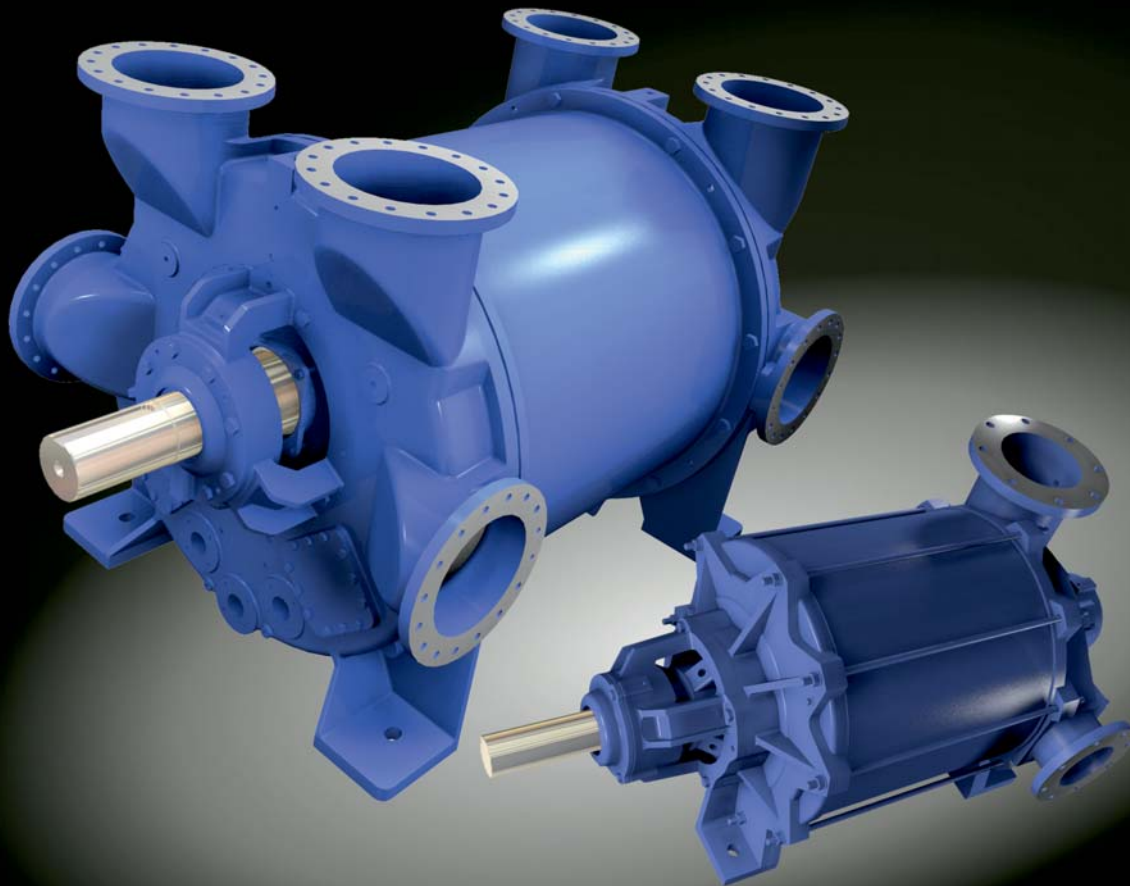


**Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen  
und Kompressoren**



Wir stellen uns vor:

## Gardner Denver Nash

Erfinder der Flüssigkeitsringpumpe

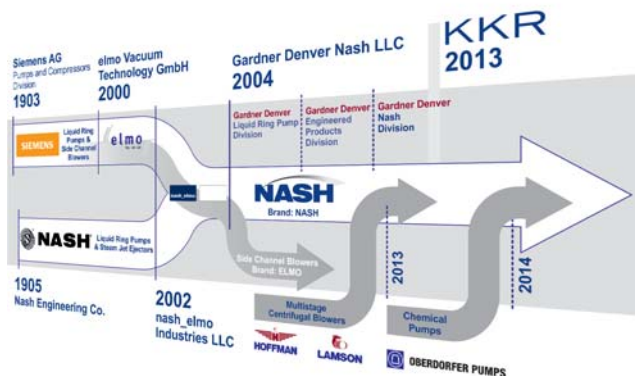
**Siemens-Schuckert** meldete **1903** in Europa das Flüssigkeitsring-Patent an und begann mit der Herstellung von Flüssigkeitsringpumpen. Unter dem Markennamen "elmo" erwarben die von Siemens produzierten Flüssigkeitsringpumpen einen hervorragenden Ruf sowie einen hohen Bekanntheitsgrad in vielen Branchen und Anwendungen. Siemens gliederte das Flüssigkeitsringpumpen- und Kompressorgeschäft in 2000 aus und gründete die **elmo vacuum technology**.

**The Nash Engineering Company** wurde **1905** in Norwalk, Connecticut (USA), als Hersteller von Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen gegründet. Einer der ersten Einsatzbereiche der NASH Vakuumpumpen war die Vakuumerzeugung bei der Herstellung von Zellstoff und Papier. Das Unternehmen bediente aber auch in weitere industrielle Märkte, wie etwa Energie, Petrochemie sowie allgemeine Industrie und Lebensmittelverarbeitung.

**2002** schloss sich Nash Engineering mit elmo vacuum technology zu **nash\_elmo** zusammen. Eine Übernahme in **2004** durch die Gardner Denver Inc. resultierte in der Gründung von **Gardner Denver Nash** und der Nash Division von Gardner Denver, Inc.

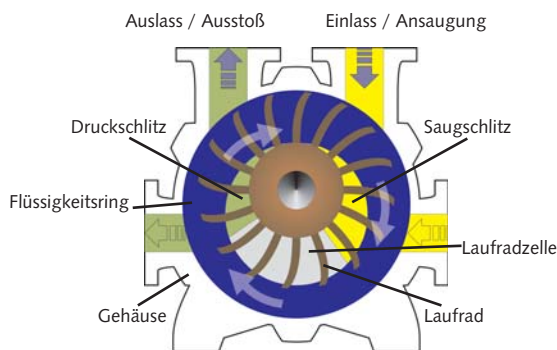
Heute ist die Nash Division ein Teil der „Energy Group“ von Gardner Denver, Inc. Die Marke NASH steht für über 100 Jahre Erfahrung in der Produktion von Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren. Ein wichtiger Schwerpunkt ist das Engineering und die Lieferung von kundenspezifischen Vakuum- und Kompressorsystemen für die anspruchsvollsten und härtesten Einsatzbereiche. Wir sind mit einer breiten Produktpalette weltweit vertreten. Unsere Anlagen arbeiten jahrzehntelang zuverlässig in der Chemischen Prozesstechnik und bei Filteranwendungen, in der Papierindustrie und der Kraftwerkstechnik, in Raffinerien und der Petrochemischen Industrie, in der Umwelttechnik und in vielen weiteren Anwendungen. Professioneller Service unterstützt unsere Kunden beim jahrzehntelangen wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Pumpen und Anlagen.

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung sind wir heute der weltweit führende Hersteller von Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen, Kompressoren und maßgeschneiderten Vakuum- und Kompressorsystemen.



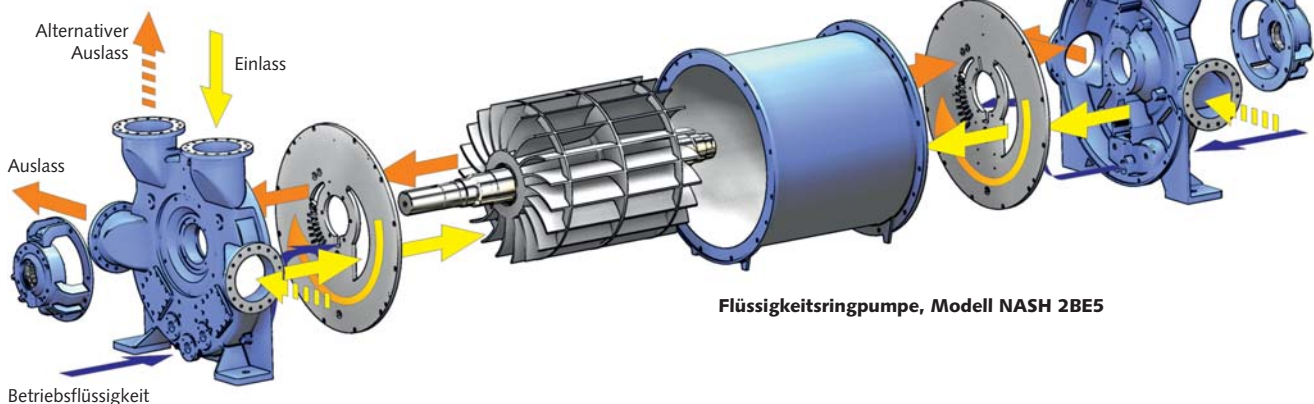
# Das Flüssigkeitsring-Prinzip

Das Arbeitsprinzip der Flüssigkeitsringpumpe basiert auf einem runden Gehäuse und dem dazu exzentrisch angeordneten Laufrad: Durch die Drehung des Laufrades bildet die Betriebsflüssigkeit im Gehäuse einen mitrotierenden Flüssigkeitsring an der Innenseite des Gehäuses. Bei jeder Umdrehung tauchen die Laufradzellen in den Flüssigkeitsring ein und wieder aus: Auf der Saugseite vergrößert sich das Volumen zwischen Laufrad und Flüssigkeitsring, hier tritt das Fördergas durch den Saugschlitz (gelb) ein. Auf der Druckseite nähert sich der Flüssigkeitsring, wird das Gas durch die Flüssigkeit in den Laufradzellen komprimiert und den Druckschlitz (grün) ausgeschoben.



## NASH Flüssigkeitsringpumpen: Bauartbedingte Vorteile

- Nahezu isothermische Verdichtung
- Kein metallischer Kontakt der Bauteile zueinander
- Nur ein bewegliches Teil
- Interne Schmierung nicht notwendig
- Möglichkeit der Flüssigkeitsmitförderung
- Pulsationsfreie Förderung
- Unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Kondensation
- Lange Lebensdauer und Robustheit



Nash und elmo sind die Erfinder der Flüssigkeitsringpumpe und haben die ersten Patente für diese Technologie erhalten. Seit über 100 Jahren haben wir diese Pumpen kontinuierlich weiter entwickelt und verbessert.

Moderne NASH Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen erreichen mit nur einer Stufe Druckverhältnisse bis 1:50. Voraussetzung ist eine geeignete Betriebsflüssigkeit mit entsprechend niedrigem Dampfdruck. Beispiel: bei Wasser mit 15° C und einer Ansaugtemperatur von 20° C sind Ansaugdrücke bis 33 mbar abs. möglich.

## Geförderte Gase

NASH Flüssigkeitsringpumpen fördern neben normaler Luft eine Vielzahl von Gasen: Benzindampf, Schwefeldioxid, Chlor, Schwefelwasserstoff, Vinylchlorid-Monomer, um nur wenige zu nennen.

## Betriebsflüssigkeiten

In Abhängigkeit vom geförderten Gas und den Prozessanforderungen kommen unterschiedliche Betriebsflüssigkeiten zum Einsatz: oft wird Wasser verwendet, aber auch Benzin, Essigsäure, Schwefelsäure oder andere Chemikalien sind möglich.

## Einsatzbereiche

Durch die Kompression im Inneren der Pumpe können die geförderten Gase kondensieren. Im Gegensatz zu anderen Technologien ist diese zusätzliche Feuchtigkeit kein Problem für Flüssigkeitsringpumpen. Ein wichtiger, aber bei weitem nicht der einzige Einsatzbereich von Flüssigkeitsringpumpen findet sich daher in Prozessen mit feuchten, aggressiven und explosiven Medien.



# Leistungsspektrum: Werkstoffe, Saugvolumen, Vakuum, Kompression

Nash fertigt eine Vielzahl von Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und -Kompressoren mit einem breiten Leistungsspektrum für anspruchsvolle Anwendungen und Prozesse. Egal, ob es sich um Vakuumdestillation, Kondensatorevakuierung oder Fackelgasverdichtung handelt - Nash hat die passende Pumpe für Ihre Anwendung.

## Werkstoffe

Nash Pumpen sind in unterschiedlichen Werkstoffen verfügbar: Gusseisen, Edelstahl, eine Kombination dieser Materialien, mit Keramik beschichtete Bauteile, oder eine Auskleidung mit Polyisopren - unser umfangreiches Leistungsprogramm erlaubt die Anpassung an nahezu alle Prozessanforderungen. Nach Absprache können auch Pumpen in anderen Werkstoffen (z. B. Titan oder Bronze) geliefert werden.

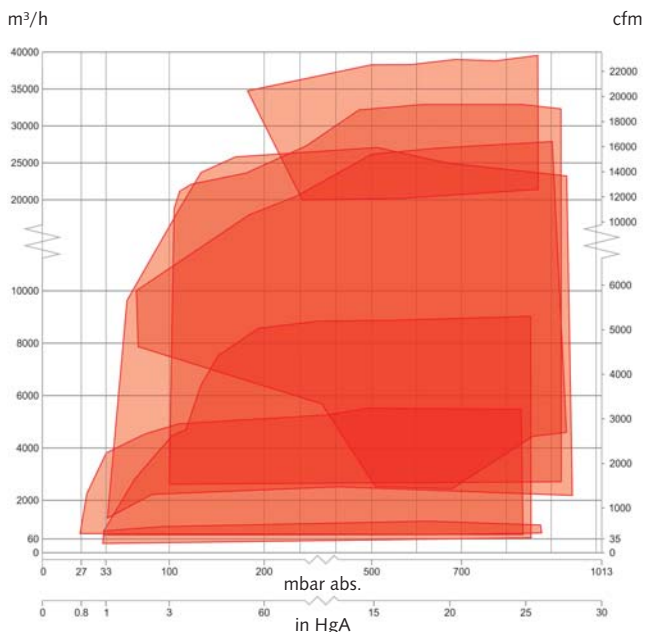
## Saugvolumen, Vakuum, Kompression

Nash liefert Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und -Kompressoren mit dem weltweit breitesten Leistungsspektrum: Je nach Bauart und Modell erreichen unsere Pumpen eine Saugleistung von 10 bis 39.000 m<sup>3</sup>/hr und Vakua bis zu 28 mbar abs. NASH Flüssigkeitsring-Kompressoren erreichen einen Verdichtungsdruck von bis zu 15 bar abs. bei einer Saugleistung von 1.500 m<sup>3</sup>/hr, oder von 16.000 m<sup>3</sup>/hr bei einem Verdichtungsdruck von 2 bar abs. Mit unserer über 100-jährigen Erfahrung finden wir die passende Pumpe für Ihre Anwendung.

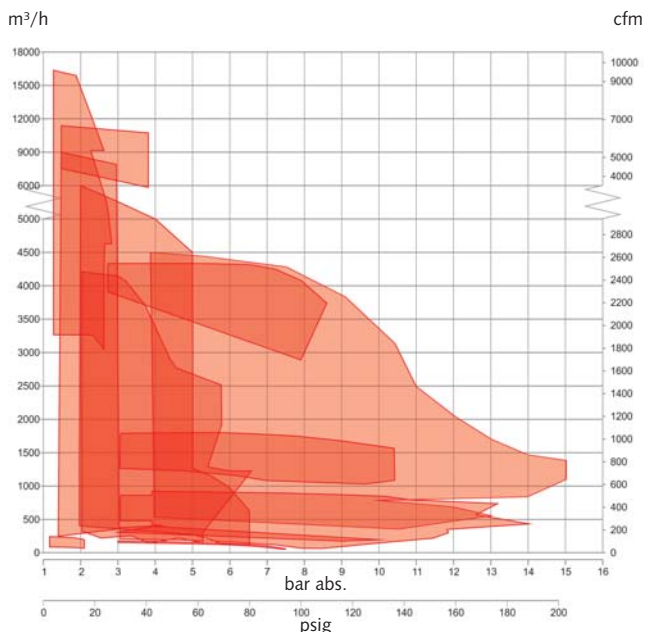
Verschiedene NASH Modelle werden mit einem geteilten Gehäuse geliefert: so können über zwei verschiedene Ansaugöffnungen auch ein unterschiedlicher Ansaugdruck gefahren werden.

NASH Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und -Kompressoren sind robust und benötigen nur einen geringen Wartungsaufwand. Sie sind für minimalen Energieverbrauch bei bestmöglicher Leistung konstruiert.

## Vakuum: Leistungsbereich ausgewählter NASH Pumpen



## Kompression: Leistungsbereich ausgewählter NASH Kompressoren



# Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren

## Baureihe: NASH 2BE5 und 2BE4



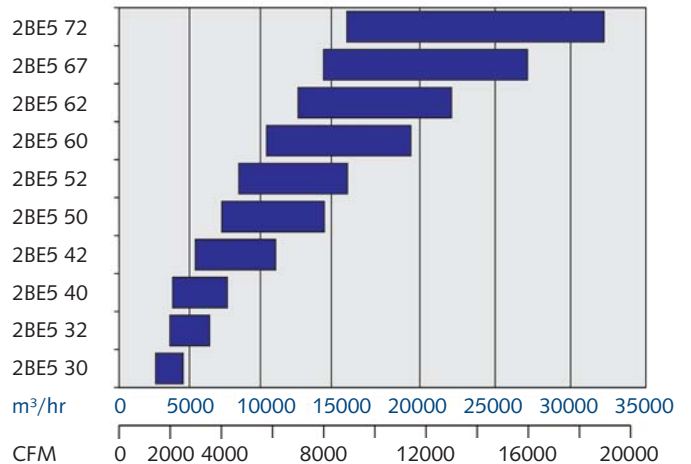
### Technische Basisdaten NASH 2BE5 und NASH 2BE4

Saugvolumen	2.500 bis 32.200 m <sup>3</sup> /hr (1.500 bis 19.000 CFM)
Vakuumbereich 2BE5	bis 100 mbar abs. (bis 3,0 in HgA)
Vakuumbereich 2BE4	bis 160 mbar abs. (bis 4,7 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1.200 mbar abs. (bis 17,4 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	2,5 bar abs. (22 psig)
Differenzdruck	bis 1 bar (bis 15 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl, Kombination beider Materialien, Polyisopren- Beschichtung



ATEX-Zulassungen  
sind verfügbar.

## Baugrößen und Saugleistung



Die NASH 2BE5 ist die Weiterentwicklung der Baureihe NASH 2BE4, deren bereits überzeugenden Leistungen noch weiter verbessert wurden. Im Fokus der Weiterentwicklung standen die Optimierung und Erweiterung der Leistungsdaten im Ansaugbereich; es werden Vakua von bis zu 100 mbar abs. erreicht.

Besonders die Optimierung der Gasführung durch den patentierten Gas Scavenger führt zu einer Erhöhung des Saugvermögens und damit auch zu einer deutlichen Effizienzsteigerung. Durch die weiter verbesserte Selbstansaugung der Betriebsflüssigkeit kann auf Druckerhöhungspumpen verzichtet werden, was wiederum zu einer weiteren Energieeinsparung beiträgt. Die Verschraubung von Gehäuse und Seitenschild erhöhen die Steifigkeit und sorgen für eine optimale Abdichtung im Kompressor-Betrieb.

# Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren

## Baureihe: NASH P2620



## Baureihe: NASH 904 und NASH 905



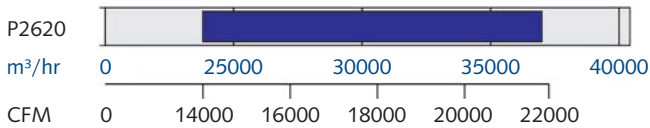
### Technische Basisdaten NASH P2620

Saugvolumen	24.000 bis 38.000 m <sup>3</sup> /h (14.000 bis 22.000 CFM)
Vakuumbereich	bis 160 mbar abs. (4,7 in HgA)
Maximaler Verdichtungsdruck	2,5 bar abs. (22 psig)
Differenzdruck	bis 1 bar (bis 15 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Sphaeroguss, Edelstahl, Kombination beider Materialien

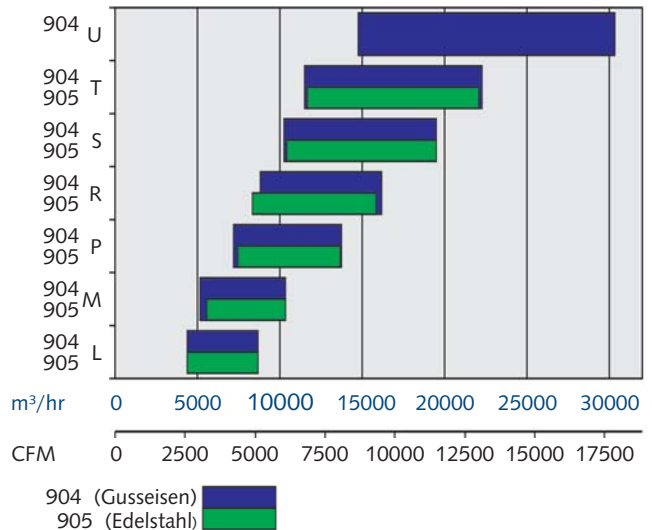
### Technische Basisdaten NASH 904 und NASH 905

Saugvolumen	5.000 bis 30.000 m <sup>3</sup> /hr (3.000 bis 17.600 CFM)
Vakuumbereich	bis 120 mbar abs (3,5 in HgA)
Maximaler Verdichtungsdruck	2,5 bar abs. (22 psig)
Differenzdruck	bis 1 bar (bis 15 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	904: Grauguss 905: Edelstahl 316L

## Baugrößen und Saugleistung

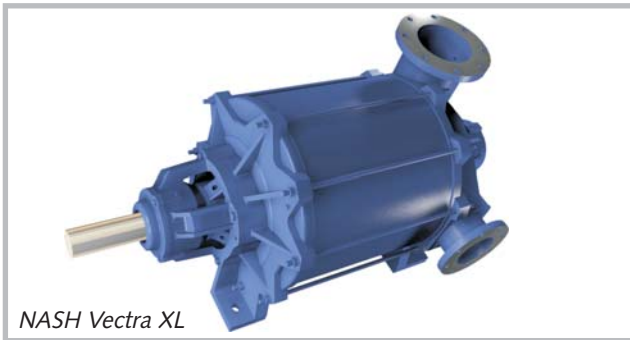


## Baugrößen und Saugleistung



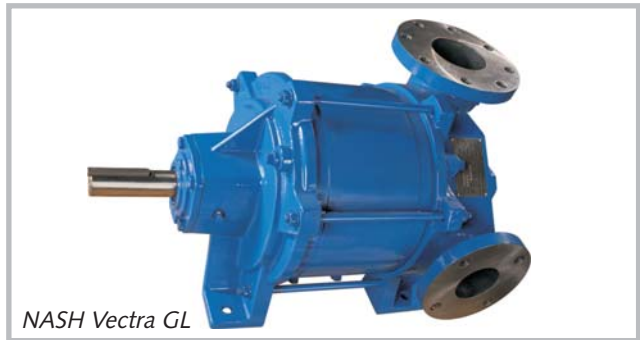
# Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren

## Baureihe: NASH Vectra XL



NASH Vectra XL

## Baureihe: NASH Vectra GL



NASH Vectra GL

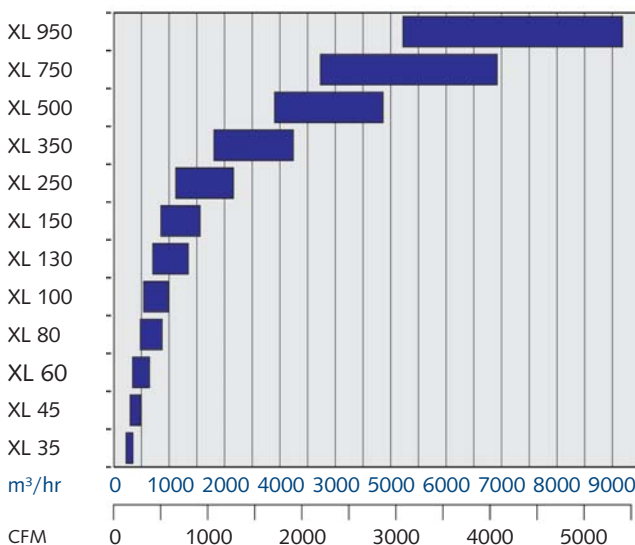
### Technische Basisdaten NASH Vectra XL

Saugvolumen	195 bis 9.100 m <sup>3</sup> /h (120 bis 5.300 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1 bar abs. (bis 15 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	3 bar abs. (30 psig)
Differenzdruck	bis 2 bar abs. (bis 30 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) oder Cartridge
Werkstoffe	Sphaeroguss, Edelstahl

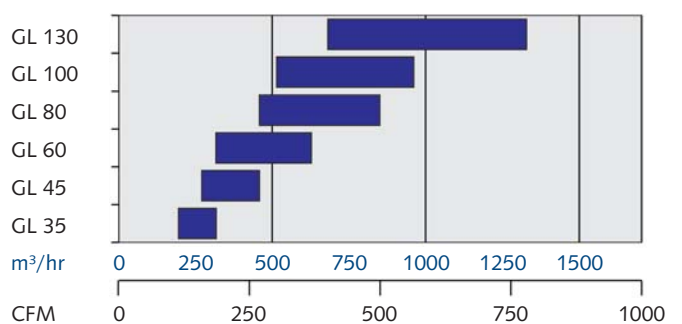
### Technische Basisdaten NASH Vectra GL

Saugvolumen	195 bis 1.400 m <sup>3</sup> /h (120 bis 830 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1 bar abs. (bis 15 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	2 bar abs. (15 psig)
Differenzdruck	bis 1 bar abs. (bis 15 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung einfachwirkend
Werkstoffe	Sphaeroguss

## Baugrößen und Saugleistung



## Baugrößen und Saugleistung



Die Konstruktion der NASH Vectra XL ist auf Robustheit unter den harten Einsatzbedingungen in der chemischen Prozessindustrie ausgelegt. Diese Maschinen lassen sich auch bei Anwendungen gegen einen erhöhten Enddruck einsetzen.



ATEX-Zulassungen  
sind verfügbar.

# Zweistufige Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen

## Baureihe: NASH TC/TCM



### Technische Basisdaten NASH TC/TCM

Saugvolumen	210 bis 3.560 m <sup>3</sup> /h (125 bis 2.100 CFM)
Vakuumbereich	bis 28 mbar abs. (bis 0,8 in HgA)
Wellendichtung	Gleitringdichtung* (einfach-/ doppeltwirkend) oder Cartridge
Werkstoffe	Sphaeroguss, Edelstahl

\* Gleitringdichtungen sind Standard bei den Modellen TC(M) 1 - 8 in Edelstahl; Optional bei anderen Modellen.

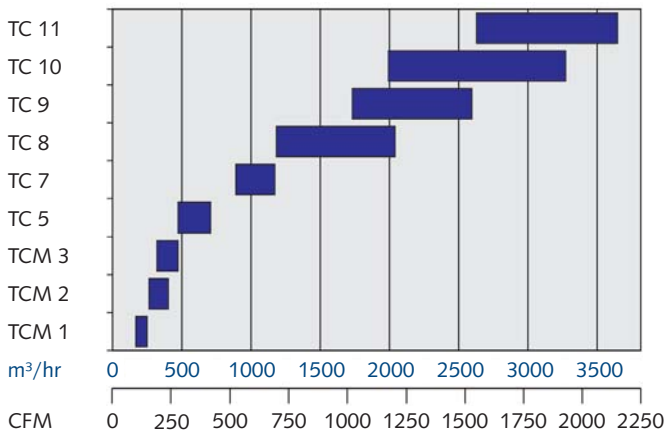
## Baureihe: NASH AT



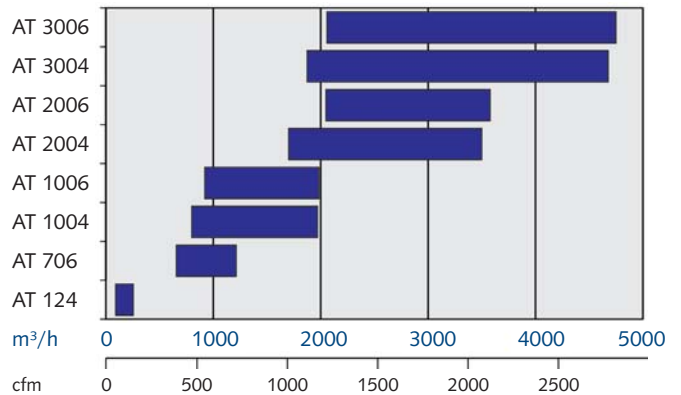
### Technische Basisdaten NASH AT

Saugvolumen	90 bis 4.750 m <sup>3</sup> /h (55 bis 2.800 CFM)
Vakuumbereich	bis 28 mbar abs. (bis 0,8 in HgA)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Grauguss

## Baugrößen und Saugleistung



## Baugrößen und Saugleistung



Die Pumpen der Baureihe TC/TCM verfügen über ein integriertes zweistufiges Laufrad. Sie sind für einen sehr niedrigen Ansaugdruck ausgelegt und für Betriebsflüssigkeiten mit niedrigem Dampfdruck konzipiert.



ATEX-Zulassungen sind verfügbar.



# Flüssigkeitsringpumpe mit Magnetkupplung

## Baureihe: NASH 2BM1



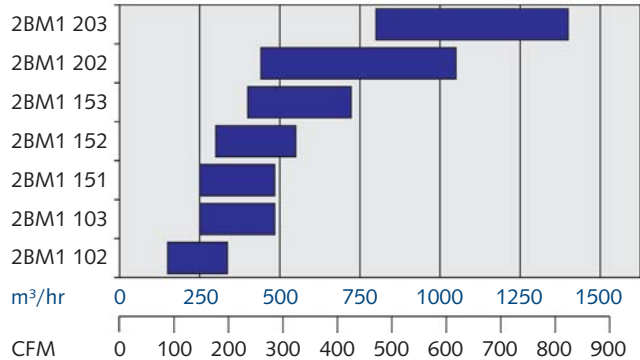
### Technische Basisdaten NASH 2BM1

Saugvolumen	125 bis 1.400 m <sup>3</sup> /h (70 bis 830 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Maximaler Verdichtungsdruck	2 bar abs. (15 psig)
Differenzdruck	bis 1.2 bar (bis 17.4 psi)
Wellendichtung	Spalttopf / Magnetkupplung
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl

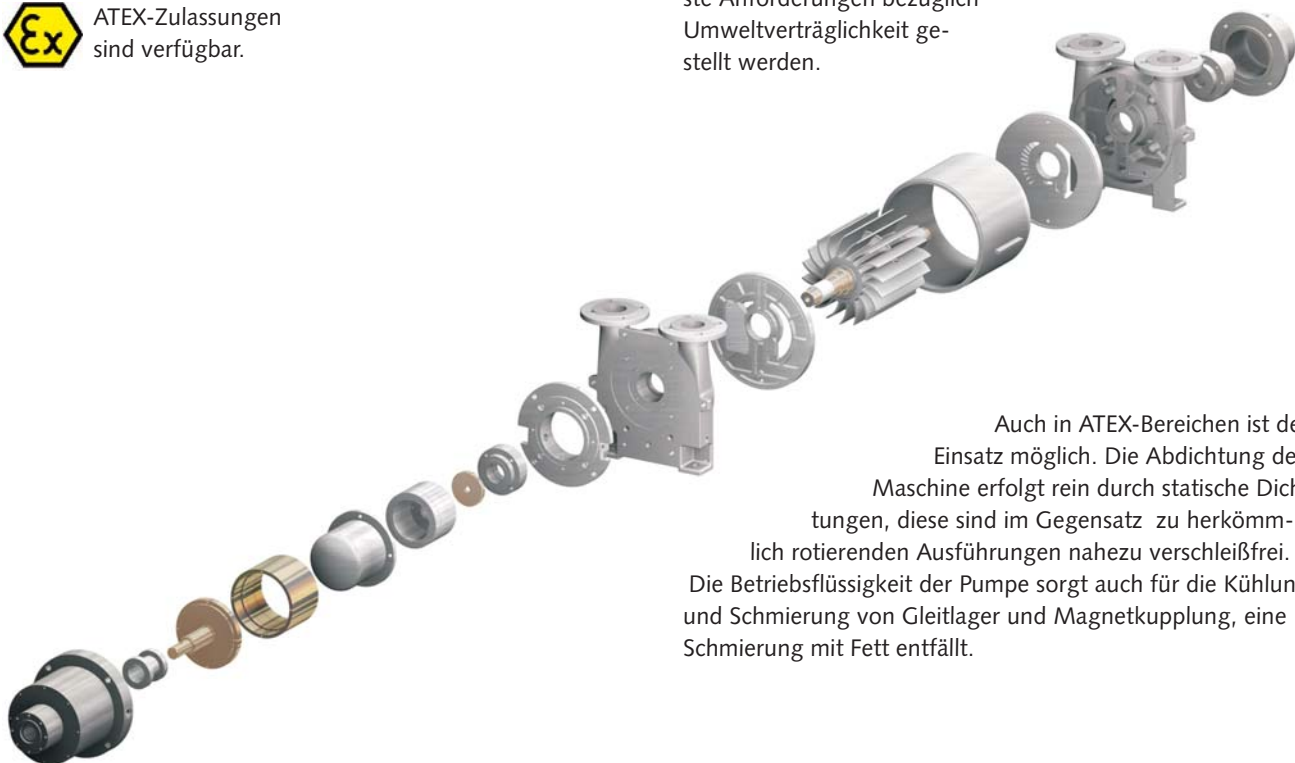


ATEX-Zulassungen sind verfügbar.

### Baugrößen und Saugleistung



Die magnetgekuppelte Baureihe NASH 2BM1 basiert auf der bewährten Baureihe NASH 2BE1. Durch den Einsatz eines permanentmagnetischen Antriebssystems wird eine berührungslose Drehmomentübertragung realisiert. Ein Spalttopf sorgt für die hermetische Abdichtung des Pumpeninnenraumes gegen die Atmosphäre. Leckagen sind damit ausgeschlossen. Diese Abdichtung ist Voraussetzung für den Einsatz bei anspruchsvollen Anwendungen wie z.B. in Prozessen, an die höchste Anforderungen bezüglich Umweltverträglichkeit gestellt werden.



Auch in ATEX-Bereichen ist der Einsatz möglich. Die Abdichtung der Maschine erfolgt rein durch statische Dichtungen, diese sind im Gegensatz zu herkömmlich rotierenden Ausführungen nahezu verschleißfrei. Die Betriebsflüssigkeit der Pumpe sorgt auch für die Kühlung und Schmierung von Gleitlager und Magnetkupplung, eine Schmierung mit Fett entfällt.

# Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren

## Baureihe: NASH 2BE1 / große Reihe



NASH 2BE1 / große Reihe

## Baureihe: NASH 2BE1 / kleine Reihe



NASH 2BE1 / kleine Reihe

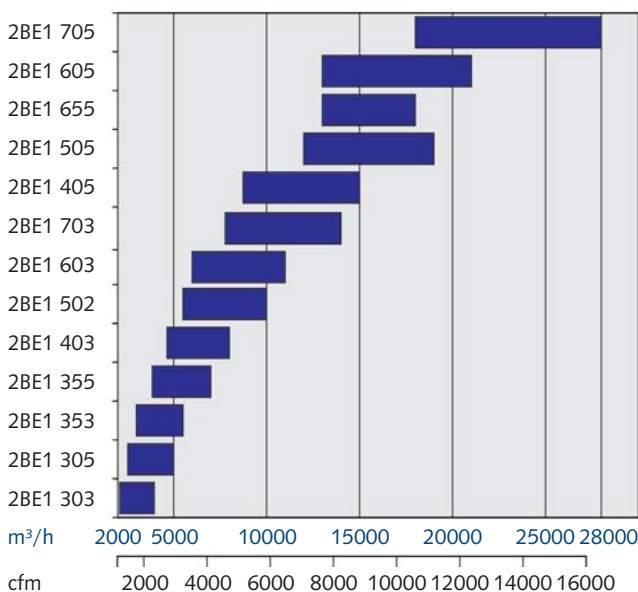
### Technische Basisdaten NASH 2BE1 / große Reihe

Saugvolumen	620 bis 28.000 m <sup>3</sup> /h (365 bis 16.500 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1.200 mbar abs. (bis 17,4 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	2,1 bar abs. (16 psig)
Differenzdruck	bis 1,1 bar (bis 16 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl, Kombination beider Materialien, Gummierung

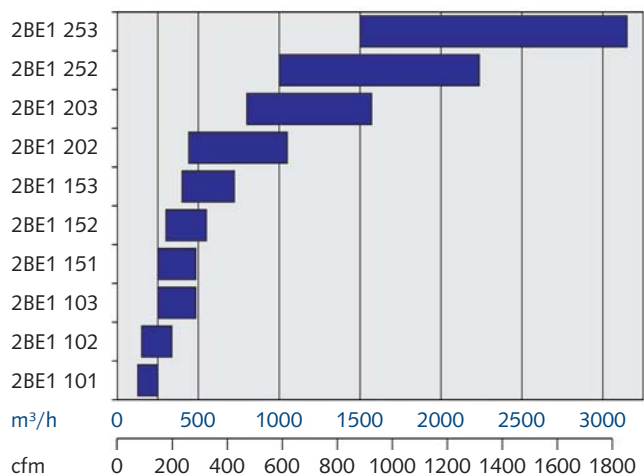
### Technische Basisdaten NASH 2BE1 / kleine Reihe

Saugvolumen	39 bis 2.650 m <sup>3</sup> /h (23 bis 1.540 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1.200 mbar abs. (bis 17,4 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	3,5 bar abs. (36 psig)
Differenzdruck	bis 2,6 bar (bis 38 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse, Gleitringdichtung einfachwirkend (Standard), Gleitringdichtung doppeltwirkend auf Anfrage
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl, Kombination beider Materialien

## Baugrößen und Saugleistung



## Baugrößen und Saugleistung



ATEX-Zulassungen sind für alle Baugrößen verfügbar.

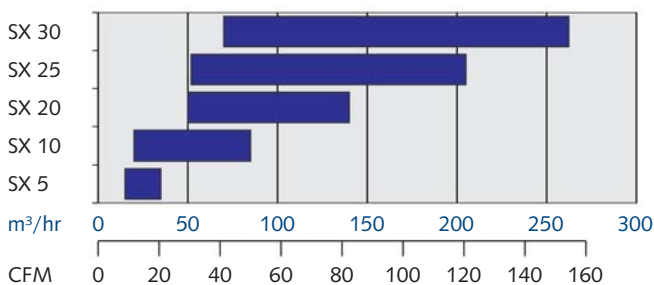
# Flüssigkeitsring-Blockpumpen

## Baureihe: NASH Vectra SX



Technische Basisdaten NASH Vectra SX	
Saugvolumen	15 bis 260 m <sup>3</sup> /h (9 bis 165 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1 bar abs. (bis 14,5 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 2,3 bar abs. standard (bis 19 psig)
Differenzdruck	bis 1,3 bar (bis 19 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung, einfachwirkend
Werkstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sphäroguss mit 316 Edelstahl-Laufrad, Pumpenkörper mit Edelstahlauskleidung</li> <li>Komplett 316 Edelstahl</li> </ul>

### Baugrößen und Saugleistung



Die Baureihe Vectra SX wurde für eine lange Lebensdauer, große Flüssigkeitsmitförderung und niedrige Betriebskosten ausgelegt.

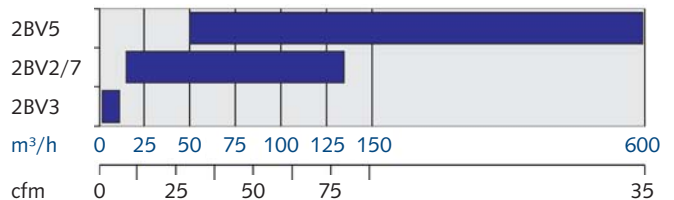
ATEX-Zulassungen sind verfügbar.

## Baureihe: NASH 2BV



Technische Basisdaten NASH 2BV	
Saugvolumen	7 bis 600 m <sup>3</sup> /h (4 bis 350 CFM)
Vakuumbereich	bis 33 mbar abs. (bis 1 in HgA)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 2,5 bar abs (bis 22 psig)
Wellendichtung	Gleitringdichtung, einfachwirkend
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl, Bronze

### Baugrößen und Saugleistung



Die Blockpumpen der 2BV-Familie zeichnen sich durch einen hohen Ansaugvolumenstrom von bis zu 600 m<sup>3</sup>/h und Ansaugdrücke bis 33 mbar (abs.) aus und werden vor allem bei Anwendungen mit großer Flüssigkeitsmitförderung eingesetzt. Der Schalldruckpegel bleibt unter 73 dB(A) und erfüllt damit auch strengste Geräuschauflagen. Die kompakte Bauweise reduziert den Platzbedarf beim Einbau der Pumpe im Vergleich zu konventionellen Maschinen.

ATEX-Zulassungen sind verfügbar.

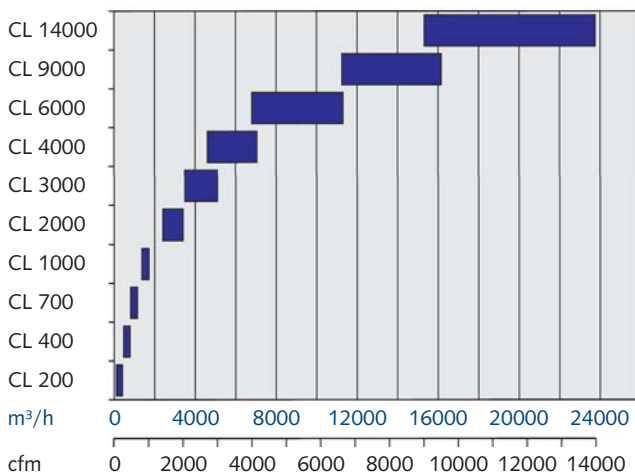
# Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen und Kompressoren

## Baureihe: NASH CL



Technische Basisdaten NASH CL	
Saugvolumen	280 bis 25.300 m <sup>3</sup> /h (165 bis 14.900 CFM)
Vakuumbereich	bis 100 mbar abs. (bis 3 in HgA)
Ansaugdruck	bis 1 bar abs. (bis 15 psi)
Maximaler Verdichtungsdruck	2 bar abs. (15 psig)
Differenzdruck	bis 1 bar (bis 15 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Grauguss, Edelstahl

## Baugrößen und Saugleistung

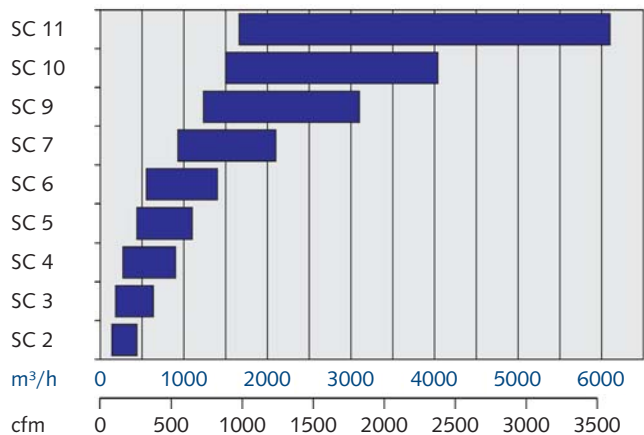



## Baureihe: NASH SC



Technische Basisdaten NASH SC	
Saugvolumen	120 bis 6.100 m <sup>3</sup> /h (70 bis 3.600 CFM)
Vakuumbereich	bis 100 mbar abs. (bis 3 in HgA)
Maximaler Verdichtungsdruck	2 bar abs. (15 psig)
Wellendichtung	Stopfbuchse (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Sphaeroguss, Edelstahl

## Baugrößen und Saugleistung

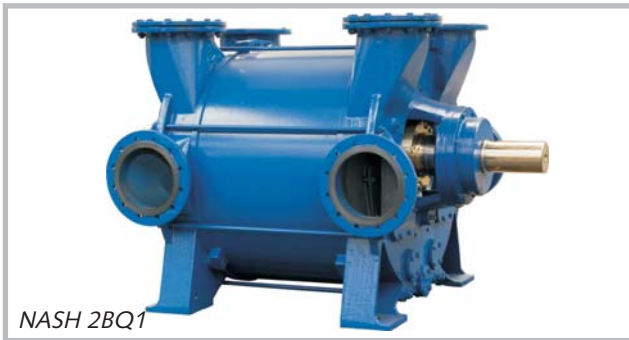


 ATEX-Zulassungen sind verfügbar.



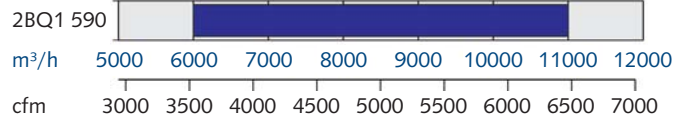
# Flüssigkeitsring-Kompressoren

## Baureihe: NASH 2BQ1



NASH 2BQ1

## Baugrößen und Saugleistung



### Technische Basisdaten NASH 2BQ1

Saugvolumen	6.000 -bis 11.000 m <sup>3</sup> /h (3.500 bis 6.400 CFM)
Ansaugdruck	0,8 bis 1,5 bar abs. (bis 7 psig)
Maximaler Verdichtungsdruck	1,5 bis 3,75 bar abs. (7 bis 40 psig)
Differenzdruck	bis 1,2 bar (bis 17,4 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung einfachwirkend (Standard), Stopfbuchse, Gleitringdichtung (doppeltwirkend) auf Anfrage
Werkstoffe	Sphäroguss, Edelstahl

Die NASH 2BQ1 basiert auf der bewährten modularen Baureihe NASH 2BE4 und wurde als verstärkte Kompressorführung entwickelt. Dadurch können an vielen Stellen erprobte Standardkomponenten eingesetzt werden.

Rotor, Antriebswelle und Rotorlagerung wurden verstärkt, um die erhöhten Kräfte im Kompressorbetrieb aufnehmen zu können. Die NASH 2BQ1 ist weiterhin für ein breites Drehzahlenspektrum (420 bis 611 U/min) ausgelegt.

Durch die Möglichkeit, applikationsspezifische Edelstähle für alle Bauteile einzusetzen, können auch anspruchsvolle Prozesse bedient werden. Einsatzbereiche sind z.B. die Rückgewinnung und Verdichtung von Kohlenwasserstoffen, die Verdichtung von Wasserstoff, Chlor oder von weiteren Prozessgasen.



ATEX-Zulassungen sind verfügbar.

# Flüssigkeitsring-Kompressoren

## Baureihe: NASH NAM und NASH NAB



### Technische Basisdaten NASH NAM (einstufig)

Saugvolumen	100 bis 6.200 m <sup>3</sup> /h (60 bis 3.650 CFM)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 5,25 bar abs. (bis 62 psig)
Differenzdruck	bis 1,2 bar (bis 17,4 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) oder Cartridge
Werkstoffe	Edelstahl; weitere Materialien auf Anfrage

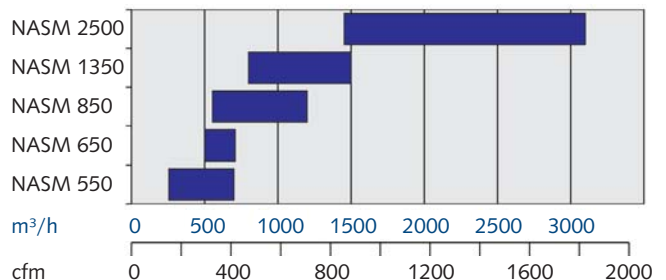
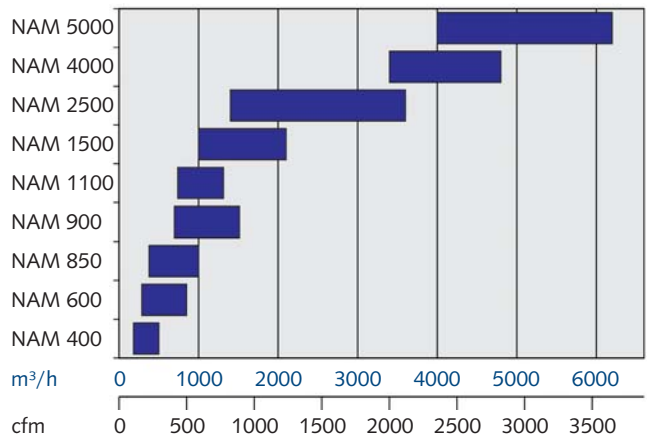
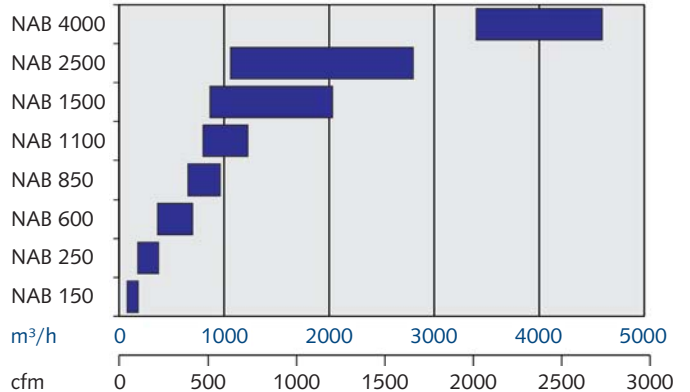
### Technische Basisdaten NASH NAB (zweistufig)

Saugvolumen	100 bis 4.600 m <sup>3</sup> /h (60 bis 2.700 CFM)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 15 bar abs. (bis 200 psig)
Differenzdruck	bis 1,2 bar (bis 17,4 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend) oder Cartridge
Werkstoffe	Edelstahl; weitere Materialien auf Anfrage



ATEX-Zulassungen  
sind verfügbar.

## Baugrößen und Saugleistung



Hauptanwendungsbereiche dieser soliden und zuverlässigen Kompressoren sind der Einsatz in Erdölraffinerien und chemische Anlagen - überall dort, wo hochgiftige, explosive und ätzende Gase transportiert und verarbeitet werden: Bei der Fackelgasaufbereitung, der Chlorgewinnung, oder in der Vinylchlorid-Monomer Rückführung.

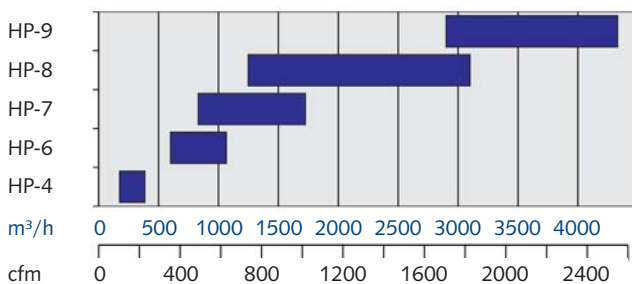
# Flüssigkeitsring-Kompressoren

## Baureihe: NASH HP



Technische Basisdaten NASH HP (einstufig)	
Saugvolumen	3.000 bis 4.300 m <sup>3</sup> /h (1.800 bis 2.500 CFM)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 8 bar abs. (bis 100 psig)
Differenzdruck	bis 7 bar (bis 100 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend)
Werkstoffe	Edelstahl

### Baugrößen und Saugleistung



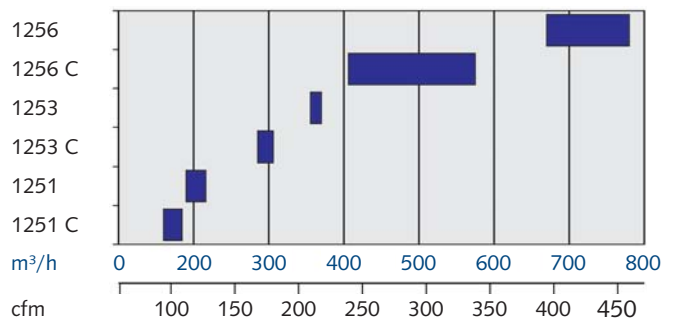
ATEX-Zulassungen  
sind verfügbar.

## Baureihe: NASH 1250



Technische Basisdaten NASH 1250 (einstufig)	
Saugvolumen	160 bis 575 m <sup>3</sup> /h (95 bis 340 CFM)
Ansaugdruck	0,8 bis 4 bar abs. (24 in HgA bis 43 psig)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 8,5 bar abs (bis 110 psig)
Differenzdruck	bis 5 bar (bis 72 psi)
Wellendichtung	Stopfbuchpackung (Standard), Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend)
Werkstoffe	Edelstahl

### Baugrößen und Saugleistung



# Flüssigkeitsring-Kompressoren

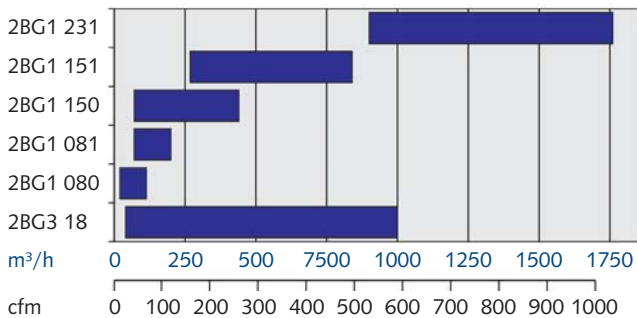
## Baureihe: NASH 2BG



### Technische Basisdaten NASH 2BG (zweistufig)

Saugvolumen	50 bis 1.750 m <sup>3</sup> /h (30 bis 1.000 CFM)
Ansaugdruck	0,8 bis 3 bar abs. (27 in HgA bis 30 psig)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 14 bar abs. (bis 190 psig)
Differenzdruck	bis 13 bar (bis 190 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend)
Werkstoffe	Edelstahl, Grauguss

### Baugrößen und Saugleistung



ATEX-Zulassungen sind verfügbar.

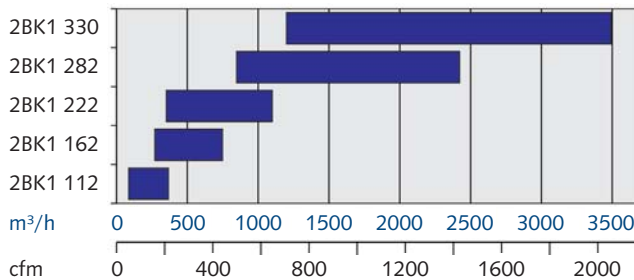
## Baureihe: NASH 2BK



### Technische Basisdaten NASH 2BK (einstufig)

Saugvolumen	150 bis 4.200 m <sup>3</sup> /h (90 bis 2.450 CFM)
Ansaugdruck	0,8 bis 4 bar abs. (27 in HgA bis 45 psig)
Maximaler Verdichtungsdruck	bis 8 bar abs. (bis 75 psig)
Differenzdruck	bis 5 bar (bis 72 psi)
Wellendichtung	Gleitringdichtung (einfach-/ doppeltwirkend)
Werkstoffe	Edelstahl

### Baugrößen und Saugleistung



ATEX-Zulassungen sind verfügbar.



# Service und Support

## Weltweit nah beim Kunden

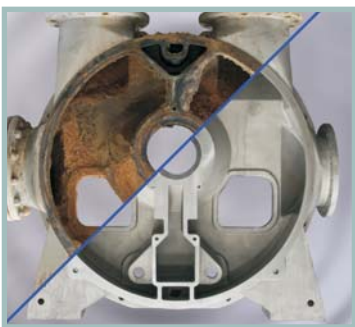
Die Service-Organisation der Nash Division - mit dem Marken Nash und Hoffman & Lamson - unterstützt Sie dabei, Ihren Prozess reibungslos und effizient zu betreiben und Ausfallzeiten zu minimieren.

Die Nash Service Center befinden sich weltweit nahe am Kunden. Sie sind nach ISO 9001:2008 zertifiziert und bieten ein umfangreiches Leistungspaket: Wir unterstützen Sie beim Aufbau und Anfahren der Anlage, bei Wartung und Kundendienst, und natürlich bei der Fehlersuche in Ihrem Vakuum- oder Kompressorsystem. In unseren Service Centern sind wir in der Lage, alle Flüssigkeitsringpumpen und Mehrstufige Zentrifugalgebläse zu demontieren, zu warten und zu reparieren und natürlich wieder zu montieren.

Unsere professionellen und hoch motivierten Service-Mitarbeiter kennen alle unsere Pumpen, deren Einstellungen und Toleranzen. Sie sind Ihre kompetenten Ansprechpartner rund um Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen, -Kompressoren und Mehrstufige Zentrifugalgebläse.

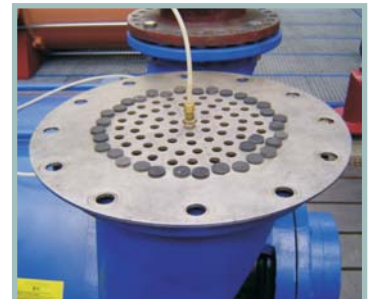
## Die Nash Service Center

Die Nash Service Center verfügen über die passende Infrastruktur für die fachmännische Reparatur, den Umbau und den Leistungstest unserer Flüssigkeitsringpumpen. Wir kennen alle Einstellmaße und Toleranzen und selbstverständlich auch die Montagevorgaben für jede NASH Vakuumpumpe und jeden NASH Kompressor.



### Aus unserem Leistungsprogramm:

- Überprüfung und Reparatur
- Original-Ersatzteile
- Verschleißteil-Bausätze
- Umbau und Upgrade
- Werkstoffe und Dichtungen
- Beschichtungen und Auskleidungen
- ATEX-Reparaturen
- Optional: Leistungstest im Prüffeld
- Kundendienst
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Kapazitäts- & Leistungstest vor Ort
- Endoskop-Inspektion
- Reinigung von Pumpen
- Vakuum-Audit

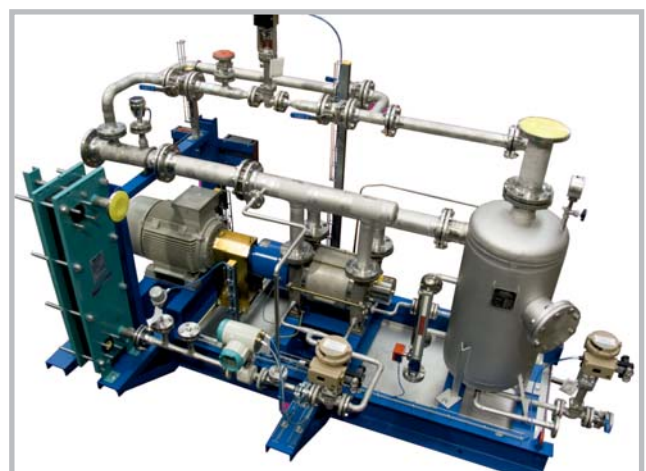
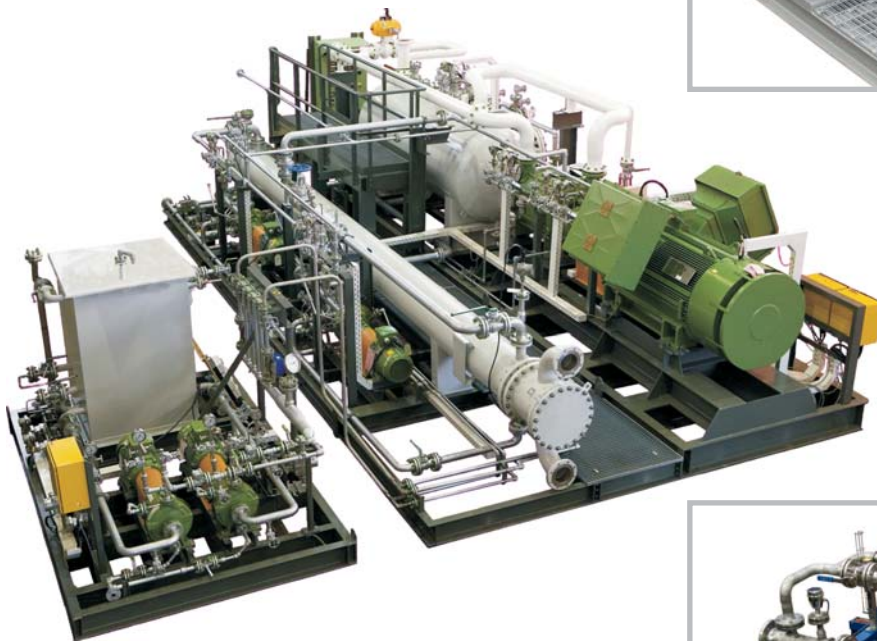


# Kundenspezifische Vakuum- und Kompressorsysteme

## Engineering und Bau nach Kundenspezifikation

Wenn es um die Erzeugung von Vakuum oder die Kompression von Gases geht, so hat jede Branche und jede Anwendung ihre eigenen, ganz speziellen Anforderungen.

NASH verfügt über ein weltweit einzigartiges Expertenwissen in Bezug auf Entwicklung, Projektierung und Herstellung von Vakuum- und Kompressorsystemen für spezifische Einsatzbereiche. Diese Systeme sind schnell betriebsbereit, leicht in den automatisierten Prozess zu integrieren, sie tragen zur Reduzierung von Installations- und Betriebskosten bei, und vor allem sind sie exakt auf alle anspruchsvollen Einsatzbereiche zugeschnitten. Gardner Denver Nash hat genau die passende Lösung für ein Flüssigkeitsring-Vakuum- und -Kompressorsystem, das auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten ist.

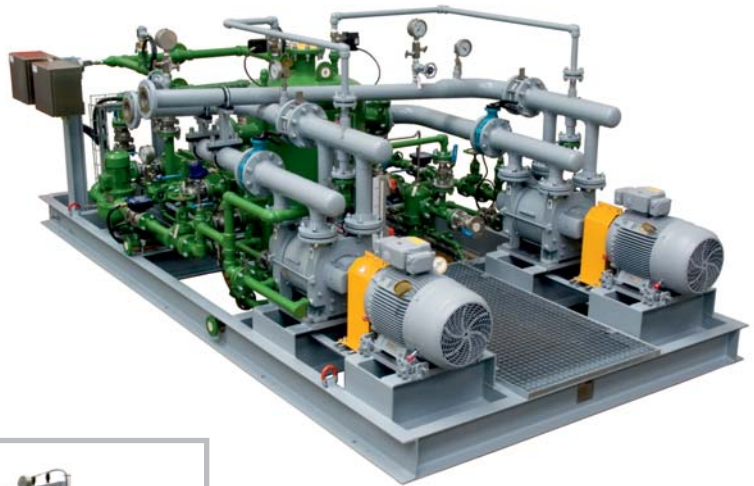




# Kundenspezifische Vakuum- und Kompressorsysteme

## Engineering und Bau nach Kundenspezifikation

NASH bietet Systeme und Lösungen für eine Vielzahl von Anwendungen. Egal, ob es sich um eine Anlage für die Filterindustrie handelt, um eine Kondensatorenlüftung für die Kraftwerkstechnik, oder um ein Hybridsystem für die chemische Industrie, niemand hat mehr Erfahrung beim Bau solcher Systeme als NASH.



Gardner Denver Nash ist ein Geschäftsbereich von Gardner Denver, Inc.  
Hervorgegangen aus nash\_elmo Industries und mit über  
100 Jahren Erfahrung sind wir der weltweit führende Hersteller von  
Flüssigkeitsringpumpen, Kompressoren und Vakuumsystemen.



## Unsere Marke ist NASH. Hier sind wir aktiv:

### Chemische Prozesstechnik

Höchste Effizienz bei geringem Wartungsaufwand und niedriger Umweltbelastung sind die Merkmale unserer Vakuumsysteme für die chemische Prozesstechnik. Gefertigt aus Edelstahl und anderen hochentwickelten Werkstoffen sind sie für den Umgang mit explosiven und korrosiven Gasen und Dampfgemischen bestens geeignet.



### Papier- industrie

Vakuumpumpen und Systeme für die Papierindustrie sind eine Spezialität von Gardner Denver Nash. Wir gehören zu den Marktführern in den Bereichen Vakuumsysteme für Papiermaschinen. NASH Vakuumpumpen kommen bei Papiermaschinen in der kompletten Siebpartie und in der Pressenpartie zur Entwässerung zum Einsatz.



### Kraftwerks- technik

Seit mehr als 50 Jahren liefern wir effiziente und zuverlässige Vakuumsysteme für die Kraftwerke in aller Welt. Unsere Anlagen verbessern die Wirtschaftlichkeit durch schnelle und zuverlässige Evakuierung und sichern den optimalen Wirkungsgrad der Turbinen bei allen Betriebszuständen.



### Andere Branchen

Seit über 100 Jahren fertigen und projektieren wir Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen, -Kompressoren und kundenspezifische Systeme für die anspruchsvollsten und härtesten Einsatzbereiche. Unsere Anlagen arbeiten jahrzehntelang zuverlässig bei Filteranwendungen und in Raffinerien, bei der Zuckerherstellung, in Bergwerken und in vielen weiteren Anwendungen.



### Service

Wir haben das Know-how, die Erfahrung und die Spezialisten: Unser professioneller Service unterstützt Sie beim jahrzehntelangen sicheren Betrieb Ihrer Anlagen. Sie finden unsere Service Center in

- Australien
- Brasilien
- China
- Deutschland
- Großbritannien
- Korea
- Niederlande
- Singapur
- Südafrika
- USA



Gardner Denver Nash  
ist durch verschiedene  
Institute nach  
ISO 9001 zertifiziert



Gardner Denver Nash ist weltweit mit einem dichten Netzwerk von Niederlassungen und Repräsentanten vertreten.

### Nash - Zweigniederlassung der Gardner Denver Deutschland GmbH

Katzwanger Straße 150  
90461 Nürnberg, Deutschland  
Tel.: +49 911 1454-0  
Fax: +49 911 1454-6935  
nash.de@gardnerdenver.com  
www.GDNash.com