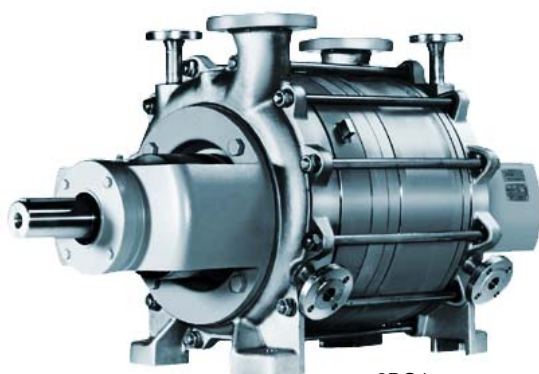


Catalogue sheet / Katalogblatt

2BG1 ... & 2BG3 189

Liquid Ring
Flüssigkeitsring

Compressor
Kompressor



2BG1



2BG3 189

Main applications

2BG compressors are ideally suited for high demands of the process industry, including:

- Chlorine compression
- Hydrogen compression
- Vinyl chloride
- Pulp and paper bleaching process with ozone
- Water treatment
- Recovery of hydrocarbons, e.g. flare gas or gasoline vapors
- Acetylene compression (only 2BG3)

Main industries

- Process industry
- Chemical industry
- Petrochemical industry
- ... and many others

Features and benefits

- Heavy duty two stage CPI version
- Wide range of gases handled
- High efficiency up to 13 bar g
- Long life cycle
- High reliability and operational safety
- Robust and low-maintenance
- Also with ATEX certification in Cat. 1 and 2

Hauptanwendungen

2BG-Kompressoren sind ideal für hohe Anforderungen aus der Prozessindustrie wie:

- Chlorgasverdichtung
- Wasserstoffverdichtung
- Vinylchlorid
- Zellstoffbleiche mit Ozon
- Wasseraufbereitung
- Rückgewinnung von Kohlenwasserstoffen, z.B. Fackelgas oder Benzindämpfe
- Acetylenverdichtung (nur 2BG3)

Haupteinsatzgebiete

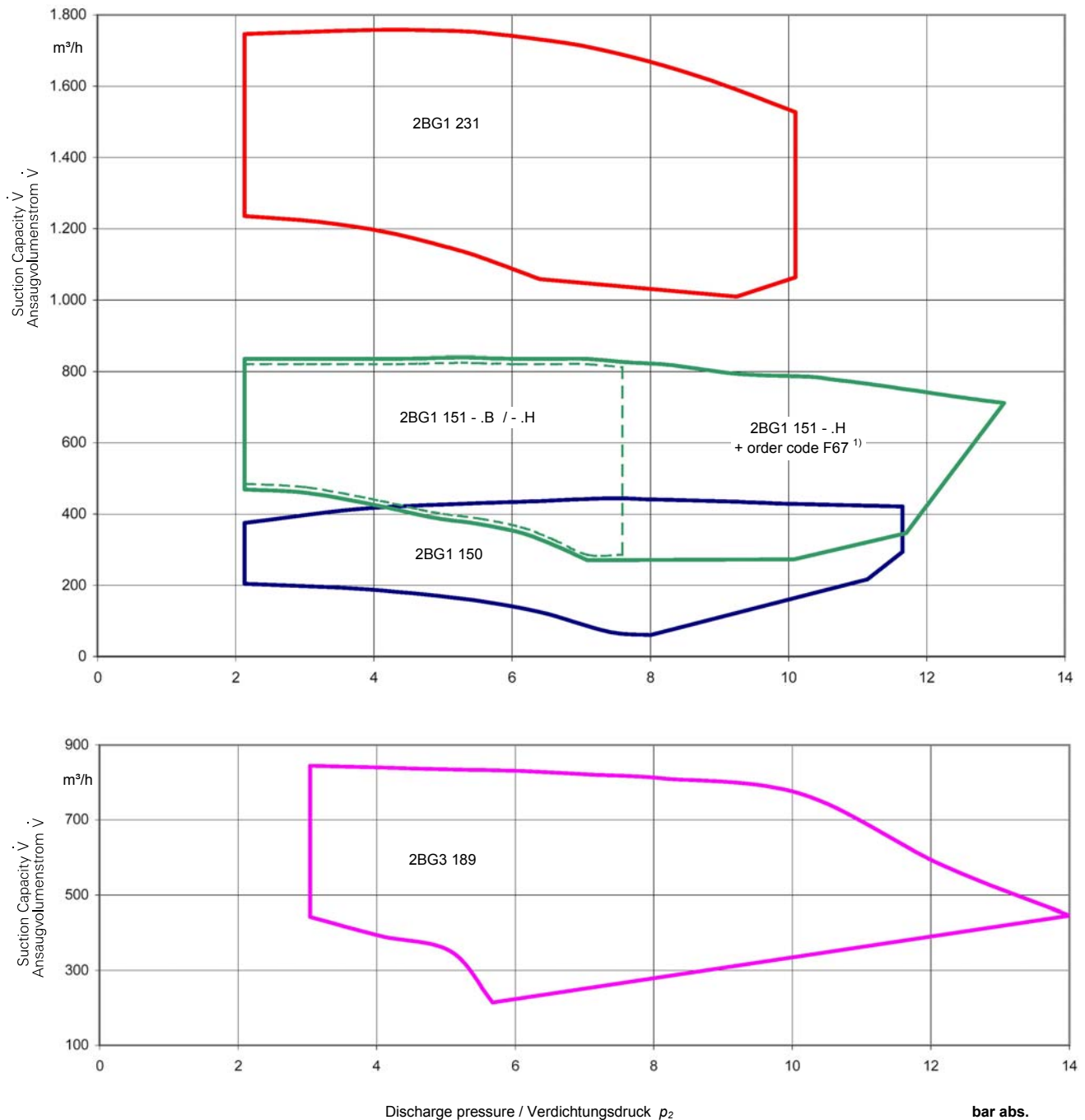
- Prozessindustrie
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- ... und viele mehr

Eigenschaften und Vorteile

- Hochleistungsfähige zweistufige CPI Version
- Verdichtung vieler Prozessgase
- Hoher Wirkungsgrad bis 13 bar Überdruck
- Lange Lebensdauer
- Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit
- Robust und wartungsarm
- Auch mit ATEX-Zertifizierung nach Kat. 1 und 2

Performance curves • Kennlinien

Performance range • Leistungsbereiche



The performance range are based on operating conditions with atmospheric air at a temperature of 20 °C (68 °F), relative humidity approx. 50 %, operating water at a temperature of 15 °C (60 °F), and a suction pressure 1013 mbar (29.92 in Hg abs.).

Tolerance ± 10 %, acc. to PNEUROP 6612.

Calculation of individual performance curves is done acc. to individual specification requirements.

Die Leistungsbereiche gelten bei Verdichtung von Luft mit ca. 50 % relativer Feuchte und 20 °C, Ansaugdruck 1013 mbar, sowie Wasser mit 15 °C als Betriebsflüssigkeit.

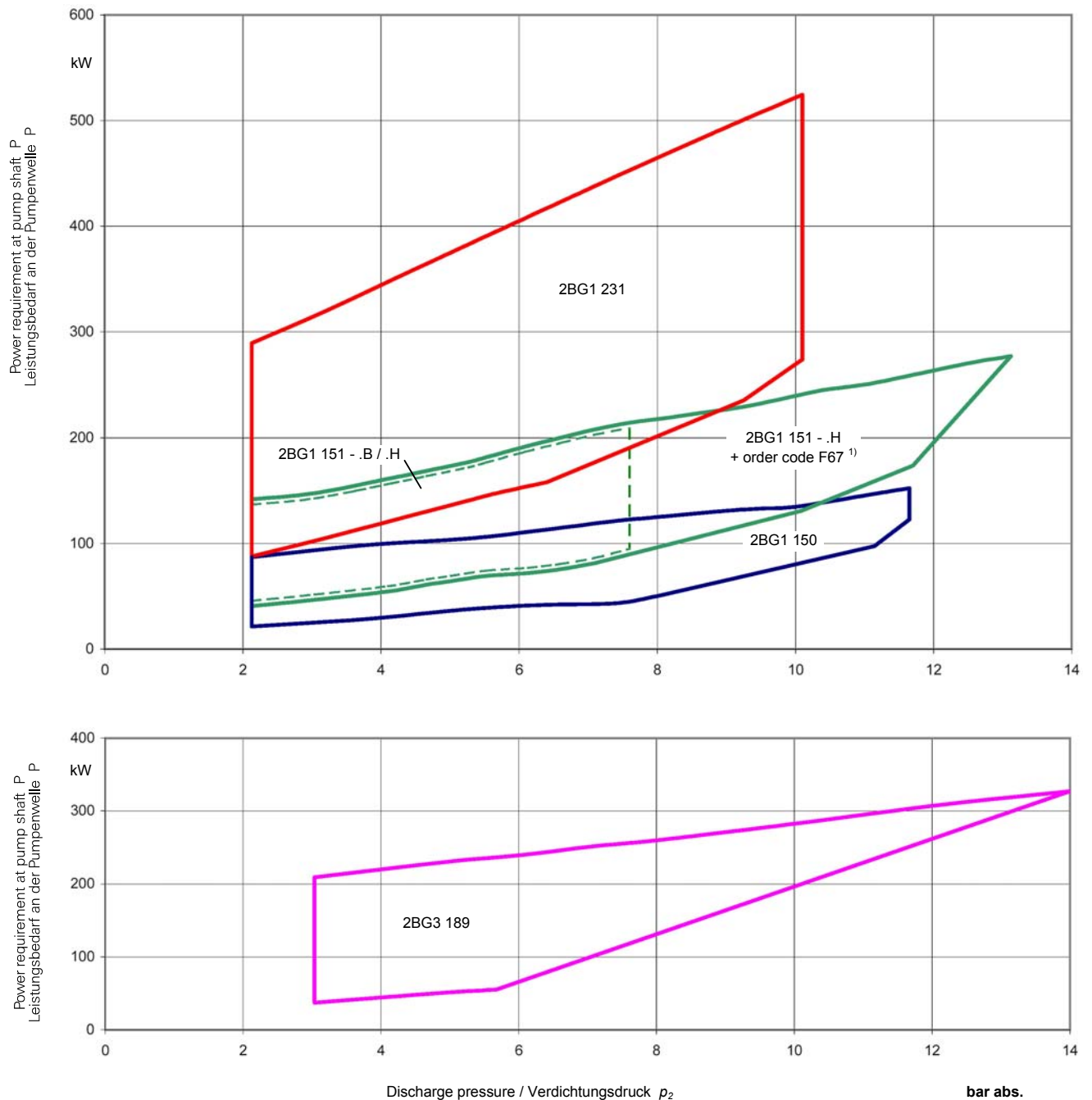
Toleranz ± 10 %, entsprechend PNEUROP 6612.

Die Berechnung der Einzelkennlinien erfolgt entsprechend der Spezifikationsanforderungen des Betreibers.

1) For speeds > 1800 rpm: please order additionally order code F29. / Für Drehzahlen > 1800 min⁻¹: bitte zusätzlich Kurzangabe F29 mitbestellen.

Performance curves • Kennlinien

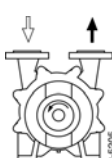
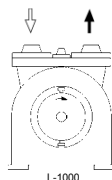
Power requirement • Leistungsbedarf



1) For speeds > 1800 rpm: please order additionally order code F29. / Für Drehzahlen > 1800 min⁻¹: bitte zusätzlich Kurzangabe F29 mitbestellen.

Model numbers and order information • Auswahl- und Bestelldaten

Compressor, double stage, basic design • Kompressor, zweistufig, Grundauführung

	Scope of supply	Lieferumfang	Material of construction – Werkstoffkombination (Details on page 6 – Details siehe Seite 6)		Weight approx.
			Cast iron/steel Gusseisen/Stahl B	Stainless steel Edelstahl H	Gewicht ca.
			Order No. Bestell-Nr.	Order No. Bestell-Nr.	kg
	Compressor with shaft seal	Kompressor mit Wellenabdichtung			
	- Mechanical seal, single acting, with external flushing supply	- Gleitringdichtung, einfachwirkend, mit externer Sperrflüssigkeitsver- sorgung	2BG1 150-8BY20 2BG1 151-8BY20 2BG1 231-8BY20	2BG1 150-8HY20 2BG1 151-8HY20 2BG1 231-8HY20	630 680 1800
	- Mechanical seal, with external flushing supply: • double acting ¹⁾ or • special design ¹⁾	- Gleitringdichtung, mit externer Sperrflüssigkeitsversorgung: • doppeltwirkend ¹⁾ oder • in Sonderausführung ¹⁾	2BG1 ... - 8BY90 9 = plain text / Klartext	2BG1 ... - 8HY90 9 = plain text / Klartext	--
	- Mechanical seal single and double acting in special design ¹⁾ with external flushing supply	- Gleitringdichtung, einfach- und doppeltwirkend in Sonderaus- führung ¹⁾ mit externer Sperr- flüssigkeitsversorgung	2BG3 189-8BY90 9 = plain text / Klartext	2BG3 189-8HY90 9 = plain text / Klartext	1050
Extended scope of supply • Erweiterter Lieferumfang					
			Order code ¹⁾ Kurzangabe ¹⁾	Order code ¹⁾ Kurzangabe ¹⁾	
	Flange connection acc. to ANSI B16.5 2BG1 151 - .H: for p ₂ > 7.5 bar g (108 PSIG) 2BG3 189: Counterclockwise rotation Oil- and grease-free mounting (except of bearings) primed only (without coat) Certified acc. to ATEX: Category 1 ²⁾ Category 2 ²⁾	Anschlussflansche nach ANSI B16.5 2BG1 151 - .H: für p ₂ > 7,5 bar abs. 2BG3 189: Linkslauf Öl- und fettfreie Montage (ausgenommen Lager) nur grundiert (ohne Anstrich) Zertifiziert nach ATEX: Kategorie 1 ²⁾ Kategorie 2 ²⁾	F62 -- F69 -- K24 F93 F91	F62 F67 F69 F90 K24 F93 F91	-- -- -- -- -- --
Special designs • Sonderausführungen					
	Design „Ozone compression“ for: 2BG1 15. -8HY90 2BG3 189-8HY90	Ausführung „Ozonverdichtung“ für: 2BG1 15. -8HY90 2BG3 189-8HY90	--	F29	--

¹⁾ Only after technical clarification through Gardner Denver Nash; please state design in plain text.
Nur nach technischer Klärung durch Gardner Denver Nash; Ausführung bitte im Klartext angeben.

1) Order example / Bestellbeispiel:
Add to the order number a " -Z " and the order option as given: 2BG1 151-8HY20-Z
An die Bestellnummer ist ein " -Z " und die Bestelloption wie folgt anzufügen: **F67+K24**

2) Please notice European Directive 94/9/EC. For more information, please contact your Gardner Denver Nash sales partner.
Bestimmungen nach europäischer Richtlinie 94/9/EG beachten. Bitte sprechen Sie hierzu Ihren Gardner Denver Nash-Vertriebspartner an.

Further technical data • Weitere technische Daten

Operating liquid rates • Betriebsflüssigkeitsvolumenströme

Size Baugröße	Operating liquid rates (water; 1 st + 2 nd stage) for various discharges pressures (1 m³/h = 4.4 US gpm). (Tolerance ± 20 %) Erforderlicher Betriebsflüssigkeitsstrom (Wasser; 1.+2. Stufe) in Abhängigkeit vom Verdichtungsdruck. (Toleranz ± 20 %)											
	rpm min ⁻¹	3 bar m³/h	4 bar m³/h	5 bar m³/h	6 bar m³/h	7 bar m³/h	7.5 bar m³/h	8 bar m³/h	9 bar m³/h	10 bar m³/h	11 bar m³/h	13 bar m³/h
2BG1 150	1450	1.4	1.8	2.4	3.0	3.6	3.9	4.3	4.8	5.4	6.0	
	1750	1.7	2.2	2.9	3.6	4.3	4.8	5.2	5.8	6.5	7.2	
2BG1 151	1450	2.2	3.0	4.1	5.7	6.0	7.1					
	1750	2.7	3.6	4.9	6.9	7.2	8.6					
2BG1 151 - .H + F67	1450	2.2	3.0	4.1	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.7	9.5	12.0
	1750	2.7	3.6	4.9	6.0	7.2	7.8	8.4	9.6	10.5	11.5	13.5
2BG1 231	880	4.1	6.0	8.1	10.0	12.1						
	980	4.5	5.6	7.5	9.2	11.3	12.0	13.1	14.9	16.7	16.7	
	1180	4.5	6.8	9.0	11.3	13.5	13.2	12.6	14.4	16.2	16.2	
	1450	5.7	8.4	11.1	14.0	16.7	17.4	19.5	17.7	20.0	20.0	
2BG3 189	1180	5.9										
	1450	7.1										
	1750	8.6										

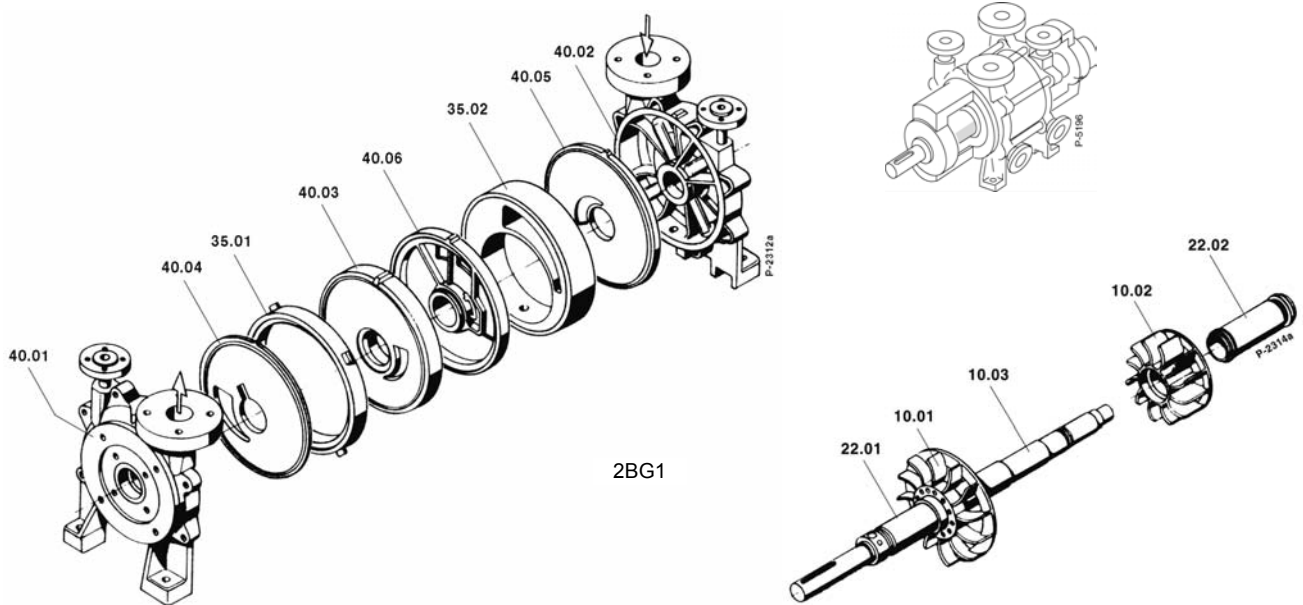
Designs for selected applications • Ausführungen für ausgewählte Anwendungen

Ozone Compression • Ozon-Verdichtung

Compressor size:	Kompressor-Baugröße:	2BG1 150 2BG1 151 2BG3 189	
Material of construction:	Werkstoff-Kombination:	- .H	Stainless steel Edelstahl
Shaft sealing:	Wellendichtung:	-...9	Mechanical seal, double acting Gleitringdichtung, doppeltwirkend
Extended scope of supply:	Erweiterter Lieferumfang:	F29	Design „Ozone compression“ Ausführung „Ozonverdichtung“

Acetylene Compression • Acethylenverdichtung

Compressor size:	Kompressor-Baugröße:	2BG3 189	
Material of construction:	Werkstoff-Kombination:	- .B	Cast iron/steel Gusseisen/Stahl
Shaft sealing:	Wellendichtung:	-...9	Mechanical seal, double acting Gleitringdichtung, doppeltwirkend
Extended scope of supply:	Erweiterter Lieferumfang:	Plain text Klartext	



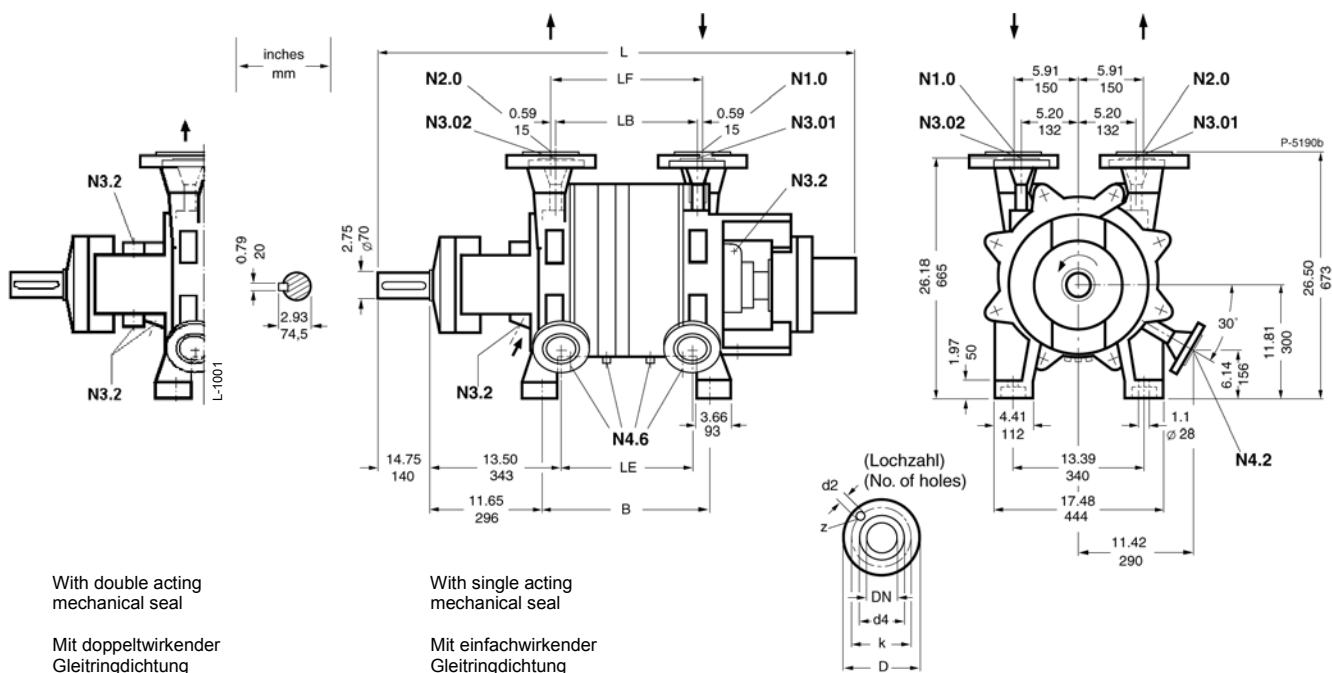
2BG3 189: on request / auf Anfrage.

Delivery design may deviate in details.
Lieferbare Ausführung kann in Details abweichen.

Part Teil		Material of construction Werkstoffkombination			
Materials may deviate in details. Werkstoffe können in Details abweichen.		Cast iron / Steel Gusseisen / Stahl	2BG1 150-8B... 2BG1 151-8B... 2BG1 231-8B...	Stainless steel Edelstahl	2BG1 150-8H... 2BG1 151-8H... Stainless steel Edelstahl
10.01	Impeller 2 nd stage D-side Laufblad 2. Stufe D-Seite	Carbon steel sheet / Round-steel ASTM A283 Grade C / ASTM A572 Grade 50 Stahlblech / Rundstahl S235JRG2 (RSt37-2) 1.0038 / S355J2G3 (St52-3N) 1.0570		Stainless steel ASTM A276 316Ti Nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 / 1.4571	
10.02	Impeller 1 st stage N-side Laufblad 1. Stufe N-Seite	Carbon steel sheet / Round-steel ASTM A283 Grade C / ASTM A572 Grade 50 Stahlblech / Rundstahl S235JRG2 (RSt37-2) 1.0038 / S355J2G3 (St52-3N) 1.0570		Stainless steel casting ASTM A 351-CF-8M Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMo 19-11-2 / 1.4408	Stainless steel casting ASTMA ASME SA351-CF10M Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMoNb 19-11-2 / 1.4581
10.03	Shaft Welle	Round-steel ASTM A572 Grade 50 Rundstahl S355J2G3 (St52-3N) / 1.0570			
22.01 / 22.02	Shaft bushing Schonbuchse	Stainless steel casting ASTMA ASME SA351-CF10M Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMoNb 19-11-2 / 1.4581			
35.01 / 35.02	Casing Gehäuse	Carbon steel plate ASTM A283 Grade C Stahlblech S235JRG2 (RSt37-2) / 1.0038		Stainless steel ASTM A276 316Ti Nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 / 1.4571	
40.01 / 40.02	End shield Seitenschild	Grey cast iron ASTM A 48 Class 30 B Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL-200/EN-JL 1030 (GG-20 / 0.6020)		Stainless steel casting ASTM A 351-CF-8M Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMo 19-11-2 / 1.4408	Stainless steel casting ASTMA ASME SA351-CF10M Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMoNb 19-11-2 / 1.4581
40.03 / 40.04	Port plate	Grey cast iron ASTM A 48 Class 30 B		Stainless steel casting ASTM A 351-CF-8M	Stainless steel casting ASTMA ASME SA351-CF10M
40.05 / 40.06	Steuerscheibe	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL-200/EN-JL 1030 (GG-20 / 0.6020)		Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMo 19-11-2 / 1.4408	Nichtrostender Stahlguss GX5CrNiMoNb 19-11-2 / 1.4581

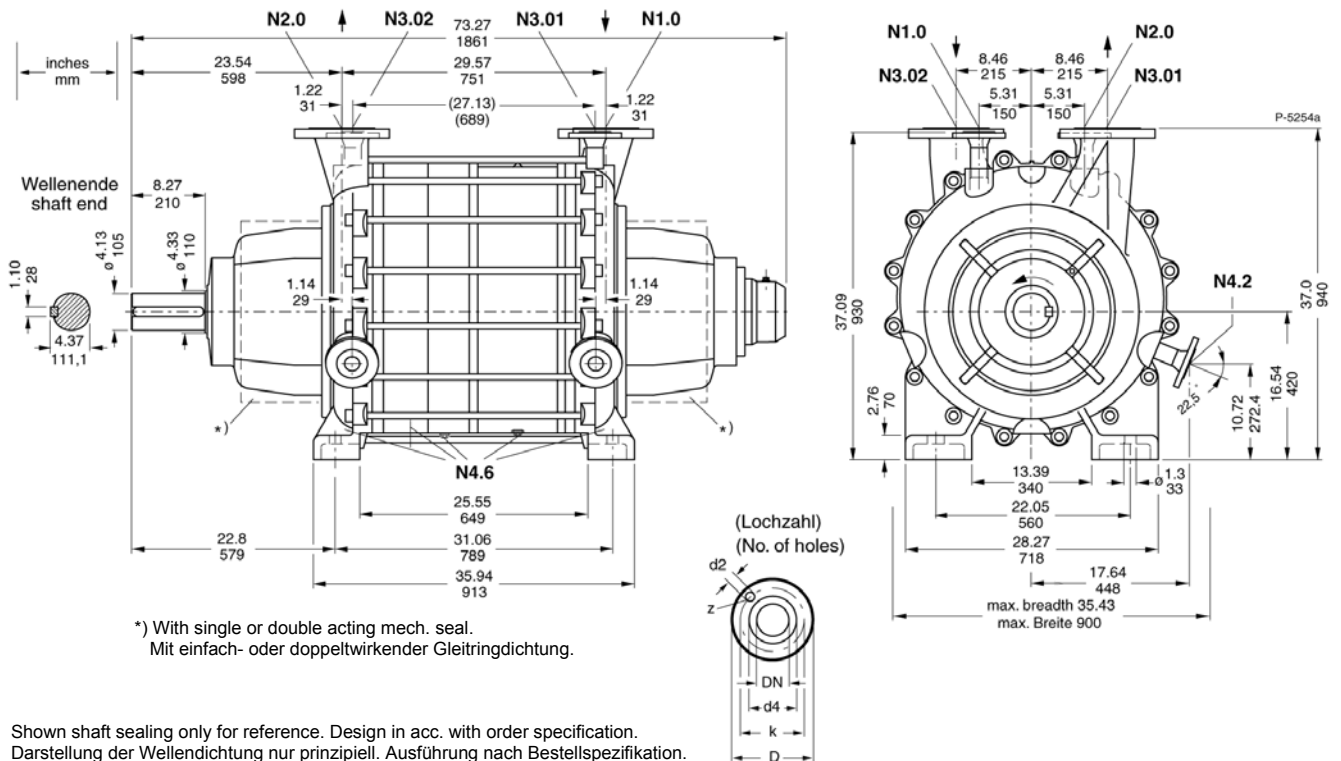
Dimensions • Abmessungen (in inches / mm)

2BG1 15.



Dimensions • Abmessungen (in inches / mm)

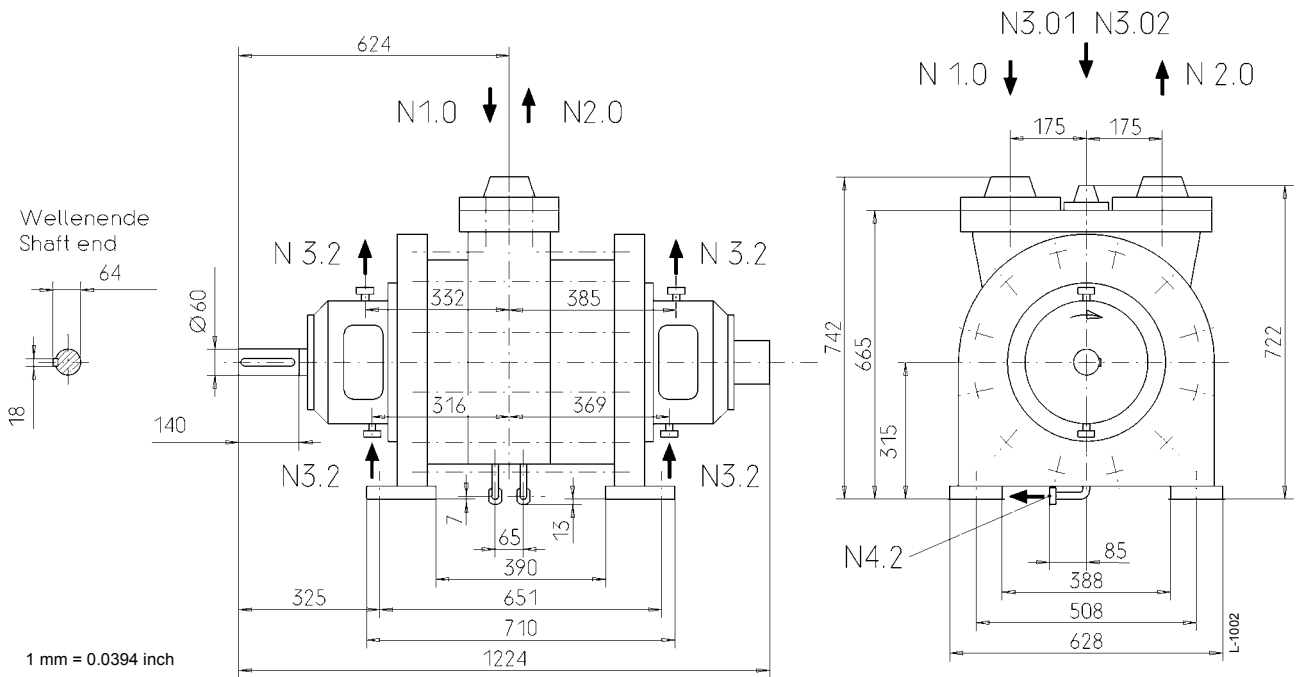
2BG1 231



Flange connection Flanschanschluss			DIN EN 1092-2 PN 16 (mm)						ANSI B16.5 150 lbs (inches)					
			DN	d4	D	k	d2	z	PN	d4	D	k	d2	z
N1.0 / N2.0	Inlet flange / Discharge flange	Flansch Saug- / Druckstutzen	125	188	250	210	18	8	5	7 5/16	10	8 1/2	7/8	8
N3.01 / N3.02	Connection for operating liquid 1 st stage / 2 nd stage	Anschluss Betriebsflüssigkeit 1. Stufe / 2. Stufe	40	83	150	110	18	4	1 1/2	2 7/8	5	3 7/8	5/8	4
N4.2	Drain opening	Teilentleerung	40	83	150	110	18	4	1 1/2	2 7/8	5	3 7/8	5/8	4
Pipe connection Rohranschluss														
N3.2	Connection for flushing supply shaft seal	Anschluss Sperrflüssigkeit für Wellendichtung	Rp 1/2						Rp 1/2					
N4.6	Screw plugs for total drain	Verschlussschrauben für Totalentleerung	Rp 1/2						Rp 1/2					

Dimensions • Abmessungen (in mm)

2BG3 189-8HY90-Z F29: Design „Ozone compression“ *)
Ausführung „Ozonverdichtung“ *)



Flange connection Flanschanschluss			DIN EN 1092-2 PN 16 (mm)						ANSI B16.5 150 lbs (inches)					
			DN	d4	D	k	d2	z	PN	d4	D	k	d2	z
N1.0 / N2.0	Inlet flange / Discharge flange	Flansch Saug- / Druckstutzen	80	138	200	160	18	8	3	5	8 1/4	6 5/8	7/8	8
N3.01 / N3.02	Connection for operating liquid 1 st stage / 2 nd stage	Anschluss Betriebsflüssigkeit 1. Stufe / 2. Stufe	25	68	115	85	14	4	1	2	4 7/8	3 1/2	3/4	4
Pipe connection Rohranschluss														
N3.2	Connection for flushing supply shaft seal	Anschluss Sperrflüssigkeit für Wellendichtung	Rp 3/8						Rp 3/8					
N4.2	Drain opening	Teilentleerung	Rp 3/8						Rp 3/8					

*) For other applications please contact your Gardner Denver Nash sales partner.
Für andere Anwendungen sprechen Sie bitte Ihren Gardner Denver Nash-Vertriebspartner an.

Note: all imperial values are only approximate.

Hinweis: alle Imperial-Werte sind gerundet.

Gardner Denver
Liquid Ring Pump Division
9 Trefoil Drive
Trumbull, CT 06611
USA
phone: +1 800 553 NASH

Gardner Denver
Nash Deutschland GmbH
Katzwanger Strasse 150
90461 Nuremberg
Germany
phone: +49 911 1454-0

www.GardnerDenverNash.com
nash@gardnerdenver.com
info@de.gardnerdenver.com

x:\SG211.8\2BG_Compr_Catalog_A4_EnDe_Aug-06.doc (18.08.2006)

The technical data are subject to change. All illustrations are for reference only.
Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, vorbehalten.
Alle Abbildungen sind unverbindlich.