

Radialkolbenpumpen

Typ BRK501/502

leichte Baureihe

bis **500 bar**

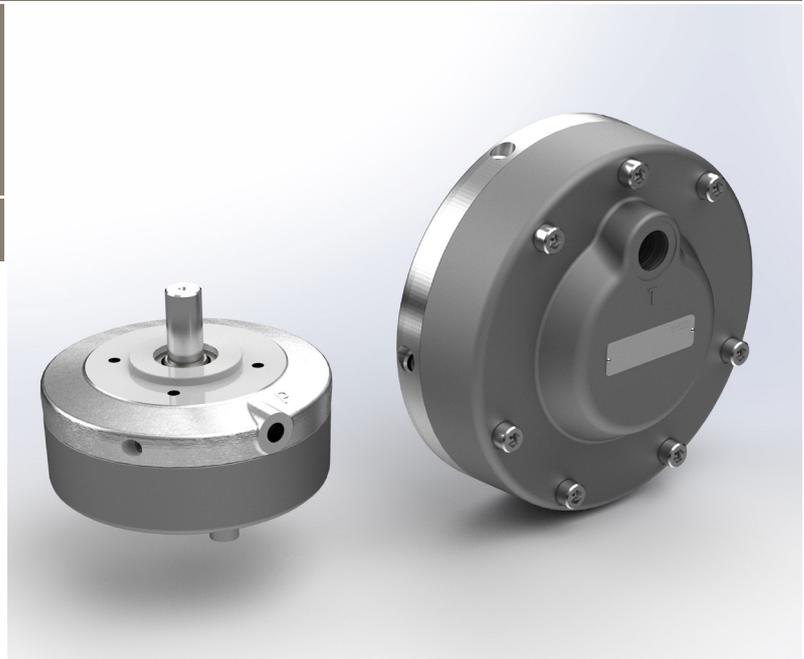
0,76 bis 8,14 cm³/U

700 bar → siehe Datenblatt BRK701/702

1000 bar → siehe Datenblatt BRK1001/1002

Eigenschaften

- Hoher volumetrischer Wirkungsgrad
- Selbstentlüftend und selbstansaugend
- Geringe Pulsation

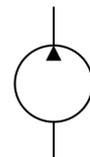


Anwendungen

- Werkzeugmaschinen
- Spannvorrichtungen
- Aggregate (z.B. für Pressen)
- Hubanlagen
- Hydraulische Werkzeuge
- Für Anwendungen in Prüfständen BRK701/702 oder BRK1001/1002 verwenden

Aufbau

- Radialkolbenpumpe nach Baukastenprinzip
- Mit ventilgesteuerten Pumpenelementen
- Mit 3, 5, 7 oder 9 Pumpenelementen



Technische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Hydraulikflüssigkeit | Mineralöl nach DIN 51524 (andere Medien auf Anfrage) |
| Temperaturbereich Medium | -20 bis 80 °C |
| Umgebungstemperaturbereich | -30 bis 50 °C |
| Viskositätsbereich | 5 bis 220 mm ² /s |
| Max. Betriebsdruck | 500 bar, Spitzendruck 700 bar (verringert die Lagerlebensdauer) |
| Betriebsdruck Saugseite | -0,2 bar Unterdruck bis 0,5 bar Überdruck (bis 5 bar auf Anfrage) |
| Verdrängungsvolumen | 0,76 bis 8,14 cm ³ /U |
| Ölreinheit (Empfehlung) | Nach NAS 1638 Klasse 6 bzw. ISO/DIN 4406 17/15/12 |
| Axialkraft auf Antriebswelle | Kann nicht aufgenommen werden |
| Radialkraft auf Antriebswelle | Auf Anfrage |
| Max. Drehzahl | 2000 min ⁻¹ |
| Drehrichtung | Beliebig |
| Ansaughöhe | Max. 500 mm |
| Gewicht | Siehe Übersicht „Produktinformationen“ |
| Werkstoffe | Druckflansch: geschmiedeter Stahl Antriebswelle: Stahl Deckel: Aluminium-Druckguss |

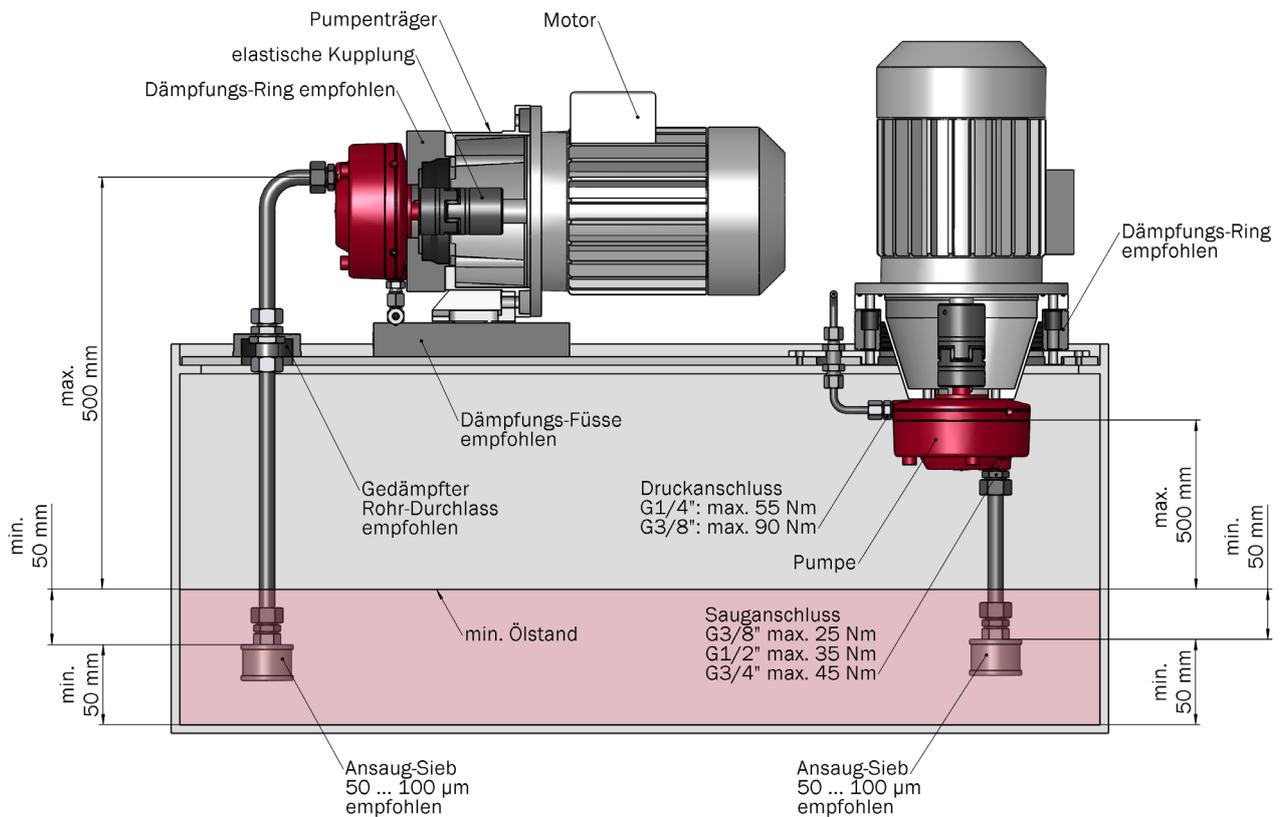
Typ BRK501/502

leichte Baureihe
bis 500 bar
0,76 bis 8,14 cm³/U

Typenschlüssel

| | | |
|---|--|---|
| Bestellbeispiel | BRK 501 - 1,31 - 500 - V - C | 00 |
| Radialkolbenpumpen | | Ausführung 00 ... 99 Für interne Zwecke |
| Baureihe | 501 502 | |
| Verdrängungsvolumen [cm³/U] | Siehe Übersicht „Produktinformationen“ | Index Bitte leer lassen Für interne Zwecke |
| Max. Betriebsdruck [bar] | Siehe Übersicht „Produktinformationen“ | Ausführungsstand Für interne Zwecke |
| Dichtungswerkstoff | V FKM weitere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage | |

Einbau



Produktinformationen

| Baureihe | Verdrängungs- volumen [cm ³ /U] | max. Betriebsdruck [bar] | max. Drehzahl [min ⁻¹] | Anzahl Pumpen- elemente | Gewicht [kg] | max. Drehmoment [Nm] | max. Leistung* [kW] | Mat.-Nr. |
|----------|--|--------------------------------|--|-------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|-------------|
| 501 | 0,76 | 500 | 2000 | 3 | 6,2 | 6,93 | 1,25 | auf Anfrage |
| 501 | 0,94 | 500 | 2000 | 3 | 6,2 | 8,52 | 1,55 | auf Anfrage |
| 501 | 1,31 | 500 | 2000 | 3 | 6,2 | 12,69 | 2,15 | auf Anfrage |
| 501 | 1,53 | 500 | 2000 | 3 | 6,2 | 13,87 | 2,50 | auf Anfrage |
| 501 | 2,01 | 500 | 2000 | 5 | 6,7 | 17,85 | 3,20 | auf Anfrage |
| 501 | 2,54 | 500 | 2000 | 5 | 6,7 | 22,59 | 4,06 | auf Anfrage |
| 501 | 2,71 | 500 | 2000 | 3 | 6,5 | 25,91 | 4,45 | auf Anfrage |
| 501 | 3,14 | 500 | 2000 | 5 | 6,9 | 29,36 | 5,01 | auf Anfrage |
| 501 | 3,56 | 500 | 2000 | 7 | 7,3 | 32,15 | 5,62 | auf Anfrage |
| 501 | 4,52 | 400 | 2000 | 5 | 7,0 | 34,08 | 5,77 | auf Anfrage |
| 501 | 6,33 | 250 | 2000 | 7 | 7,3 | 29,66 | 5,00 | auf Anfrage |
| 502 | 4,52 | 500 | 2000 | 5 | 14,5 | 41,69 | 7,21 | auf Anfrage |
| 502 | 5,65 | 500 | 2000 | 9 | 15,2 | 51,91 | 8,92 | auf Anfrage |
| 502 | 6,33 | 500 | 2000 | 7 | 14,9 | 58,22 | 9,99 | auf Anfrage |
| 502 | 7,31 | 500 | 2000 | 9 | 15,2 | 66,84 | 11,54 | auf Anfrage |
| 502 | 8,14 | 450 | 2000 | 9 | 15,2 | 68,05 | 11,57 | auf Anfrage |

* bei $n = 1500 \text{ min}^{-1}$; $\eta_t = 0,8$; $p = p_{\text{max}}$

Berechnung der Antriebsleistung

$$P = \frac{p \cdot V_g \cdot n \cdot k}{\eta_t \cdot 600 \cdot 10^3}$$

P = Antriebsleistung [kW]
 p = Betriebsdruck [bar]
 V_g = Verdrängungsvolumen [cm³/U]
 n = Drehzahl [min⁻¹]
 η_t = Gesamtwirkungsgrad ca. 0,8

k = kinematischer Ungleichförmigkeitsgrad
 - bei 3 Pumpenelementen: k ca. 1,05
 - bei 5 Pumpenelementen: k ca. 1,02
 - bei 7 Pumpenelementen: k ca. 1,01
 - bei 9 Pumpenelementen: k ca. 1,00

Berechnung des Drehmoments

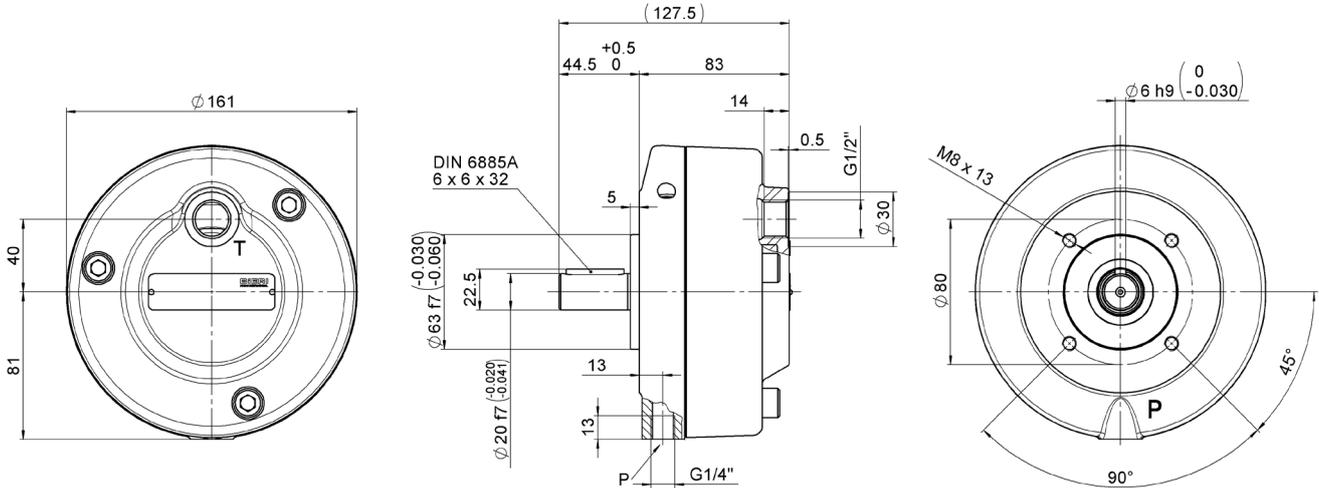
$$M = \frac{p \cdot V_g}{62,8 \cdot \eta_t}$$

M = Drehmoment [Nm]

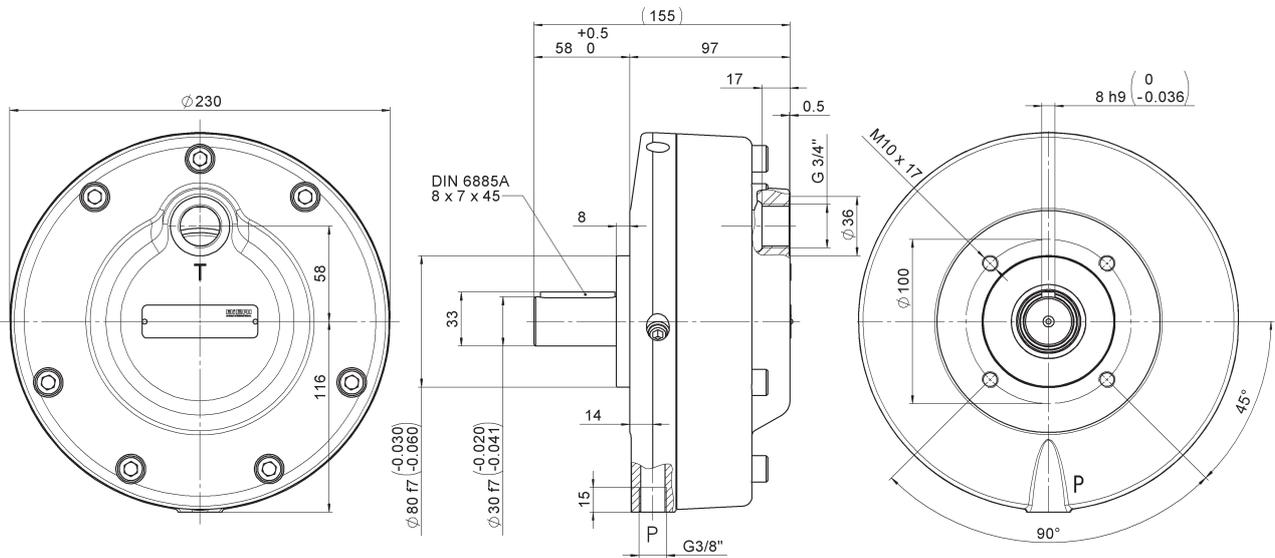
Typ BRK501/502
 leichte Baureihe
 bis 500 bar
 0,76 bis 8,14 cm³/U

Massbilder

Baureihe BRK501



Baureihe BRK502



Bieri Hydraulik AG
 Könizstrasse 274
 CH-3097 Liebfeld
 Tel. +41 31 970 09 09 | Fax +41 31 970 09 10
 info@bierihydraulics.com | www.bierihydraulics.com

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.