

Mikro-Axialkolbenpumpen

Typ AKP103/105

bis 500 bar

0,1 bis 0,3 cm³/U

Eigenschaften

- Hoher volumetrischer Wirkungsgrad (auch bei sehr niedrigen Drehzahlen)
- Niedriger Geräuschpegel
- Grosser Drehzahlbereich
- Permanente Schmierung und Kühlung durch den Ansaugstrom
- Geringe Einbauabmessungen
- Automatische Entlüftung durch mehrmaligen Druckauf- und Abbau oder durch Ein- und Ausschalten des Motors
- Entlüftungszeit kann durch vorgängiges Befüllen wesentlich verkürzt werden

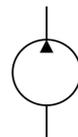


Anwendungen

- Offshore
- Öl und Gas
- Hochseeforschungsgeräte, ROVs
- Handlinggeräte
- Hydrauliksysteme mit kleinen Fördermengen
- Auch bei widrigen Umgebungsbedingungen einsetzbar
- Kleinaggregate

Aufbau

- Mit 3 oder 5 Kolben ausgestattet
- Ventilgesteuert auf der Druck- und Saugseite (nicht als Motor einsetzbar)
- Taumelwelle mit gross dimensionierten Wälzlagern
- Rotierende Taumelscheibe



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
Betriebsdruck Saugseite	-0,2 bar Unterdruck bis 0,5 bar Überdruck
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	5000 min ⁻¹
Drehrichtung	Beliebig
Einbaulage	Gemäss Einbauskizze
Gewicht	Siehe Übersicht „Produktinformationen“
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium eloxiert Pumpenkopf: Stahl brüniert

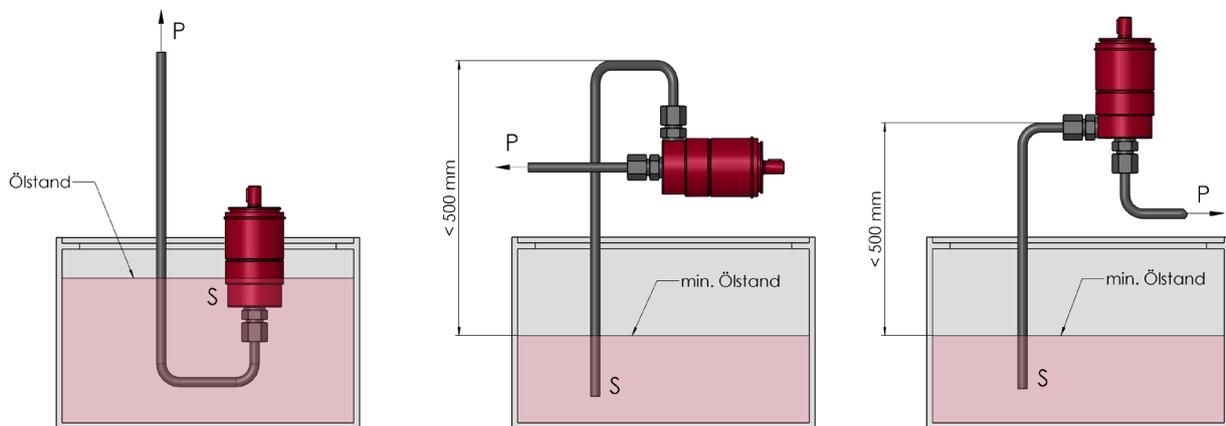
Typ AKP103/105

bis 500 bar
0,1 bis 0,3 cm³/U

Typenschlüssel

Bestellbeispiel	AKP 103 - 0,1 - 500 - V - A	00
MIKRO-Axialkolbenpumpen		
Baureihe	103 105	
Verdrängungsvolumen [cm³/U]	siehe Übersicht „Produktinformationen“	
Max. Betriebsdruck [bar]	siehe Übersicht „Produktinformationen“	
Dichtungswerkstoff	V FKM weitere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage	
		Ausführung 00 ... 99 Für interne Zwecke
		Index Bitte leer lassen Für interne Zwecke
		Ausführungsstand Für interne Zwecke

Einbau



Ansaugsieb empfohlen

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.
103	0,1	500	5000	3	0,9	1,05	0,55	3678021
105	0,3	500	5000	5	0,9	2,99	1,57	3678024

Hinweis: Der Befestigungsflansch (Mat.-Nr. 3683105) muss separat bestellt werden!

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. 0,75

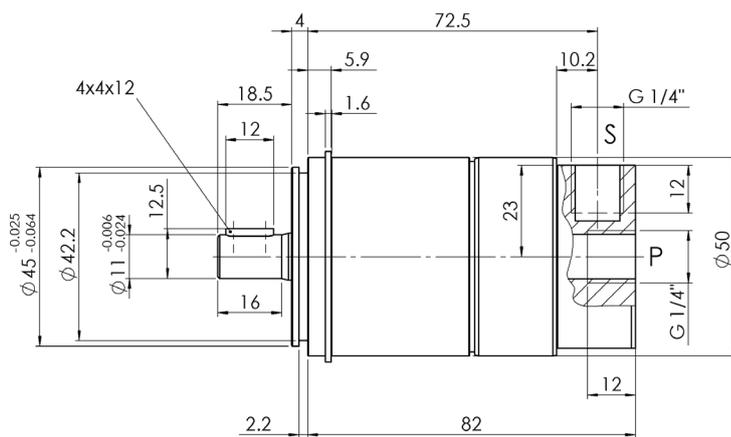
k = kinematischer Ungleichförmigkeitsgrad
 - bei 3 Kolben: k ca. 1,05
 - bei 5 Kolben: k ca. 1,02

Berechnung des Drehmoments

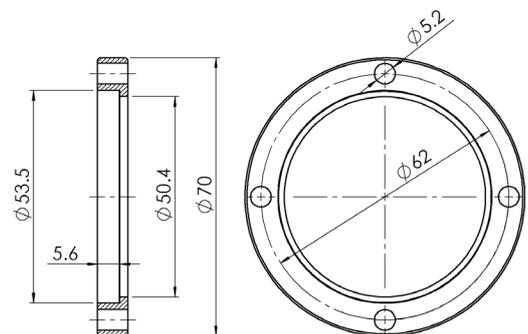
$$M = \frac{p \cdot V_g}{62,8 \cdot \eta_t}$$

M = Drehmoment [Nm]

Massbilder



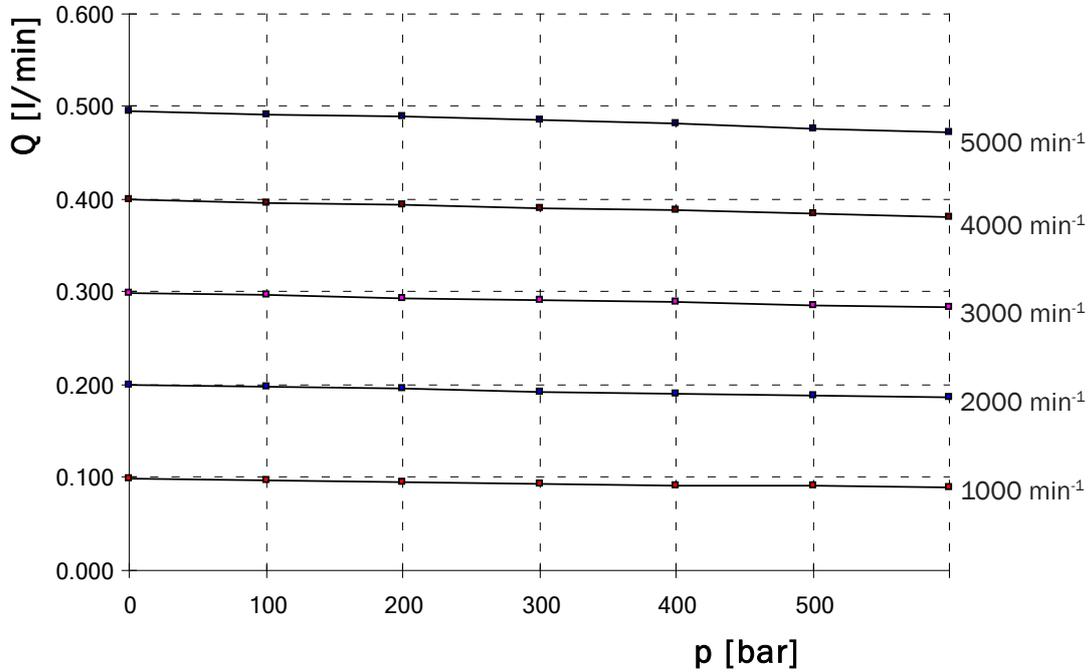
Befestigungsflansch: 3683105



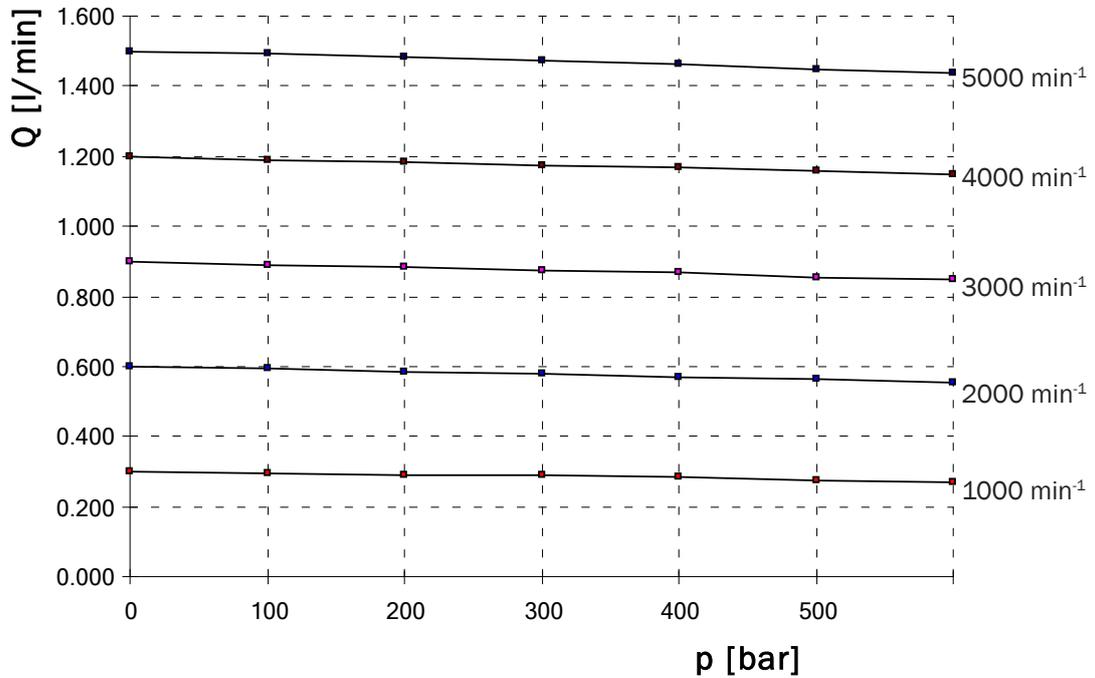
Kennlinien

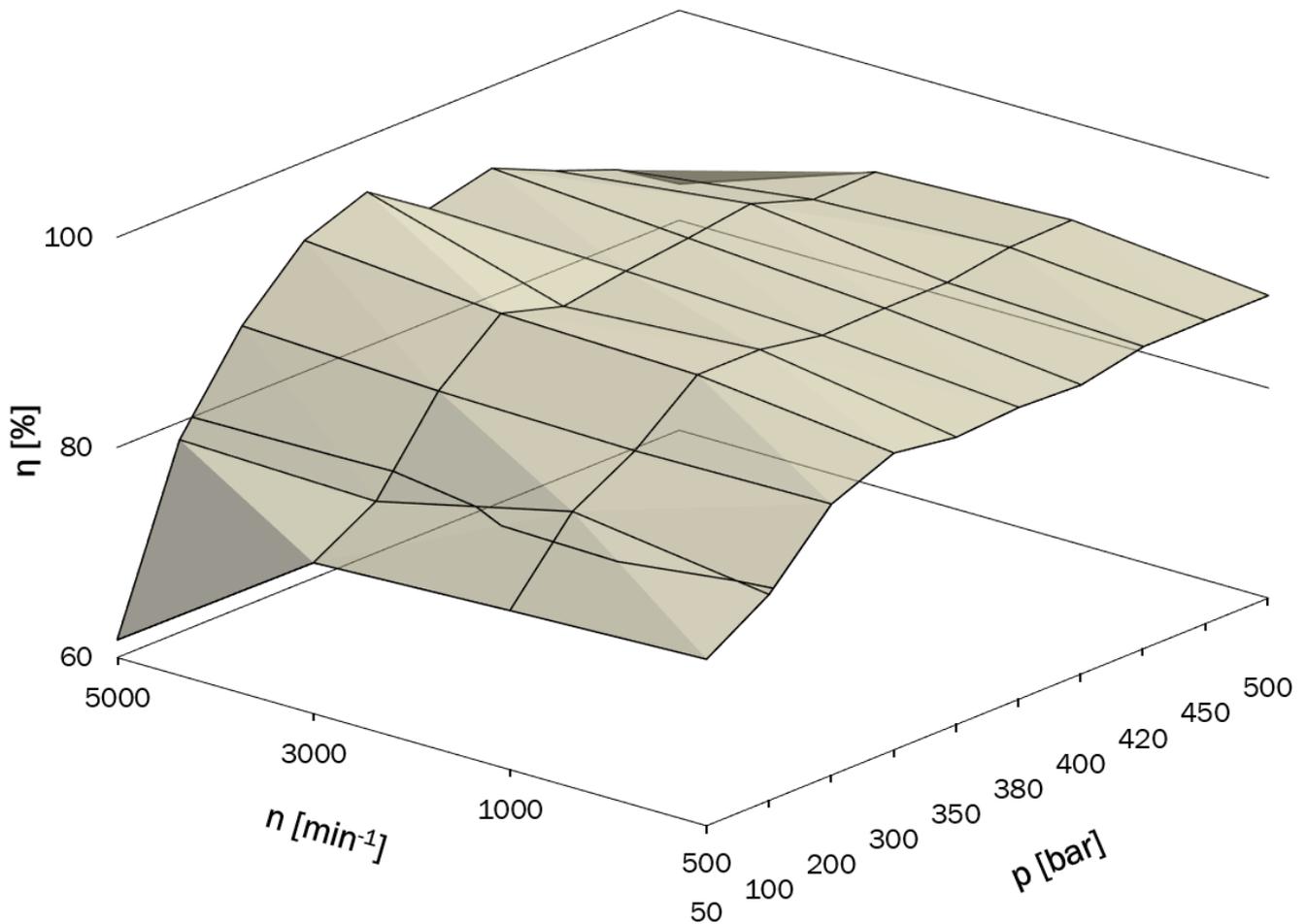
($\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T = 40 \text{ }^\circ\text{C}$)

AKP103



AKP105



Gesamtwirkungsgrad AKP 103/105**Bieri Hydraulik AG**

Könizstrasse 274
CH-3097 Liebefeld
Tel. +41 31 970 09 09 | Fax +41 31 970 09 10
info@bieri hydraulics.com | www.bieri hydraulics.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.