

Hochdruck-
Zahnradpumpen
KP 1
Bauserie 2



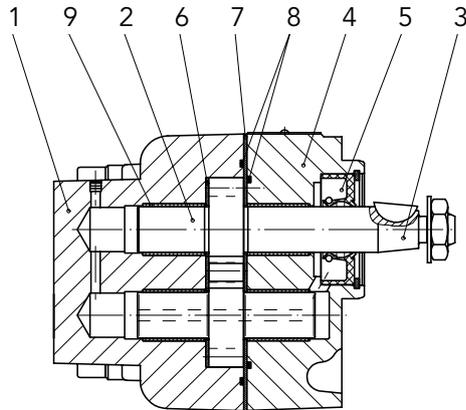
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

Aufbau Beschreibung	4
Werkstoffe Kenngrößen	5
Berechnungsformeln für Hydropumpen Technische Daten	6
Erläuterungen zu schwerentflammaren Druckflüssigkeiten Richtwerte für Wirkungsgrade in Abhängigkeit der Viskosität	7
Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung	8
Typenschlüssel	9
Technische Zeichnungen KP (Abmessungen und Gewichte)	10 – 12
Technische Daten / Zeichnungen – Druckbegrenzungsventil	13
Technische Daten / Zeichnungen – Kupplungen	14
Technische Daten / Zeichnungen – Verschraubungen	15
Technische Daten / Zeichnungen – Pumpenträger	16
Technische Daten / Zeichnungen – Pumpenaggregat	17

Allgemeines

I Aufbau



- 1 Gehäuse
- 2 Getriebe
- 3 Antriebswellenende
- 4 Flanschdeckel
- 5 Radialwellendichtring
- 6 Gleitbrille
- 7 Druckplatte
- 8 O-Ring-Abdichtung
- 9 Lagerbuchse

I Beschreibung

KRACHT-Außenzahnradpumpen der Baugröße KP 1 Bauserie 2 eignen sich aufgrund ihres Aufbaus (Konstruktionsprinzip) und der verwendeten Werkstoffe für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen. Die wesentlichen Bauelemente (siehe Schnittbild) bilden Gehäuse und Flanschdeckel – aus Grauguss bzw. Sphäroguss – 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 Antriebswellenrad und Bolzenrad bestehenden Getriebes. Zur Erzielung bester Laufeigenschaften werden die Zahnflanken des aus gehärtetem Einsatzstahl gefertigten Getriebes 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 – temperatur- und/oder medienbedingt – Dichtungen in NBR oder FKM eingesetzt werden. Diese Pumpen sind geeignet für Hydrauliköl, Motorenöl, Bio-Öle HEES und schwerentflammbare Flüssigkeiten.

Hinweise:

1. Äußere Kräfte

Von außen am Antriebswellenende angreifende Kräfte beeinflussen die Funktion der Lagerbrillen. Radiale Kräfte können u. U. je nach Größe und Angriffsrichtung aufgenommen werden. Axiale Kräfte sind nicht zulässig. Zur Aufnahme äußerer Kräfte sind die Pumpenausführungen mit Vorsatzlager einzusetzen.

2. Drehrichtung

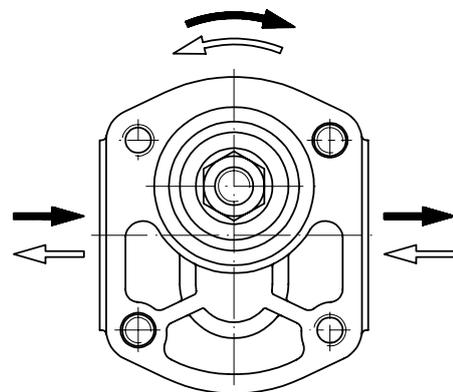
Bezüglich der Drehrichtung gilt – bei Blick auf das Antriebswellenende – folgende Festlegung:

Welle rechtsdrehend:

Förderrichtung von links nach rechts.

Welle linksdrehend:

Förderrichtung von rechts nach links.



Technische Daten

I Werkstoffe

Gehäuse	EN-GJL-300
Flanschdeckel	EN-GJS-400-15
Lagerung	Mehrstoff-Lagerbuchsen
Wellen und Zahnräder	oberflächengehärteter und geschliffener Einsatzstahl nach DIN 17210
Dichtungen	NBR $\vartheta \leq 90^\circ\text{C}$ FKM $\vartheta \leq 110^\circ\text{C}$ (P20-Gleitlager) FKM $\vartheta \leq 150^\circ\text{C}$ (DU-Gleitlager)

I Kenngrößen

Befestigungsart	Flansch- oder Fußbefestigung
Leistungsanschluss	Flansch-Verschraubung Gewindeanschluss auf Anfrage
Drehrichtung	rechts oder links
Einbaulage	beliebig (bei wasserhaltigen Flüssigkeiten siehe Seite 7)
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{u \min} = -20^\circ\text{C}$ $\vartheta_{u \max} = 60^\circ\text{C}$
Betriebsdruck Saugseite	$p_{e \min} = -0,4 \text{ bar}$ (Unterdruck) $p_{e \max} = 2 \text{ bar}$ Flanschdeckelausführung F $p_{e \max} = 25 \text{ bar}$ bei $n < 500 \text{ 1/min}$ $p_{e \max} = 20 \text{ bar}$ bei $n < 1000 \text{ 1/min}$ $p_{e \max} = 15 \text{ bar}$ bei $n < 1500 \text{ 1/min}$
Betriebsdruck kurzzeitig	$p_{e \max} = 5 \text{ bar}$
Betriebsdruck Druckseite	$p_{e \max} = \text{siehe technische Daten}$
Druckmitteltemperatur	$\vartheta_{m \max} = 90^\circ\text{C}$ NBR $\vartheta_{m \max} = 110^\circ\text{C}$ FKM (P20-Gleitlager) $\vartheta_{m \max} = 150^\circ\text{C}$ FKM (DU-Gleitlager)
Viskosität	$v_{\min} = 1,2 \text{ mm}^2/\text{s}$ $v_{\max} = 600 \text{ mm}^2/\text{s}$
Empfohlene Ölsauberkeit	nach ISO 4406:1999 Code 21/19/16 nach NAS 1638 Klasse 10
Förderstrom	siehe Tabelle Seite 8
Antriebsleistung	siehe Tabelle Seite 8
Druckflüssigkeiten	Mineralöl nach DIN 51524/25 Motorenöl nach DIN 51511 Bio-Öle der Gruppe „HEES“ (VDMA 24568) Schwerentflammbare Flüssigkeiten (VDMA 24317) Diesel, Heizöl EL und Kerosin auf Anfrage

Technische Daten

I Berechnungsformeln für Hydropumpen

Kenngrößen, Formelzeichen, Einheiten

1. Förder-/Schluckstrom	Q	l/min
2. geom. Förder-/Schluckvolumen	V _g	cm ³ /U
3. Druck	p	bar
4. Drehzahl	n	1/min
5. Moment	M	Nm
6. Leistung	P	kW
7. Gesamtwirkungsgrad	η _{tot}	–
8. volumetrischer Wirkungsgrad	η _{vol}	–
9. hydr./mech. Wirkungsgrad	η _{hm}	–
10. Strömungsgeschwindigkeit	v	m/s
11. Leitungsdurchmesser	d	mm

Kenngrößen für	Volumenstrom	Förderstrom $Q = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_{vol}}{10^3} \left[\frac{l}{min} \right]$
	Moment	Antriebsmoment $M = \frac{p \cdot V_g}{20 \cdot \pi \cdot \eta_{hm}} \text{ [Nm]}$
	Leistung	Antriebsleistung $P = \frac{p \cdot Q}{600 \cdot \eta_{tot}} \text{ [kW]}$

Allgemeines

$$Q_{th} = V_g \cdot n, \eta_{tot} = \eta_{vol} \cdot \eta_{hm}$$

$$M = 9549 \cdot \frac{P}{n}, v = 21,22 \frac{Q}{d^2}$$

max. Schalthäufigkeit: 30 /min
Druckangaben gelten für v ≥ 34 mm²/s

I Technische Daten

Fördervolumen Nenngröße	geom. Fördervolumen V _g in cm ³ /U	Maximal- druck p _{max} in bar	Nenn- druck p _N in bar	Dauer- druck p _D in bar	max. Drehzahl n _{max} in 1/min	Massenträgheits- moment x 10 ⁻⁶ J in kg m ²	Minstdrehzahl bei p = ... bar				
							... 100	... 120	... 150	... 180	... 200
							n in 1/min				
3	3,2	250	220	200	4000	24,8	700	800	1000	1200	1200
4	4,7	250	220	200	4000	31,1	600	800	900	1000	1100
5,5	5,7	250	220	200	4000	35,7	500	700	900	1000	1100
8	8,3	220	200	180	4000	48,4	500	700	900	1000	1000
11	11,3	200	180	160	3500	61,2	500	700	800	900	-
16	16,6	200	180	160	3000	85,5	500	600	800	800	-
20	20,4	160	140	120	2500	104,2	500	600	800	-	-

Technische Daten

I Erläuterungen zu schwerentflammaren 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	Maximaldruck	Drehzahl	Drehzahl	Temperatur	Dichtung	Zulauf zur Pumpe erforderlich
	P_{max} in bar	n_{min} in 1/min	n_{max} in 1/min	ϑ in °C		
HFA	40	1400	1800	5 ... 55	NBR	Ja
HFB	80	siehe technische Daten	1800	5 ... 60	NBR	Ja
HFC	120	siehe technische Daten	1800	-20 ... 60	NBR	Ja
HFDR	140	siehe technische Daten	1800	-20 ... 110	FKM	Ja

Wasserglykol-Kühlflüssigkeiten (z.B. Glythermin von BASF) dürfen nicht verwendet werden!

Hinweis: 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!

I Richtwerte für Wirkungsgrade in Abhängigkeit der Viskosität bei $n = 1450$ 1/min

$V_{g\ nenn}$ in cm^3/U	ν in mm^2/s	Druck in bar	η_{vol} in %	η_{hm} in %
4	34	220	75	75
4	4	80	75	75
4	1,2	40	69	75

$V_{g\ nenn}$ in cm^3/U	ν in mm^2/s	Druck in bar	η_{vol} in %	η_{hm} in %
11	34	180	90	90
11	4	80	80	90
11	1,2	40	78	90

$V_{g\ nenn}$ in cm^3/U	ν in mm^2/s	Druck in bar	η_{vol} in %	η_{hm} in %
20	34	140	89	90
20	4	80	85	90
20	1,2	40	82	90

Förderstrom und erforderliche Antriebsleistung

Förderstrom bei n = 1450 1/min

Nenngröße	Druck in bar							Förderstrom Q in l/min bei 34 mm ² /s
	20	60	100	140	180	200	220	
3	4,5	4,3	4,0	3,8	3,5	3,4	3,3	
4	6,6	6,3	6,0	5,7	5,4	5,3	5,1	
5,5	8,0	7,8	7,5	7,2	6,9	6,8	6,6	
8	11,7	11,4	11,1	10,7	10,4	10,2	-	
11	15,9	15,7	15,4	15,1	14,7	-	-	
16	23,4	23,1	22,7	22,3	21,9	-	-	
20	28,7	28,0	27,2	26,3	25,5	-	-	

Erforderliche Antriebsleistung bei n = 1450 1/min

Nenngröße	Druck in bar							Erforderliche Antriebsleistung P in kW
	20	60	100	140	180	200	220	
3	0,27	0,64	1,00	1,36	1,72	1,90	2,08	
4	0,35	0,87	1,39	1,91	2,43	2,69	2,95	
5,5	0,38	0,94	1,51	2,08	2,64	2,93	3,21	
8	0,51	1,34	2,17	2,99	3,82	4,24	-	
11	0,66	1,78	2,91	4,03	5,16	-	-	
16	0,93	2,60	4,27	5,93	7,60	-	-	
20	1,10	3,11	5,12	7,12	-	-	-	

Förderstrom bei n = 950 1/min

Nenngröße	Druck in bar							Förderstrom Q in l/min bei 34 mm ² /s
	20	60	100	140	180	200	220	
3	2,8	2,6	2,4	2,2	-	-	-	
4	4,2	3,9	3,6	3,4	3,1	-	-	
5,5	5,1	4,8	4,6	4,3	4,0	-	-	
8	7,4	7,1	6,9	6,6	6,2	6,1	-	
11	10,1	9,9	9,6	9,4	9,1	-	-	
16	14,9	14,6	14,3	14,0	13,6	-	-	
20	18,2	17,6	16,9	16,1	-	-	-	

Erforderliche Antriebsleistung bei n = 950 1/min

Nenngröße	Druck in bar							Erforderliche Antriebsleistung P in kW
	20	60	100	140	180	200	220	
3	0,19	0,42	0,65	0,88	-	-	-	
4	0,24	0,57	0,90	1,23	1,56	-	-	
5,5	0,26	0,63	1,00	1,38	1,75	-	-	
8	0,34	0,88	1,43	1,97	2,51	2,79	-	
11	0,44	1,17	1,91	2,64	3,38	-	-	
16	0,61	1,68	2,75	3,83	4,90	-	-	
20	0,73	2,05	3,37	4,69	-	-	-	

Typenschlüssel

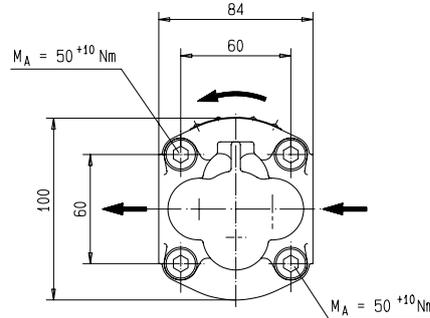
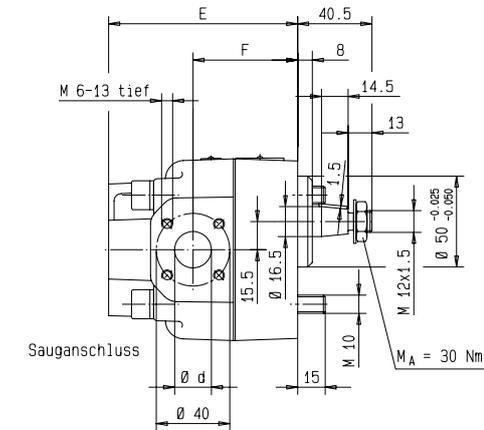
Beispiel

KP	1/	3	F	1	0	A	K	0	0	2	K	L	1	/...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

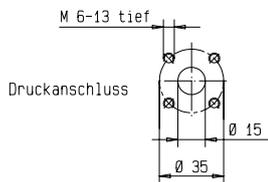
1 Produkt		
2 Baugröße		
1		
3 Nenngröße / Fördervolumen		
3 · 4 · 5,5 · 8 · 11 · 16 · 20		
4 Flanschdeckelausführung (LA = Lochabstand / Ø Z = Zentrierdurchmesser)		
F	Quadrat-2-Loch-Flansch, LA = 60/60; Ø Z = 50	
G	Rechteck-4-Loch-Flansch, LA = 72 /100; Ø Z = 80, nur in Verbindung mit K-Welle (Sondernummer 446)	
5 Drehrichtung		
1	rechts	
2	links	
6 Vorsatzflansch bzw. -lager		
0	ohne	
L	Lager leichte Ausführung	
U	Befestigungswinkel mit Lager	
7 Gehäuseanschluss		
A	Sauganschluss Ø 15 mit LK 40 bis V _g 5,5 Sauganschluss Ø 20 mit LK 40 ab V _g 8 Druckanschluss Ø 15 mit LK 35	
8 Wellenende / Wellenbelastbarkeit		
K	Kegel 1:5 / 150 Nm _{max}	
L	Kegel 1:5 für Vorsatzlager und Befestigungswinkel	
X	Zahnwellenprofil B 17 x 14, DIN 5482 / 70 Nm _{max}	
9 2. Wellenende		
0	ohne	
10 Übergangsstück		
0	ohne	
11 Konstruktionskennziffer		
2	(interne Vergabe)	
12 Werkstoffkennung (Gehäuse- und Lagerausführung)		
K	Gleitlager P20	Gehäuse aus Grauguss und Gleitplatten
D	Gleitlager DU	
13 Getriebeausführung		
L	Wellen- und Bolzenrad aus Einsatzstahl (geschliffene Zahnflanken)	
14 Dichtung		
1	NBR $\vartheta \leq 90$ °C	
2	FKM $\vartheta \leq 110$ °C (2KL) FKM $\vartheta \leq 150$ °C (2DL)	
15 Kennziffer für Sonderausführung		

Abmessungen und Gewichte

I Ausführung F-Flansch, konische Welle

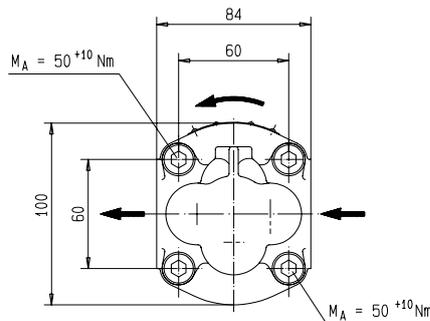
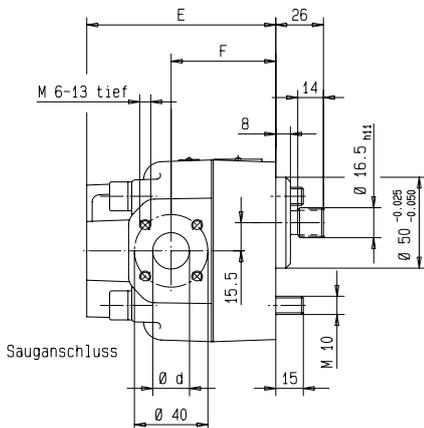


Wellenende: Kegel 1:5
Sechskantmutter M 12 x 1,5 EN ISO 8675
Federscheibe B12 DIN 137
Scheibenfeder 3 x 6,5 DIN 6888
Dargestellte Drehrichtung: rechts
Bei Linkslauf sind Saug- und Druckanschluss entgegengesetzt

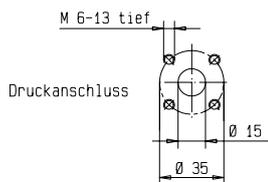


Fördervolumen Nenngröße	Abmessungen			Gewicht in kg
	d	E	F	
3	Ø 15	103	54,8	4,4
4	Ø 15	103	57	4,4
5,5	Ø 15	103	57	4,2
8	Ø 20	103	57	4,3
11	Ø 20	103	57	4,4
16	Ø 20	103	57	4,4
20	Ø 20	105	63	4,6

I Ausführung F-Flansch, Zahnwelle



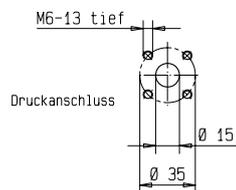
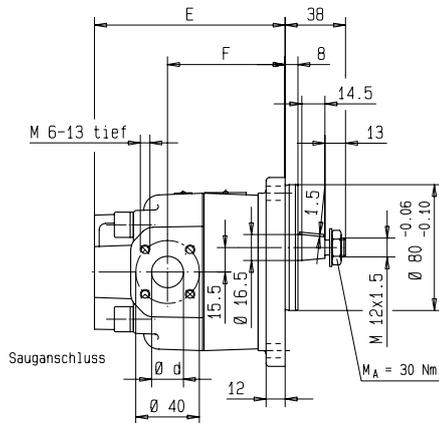
Zahnwellenprofil
B17x14 DIN 5482
jedoch Zahndicke Sw = 3.206
Profilverziehung = +0.6



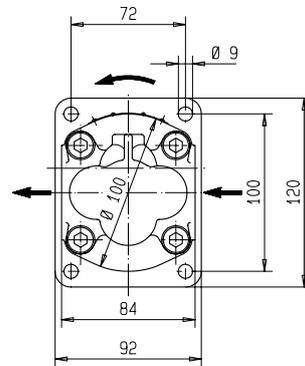
Fördervolumen Nenngröße	Abmessungen			Gewicht in kg
	d	E	F	
3	Ø 15	103	54,8	4,2
4	Ø 15	103	57	4,2
5,5	Ø 15	103	57	4,0
8	Ø 20	103	57	4,1
11	Ø 20	103	57	4,2
16	Ø 20	103	57	4,2
20	Ø 20	105	63	4,4

Abmessungen und Gewichte

I Ausführung mit Vorsatzlager L, konische Welle



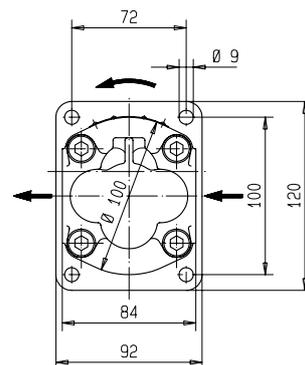
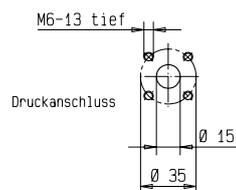
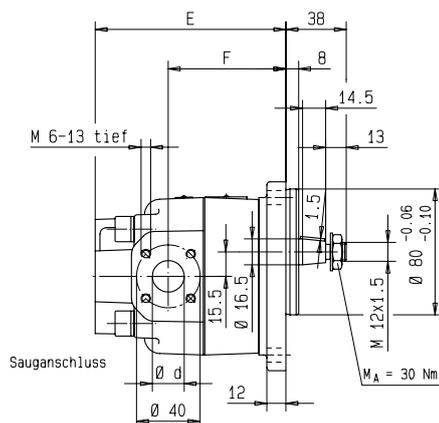
zulässige Radialkraft
auf Mitte Wellenende
(n = 1450 1/min) = 340 N



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

Fördervolumen Nenngröße	Abmessungen			Gewicht in kg
	d	E	F	
3	Ø 15	120	71,8	5,4
4	Ø 15	120	74	5,4
5,5	Ø 15	120	74	5,2
8	Ø 20	120	74	5,3
11	Ø 20	120	74	5,4
16	Ø 20	120	74	5,4
20	Ø 20	122	80	5,6

I Ausführung ohne Vorsatzlager, konische Welle (siehe Typenschlüssel Flanschdeckelausführung G)



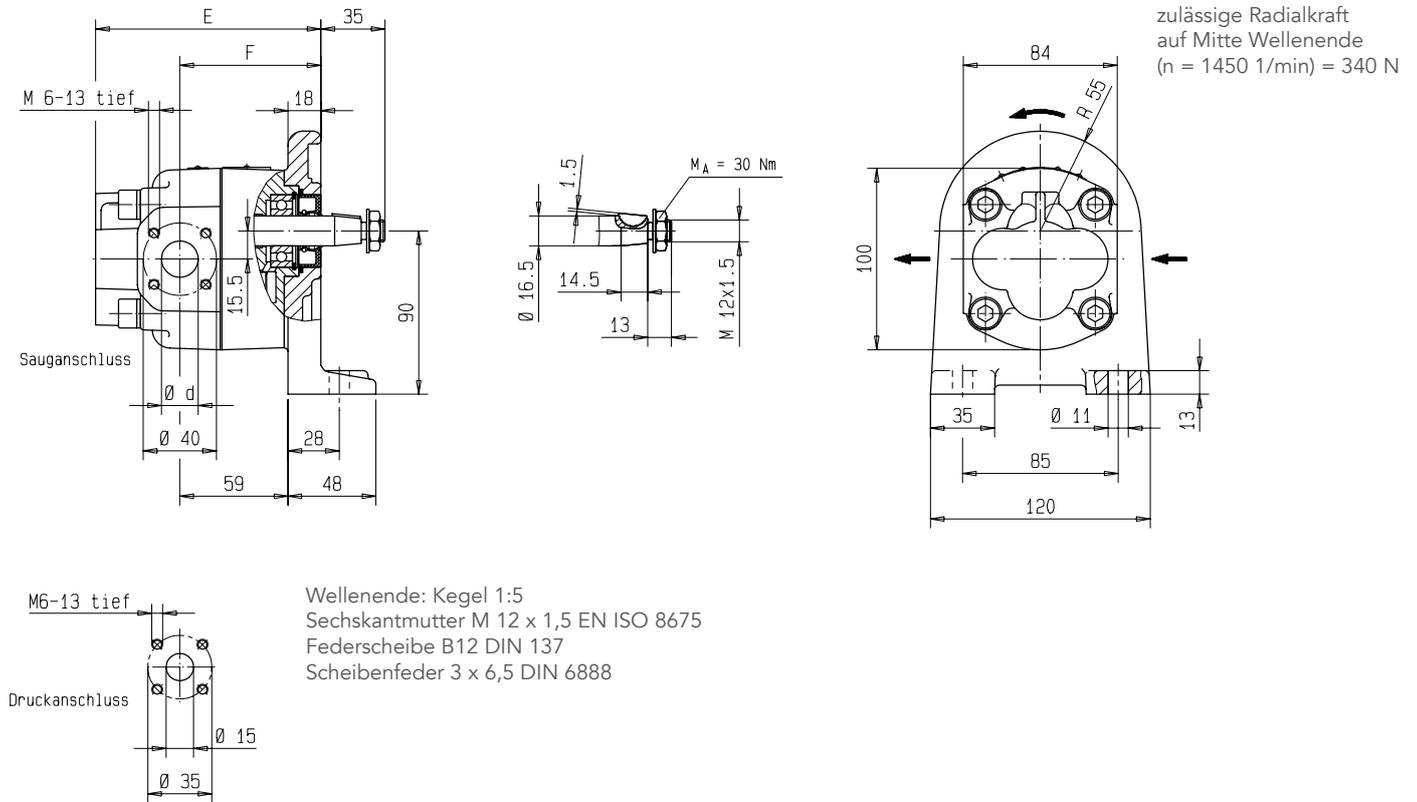
Wellenende: Kegel 1:5
Sechskantmutter M 12 x 1,5 EN ISO 8675
Federscheibe B12 DIN 137
Scheibenfeder 3 x 6,5 DIN 6888

Fördervolumen Nenngröße	Abmessungen			Gewicht in kg
	d	E	F	
3	Ø 15	120	71,8	5,3
4	Ø 15	120	74	5,3
5,5	Ø 15	120	74	5,1
8	Ø 20	120	74	5,2
11	Ø 20	120	74	5,3
16	Ø 20	120	74	5,2
20	Ø 20	122	80	5,5

Abmessungen in mm

Technische Daten

I Ausführung mit Befestigungswinkel, Vorsatzlager und konische Welle



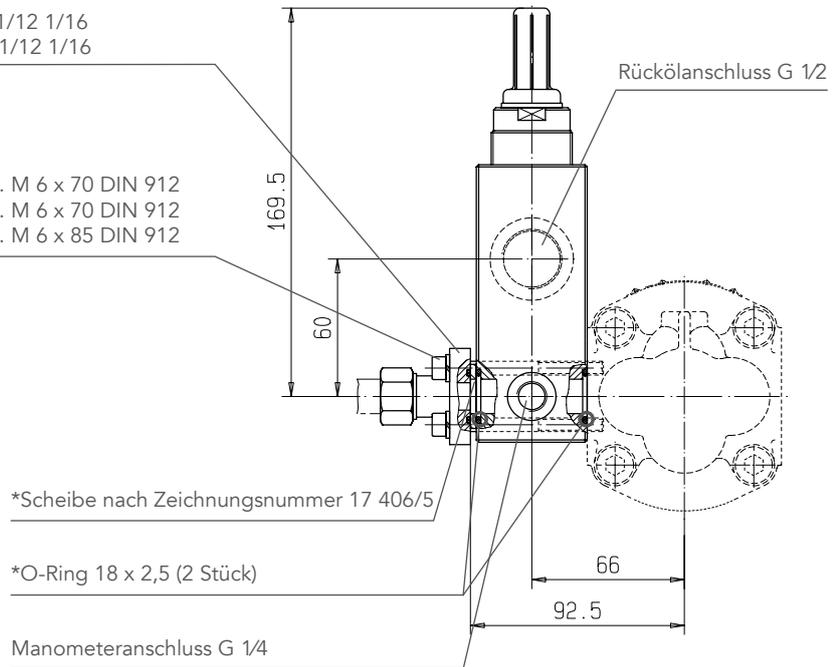
Fördervolumen Nenngröße	Abmessungen			Gewicht in kg
	d	E	F	
3	Ø 15	123	74	6,0
4	Ø 15	123	77	6,0
5,5	Ø 15	123	77	5,8
8	Ø 20	123	77	5,9
11	Ø 20	123	77	6,0
16	Ø 20	123	77	6,0
20	Ø 20	125	83	6,2

Technische Daten

I Druckbegrenzungsventil

- 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

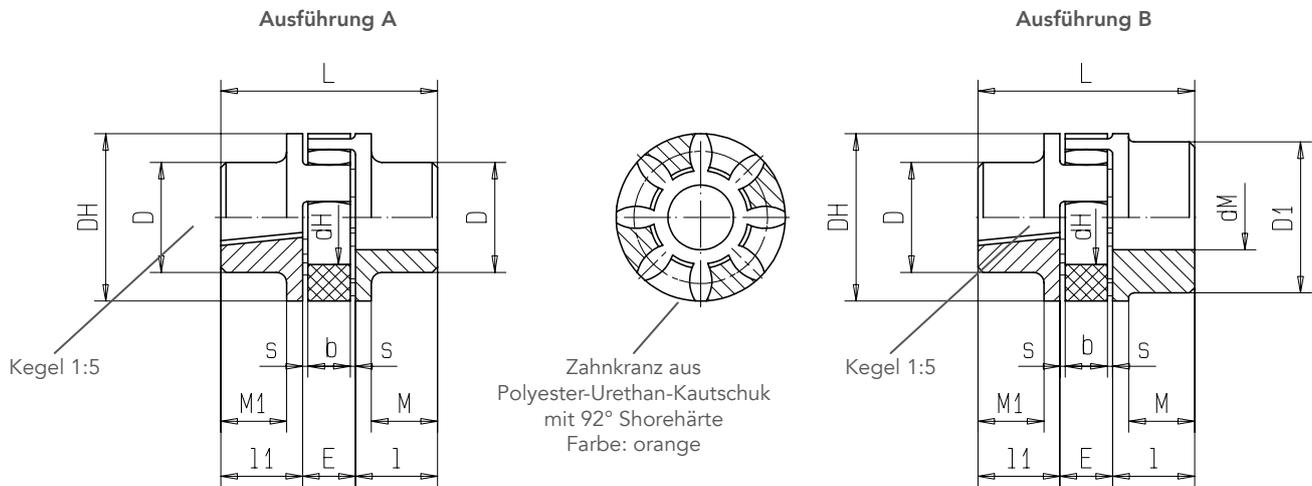


* gehört zum Lieferumfang

Bestellbezeichnung	Einstelldruck	Einstelldruck	Förderstrom	Förderstrom
	P_{v1} in bar	P_{v1} in bar	Q_{1max} in l/min	Q_{2max} in l/min
DBD 10 D 1 A 300	10	280	15	75
DBD 10 D 1 A 200	10	200	15	70
DBD 10 D 1 A 150	10	150	10	55
DBD 10 D 1 A 85	10	85	10	45
DBD 10 D 1 A 40	10	40	10	30
DBD 10 D 1 A 16	5	16	9	20

Technische Daten

I Kupplungen



Bestellbezeichnung

RA 24	-	K 18/17	-	Z 30/24
Kupplungsgröße		Kupplungs-Nabenlänge und Nabenbohrung pumpenseitig		Kupplungs-Nabenlänge und -Nabenbohrung motorseitig zylindrisch

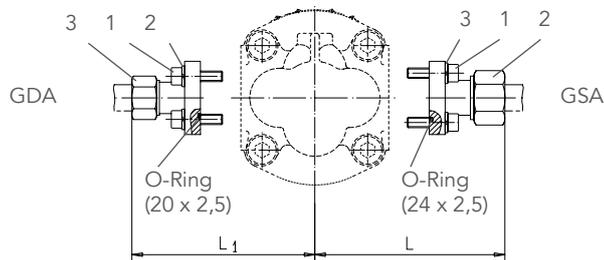
	Kupplungsgröße	Gewicht in kg	Abmessungen													Bestellbezeichnung
			l	l ₁	E	s	b	L	M	M ₁	D _H	D	D ₁	d _h	d _M	
Ausführung A	24	1,2	50	18,5	18	2	14	86	-	8,0	55	48	-	27	14	RS 24-K18/17-Z 50/14
	24	0,3	30	30,0	18	2	14	78	24	24,0	56	40	-	27	19	RA 24-K30/17-Z 30/19
	24	0,2	30	18,5	18	2	14	66	24	12,5	56	40	-	27	24	RA 24-K18/17-Z 30/24
	38	2,6	70	18,5	24	3	18	112	62	10,5	80	78	-	38	38	RG 38-K18/17-Z 70/38
Ausführung B	24/28	0,3	30	18,5	18	2	14	66	-	12,5	56	40	56	27	28	RA 24/28-Z 18/17-Z 30/28

Betriebstemperatur: -40 bis +90 °C (kurzzeitige Temperaturen bis +120 °C sind zulässig)
Gewichte beziehen sich auf max. Fertigbohrung ohne Nut.
Fertigbohrung nach ISO – Passung H7; Passfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1

RA: Nabenwerkstoff Al
RG: Nabenwerkstoff GG
RS: Nabenwerkstoff Stahl

Technische Daten

I Gerade Flansch-Verschraubung



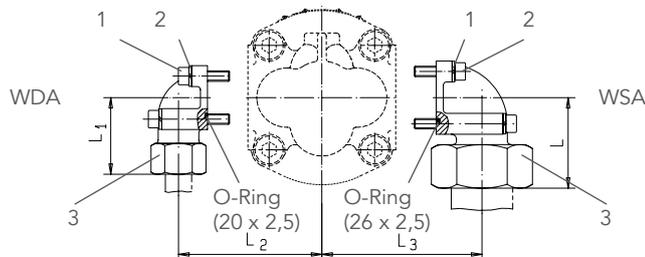
- 1 Zylinderschraube (DIN 912 – 8.8)
- 2 Federring (A6 DIN 127)
- 3 Überwurfmutter mit Keilring (SW)

Zylinderschrauben nach DIN 912, Federringe und O-Ringe gehören zum Lieferumfang.

Saugseite Rohr-Außen-Ø in mm	Bestellbezeichnung	Förderstrom Q bei 34 mm ² /s in l/min	Abmessungen		Zylinderschrauben	Gewicht in kg
			L	SW		
22	GSA 1/22	45	86	36	4 x M 6 x 22	0,23
18	GSA 1/18	30	86	32	4 x M 6 x 22	0,22
15	GSA 1/15	12	85	27	4 x M 6 x 22	0,19

Druckseite Rohr-Außen-Ø in mm	Bestellbezeichnung	Nenndruck PN in bar	Abmessungen		Zylinderschrauben	Gewicht in kg
			L1	SW		
16	GDA 1/16	315	82	30	4 x M 6 x 22	0,18
15	GDA 1/15	250	81	27	4 x M 6 x 22	0,17
12	GDA 1/12	315	81	22	4 x M 6 x 22	0,16

I Winkel-Flansch-Verschraubung



- 1 Zylinderschraube (DIN 912 – 8.8)
- 2 Federring (A6 DIN 127)
- 3 Überwurfmutter mit Keilring (SW)

Zylinderschrauben nach DIN 912, Federringe und O-Ringe gehören zum Lieferumfang.

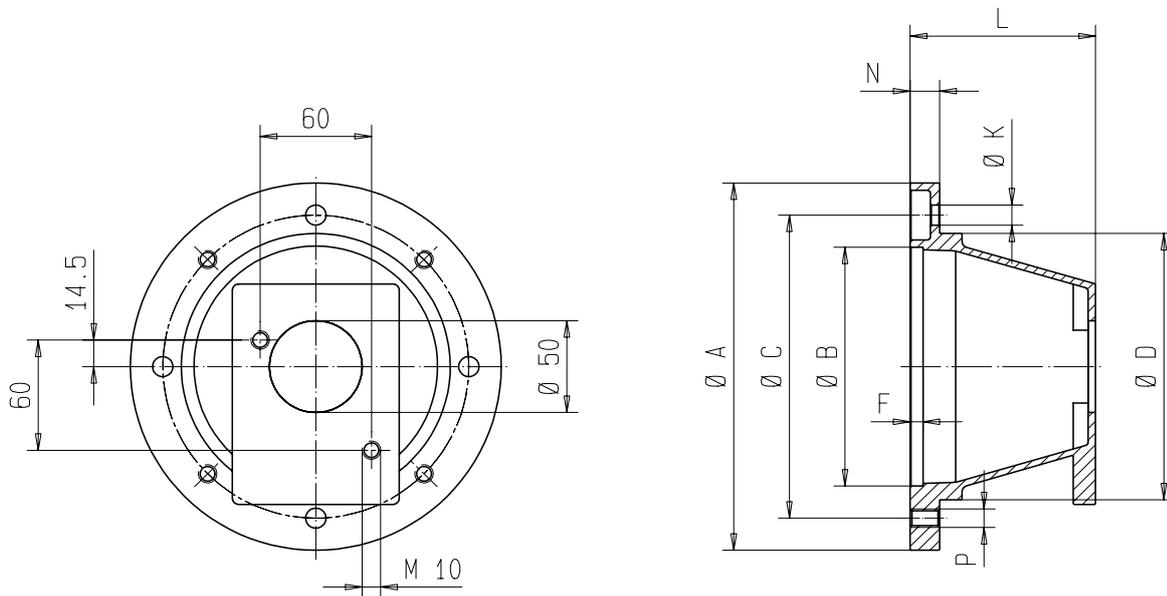
Saugseite Rohr-Außen-Ø in mm	Bestellbezeichnung	Förderstrom Q bei 34 mm ² /s in l/min	Abmessungen			Zylinderschrauben	Gewicht in kg
			L	L ₃	SW		
35	WSA 1/35	65	52	74	50	2 x M 6 x 60 2 x M 6 x 22	0,55
28	WSA 1/28	45	49	70	41	2 x M 6 x 50 2 x M 6 x 20	0,38
22	WSA 1/22	25	47	64,5	36	4 x M 6 x 22	0,27
18	WSA 1/18	18	47	64,5	32	4 x M 6 x 22	0,25
15	WSA 1/15	12	46	64,5	27	4 x M 6 x 22	0,23

Druckseite Rohr-Außen-Ø in mm	Bestellbezeichnung	Nenndruck P _N in bar	Abmessungen			Zylinderschrauben	Gewicht in kg
			L ₁	L ₂	SW		
20	WDA 1/20	315	56	67	36	2 x M 6 x 45 2 x M 6 x 22	0,40
16	WDA 1/16	315	48	62	30	2 x M 6 x 40 2 x M 6 x 22	0,28
15	WDA 1/15	250	46	58,5	27	2 x M 6 x 35 2 x M 6 x 22	0,22
12	WDA 1/12	315	47	58,5	22	2 x M 6 x 35 2 x M 6 x 22	0,20

Abmessungen in mm

Technische Daten

I Alu-Pumpenträger für KP 1/..F.-Ausführung



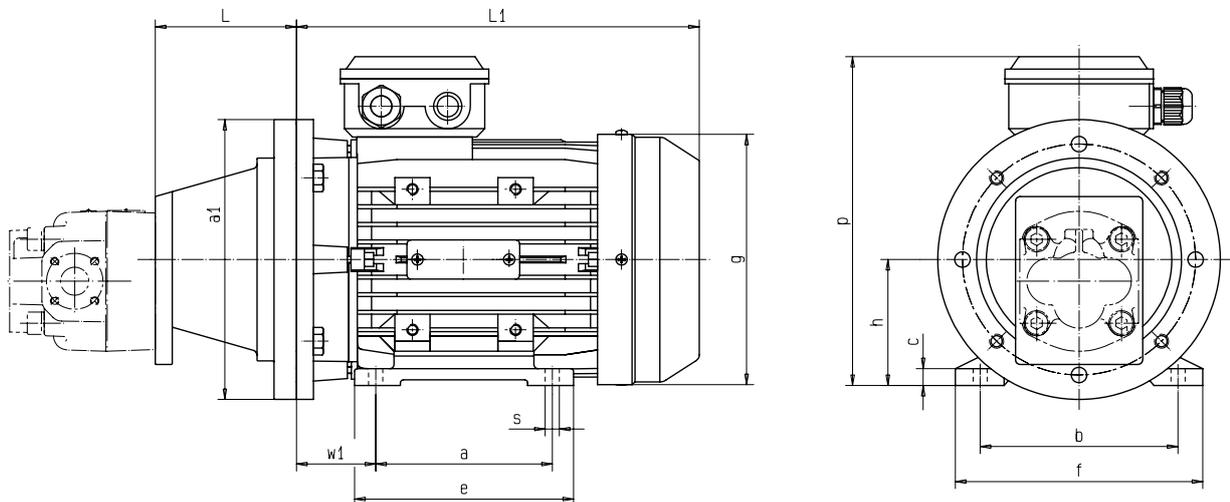
Ausführung Type	Motor-Baugröße E-Motor	Abmessungen									Zwischenflansch Gewicht in kg	Kupplungsgröße
		A	B	C	D	F	K	L	N	P		
*Z1/200/100	80	200	130	165	145	7	11	100	16	M 10	0,9	RA 24- K30/17-Z30/19
*Z1/200/100	90	200	130	165	145	7	11	100	16	M 10	0,9	RA 24 - K18/17-Z30/24
Z1/250/110	100/112	250	180	215	190	7	14	110	19	M 12	1,2	RA 24/28 - K18/17-Z30/28
Z1/300/144	132	300	230	265	234	7	14	144	20	M12	1,9	RG 38 - K18/17-Z 70/38

Die mit einem * gekennzeichneten Zwischenflansche sind nicht für einen Behältereinbau geeignet, da der Pumpenflansch größer als der Zentrierdurchmesser des Zwischenflansches ist.

Pumpenträger auf Wunsch mit Entlüftungs- bzw. Leckölbohrung.

Technische Daten

I Pumpenaggregat KP 1/ . F.0A K00 2KL.



Baugröße	Leistung	Drehzahl	Leistung	Drehzahl	Pumpenträger	Kupplung	Gewicht E-Motor		Gewicht Pumpen-träger
	Motor 6-polig		Motor 4-polig				6-polig	4-polig	
	in kW	in 1/min	in kW	in 1/min			in kg		
80	0,37	900	0,55	1370	Z1/200/100	RA 24-K30/17-Z30/19	8,1	8,1	0,9
80	0,55	900	0,75	1380			9,6	9,1	
90 S	0,75	920	1,10	1400	Z1/200/100	RA 24-K18/17-Z30/24	11,3	11,7	0,9
90 L	1,10	925	1,50	1400			14,4	14,4	
100	-	-	2,20	1420	Z1/250/110	RA 24/28-K18/17-Z30/28	-	19,2	1,2
100	1,50	945	3,00	1420			18,8	22,5	
112	2,20	955	4,00	1430			25,0	29,0	
132 S	3,00	960	5,50	1450	Z1/300/144	RG 38-K18/17-Z70/38	35,0	39,0	1,9
132 M	4,00	960	7,50	1450			47,6	48,6	

Baugröße	Abmessungen												
	L	a ₁	a	b	c	e	f	g	h	L ₁	p	s	w ₁
80	100	200	100	125	10	122	155	164	80	250	217	10	50
90 S	100	200	100	140	12	125	175	180	90	260	235	10	56
90 L	100	200	125	140	12	150	175	180	90	285	235	10	56
100	110	250	140	160	14	173	198	205	100	326	252	12	63
112	110	250	140	190	14	172	228	222	112	335	292	12	70
132 S	144	300	140	216	16	225	258	264	132	356	325	12	89
132 M	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.

Notizen

Notizen

KRACHT[®]

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