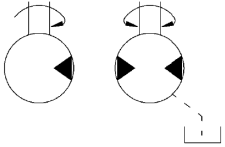


# JANUS AXIALKOLBENMOTOR

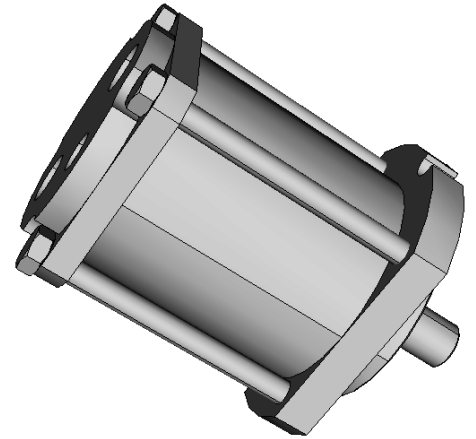
WASSERHYDRAULIK MOTOR M30

**KRISCH  
DIENST**  
Fluidtechnik



Unsere Janus Axialkolbenmotoren sind komplett öl- und fettfrei aufgebaut, sauber und sicher in der Anwendung. Alle beweglichen Bauteile werden durch das Druckmedium Wasser geschmiert und gekühlt. Der

Motor arbeitet somit vollständig ohne weitere Schmierstoffe. Der Motor wird nur aus hochwertigen Edelstählen und Spezialkunststoffen aufgebaut, dadurch gibt es keinerlei Risiken für eine Verschmutzung der Umwelt oder von Produkten. Unsere Technologie minimiert Vibrationen und Pulsation, dadurch ist der Motor im Betrieb sehr leise und hoch effizient. Die Motoren haben einen sehr kompakten Aufbau und ein geringes Gewicht, dadurch ist ein vielseitiger Einsatz möglich. Motoren auch mit Getriebe lieferbar.



## Übersicht Motorenbaureihe

| BAUGRÖSSE   | M3   | M6         | M15          | M30                        | M60          | M180           |
|---|------|------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------|
| Lieferbare Ausführungen [cm <sup>3</sup> /Umdr.]  | 3,0  | 4,6<br>6,0 | 15,0<br>18,6 | <b>30,0</b><br><b>34,6</b> | 63,0<br>70,3 | 104,0<br>225,0 |
| Maximaldrehzahl <sup>1</sup> [min <sup>-1</sup> ] | 4000 | 4000       | 4000         | <b>4000</b>                | 4000         | 2500           |
| Minimaldrehzahl <sup>2</sup> [min <sup>-1</sup> ] | 800  | 800        | 500          | <b>500</b>                 | 500          | 300            |
| Maximaldauerleistung [kW]                         | 2,7  | 5,4        | 17,5         | <b>31,0</b>                | 67,0         | 140,0          |
| Max. Schluckvolumen [l/min]                       | 12   | 24         | 72           | <b>132</b>                 | 292          | 430            |
| Minimaler Betriebsdruck [bar]                     | 40   | 30         | 20           | <b>20</b>                  | 20           | 15             |
| Maximaler Eingangsdruck [bar]                     | 160  | 160        | 160          | <b>160</b>                 | 160          | 160            |
| Maximaler Rückdruck (T) [bar]                     | 1    | 1          | 1            | <b>1</b>                   | 1            | 1              |
| Maximale Betriebstemp. [°C]                       | 50   | 50         | 50           | <b>50</b>                  | 50           | 50             |
| Minimale Betriebstemp. <sup>3</sup> [°C]          | 2    | 2          | 2            | <b>2</b>                   | 2            | 2              |
| Anzahl Kolben                                     | 7    | 6          | 6            | <b>9</b>                   | 9            | 9              |
| Gewicht [kg]                                      | 1,7  | 2,4        | 6,0          | <b>10,0</b>                | 19,0         | 82,0           |

<sup>1</sup> Höhere Drehzahlen nach Rücksprache möglich

<sup>2</sup> Drehzahl ohne Getriebe

<sup>3</sup> Ohne Frostschutz Propylenglykol

# JANUS AXIALKOLBENMOTOR

WASSERHYDRAULIK MOTOR M30

**KRISCH  
DIENST**  
Fluidtechnik

| MOTOR AUSFÜHRUNGEN / ANSCHLÜSSE | Motor für eine Drehrichtung  | Motor bidirektional   |
|---------------------------------|--|---|
|                                 | 2 Anschlüsse   | 3 Anschlüsse  |
|                                 |  |    |
|                                 | P = Druckeingang<br>T = Ausgang (maximal 1 bar)                                    | A = Druckeingang / B = Druckausgang<br>B = Druckeingang / A = Druckausgang<br>T = Leckage (maximal 1 bar)<br>Druckausgang muss höher als T – Druck sein, Motorregelung über den Druck und den Volumenstrom am Druckausgang. |

Alle Anschlüsse an den Motoren sind in BSPP (Rohrgewinde parallel), nur Hydraulikverschraubungen aus Edelstahl mit Hydraulikdichtringen verwenden.

## Getriebe

Die Motoren können in jeder Baugröße mit einem Getriebe ausgerüstet und geliefert werden.

## Temperaturen

Betriebstemperaturen bis 50°C sind Standard. Bei höheren Temperaturen bitten wir um Rücksprache. Mit Wasser als Betriebsflüssigkeit sind bei Temperaturen unter 2°C nicht schmierende Frostschutzmittel (Propylenglykol) einzusetzen.

## Filtration

Die Betriebsflüssigkeit muss mit Filtern der Filterfeinheit kleiner/gleich 10 µm (25 µm absolut) und einem Filtrationsverhältnis  $\beta_{10} = 75$  gefiltert werden. Die Motorausführungen MA/MB sind nur für Hochdruckfilter geeignet. Bei Motoren der Ausführungen MB sind auch Niederdruckfiltern im Rücklauf zulässig, allerdings muss die Leckage (T) frei (maximal 1 bar) in den Tank zurücklaufen.

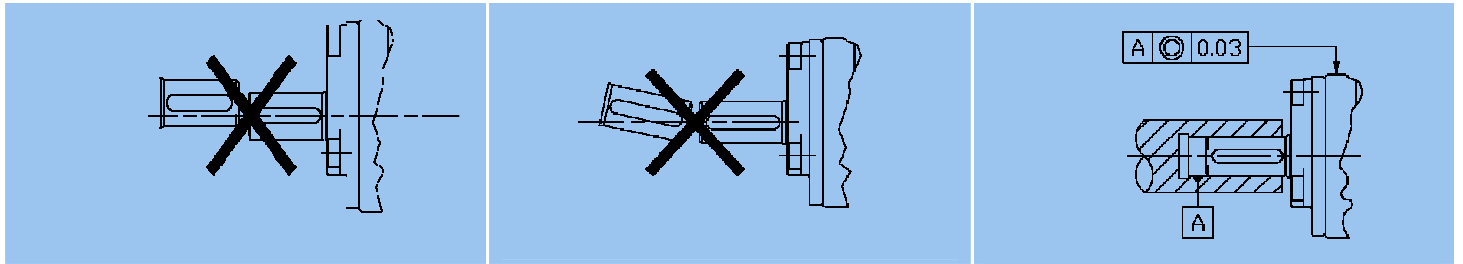
# JANUS AXIALKOLBENMOTOR

WASSERHYDRAULIK MOTOR M30

**KRISCH  
DIENST**  
Fluidtechnik

## Wellenlasten

Keine Radial- oder Axialkräfte auf die Motorwelle. Der Antrieb sollte über eine Bogenzahnkupplung erfolgen. Steckverbindungen gemäß Abbildung zulässig



## Startmoment

Das Startmoment beträgt durch die hohe wasserspezifische Haftreibung nur ca. 60% des Betriebsdrehmoments des Motors. Dies ist bei der Motordimensionierung zu beachten.

## Werkstoffe

Das Gehäuse besteht grundsätzlich aus reinigungsfreundlichem Edelstahl A.I.S.I 316 mit hoher Resistenz gegenüber aggressiven Medien. Die verwendeten Werkstoffe der Motoren können variiert werden, um den Motor ggf. optimal an den Einsatzfall und an andere Betriebsmedien als Klarwasser/Trinkwasser anzupassen.

## Einbaulagen

Die Motoren können in beliebigen Einbaulagen montiert werden. Es ist zu beachten, dass das Motorgehäuse stets mit Medium geflutet ist und nicht trocken läuft.

## Betrieb

Es ist empfehlenswert, die Motoren während längerer Stillstandzeiten (z.B. 3 Monate) kurz in Betrieb zu setzen. Nach langen Stillstandszeiten steht gegebenenfalls nicht das vollständige Startmoment zur Verfügung. Nach Betrieb mit Seewasser oder aggressiven Flüssigkeiten ist der Motor zu spülen.

Ein Durchdrehen des Motors durch die angetriebene Last nach schließen des Ventils der Druckleitung (Over-Run) ist in jedem Fall zu verhindern, da dies zur Zerstörung des Kolbentriebs führen kann.

## Flüssigkeit

Standard Betriebsflüssigkeit ist Trinkwasser gemäß EU-Trinkwasserverordnung 80/778/EEC. Eingeschränkt geeignet sind Salzwasser (je nach Salzgehalt) und technisches Wasser (entionisiert/entmineralisiert).

Werden Emulsionen oder Korrosionsschutzzusätze wie HFA und HFC oder andere niederviskose Flüssigkeiten mit verschiedenen PH-Werten eingesetzt, bitten wir um Rücksprache, da die Motorspezifikation angepasst werden muss.

# JANUS AXIALKOLBENMOTOR

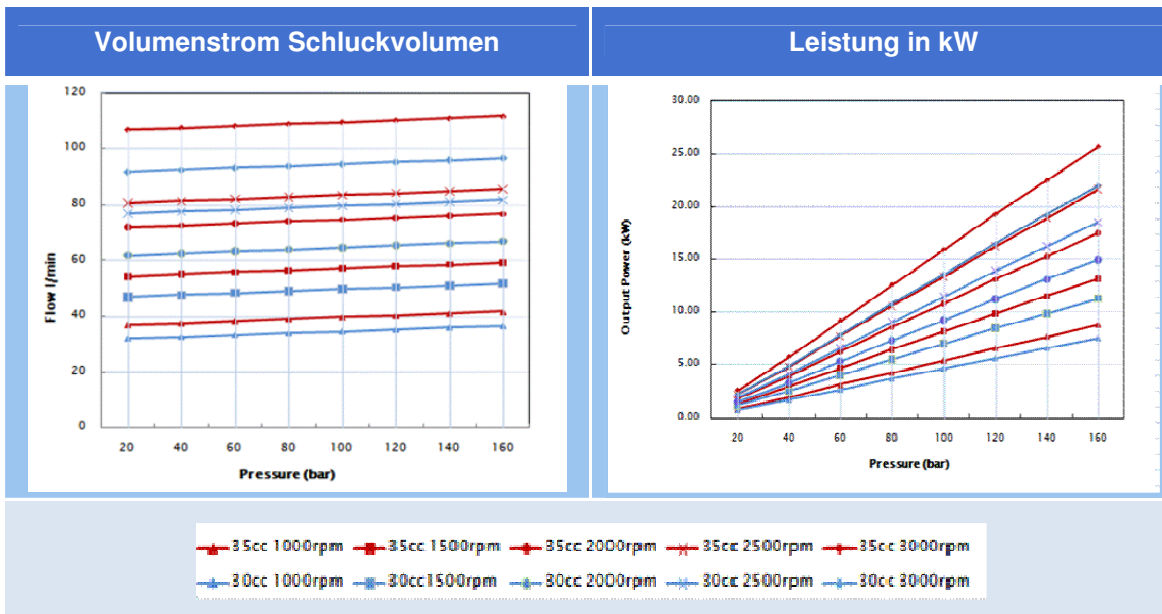
WASSERHYDRAULIK MOTOR M30

**KRISCH  
DIENST**  
Fluidtechnik

## Technische Spezifikation M30

| BAUGRÖSSE   | M30 30cm <sup>3</sup> | M30 35cm <sup>3</sup> |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Volumen je Umdrehung [cm <sup>3</sup> /Umdr.]                             | 30                    | 35                    |
| Artikelnummer für Motor linksdrehend –<br>Blick auf Welle (2 Anschlüsse)  | MA160-30W             | MA160-35W             |
| Artikelnummer für Motor rechtsdrehend –<br>Blick auf Welle (2 Anschlüsse) | MC160-30W             | MC160-35W             |
| Artikelnummer für beide Drehrichtungen –<br>(3 Anschlüsse)                | MB160-30W             | MB160-35W             |
| Anschluss P (nur MA und MB)   | 1"                    | 1"                    |
| Anschlüsse A und B (nur MB)   | 3/4"                  | 3/4"                  |
| Anschlüsse T (nur MA und MC)  | 1"                    | 1"                    |
| Anschluss T (Leckage, nur MB)   | 1/2"                  | 1/2"                  |

## Technische Daten M30



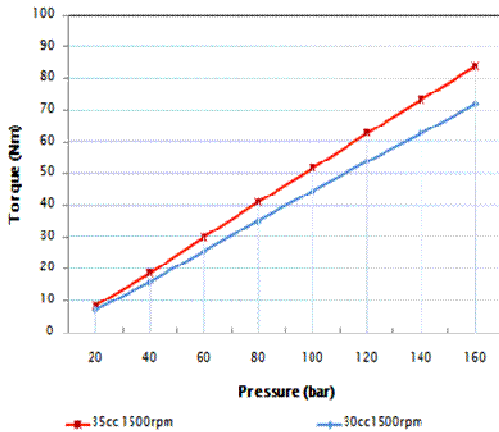


# JANUS AXIALKOLBENMOTOR

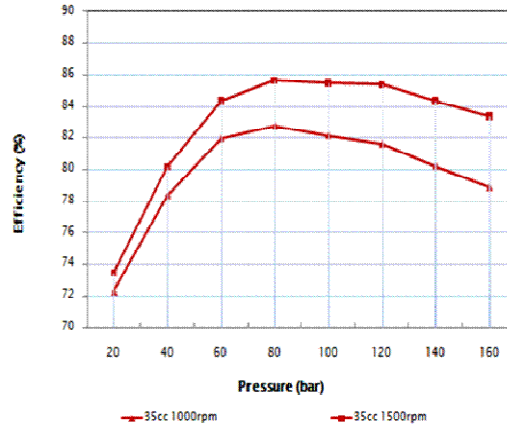
WASSERHYDRAULIK MOTOR M30

**KRISCH  
DIENST**  
Fluidtechnik

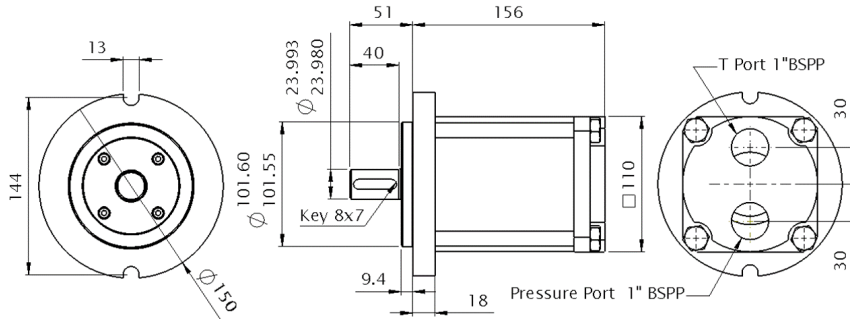
Nennmoment Nm



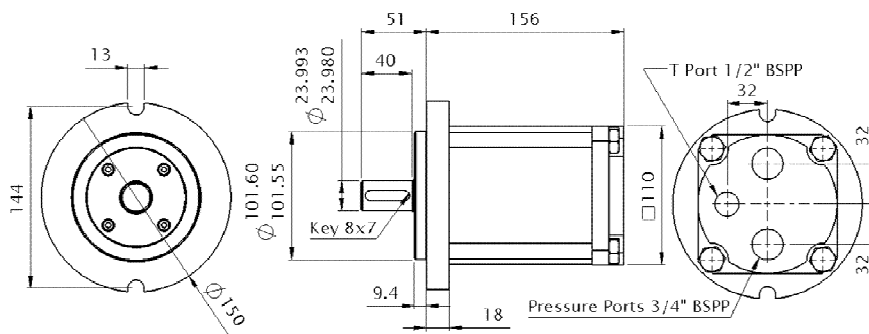
Gesamtwirkungsgrad %



## Maße in mm, Anschlussbelegung MA & MC



## MB



Technische Verbesserungen vorbehalten