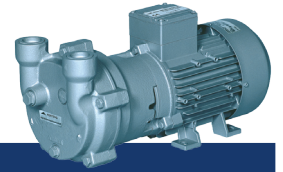


Datenblatt 2BV2 071

Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe



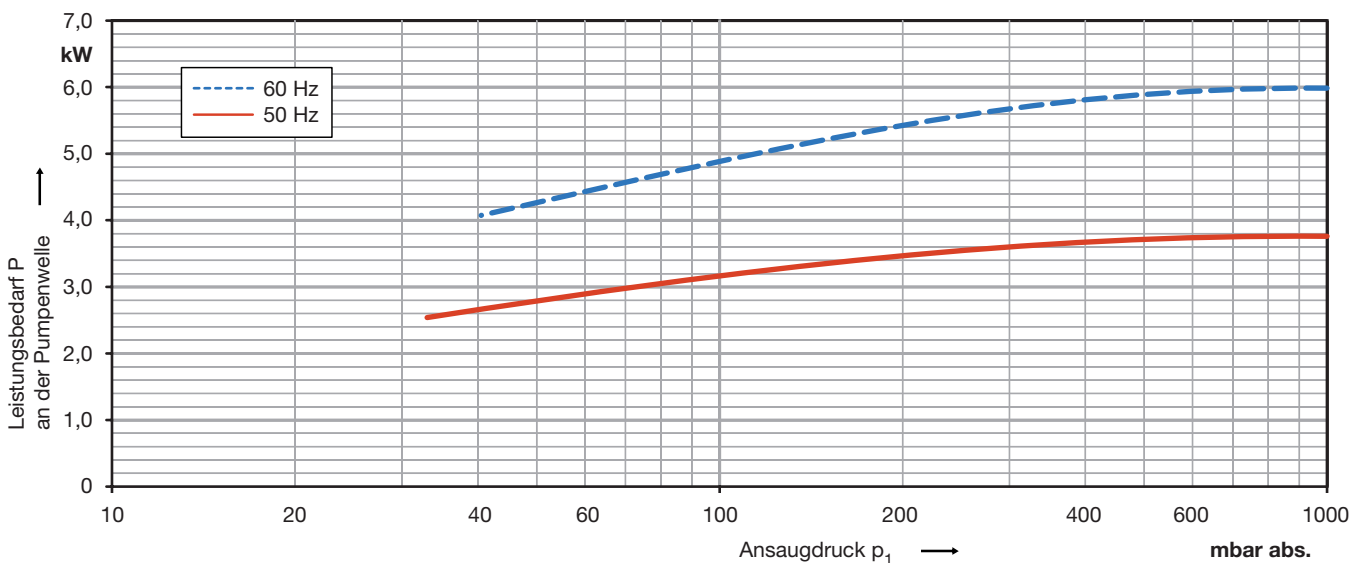
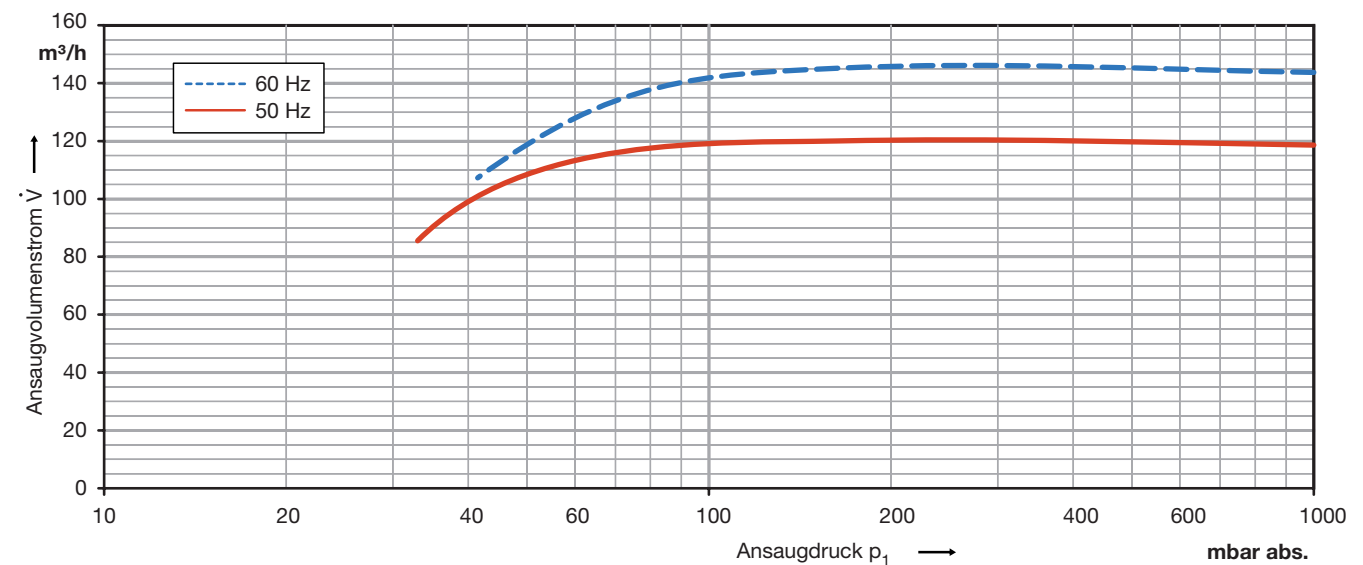
Allgemeines

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 | | | | Service- faktor | Bestell-Nr. | Betriebs- flüssigkeits- menge | Schall- druck- pegel** | Gewicht ca. | | |
|--|---------------|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------|----------|----|
| | Fre- quenz | Bemessungs- | | | | | | | | | |
| | | Spannung | Strom | Leistung | | | | | | | |
| Hz | V | A | kW | SF | m³/h | dB(A) | kg | | | | |
| 3-/50/60-Hz-Ausführung, Schutzart IP 55, Isolierstoffklasse F * | | | | | | | | | | | |
| Grauguss/Keramik/Bronze | 50 60 | 200Δ...240Δ 220Δ...275Δ | 345Y...415Y 380Y...480Y | 20,8 20,8 | 12,0 12,0 | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0NH04-8S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Grauguss/Keramik/Bronze | 50 60 | 345Δ...415Δ 380Δ...480Δ | | 12,0 12,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0NH04-7S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Grauguss/Keramik/Bronze | 50 60 | 500Δ 575Δ | | 10,0 10,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0NH04-5S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Keramik/Edelstahl | 50 60 | 200Δ...240Δ 220Δ...275Δ | 345Y...415Y 380Y...480Y | 20,8 20,8 | 12,0 12,0 | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0PH04-8S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Keramik/Edelstahl | 50 60 | 345Δ...415Δ 380Δ...480Δ | | 12,0 12,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0PH04-7S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Keramik/Edelstahl | 50 60 | 500Δ 575Δ | | 10,0 10,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0PH04-5S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl | 50 60 | 200Δ...240Δ 220Δ...275Δ | 345Y...415Y 380Y...480Y | 20,8 20,8 | 12,0 12,0 | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0HH04-8S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl | 50 60 | 345Δ...415Δ 380Δ...480Δ | | 12,0 12,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0HH04-7S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |
| Edelstahl/Edelstahl/Edelstahl | 50 60 | 500Δ 575Δ | | 10,0 10,0 | | 3,85 6,3 | 1,4 1,0 | 2BV2071-0HH04-5S | 0,45 0,45 | 72 76 | 55 |

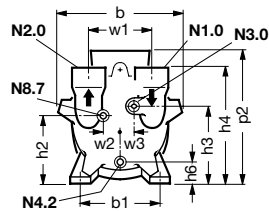
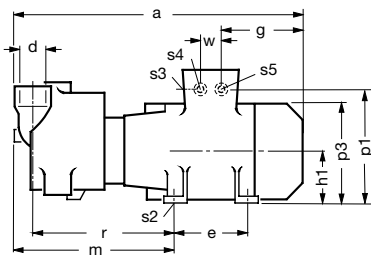
Die Motoren sind nach DIN EN 60034 / DIN IEC 34-1 und Wärmeklasse F ausgeführt. Bei 3- Maschinen betragen die Toleranzen bei Festspannungen $\pm 10\%$ und bei Spannungsbereichen $\pm 5\%$. Für alle 3- Maschinen, die entsprechend UL und CSA (UL 507 und CSA 22.2 No. 100) ausgeführt sind, beträgt die max.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



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

| 2BV2 071-...4-.. | a | b | b1 | e | g | h1 | h2 | h3 | h4 | h6 | m | p1 | p2 | p3 | r |
|------------------|-----|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|----------------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|
| [mm] | 558 | 266 | 203 | 180 | 224 | 133 | 160 | 178 | 254 | 65 | 278 | 240 | 300 | 265 | 240 |
| | s2 | s3/s4 | s5 | w | w1 | w2 | w3 | d (N1.0, N2.0) | N3.0 | N4.2 | N8.7 | | | | |
| | 14 | M32 x 1,5 | M32 x 1,5 | 42 | 110 | 33 | 27 | G1½ x 22 | G¾ x 12 | G¼ x 12 | G¾ x 12 | | | | |

Andere Spannungen

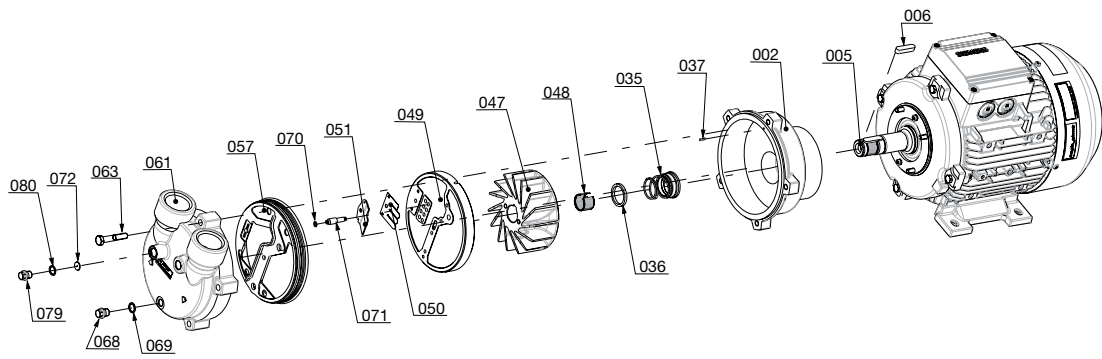
| 2BV2 071-...□-□-□ S | | | |
|--|--|------------------|------------------|
| 50 Hz | 60 Hz | | |
| 3- | | | |
| 185...220 V Δ / 320...380 V Y 220...240 V Δ / 345...415 V Y 345...415 V Δ 500 V Δ | 200...254 V Δ / 345...440 V Y 220...275 V Δ / 380...480 V Y 380...480 V Δ 575 V Δ | H H H H | 0 8 7 5 |
| 3- ATEX Kategorie 2G | | | |
| 230 V Δ / 400 V Y 400 V Δ / 690 V Y 500 V Δ | - - - | D D D | 1 6 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 | 0,45 / 0,25 | 0,45 / 0,25 | 0,45 / 0,25 |
| 60 | 0,45 / 0,25 | 0,45 / 0,25 | 0,45 / 0,25 |

max. zusätzliche Wassermittförderung/Gegendruck

| Frequenz | max. mögliche zusätzliche Wassermittförderung | max. zulässiger Gegendruck |
|----------|---|----------------------------|
| Hz | m³/h | mbar abs. |
| 50 | 1,12 | 1200 |
| 60 | 1,12 | 1200 |



| 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