

# MIKRO-Axialkolbenpumpen

## Typ AKP103/105

bis 500 bar

0,1 bis 0,3 cm<sup>3</sup>/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

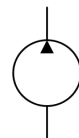


### Anwendungen

- 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 <sup>2</sup> /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 <sup>-1</sup>
Drehrichtung	Beliebig
Einbaulage	Gemäss Einbauskizze
Gewicht	Siehe Übersicht „Produktinformationen“
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium eloxiert Pumpenkopf: Stahl brüniert

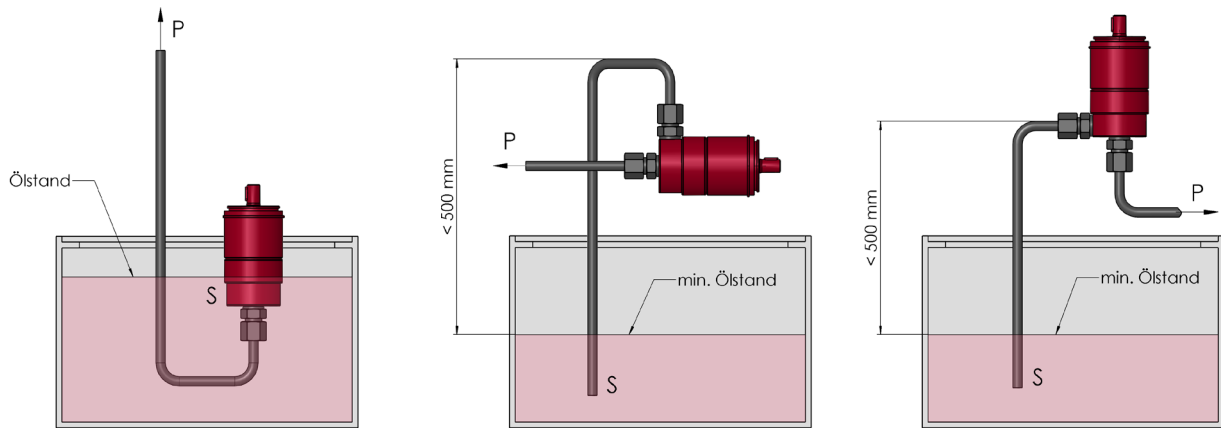
## Typ AKP103/105

bis 500 bar  
0,1 bis 0,3 cm<sup>3</sup>/U

## Typenschlüssel

<b>Bestellbeispiel</b>	AKP	103	-	0,1	-	500	-	V	-	A		00
<b>MIKRO-Axialkolbenpumpen</b>												
<b>Baureihe</b>	103											
	105											
<b>Verdrängungsvolumen [cm<sup>3</sup>/U]</b>	siehe Übersicht „Produktinformationen“											
<b>Max. Betriebsdruck [bar]</b>	siehe Übersicht „Produktinformationen“											
<b>Dichtungswerkstoff</b>	V	FKM	weitere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage									
<b>Ausführung</b>	00 ... 99 Für interne Zwecke											
<b>Index</b>	Bitte leer lassen Für interne Zwecke											
<b>Ausführungsstand</b>	Für interne Zwecke											

## Einbau



Ansaugsieb empfohlen

## Produktinformationen

Baureihe	Verdrängungs- volumen [cm <sup>3</sup> /U]	max. Betriebsdruck [bar]	max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	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 [cm<sup>3</sup>/U]  
 $n$  = Drehzahl [min<sup>-1</sup>]  
 $\eta_t$  = Gesamtwirkungsgrad ca. 0,75

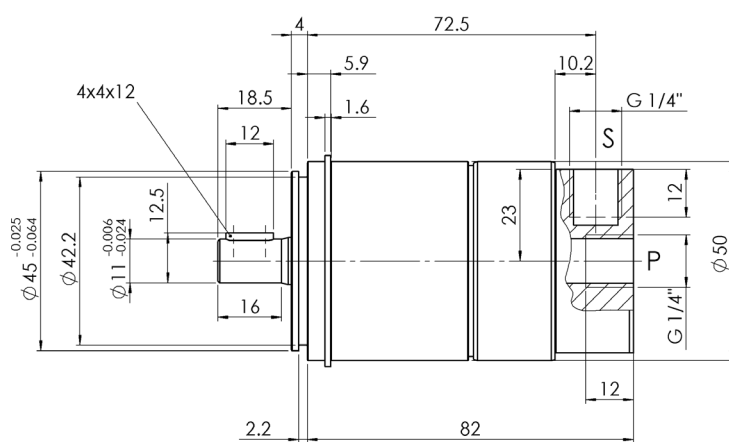
$k$  = kinematischer Ungleichförmigkeitsgrad  
 - bei 3 Kolben:  $k$  ca. 1,05  
 - bei 5 Kolben:  $k$  ca. 1,02

## Berechnung des Drehmoments

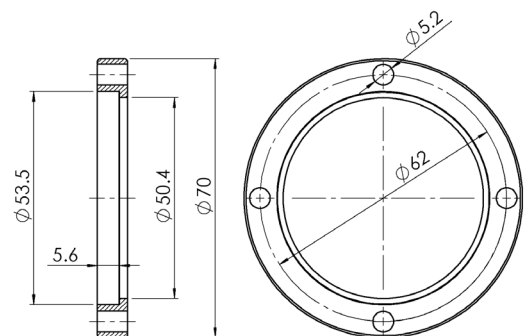
$$M = \frac{p \cdot V_g}{62,8 \cdot \eta_t}$$

$M$  = Drehmoment [Nm]

## Massbilder



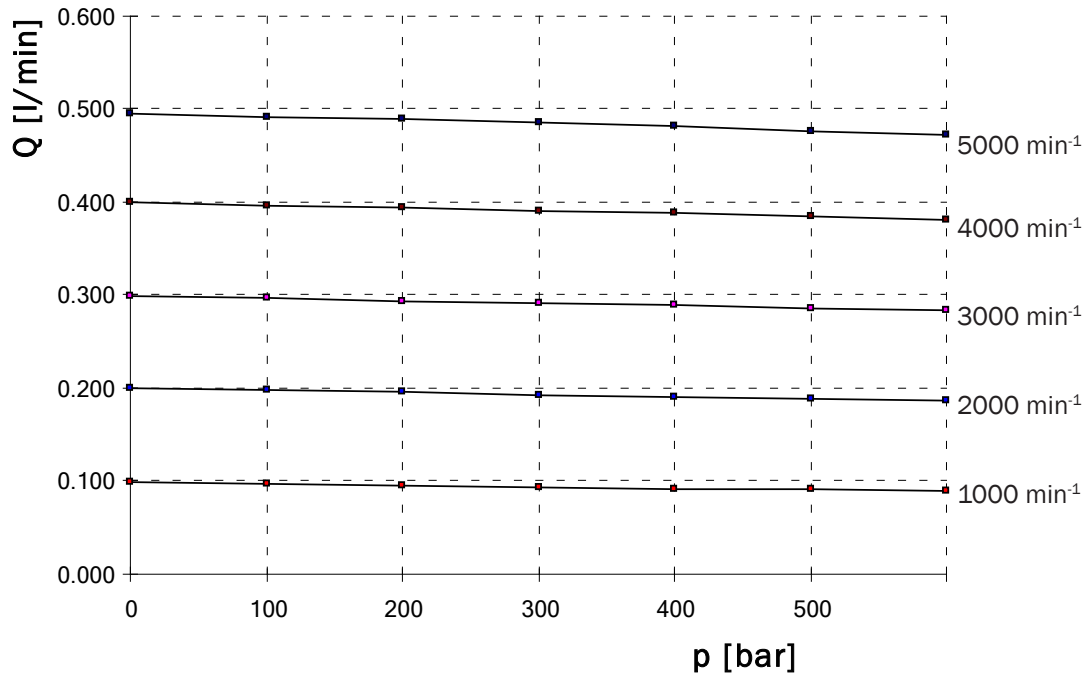
Befestigungsflansch: 3683105



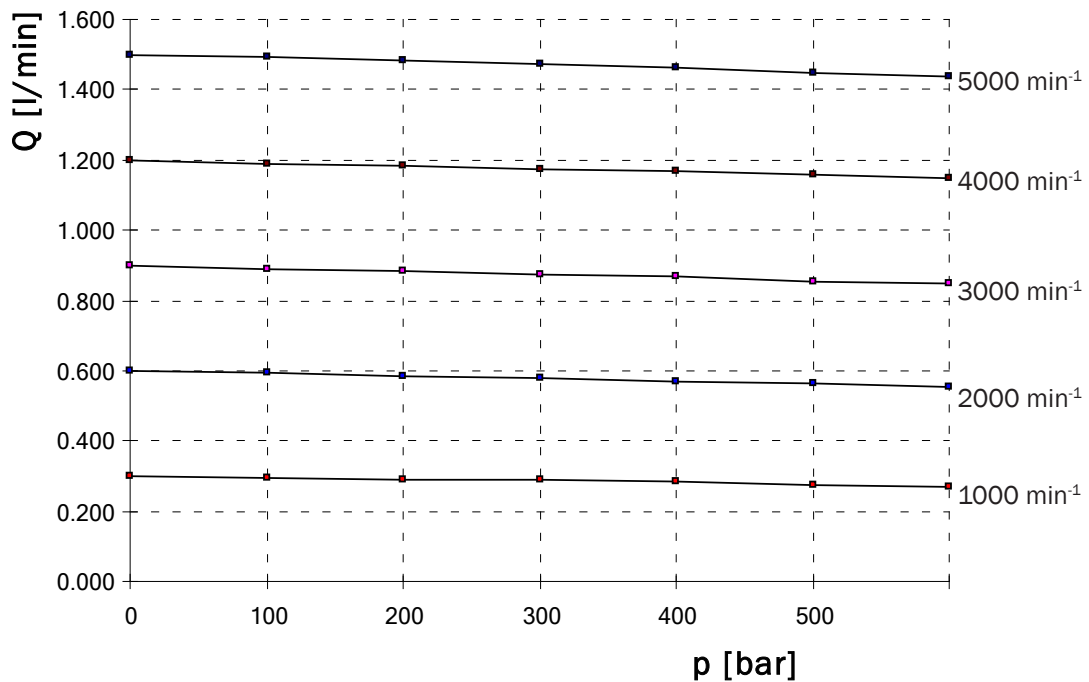
## Kennlinien

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

### AKP103



### AKP105



### Bieri Hydraulik AG

Könizstrasse 274  
CH-3097 Liebefeld  
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.