

Hochdruck-
Zahnradpumpen
KP 1 ... 5



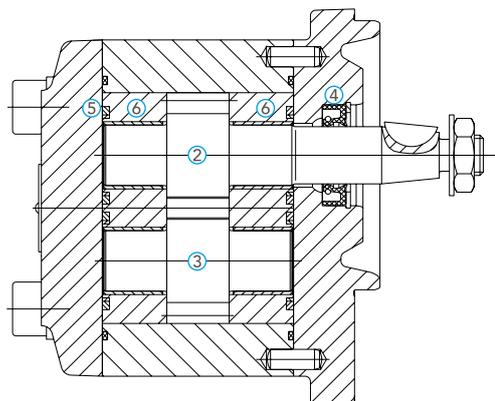
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

| | |
|---|---------|
| Allgemeines | 4 - 6 |
| Ventile | 7 |
| Varianten | 8 |
| Technische Daten | |
| Allgemeine Charakteristika | 9 |
| Allgemeine Kenngrößen | 10 |
| Werkstoffe, Temperaturen | 11 |
| Erläuterungen zu schwerentflammbaren Druckflüssigkeiten | 12 |
| Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung | 13 - 16 |
| Typenschlüssel | |
| KP 1 | 17 |
| KP 2/3 | 18 |
| KP 5 | 19 |
| Atex | 20 |
| Abmessungen und Gewichte – Pumpen | |
| KP 1 - Aluminium | 21 - 28 |
| KP 1 - Guss | 29 - 31 |
| KP 2 - Guss | 32 - 33 |
| KP 3 - Guss | 34 - 35 |
| KP 5 - Guss | 36 - 37 |
| Abmessungen und Gewichte – Motor-Pumpen-Aggregate | |
| KP 1 - Aluminium | 38 |
| KP 1 - Guss | 38 |
| KP 2 - Guss | 39 |
| KP 3 - Guss | 40 |
| KP 5 - Guss | 41 |

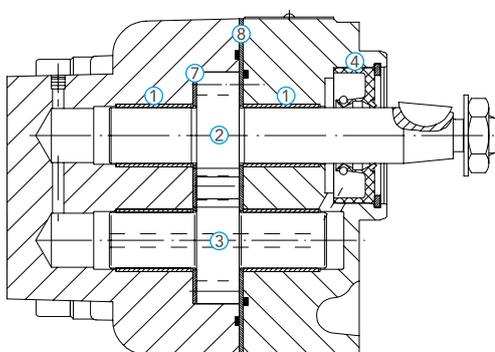
Allgemeines

I KP 1 – Aluminium-Ausführung

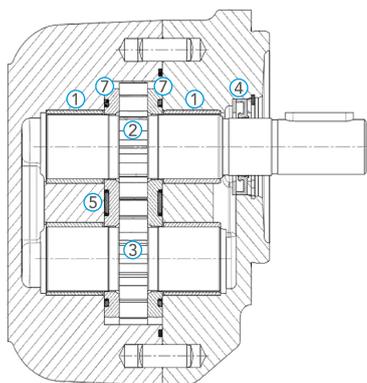


- 1 Gleitlager
- 2 Antriebswelle
- 3 Pumpenwelle
- 4 Wellenabdichtung
- 5 Druckfeldabdichtung
- 6 Lagerbrille
- 7 Gleitplatte
- 8 Druckplatte

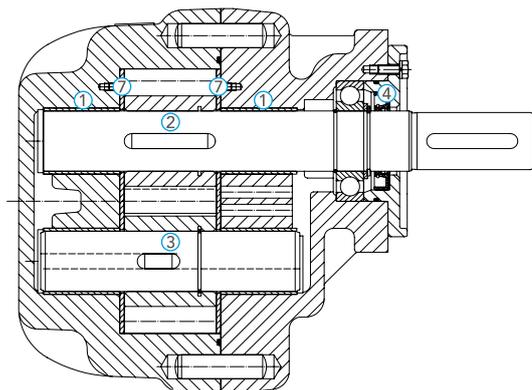
I KP 1 – Guss-Ausführung



I KP 2/3 – Guss-Ausführung



I KP 5 – Guss-Ausführung



Allgemeines

I KP 1 – Aluminium

Aufgrund ihrer Konstruktion gehört die Außenzahnradpumpe KP1 zum Typ der sogenannten Brillenpumpen. In einem Aluminiumgehäuse aus hochfester Strangpresslegierung befinden sich die wesentlichen Funktionselemente, Getriebe und Lagerbrillen. Das Getriebe aus Einsatzstahl mit Oberflächenhärtung besteht aus dem Antriebswellen- und Pumpenwellenrad.

Höchste Fertigungsqualität wird durch Schleifen der Zahnflanken gewährleistet. Die Wellenzapfen werden feinstgeschliffen.

Auf Grund der hohen Zähnezah (13) und der speziellen Zahnform wird eine wesentliche Reduzierung der bauartbedingten Volumenschwankung und der damit verbundenen Druckpulsation erzielt.

Die beidseitig des Getriebes angeordneten Lagerbrillen tragen in hochbelastbaren Mehrstoffgleitlagern die Wellenzapfen und die Dichtungselemente zur Abdichtung der Druckfelder für den Axialspielausgleich.

Auf Wunsch können die Pumpen mit einem direkt aufflanschbaren Druckbegrenzungsventil oder mit aufgebautem Sonderventilen geliefert werden.

Mehrfach-Pumpenkombinationen sind möglich.

I KP 1 – Guss

Die Grauguss-Version eignet sich aufgrund ihres Aufbaus und der verwendeten Werkstoffe für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen. Die wesentlichen Bauelemente sind dynamisch hoch belastbar und somit unempfindlich gegen Druckspitzen und Dauerschwingungen.

Großflächig bemessene PTFE-Pb-beschichtete Bronze-Gleitlager auf Stahlrücken tragen die feinstgeschliffenen Lagerzapfen des Getriebes mit Wellen aus gehärtetem Einsatzstahl. Zur Erzielung bester Laufeigenschaften werden die Zahnflanken geschliffen.

Die Funktion des für Hochdruckpumpen unerlässlichen aktiven Axialspielausgleichs wird von den Nieren unter der Druckplatte ausgeführt. Diese besitzen hydraulisch beaufschlagte Druckfelder, wodurch bei jedem Betriebsdruck ein Ausgleich des Axialspiels gewährleistet ist. Die Druckplatten sind so gestaltet, dass ein viskositätsunabhängiger Spielausgleich erfolgt. In jedem Arbeitspunkt wird so ein hoher volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad sichergestellt. Zur Erfüllung weitreichender Einsatzanforderungen können Dichtungen in NBR oder FKM eingesetzt werden. Diese Pumpen sind geeignet für Hydrauliköl, Motorenöl, Bio-Öle HEES und schwerentflammare Flüssigkeiten.

Alle Varianten können mit Schiffsabnahmen geliefert werden.

I KP 2/3 – Guss

KRACHT-Außenzahnradpumpen der Baugröße KP 2/3 eignen sich aufgrund ihrer Konstruktion und der verwendeten Werkstoffe für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen. Die wesentlichen Bauelemente bilden Gehäuse und Flanschdeckel – beide aus Guss – sind dynamisch hoch belastbar und somit unempfindlich gegen Druckspitzen und Dauerschwingungen. Großflächig bemessene PTFE-Pb-beschichtete Bronze-Gleitlager auf Stahlrücken in Gehäuse und Flanschdeckel tragen die feinstgeschliffenen Lagerzapfen des aus Antriebswellen- und Pumpenwellenrad bestehenden Getriebes. Zur Erzielung bester Laufeigenschaften werden die Zahnflanken des aus gehärtetem Einsatzstahl gefertigten Getriebes geschliffen.

Aufgrund der hohen Zähnezah (14) und in Verbindung mit einer auf die speziellen Belange der Hydraulik ausgebildeten Zahnform und der optimalen Auslegung der Expansionsnuten im Quetschölbereich wird eine beträchtliche Reduzierung der Volumenschwankung und somit der Druckpulsation erreicht. Dies führt zu deutlich geringeren Schallpegelwerten der Pumpen bzw. ganzer Anlagen und Maschinen. Die Funktion des für Hochdruckpumpen unerlässlichen aktiven Axialspielausgleichs wird von den seitlich der Getriebe befindlichen Gleitplatten ausgeführt. Diese besitzen hydraulisch beaufschlagte Druckfelder, wodurch bei jedem Betriebsdruck ein Ausgleich des Axialspiels gewährleistet ist.

Die Gleitplatten sind so gestaltet, dass ein viskositätsunabhängiger Spielausgleich erfolgt. In jedem Arbeitspunkt wird so ein hoher volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad sichergestellt.

Zur Erfüllung weitreichender Einsatzanforderungen können – temperatur- und/oder medienbedingt – Dichtungen in NBR oder FKM eingesetzt werden. Mehrfach-Pumpenkombinationen gleicher oder auch unterschiedlicher Baugrößen sind möglich.

Die geräuschoptimierten Pumpen der Baureihe KP (Sondernummer 364) sind für die Förderung von Medien mit erhöhtem Luftanteil konzipiert, vorrangig für den Einsatz als Schmierölpumpe an Getrieben. Durch besondere bauliche Maßnahmen wird die sonst übliche Geräuscherhöhung bei lufthaltigen Getriebeölen verhindert. Die Geräuschpegel liegen nicht oder nur unwesentlich über den Messwerten mit nicht lufthaltigen Ölen. Eine Verschiebung des Geräuschspektrums zu höheren, unangenehmen Frequenzen tritt ebenfalls nicht auf. Bei Anwendungen ohne Luftanteil im Medium ist der Einsatz dieser Variante nicht ratsam, da dort der Effekt der Geräuschminderung nicht eintritt. Diese Pumpen werden in Kombination mit einem Elektromotor verbaut.

Alle Varianten können mit Schiffsabnahmen geliefert werden.

I KP 5 – Guss

Hochdruck-Zahnradpumpen der Baureihe KP werden vorzugsweise in öhydraulischen Anlagen eingesetzt. Sie eignen sich für Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis (DIN 51524/25) und Motorenöle (DIN 51511).

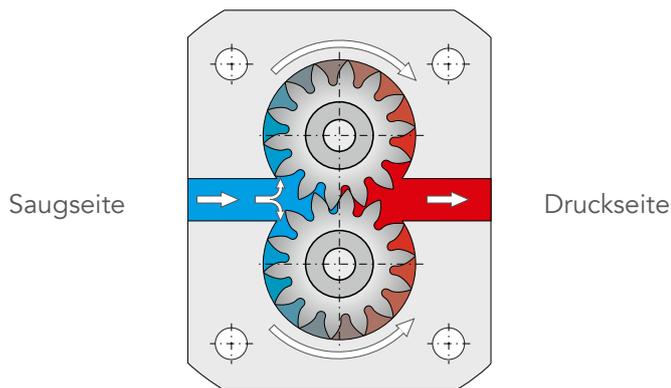
Die Gehäuseteile bestehen aus hochwertigem EN-GJL-300 oder EN-GJS-400, die Wellen und Zahnräder aus gehärtetem und geschliffenem Einsatzstahl. Die Wellen sind in Mehrschichtlagern mit sehr guten Notlaufeigenschaften gelagert. Die Abdichtung des Antriebswellenendes erfolgt durch NBR- oder FKM-Wellendichtringe. Am Wellenende befindet sich ein Vorsatzlager zur Aufnahme radialer und axialer Kräfte. Der Einsatz von feinmaschigen Filtern erhöht wesentlich die Lebensdauer der Zahnradpumpen.

Allgemeines

I Funktionsprinzip

Zahnradpumpen der Hochdruck-Baureihe KP (bis 300 bar) sind Außenzahnradpumpen, die nach dem Verdrängerprinzip arbeiten. Hierbei wird das Fluid durch Rotation der beiden Zahnradwellen (Antriebs- und Pumpenwelle) in den Zahnlücken entlang der Gehäusewand von der Saug- zur Druckseite transportiert. Pro Zahnradumdrehung wird das geometrische Fördervolumen verdrängt. Ein Wert, der gerundet zur Kennzeichnung der Pumpengröße als Nennvolumen in technischen Unterlagen genannt ist.

Zahnradpumpen sind prinzipiell selbstansaugend – extrem hohe Viskositäten benötigen unter Umständen einen Vordruck. Der beschriebene Verdrängungsvorgang erfolgt zunächst ohne Druckaufbau. Erst nach Vorgabe äußerer Belastungen z. B. durch Förderhöhe, Durchflusswiderstände, Leitungselemente etc. stellt sich der zum Überwinden dieser Widerstände erforderliche Arbeitsdruck ein.



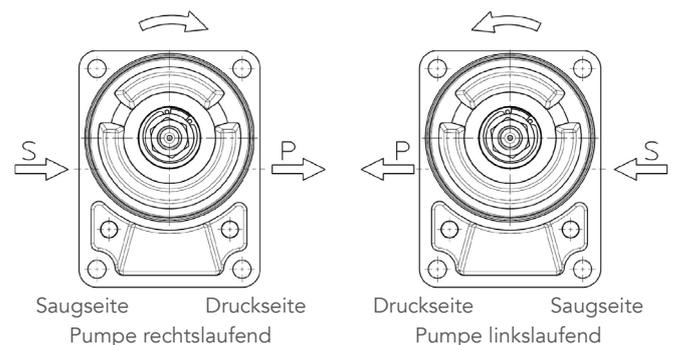
I Betriebshinweise

- Die Medien müssen eine gewisse Mindestschmierfähigkeit gewährleisten, chemisch verträglich gegenüber den verwendeten Materialien sein und sollten keine groben Festbestandteile enthalten.
- Die Pumpen dürfen nur in der angegebenen Drehrichtung betrieben werden.
- Zur Vermeidung von unzulässigem Überdruck der Pumpe ist ein Druckbegrenzungsventil im System oder an der Pumpe zu empfehlen.
- Ein Trockenlauf ist zu vermeiden.

I Drehrichtung

Für die Drehrichtung gilt folgende Festlegung:

- Bei Blick auf das Pumpenwellenende ist die Förderrichtung von links nach rechts, wenn sich die Welle rechtsdrehend bewegt.
- Bei Blick auf das Pumpenwellenende ist die Förderrichtung von rechts nach links, wenn sich die Welle linksdrehend bewegt.

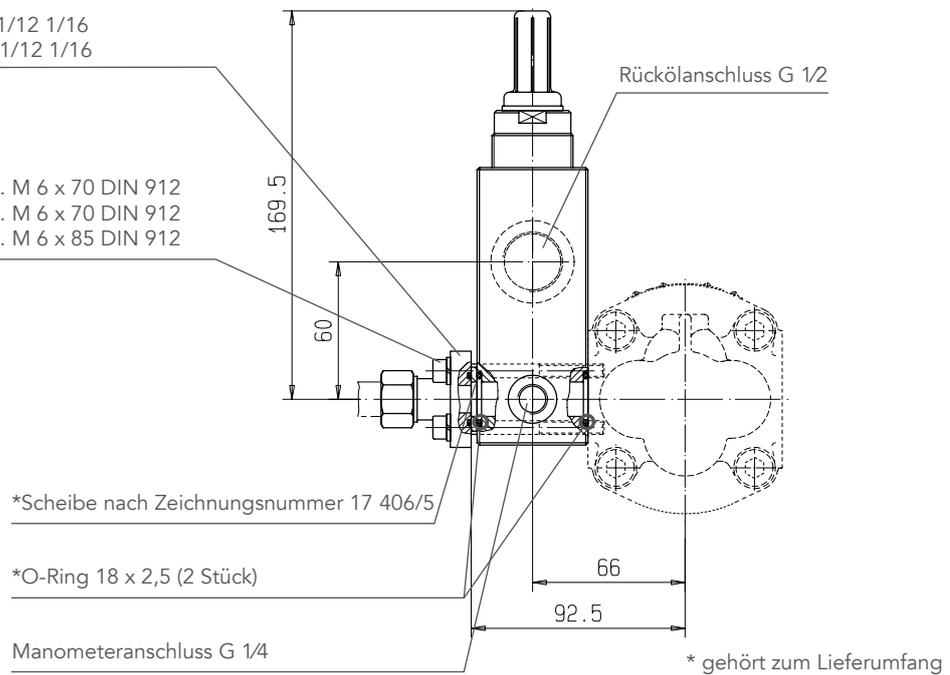


Ventile

I Druckbegrenzungsventil DBD zum Direktanbau an KP 1

- a Gerade Flansch-Versch. GDA 1/12 1/16
- b Winkel-Flansch-Versch. WDA 1/12 1/16

- * Befestigungsschrauben
- a Gerade Flansch-Versch. 4 Stck. M 6 x 70 DIN 912
 - b Winkel-Flansch-Versch. 2 Stck. M 6 x 70 DIN 912
2 Stck. M 6 x 85 DIN 912



| Bezeichnung | Einstelldruck ₁ in bar | Einstelldruck ₂ in bar | Förderstrom ₁ in l/min | Förderstrom ₂ in l/min |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| DBD 10 K5 N1 D 300 S1 | 10 | 280 | 15 | 75 |
| DBD 10 K5 N1 D 200 S1 | 10 | 200 | 15 | 70 |
| DBD 10 K5 N1 D 150 S1 | 10 | 150 | 10 | 55 |
| DBD 10 K5 N1 D 085 S1 | 10 | 85 | 10 | 45 |
| DBD 10 K5 N1 D 040 S1 | 10 | 40 | 10 | 30 |
| DBD 10 K5 N1 D 016 S1 | 5 | 16 | 9 | 20 |

I In Rohrleitungen integrierbare Ventile: Druckbegrenzungsventil DBD

Die Auslegung der Ventile, die in Rohrleitungen integrierbar sind, hängt von vielen Faktoren wie z. B. dem Druck, der Fördermenge, dem Medium oder der Viskosität ab. Hierzu beraten Sie unsere Vertriebsingenieure gerne und finden die für Ihre Anwendung passende Lösung.

Das Druckbegrenzungsventil DBD ist ein direktgesteuertes Sitzventil für den Einbau in Rohrleitungen oder als Einschraubventil. Das Ventil dient der Druckabsicherung von Hydrauliksystemen bis 400 bar. Für den Leitungsbau verfügt das Gehäuse über zwei Anschlüsse mit Whitworth-Rohrgewinde. Ohne Gehäuse kann die Ventiltrone stattdessen auch in die vorgegebene Bohrungskontur in einen beliebigen Körper eingeschraubt werden.

Details: Siehe DBD-Datenblatt

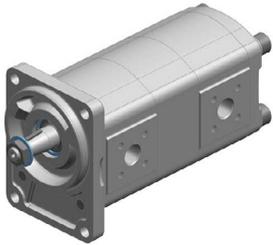


Varianten

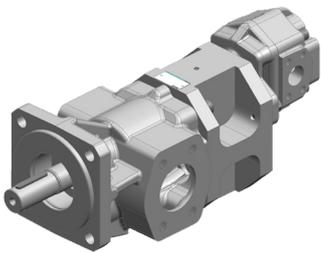
I Mehrfachpumpen

Eigenschaften und Ausführungen

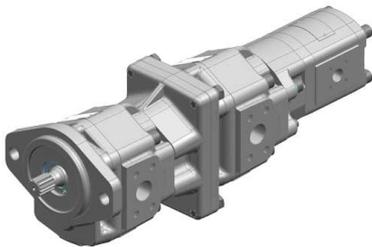
- Gegenläufige Durchflussrichtung möglich
- Hohe Kaltstart-Viskosität bei hoher Leerlaufdrehzahl möglich
- Hoher Wirkungsgrad über große Drehzahlbereiche
- Hydraulisch getrennt



Hochdruckpumpe KP + Hochdruckpumpe KP



Zahnradpumpe KF + Hochdruckpumpe KP



Hochdruckpumpe KP + Hochdruckpumpe KP+ Hochdruckpumpe KP

I Motor-Pumpen-Aggregate

Mit KP-Pumpen kombinierbare Motoren

- Druckluftmotoren
- Getriebemotoren
- Hydraulikmotoren (Details siehe Datenblatt KM)
- IEC-Elektromotoren in allen gängigen Effizienzklassen (bis IE4)
- Motoren in ATEX/IECEx-Ausführung
- Motoren mit Marine-Zulassung
- NEMA-Motoren

Technische Daten

I Allgemeine Charakteristika

| | KP 1 – Aluminium | KP 1 – Guss | KP 2 – Guss | KP 3 – Guss | KP 5 – Guss |
|--|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Einbaulage | | | | | |
| Ohne Flüssigkeitsvorlage | Beliebig | Beliebig | Beliebig | Beliebig | Beliebig |
| Mit Flüssigkeitsvorlage | • | • | • | • | • |
| Drehrichtung | | | | | |
| Rechts oder links | • | • | • | • | • |
| Befestigung | | | | | |
| SAE-Flansch | • | - | • | • | • |
| DIN-Flansch | • | • | • | - | - |
| Winkelfuß | • | • | - | - | - |
| Hydraulischer Anschluss | | | | | |
| SAE | - | - | • | • | • |
| DIN | • | • | • | - | - |
| Innengewinde | • | - | • | - | - |
| Wellenabdichtungen | | | | | |
| Radialwellendichtring | • | • | • | • | - |
| Radialwellendichtring mit Vorsatzlager | • | - | - | - | • |
| Ohne | • | • | • | • | • |
| Ohne mit Vorsatzlager | • | • | - | - | - |
| Antriebswellenende | | | | | |
| Kegel 1:5 | • | • | • | • | - |
| Kegel 1:8 | • | - | - | - | - |
| Flachzapfen | • | - | - | - | - |
| SAE-Zahnwellenprofil | • | - | • | • | • |
| DIN-Zahnwellenprofil | • | • | • | • | - |
| Zylindrisch | - | - | • | • | • |

Technische Daten

I Allgemeine Kenngrößen

| | Nenngröße | Geometr. Fördervol. in cm ³ /U | Max. Druck Druckseite in bar | Saugseite in bar | Viskosität in mm ² /s | Maximaldrehzahl in 1/min | | Minstdrehzahl in 1/min ... | | | | | |
|------------------|-----------|---|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | 100 bar | 120 bar | 150 bar | 180 bar | 200 bar | 250 bar |
| KP 1 – Aluminium | 2 | 2,00 | 220 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 600 | 700 | 900 | 1 200 | 1 300 | 1 400 |
| | 3 | 3,00 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 600 | 700 | 900 | 1 200 | 1 300 | 1 400 |
| | 4 | 4,00 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 600 | 700 | 900 | 1 200 | 1 300 | 1 400 |
| | 5,5 | 5,45 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 500 | 700 | 900 | 1 000 | 1 200 | 1 400 |
| | 6,3 | 6,28 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 500 | 700 | 900 | 1 000 | 1 200 | 1 400 |
| | 8 | 7,90 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 500 | 700 | 900 | 1 000 | 1 100 | 1 400 |
| | 11 | 10,90 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 3500 ² | 500 | 700 | 900 | 1 000 | 1 100 | 1 200 |
| | 14 | 13,85 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 3000 ² | 500 | 700 | 800 | 900 | 1 000 | 1 100 |
| | 16 | 15,90 | 250 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 3000 ¹ | 3000 ² | 500 | 600 | 700 | 800 | 1 000 | 1 000 |
| | 19 | 18,80 | 200 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 2800 ¹ | 2800 ² | 500 | 600 | 700 | 800 | 1 000 | - |
| | 22 | 22,30 | 150 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 2500 ¹ | 2500 ² | 500 | 600 | 700 | 800 | - | - |
| 25 | 25,21 | 150 | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 | 2500 ¹ | 2500 ² | 500 | 600 | 700 | 800 | - | - | |
| KP 1 – Guss | 3 | 3,20 | 200 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 700 | 800 | 1000 | 1200 | 1200 | - |
| | 4 | 4,70 | 200 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 600 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | - |
| | 5,5 | 5,70 | 200 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 500 | 700 | 900 | 1000 | 1100 | - |
| | 8 | 8,30 | 180 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 3000 ¹ | 4000 ² | 500 | 700 | 900 | 1000 | 1000 | - |
| | 11 | 11,30 | 160 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 3000 ¹ | 3500 ² | 500 | 700 | 800 | 900 | - | - |
| | 16 | 16,60 | 160 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 2800 ¹ | 3000 ² | 500 | 600 | 800 | 800 | - | - |
| 20 | 20,40 | 120 | -0,4 ... 2 ⁷ | 1,2 ... 600 | 2500 ¹ | 2500 ² | 500 | 600 | 800 | - | - | - | |
| KP 2 – Guss | 20 | 19,70 | 250 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 3000 ⁴ | 2800 ⁵ | 700 | 700 | 800 | 900 | 1000 | - |
| | 25 | 24,60 | 250 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 3000 ⁴ | 2800 ⁵ | 600 | 600 | 700 | 800 | 900 | - |
| | 28 | 27,70 | 230 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 2800 ⁴ | 2500 ⁵ | 600 | 600 | 700 | 800 | 900 | - |
| | 32 | 31,50 | 230 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 2600 ⁴ | 2500 ⁵ | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | - |
| | 40 | 39,40 | 210 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 2800 ⁴ | 2200 ⁵ | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - |
| | 50 | 49,20 | 210 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 2600 ⁴ | 2000 ⁵ | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - |
| 62 | 61,20 | 180 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | 2200 ⁴ | - | 500 | 600 | 700 | 800 | - | - | |
| KP 3 – Guss | 63 | 62,50 | 230 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2600 | 800 | 800 | 900 | 1000 | 1000 | - |
| | 71 | 70,60 | 230 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2500 | 700 | 700 | 800 | 900 | 900 | - |
| | 82 | 81,00 | 210 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2600 | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - |
| | 100 | 99,50 | 210 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2500 | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - |
| | 112 | 111,10 | 200 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - |
| 125 | 123,80 | 200 ⁶ | -0,4 ... 2 ⁷ | 10 ... 600 ³ | | 2300 | 500 | 600 | 700 | 800 | 800 | - | |
| KP 5 – Guss | 160 | 156,00 | 100 | -0,4 ... 2 ⁷ | 13 ... 600 | | 2000 | 800 | - | - | - | - | - |
| | 200 | 196,00 | 100 | -0,4 ... 2 ⁷ | 13 ... 600 | | 1800 | - | - | - | - | - | - |
| | 250 | 245,00 | 100 | -0,4 ... 2 ⁷ | 13 ... 600 | | 1600 | - | - | - | - | - | - |
| | 300 | 293,00 | 80 | -0,4 ... 2 ⁷ | 13 ... 600 | | 1500 | - | - | - | - | - | - |

¹ NBR

² FKM

³ Geräuschoptimierte Ausführung: 10 ... 1000 mm²/s

⁴ Gehäuse mit SAE-Anschluss Ø 32 / Ø 40

⁵ Gehäuse mit Anschluss Ø 26

⁶ Geräuschoptimierte Ausführung: 40 bar

⁷ Kurzzeitig 5 bar

Technische Daten

I Werkstoffe

| Gehäuse | KP 1 – Aluminium | KP 1 – Guss | KP 2/3 – Guss | KP 2/3 – Guss geräuschoptimiert | KP 5 – Guss |
|---|------------------|-------------|---------------|------------------------------------|-------------|
| Aluminium (Strangpresslegierung) | • | - | - | - | - |
| EN-GJL-300 | - | • | • | - | • |
| EN-GJS-400-15 | - | • | • | • | - |
| Deckel | | | | | |
| EN-GJL-300 | • | • | • | - | • |
| EN-GJS-400-15 | • | • | • | • | - |
| Getriebe | | | | | |
| Oberflächengehärteter und geschliffener Einsatzstahl nach DIN 17210 | • | • | • | • | • |
| Lagerung | | | | | |
| Lagerbrille mit Mehrschicht-Gleitlager | • | - | - | - | - |
| Gleitplatte und Mehrschicht-Gleitlager | - | • | • | • | • |
| Werkstoffe Wellenabdichtungen | | | | | |
| NBR | • | • | • | • | • |
| FKM | • | • | • | • | • |
| Werkstoffe O-Ringe | | | | | |
| NBR | • | • | • | • | • |
| FKM | • | • | • | • | • |
| Korrosionsschutz | | | | | |
| C2m - RAL 7024 | • | • | • | • | • |

I Temperaturen

| Dichtungswerkstoff | Pumpe | Medientemperatur in °C | Umgebungstemperatur in °C |
|--------------------|------------------|---------------------------|------------------------------|
| FKM | KP 1 – Aluminium | -20 ... 100 | -20 ... 60 |
| | KP 1 – Guss | -20 ... 150 | -20 ... 60 |
| | KP 2/3 – Guss | -20 ... 150 | -20 ... 60 |
| | KP 5 – Guss | -20 ... 120 | -20 ... 60 |
| NBR | KP 1 – Aluminium | -20 ... 90 | -20 ... 60 |
| | KP 1 – Guss | -20 ... 90 | -20 ... 60 |
| | KP 2/3 – Guss | -20 ... 90 | -20 ... 60 |
| | KP 5 – Guss | -20 ... 80 | -20 ... 60 |

Hinweis

Weitere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage.

Technische Daten

I Erläuterungen zu schwerentflammbaren Druckflüssigkeiten gemäß VDMA 24317

1. HFA Wassergehalt > 80 % (Öl-in-Wasser-Emulsion)
2. HFB Wassergehalt > 40 % (Wasser-in-Öl-Emulsion)
3. HFC Wassergehalt > 35 % (wässrige Polymer-Lösungen)
4. HFDR Wassergehalt = 0 % (wasserfreie Flüssigkeiten auf der Basis von Phosphorsäureestern)

| Flüssigkeit | Verfügbarkeit | Maximaldruck in bar | Drehzahl in 1/min | Temperatur in °C | Dichtungs- werkstoff | Zulauf zur Pumpe erforderlich |
|-------------|---|------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------|
| HFA | KP 1 – Guss KP 2/3 – Guss KP 5 – Guss | 40 | 1400 ... 1800 | 5 ... 55 | NBR | Ja |
| HFB | | 80 | ... 1800 | 5 ... 60 | NBR | Ja |
| HFC | | 120 | ... 1800 | -20 ... 60 | NBR | Ja |
| HFDR | | 140 | ... 1800 | -20 ... 110 | FKM | Ja |

Hinweis:

Wasserglykol-Kühlflüssigkeiten (z.B. Glythermin von BASF) dürfen nicht verwendet werden! Bei HFA, HFB und HFC (alle wasserhaltigen Flüssigkeiten) ist zu beachten, dass alle Bauteile, die mit Luft in Berührung kommen (Trennlinie zwischen Medium und Luft im Tank oder Luftblasen in den Bauteilen), korrodieren. Tanks brauchen deshalb einen Sonderanstrich und die Pumpen müssen unbedingt unter Tankniveau außerhalb oder innerhalb angebaut werden. Die Pumpen dürfen niemals leerlaufen und beim Einbau im Tank muss die Pumpe immer vollständig im Medium eingetaucht sein. Achtung, bei Pendelvolumen immer den untersten Flüssigkeitsstand beachten und überwachen!

Technische Daten

I KP 1 – Aluminium

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|-----|-----------|--------------|------|------|------|------|------|---|-----|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 220 | | 260 | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | | 220 | 260 |
| Förderstrom in l/min | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | - | - | - | 2 | 0,12 | 0,26 | 0,40 | 0,55 | - | - | - | Antriebsleistung in kW |
| | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,4 | - | - | - | 3 | 0,18 | 0,39 | 0,60 | 0,82 | - | - | - | |
| | 4,9 | 4,8 | 4,6 | 4,5 | 4,4 | - | - | 5,5 | 0,25 | 0,60 | 0,96 | 1,32 | 1,68 | - | - | |
| | 7,1 | 7,0 | 6,9 | 6,8 | 6,7 | - | - | 8 | 0,33 | 0,85 | 1,37 | 1,89 | 2,40 | - | - | |
| | 9,8 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | - | - | 11 | 0,42 | 1,13 | 1,84 | 2,55 | 3,26 | - | - | |
| | 12,5 | 12,4 | 12,3 | 12,2 | 12,0 | - | - | 14 | 0,52 | 1,41 | 2,31 | 3,20 | 4,09 | - | - | |
| | 14,3 | 14,2 | 14,1 | 13,9 | 13,8 | - | - | 16 | 0,58 | 1,61 | 2,64 | 3,66 | 4,69 | - | - | |
| | 17,0 | 16,9 | 16,8 | 16,7 | 16,6 | - | - | 19 | 0,68 | 1,89 | 3,11 | 4,33 | 5,55 | - | - | |
| | 20,1 | 20,0 | 20,0 | 19,9 | 19,8 | - | - | 22 | 0,78 | 2,21 | 3,64 | 5,07 | 6,50 | - | - | |
| | 22,7 | 22,6 | 22,6 | 22,5 | 22,4 | - | - | 25 | 0,88 | 2,50 | 4,11 | 5,73 | 7,35 | - | - | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|-----------|--------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 220 | | 260 | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | | 220 | 260 |
| Förderstrom in l/min | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2 | 0,17 | 0,39 | 0,62 | 0,84 | 1,06 | 1,29 | 1,51 | Antriebsleistung in kW |
| | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 3 | 0,26 | 0,59 | 0,93 | 1,26 | 1,59 | 1,93 | 2,26 | |
| | 7,7 | 7,7 | 7,6 | 7,5 | 7,4 | 7,4 | 7,3 | 5,5 | 0,36 | 0,91 | 1,45 | 1,99 | 2,53 | 3,07 | 3,61 | |
| | 11,2 | 11,2 | 11,1 | 11,0 | 10,9 | 10,8 | 10,7 | 8 | 0,49 | 1,28 | 2,07 | 2,86 | 3,65 | 4,44 | 5,23 | |
| | 15,4 | 15,3 | 15,2 | 15,1 | 15,0 | 14,8 | 14,7 | 11 | 0,64 | 1,72 | 2,81 | 3,89 | 4,97 | 6,06 | 7,14 | |
| | 19,6 | 19,5 | 19,4 | 19,3 | 19,2 | 19,0 | 18,9 | 14 | 0,80 | 2,22 | 3,63 | 5,05 | 6,46 | 7,88 | 9,29 | |
| | 22,5 | 22,4 | 22,3 | 22,2 | 22,1 | 22,0 | 21,9 | 16 | 0,89 | 2,49 | 4,08 | 5,67 | 7,26 | 8,85 | 10,45 | |
| | 26,7 | 26,6 | 26,5 | 26,4 | 26,3 | 26,2 | - | 19 | 1,02 | 2,87 | 4,72 | 6,57 | 8,42 | 10,27 | - | |
| | 31,6 | 31,5 | 31,4 | 31,4 | 31,3 | - | - | 22 | 1,20 | 3,39 | 5,58 | 7,76 | 9,95 | - | - | |
| | 35,7 | 35,6 | 35,5 | 35,5 | 35,4 | - | - | 25 | 1,36 | 3,83 | 6,31 | 8,77 | 11,25 | - | - | |

I KP 1 – Guss

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|-----|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|-----|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | | 220 | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | | 200 | 220 |
| Förderstrom in l/min | 2,8 | 2,6 | 2,4 | 2,2 | - | - | - | 3 | 0,19 | 0,42 | 0,65 | 0,88 | - | - | - | Antriebsleistung in kW |
| | 4,2 | 3,9 | 3,6 | 3,4 | 3,1 | - | - | 4 | 0,24 | 0,57 | 0,90 | 1,23 | 1,56 | - | - | |
| | 5,1 | 4,8 | 4,6 | 4,3 | 4,0 | - | - | 5,5 | 0,26 | 0,63 | 1,00 | 1,38 | 1,75 | - | - | |
| | 7,4 | 7,1 | 6,9 | 6,6 | 6,2 | 6,1 | - | 8 | 0,34 | 0,88 | 1,43 | 1,97 | 2,51 | 2,79 | - | |
| | 10,1 | 9,9 | 9,6 | 9,4 | 9,1 | - | - | 11 | 0,44 | 1,17 | 1,91 | 2,64 | 3,38 | - | - | |
| | 14,9 | 14,6 | 14,3 | 14,0 | 13,6 | - | - | 16 | 0,61 | 1,68 | 2,75 | 3,83 | 4,90 | - | - | |
| | 18,2 | 17,6 | 16,9 | 16,1 | - | - | - | 20 | 0,73 | 2,05 | 3,37 | 4,69 | - | - | - | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | | 220 | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | | 200 | 220 |
| Förderstrom in l/min | 4,5 | 4,3 | 4,0 | 3,8 | 3,5 | 3,4 | 3,3 | 3 | 0,27 | 0,64 | 1,00 | 1,36 | 1,72 | 1,90 | 2,08 | Antriebsleistung in kW |
| | 6,6 | 6,3 | 6,0 | 5,7 | 5,4 | 5,3 | 5,1 | 4 | 0,35 | 0,87 | 1,39 | 1,91 | 2,43 | 2,69 | 2,95 | |
| | 8,0 | 7,8 | 7,5 | 7,2 | 6,9 | 6,8 | 6,6 | 5,5 | 0,38 | 0,94 | 1,51 | 2,08 | 2,64 | 2,93 | 3,21 | |
| | 11,7 | 11,4 | 11,1 | 10,7 | 10,4 | 10,2 | - | 8 | 0,51 | 1,34 | 2,17 | 2,99 | 3,82 | 4,24 | - | |
| | 15,9 | 15,7 | 15,4 | 15,1 | 14,7 | - | - | 11 | 0,66 | 1,78 | 2,91 | 4,03 | 5,16 | - | - | |
| | 23,4 | 23,1 | 22,7 | 22,3 | 21,9 | - | - | 16 | 0,93 | 2,60 | 4,27 | 5,93 | 7,60 | - | - | |
| | 28,7 | 28,0 | 27,2 | 26,3 | 25,5 | - | - | 20 | 1,10 | 3,11 | 5,12 | 7,12 | - | - | - | |

Hinweise:

- Streubereich des Förderstroms +2,5 % ... -5 % vom Tabellenwert.
- Die Kenndaten beziehen sich auf ein Mineralöl mit einer Viskosität von 34 mm²/s.
- Bei einer Viskosität < 30 mm²/s Verringerung des Förderstroms.
- Die Leistung des Antriebsmotors ist um 15 % höher als der Tabellenwert zu wählen.
- Bei Viskosität > 100 mm²/s ist ein Zuschlag zur Antriebsleistung erforderlich.
- Bei geräuschoptimierten Ausführungen sind 3 % vom Förderstrom abzuziehen.

Technische Daten

I KP 2 – Guss

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 230 | 250 | | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 230 | 250 | |
| Förderstrom in l/min | 18,0 | 17,8 | 17,5 | 17,2 | 16,9 | - | - | - | 20 | 0,9 | 2,3 | 3,8 | 5,2 | 6,6 | - | - | - | Antriebsleistung in kW |
| | 22,5 | 22,2 | 21,9 | 21,5 | 21,1 | 20,9 | 20,7 | 20,5 | 25 | 1,1 | 2,8 | 4,6 | 6,3 | 8,1 | 8,9 | 10,2 | 11,1 | |
| | 25,4 | 25,1 | 24,7 | 24,4 | 24,0 | 23,8 | 23,5 | - | 28 | 1,2 | 3,1 | 5,1 | 7,0 | 9,0 | 9,9 | 11,4 | - | |
| | 28,9 | 28,5 | 28,1 | 27,7 | 27,3 | 27,1 | 26,8 | - | 32 | 1,3 | 3,5 | 5,7 | 7,9 | 10,1 | 11,2 | 12,8 | - | |
| | 36,1 | 35,7 | 35,2 | 34,7 | 34,2 | 33,9 | - | - | 40 | 1,6 | 4,3 | 7,0 | 9,7 | 12,4 | 13,8 | - | - | |
| | 45,1 | 44,6 | 44,0 | 43,3 | 42,7 | 42,4 | - | - | 50 | 1,9 | 5,3 | 8,6 | 12,0 | 15,3 | 17,0 | - | - | |
| | 56,2 | 55,8 | 55,4 | 55,0 | 54,6 | - | - | - | 62 | 2,3 | 6,4 | 10,4 | 14,5 | 18,6 | - | - | - | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 230 | 250 | | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 230 | 250 | |
| Förderstrom in l/min | 27,9 | 27,6 | 27,4 | 27,1 | 26,8 | 26,6 | 26,4 | 26,2 | 20 | 1,4 | 3,6 | 5,8 | 7,9 | 10,1 | 11,2 | 12,8 | 13,9 | Antriebsleistung in kW |
| | 34,8 | 34,5 | 34,2 | 33,8 | 33,4 | 33,2 | 33,0 | 32,8 | 25 | 1,7 | 4,3 | 7,0 | 9,6 | 12,3 | 13,6 | 15,6 | 17,0 | |
| | 39,2 | 38,9 | 38,6 | 38,2 | 37,9 | 37,7 | 37,4 | - | 28 | 1,8 | 4,8 | 7,8 | 10,7 | 13,7 | 15,2 | 17,4 | - | |
| | 44,6 | 44,3 | 43,9 | 43,5 | 43,1 | 42,8 | 42,5 | - | 32 | 2,0 | 5,4 | 8,7 | 12,0 | 15,4 | 17,1 | 19,6 | - | |
| | 55,8 | 55,4 | 54,9 | 54,4 | 53,9 | 53,6 | - | - | 40 | 2,5 | 6,6 | 10,7 | 14,9 | 19,0 | 21,0 | - | - | |
| | 69,7 | 69,2 | 68,6 | 67,9 | 67,3 | 67,0 | - | - | 50 | 3,0 | 8,1 | 13,2 | 18,3 | 23,4 | 26,0 | - | - | |
| | 86,8 | 86,4 | 86,0 | 85,6 | 85,2 | - | - | - | 62 | 3,5 | 9,7 | 15,9 | 22,1 | 28,3 | - | - | - | |

I KP 2 – Guss / geräuschoptimiert

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|-----------|--------------|-----|-----|-----|------|------------------------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | |
| Förderstrom in l/min | 17,4 | 16,6 | 15,8 | 14,9 | 6,9 | 20 | 0,5 | 0,9 | 1,2 | 1,6 | 4,4 | Antriebsleistung in kW |
| | 21,8 | 20,8 | 19,7 | 18,6 | 8,7 | 25 | 0,6 | 1,1 | 1,5 | 1,9 | 5,3 | |
| | 24,7 | 23,8 | 22,8 | 21,8 | 12,8 | 28 | 0,7 | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 5,9 | |
| | 28,2 | 27,2 | 26,2 | 25,1 | 15,8 | 32 | 0,8 | 1,3 | 1,8 | 2,4 | 6,7 | |
| | 35,3 | 34,3 | 33,1 | 31,9 | 21,5 | 40 | 0,9 | 1,6 | 2,2 | 2,9 | 8,2 | |
| | 44,3 | 43,1 | 41,8 | 40,5 | 29,0 | 50 | 1,1 | 1,9 | 2,7 | 3,6 | 10,2 | |
| | 49,8 | 48,6 | 47,3 | 46,0 | 34,4 | 56 | 1,2 | 2,1 | 3,0 | 3,9 | 11,3 | |
| | 55,3 | 54,1 | 52,8 | 51,4 | 39,7 | 62 | 1,3 | 2,3 | 3,3 | 4,3 | 12,4 | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|-----------|--------------|-----|-----|-----|------|------------------------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | |
| Förderstrom in l/min | 27,3 | 26,5 | 25,6 | 24,7 | 16,8 | 20 | 0,8 | 1,4 | 1,9 | 2,4 | 6,6 | Antriebsleistung in kW |
| | 34,1 | 33,1 | 32,0 | 30,9 | 21,0 | 25 | 1,0 | 1,6 | 2,3 | 2,9 | 8,1 | |
| | 38,6 | 37,6 | 36,7 | 35,6 | 26,7 | 28 | 1,1 | 1,8 | 2,5 | 3,2 | 9,0 | |
| | 43,9 | 43,0 | 41,9 | 40,9 | 31,5 | 32 | 1,2 | 2,0 | 2,8 | 3,6 | 10,2 | |
| | 55,0 | 54,0 | 52,8 | 51,6 | 41,2 | 40 | 1,4 | 2,4 | 3,4 | 4,4 | 12,6 | |
| | 68,9 | 67,7 | 66,4 | 65,1 | 53,6 | 50 | 1,7 | 2,9 | 4,2 | 5,4 | 15,5 | |
| | 77,4 | 76,2 | 74,9 | 73,6 | 62,0 | 56 | 1,8 | 3,2 | 4,6 | 6,0 | 17,2 | |
| | 85,9 | 84,7 | 83,4 | 82,0 | 70,3 | 62 | 2,0 | 3,5 | 5,1 | 6,6 | 18,9 | |

Hinweise:

- Streubereich des Förderstroms +2,5 % ... -5 % vom Tabellenwert.
- Die Kenndaten beziehen sich auf ein Mineralöl mit einer Viskosität von 34 mm²/s.
- Bei einer Viskosität < 30 mm²/s Verringerung des Förderstroms.
- Die Leistung des Antriebsmotors ist um 15 % höher als der Tabellenwert zu wählen.
- Bei Viskosität > 100 mm²/s ist ein Zuschlag zur Antriebsleistung erforderlich.
- Bei geräuschoptimierten Ausführungen sind 3 % vom Förderstrom abzuziehen.

Technische Daten

I KP 3 – Guss

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 210 | 250 | | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 210 | 250 | |
| Förderstrom in l/min | 57,3 | 56,6 | 55,8 | 55 | 54,1 | - | - | - | 63 | 2,4 | 6,8 | 11,1 | 15,5 | 19,8 | - | - | - | Antriebsleistung in kW |
| | 64,8 | 64,1 | 63,4 | 62,7 | 61,9 | 61,5 | 61,3 | 60,9 | 71 | 2,7 | 7,6 | 12,5 | 17,5 | 22,4 | 24,9 | 26,1 | 28,6 | |
| | 74,3 | 73,7 | 73,1 | 72,4 | 71,6 | 71,3 | 71,1 | - | 82 | 3,1 | 8,7 | 14,4 | 20,0 | 25,7 | 28,5 | 29,9 | - | |
| | 91,4 | 90,9 | 90,4 | 89,8 | 89,2 | 88,9 | 88,8 | - | 100 | 3,7 | 10,6 | 17,4 | 24,3 | 31,2 | 34,6 | 36,4 | - | |
| | 102,2 | 101,9 | 101,6 | 101,2 | 100,9 | 100,7 | - | - | 112 | 4,1 | 11,7 | 19,3 | 26,9 | 34,4 | 38,2 | - | - | |
| | 113,9 | 113,6 | 113,2 | 112,8 | 112,4 | 112,2 | - | - | 125 | 4,5 | 12,8 | 21,2 | 29,6 | 38,0 | 42,2 | - | - | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 210 | 250 | | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 200 | 210 | 250 | |
| Förderstrom in l/min | 88,5 | 87,8 | 87,0 | 86,2 | 85,4 | 84,9 | 84,7 | 83,8 | 63 | 3,7 | 10,3 | 17,0 | 23,6 | 30,3 | 33,6 | 35,3 | 41,9 | Antriebsleistung in kW |
| | 100,1 | 99,4 | 98,7 | 98,0 | 97,2 | 96,8 | 96,6 | 96,2 | 71 | 4,1 | 11,6 | 19,2 | 26,7 | 34,2 | 38,0 | 39,8 | 43,6 | |
| | 114,8 | 114,2 | 113,6 | 112,9 | 112,1 | 111,8 | 111,6 | - | 82 | 4,7 | 13,3 | 21,9 | 30,6 | 39,2 | 43,5 | 45,7 | - | |
| | 141,2 | 140,7 | 140,1 | 139,6 | 139,0 | 138,7 | 138,5 | - | 100 | 5,6 | 16,1 | 26,6 | 37,1 | 47,6 | 52,9 | 55,5 | - | |
| | 157,8 | 157,5 | 157,1 | 156,8 | 156,4 | 156,3 | - | - | 112 | 6,2 | 17,8 | 29,4 | 41,0 | 52,6 | 58,4 | - | - | |
| | 175,8 | 175,5 | 175,1 | 174,7 | 174,3 | 174,1 | - | - | 125 | 6,8 | 19,6 | 32,4 | 45,2 | 58,0 | 64,4 | - | - | |

I KP 3 – Guss / geräuschoptimiert

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| | Druck in bar | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | |
|----------------------|--------------|-------|-------|-------|------|-----------|--------------|-----|-----|-----|------|------------------------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | |
| Förderstrom in l/min | 60,6 | 59,3 | 57,8 | 56,3 | 43,0 | 71 | 1,4 | 2,7 | 3,9 | 5,1 | 14,9 | Antriebsleistung in kW |
| | 69,7 | 68,2 | 66,7 | 65,1 | 50,9 | 82 | 1,6 | 3,0 | 4,4 | 5,9 | 17,1 | |
| | 88,4 | 86,5 | 84,5 | 82,4 | 63,7 | 100 | 2,0 | 3,7 | 5,4 | 7,1 | 20,8 | |
| | 100,4 | 98,2 | 95,8 | 93,4 | 72,0 | 112 | 2,1 | 4,0 | 5,9 | 7,8 | 22,9 | |
| | 112,0 | 109,8 | 107,5 | 105,0 | 83,6 | 125 | 2,4 | 4,4 | 6,5 | 8,6 | 25,3 | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| | Druck in bar | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | |
|----------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------------|-----|------|------|------|------------------------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | | 10 | 20 | 30 | 40 | 120 | |
| Förderstrom in l/min | 95,9 | 94,6 | 93,1 | 91,6 | 78,3 | 71 | 2,2 | 4,1 | 5,9 | 7,8 | 22,8 | Antriebsleistung in kW |
| | 110,2 | 108,7 | 107,2 | 105,6 | 91,4 | 82 | 2,5 | 4,6 | 6,8 | 8,9 | 26,1 | |
| | 138,2 | 136,3 | 134,2 | 132,1 | 113,5 | 100 | 3,0 | 5,6 | 8,2 | 10,8 | 31,7 | |
| | 155,9 | 153,7 | 151,4 | 148,9 | 127,5 | 112 | 3,3 | 6,2 | 9,1 | 11,9 | 35,0 | |
| | 173,9 | 171,7 | 169,4 | 166,9 | 145,5 | 125 | 3,6 | 6,8 | 10,0 | 13,2 | 38,6 | |

Hinweise:

- Streubereich des Förderstroms +2,5 % ... -5 % vom Tabellenwert.
- Die Kenndaten beziehen sich auf ein Mineralöl mit einer Viskosität von 34 mm²/s.
- Bei einer Viskosität < 30 mm²/s Verringerung des Förderstroms.
- Die Leistung des Antriebsmotors ist um 15 % höher als der Tabellenwert zu wählen.
- Bei Viskosität > 100 mm²/s ist ein Zuschlag zur Antriebsleistung erforderlich.
- Bei geräuschoptimierten Ausführungen sind 3 % vom Förderstrom abzuziehen.

Technische Daten

I KP 5 – Guss

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 950 1/min

| Förderstrom in l/min | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | Antriebslsg.in kW |
|----------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------|------|------|------|------|-----|-------------------|
| | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | |
| 150 | 149 | 147 | 146 | 144 | 143 | 160 | 3,5 | 6,5 | 12,0 | 17,5 | 23,0 | 29,0 | | |
| 190 | 189 | 187 | 185 | 183 | 181 | 200 | 4,0 | 8,0 | 14,5 | 22,0 | 29,0 | 36,0 | | |
| 239 | 238 | 236 | 234 | 232 | 230 | 250 | 5,0 | 9,5 | 18,0 | 26,5 | 35,0 | 43,5 | | |
| 286 | 285 | 284 | 283 | 281 | - | 300 | 6,0 | 11,5 | 21,5 | 32,0 | 42,5 | - | | |

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung bei 1450 1/min

| Förderstrom in l/min | Druck in bar | | | | | | Nenngröße | Druck in bar | | | | | | Antriebslsg.in kW |
|----------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------|------|------|------|------|-----|-------------------|
| | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | |
| 227 | 225 | 223 | 221 | 219 | 216 | 160 | 5,5 | 10,0 | 18,5 | 27,0 | 36,0 | 44,5 | | |
| 285 | 284 | 282 | 280 | 278 | 276 | 200 | 6,5 | 12,0 | 23,0 | 33,5 | 43,5 | 54,0 | | |
| 358 | 356 | 354 | 352 | 349 | 346 | 250 | 8,0 | 14,0 | 27,5 | 41,0 | 54,0 | 67,0 | | |
| 429 | 428 | 426 | 424 | 422 | - | 300 | 9,5 | 17,5 | 33,0 | 49,0 | 64,5 | - | | |

Hinweise:

- Streubereich des Förderstroms +2,5 % ... -5 % vom Tabellenwert.
- Die Kenndaten beziehen sich auf ein Mineralöl mit einer Viskosität von 34 mm²/s.
- Bei einer Viskosität < 30 mm²/s Verringerung des Förderstroms.
- Die Leistung des Antriebsmotors ist um 15 % höher als der Tabellenwert zu wählen.
- Bei Viskosität > 100 mm²/s ist ein Zuschlag zur Antriebsleistung erforderlich.
- Bei geräuschoptimierten Ausführungen sind 3 % vom Förderstrom abzuziehen.

Typenschlüssel KP 1 – Aluminium / Guss

KP 1 / 5,5 3 N 1 0 G 2 K D 2 0 1 A A E 0 B D W

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

| 1 Produkt | |
|-----------|------------------------|
| KP | Hochdruck-Zahnradpumpe |

| 2 Baugröße | |
|------------|--|
| 1 | |

| 3 Nenngröße | Gehäusematerial |
|---|-----------------|
| 2 · 3 · 4 · 5,5 · 6,3 · 8 · 11 · 14 · 16 · 19 · 22 · 25 | Aluminium |
| 3 · 4 · 5,5 · 8 · 11 · 16 · 20 | Guss |

| 4 Material Gehäuse | |
|--------------------|---------------|
| 1 | EN-GJL-300 |
| 2 | EN-GJS-400-15 |
| 3 | Aluminium |
| 6 | EN-GJL-250 |

| 5 Material Dichtung | |
|---------------------|-----|
| F | FKM |
| N | NBR |

| 6 Drehrichtung | |
|----------------|--------|
| 1 | Rechts |
| 2 | Links |

| 7 Vorsatzlager | |
|----------------|---|
| 0 | Ohne |
| L | Leichte Ausführung |
| S | Schwere Ausführung nur KP 1 – Aluminium |

| 8 Flanschbauform | |
|------------------|--|
| A | SAE A-2-Loch |
| S | SAE B-2-Loch |
| G | Rechteck-4-Loch Zentrierdurchmesser 80 mm |
| K | Rechteck-4-Loch Zentrierdurchmesser 36,47 mm |
| F | Quadrat-2-Loch |
| M | Quadrat-2-Loch Bohrungen spiegelbildlich |
| L | Quadrat-2-Loch + Zentrierung mit O-Ring ohne WDR |
| Q | Quadrat-2-Loch + Zentrierung mit O-Ring mit WDR |

| 9 Material Flanschdeckel | |
|--------------------------|------------|
| 1 | EN-GJL-300 |
| 2 | EN-GJS-400 |

| 10 Wellenende | |
|---------------|--|
| A | Kegel 1:5 / Ø 20 / Wellenende F in Verbindung mit Vorsatzlager |
| B | Kegel 1:5 / Ø 20 / Wellenende X in Verbindung mit Vorsatzlager |
| C | Kegel 1:5 / Ø 17 / Wellenende F in Verbindung mit Vorsatzlager |
| D | Kegel 1:5 / Ø 17 / Wellenende X in Verbindung mit Vorsatzlager |
| F | Flachzapfen ohne Wellendichtring |
| K | Kegel 1:5 / Ø 17 nur KP 1 – Aluminium Kegel 1:5 / Ø 16,5 nur KP 1 – Guss |
| L | Wellenende K in langer Ausführung in Verbindung mit Vorsatzlager nur KP 1 – Guss |
| M | Kegel 1:8 / Ø 17 |
| S | Zahnwellenprofil SAE-A |
| V | Zahnwellenprofil SAE-A verstärkt ohne Hinterstich |
| X | Zahnwellenprofil B17x14 DIN 5482 |

| 11 Abschlussart | |
|-----------------|----------------------|
| 0 | Ohne nur KP 1 – Guss |
| D | Deckel |
| V | Ventil |
| Z | Zwischenstück |
| S | Drehzahlsensor |

| 12 Material Deckel | |
|--------------------|---------------|
| 0 | Ohne |
| 2 | EN-GJS-400-15 |
| 5 | EN-GJS-600 |

| 13 2. Wellenende | |
|------------------|------|
| 0 | Nein |
| 1 | Ja |

| 14 Axialspielausgleich | |
|------------------------|------|
| 0 | Nein |
| 1 | Ja |

| 15 Anschluss Saugseite | Nenngröße |
|------------------------|--|
| 0 | Ohne 2 ... 25 |
| A | Ø 15 / LK 35 2 Ø 15 / LK 40 3 ... 5,5 Ø 20 / LK 40 6,3 ... 25 |
| B | G ¾" 2 ... 25 |
| C | G ½" 2 ... 25 |
| D | M 22x1,5 2 ... 25 |
| J | 7/8" - 14 UNF 2 ... 8 1 1/16" - 12 UN 11 ... 25 |
| Q | Ø 13,5 / LK 30,2 / 45° versetzt 4 x M6 2 ... 8 Ø 20 / LK 39,7 / 45° versetzt 4 x M6 11 ... 25 |

| 16 Anschluss Druckseite | |
|-------------------------|--|
| 0 | Ohne |
| A | Ø 15 / LK 35 |
| B | G ¾" |
| C | G ½" |
| D | M 14x1,5 |
| E | SAE ½" |
| J | 7/8" - 14 UNF |
| Q | Ø 13,5 / LK 30,2 / 45° versetzt 4 x M6 |

| 17 Material Getriebe | |
|----------------------|-------------------------|
| G | Gehärteter Stahl |
| E | Einsatzstahl (16MnCrS5) |

| 18 Beschichtung Getriebe | |
|--------------------------|------|
| 0 | Ohne |

| 19 Lagerart | |
|-------------|-------------|
| G | Gleitlager |
| B | Lagerbrille |

| 20 Material Lager | |
|-------------------|-----|
| D | DU |
| P | P10 |
| Q | P23 |

| 21 Dichtungsart | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 0 | Ohne |
| W | Wellendichtring |
| D | Doppel-Wellendichtring ohne Uniöler |
| E | Doppel-Wellendichtring mit Uniöler |

Typenschlüssel KP 2/3 – Guss

KP 2 / 32 1 N 1 0 A 1 Z D 2 0 0 A A E 0 B D W

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

| 1 Produkt | |
|-----------|------------------------|
| KP | Hochdruck-Zahnradpumpe |

| 2 Baugröße | |
|------------|--|
| 2 · 3 | |

| 3 Nenngröße | Baugröße |
|----------------------------------|----------|
| 20 · 25 · 28 · 32 · 40 · 50 · 62 | 2 |
| 63 · 71 · 82 · 100 · 112 · 125 | 3 |

| 4 Material Gehäuse | |
|--------------------|------------------|
| 1 | EN-GJL-300 |
| 2 | EN-GJS-400-15 |
| 4 | EN-GJS-400-18-LT |
| 5 | EN-GJS-600 |
| 6 | EN-GJL-250 |

| 5 Material Dichtung | |
|---------------------|-----|
| F | FKM |
| N | NBR |

| 6 Drehrichtung | |
|----------------|--------|
| 1 | Rechts |
| 2 | Links |

| 7 Vorsatzlager | |
|----------------|------|
| 0 | Ohne |

| 8 Flanschbauform | Baugröße |
|--|----------|
| A SAE A-2-Loch | 2/3 |
| S SAE B-2-Loch | 2/3 |
| T SAE C-2-Loch | 3 |
| V SAE C-4-Loch | 3 |
| G Rechteck-4-Loch Zentrierdurchmesser 105 mm | 2 |

| 9 Material Flanschdeckel | |
|--------------------------|------------------|
| 1 | EN-GJL-300 |
| 2 | EN-GJS-400-15 |
| 4 | EN-GJS-400-18-LT |
| 5 | EN-GJS-600 |
| 6 | EN-GJL-250 |

| 10 Wellenende | |
|--------------------|------------------------------------|
| KP 2 | B Zahnwellenprofil W35x2 DIN 5480 |
| | K Kegel 1:5 / Ø 25 |
| | U Zahnwellenprofil SAE-B |
| | W Zahnwellenprofil B28x25 DIN 5482 |
| KP 3 | Z Zylindrisch Ø 24 |
| | B Zahnwellenprofil W35x2 DIN 5480 |
| | Q Zahnwellenprofil SAE-C |
| | W Zahnwellenprofil B28x25 DIN 5482 |
| Z Zylindrisch Ø 32 | |

| 11 Abschlussart | |
|-----------------|---------------|
| 0 | Ohne |
| Z | Zwischenstück |

| 12 Material Deckel | |
|--------------------|---------------|
| 0 | Ohne |
| 2 | EN-GJS-400-15 |
| 5 | EN-GJS-600 |

| 13 2. Wellenende | |
|------------------|------|
| 0 | Nein |
| 1 | Ja |

| 14 Axialspielausgleich | |
|------------------------|------|
| 0 | Nein |
| 1 | Ja |

| 15 Anschluss Saugseite | Nenngröße | |
|------------------------|-----------------------------|------------|
| KP 2 | A Ø = 26 / LK 55 | 20 ... 50 |
| | D G 1" | 20 ... 62 |
| | F SAE 1¼" / Ø 32 | 20 ... 32 |
| | I SAE 1¼" / Ø 32 / 6000 PSI | 20 ... 32 |
| | G SAE 1½" / Ø 40 | 40 ... 62 |
| | H SAE 1½" / Ø 40 / 6000 PSI | 40 ... 62 |
| KP 3 | L G 1" hinten | 20 ... 62 |
| | G SAE 1½" | 63 ... 71 |
| | H SAE 1½" / 6000 PSI | 63 ... 71 |
| | J SAE 2" | 82 ... 125 |
| | M SAE 2" / 6000 PSI | 82 ... 125 |
| | L G 1½" hinten | 63 ... 125 |

| 16 Anschluss Druckseite | Nenngröße | |
|-------------------------|-----------------------------|------------|
| KP 2 | A Ø 26 / LK 55 | 20 ... 50 |
| | D SAE 1" / Ø 25 | 20 ... 32 |
| | E SAE 1" / 6000 PSI | 20 ... 32 |
| | F SAE 1¼" / Ø 32 | 40 ... 62 |
| | I SAE 1¼" / Ø 32 / 6000 PSI | 40 ... 62 |
| | L G 1" hinten | 20 ... 62 |
| KP 3 | P Ø 26 / LK 55 | 20 ... 50 |
| | F SAE 1¼" | 63 ... 71 |
| | I SAE 1¼" / 6000 PSI | 63 ... 71 |
| | L G 1½" hinten | 63 ... 125 |

| 17 Material Getriebe | |
|----------------------|-------------------------|
| G | Gehärteter Stahl |
| E | Einsatzstahl (16MnCrS5) |

| 18 Beschichtung Getriebe | |
|--------------------------|------|
| 0 | Ohne |

| 19 Lagerart | |
|-------------|-------------|
| G | Gleitlager |
| B | Lagerbrille |

| 20 Material Lager | |
|-------------------|-----|
| D | DU |
| P | P10 |
| Q | P23 |

| 21 Dichtungsart | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 0 | Ohne |
| W | Wellendichtring |
| D | Doppel-Wellendichtring ohne Uniöler |
| E | Doppel-Wellendichtring mit Uniöler |

Typenschlüssel KP 5 – Guss

KP 5 / 200 1 N 1 0 A 1 Z D 0 0 0 K K E 0 B D W
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

| 1 Produkt | |
|--------------------------|---------------------------------|
| KP | Hochdruck-Zahnradpumpe |
| 2 Baugröße | |
| 5 | |
| 3 Nenngröße | |
| 160 · 200 · 250 · 300 | |
| 4 Material Gehäuse | |
| 1 | EN-GJL-300 |
| 5 Material Dichtung | |
| F | FKM |
| N | NBR |
| 6 Drehrichtung | |
| 1 | Rechts |
| 2 | Links |
| 7 Vorsatzlager | |
| L | Leichte Ausführung |
| S | Schwere Ausführung |
| 8 Flanschbauform | |
| C | SAE C-2-Loch mit Vorsatzlager |
| E | SAE C-4-Loch mit Vorsatzlager |
| 9 Material Flanschdeckel | |
| 1 | EN-GJL-300 |
| 10 Wellenende | |
| Q | Zahnwellenprofil SAE-C |
| V | Zahnwellenprofil W40x2 DIN 5480 |
| Z | Zylindrisch Ø 38 |
| 11 Abschlussart | |
| 0 | Ohne |
| 12 Material Deckel | |
| 0 | Ohne |
| 13 2. Wellenende | |
| 0 | Nein |
| 14 Axialspielausgleich | |
| 0 | Nein |
| 1 | Ja |
| 15 Anschluss Saugseite | |
| K | SAE 2½" |
| 16 Anschluss Druckseite | |
| K | SAE 2" |
| 17 Material Getriebe | |
| G | Gehärteter Stahl |
| E | Einsatzstahl (16MnCr55) |
| 18 Beschichtung Getriebe | |
| 0 | Ohne |
| 19 Lagerart | |
| G | Gleitlager |
| 20 Material Lager | |
| D | DU |
| 21 Dichtungsart | |
| W | Wellendichtring |

Atex-Ausführung

I Zulässige Einsatzbereiche

Je nach Kennzeichnung dürfen unsere explosionsgeschützten Pumpenausführungen gemäß der Richtlinie 2014/34/EU folgendermaßen eingesetzt werden:

1. In der Zone 2 (Gas-Ex, Kategorie 3G) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC
2. In der Zone 22 (Staub-Ex, Kategorie 3D) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB
3. In der Zone 1 (Gas-Ex, Kategorie 2G) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC
4. In der Zone 21 (Staub-Ex, Kategorie 2D) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB

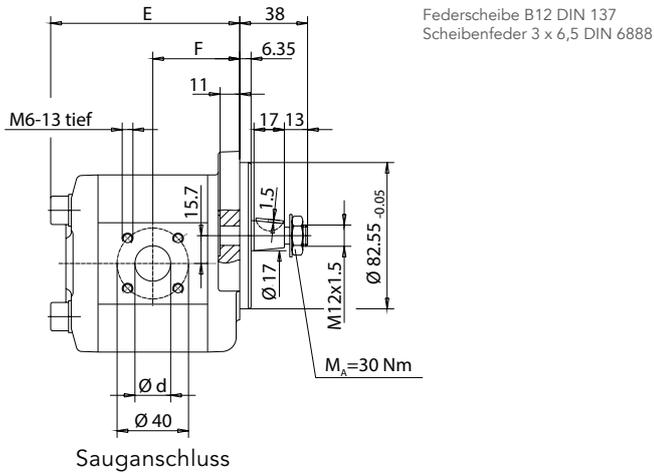
I Kenngrößen

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Nenngrößen | KP 1 | 2 · 3 · 4 · 5,5 · 6,3 · 8 · 11 · 14 · 16 · 19 · 20 · 22 · 25 |
| | KP 2 | 20 · 25 · 28 · 32 · 40 · 50 · 62 |
| | KP 3 | 71 · 82 · 100 · 112 · 125 |
| Maximaldruck Saugseite | -0,4 ... 0,5 bar | |
| Maximaldruck Druckseite | KP 1 | 250 bar |
| | KP 2/3 | 105 bar |
| Einbaulage | Waagrecht oder Wellenende nach unten, Ausführungen mit Anschluss für Flüssigkeitsvorlage waagrecht (nur KP 2/3). | |
| Umgebungstemperatur | NBR | -20 ... 60 °C |
| | FKM | -15 ... 60 °C |
| Medientemperatur | NBR | -20 ... 80 °C (T4) |
| | FKM | -15 ... 80 °C (T4) |
| | FKM | -15 ... 110 °C (T3) |
| Gerätetemperatur | NBR | -20 ... 80 °C (T4) |
| | FKM | -15 ... 130 °C (T3/T4) |

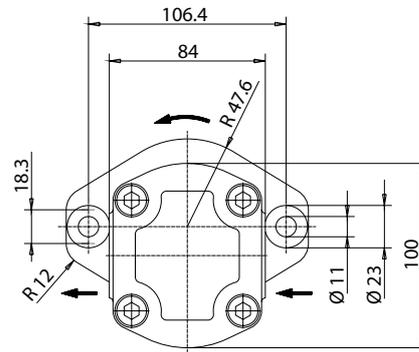
Die maximale Temperaturen dürfen nicht überschritten werden.
Eine anwendungsabhängige Eigenerwärmung der Geräte ist dabei zu berücksichtigen.

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, SAE A-Flansch (A)

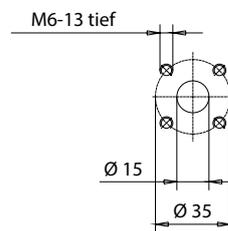
I Konische Welle 1:5



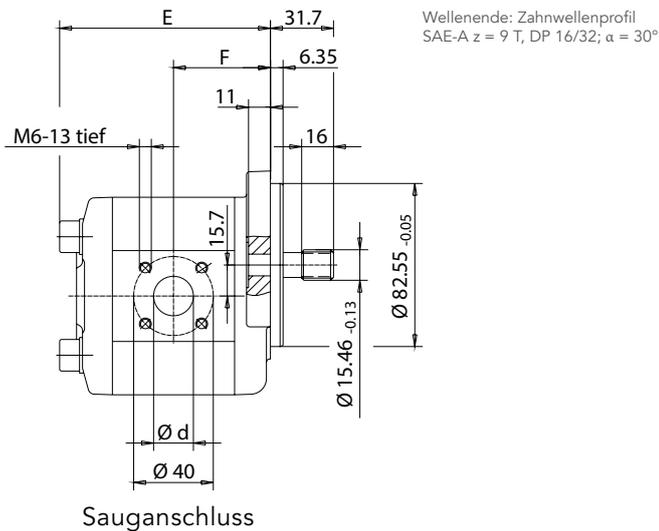
I Flansch



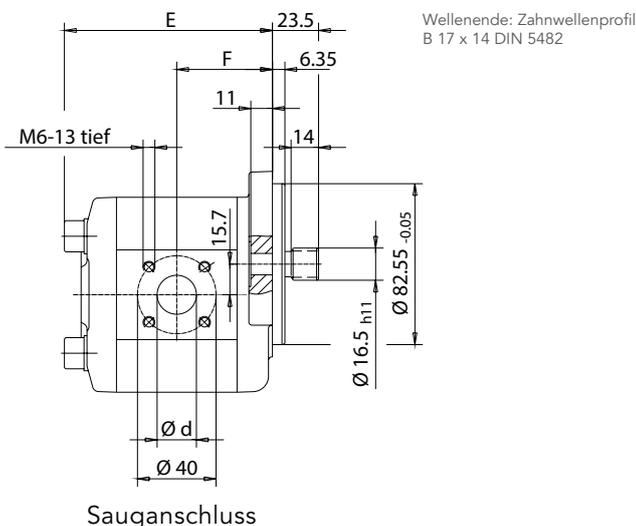
I Druckanschluss



I SAE A-Welle



I Zahnwelle



Hinweis:

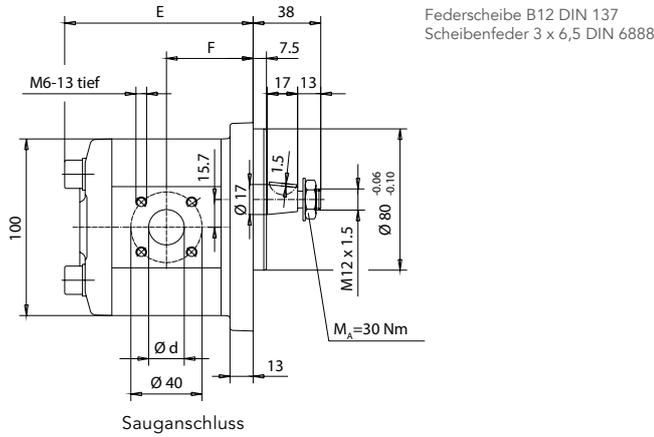
Dargestellte Drehrichtung: rechts
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 87,5 | 39,5 | 2,5 |
| 4 | Ø 15 | 89,2 | 40,4 | 2,6 |
| 5,5 | Ø 15 | 91,7 | 41,6 | 2,6 |
| 6,3 | Ø 20 | 93,1 | 42,3 | 2,7 |
| 8 | Ø 20 | 95,9 | 43,7 | 2,7 |
| 11 | Ø 20 | 100,9 | 46,2 | 2,9 |
| 14 | Ø 20 | 105,9 | 48,7 | 3,0 |
| 16 | Ø 20 | 109,3 | 50,4 | 3,2 |
| 19 | Ø 20 | 114,3 | 52,9 | 3,3 |
| 22 | Ø 20 | 120,1 | 55,8 | 3,5 |

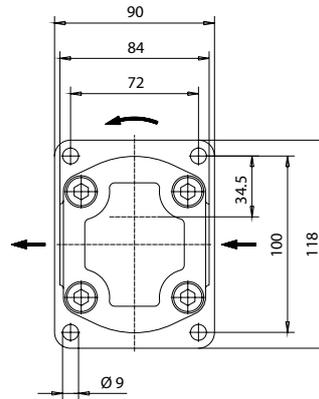
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Rechteck-4-Loch-Flansch (G)

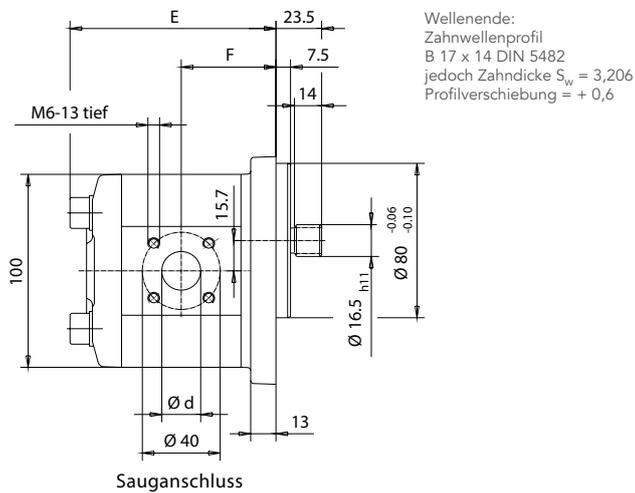
I Konische Welle 1:5



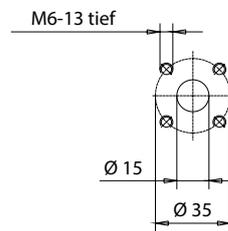
I Flansch



I Zahnwelle



I Druckanschluss



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

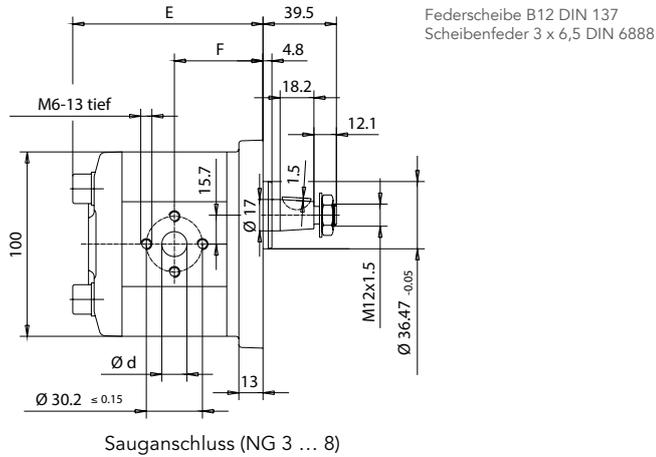
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 87,5 | 39,5 | 2,1 |
| 4 | Ø 15 | 89,2 | 40,4 | 2,2 |
| 5,5 | Ø 15 | 91,7 | 41,6 | 2,2 |
| 6,3 | Ø 20 | 93,1 | 42,3 | 2,3 |
| 8 | Ø 20 | 95,9 | 43,7 | 2,3 |
| 11 | Ø 20 | 100,9 | 46,2 | 2,5 |
| 14 | Ø 20 | 105,9 | 48,7 | 2,6 |
| 16 | Ø 20 | 109,3 | 50,4 | 2,8 |
| 19 | Ø 20 | 114,3 | 52,9 | 2,9 |
| 22 | Ø 20 | 120,1 | 55,8 | 3,1 |

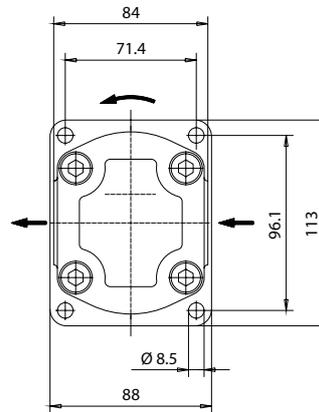
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Rechteck-4-Loch-Flansch (K)

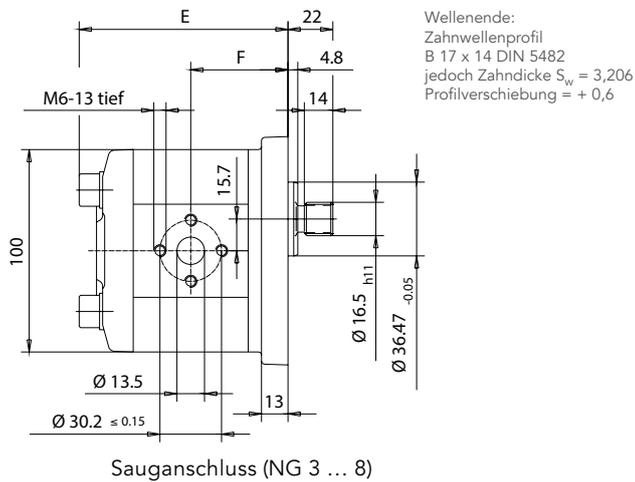
I Konische Welle, 1:8



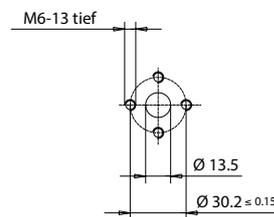
I Flansch



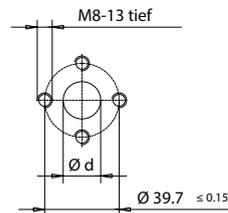
I Zahnwelle



I Druckanschluss



I Sauganschluss, NG 11 ... 22



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

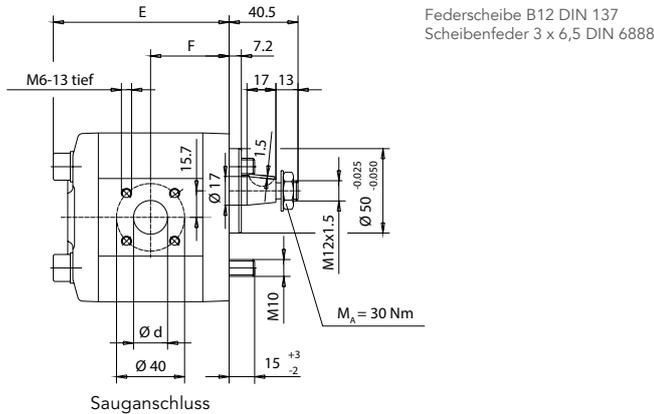
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 13,5 | 89,0 | 41,0 | 2,1 |
| 4 | Ø 13,5 | 90,7 | 41,8 | 2,2 |
| 5,5 | Ø 13,5 | 93,2 | 43,1 | 2,2 |
| 6,3 | Ø 13,5 | 94,6 | 43,8 | 2,3 |
| 8 | Ø 13,5 | 97,4 | 45,2 | 2,3 |
| 11 | Ø 20 | 102,4 | 47,7 | 2,5 |
| 14 | Ø 20 | 107,4 | 50,2 | 2,6 |
| 16 | Ø 20 | 110,8 | 51,9 | 2,8 |
| 19 | Ø 20 | 115,8 | 54,4 | 2,9 |
| 22 | Ø 20 | 121,6 | 57,3 | 3,1 |

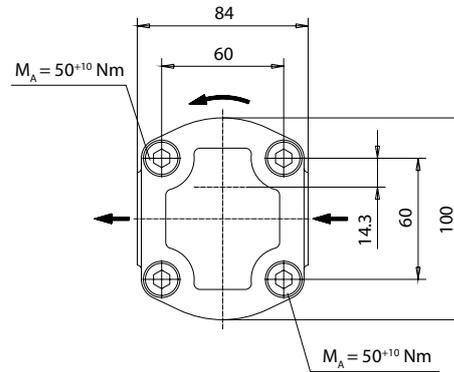
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Quadrat-2-Loch-Flansch (F/M)

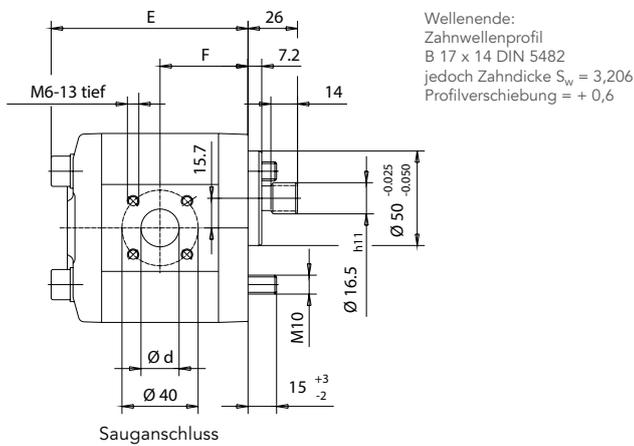
I Konische Welle, 1:5



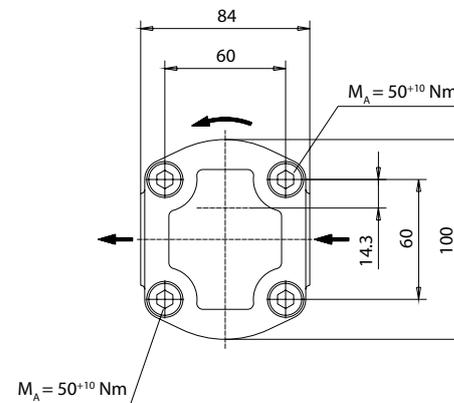
I Flansch (F)



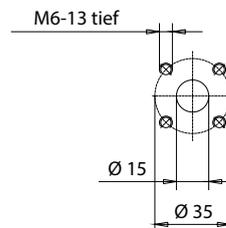
I Zahnwelle



I Flansch (M)



I Druckanschluss



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

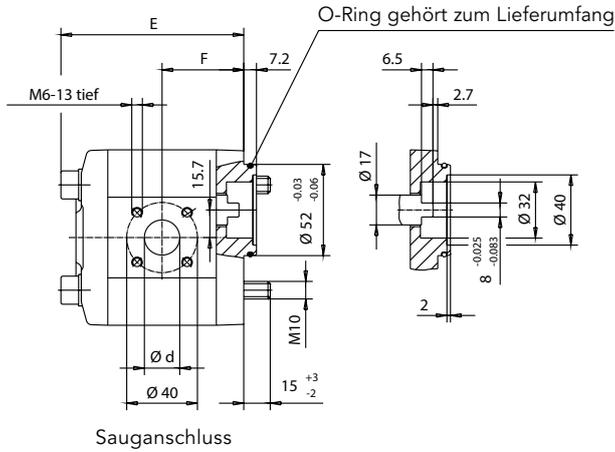
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 85,0 | 37,0 | 2,1 |
| 4 | Ø 15 | 86,7 | 37,9 | 2,2 |
| 5,5 | Ø 15 | 89,2 | 39,1 | 2,2 |
| 6,3 | Ø 20 | 90,6 | 39,8 | 2,3 |
| 8 | Ø 20 | 93,4 | 41,2 | 2,3 |
| 11 | Ø 20 | 98,4 | 43,7 | 2,5 |
| 14 | Ø 20 | 103,4 | 46,2 | 2,6 |
| 16 | Ø 20 | 106,8 | 47,9 | 2,8 |
| 19 | Ø 20 | 111,8 | 50,4 | 2,9 |
| 22 | Ø 20 | 117,6 | 53,3 | 3,1 |

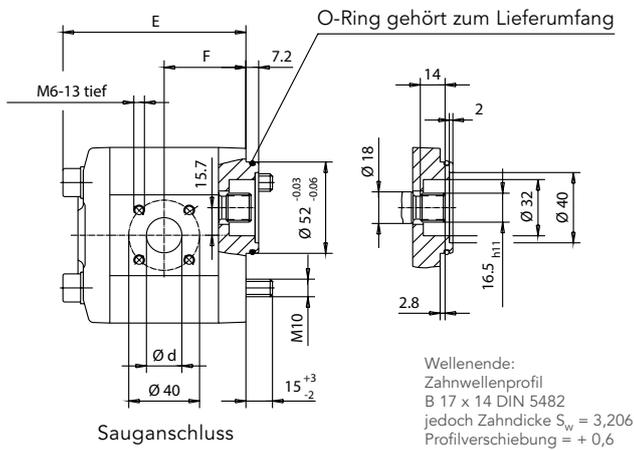
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Quadrat-2-Loch-Flansch (L)

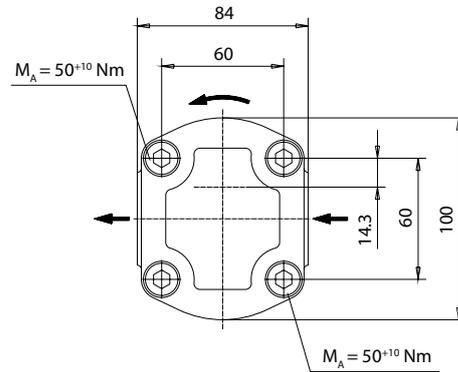
I Flachzapfenwelle



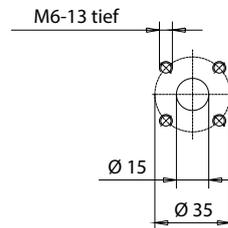
I Zahnwelle



I Flansch



I Druckanschluss



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

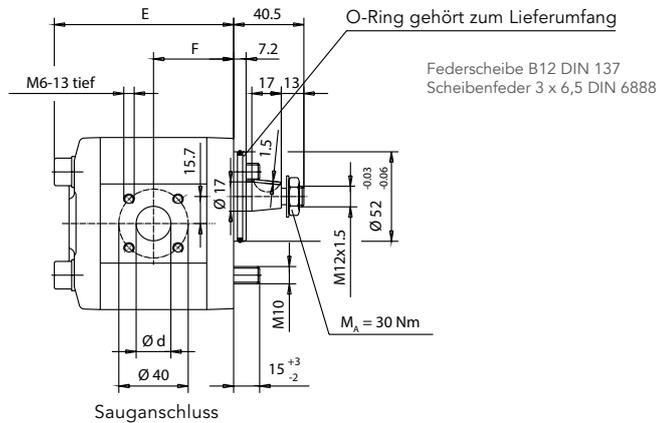
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 85,0 | 37,0 | 2,1 |
| 4 | Ø 15 | 86,7 | 37,9 | 2,2 |
| 5,5 | Ø 15 | 89,2 | 39,1 | 2,2 |
| 6,3 | Ø 20 | 90,6 | 39,8 | 2,3 |
| 8 | Ø 20 | 93,4 | 41,2 | 2,3 |
| 11 | Ø 20 | 98,4 | 43,7 | 2,5 |
| 14 | Ø 20 | 103,4 | 46,2 | 2,6 |
| 16 | Ø 20 | 106,8 | 47,9 | 2,8 |
| 19 | Ø 20 | 111,8 | 50,4 | 2,9 |
| 22 | Ø 20 | 117,6 | 53,3 | 3,1 |

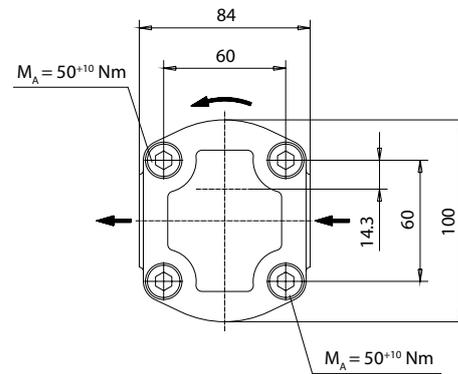
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Quadrat-2-Loch-Flansch (Q)

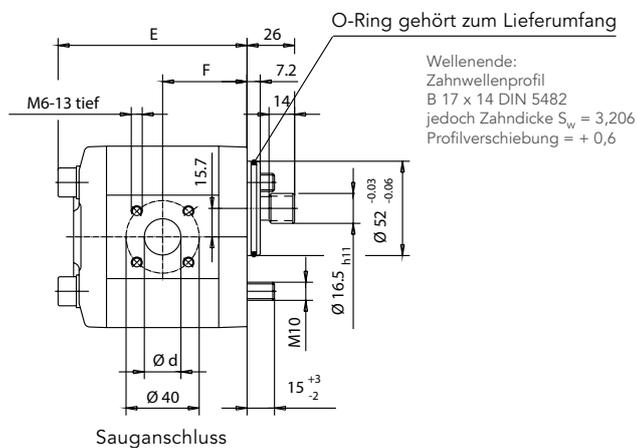
I Konische Welle 1:5



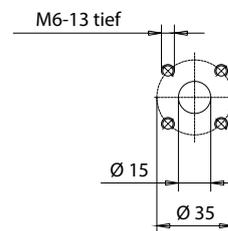
I Flansch



I Zahnwelle



I Druckanschluss



Hinweis:

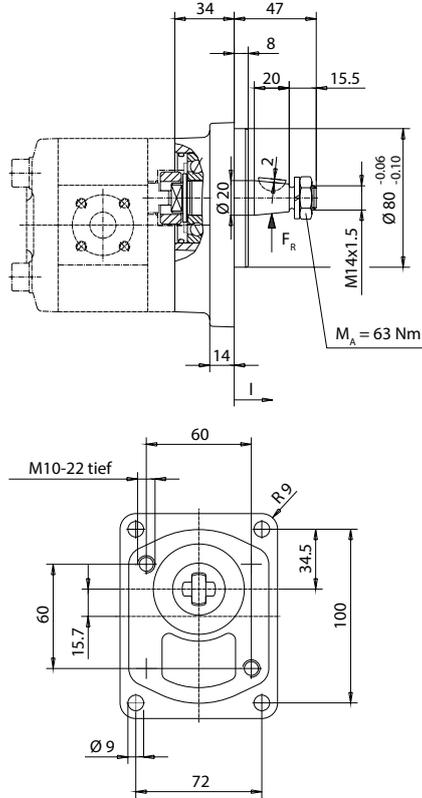
Dargestellte Drehrichtung: rechts
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 85,0 | 37,0 | 2,1 |
| 4 | Ø 15 | 86,7 | 37,9 | 2,2 |
| 5,5 | Ø 15 | 89,2 | 39,1 | 2,2 |
| 6,3 | Ø 20 | 90,6 | 39,8 | 2,3 |
| 8 | Ø 20 | 93,4 | 41,2 | 2,3 |
| 11 | Ø 20 | 98,4 | 43,7 | 2,5 |
| 14 | Ø 20 | 103,4 | 46,2 | 2,6 |
| 16 | Ø 20 | 106,8 | 47,9 | 2,8 |
| 19 | Ø 20 | 111,8 | 50,4 | 2,9 |
| 22 | Ø 20 | 117,6 | 53,3 | 3,1 |

Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

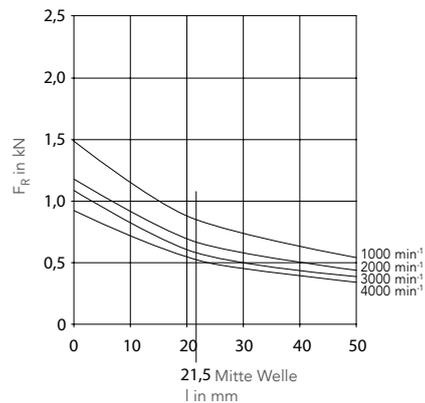
Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, Vorsatzlager-Ausführungen

I Vorsatzlager L, konische Welle 1:5



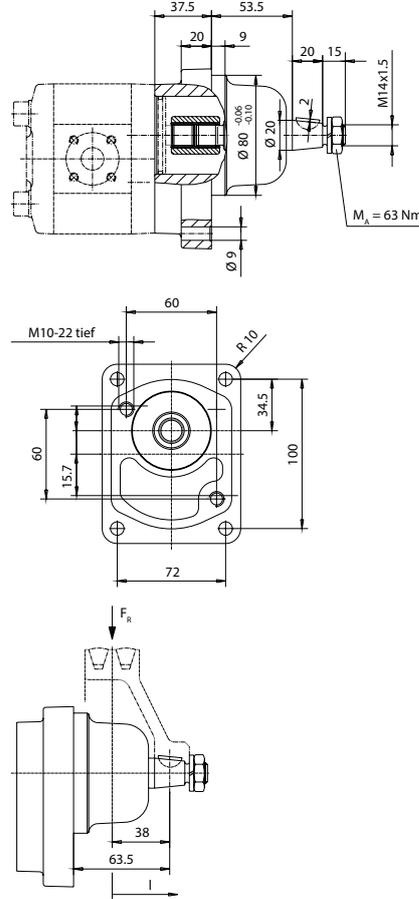
Gewicht des Vorsatzlagers = 1,0 kg
 Flachzapfenverbindung 40 Nm_{max} alternativ Zahnwellenverbindung 70 Nm_{max}
 Sechskantmutter M 14 x 1,5 DIN EN 28675
 Federring B 14 DIN 127
 Scheibenfeder 4 x 6,5 DIN 6888

Zulässige Radialkräfte F_R



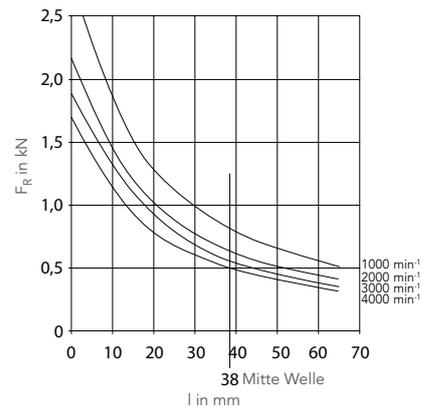
Zulässige Radialkräfte F_R als Funktion des Stützabstandes l
 (für $L_h = 10.000$ h)
 $F_R = f(l)$

I Vorsatzlager S, konische Welle 1:5



Gewicht des Vorsatzlagers = 3,5 kg
 Flachzapfenverbindung 40 Nm_{max} alternativ Zahnwellenverbindung 70 Nm_{max}
 Sechskantmutter M 14 x 1,5 DIN EN 28675
 Federring B 14 DIN 127
 Scheibenfeder 4 x 6,5 DIN 6888

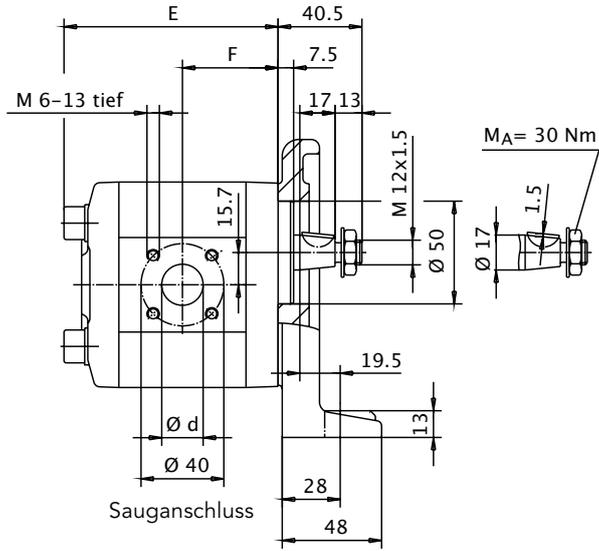
Zulässige Radialkräfte F_R



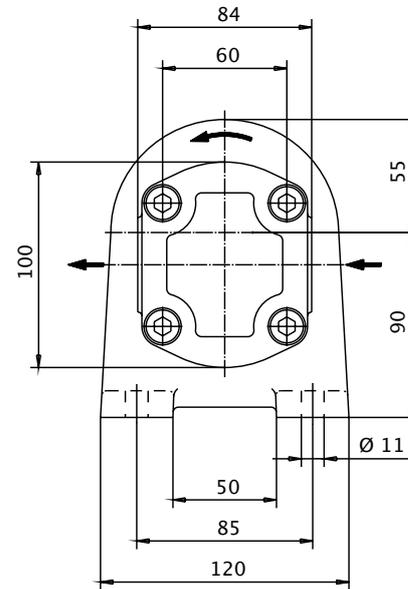
Zulässige Radialkräfte F_R als Funktion des Stützabstandes l
 (für $L_h = 10.000$ h)
 $F_R = f(l)$

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Aluminium, mit Befestigungswinkel

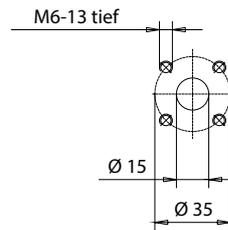
I Konische Welle 1:5



I Flansch



I Druckanschluss



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

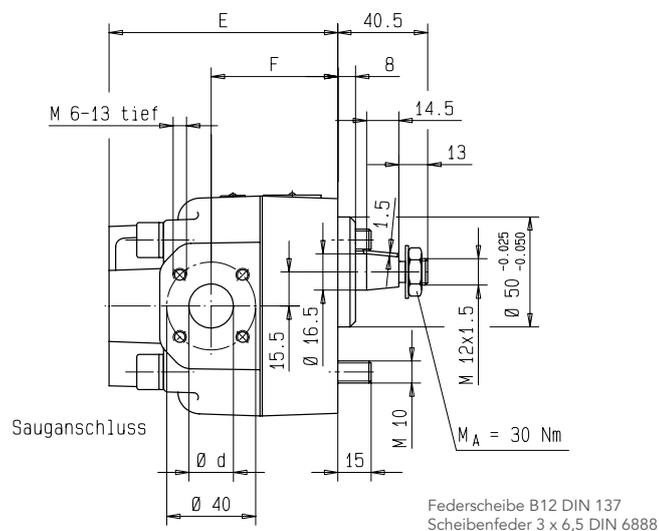
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-------|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 85,0 | 37,0 | 3,7 |
| 4 | Ø 15 | 86,7 | 37,9 | 3,8 |
| 5,5 | Ø 15 | 89,2 | 39,1 | 3,8 |
| 6,3 | Ø 20 | 90,6 | 39,8 | 3,9 |
| 8 | Ø 20 | 93,4 | 41,2 | 3,9 |
| 11 | Ø 20 | 98,4 | 43,7 | 4,1 |
| 14 | Ø 20 | 103,4 | 46,2 | 4,2 |
| 16 | Ø 20 | 106,8 | 47,9 | 4,4 |
| 19 | Ø 20 | 111,8 | 50,4 | 4,5 |
| 22 | Ø 20 | 117,6 | 53,3 | 4,7 |

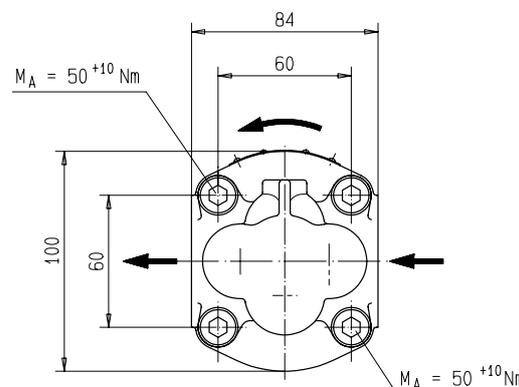
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Guss, Quadrat-2-Loch-Flansch (F)

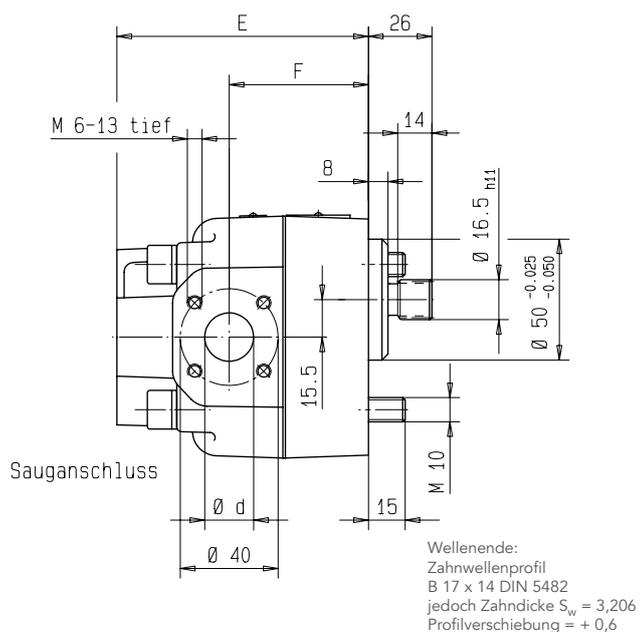
I Konische Welle 1:5



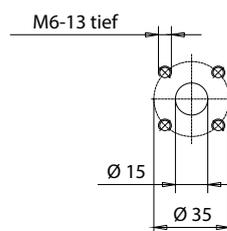
I Flansch



I Zahnwelle



I Druckanschluss



Hinweis:

Dargestellte Drehrichtung: rechts

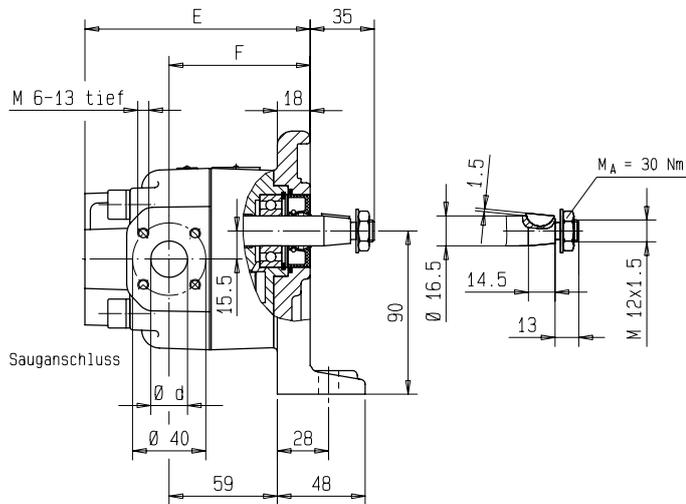
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-----|------|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 103 | 54,8 | 4,2 |
| 4 | Ø 15 | 103 | 57,0 | 4,2 |
| 5,5 | Ø 15 | 103 | 57,0 | 4,0 |
| 8 | Ø 20 | 103 | 57,0 | 4,1 |
| 11 | Ø 20 | 103 | 57,0 | 4,2 |
| 16 | Ø 20 | 103 | 57,0 | 4,2 |
| 20 | Ø 20 | 105 | 63,0 | 4,4 |

Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

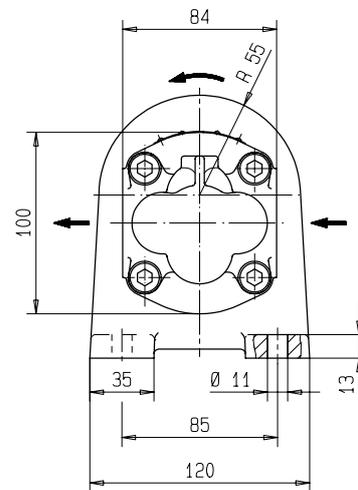
Abmessungen / Gewichte – KP 1 – Guss, mit Befestigungswinkel

I Vorsatzlager und konische Welle



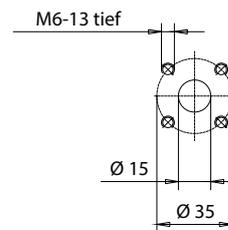
Wellenende: Kegel 1:5
Sechskantmutter M 12 x 1,5 EN ISO 8675
Federscheibe B12 DIN 137
Scheibenfeder 3 x 6,5 DIN 6888

I Flansch



zulässige Radialkraft
auf Mitte Wellenende
($n = 1450 \text{ 1/min}$) = 340 N

I Druckanschluss



Hinweis:

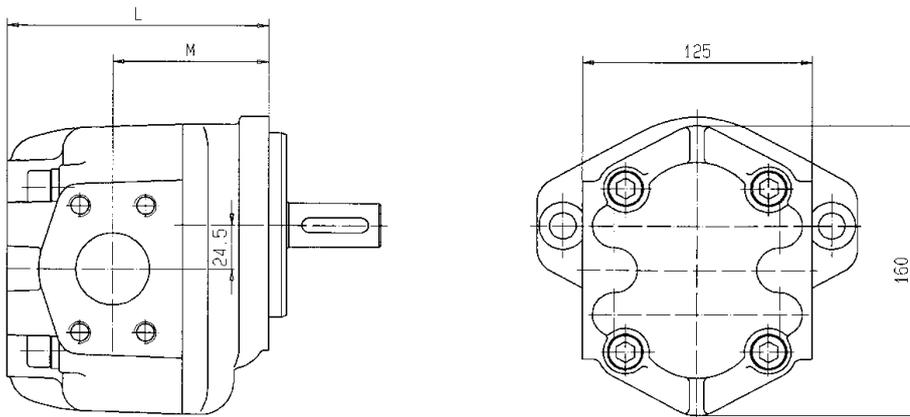
Dargestellte Drehrichtung: rechts

Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt.

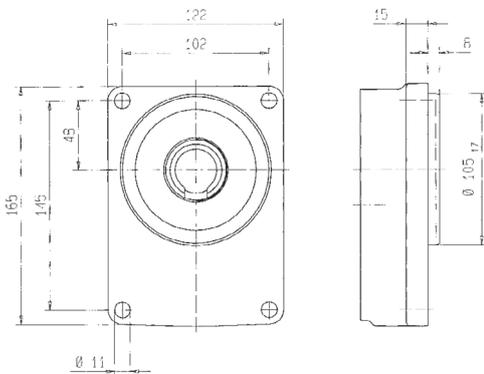
| Nenngröße | Abmessungen | | | Gewicht |
|-----------|-------------|-----|----|---------|
| | d | E | F | |
| 3 | Ø 15 | 123 | 74 | 6,0 |
| 4 | Ø 15 | 123 | 77 | 6,0 |
| 5,5 | Ø 15 | 123 | 77 | 5,8 |
| 8 | Ø 20 | 123 | 77 | 5,9 |
| 11 | Ø 20 | 123 | 77 | 6,0 |
| 16 | Ø 20 | 123 | 77 | 6,0 |
| 20 | Ø 20 | 125 | 83 | 6,2 |

Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

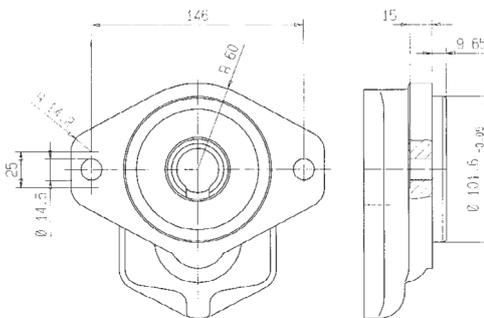
Abmessungen / Gewichte – KP 2



I Flanschbauform G



I Flanschbauform S

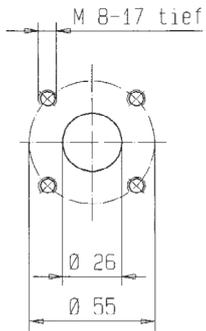


| Nenngröße | Abmessungen | | Gewicht | |
|-----------|-------------|----|----------------------|----------------------|
| | L | M | Ausführung G-Flansch | Ausführung S-Flansch |
| 20 | 129 | 75 | 11,0 | 10,0 |
| 25 | | | 11,5 | 10,5 |
| 28 | | | 12,0 | 11,0 |
| 32 | | | 12,5 | 11,5 |
| 40 | 142 | 85 | 13,0 | 12,5 |
| 50 | | | 13,5 | 13,0 |
| 62 | | | 15,0 | 14,0 |

Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 2

I Anschluss A – Nenngrößen 20 ... 50

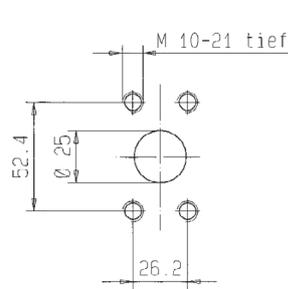
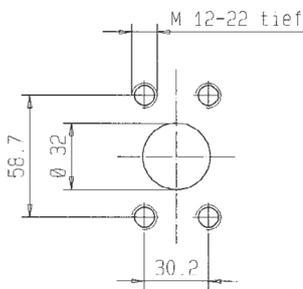


Saug- und Druckanschluss maßlich gleich

I Anschluss F/D – Nenngrößen 20 ... 32

Saugseite SAE 1 1/4"

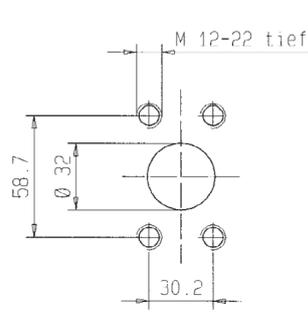
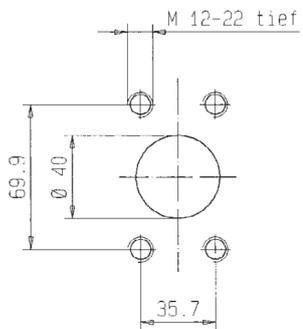
Druckseite SAE 1"



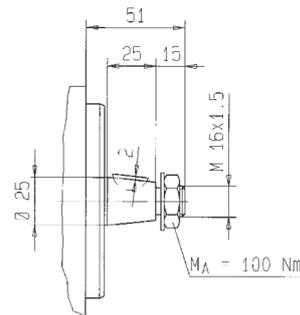
I Anschluss G/F – Nenngrößen 40 ... 62

Saugseite SAE 1 1/2"

Druckseite SAE 1 1/4"

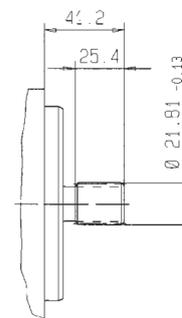


I Wellenende K



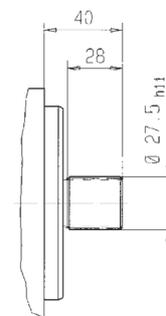
Kegel 1:5, Nm_{max} 500

I Wellenende U



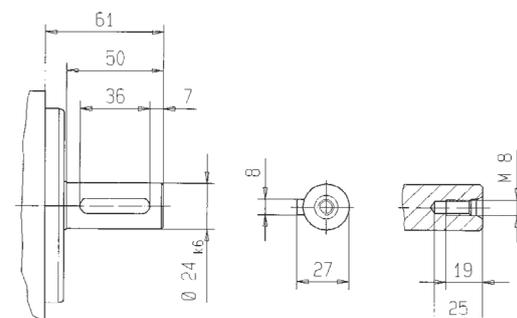
Zahnwellenprofil SAE-B, Nm_{max} 180

I Wellenende W



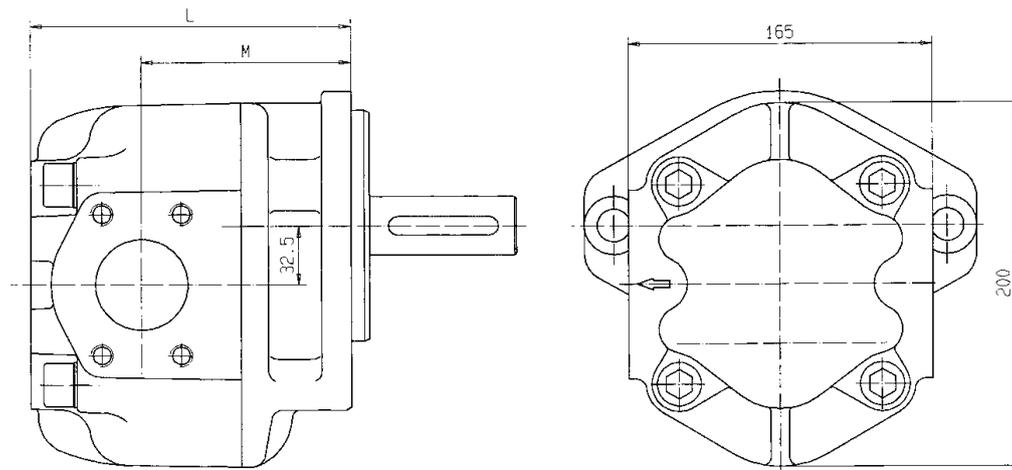
Zahnwellenprofil B28x25 DIN 5482, Nm_{max} 450

I Wellenende Z

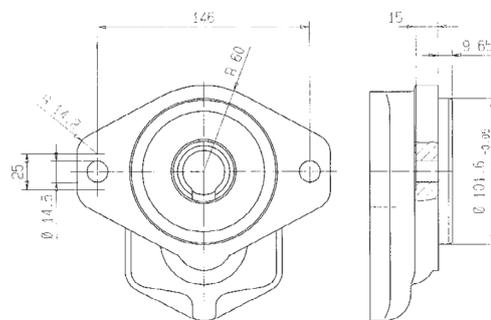


Zylindrische Welle, Nm_{max} 230

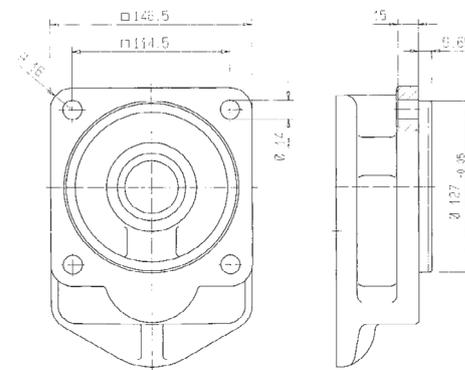
Abmessungen / Gewichte – KP 3



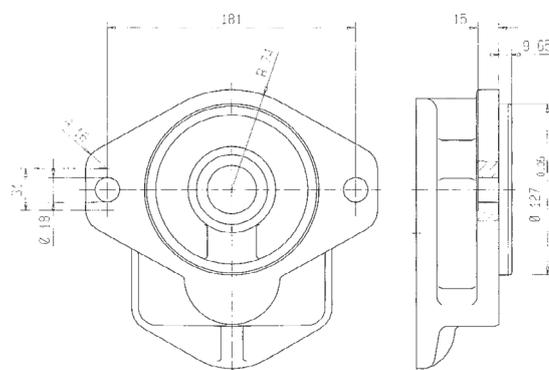
I Flanschbauform S



I Flanschbauform V



I Flanschbauform T



| Nenngröße | Abmessungen | | Gewicht | | |
|-----------|-------------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|
| | L | M | Ausführung S-Flansch | Ausführung T-Flansch | Ausführung V-Flansch |
| 63 | 162 | 102 | 22,0 | 23,0 | 23,0 |
| 71 | | | 23,0 | 23,5 | 24,0 |
| 82 | 174 | 114 | 24,5 | 25,0 | 25,5 |
| 100 | | | 26,0 | 26,5 | 27,0 |
| 112 | 185 | 125 | 27,0 | 27,5 | 28,0 |
| 125 | | | 29,0 | 29,5 | 30,0 |

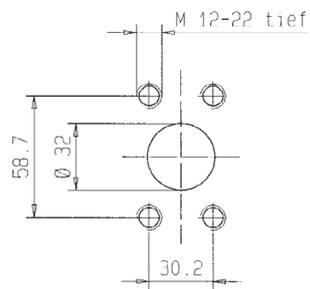
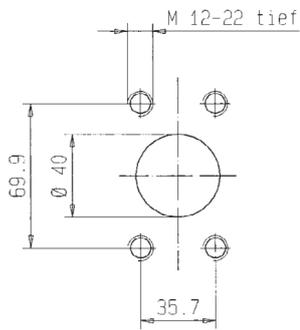
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 3

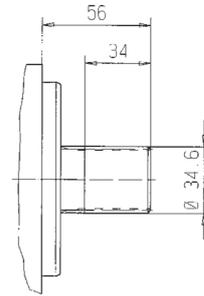
I Anschluss G/F – Nenngrößen 63 ... 71

Saugseite SAE 1½"

Druckseite SAE 1¼"



I Wellenende B

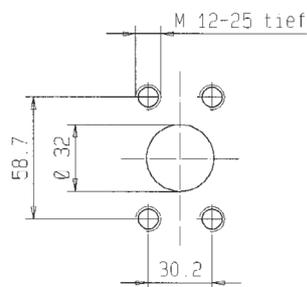
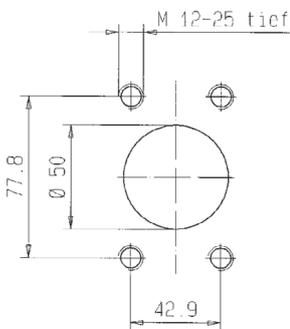


Zahnwellenprofil W35x2 DIN 5480, $N_{m_{max}}$ 800

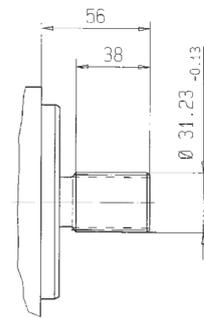
I Anschluss J/F – Nenngrößen 82 ... 125

Saugseite SAE 2"

Druckseite SAE 1¼"

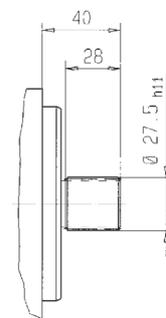


I Wellenende Q



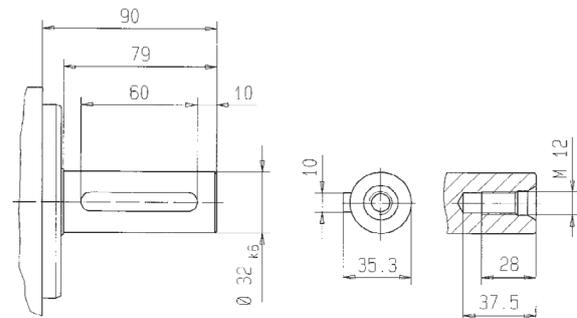
Zahnwellenprofil SAE-C, $N_{m_{max}}$ 500

I Wellenende W



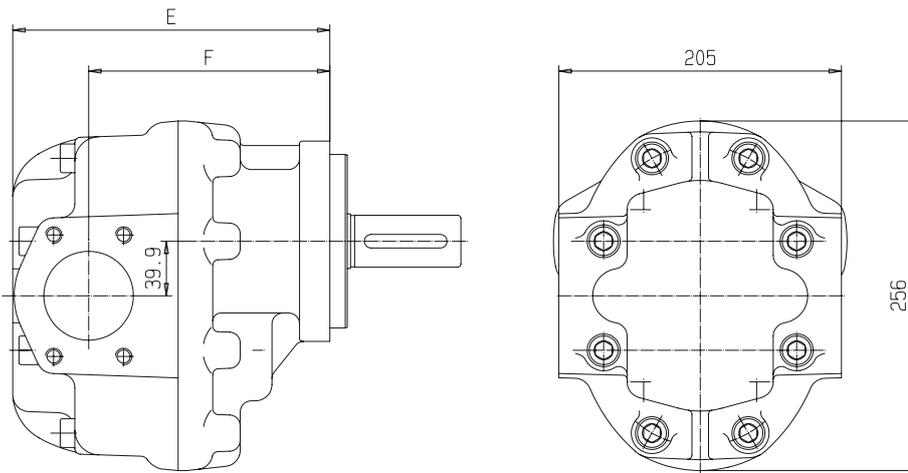
Zahnwellenprofil B28x25 DIN 5482, $N_{m_{max}}$ 450

I Wellenende Z

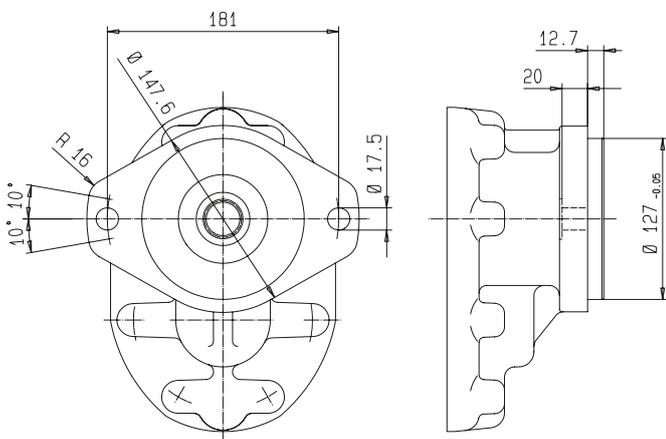


Zylindrische Welle, $N_{m_{max}}$ 550

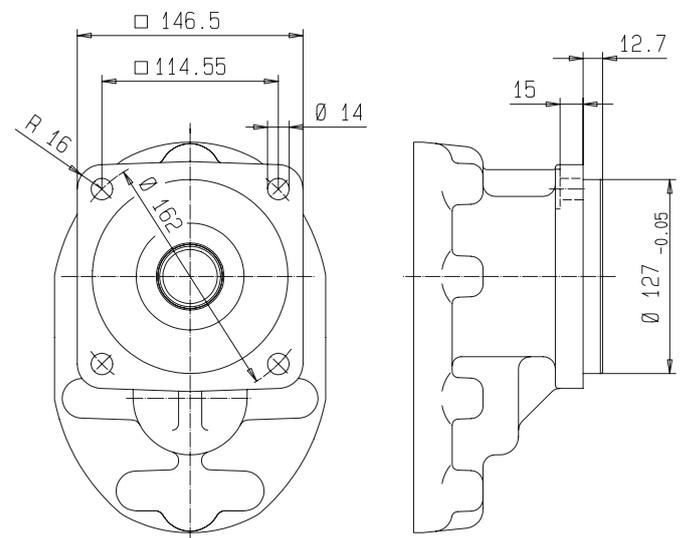
Abmessungen / Gewichte – KP 5



I Flanschbauform C



I Flanschbauform E

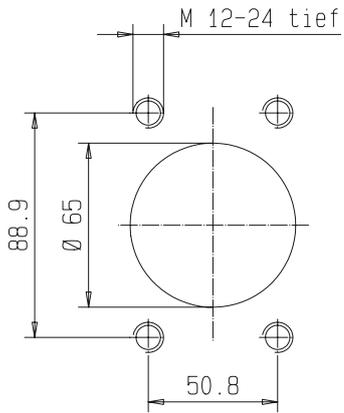


| Nenngröße | Abmessungen | | Gewicht | |
|-----------|-------------|-----|----------------------|----------------------|
| | E | F | Ausführung C-Flansch | Ausführung E-Flansch |
| 160 | 225 | 170 | 42 | 43 |
| 200 | 230 | 175 | 44 | 45 |
| 250 | 243 | 188 | 48 | 49 |
| 300 | 255 | 200 | 52 | 53 |

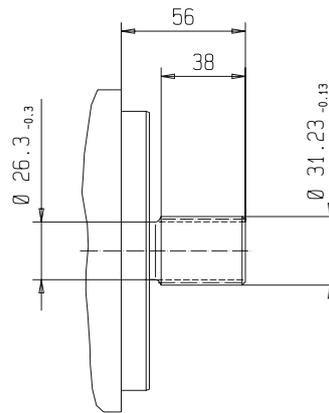
Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – KP 5

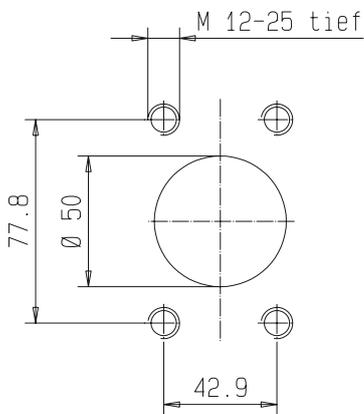
I Anschluss Saugseite 2½" SAE



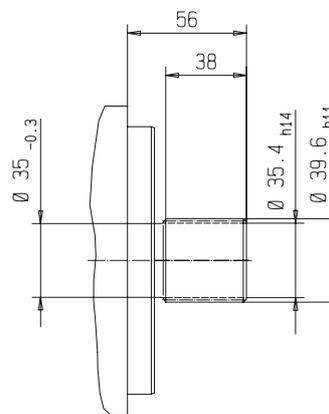
I Wellenende Q



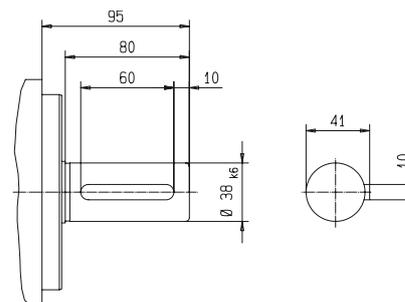
I Anschluss Druckseite 2" SAE



I Wellenende V

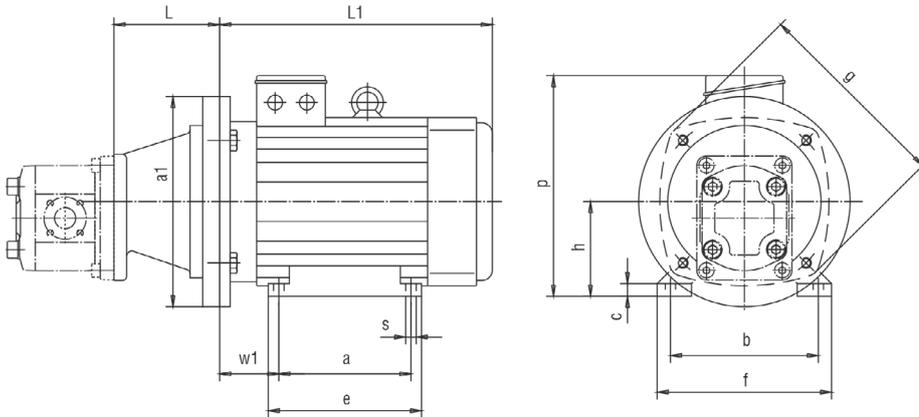


I Wellenende Z



Abmessungen / Gewichte – Motor-Pumpen-Aggregat

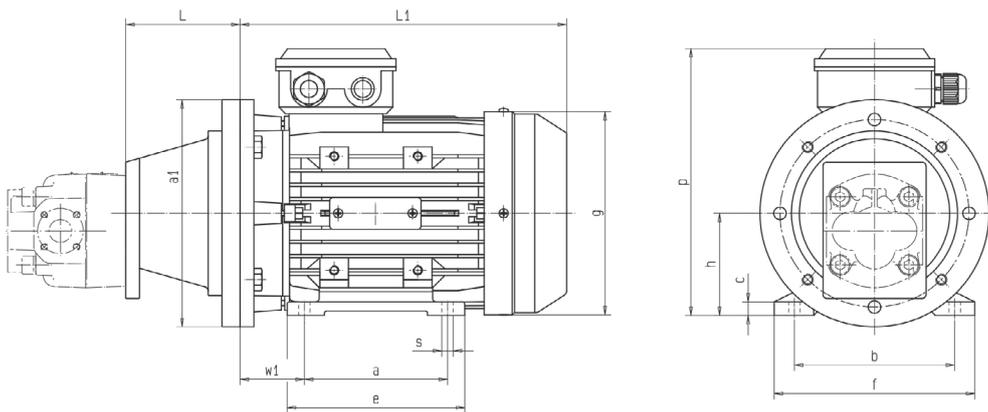
I KP 1 Aluminium



| IEC-Motor-Baugröße | Pumpenträger | Kupplung | Abmessungen | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|------------------------|-------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----------------|-----|----|----------------|
| | | | L | a ₁ | a | b | c | e | g | h | L ₁ | p | s | w ₁ |
| 80 S | Z1/200/100-K | RA 24-K30/17-Z30/19 | 100 | 200 | 100 | 125 | 5 | 120 | 156 | 80 | 244 | 199 | 10 | 50 |
| 80 | Z1/200/100-K | RA 24-K30/17-Z30/19 | 100 | 200 | 100 | 125 | 5 | 120 | 156 | 80 | 244 | 199 | 10 | 50 |
| 90 S | Z1/200/100-K | RA 24-K18/17-Z30/24 | 100 | 200 | 100 | 140 | 12 | 158 | 190 | 90 | 258 | 210 | 9 | 56 |
| 90 L | Z1/200/100-K | RA 24-K18/17-Z30/24 | 100 | 200 | 125 | 140 | 12 | 158 | 190 | 90 | 258 | 210 | 10 | 56 |
| 100 LS | Z1/250/110-K | RA 24/28-K18/17-Z30/28 | 110 | 250 | 140 | 160 | 12 | 172 | 213 | 100 | 298 | 232 | 12 | 63 |
| 100 L | Z1/250/110-K | RA 24/28-K18/17-Z30/28 | 110 | 250 | 140 | 160 | 12 | 172 | 213 | 100 | 298 | 232 | 12 | 63 |
| 112 M | Z1/250/110-K | RA 24/28-K18/17-Z30/28 | 110 | 250 | 140 | 190 | 12 | 172 | 234 | 112 | 325 | 252 | 12 | 70 |
| 132 S | Z1/300/132-K | RA 28/38-K18/17-Z35/38 | 132 | 300 | 140 | 216 | 12 | 187 | 265 | 132 | 358 | 283 | 12 | 89 |
| 132 M | Z1/300/132-K | RA 28/38-K18/17-Z35/38 | 132 | 300 | 178 | 216 | 12 | 218 | 298 | 132 | 399 | 303 | 12 | 89 |
| 160 M | Z1/350/171-K | RG 38/45-K18/17-Z70/42 | 171 | 350 | 210 | 254 | 16 | 323 | 323 | 160 | 476 | 341 | 15 | 108 |
| 160 L | Z1/350/171-K | RG 38/45-K18/17-Z70/42 | 171 | 350 | 254 | 254 | 16 | 323 | 323 | 160 | 476 | 341 | 15 | 108 |

Alle Motormaße beziehen sich auf das Motor-Fabrikat Schäfer, andere Motorenfabrikate auf Anfrage. Motor Bauform IM B 35.

I KP 1 Guss



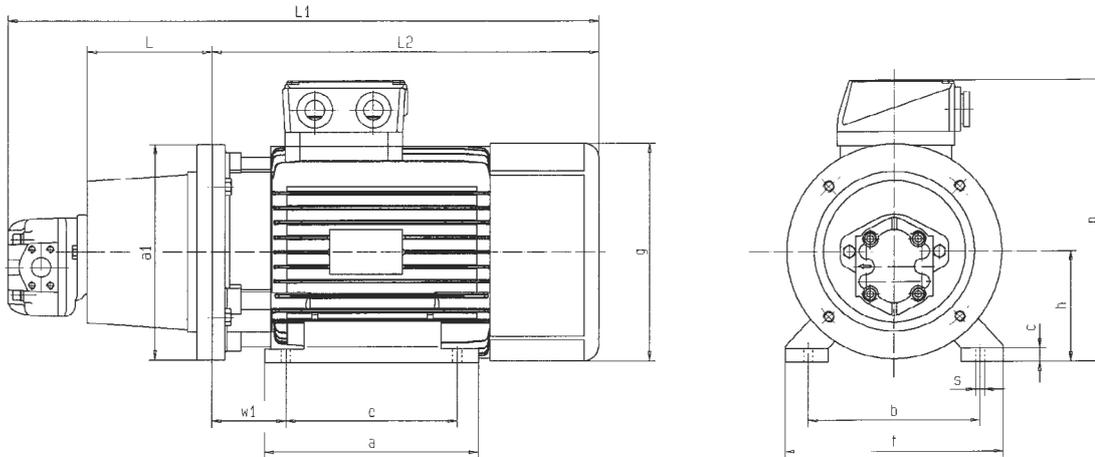
| IEC-Motor-Baugröße | Pumpenträger | Kupplung | Abmessungen | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|------------------------|-------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|----|----------------|
| | | | L | a ₁ | a | b | c | e | f | g | h | L ₁ | p | s | w ₁ |
| 80 | Z1/200/100 | RA 24-K30/17-Z30/19 | 100 | 200 | 100 | 125 | 10 | 122 | 155 | 164 | 80 | 250 | 217 | 10 | 50 |
| 90 S | Z1/200/100 | RA 24-K18/17-Z30/24 | 100 | 200 | 100 | 140 | 12 | 125 | 175 | 180 | 90 | 260 | 235 | 10 | 56 |
| 90 L | Z1/200/100 | RA 24-K18/17-Z30/24 | 100 | 200 | 125 | 140 | 12 | 150 | 175 | 180 | 90 | 285 | 235 | 10 | 56 |
| 100 | Z1/250/110 | RA 24/28-K18/17-Z30/28 | 110 | 250 | 140 | 160 | 14 | 173 | 198 | 205 | 100 | 326 | 252 | 12 | 63 |
| 112 | Z1/250/110 | RA 24/28-K18/17-Z30/28 | 110 | 250 | 140 | 190 | 14 | 172 | 228 | 222 | 112 | 335 | 292 | 12 | 70 |
| 132 S | Z1/300/144 | RG 38-K18/17-Z70/38 | 144 | 300 | 140 | 216 | 16 | 225 | 258 | 264 | 132 | 356 | 325 | 12 | 89 |
| 132 M | Z1/300/144 | RG 38-K18/17-Z70/38 | 144 | 300 | 178 | 216 | 16 | 225 | 258 | 264 | 132 | 395 | 325 | 12 | 89 |

Alle Motormaße beziehen sich auf das Motor-Fabrikat ADDA, andere Motorenfabrikate auf Anfrage. Motor Bauform IM B 35.

Abmessungen in mm / Gewichte in kg / Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage

Abmessungen / Gewichte – Motor-Pumpen-Aggregat

I KP 2

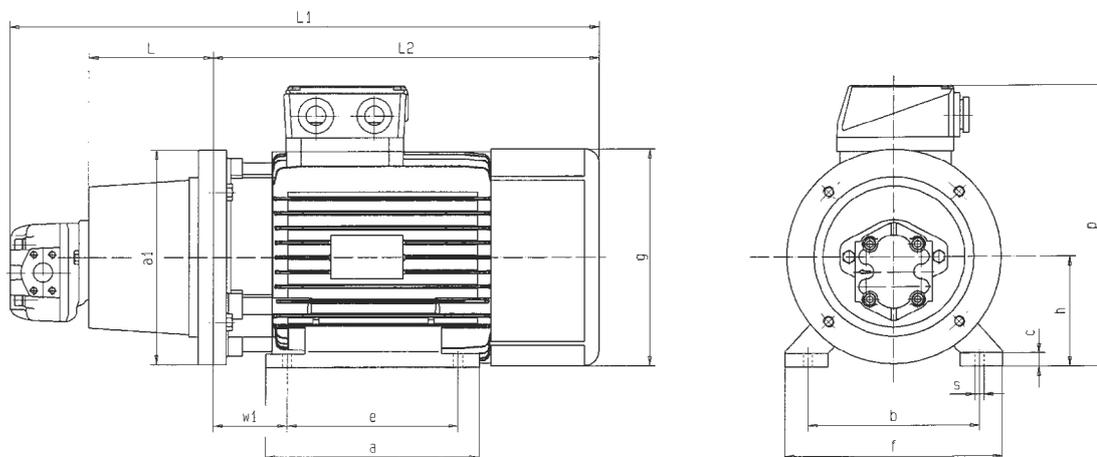


| IEC-Motor-Baugröße | Pumpenträger | Kupplung | 20 ... 32 | 40 ... 50 | 62 | 20 ... 62 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------------------------|----------------|-----------|------|-----------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|----|----------------|
| | | | L ₁ | | | L | a ₁ | a | b | c | e | f | g | h | L ₂ | p | s | w ₁ |
| 100 L | Z2/250/135 | RA 24/28 – Z30/24 – Z30/28 | 589 | 602 | 612 | 135 | 250 | 150 | 160 | 11 | 140 | 205 | 187 | 100 | 325 | 260 | 12 | 63 |
| 112 M | Z2/250/135 | RA 24/28 – Z30/24 – Z30/28 | 604 | 617 | 627 | 135 | 250 | 180 | 190 | 12 | 140 | 230 | 210 | 112 | 340 | 290 | 12 | 70 |
| 132 S | Z2/300/168 | RA 28/38 – Z35/24 – Z35/38 | 700 | 713 | 723 | 168 | 300 | 190 | 216 | 15 | 140 | 270 | 248 | 132 | 403 | 338 | 12 | 89 |
| 132 M | Z2/300/168 | RA 28/38 – Z35/24 – Z35/38 | 727 | 740 | 750 | 168 | 300 | 190 | 216 | 15 | 178 | 270 | 248 | 132 | 430 | 338 | 12 | 89 |
| 160 M | Z2/350/188 | RA 38/45 – Z45/24 – Z45/42 | 822 | 835 | 845 | 188 | 350 | 260 | 254 | 20 | 210 | 320 | 312 | 160 | 505 | 422 | 15 | 108 |
| 160 L | Z2/350/188 | RA 38/45 – Z45/24 – Z45/42 | 877 | 890 | 900 | 188 | 350 | 304 | 254 | 20 | 254 | 320 | 312 | 160 | 560 | 422 | 15 | 108 |
| 180 M | Z2/350/204 | RA 42/55 – Z50/24 – Z50/48 | 923 | 936 | 946 | 204 | 350 | 311 | 279 | 22 | 241 | 355 | 354 | 180 | 590 | 458 | 15 | 121 |
| 180 L | Z2/350/204 | RA 42/55 – Z50/24 – Z50/48 | 963 | 976 | 986 | 204 | 350 | 349 | 279 | 22 | 279 | 355 | 354 | 180 | 630 | 458 | 15 | 121 |
| 200 L | Z2/400/204 | RA 42/55 – Z50/24 – Z50/55 | 993 | 1006 | 1016 | 204 | 400 | 370 | 318 | 25 | 305 | 395 | 396 | 200 | 660 | 525 | 19 | 133 |

Alle Motormaße beziehen sich auf das Motor-Fabrikat AC, andere Motorenfabrikate auf Anfrage. Motor Bauform IM B 35.

Abmessungen / Gewichte – Motor-Pumpen-Aggregat

I KP 3

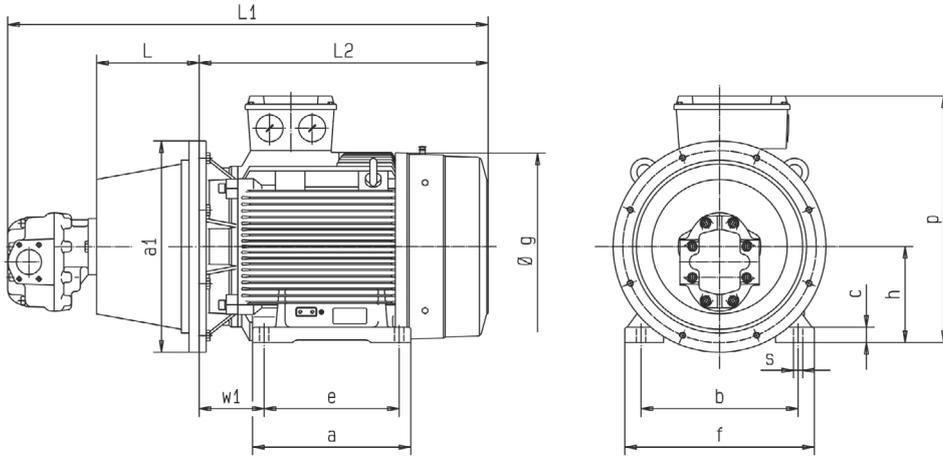


| IEC-Motor-Baugröße | Pumpenträger | Kupplung | 63 ... 71 | | | 82 ... 100 | | | 112 ... 125 | | | 63 ... 125 | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------------------------|----------------|------|------|------------|----------------|-----|-------------|----|-----|------------|-----|-----|----------------|-----|----|----------------|--|--|--|
| | | | L ₁ | | | L | a ₁ | a | b | c | e | f | g | h | L ₂ | p | s | w ₁ | | | |
| 100 L | Z3/250/175 | RA 28/38 – Z35/32 – Z35/28 | 662 | 674 | 685 | 175 | 250 | 150 | 160 | 11 | 140 | 205 | 187 | 100 | 325 | 260 | 12 | 63 | | | |
| 112 M | Z3/250/175 | RA 28/38 – Z35/32 – Z35/28 | 677 | 689 | 700 | 175 | 250 | 180 | 190 | 12 | 140 | 230 | 210 | 112 | 340 | 290 | 12 | 70 | | | |
| 132 S | Z3/300/196 | RA 28/38 – Z35/32 – Z35/38 | 761 | 773 | 784 | 196 | 300 | 190 | 216 | 15 | 140 | 270 | 248 | 132 | 403 | 338 | 12 | 89 | | | |
| 132 M | Z3/300/196 | RA 28/38 – Z35/32 – Z35/38 | 788 | 800 | 811 | 196 | 300 | 190 | 216 | 15 | 178 | 270 | 248 | 132 | 430 | 338 | 12 | 89 | | | |
| 160 M | Z3/350/228 | RA 38/45 – Z45/32 – Z45/42 | 895 | 907 | 918 | 228 | 350 | 260 | 254 | 20 | 210 | 320 | 312 | 160 | 505 | 422 | 15 | 108 | | | |
| 160 L | Z3/350/228 | RA 38/45 – Z45/32 – Z45/42 | 950 | 962 | 973 | 228 | 350 | 304 | 254 | 20 | 254 | 320 | 312 | 160 | 560 | 422 | 15 | 108 | | | |
| 180 M | Z3/350/228 | RA 42/55 – Z50/32 – Z50/48 | 980 | 992 | 1003 | 228 | 350 | 311 | 279 | 22 | 241 | 355 | 354 | 180 | 590 | 458 | 15 | 121 | | | |
| 180 L | Z3/350/228 | RA 42/55 – Z50/32 – Z50/48 | 1020 | 1032 | 1043 | 228 | 350 | 349 | 279 | 22 | 279 | 355 | 354 | 180 | 630 | 458 | 15 | 121 | | | |
| 200 L | Z3/400/228 | RA 42/55 – Z50/24 – Z50/55 | 1050 | 1062 | 1073 | 228 | 400 | 370 | 318 | 25 | 305 | 395 | 396 | 200 | 660 | 525 | 19 | 133 | | | |
| 225 S | Z3/450/262 | RA 48/60 – Z56/32 – Z56/60 | 1099 | 1111 | 1122 | 262 | 450 | 368 | 356 | 28 | 286 | 435 | 450 | 225 | 675 | 574 | 19 | 149 | | | |
| 225 M | Z3/450/262 | RA 48/60 – Z56/32 – Z56/60 | 1129 | 1141 | 1152 | 262 | 450 | 395 | 356 | 28 | 311 | 435 | 450 | 225 | 705 | 574 | 19 | 149 | | | |
| 250 M | Z3/550/265 | RG 55/70 – Z65/32 – Z65/65 | 1197 | 1209 | 1220 | 265 | 550 | 445 | 406 | 30 | 349 | 490 | 490 | 250 | 770 | 635 | 24 | 168 | | | |
| 280 S | Z3/550/265 | RGS 65 – Z75/32 – Z75/75 | 1272 | 1284 | 1295 | 265 | 550 | 485 | 457 | 35 | 368 | 550 | 550 | 280 | 845 | 693 | 24 | 190 | | | |

Alle Motormaße beziehen sich auf das Motor-Fabrikat AC, andere Motorenfabrikate auf Anfrage. Motor Bauform IM B 35.

Abmessungen / Gewichte – Motor-Pumpen-Aggregat

I KP 5



| IEC-Motor-Baugröße | Pumpenträger | Kupplung | 160 | 200 | 250 | 300 | 160 ... 300 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----------------------------|----------------|------|------|------|-------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|----|----------------|
| | | | L ₁ | | | | L | a ₁ | a | b | c | e | f | g | h | L ₂ | p | s | w ₁ |
| 160 M | PK 350/10/19 | RA 38/45 - Z45/38 - Z45/42 | 913 | 918 | 931 | 943 | 228 | 350 | 250 | 254 | 18 | 210 | 292 | 290 | 160 | 460 | 375 | 14 | 108 |
| 160 L | PK 350/10/19 | RA 38/45 - Z45/38 - Z45/42 | 993 | 998 | 1011 | 1023 | 228 | 350 | 332 | 254 | 20 | 254 | 315 | 325 | 160 | 540 | 405 | 14 | 108 |
| 180 M | PK 350/10/19 | RA 42/55 - Z50/38 - Z50/48 | 1033 | 1038 | 1051 | 1063 | 228 | 350 | 320 | 279 | 22 | 241 | 350 | 340 | 180 | 580 | 425 | 14 | 121 |
| 180 L | PK 350/10/19 | RA 42/55 - Z50/38 - Z50/48 | 1033 | 1038 | 1051 | 1063 | 228 | 350 | 320 | 279 | 22 | 279 | 350 | 340 | 180 | 580 | 425 | 14 | 121 |
| 200 L | PK 400/5/7 | RA 42/55 - Z50/38 - Z50/55 | 1093 | 1098 | 1111 | 1123 | 228 | 400 | 365 | 318 | 24 | 305 | 395 | 380 | 200 | 640 | 475 | 18 | 133 |
| 225 S | PK 450/3/23 | RA 48/60 - Z56/38 - Z56/60 | 1177 | 1182 | 1195 | 1221 | 262 | 450 | 370 | 356 | 30 | 286 | 436 | 420 | 225 | 690 | 515 | 18 | 149 |
| 225 M | PK 450/3/23 | RA 48/60 - Z56/38 - Z56/60 | 1177 | 1182 | 1195 | 1221 | 262 | 450 | 370 | 356 | 30 | 311 | 436 | 420 | 225 | 690 | 515 | 18 | 149 |
| 250 M | PL 550/1/9 | RG 55/70 - Z65/38 - Z65/65 | 1255 | 1260 | 1273 | 1285 | 265 | 550 | 410 | 406 | 32 | 349 | 476 | 480 | 250 | 765 | 580 | 22 | 168 |
| 280 S | PK 550/3/9 | RG 65/75 - Z75/38 - Z75/75 | 1390 | 1395 | 1408 | 1420 | 275 | 550 | 480 | 457 | 35 | 368 | 534 | 535 | 280 | 890 | 680 | 22 | 190 |

Alle Motormaße beziehen sich auf das Motor-Fabrikat ADDA, andere Motorenfabrikate auf Anfrage. Motor Bauform IM B 35.

Notizen

Notizen

KRACHT[®]

KRACHT GmbH · Gewerbestraße 20 · 58791 Werdohl, Germany
Phone +49 2392 935 0 · E-Mail info@kracht.eu · Web www.kracht.eu

KP 1...5/DE/05.2025

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten