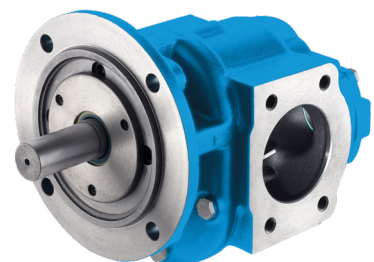


Zahnradpumpen
KF 3/100 ... 6/730



Inhaltsverzeichnis

Technische Daten

| | Seite |
|---|-------|
| Anwendungsgebiete / Fördermedien | 3 |
| Aufbau | 4 |
| Varianten / Drehrichtung | 5 |
| ATEX-Ausführungen | 6 |
| Werkstoffe / Kenngrößen | 7 |
| Geräuschoptimierte Ausführung | 8 – 9 |
| Technische Daten – Förderstrom / Antriebsleistung | 10 |
| Typenschlüssel | 11 |

Maßblätter

| | |
|--|---------|
| Flanschpumpen | 12 |
| Flanschpumpen mit Druckbegrenzungsventil | 13 |
| Flanschpumpen mit Gleitringdichtung | 14 |
| Flanschpumpen mit Gleitringdichtung und Druckbegrenzungsventil | 15 |
| Pumpenaggregat KF 3 | 16 |
| Pumpenaggregat KF 4 | 17 |
| Pumpenaggregat KF 5 | 18 |
| Pumpenaggregat KF 6 | 19 |
| Flanschpumpen mit Universaleinrichtung | 20 |
| Anschlussflansche | 21 |
| Kupplungen | 22 |
| Flanschpumpen mit Winkelfuß | 23 |
| Kennlinien | 24 – 26 |

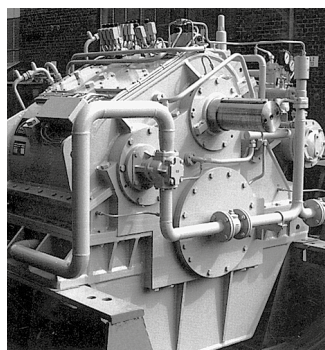
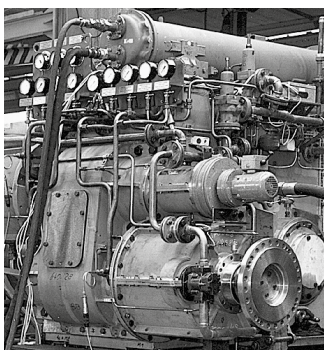
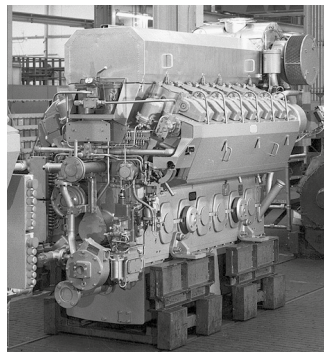
Anwendungsgebiete, Fördermedien

Anwendungsgebiete

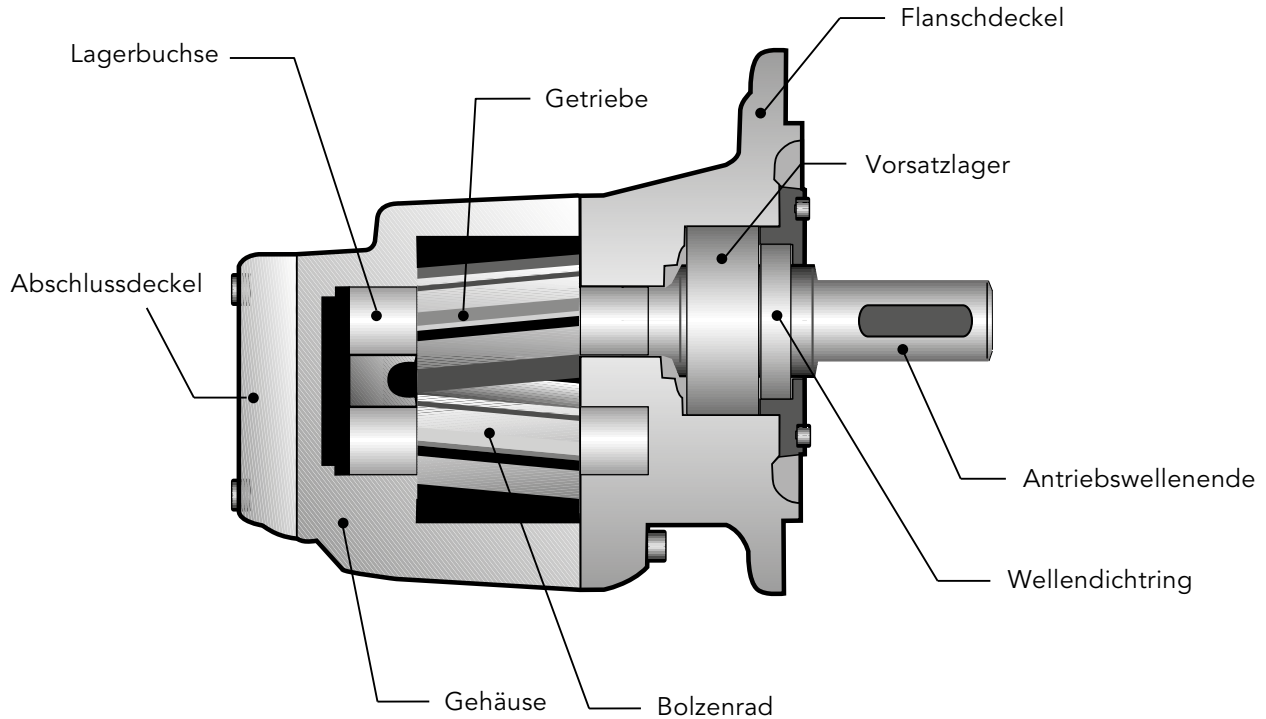
Abfüllanlagen
Allgemeiner Maschinenbau
Altöl -Entsorgung, -Transport, -Aufbereitung
Apparatebau
Beschichtungsmaschinen, -anlagen
Dosieranlagen, Druckereimaschinen
Elektrische Großmaschinen
Farbindustrie, Filtertechnik
Generatorenbau, Getriebebau, Gleitlagerbau
Gummi- und Reifenhersteller
Kältemaschinen
Motorenbau
PUR-Anlagen
Schiffsmaschinenbau, Schmierölanlagen, Schmierstoffhersteller
Tankanlagenbau, Turbinenbau
Umformmaschinen
Vakuumanlagen, Verdichter
Wärmeträgeranlagen, Werkzeugmaschinen
Zentrifugenbergbau

Fördermedien

Altöle
Bohröle, Bremsflüssigkeit
Dieselöle, Druckfarben
Emulsionen
Farben, Fette, Frostschutzmittel
Getriebeöle
Härteöle, Harze, Heizöle, L, EL, S, Hydrauliköle
Isocyanat
Kältemaschinenöl, Kleber, Kunststoffe
Motorenöle
Paraffine, Polyol
Schmieröle, Schneidöle, Schweröle
Wachse, Walzöle, Wärmeträgeröle, Weichmacheröle
Ziehöle



Aufbau



Funktion

KF-Zahnradpumpen werden zur Förderung von Flüssigkeiten verschiedenster Art eingesetzt.

Die KF-Zahnradpumpen zeichnen sich besonders durch eine große Variantenvielfalt aus, die nach dem Baukastenprinzip beliebig zusammengestellt und auch nachträglich erweitert werden können.

Die Pumpen eignen sich auch für Medien mit geringen Schmiereigenschaften.

In der Standardausführung bestehen die Gehäuseteile aus Grauguss mit Lamellengraphit nach DIN EN 1561. Die Getriebe sind aus hochfestem Einsatzstahl nach DIN EN 10084 gefertigt, gehärtet und in speziellen Mehrstoff-Lagerbuchsen gelagert.

Die Antriebswelle ist in der Standardausführung durch einen Radialwellendichtring abgedichtet.

Alle Baugrößen sind in Schrägverzahnung ausgeführt. Hierdurch und in Verbindung mit einer speziellen Verzahnungsgeometrie ergeben sich äußerst niedrige Schallpegelwerte und eine geringe Druckpulsation.

Betriebshinweise

- Die Medien sollen eine gewisse Mindestschmierung gewährleisten, keine Festbestandteile enthalten und chemisch verträglich sein.
- Trockenlauf ist zu vermeiden.
- Die Pumpen dürfen nur in der angegebenen Drehrichtung betrieben werden, da sonst die Wellendichtung zerstört wird.
- Zur Vermeidung von unzulässigem Überdruck ist ein Sicherheitsventil im System oder an der Pumpe vorzusehen.
- Das an der Pumpe angebaute Druckbegrenzungsventil darf nur für kurzzeitigen Betrieb verwendet werden.
- Zur Abführung einer Förderstromteilmenge über einen längeren Zeitraum muss ein separates Druckbegrenzungsventil mit Rückführungsleitung in den Vorratstank eingesetzt werden.

Varianten

- Abdichtung der Antriebswelle
 - Radialwellendichtring
 - Doppel-Radialwellendichtring (Quench)
 - Gleitringdichtung
- Vorsatzlager zur Aufnahme antriebsseitiger Radialkräfte
- Druckbegrenzungsventil für Pumpe und System
- Gleichbleibende Förderstromrichtung bei wechselnder Drehrichtung durch anflanschbare Ventilkombination (Universaleinrichtung).

Sonderausführungen

Für Ihren speziellen Anwendungsfall stehen auf Anfrage Sonderausführungen zur Verfügung:
z. B. verschiedene Wellenenden und Flanschbauformen, Lagervarianten, etc.

Unsere Verkaufingenieure beraten Sie gerne.

Zubehör

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Anschlussflansche | Fußflansche |
| Winkelfuß | Grundplatten |
| Druckbegrenzungsventil (anflanschbar) | Kupplungen |
| Elektromotoren | Pumpenträger |

Ausführungsarten

Auf Wunsch montieren wir Pumpe, Elektromotor und Pumpenträger zum Pumpenaggregat.

kinematische Viskosität ν mm²/s

< 300 300 500 1000 2000 3000 6000 10000 20000 30000

1500 1250 1000 750 600 500 400 300 200 100

Drehzahl n_{\max} 1/min

Hinweis

Für bestimmte Betriebsbedingungen sind die genannten Minimum- bzw. Maximum-Kenngrößen nicht anzuwenden:
z. B. ist max. Betriebsdruck nicht zulässig in Verbindung mit niedriger Drehzahl und geringer Viskosität.

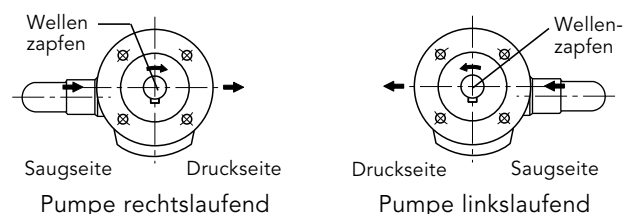
Bei solchen Grenzbereichen sprechen Sie bitte mit uns.

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.

Mit Druckbegrenzungsventil



ATEX-Ausführung

| | KF 3/100...6/730 mit Wellendichtring | KF 3/100...6/730 mit Doppel-Wellendichtring |
|---|---|---|
| Im Ex-Bereich max. geeignet für Kategorie | EX II 2G T4 EX II 2D T135 °C | EX II 2G T4 |
| Zul. Betriebsdruck Saugseite in bar | – 0,4 ... + 0,5 | – 0,4 ... + 0,5 |
| Zul. Betriebsdruck Druckseite in bar | 16 ... 25 (abhängig von Nenngröße) | 16 ... 25 (abhängig von Nenngröße) |
| Zul. Viskosität in mm²/s | 12 ... 15 000 | 12 ... 15 000 |
| Max. Drehzahl in 1/min (Viskositätsabhängig) | 2 000 | 2 000 |
| Zul. Einbaulage | Waagrecht oder Wellenende nach unten | Waagrecht, Quenchbehälter oben |
| Zul. Medien- temperaturen in °C | – 10 ... + 80 | – 10 ... + 80 |
| Zul. Umgebungs- temperaturen in °C | – 20 ... + 60 | – 20 ... + 60 |
| Bemerkung | Senkrechter Einbau mit Wellenende nach oben auf Anfrage. Im Staub-Ex-Bereich nur bei nichtleitfähigen Stäuben zulässig, staubdichte Kapselung von Pumpenwelle und Kupplung ist erforderlich. | Nicht für Staub-Ex geeignet. Ausführung mit Quenchvorlage und Uniöler. |

Weitere Produkte auf Anfrage.

Werkstoffe

| Werkstoff- und Dichtungsart* | Gehäuse/Deckel | Getriebe | Lagerung | Wellendichtung | O-Ring |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| ODP1/7DP1 | EN-GJL-250 (GG 25) | Einsatzstahl (1.7139) | P 10 | NBR | NBR |
| ODP2/7DP2 | | | | FKM | FKM |
| OVP1/7VP1 | EN-GJS-400-15 (GGG 40) | | | NBR | NBR |
| OVP2/7VP2 | | | | FKM | FKM |

* siehe Typenschild an der Pumpe: KF ...

Kenngößen

| | | | |
|--------------------------|----------|--------------------|---|
| Einbaulage | | | beliebig (Ausnahme, siehe Universaleinrichtung) |
| Drehrichtung | | | rechts oder links rechts und links |
| Befestigungsart | | | Flanschbefestigung, Winkelfuß |
| Leitungsanschluss | | | Flanschanschluss, Schweißanschluss, Gewindeanschluss |
| Betriebsdruck Saugseite | Standard | p _{e min} | – 0,4 bar (Unterdruck) kurzzeitig z. B. Anfahrzustand – 0,6 bar Bei Universalausführung Einschränkung von p _{e min} beachten |
| | | p _{e max} | 0,5 bar für PTFE-Radialwellendichtring 1,0 bar für NBR- und FKM-Radialwellendichtring 10 bar für Gleitringdichtung |
| | 309 | p _{e min} | – 0,9 bar |
| | | p _{e max} | 0,2 bar |
| | 196 | p _{e min} | – 0,4 bar, Anfahrzustand – 0,6 bar |
| | | p _{e max} | 25 bar |
| | 197 | p _{e min} | – 0,4 bar, Anfahrzustand – 0,6 bar |
| | | p _{e max} | 1 bar |
| Betriebsdruck Druckseite | | P _n | 25 bar* |
| Drehzahl | | n _{min} | 200 1/min |
| | | n _{max} | 2000 1/mn die zul. max. Drehzahl ist abhängig von der Viskosität des Fördermediums gemäß Tabelle Seite 10 |
| Viskosität | | v _{min} | 12 mm²/s |
| | | v _{max} | 15000 mm²/s (Viskositäten außerhalb dieses Bereichs auf Anfrage) |
| Gewicht | | kg | siehe Maßblätter |
| Betriebsmitteltemperatur | | ϑ _{m min} | – 10 °C |
| | | ϑ _{m max} | 90 °C für NBR-Radialwellendichtring 150 °C für FKM-Radialwellendichtring und SAVGG Gleitringdichtung 200 °C für PTFE-Radialwellendichtring 200 °C für SATGG-Gleitringdichtung Bestellkennziffern siehe Seite 11 |
| Umgebungstemperatur | | ϑ _{m min} | – 20 °C |
| | | ϑ _{m max} | + 60 °C |
| Tieftemperatur | | | auf Anfrage |
| Filterung | | | Filterfeinheit ≤ 60 µm |

* Höhere Drücke nur nach Freigabe durch die KRACHT GmbH.

Allgemeines

Die geräuschoptimierten Pumpen der Baureihe KF sind vornehmlich für die Förderung von Medien mit erhöhtem Luftanteil konzipiert, wobei Normal- wie auch Vakuumbetrieb möglich sind. Bei Anwendungen ohne Luftanteil im Medium ist der Einsatz dieser Variante nicht ratsam, da dort der Effekt der Geräuschminderung nicht eintritt. In solchen Fällen empfiehlt sich der gezielte Einsatz von Dämpfungselementen und auch flexiblen Schläuchen, um eine Geräuschreduzierung zu erreichen. Unsere Vertriebsingenieure beraten Sie gerne!

Die Abbildungen zeigen den Aufbau der KF in den auf Seite 9 beschriebenen Ausführungen. Die Ausführungen 196 und 197 sind konzipiert zum Fördern von lufthaltigen Getriebeölen, also für den Einsatz als Schmierölpumpe an Schiffsgetriebenen und stationären Getrieben. Durch besondere bauliche Maßnahmen wird die sonst übliche Geräuscherhöhung bei lufthaltigen Getriebeölen und hohen Unterdrücken 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.

Die Pumpen mit der Sondernummer 197 werden als Anbaupumpen oder als Pumpen in Kombination mit einem Elektromotor gebaut. Die Anbaupumpe (Abb. 1) ist mit einem Vorsatzlager zur Aufnahme äußerer Radialkräfte, wie sie bei Verwendung eines fliegenden Ritzels auftreten, ausgerüstet. Die Pumpe in Kombination mit einem Elektromotor (Abb. 2) besitzt kein Vorsatzlager und muss über eine elastische Kupplung angetrieben werden. Anbaupumpe und Elektromotor werden am Wellenende durch einen Radialwellendichtring abgedichtet.

Die Pumpen mit der Sondernummer 196 werden als Anbaupumpen mit (Abb. 3) und ohne Vorsatzlager gebaut. Diese Ausführung besitzt am Wellenende keine Dichtung, dadurch kann sie mit Vordruck auf der Saugseite betrieben werden. Das anfallende Lecköl wird in den Getrieberaum abgeführt. Die Pumpen mit der Sondernummer 309 (Abb. 4) sind für den Einsatz in Vakuumanlagen zur Entgasung und Reinigung von Ölen konzipiert. Diese Pumpen werden als Pumpen in Kombination mit einem Elektromotor gebaut und besitzen kein Vorsatzlager zur Aufnahme äußerer radialer Kräfte. Bei dieser Ausführung wird als Wellenabdichtung eine Dreifachdichtung mit Flüssigkeitsvorlage verwendet. Der mittlere Wellendichtring ist für Saugbetrieb montiert.

Schalldruckpegel

| | p = 5 bar | p = 15 bar | p = 25 bar |
|---------|-----------|------------|------------|
| KF3/100 | 70 | 71 | 71 |
| KF3/112 | 71 | 72 | 72 |
| KF4/125 | 71 | 72 | 73 |
| KF4/150 | 72 | 73 | 73 |
| KF4/180 | 72 | 73 | 74 |
| KF5/200 | 75 | 77 | 77 |
| KF5/250 | 76 | 77 | 78 |
| KF5/315 | 76 | 76 | 79 |
| KF6/400 | 79 | 79 | 80 |
| KF6/500 | 81 | 81 | 82 |
| KF6/630 | 81 | 81 | 83 |
| KF6/730 | – | – | – |

Schalldruckpegel gemessen in dB(A) in 1 m Abstand
Schalldruckpegel mit Antriebsmotor gemessen
Aufstellungsort: Werkhalle, Ruhe-Schalldruckpegel
= 40 dB(A)

Pumpenaufbau am starren Befestigungswinkel,
Saug- und Druckleitungen = Schlauch
gemessen mit Getriebeöl, Ölviskosität $\nu = 100 \text{ mm}^2/\text{s}$,
Öl mit ca. 4 % Luftanteil, Drehzahl $n = 1500 \text{ 1/min}$

Aufbau geräuschoptimierte Ausführung

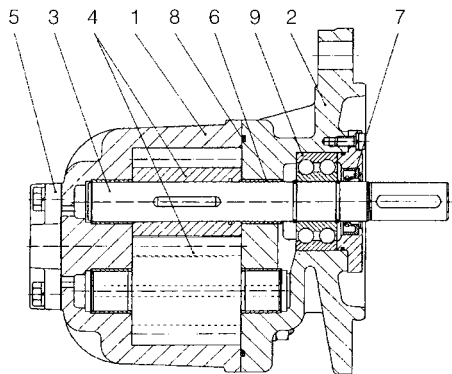


Abb. 1 **Pumpe mit Vorsatzlager,
Sondernummer 197 (mit Wellendichtring)**

- 1 Gehäuse
- 2 Flanschdeckel
- 3 Antriebswelle
- 4 Getriebe
- 5 Abschlussdeckel
- 6 Lagerbuchse
- 7 Wellendichtring
- 8 O-Ring
- 9 Vorsatzlager

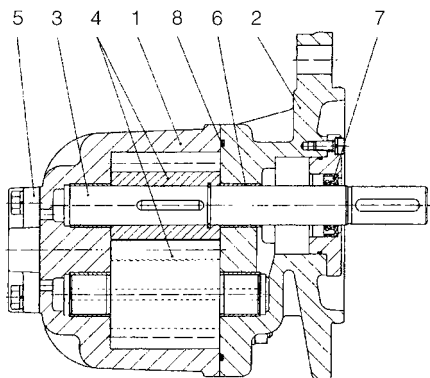


Abb. 2 **Pumpe ohne Vorsatzlager,
Sondernummer 197 (mit Wellendichtring)**

- 1 Gehäuse
- 2 Flanschdeckel
- 3 Antriebswelle
- 4 Getriebe
- 5 Abschlussdeckel
- 6 Lagerbuchse
- 7 Wellendichtring
- 8 O-Ring

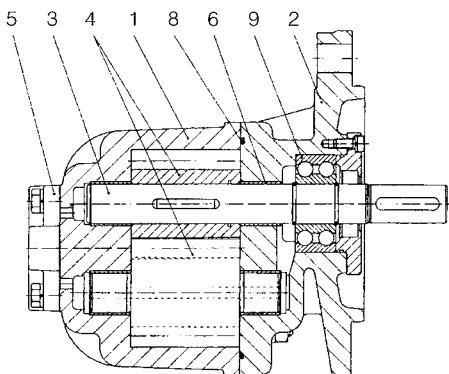


Abb. 3 **Pumpe mit Vorsatzlager,
Sondernummer 196 (ohne Wellendichtring)**

- 1 Gehäuse
- 2 Flanschdeckel
- 3 Antriebswelle
- 4 Getriebe
- 5 Abschlussdeckel
- 6 Lagerbuchse
- 8 O-Ring
- 9 Vorsatzlager

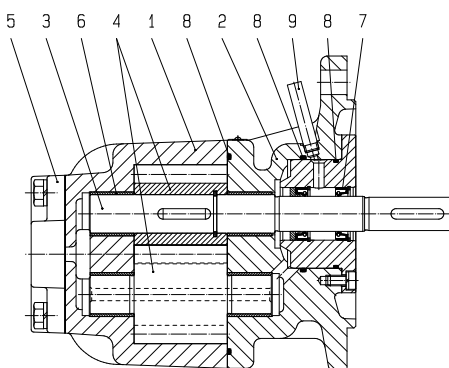


Abb. 4 **Pumpe ohne Vorsatzlager,
Sondernummer 309 (Vakuumausführung)**

- 1 Gehäuse
- 2 Flanschdeckel
- 3 Antriebswelle
- 4 Getriebe
- 5 Abschlussdeckel
- 6 Lagerbuchse
- 7 Wellendichtring
- 8 O-Ring
- 9 Anschlussrohr

Hinweis: Abmessungen konform Standard-Zahnrad-Förderpumpen KF.

Technische Daten

| Bau- größe | Nenn- volumen | geom. Förder- volumen | Betriebs- druck | Höchst- druck | Drehzahl- bereich | | Zul. Kräfte (n = 1450 1/min) | | Massenträgheits- Moment (ohne Kupplung x 10 ⁻⁴) |
|---------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| | | V _g cm ³ | p _b bar | p _{max} bar | n _{min} 1/min | n _{max} 1/min | F _{radial} N | F _{axial} N | J kgm ² |
| 3 / | 100 | 100,8 | 25 | 30 | 200 | 2000 | 1500 | 200 | 6,75 |
| | 112 | 112,6 | 25 | 25 | 200 | 2000 | 1500 | 200 | 7,5 |
| | 125 | 129 | 25 | 40 | 200 | 2000 | 1500 | 200 | 13,75 |
| 4 / | 150 | 153 | 25 | 30 | 200 | 2000 | 1500 | 200 | 16 |
| | 180 | 184 | 25 | 25 | 200 | 2000 | 1500 | 200 | 19,25 |
| | 200 | 204 | 25 | 30 | 200 | 2000 | 2000 | 300 | 27,5 |
| 5 / | 250 | 255 | 20 | 25 | 200 | 2000 | 2000 | 300 | 34,5 |
| | 315 | 321 | 16 | 20 | 200 | 2000 | 2000 | 300 | 43 |
| | 400 | 405 | 25 | 30 | 200 | 2000 | 3000 | 500 | 105 |
| 6 / | 500 | 505 | 20 | 25 | 200 | 2000 | 3000 | 500 | 130 |
| | 630 | 629 | 16 | 20 | 200 | 2000 | 3000 | 500 | 160 |
| | 730 | 730 | 14 | 16 | 200 | 1500 | 3000 | 500 | 160 |

Hinweis: Betriebsdruck p_b = zul. Dauerdruck
Höchstdruck p_{max} = nur gültig für Betrieb mit Mineralölen bei Drehzahlen n > 700 1/min und Viskositäten ν = 30 mm²/s ... 1000 mm²/s.
Zul. Kräfte nur bei Ausführung mit Vorsatzlager F_{radial} auf Mitte Wellenzapfen.

Förderstrom / Antriebsleistung

Ausführung Standard – Drehzahl n = 1450 1/min

| Druck p _b in bar | | | | | | | | | | | | Nenn- größe | Druck p _b in bar | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | |
| 142 | 141 | 140 | 139 | 138 | 137 | 136 | 135 | 134 | 133 | 132 | 130 | 3/ | 100 | 1,2 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 3,2 | 3,7 | 4,2 | 4,7 | 5,2 | 5,7 | 6,2 | 6,9 |
| 157 | 156 | 155 | 154 | 153 | 152 | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 145 | | 112 | 1,4 | 2,0 | 2,6 | 3,1 | 3,7 | 4,3 | 4,7 | 5,3 | 5,8 | 6,4 | 7,0 | 7,8 |
| 180 | 178 | 176 | 175 | 173 | 171 | 169 | 168 | 166 | 164 | 162 | 160 | 4/ | 125 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,4 | 4,0 | 4,6 | 5,2 | 5,8 | 6,4 | 7,0 | 7,6 | 8,5 |
| 215 | 213 | 212 | 210 | 208 | 206 | 205 | 203 | 201 | 199 | 197 | 195 | | 150 | 1,9 | 2,6 | 3,3 | 4,0 | 4,8 | 5,5 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 8,4 | 9,2 | 10,6 |
| 262 | 260 | 258 | 257 | 255 | 254 | 253 | 251 | 250 | 248 | 247 | 245 | | 180 | 2,2 | 3,0 | 3,9 | 4,8 | 5,7 | 6,6 | 7,5 | 8,4 | 9,3 | 10,2 | 11,0 | 12,4 |
| 285 | 283 | 281 | 279 | 278 | 276 | 274 | 273 | 271 | 269 | 267 | 265 | 5/ | 200 | 2,4 | 3,4 | 4,4 | 5,4 | 6,5 | 7,5 | 8,6 | 9,6 | 10,7 | 11,7 | 12,7 | 14,2 |
| 356 | 354 | 351 | 349 | 347 | 344 | 342 | 340 | 338 | 335 | | | | 250 | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 6,8 | 8,1 | 9,4 | 10,7 | 12,0 | 13,3 | 14,6 | | |
| 450 | 448 | 447 | 446 | 444 | 443 | 442 | 441 | | | | | | 315 | 3,7 | 5,3 | 6,9 | 8,6 | 10,2 | 11,7 | 13,4 | 15,0 | | | | |
| 575 | 572 | 569 | 566 | 563 | 560 | 557 | 554 | 551 | 548 | 545 | 540 | 6/ | 400 | 5,8 | 7,7 | 9,6 | 11,6 | 13,5 | 15,5 | 17,5 | 19,5 | 21,4 | 23,3 | 25,3 | 28,3 |
| 715 | 711 | 707 | 703 | 699 | 695 | 691 | 688 | 685 | 681 | | | | 500 | 7,3 | 9,8 | 12,3 | 14,7 | 17,2 | 19,6 | 22,0 | 24,5 | 27,0 | 29,4 | | |
| 895 | 891 | 887 | 883 | 878 | 874 | 870 | 865 | | | | | | 630 | 9,3 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 27,0 | 30,0 | | | | |
| 1060 | 1047 | 1034 | 1022 | 1008 | 993 | 978 | | | | | | | 730 | 11,0 | 14,8 | 18,6 | 22,4 | 26,2 | 30,0 | 33,7 | | | | | |
| Förderstrom Q in l/min | | | | | | | | | | | | | Erf. Antriebsleistung P in kW | | | | | | | | | | | | |

Förderstrom Q in l/min

Erf. Antriebsleistung P in kW

Ausführung geräuschoptimiert – Drehzahl n = 1450 1/min

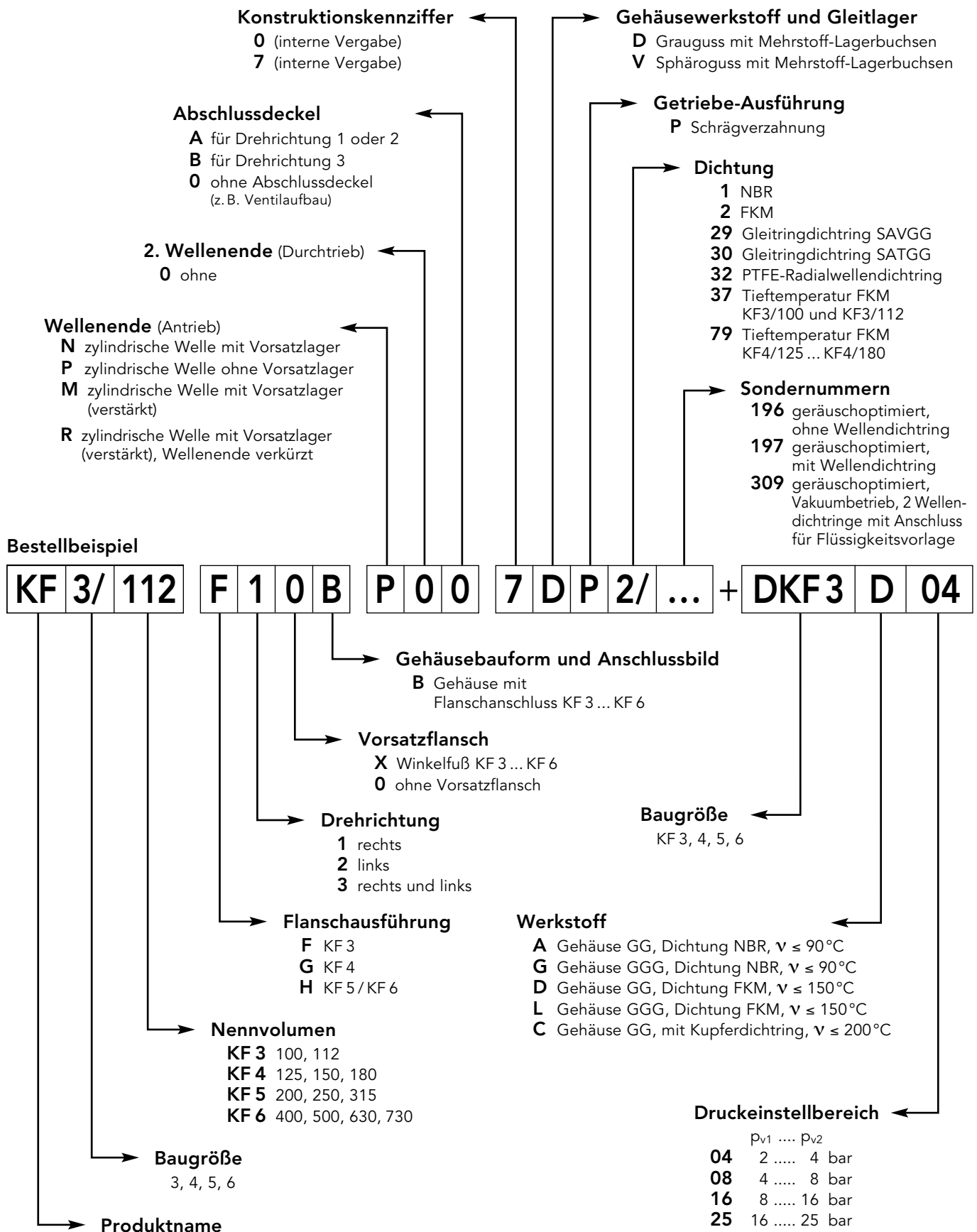
| Druck p _b in bar | | | | | | | | | | | | | Nenn- größe | Druck p _b in bar | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 2 | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | | |
| 138 | 137 | 136 | 135 | 134 | 133 | 132 | 131 | 130 | 129 | 128 | 126 | 3/ | 100 | 1,2 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 3,2 | 3,7 | 4,2 | 4,7 | 5,2 | 5,7 | 6,2 | 6,9 | | |
| 152 | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 146 | 146 | 145 | 144 | 143 | 141 | | 112 | 1,4 | 2,0 | 2,6 | 3,1 | 3,7 | 4,3 | 4,7 | 5,3 | 5,8 | 6,4 | 7,0 | 7,8 | | |
| 175 | 173 | 171 | 170 | 168 | 166 | 164 | 163 | 161 | 159 | 157 | 155 | 4/ | 125 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,4 | 4,0 | 4,6 | 5,2 | 5,8 | 6,4 | 7,0 | 7,6 | 8,5 | | |
| 209 | 207 | 206 | 204 | 202 | 200 | 199 | 197 | 195 | 193 | 191 | 189 | | 150 | 1,9 | 2,6 | 3,3 | 4,0 | 4,8 | 5,5 | 6,2 | 7,0 | 7,7 | 8,4 | 9,2 | 10,6 | | |
| 254 | 252 | 250 | 249 | 247 | 246 | 245 | 243 | 243 | 241 | 240 | 238 | | 180 | 2,2 | 3,0 | 3,9 | 4,8 | 5,7 | 6,6 | 7,5 | 8,4 | 9,3 | 10,2 | 11,0 | 12,4 | | |
| 276 | 275 | 273 | 271 | 270 | 268 | 266 | 265 | 263 | 261 | 259 | 257 | 5/ | 200 | 2,4 | 3,4 | 4,4 | 5,4 | 6,5 | 7,5 | 8,6 | 9,6 | 10,7 | 11,7 | 12,7 | 14,2 | | |
| 345 | 343 | 340 | 339 | 337 | 334 | 332 | 330 | 328 | 325 | | | | 250 | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 6,8 | 8,1 | 9,4 | 10,7 | 12,0 | 13,3 | 14,6 | | | | |
| 437 | 435 | 434 | 433 | 431 | 430 | 429 | 428 | | | | | | 315 | 3,7 | 5,3 | 6,9 | 8,6 | 10,2 | 11,7 | 13,4 | 15,0 | | | | | | |
| 558 | 555 | 552 | 549 | 546 | 543 | 540 | 537 | 534 | 532 | 529 | 524 | 6/ | 400 | 5,8 | 7,7 | 9,6 | 11,6 | 13,5 | 15,5 | 17,5 | 19,5 | 21,4 | 23,3 | 25,3 | 28,3 | | |
| 694 | 690 | 686 | 682 | 678 | 674 | 670 | 667 | 664 | 661 | | | | 500 | 7,3 | 9,8 | 12,3 | 14,7 | 17,2 | 19,6 | 22,0 | 24,5 | 27,0 | 29,4 | | | | |
| 868 | 864 | 860 | 857 | 852 | 848 | 844 | 839 | | | | | | 630 | 9,3 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 27,0 | 30,0 | | | | | | |
| 1028 | 1016 | 1003 | 991 | 978 | 963 | 949 | | | | | | 730 | 11,0 | 14,8 | 18,6 | 22,4 | 26,2 | 30,0 | 33,7 | | | | | | | | |
| Förderstrom Q in l/min | | | | | | | | | | | | | | Erf. Antriebsleistung P in kW | | | | | | | | | | | | | |

Förderstrom Q in l/min

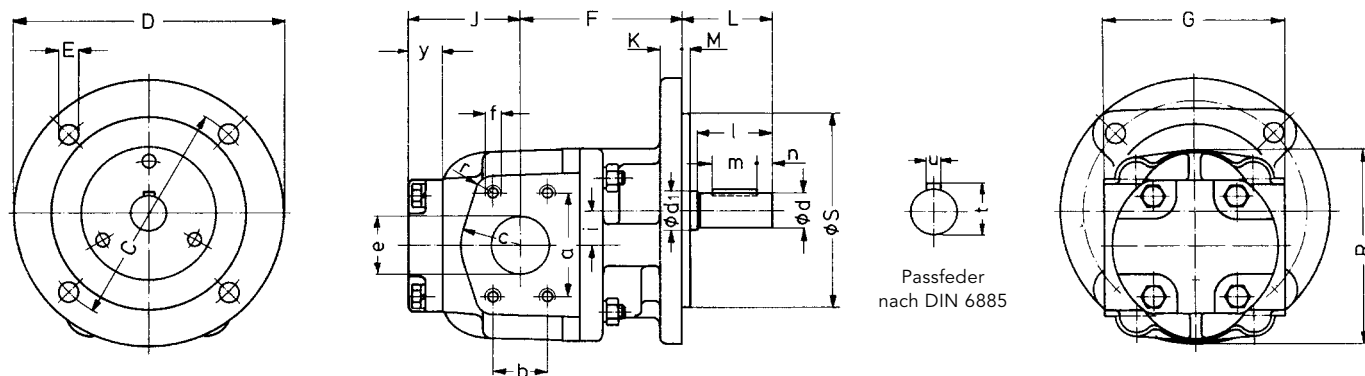
Erf. Antriebsleistung P in kW

Streubereich des Förderstroms Q + 10 % bis – 5 % vom Tabellenwert.
Bei einer Viskosität ν < 30 mm²/s Verringerung des Förderstroms Q. Bei ν > 300 mm²/s Herabsetzung der Drehzahl.
Die Leistung des Antriebsmotors ist um 20 % höher als der Tabellenwert P zu wählen.
Bei ν > 100 mm²/s ist ein Zuschlag zur Antriebsleistung erforderlich. Die Werte gelten für Öle ohne Luftanteil.

Typenschlüssel



Flanscpumpen



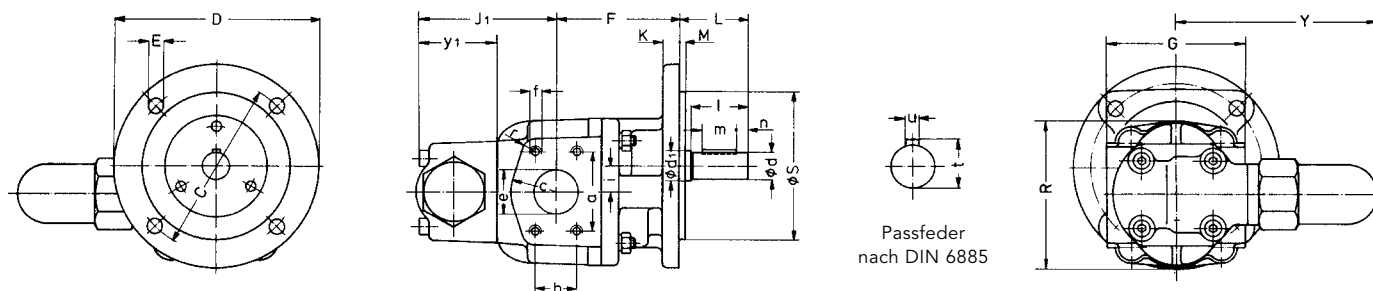
| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | | | Ge- wicht |
|--|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|------------|----------------|-----|-----|----|--------------------------|--------------------------|------------------|----|----|-----|-----|-----------------|------|------------|----------------|-----------------|----------|----------|---------|------------|----------------------|------------------|
| | a | b | c | e | f | | r | C | D | E | F | G | J | K | L | M | R | S _{h6} | i | y | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | kg |
| 3/ ¹⁰⁰ 112 | 69,9 | 35,7 | 40 | 40 | M10 | 16 tief | 12 | 150 | 180 | 14 | 108 | 120 | 92 | 15 | 60 | 5 | 130 | 130 | 23 | 20 | 25 *20 | 24 19 | 50 50 | 30 30 | 10 5 | 27 21,5 | 8 6 | 13,5 |
| 125 4/ ¹⁵⁰ 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 18 tief | 12 | 185 | 220 | 18 | 125 135 | 130 | 77 77 | 19 | 60 | 8 | 160 | 150 | 28,3 | 20 | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | 18,5 20 21 |
| 200 5/ ²⁵⁰ 315 | 88,9 106,4 106,4 | 50,8 61,9 61,9 | 55 65 65 | 63 75 75 | M12 | 20 tief | 13 15 15 | 215 | 250 | 18 | 155 170 170 | 150 | 93 109 109 | 22 | 70 | 8 | 198 | 180 | 32 | 24 | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | 28 33 33 |
| 400 6/ ⁵⁰⁰ 630 730 | 130,2 | 77,8 | 80 | 100 | M16 | 32 tief | 20 | 215 | 250 | 18 | 180 200 200 200 | 124 126 159 159 | 12 25 | 95 | 8 | 244 | 180 | 40 | 24 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | 51 55 65 65 | |

*KF3: Wellenende-Abmessungen untere Zeile gültig für P-Welle

Bestellbezeichnung

| |
|--|
| KF 3/. F ¹ / ₂ / ₃ 0B N P 0 A B 7DP ¹ / ₂ / ₃₂ V |
| KF 4/. G ¹ / ₂ / ₃ 0B N P 0 A B 7DP ¹ / ₂ / ₃₂ V |
| KF 5/. H ¹ / ₂ / ₃ 0B N P 0 A B 0DP ¹ / ₂ / ₃₂ V |
| KF 6/. H ¹ / ₂ / ₃ 0B N P 0 A B 7DP ¹ / ₂ / ₃₂ V |

Flanscpumpen mit Druckbegrenzungsventil



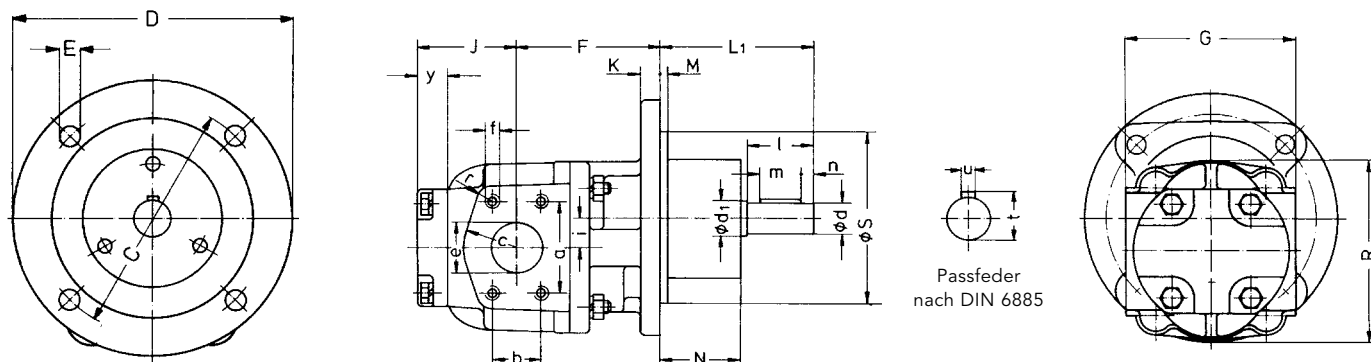
| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | | | Ge- wicht |
|--|--------------------------|------|----|-----|-----|------------|----------------|-----|-----|----|-------------------|-----|--------------------------|----|----|---|-----|-----------------|-----|------|----------------|----------------|-----------------|----------|----------|---------|------------|------------|----|----------------------|--|--|--|--|--|--------------|
| | a | b | c | e | f | r | | C | D | E | F | G | J ₁ | K | L | M | R | S _{h6} | Y | i | y ₁ | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | kg | | | | | | | |
| 3/ ¹⁰⁰ 112 | 69,9 | 35,7 | 40 | 40 | M10 | 16 tief | 12 | 150 | 180 | 14 | 108 | 120 | 137 | 15 | 60 | 5 | 130 | 130 | 160 | 23 | 65 | 25 *20 | 24 19 | 50 50 | 30 30 | 10 5 | 27 21,5 | 8 6 | | 15 | | | | | | |
| 125 4/ ¹⁵⁰ 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 18 tief | 12 | 185 | 220 | 18 | 125 135 | 130 | 129 129 | 19 | 60 | 8 | 160 | 150 | 171 | 28,3 | 72 | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | | 20 21,5 21,5 | | | | | | |
| 200 5/ ²⁵⁰ 315 | 88,9 | 50,8 | 55 | 63 | M12 | 20 tief | 13 15 15 | 215 | 250 | 18 | 170 | 150 | 165 165 | 22 | 70 | 8 | 198 | 180 | 196 | 32 | 80 | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | | 30 35 35 | | | | | | |
| 400 6/ ⁵⁰⁰ 630 730 | 130,2 | 77,8 | 80 | 100 | M16 | 32 tief | 20 | 215 | 250 | 18 | 200 200 200 | 200 | 217 219 252 252 | 25 | 95 | 8 | 244 | 180 | 238 | 40 | 117 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | | 59 63 73 73 | | | | | | |

*KF3: Wellenende-Abmessungen untere Zeile gültig für P-Welle

Bestellbezeichnung

| |
|--|
| KF 3/ . F $\frac{1}{2}$ 0B $\frac{N}{P}$ 00 $\frac{7DP}{V} \frac{1}{32}$ + DKF 3 $\frac{A}{D} \frac{C}{G}$. |
| KF 4/ . G $\frac{1}{2}$ 0B $\frac{N}{P}$ 00 $\frac{7DP}{V} \frac{1}{32}$ + DKF 4 $\frac{A}{D} \frac{C}{G}$. |
| KF 5/ . H $\frac{1}{2}$ 0B $\frac{N}{P}$ 00 $\frac{0DP}{V} \frac{1}{32}$ + DKF 5 $\frac{A}{D} \frac{C}{G}$. |
| KF 6/ . H $\frac{1}{2}$ 0B $\frac{N}{P}$ 00 $\frac{7DP}{V} \frac{1}{32}$ + DKF 6 $\frac{A}{D} \frac{C}{G}$. |

Flanscpumpen mit Gleitringdichtung



| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | | | Ge- wicht |
|---|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|--------------------|----------------|-----|-----|----|--------------------------|-----|--------------------------|----|----------------|---|----|-----|-----------------|------|----|----------------|-----------------|----|------------|----|----|----|----|----------------------|--|--|--------------|
| | a | b | c | e | f | r | | C | D | E | F | G | J | K | L ₁ | M | N | R | S _{h6} | i | y | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | kg | | | | |
| 3/ ¹⁰⁰ 112 | 69,9 | 35,7 | 40 | 40 | M10 | 16 _{tief} | 12 | 150 | 180 | 14 | 108 | 120 | 92 | 15 | 120 | 5 | 69 | 130 | 130 | 23 | 20 | 25 | 24 | 50 | 30 | 10 | 27 | 8 | | 15 | | | |
| ¹²⁵ 4/ ¹⁵⁰ 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 18 _{tief} | 12 | 185 | 220 | 18 | 125 135 | 130 | 77 77 | 19 | 125 | 8 | 69 | 160 | 150 | 28,3 | 20 | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | | 20 21,5 22,5 | | | |
| ²⁰⁰ 5/ ²⁵⁰ 315 | 88,9 106,4 106,4 | 50,8 61,9 61,9 | 55 65 65 | 63 75 75 | M12 | 20 _{tief} | 13 15 15 | 215 | 250 | 18 | 155 170 170 | 150 | 93 109 109 | 22 | 125 | 8 | 61 | 198 | 180 | 32 | 24 | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | | 30 35 35 | | | |
| ⁴⁰⁰ 6/ ⁵⁰⁰ 630 730 | 130,2 | 77,8 | 80 | 100 | M16 | 32 _{tief} | 20 | 215 | 250 | 18 | 180 200 200 200 | 200 | 124 126 159 159 | 25 | 160 | 8 | 72 | 244 | 180 | 40 | 24 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | | 54 58 68 68 | | | |

Bestellbezeichnung

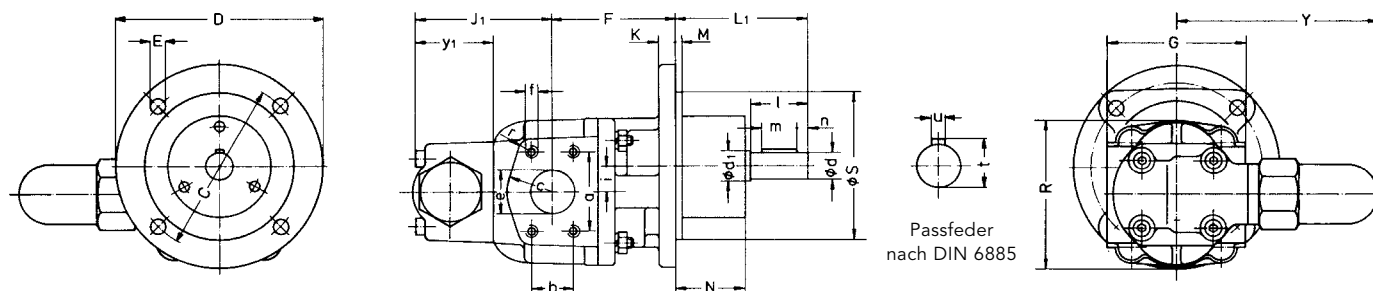
KF 3/ . F₂¹ 0B N0A 7DP_V²⁹₃₀

KF 4/ . G₂¹ 0B N0A 7DP_V²⁹₃₀

KF 5/ . H₂¹ 0B N0A 0DP_V²⁹₃₀

KF 6/ . H₂¹ 0B N0A 7DP_V²⁹₃₀

Flanscpumpen mit Gleitringdichtung und Druckbegrenzungsventil



| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | | | Ge- wicht |
|--|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|------------|----------------|-----|-----|----|-------------------|----------------|--------------------------|----------------|-----|---|----|-----------------|-----|------|----------------|----------------|-----------------|----|----|------------|----|----|----|----------------------|--|--|--|--------------|
| | a | b | c | e | f | r | C | D | E | F | G | J ₁ | K | L ₁ | M | N | R | S _{h6} | i | Y | y ₁ | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | kg | | | | | |
| 3/ ¹⁰⁰ 112 | 69,9 | 35,7 | 40 | 40 | M10 | 16 tief | 12 | 150 | 180 | 14 | 108 | 120 | 137 | 15 | 120 | 5 | 69 | 130 | 130 | 23 | 160 | 65 | 25 | 24 | 50 | 30 | 10 | 27 | 8 | 16,5 | | | | |
| 125 4/ ¹⁵⁰ 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 18 tief | 12 | 185 | 220 | 18 | 125 135 | 130 | 129 129 | 19 | 125 | 8 | 69 | 160 | 150 | 28,3 | 171 | 72 | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | 21,5 23 24 | | | | |
| 200 5/ ²⁵⁰ 315 | 88,9 106,4 106,4 | 50,8 61,9 61,9 | 55 65 65 | 63 75 75 | M12 | 20 tief | 13 15 15 | 215 | 250 | 18 | 155 170 170 | 150 | 149 165 165 | 22 | 125 | 8 | 61 | 198 | 180 | 32 | 196 | 80 | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | 32 35 35 | | | | |
| 400 6/ ⁵⁰⁰ 630 730 | 130,2 | 77,8 | 80 | 100 | M16 | 32 tief | 20 | 215 | 250 | 18 | 180 200 200 | 200 | 217 219 252 252 | 25 | 160 | 8 | 72 | 244 | 180 | 40 | 238 | 117 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | 62 66 76 76 | | | | |

Bestellbezeichnung

KF 3/ . F $\frac{1}{2}$ 0B N00 $\frac{7DP}{V}$ $\frac{29}{30}$ + DKF 3 $\frac{D}{C} \cdot \frac{D}{G}$

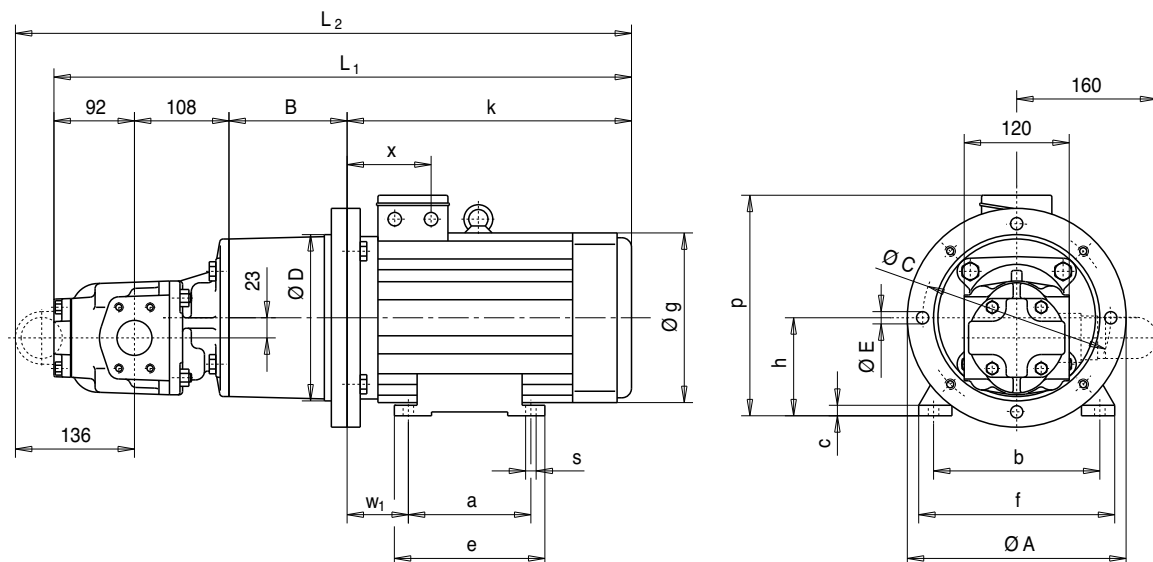
KF 4/ . G $\frac{1}{2}$ 0B N00 $\frac{7DP}{V}$ $\frac{29}{30}$ + DKF 4 $\frac{D}{C} \cdot \frac{D}{G}$

KF 5/ . H $\frac{1}{2}$ 0B N00 $\frac{0DP}{V}$ $\frac{29}{30}$ + DKF 5 $\frac{D}{C} \cdot \frac{D}{G}$

KF 6/ . H $\frac{1}{2}$ 0B N00 $\frac{7DP}{V}$ $\frac{29}{30}$ + DKF 6 $\frac{D}{C} \cdot \frac{D}{G}$

Pumpenaggregate KF 3

Pumpen mit Elektromotor



Motorbauform: IM B35 (IM V15; IM V36)

| Motor-Baugröße | Leistung kW | Drehzahl 1/min | Pumpenträger | Kupplung | Gesamt-Gewicht * kg | L ₁ | L ₂ |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|-----------------------|------------------------|----------------|----------------|
| 100 L4A | 2,2 | 1420 | Z3/250/135 | RA28-Z35/19-Z35/28 | 37 | 633 | 677 |
| 100 L4B | 3,0 | 1430 | | | 40 | 633 | 677 |
| 112 M4B | 4,0 | 1440 | | | 47 | 670 | 714 |
| 132 S4C | 5,5 | 1450 | Z3/300/180 | RA38-Z45/19-Z45/38 | 58 | 748 | 792 |
| 132 M4B | 7,5 | 1450 | | | 79 | 779 | 823 |
| 160 M4B | 11,0 | 1450 | Z3/350/204 | RA38/45-Z45/19-Z45/42 | 94 | 870 | 914 |
| 160 L4A | 15,0 | 1450 | | | 108 | | |
| 180 M4B | 18,5 | 1450 | Z3/350/204 | RA42/55-Z50/19-Z50/48 | 138 | 923 | 967 |
| 180 L4B | 22,0 | 1455 | | | 146 | | |

* Mehrgewicht bei Ausführung mit Druckbegrenzungsventil: 1,5 kg

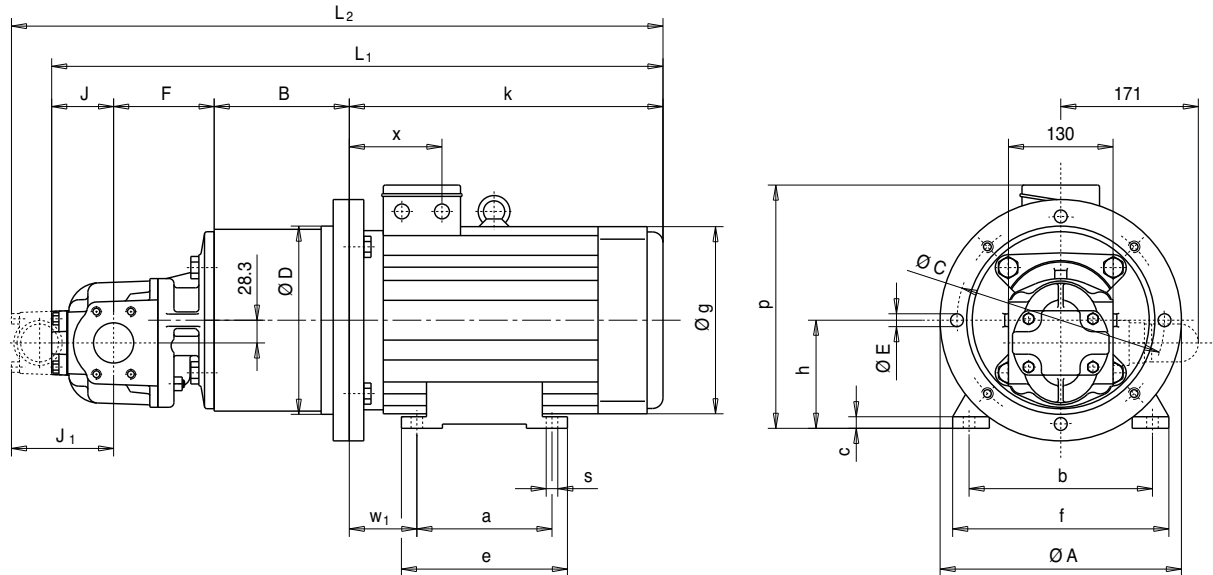
| Motor-Baugröße | Ø A | B | Ø C | Ø D | Ø E | a | b | c | e | f | g | h | k | p | s | w1 | x |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----------|------------|
| 100 112 | 250 | 135 | 215 | 190 | 14 | 140 | 160 190 | 12 | 172 | 192 224 | 213 234 | 100 112 | 298 335 | 232 252 | 12 | 63 70 | 96 106 |
| 132 S 132 M | 300 | 180 | 265 | 234 | 14 | 140 178 | 216 | 12 | 187 218 | 264 266 | 265 298 | 132 | 358 399 | 283 303 | 12 | 89 | 112 118 |
| 160 M 160 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 210 254 | 254 | 18 | 306 | 306 | 323 | 160 | 466 | 341 | 15 | 108 | 114 |
| 180 M 180 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 241 279 | 279 | 22 | 343 | 344 | 370 | 180 | 519 | 387 | 15 | 121 | 136 |

Tabellenwerte: gemäß DIN 42 G 73 / G 77
(auf Wunsch sind auch andere Fabrikate lieferbar).

Bei Bestellung der Ausführungen mit Elektromotor bitte Nennspannung, Frequenz, Drehzahl und Schutzart angeben.

Pumpenaggregate KF 4

Pumpen mit Elektromotor



Motorbauform: IM B35 (IM V15; IM V36)

| Motor- Baugröße | Leistung kW | Drehzahl 1/min | Pumpen- träger | Kupplung | Gesamtgewicht ** | | | L ₁ | | | L ₂ | | |
|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-----|-----|----------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
| | | | | | kg | | | 4/125 | 4/150 | 4/180 | 4/125 | 4/150 | 4/180 |
| 100 L4A | 2,2 | 1420 | Z4/250/138* | RA24/28-Z30/24-Z30/28 | 44 | 46 | 47 | 623 | 635 | 645 | 675 | 687 | 697 |
| 100 L4B | 3,0 | 1430 | | | 47 | 49 | 50 | 623 | 635 | 645 | 675 | 687 | 697 |
| 112 M4B | 4,0 | 1440 | | | 54 | 56 | 57 | 660 | 672 | 682 | 712 | 724 | 734 |
| 132 S4C | 5,5 | 1450 | Z4/300/168 | RA28/38-Z35/24-Z35/38 | 61 | 63 | 64 | 738 | 750 | 760 | 790 | 802 | 812 |
| 132 M4B | 7,5 | 1450 | | | 82 | 84 | 85 | 769 | 781 | 791 | 821 | 833 | 843 |
| 160 M4B | 11,0 | 1450 | Z4/350/204 | RA38/45-Z45/24-Z45/42 | 99 | 101 | 102 | 860 | 872 | 882 | 912 | 924 | 934 |
| 160 L4A | 15,0 | 1450 | | | 113 | 115 | 116 | | | | | | |
| 180 M4B | 18,5 | 1450 | Z4/350/204 | RA42/55-Z50/24-Z50/48 | 142 | 144 | 145 | 913 | 925 | 935 | 965 | 977 | 987 |
| 180 L4B | 22,0 | 1455 | | | 150 | 152 | 153 | | | | | | |

* Pumpenträger ist nicht für den Behältereinbau geeignet, da der Pumpenflansch größer ist als der Zentrierdurchmesser des Pumpenträgers.

** Mehrgewicht bei Ausführung mit Druckbegrenzungsventil: 1,5 kg

| Motor- Bau- größe | Ø A | B | Ø C | Ø D | Ø E | a | b | c | e | f | g | h | k | p | s | w1 | x |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----------|------------|
| 100 112 | 250 | 138 | 215 | 190 | 14 | 140 | 160 190 | 12 | 172 | 192 224 | 213 234 | 100 112 | 298 335 | 232 252 | 12 | 63 70 | 96 106 |
| 132 S 132 M | 300 | 168 | 265 | 234 | 13 | 140 178 | 216 | 12 | 187 218 | 264 266 | 265 298 | 132 | 358 399 | 283 303 | 12 | 89 | 112 118 |
| 160 M 160 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 210 254 | 254 | 18 | 306 | 306 | 323 | 160 | 466 | 341 | 15 | 108 | 114 |
| 180 M 180 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 241 279 | 279 | 22 | 343 | 344 | 370 | 180 | 519 | 387 | 15 | 121 | 136 |

Tabellenwerte: gemäß DIN 42 G 73 / G 77

(auf Wunsch sind auch andere Fabrikate lieferbar).

Bei Bestellung der Ausführungen mit Elektromotor bitte Nennspannung, Frequenz, Drehzahl und Schutzart angeben.

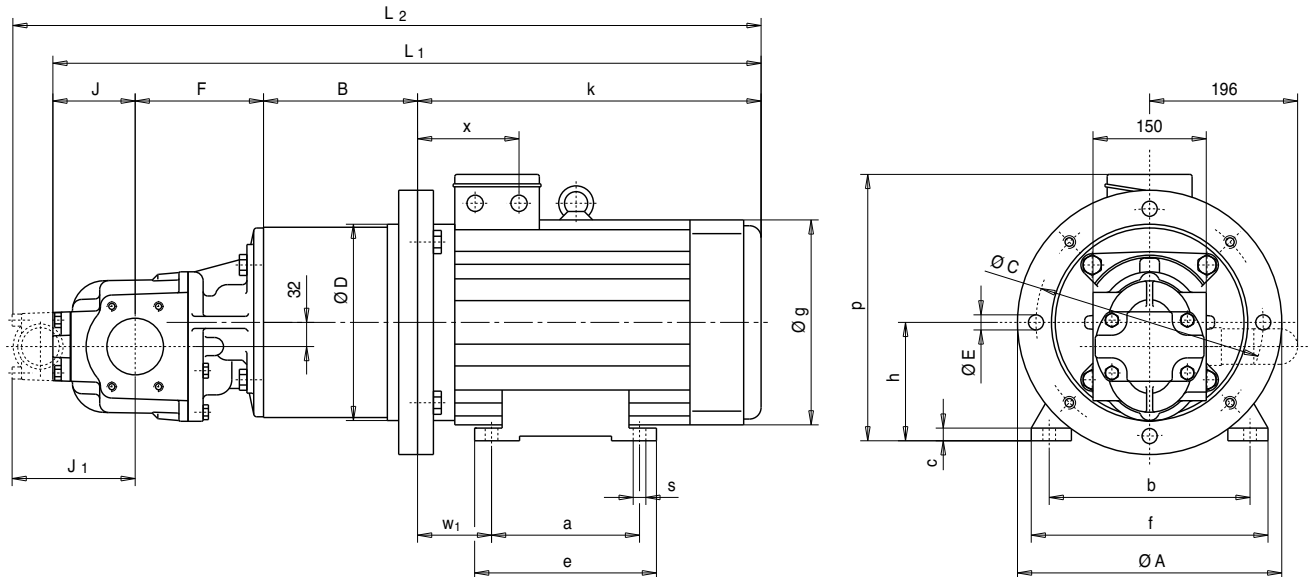
Pumpenmaße

| | KF4/125 | KF4/150 | KF4/180 |
|----------------|---------|---------|---------|
| F | 110 | 125 | 135 |
| J | 80 | 77 | 77 |
| J ₁ | 132 | 129 | 129 |

Abmessungen in mm

Pumpenaggregate KF 5

Pumpen mit Elektromotor



Motorbauform: IM B35 (IM V15; IM V36)

| Motor- Baugröße | Leistung kW | Drehzahl 1/min | Pumpen- träger | Kupplung | Gesamtgewicht ** kg | | | L ₁ | | | L ₂ | | |
|----------------------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| | | | | | 5/200 | 5/250 | 5/315 | 5/200 | 5/250 | 5/315 | 5/200 | 5/250 | 5/315 |
| 132 S4C 132 M4B | 5,5 7,5 | 1450 1450 | Z5/300/195* | RA42-Z50/28-Z50/38 | 73 94 | 78 99 | 78 99 | 811 842 | 842 873 | 842 873 | 867 898 | 898 929 | 898 929 |
| 160 M4B 160 L4A | 11,0 15,0 | 1450 1450 | Z5/350/204 | RA38/45-Z45/28-Z45/42 | 109 123 | 114 128 | 114 128 | 918 | 949 | 949 | 974 | 1005 | 1005 |
| 180 M4B 180 L4B | 18,5 22,0 | 1450 1455 | Z5/350/204 | RA42/55-Z50/28-Z50/48 | 153 161 | 158 166 | 158 166 | 971 | 1002 | 1002 | 1027 | 1058 | 1058 |

* Pumpenträger ist nicht für den Behältereinbau geeignet, da der Pumpenflansch größer ist als der Zentrierdurchmesser des Pumpenträgers.

** Mehrgewicht bei Ausführung mit Druckbegrenzungsventil: 2 kg

| Motor- Bau- größe | Ø A | B | Ø C | Ø D | Ø E | a | b | c | e | f | g | h | k | p | s | w1 | x |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|----|------------|------------|------------|-----|------------|------------|----|-----|------------|
| 132 S 132 M | 300 | 195 | 265 | 234 | 14 | 140 178 | 216 | 12 | 187 218 | 264 266 | 265 298 | 132 | 358 399 | 283 303 | 12 | 89 | 112 118 |
| 160 M 160 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 210 254 | 254 | 18 | 306 | 306 | 323 | 160 | 466 | 341 | 15 | 108 | 114 |
| 180 M 180 L | 350 | 204 | 300 | 260 | 17 | 241 279 | 279 | 22 | 343 | 344 | 370 | 180 | 519 | 387 | 15 | 121 | 136 |

Tabellenwerte: gemäß DIN 42 G 73 / G 77
(auf Wunsch sind auch andere Fabrikate lieferbar).

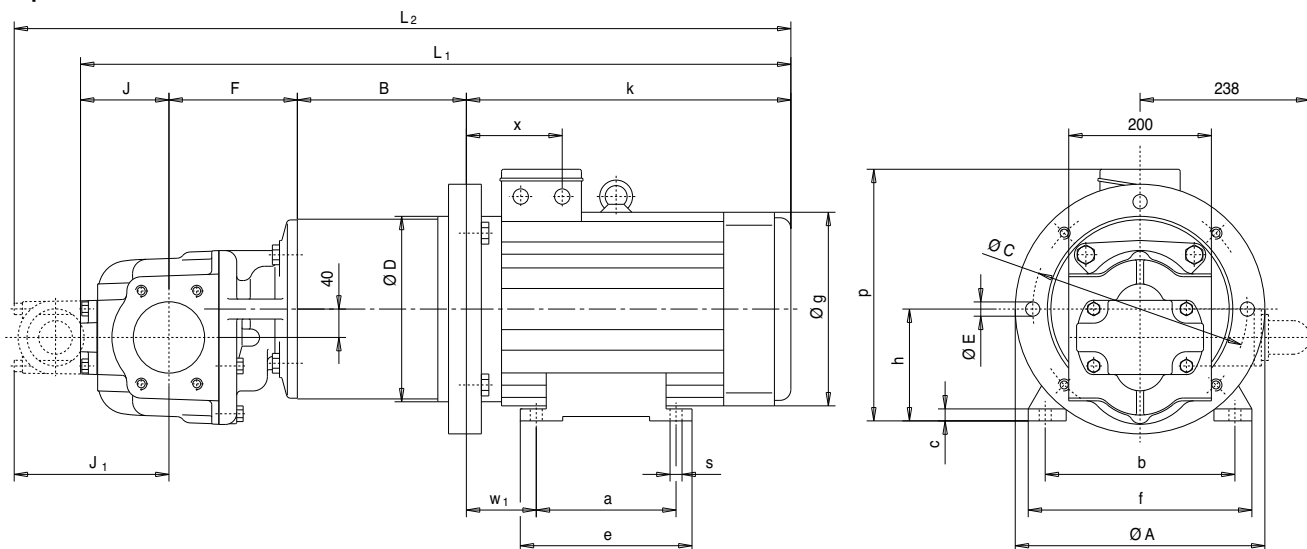
Bei Bestellung der Ausführungen mit Elektromotor bitte Nennspannung, Frequenz, Drehzahl und Schutzart angeben.

Pumpenmaße

| | KF5/200 | KF5/250 | KF5/315 |
|----------------|---------|---------|---------|
| F | 155 | 170 | 170 |
| J | 93 | 109 | 109 |
| J ₁ | 149 | 165 | 165 |

Pumpenaggregate KF 6

Pumpen mit Elektromotor



Motorbauform: IM B35 (IM V15; IM V36)

| Motor- Bau- größe | Leis- tung kW | Dreh- zahl 1/min | Pumpen- träger | Kupplung | Gesamtgewicht * | | | | L ₁ | | | | L ₂ | | | |
|-------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------------|------------|------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | | | | kg | | | | 6/400 | 6/500 | 6/630 | 6/730 | 6/400 | 6/500 | 6/630 | 6/730 |
| 160 M4B 160 L4A | 11,0 15,0 | 1450 1450 | Z6/350/237 | RA38/45- Z45/38-Z45/42 | 134 148 | 138 152 | 148 162 | 148 162 | 1007 | 1029 | 1062 | 1062 | 1100 | 1122 | 1155 | 1155 |
| 180 M4B 180 L4B | 18,5 22,0 | 1450 1455 | Z6/350/237 | RA42/55- Z50/38-Z50/48 | 177 185 | 181 189 | 191 199 | 191 199 | 1060 | 1082 | 1115 | 1115 | 1153 | 1175 | 1208 | 1208 |
| 200 L4C | 30,0 | 1450 | Z6/400/228 | RA42/55- Z50/38-Z50/55 | 235 | 239 | 249 | 249 | 1087 | 1109 | 1142 | 1142 | 1180 | 1202 | 1235 | 1235 |
| 225 S4A 225 M4C | 37,0 45,0 | 1460 1460 | Z6/450/262 | RA48/60- Z56/38-Z56/60 | 285 322 | 289 326 | 299 336 | 299 336 | 1192 | 1214 | 1247 | 1247 | 1285 | 1307 | 1340 | 1340 |
| 250 M4C | 55,0 | 1465 | Z6/550/275 | RG55/70- Z65/38-Z65/65 | 352 | 356 | 366 | 366 | 1223 | 1245 | 1278 | 1278 | 1316 | 1338 | 1371 | 1371 |

* Mehrgewicht bei Ausführung mit Druckbegrenzungsventil: 8 kg

| Motor- Bau- größe | Ø A | B | Ø C | Ø D | Ø E | a | b | c | e | f | g | h | k | p | s | w1 | x |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 160 M 160 L | 350 | 237 | 300 | 260 | 17 | 210 254 | 254 | 18 | 306 | 306 | 323 | 160 | 466 | 341 | 15 | 108 | 114 |
| 180 M 180 L | 350 | 237 | 300 | 260 | 17 | 241 279 | 279 | 22 | 343 | 344 | 370 | 180 | 519 | 387 | 15 | 121 | 136 |
| 200 L | 400 | 228 | 350 | 300 | 17 | 306 | 318 | 24 | 365 | 388 | 415 | 200 | 555 | 435 | 19 | 133 | 175 |
| 225 S 225 M | 450 | 262 | 400 | 350 | 17 | 286 311 | 356 | 26 | 383 | 442 | 456 | 225 | 626 | 485 | 19 | 149 | 189 |
| 250 M | 550 | 275 | 500 | 450 | 17 | 349 | 406 | 27 | 415 | 495 | 456 | 250 | 644 | 510 | 24 | 168 | 207 |

Tabellenwerte: gemäß DIN 42 G 73 / G 77
(auf Wunsch sind auch andere Fabrikate lieferbar).

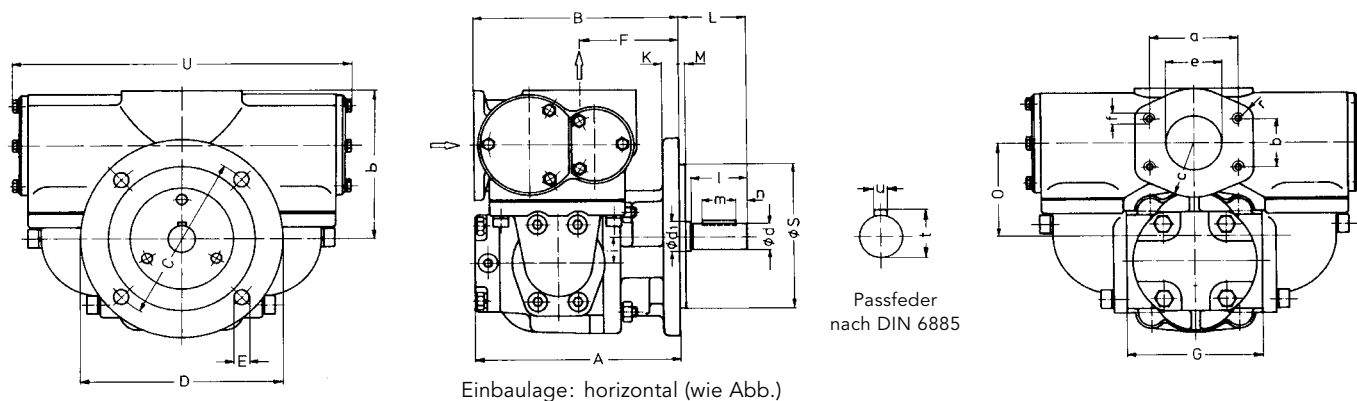
Pumpenmaße

| | KF6/400 | KF6/500 | KF6/630 | KF6/730 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| F | 180 | 200 | 200 | 200 |
| J | 124 | 126 | 159 | 159 |
| J ₁ | 217 | 219 | 252 | 252 |

Bei Bestellung der Ausführungen mit Elektromotor bitte Nennspannung, Frequenz, Drehzahl und Schutzart angeben.

Abmessungen in mm

Flanscpumpen mit Universaleinrichtung



| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | Ge- wicht | zul. manometr. Unterdruck am Pumpen- sauganschluss |
|---------------------|-----------------------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|------|----------------|-----------------|------|-----|------|----|---|--------------|---|
| | a | b | c | e | f | r | A | B | C | D | E | F | G | K | L | M | O | P | S _{h6} | U | i | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | | |
| 3/100 112 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 12 | 200 | 183 | 150 | 180 | 14 | 93 | 120 | 15 | 60 | 5 | 90 | 140 | 130 | 298 | 23 | 25 | 24 | 50 | 30 | 10 | 27 | 8 | 34 | 0,36 0,35 |
| 125 4/150 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 12 | 190 | 185 | | | | 95 | | | | | | | | | | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | 39 | 0,34 |
| | | | | | | | 202 | 200 | 185 | 220 | 18 | 110 | 130 | 19 | 60 | 8 | 96 | 146 | 150 | 298 | 28,3 | 40 | 0,33 | | | | | | | |
| | | | | | | | 212 | 210 | | | | 120 | | | | | | | | | | 41 | 0,32 | | | | | | | |
| 200 5/250 315 | 106,4 | 61,9 | 65 | 75 | M12 | 15 | 248 | 252 | | | 122 | | | | | | | | | | | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | 80 | 0,38 |
| | | | | | | | 279 | 267 | 215 | 250 | 18 | 137 | 150 | 22 | 70 | 8 | 129 | 199 | 180 | 442 | 32 | 85 | 0,37 | | | | | | | |
| | | | | | | | 279 | 267 | | | | 137 | | | | | | | | | | | 85 | 0,36 | | | | | | |
| 400 6/500 630 | 130,2 | Sauganschluss | | | | 20 | 304 | 277 | | | 147 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 103 | 0,37 |
| | | 326 | 297 | 215 | 250 | | 18 | 167 | 200 | 25 | 95 | 8 | 171 | 241 | 180 | 442 | 40 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | 107 | 0,36 | | | | |
| | | Druckanschluss | | | | | 359 | 297 | | | 167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 117 | 0,33 |

Bestellbezeichnung

KF 3/ . F3 0B N0B $7DP_V$. + KF4U 04

KF 4/ . G3 0B N0B $7DP_V$. + KF4U 05

KF 5/200 H3 0B N0B $0DP_V$. + KF5U 06

KF 5/250 H3 0B N0B $0DP_V$. + KF5U 07

KF 5/315 H3 0B N0B $0DP_V$. + KF5U 07

KF 6/ . H3 0B N0B $7DP_V$. + KF6U 08

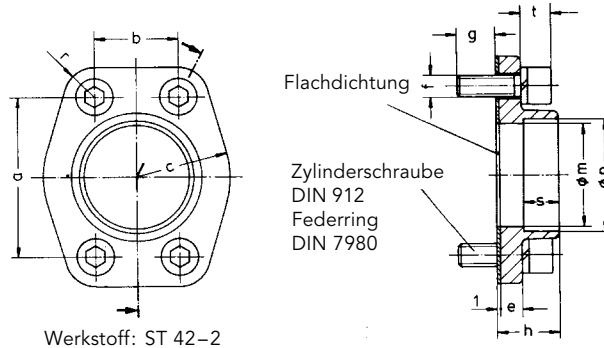
Zubehör Anschlussflansche

Schweißanschluss KF 3, KF 4

Bestellbeispiel

2 Stück Schweißanschluss KF 4

kompletter Schweißanschluss mit Dichtung und Schrauben für die Baugröße KF 4

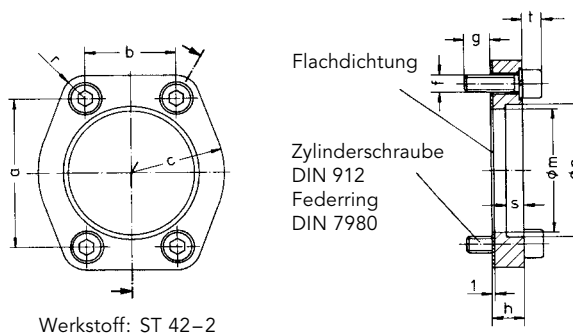


Schweißanschluss KF 5, KF 6

Bestellbeispiel

2 Stück Schweißanschluss KF 5

kompletter Schweißanschluss mit Dichtung und Schrauben für die Baugröße KF 5/250



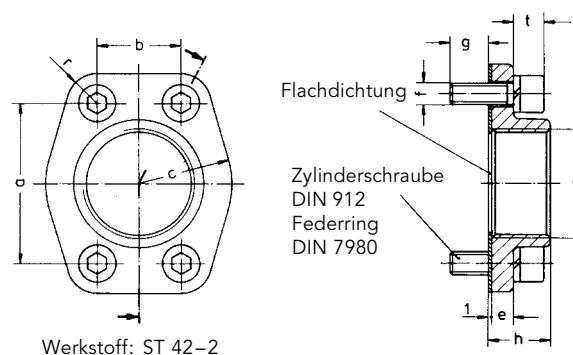
| Bau- größe | Nenn- größe | vol. | a | b | c | e | f | g | h | m | n | r | s | t | Schrauben DIN 912-8.8 | Nenn- weite | Rohr- außen- Ø | Gewicht kg |
|------------------|----------------|------|-------|------|----|---|-----|----|----|-----|-------|----|----|----|-----------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| KF 3 | | | 69,9 | 35,7 | 40 | 9 | M10 | 13 | 26 | 45 | 49 | 13 | 15 | – | M10x25 | 40 | 48,3 | 0,44 |
| KF 4 | | | 77,8 | 42,9 | 50 | 9 | M12 | 17 | 26 | 57 | 61 | 13 | 15 | – | M12x30 | 50 | 60,3 | 0,63 |
| KF 5/200 | | | 88,9 | 50,8 | 55 | – | M12 | 16 | 18 | 68 | 77 | 15 | 12 | 12 | M12x35 | 65 | 76,1 | 0,86 |
| KF 5/250 /315 | | | 106,4 | 61,9 | 65 | – | M12 | 16 | 18 | 82 | 90 | 15 | 12 | 12 | M12x35 | 80 | 88,9 | 1,2 |
| KF 6 | | | 130,2 | 77,8 | 80 | – | M16 | 24 | 24 | 107 | 115,3 | 20 | 15 | 20 | M16x50 | 100 | 114,3 | 2,5 |

Gewindeanschluss KF 3, KF 4

Bestellbeispiel

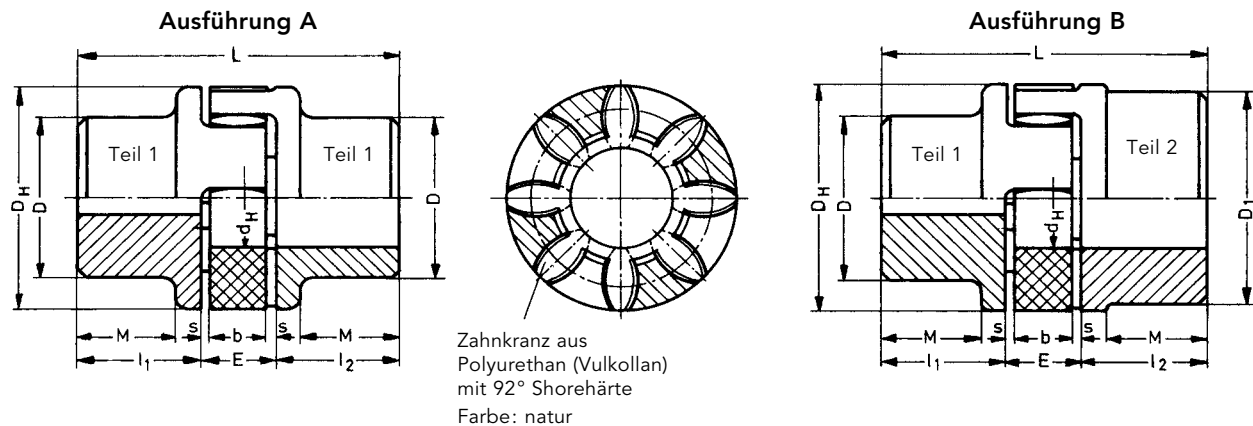
2 Stück Gewindeanschluss KF 4

kompletter Gewindeanschluss mit Dichtung und Schrauben für die Baugröße KF 4



| Bau- größe | a | b | c | d | e | f | g | h | r | t | Schrauben DIN 912-8.8 | Gewicht kg |
|---------------|------|------|----|------|---|-----|----|----|----|---|--------------------------|---------------|
| KF 3 | 69,9 | 35,7 | 40 | G 1½ | 9 | M10 | 13 | 26 | 13 | – | M10x25 | 0,44 |
| KF 4 | 77,8 | 42,9 | 50 | G 2 | 9 | M12 | 17 | 26 | 13 | – | M12x30 | 0,63 |

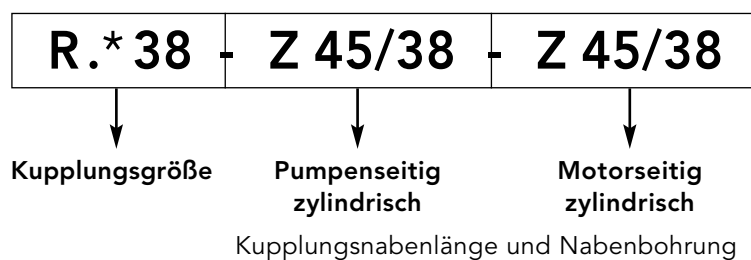
Zubehör, Kupplungen



| | Kupplungsgröße | Nabenwerkstoff: Aluminium | | Vorbohrung | | Fertigbohrung | | | | Abmessungen | | | | | | | | | | Bestellbezeichnung |
|--------------|----------------|---------------------------|---|------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|----|-----|----|-----|----|----------------|----|----------------|----------------|--------------------------|
| | | Ge- wicht Kg | Massen- träg- h. Kg ^{m²} | Teil 1 | Teil 2 | Teil 1 min. | Teil 2 min. | Teil 1 max. | Teil 2 max. | l ₁ ; l ₂ | E | s | b | L | M | D _H | D | D ₁ | d _h | |
| Ausführung A | 28 | 0,39 | 0,0002 | 8 | – | 10 | – | 28 | – | 35 | 20 | 2,5 | 15 | 90 | 28 | 65 | 48 | – | 30 | RA 28-Z 35/..-Z 35/.. |
| | 38 | 0,82 | 0,0007 | 10 | – | 12 | – | 38 | – | 45 | 24 | 3 | 18 | 114 | 37 | 80 | 66 | – | 38 | RA 38-Z 45/..-Z 45/.. |
| Ausführung B | 24/28 | 0,26 | 0,0001 | 6 | 22 | 8 | 24 | 24 | 28 | 30 | 18 | 2 | 14 | 78 | 24 | 55 | 40 | 48 | 27 | RA 24/28-Z 30/..-Z 30/.. |
| | 28/38 | 0,46 | 0,0003 | 8 | 26 | 10 | 28 | 28 | 38 | 35 | 20 | 2,5 | 15 | 90 | 28 | 65 | 48 | 65 | 30 | RA 28/38-Z 35/..-Z 35/.. |
| | 38/45 | 0,89 | 0,0008 | 10 | 36 | 12 | 38 | 38 | 45 | 45 | 24 | 3 | 18 | 114 | 37 | 80 | 66 | 76 | 38 | RA 38/45-Z 45/..-Z 45/.. |
| | 38/45 | 0,89 | 0,002 | 10 | 36 | 12 | 38 | 38 | 45 | 45/70 | 24 | 3 | 18 | 139 | 37 | 80 | 66 | 76 | 38 | RA 38/45-Z 45/..-Z 70/.. |
| | 42/55 | 1,39 | 0,0018 | 12 | 40 | 14 | 42 | 42 | 55 | 50 | 26 | 3 | 20 | 126 | 40 | 95 | 75 | 94 | 46 | RA 42/55-Z 35/..-Z 50/.. |
| | 42/55 | 1,39 | 0,005 | 12 | 40 | 14 | 42 | 42 | 55 | 50/75 | 26 | 3 | 20 | 151 | 40 | 95 | 75 | 94 | 46 | RA 42/55-Z 35/..-Z 75/.. |
| | 48/60 | 1,86 | 0,003 | 13 | 46 | 15 | 48 | 48 | 60 | 56 | 28 | 3,5 | 21 | 140 | 45 | 105 | 85 | 102 | 51 | RA 48/60-Z 35/..-Z 56/.. |
| | 55/70 | 7,37 | 0,016 | 18 | 52 | 20 | 55 | 55 | 70 | 65 | 30 | 4 | 22 | 160 | – | 120 | 98 | 120 | 60 | RG 55/70-Z 65/..-Z 65/.. |

Typenschlüssel KF-Kupplung

Bestellbeispiel



| .* | Nabenwerkstoff |
|----|----------------|
| A | AL |
| G | GG |

Betriebstemperatur:
–10 °C bis +80 °C
(kurzzeitige Temperaturspitzen bis 120 °C sind zulässig)

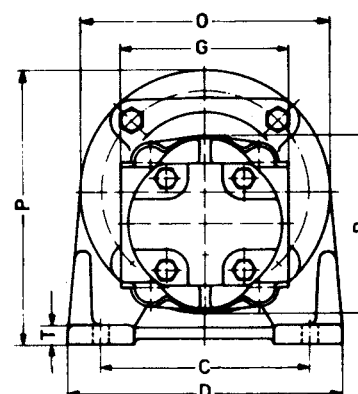
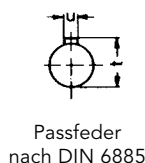
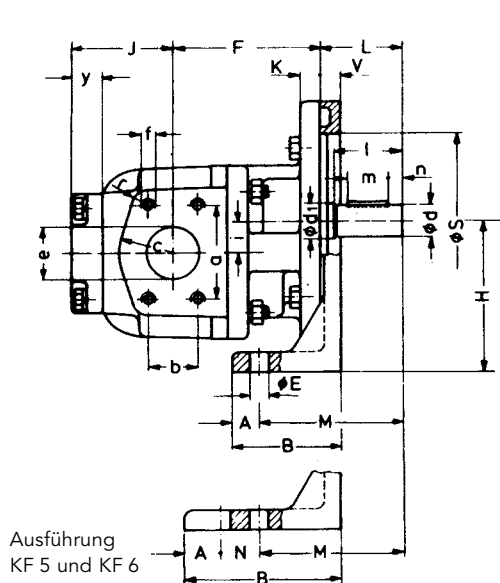
Gewichte und Massenträgheitsmomente
beziehen sich auf max. Fertigbohrung ohne Nut.
Fertigbohrungen nach ISO-Passung H7;
Passfedernuten nach DIN 6885 Bl. 1

Flanscpumpen mit Winkelfuß

Werkstoffe

Gehäuse: Grauguß mit Lamellengraphit nach DIN 1691

Wellen und Zahnräder: Oberflächengehärteter und geschliffener Einsatzstahl nach DIN 17210



Winkelfuß-Abmessungen

| | A | B | C | D | E | H | M | N | O | P | T | V |
|-------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|
| KF 3 | 20 | 80 | 150 | 180 | 14 | 112 | 105 | – | 180 | 202 | 15 | 15 |
| KF 4 | 20 | 95 | 170 | 200 | 14 | 132 | 115 | – | 220 | 242 | 15 | 20 |
| KF 5 | 40 | 220 | 180 | 220 | 14 | 160 | 190 | 40 | 250 | 285 | 18 | 20 |
| KF 6 | 45 | 285 | 250 | 300 | 18 | 200 | 240 | 70 | 250 | 325 | 22 | 25 |

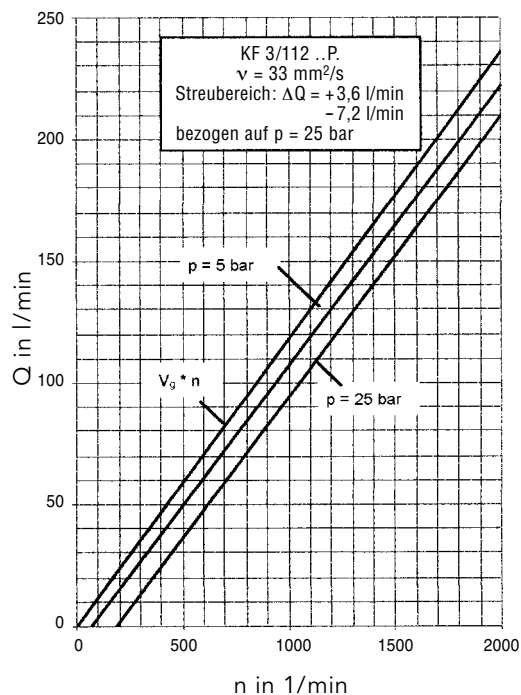
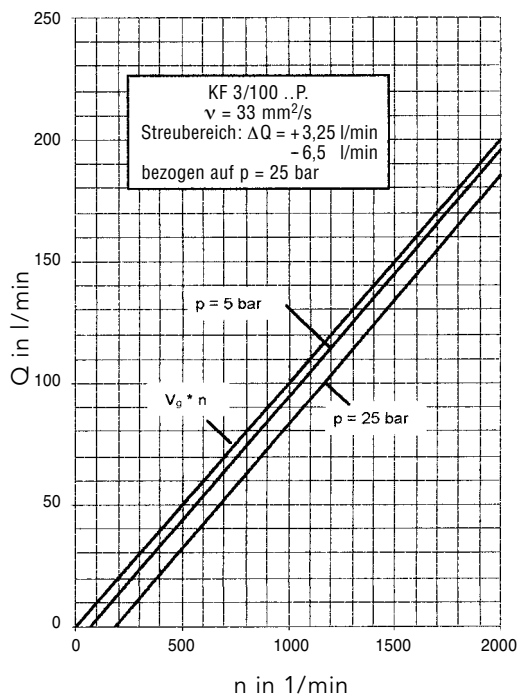
| Bau- größe | Saug- und Druckanschluss | | | | | | | | | | | | | | | | | Wellenende | | | | | | | Ge- wicht |
|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----|------------|----------------|--------------------------|-----|--------------------------|----|----|-----|------------------------------------|------|----|----------------|-----------------|----|----|---------|------------|--------|----------------------|--------------|
| | a | b | c | e | f | r | | F | G | J | K | L | R | S _{H7} S _{h6} | i | Y | d ₁ | d _{k6} | l | m | n | t | u | kg | |
| 3/100 112 | 69,9 | 35,7 | 40 | 40 | M10 | 16 tief | 12 | 108 | 120 | 92 | 15 | 60 | 130 | 130 | 23 | 20 | 25 *20 | 24 19 | 50 | 30 | 10 5 | 27 21,5 | 8 6 | 14 | |
| 125 4/150 180 | 77,8 | 42,9 | 50 | 50 | M12 | 18 tief | 12 | 110 125 135 | | 80 77 77 | 19 | 60 | 160 | 150 | 28,3 | 20 | 25 | 24 | 50 | 40 | 5 | 27 | 8 | 20 22 23 | |
| 200 5/250 315 | 88,9 106,4 106,4 | 50,8 61,9 61,9 | 50 65 65 | 63 75 75 | M12 | 20 tief | 13 15 15 | 155 170 170 | | 93 150 109 | 22 | 70 | 198 | 180 | 32 | 24 | 30 | 28 | 60 | 40 | 10 | 31 | 8 | 31,5 36,5 36,5 | |
| 400 6/500 630 730 | 130,2 | 77,8 | 80 | 100 | M16 | 32 tief | 20 | 180 200 200 200 | | 124 126 159 159 | 25 | 95 | 244 | 180 | 40 | 24 | 40 | 38 | 80 | 63 | 8 | 41 | 10 | 59 63 73 73 | |

* KF3: Wellenende-Abmessungen untere Zeile gültig für P-Welle

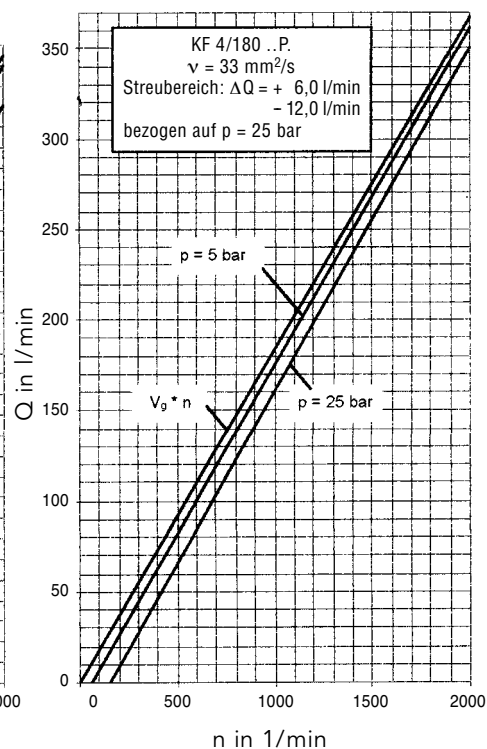
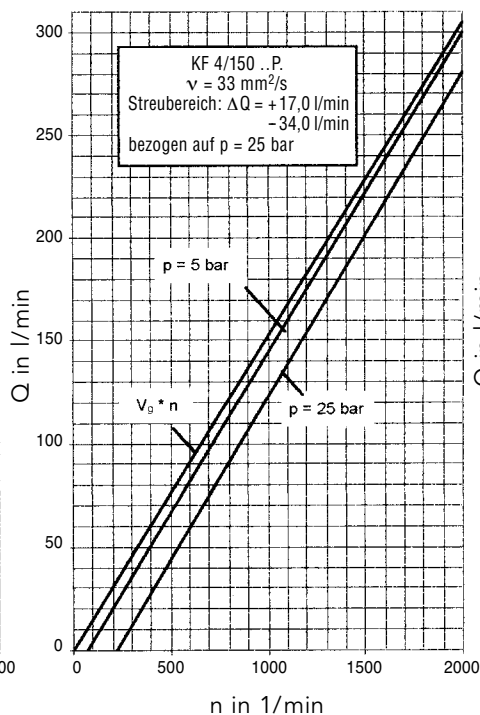
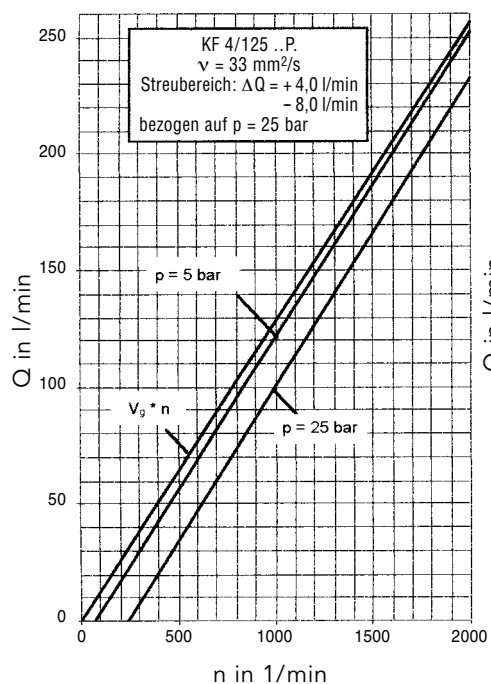
Abmessungen in mm

Kennlinien

Kennlinien KF 3/100 ... KF 3/112

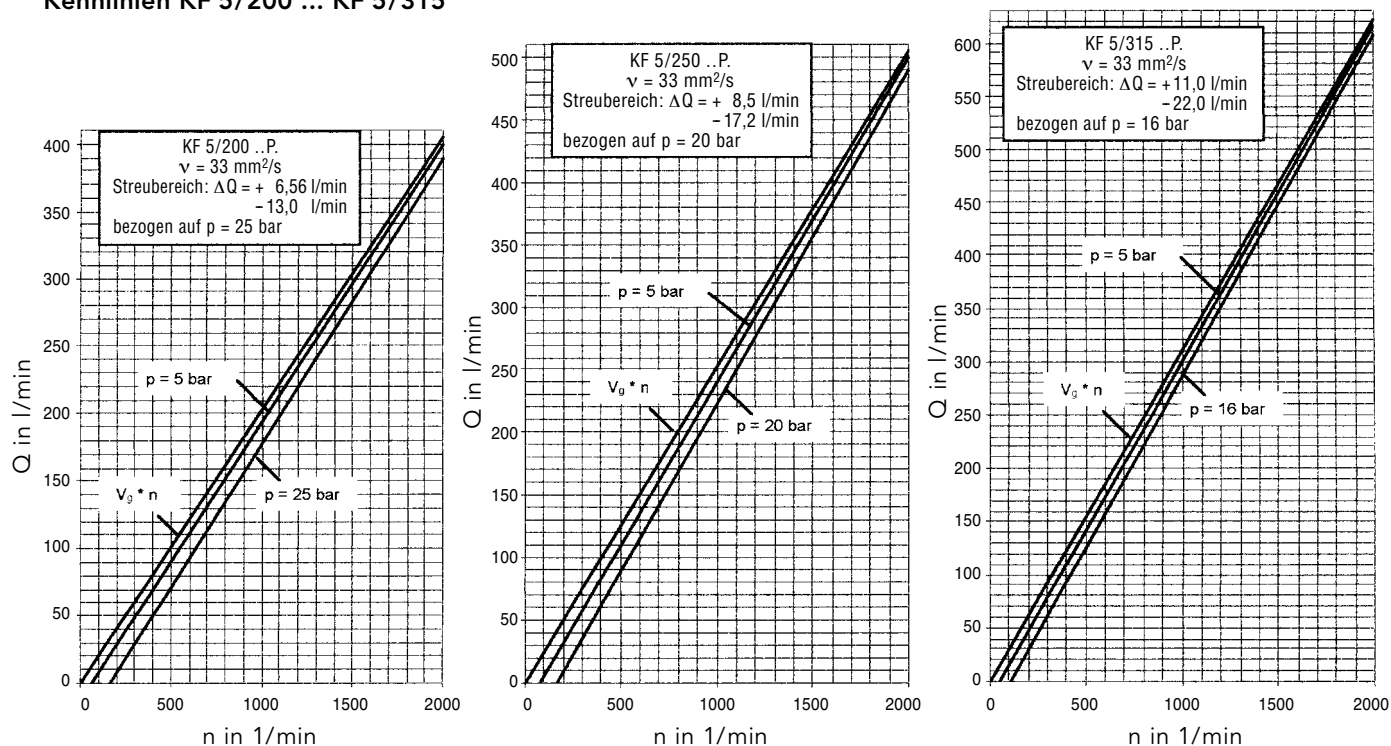


Kennlinien KF 4/125 ... KF 4/180

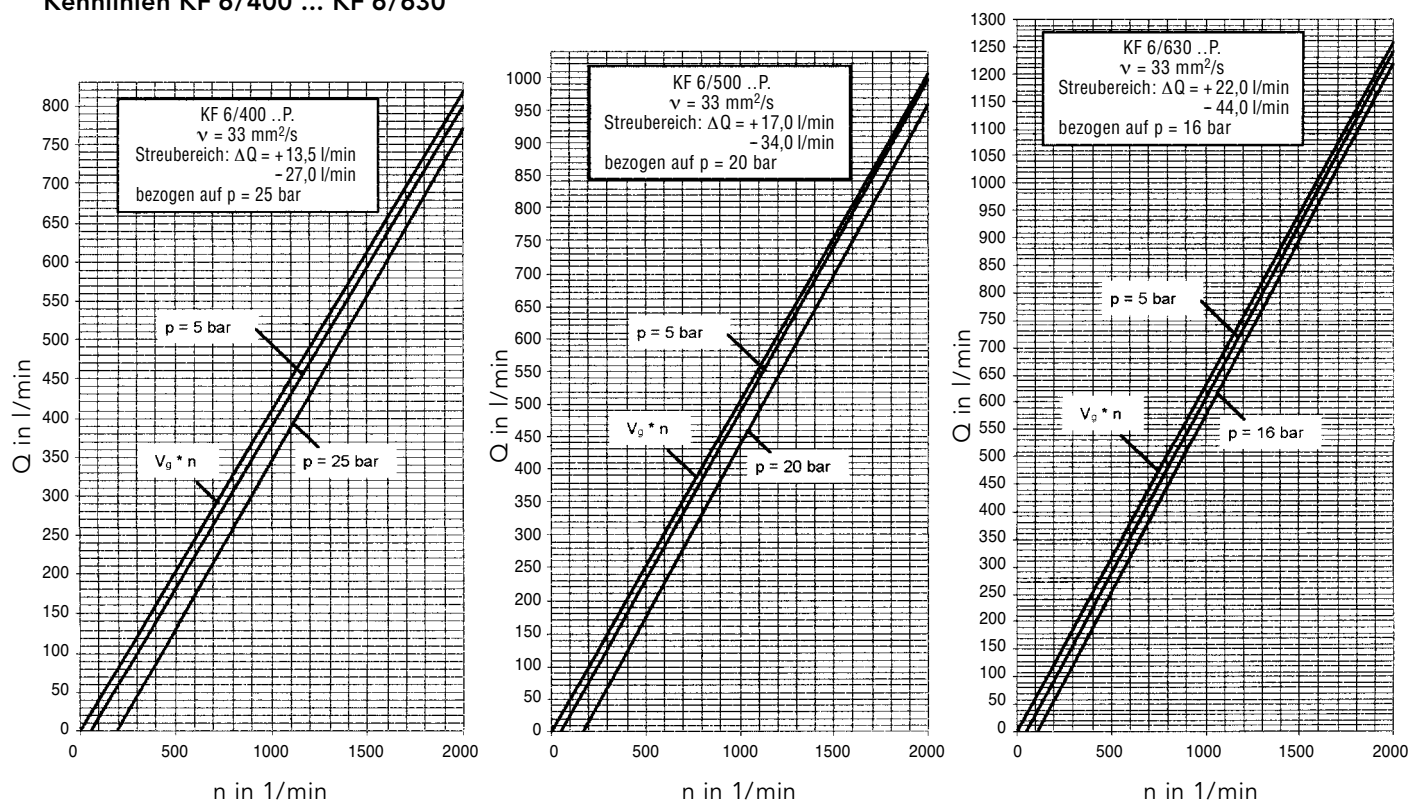


Kennlinien

Kennlinien KF 5/200 ... KF 5/315

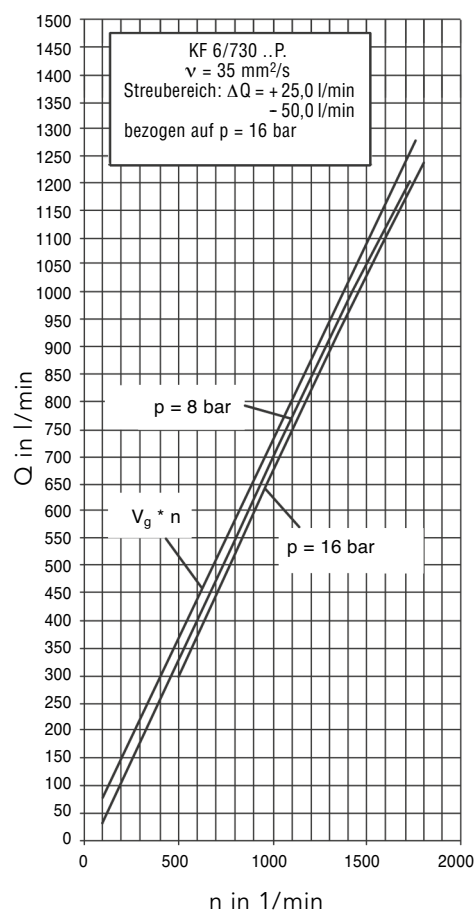


Kennlinien KF 6/400 ... KF 6/630



Kennlinien

Kennlinie KF 6/730



Notizen

KRACHT®

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