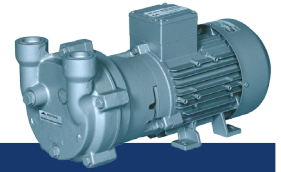


## Datenblatt 2BV2 070

### Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe



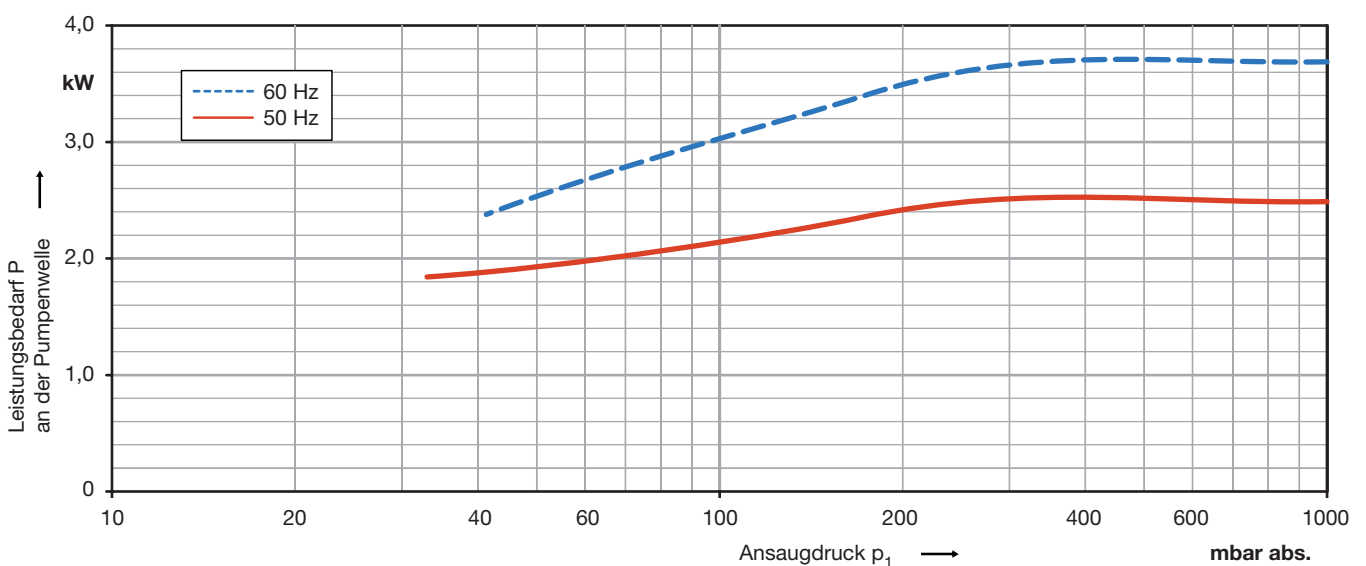
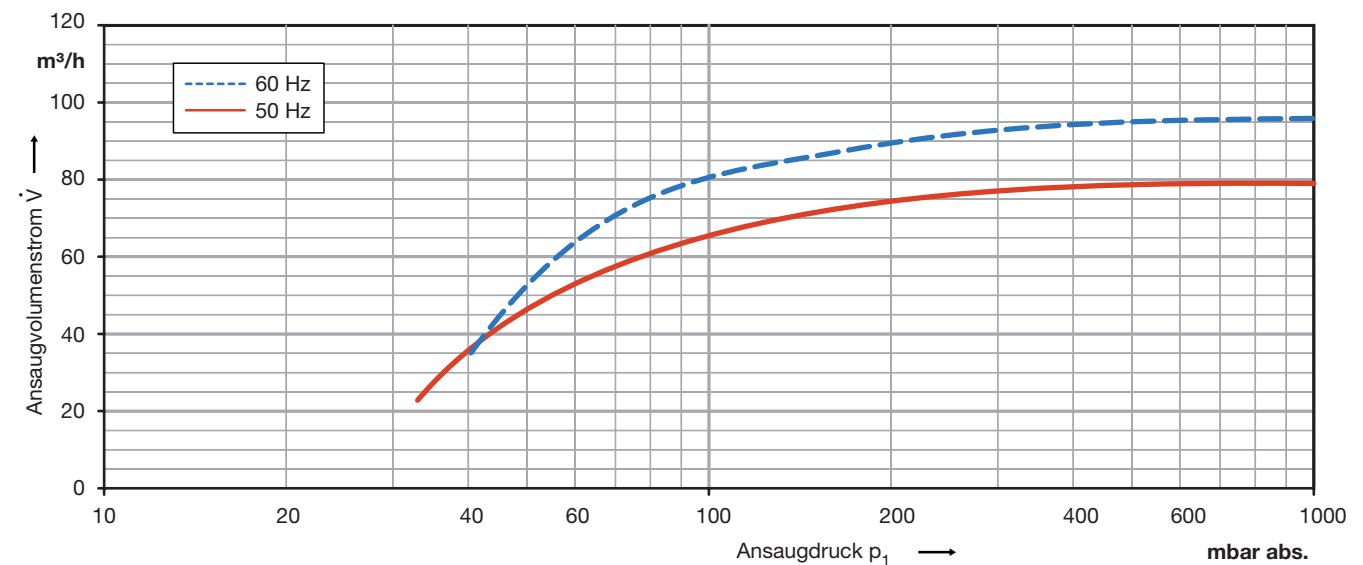
#### Allgemeines

Die Vakuumpumpen der Reihe 2BV2 sind bis zu Ansaugdrücken von 33 mbar abs. (97 % Vakuum) zum Ansaugen von Gasen und Dämpfen geeignet. Sie sind serienmäßig mit eingebautem Kavitationsschutz ausgerüstet. Bei Betrieb unter 80 mbar abs. sollte der Kavitationsschutz zum Schutz der Vakuumpumpe aktiviert werden.

Die Vakuumpumpen der Baureihe 2BV2 sind in ihrer Blockbauweise besonders platzsparend. Sie sind in Grauguss (Standardfarbton RAL 9006) und in Edelstahl (äußere Edelstahlteile gebeizt und passiviert) erhältlich. Der Motor ist serienmäßig im Farbton RAL 9006 lackiert.



#### Kennlinien bei Betrieb als Vakuumpumpe



Die Kennlinien gelten für Luft mit einer Ansaugtemperatur von 20 °C, einer relativen Feuchte von 100 % und bei Verdichtung auf 1013 mbar abs. mit Wasser von 15 °C als Betriebsflüssigkeit. Die Toleranz beträgt  $\pm 10\%$ .

Die Antriebsmotoren sind standardmäßig in Spannungsbereichen für 50 und 60 Hz und in Schutzart IP 55 ausgeführt sowie nach UL und CSA approbiert. Zur Auswahl stehen auch Vakuumpumpen nach ATEX 94/9 EG der Kategorie 2G.

## Auswahl- und Bestelldaten

Werkstoffe	Motordaten						Servicefaktor	Bestell-Nr.	Betriebsflüssigkeitsmenge	Schalldruckpegel**	Gewicht ca.
	Fre-quenz	Bemessungs-			Strom	Leistung					
		Spannung									
Gehäuse/Steuerscheibe/Laufrad	Hz	V	A	kW	SF	m³/h	dB(A)	kg			
<b>3-/50/60-Hz-Ausführung, Schutzart IP 55, Isolierstoffklasse F *</b>											
Grauguss/Keramik/Bronze	50 60	200Δ...240Δ 220Δ...275Δ	345Y...415Y 380Y...480Y	12,5 12,8	7,2 7,4	<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0NH01-8S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Grauguss/Keramik/Bronze	50 60	345Δ...415Δ 380Δ...480Δ		7,2 7,5		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0NH01-7S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Grauguss/Keramik/Bronze	50 60	500Δ 575Δ		5,6 5,6		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,28	<b>2BV2070-0NH01-5S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Keramik/Edelstahl	50 60	200Δ...240Δ 220Δ...275Δ	345Y...415Y 380Y...480Y	12,5 12,8	7,2 7,4	<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0PH01-8S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Keramik/Edelstahl	50 60	345Δ...415Δ 380Δ...480Δ		7,2 7,5		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0PH01-7S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Keramik/Edelstahl	50 60	500Δ 575Δ		5,6 5,6		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,28	<b>2BV2070-0PH01-5S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl	50 60	200Δ...240Δ 220Δ...275Δ	345Y...415Y 380Y...480Y	12,5 12,8	7,2 7,4	<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0HH01-8S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl	50 60	345Δ...415Δ 380Δ...480Δ		7,2 7,5		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,0	<b>2BV2070-0HH01-7S</b>	0,28 0,34	65 70	35
Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl	50 60	500Δ 575Δ		5,6 5,6		<b>2,35</b> <b>3,45</b>	1,25 1,28	<b>2BV2070-0HH01-5S</b>	0,28 0,34	65 70	35

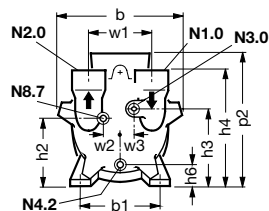
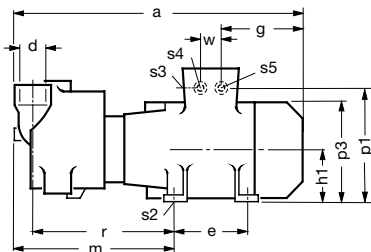
Die Motoren sind nach DIN EN 60034 / DIN IEC 34-1 und Wärmeklasse F ausgeführt. Bei 3- Maschinen betragen die Toleranzen bei Festspannungen  $\pm 10\%$  und bei Spannungsbereichen  $\pm 5\%$ . Für alle 3- Maschinen, die entsprechend UL und CSA (UL 507 und CSA 22.2 No. 100) ausgeführt sind, beträgt die max. zulässige Spannungstoleranz  $-10\%$  und die Frequenztoleranz max.  $\pm 2\%$ .

Alle 2BV2 erfüllen die Standards und Normen der Niederspannungs-Richtlinie 72/23/EWG, rotierende elektrotechnische Maschinen EN 60034-1-34 und Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) DIN EN 61000-0/-6/-4.

- \* Nach Standard UL 507 und CSA 22.2 No 113 (Certificate Number E225239).
- \*\* Messflächenschalldruckpegel nach DIN EN 21680, gemessen in 1 m Abstand bei mittlerer Drosslung und angeschlossenen Schlauchleitungen.
- \*\*\* Die Betriebsflüssigkeitsmengen gelten im Frischwasserbetrieb ohne Flüssigkeitsabscheider.

Bei Betrieb in Sparschaltung kann die frisch zugeführte Kühlflüssigkeitsmenge der Vakuumpumpe reduziert werden, indem die Betriebsflüssigkeit im Kreislauf gefahren wird (mit Flüssigkeitsabscheider und interner Flüssigkeitsrückführung, erhältlich als Zubehör).

Durch Vorschalten von Gasstrahlern (siehe Zubehör) kann der Arbeitsbereich der Vakuumpumpe bis zu Ansaugdrücken von 10 mbar abs. erweitert werden. Der Gasstrahler kann direkt auf die Pumpe aufgebaut werden.



## Andere Spannungen

2BV2 070-... □ - □ S			
50 Hz	60 Hz		
<b>3-</b>			
185...220 V Δ / 320...380 V Y 220...240 V Δ / 345...415 V Y 345...415 V Δ 500 V Δ	200...254 V Δ / 345...440 V Y 220...275 V Δ / 380...480 V Y 380...480 V Δ 575 V Δ	H H H H	0 8 7 5
<b>3- ATEX Kategorie 2G</b>			
230 V Δ / 400 V Y 400 V Δ / 690 V Y 500 V Δ	- - -	D D D	1 6 5
- -	460 V Δ 460 V Y 575 V Δ	G G G	6 1 5

## Betriebsflüssigkeitsmenge

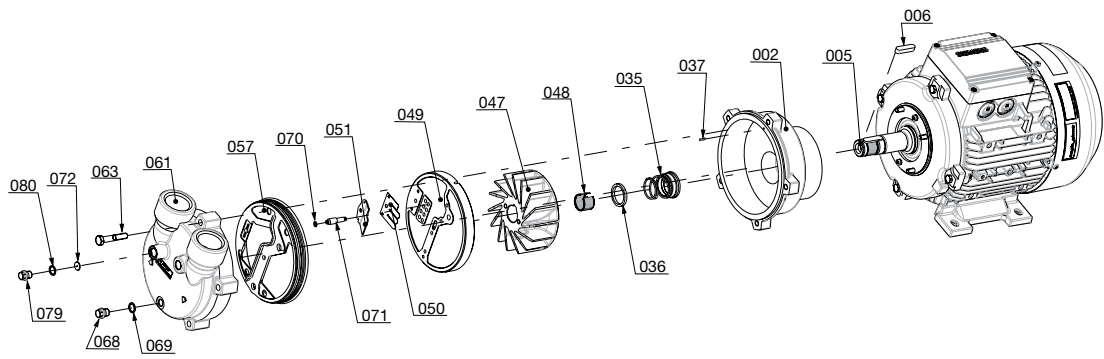
Frequenz	für Frischwasserbetrieb/Sparschaltung bei Ansaugdruck p (abs.) ***		
	< 200 mbar	200 - 500 mbar	> 500 mbar
Hz	m³/h	m³/h	m³/h
50	0,28/0,15	0,28/0,15	0,28/0,15
60	0,34/0,18	0,34/0,18	0,34/0,18

## max. zusätzliche Wassermittelförderung/Gegendruck

Frequenz	max. mögliche zusätzliche Wassermittelförderung	max. zulässiger Gegendruck
Hz	m³/h	mbar abs.
50	0,7	1200
60	0,7	1200

- N1.0 Saugstutzen
- N2.0 Druckstutzen
- N3.0 Anschluss Betriebsflüssigkeit
- N4.2 Entleerung
- N8.7 Kavitationsschutz

2BV2 070-....1-..	a	b	b1	e	g	h1	h2	h3	h4	h6	m	p1	p2	p3	r
[mm]	545	232	196	140	189	100	128	146	222	33	299,5	178	236	201	262
	s2	s3/s4	s5	w	w1	w2	w3	d (N1.0, N2.0)	N3.0	N4.2	N8.7				
	12	M32 x 1,5	M32 x 1,5	42	110	33	27	G1½ x 20	G¾ x 12	G¼ x 12	G¾ x 12				



**Werkstoffe**

Teil-Nr.	Bezeichnung	Werkstoffkombination		
		Grauguss/Keramik/Bronze	Edelstahl/Keramik/Edelstahl	Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl
002	Gehäuse	Grauguss (EN-GJL HB 195 / EN-JL2030) EN 1561	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4
005	Welle	Chromstahl (X20Cr13 / 1.4021) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X6CrNiMoTi 17-12-2 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X6CrNiMoTi 17-12-2 / 1.4571) EN 10088 - 3
006	Passfeder	Chromnickelmolybdänstahl (X6CrNiMoTi 17-12-2 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X6CrNiMoTi 17-12-2 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X6CrNiMoTi 17-12-2 / 1.4571) EN 10088 - 3
035	Gleitringdichtung	Kohle / Keramik / Viton (FPM) / Chromnickelmolybdänstahl (EN 12756 - BVVGG)	SIC / Kohle / Viton (FPM) / doppelt Teflon (PTFE) ummantelt / Chromnickelmolybdänstahl (EN 12756 - Q1BM1GG)	SIC / Kohle / Viton (FPM) / doppelt Teflon (PTFE) ummantelt / Chromnickelmolybdänstahl (EN 12756 - Q1BM1GG)
036	Scheibe	Chromnickelstahl (X10CrNiS 18-9 / 1.4305) EN 10088 - 3	Chromnickelstahl X10CrNiS 18-9 / 1.4305 / EN 10088 - 3	Chromnickelstahl X10CrNiS 18-9 / 1.4305 / EN 10088 - 3
037	Spannstift	Chromnickelmolybdänstahl (X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4401) EN 10088 - 2	Chromnickelmolybdänstahl (X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4401) EN 10088 - 2	entfällt
047	LaufRad	Guss-Aluminiumbronze (G-CuAl10Fe5Ni5 / CC33G-GS) EN 1982	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4
048	Toleranzring für LaufRad	Chromnickelstahl (X12CrNi 17-7 / 1.4310) EN 10088 - 2	Chromnickelstahl (X12CrNi 17-7 / 1.4310) EN 10088 - 2	Chromnickelstahl (X12CrNi 17-7 / 1.4310) EN 10088 - 2
049	Steuerscheibe	Keramik - C221 EN 60672 - 1	Keramik - C221 EN 60672 - 1	Chromnickelmolybdänstahlguß (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.44.08) EN 10213-4
050	Ventilplatte	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)
051	Fangplatte	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 2	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 2	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 2
057	Dichtung für Deckel	Nitril-Butadien-Kautschuk (NBR)	Viton (FPM)	Flachdichtung: Teflon (PTFE) und O-Ring: Silikon-Kautschuk / Teflon (PTFE) ummantelt
061	Deckel	Grauguss (EN-GJL HB 195 / EN-JL2030) EN1561	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4	Chromnickelmolybdänstahlguss (G-X6CrNiMo 18-10 / 1.4408) EN 10213-4
063	Schraube	Stahl (DIN ISO 8992)	Stahl (DIN ISO 8992)	Stahl (DIN ISO 8992)
068	Verschlussschraube	Automatenstahl, bleilegiert (11SMnPb30 / 1.0718) EN 10087	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 3
069	Dichtring	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)
070	O-Ring	FPM (Flourkautschuk)	FPM (Flourkautschuk)	FEP (Perfluorethylenpropylen) & Silikon
071	Kavitationsschutz	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X10CrNiMoTi 18-10 / 1.4571) EN 10088 - 3
072	Scheibe für Kavitationsschutz	Chromnickelstahl (X5CrNi 18-10 / 1.4301) EN 10088 - 3	Chromnickelstahl (X5CrNi 18-10 / 1.4301) EN 10088 - 3	Chromnickelstahl (X5CrNi 18-10 / 1.4301) EN 10088 - 3
079	Verschlussschraube	Automatenstahl, bleilegiert (11SMnPb30 / 1.0718) EN 10087	Chromnickelmolybdänstahl (X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4401) EN 10088 - 3	Chromnickelmolybdänstahl (X5CrNiMo 17-12-2 / 1.4401) EN 10088 - 3
080	Dichtring	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)	Teflon (PTFE)

---

# **Gardner Denver**

*Elmo Rietschle is a brand of the  
Gardner Denver Blower Division*

info@de.gardnerdenver.com  
www.gd-elmorietschle.com

## **Gardner Denver Schopfheim GmbH**

Roggenbachstraße 58  
79650 Schopfheim - Germany

Tel.: +49 7622 392-0  
Fax: +49 7622 392-300

## **Gardner Denver Deutschland GmbH**

Industriestraße 26  
97616 Bad Neustadt - Germany

Tel.: +49 9771 6888-0  
Fax: +49 9771 6888-4000