestens geeignet für „Hochsieder“ (z. B. DMF, DMSO)



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 820.3 FT.40.18**



Volumengröße
≤ 20 Liter

Nicht kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 8 mbar abs.



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 840.3 FT.40.18**



Volumengröße
20–50 Liter

Nicht kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 8 mbar abs.



Mehr Informationen

Membran-Vakuumpumpe **N 860.3 FT.40.18**



Volumengröße
> 50 Liter

Nicht kontrollierbar

- Förderleistung: 60 l/min
- Endvakuum: 4 mbar abs.



Mehr Informationen

Vakuumpumpe **VC 900**



Der Controller ist unabhängig von den Selektionsparametern mit jeder Pumpe kombinierbar.

Er verfügt über eine separate Regeleinheit für unterschiedliche Vakuumquellen und lässt sich einfach und intuitiv über ein Touchdisplay regeln.

- Einfache Vakuumsteuerung mit digitalem Display
- Separate Regeleinheit mit Drucksensorik und Ventilen
- Verschiedene Betriebsmodi



Mehr Informationen

ZENTRALVAKUUM- VERSORGUNG

Die zentrale Vakuumversorgung ermöglicht die effiziente und komfortable Versorgung verschiedener Anwendungen mit nur einer Vakuumquelle. Um optimale Ergebnisse zu erreichen, ist bei der Auswahl der passenden Vakuumquelle die Anzahl der Entnahmestellen von großer Bedeutung.

Die wichtigsten Parameter der Zentralvakuumversorgung

Alle KNF Pumpen verfügen über eine hohe Dampf- und Kondensatverträglichkeit. Bei der zentralen Vakuumversorgung sind für die Auswahl der geeigneten Vakuumquelle die Anzahl der Entnahmestellen und das erforderliche Arbeitsvakuum von großer Bedeutung. Grundsätzlich gilt: Je mehr Entnahmestellen, desto höher sollten Kapazität und Leistung der zentralen Vakuumquelle sein. Falls eine Vakuumregelung benötigt wird, muss anstelle der Pumpe ein Vakuumpumpen-System verwendet werden.



Anzahl
Entnahmestellen

≤ 3 Stück



Anzahl
Entnahmestellen

3–8 Stück



Kontrollierbar



Nicht kontrollierbar

Vakuumpumpensystem

LABOPORT® SC 820 G



Anzahl
Entnahmestellen

≤ 3 Stück



Kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)



Mehr
Informationen



Vakuumpumpensystem

LABOPORT® SC 840 G



Anzahl
Entnahmestellen

3–8 Stück



Kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung
- Inkl. Wireless-Controller (Touchscreen)



Mehr
Informationen



Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 820 G**



Anzahl
Entnahmestellen
≤ 3 Stück



Nicht
kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SH 820 G**



Anzahl
Entnahmestellen
≤ 3 Stück



Nicht
kontrollierbar

- Förderleistung: 20 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Vakuumpumpensystem **SC 920 G**



Anzahl
Entnahmestellen
≤ 3 Stück



Kontrollierbar

- Förderleistung: 21 l/min
- Endvakuum: 2 mbar abs.
- Inkl. Controller
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe **LABOPORT® N 840 G**



Anzahl
Entnahmestellen
3–8 Stück



Nicht
kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Vakuumpumpensystem **LABOPORT® SH 840 G**



Anzahl
Entnahmestellen
3–8 Stück



Nicht
kontrollierbar

- Förderleistung: 34 l/min
- Endvakuum: 6 mbar abs.
- Drehzahlregelung



Mehr
Informationen

Membran-Vakuumpumpe **N 860.3 FT.40.18**



Anzahl
Entnahmestellen
3–8 Stück



Nicht
kontrollierbar

- Förderleistung: 60 l/min
- Endvakuum: 4 mbar abs.



Mehr
Informationen

Vakuumcontroller **VC 900**



Der Controller ist unabhängig von den Selektionsparametern mit jeder Pumpe kombinierbar.

Er verfügt über eine separate Regeleinheit für unterschiedliche Vakuumquellen und lässt sich einfach und intuitiv über ein Touchdisplay regeln.

- Einfache Vakuumsteuerung mit digitalem Display
- Separate Regeleinheit mit Drucksensorik und Ventilen
- 4 verschiedene Betriebsmodi



Mehr
Informationen



FLÜSSIGKEITS- DOSIERUNG

Bei vielen Laboranwendungen ist eine präzise Dosierung flüssiger Medien entscheidend für ein optimales Resultat. Egal, ob es um eine konkrete Dosierung oder um die Bereitstellung konstant gleicher Flüssigkeitsmengen geht: Eine Membran-Flüssigkeitspumpe liefert die erforderliche Genauigkeit und damit zuverlässig reproduzierbare Ergebnisse.

Genau, präzise und zuverlässig dosieren

Bei der Auswahl der optimalen Pumpe spielen das gewünschte Dosiervolumen und die Art der Ansteuerung eine bedeutende Rolle. Beim Dosiervolumen kann zwischen 0,03–20 ml/min und 1–100 ml/min gewählt werden. Für die Ansteuerung gibt es zwei Optionen: die manuelle Regelung (S) und die externe Ansteuerung (RC-P). Abhängig vom zu fördernden Medium kann außerdem zwischen unterschiedlichen Kopfmaterialien gewählt werden.



Flüssigkeits-
dosierung

0,03–20 ml/min



Flüssigkeits-
dosierung

1–100 ml/min



Manuelle
Steuerung (S)



Externe
Ansteuerung (RC-P)

Membran-Dosierpumpe

SIMDOS® 02 FEM 1.02 S



Flüssigkeits-
dosierung

0,03–20 ml /min



Manuelle
Steuerung (S)

- Förderleistung: 0,03–20 ml/min
- Betriebsdruck: 6 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung
- Selbstansaugend, trockenlaufsicher
- Wiederholgenauigkeit: +/- 1%



Mehr
Informationen

Membran-Dosierpumpe

SIMDOS® 02 FEM 1.02 RC-P



Flüssigkeits-
dosierung

0,03–20 ml/min



Externe
Ansteuerung (RC-P)

- Förderleistung: 0,03–20 ml/min
- Betriebsdruck: 6 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung
- Selbstansaugend, trockenlaufsicher
- Wiederholgenauigkeit: +/- 1%



Mehr
Informationen

Membran-Dosierpumpe

SIMDOS® 10 FEM 1.10 S



**Flüssigkeits-
dosierung**

1 – 100 ml/min



**Manuelle
Steuerung (S)**

- Förderleistung: 1 – 100 ml/min
- Betriebsdruck: 6 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung
- Selbstansaugend, trockenlaufsicher
- Wiederholgenauigkeit: +/- 1%



[Mehr
Informationen](#)

Membran-Dosierpumpe

SIMDOS® 10 FEM 1.10 RC-P



**Flüssigkeits-
dosierung**

1 – 100 ml/min



**Externe
Ansteuerung (RC-P)**

- Förderleistung: 1 – 100 ml/min
- Betriebsdruck: 6 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung
- Selbstansaugend, trockenlaufsicher
- Wiederholgenauigkeit: +/- 1%



[Mehr
Informationen](#)

FLÜSSIGKEITS- FÖRDERUNG

Unter dem Begriff „Flüssigkeitsförderung“ werden im Labor viele verschiedene Tätigkeiten zusammengefasst. Eine sichere und zuverlässige Möglichkeit zur effizienten Förderung flüssiger Medien ist die Nutzung von LIQUIPORT® Flüssigkeitspumpen. Mithilfe eines simplen Drehknopfs lässt sich die gewünschte Förderleistung intuitiv regeln. Dank der RC-Version kann die Pumpe zudem auch analog gesteuert und somit aus sicherem Abstand bedient werden.

Einfach, sicher und zuverlässig Flüssigkeiten fördern

Ähnlich wie bei der Flüssigkeitsdosierung sind bei der Flüssigkeitsförderung das gewünschte Fördervolumen und die Art der Ansteuerung von entscheidender Bedeutung bei der Auswahl der passenden Pumpe. Abhängig vom zu fördernden Medium kann zwischen unterschiedlichen Kopfmaterialien gewählt werden. Das Fördervolumen kann zwischen 0,2–1,3 l/min und 0,5–3 l/min variieren. Für die Ansteuerung besteht auch hier die Wahlmöglichkeit zwischen den beiden Optionen der manuellen Regelung (S) und der externen Ansteuerung (RC).



Membran-Flüssigkeitspumpe

LIQUIPORT® NF 100 S



- Förderleistung: 0,2–1,3 l/min
- Betriebsdruck: 4 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung



[Mehr
Informationen](#)

Membran-Flüssigkeitspumpe

LIQUIPORT® NF 100 RC



- Förderleistung: 0,2–1,3 l/min
- Betriebsdruck: 4 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung



[Mehr
Informationen](#)

Membran-Flüssigkeitspumpe

LIQUIPORT® NF 300 S



**Flüssigkeits-
förderung**

0,5–3,0 l/min



**Manuelle
Steuerung (S)**

- Förderleistung: 0,5–3,0 l/min
- Betriebsdruck: 4 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung



**Mehr
Informationen**

Membran-Flüssigkeitspumpe

LIQUIPORT® NF 300 RC



**Flüssigkeits-
förderung**

0,5–3,0 l/min



**Externe
Ansteuerung (RC)**

- Förderleistung: 0,5–3,0 l/min
- Betriebsdruck: 4 bar rel.
- Einfache, intuitive Bedienung



**Mehr
Informationen**

Membran-Vakuumpumpen

		LABOPORT [™] N 96	LABOPORT [™] N 816.3 KT.18	LABOPORT [™] N 816.1.2 KT.18	LABOPORT [™] N 938.50 KT.18	N 920 G
ANWENDUNG	Filtration	x	x	x	x	
	SPE/Festphasenextraktion	x	x			
	Trocknung/Entgasung		x		x	x
	Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum	x	x		x	
	Rotationsverdampfung/Destillation					x
	Vakuufofen					x
	Zentrale Vakuumversorgung					
	Zentrifugalkonzentration					x
	Dosieren/von Flüssigkeiten					
TECHNISCHE DETAILS	Förderrate (m³/h) bei atmosphärischem Druck	0,4	0,96	1,8	1,8	1,26
	Endvakuum (mbar abs.)	<130	20	160	15	2
	Betriebsüberdruck (bar)	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Schlauchanschluss (mm)	NPT 1/8 – ID 6, PP	ID 6	ID 6	ID 10	ID 10
	Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur (°C)	+5 ... +40	+5 ... +40	+5 ... +40	+5 ... +40	Medientemp.: +5 ... +40 Umgebungstemp.: +10 ... +40
	Gewicht (kg)	1,3	3,95	3,95	6,8	8,5
	Abmessungen B x H x T (mm)	156 x 119 x 75	90 x 141 x 361	102 x 141 x 361	110 x 212 x 317	158 x 226 x 324
MATERIAL	Pumpenkopf	PPS	PPS			
	Membrane	PTFE-beschichtet	PTFE-beschichtet			
	Ventile	FKM	FFPM			

LABOPORT [™] N 842.3 FT.18	LABOPORT [™] SD N 820.3 FT.40.18	LABOPORT [™] SD N 840.3 FT.40.18	N 860.3 FT.40.18	VC 900
x				
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
			x	x
			x	
2,04	1,2	2,04	3,6	
2	10	10	4	
1	1	1	1	
ID 10	ID 10	ID 10	ID 12	pneumatisch: ID 10 Kühlmittel: ID 10 Inertgas: ID 4
+5 ... +40	+5 ... +40	+5 ... +40	+5 ... +40	+10 ... +40
13,4	9,6	12,9	14,8	1,2
167 x 228 x 341	177 x 220 x 312	189 x 239 x 341	291 x 278 x 331	101 x 181 x 67
PTFE				
PTFE-beschichtet				
FFPM				

Neue LABOPORT[®] Vakuumpumpen

		LABOPORT [™] N 820 G <small>II 2/-G IIB+H2 T3 internal atmosphere only</small>	LABOPORT [™] N 840 G <small>II 2/-G IIB+H2 T3 internal atmosphere only</small>
ANWENDUNG	Filtration		x
	Trocknung/Entgasung	x	x
	Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum	x	x
	Rotationsverdampfung/Destillation	x	x
	Vakuufofen	x	x
	Zentrifugalkonzentration		x
TECHNISCHE DETAILS	Förderrate (m³/h) bei atmosphärischem Druck	1,2	2,04
	Endvakuum (mbar abs.)	6	6
	Betriebsüberdruck (bar)	0,1	0,1
	Schlauchanschluss (mm)	ID 9,5–8, PVDF	ID 9,5–8, PVDF
	Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur (°C)	+5 ... +40	+5 ... +40
	Integriertes Gasballastventil	Ja	Ja
	Integrierte Drehzahlregelung	Ja	Ja
	Gewicht (kg)	8,8	11,3
Abmessungen B x H x T (mm)	163 x 220 x 259	177 x 240 x 289	
MATERIAL	Pumpenkopf	PTFE	
	Membrane	PTFE-beschichtet	
	Ventile	FFPM	

Neue LABOPORT[®] Vakuumpumpen-Systeme (ohne Controller)

		LABOPORT [™] SR 820 G <small>II 3/-G IIB+H2 T3 internal atmosphere only</small>	LABOPORT [™] SH 820 G	LABOPORT [™] SR 840 G	LABOPORT [™] SH 840 G
ANWENDUNG	Filtration	x		x	
	Trocknung/Entgasung			x	
	Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum	x			
	Rotationsverdampfung/Destillation		x		x
	Vakuufofen	x		x	
	Zentrifugalkonzentration	x		x	
TECHNISCHE DETAILS	Förderrate (m³/h) bei atmosphärischen Druck	1,2		2,04	
	Endvakuum (mbar abs.)	6			
	Betriebsüberdruck (bar)	0,1			
	Schlauchanschluss (mm)	ID 9,5–8, PVDF			
	Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur (°C)	+5 ... +40			
	Integriertes Gasballastventil	Ja			
	Integrierte Drehzahlregelung	Ja			
	Gewicht (kg)	10,7	11,7	13,1	14,1
Abmessungen B x H x T (mm)	282 x 234 x 260	323 x 416 x 260	299 x 250 x 274	340 x 416 x 274	
MATERIAL	Pumpenkopf	PTFE			
	Membrane	PTFE-beschichtet			
	Ventile	FFPM			

Membran-Vakuumpumpen-Systeme (mit Controller)

	SC 920 G	LABOPORT [®] SC 820 G II 3/-G IIB+H2 T3 internal atmosphere only	LABOPORT [®] SC 840 G II 3/-G IIB+H2 T3 internal atmosphere only	
ANWENDUNG	Filtration			
	SPE/Festphasenextraktion			
	Entgasung/Trocknung			
	Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum			
	Rotationsverdampfung/Destillation	x	x	x
	Vakuufofen	x	x	x
	Zentrale Vakuumversorgung	x		
	Zentrifugalkonzentration			
	Dosieren/Fördern von Flüssigkeiten			
TECHNISCHE DETAILS	Förderrate (m³/h) bei atmosphärischem Druck	1,26	1,2	2,04
	Endvakuum (mbar abs.)	2	8	8
	Betriebsüberdruck (bar)		1	1
	Schlauchanschluss (mm)	pneumatisch: ID 10 Kühlmittel: ID 8 Inertgas: ID 6	pneumatisch: ID 10 Kühlmittel: ID 8	pneumatisch: ID 10 Kühlmittel: ID 8
	Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur (°C)	+5 ... +40	+5 ... +40	+5 ... +40
	Gewicht (kg)	15,2	16,0	19,3
	Abmessungen B x H x T (mm)	366 x 423 x 294	289 x 506 x 397	289 x 506 x 417
MATERIAL	Pumpenkopf	PPS	PTFE	PTFE
	Membrane	PTFE-beschichtet	PTFE-beschichtet	PTFE-beschichtet
	Ventile	FFPM	FFPM	FFPM

ATEX-Schlüssel sowie die förderbaren, explosionsfähigen Gase und Dämpfe

II 2/-G IIB+H2 T3 INTERNAL ATMOSPHERE ONLY			
	T1	T2	T3
	Methan		
IIA	Aceton, Ammoniak, Benzol (rein), Essigsäure, Ethan, Ethylacetat, Kohlenoxid, Methanol, Propan, Toluol	Ethylalkohol, n-Butan, n-Butylalkohol	Benzine, Dieselkraftstoff, Flugzeugkraftstoff, Heizöle, n-Hexan
IIB	Stadtgas	Ethylen	
IIC	Wasserstoff		

Membran-Flüssigkeitspumpen

	SIMDOS [®] 02 FEM 1.02	SIMDOS [®] 10 FEM 1.10	LIQUIPORT [®] NF 100	LIQUIPORT [®] NF 300	
ANWENDUNG	Filtration				
	SPE/Festphasenextraktion				
	Trocknung/Entgasung				
	Flüssigkeitsabsaugung über Vakuum				
	Rotationsverdampfung/Destillation				
	Vakuufofen				
	Zentrale Vakuumversorgung				
	Zentrifugalkonzentration				
	Dosieren/Fördern von Flüssigkeiten	x	x	x	x
TECHNISCHE DETAILS	Förderleistung (ml/min) bei Wasser von 20 °C bei Förderhöhe Null	0,03 – 20	1 – 100		
	Förderleistung (l/min) bei Wasser von 20 °C bei Förderhöhe Null			0,2 – 1,3	0,5 – 3,0
	Betriebsüberdruck (bar)	6	6	1 (4 bei LIQUIPORT [®] NF 1.100)	1 (4 bei LIQUIPORT [®] NF 1.300)
	Saughöhe (mWS)	2	3	3	3
	Schlauchanschluss (mm)	ID 1,6/AD 3,2	ID 4/AD 6	ID 8	ID 12
	Zulässige Medien- und Umgebungstemperatur (°C)	Medientemp.: +5 ... +80 Umgebungtemp.: +5 ... +40	Medientemp.: +5 ... +80 Umgebungtemp.: +5 ... +40	Medientemp.: +5 ... +80 Umgebungtemp.: +5 ... +40	Medientemp.: +5 ... +80 Umgebungtemp.: +5 ... +40
	Gewicht (kg)	0,9	0,9	1,0	1,5
	Abmessungen B x H x T (mm)	93 x 144 x 150	93 x 144 x 150	99 x 177 x 130	104 x 188 x 160
	MATERIAL	Pumpenkopf	wahlweise PP, PVDF, PTFE oder Edelstahl	wahlweise PP, PVDF, PTFE oder Edelstahl	wahlweise PP, PVDF oder PTFE
	Membrane	FFKM oder PTFE-beschichtet	PTFE-beschichtet	PTFE-beschichtet	
	Ventile	FFKM	FFKM	FFKM	



Stativhalterung



Wandhalterung



Fußschalter



Inline-Filter FS 60



Inline-Filter FS 25

Rotationsverdampfer

	RE 212 FW-G
ANWENDUNG	
Rotationsverdampfung	x
TECHNISCHE DETAILS	
Heizbad: Heiztemperatur (°C)	10 – 180
Parameter Verdampferkolben: - Verdampferkolbengröße (ml) - Drehzahl (1/min)	50 – 2000 5 – 315
Gewicht (kg)	9,1
Abmessungen B x H x T (mm) - inkl. Wasserbad	554 x 745 x 365

KNF VERTRIEBSORGANISATION

KNF Neuberger GmbH – Business Unit LAB

Alter Weg 3

79112 Freiburg

Tel. +49 7664 5909 0

backoffice.lab@knf.com

www.knf.com