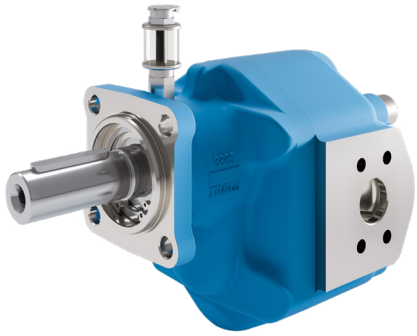
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Pumpentechnologie

Hochdruck-Zahnradpumpen
KP .../434



KRACHT®

FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

Beschreibung Aufbau	4
Werkstoffe Kenngrößen	5
Typenschlüssel	6
Technische Zeichnungen KP (Abmessungen)	7 – 10
Technische Zeichnungen Pumpenaggregate (Abmessungen)	11 – 13

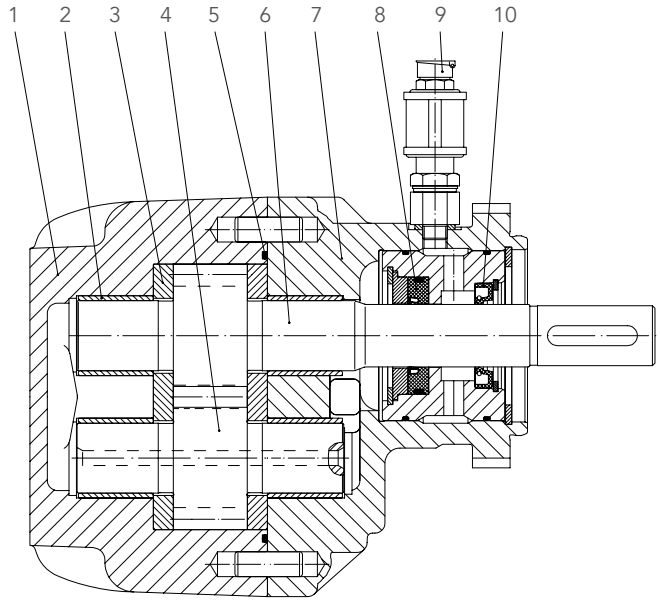
Allgemeines

Beschreibung

Die Hochdruck-Zahnradpumpen KP…/434 sind für nicht abrasive Flüssigkeiten geeignet.
Beispiele für solche Flüssigkeiten sind u.a. Silikate (Wasserglas), Isocyanate und Polyole ohne Füllstoffe, wie sie in der PUR-Technik zur Anwendung kommen.
Das Getriebe ist in Mehrschichtgleitlagern gelagert, einsatzgehärtet und feinstgeschliffen. Die Gleitplatten sind aus hochfestem Material mit besonderer Oberflächenhärte. In Abhängigkeit vom Fördermedium sind bei Antriebsdrehzahlen von 1500 1/min Betriebsdrücke bis 150 bar möglich.

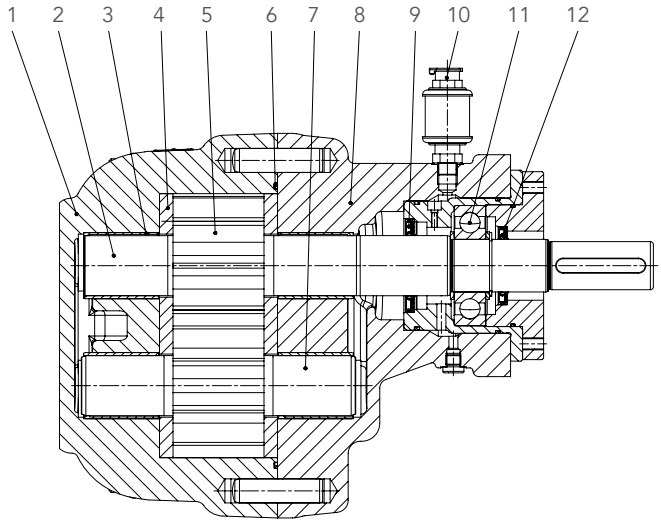
Haupteinsatzgebiet für diese Hochdruck-Zahnradpumpen sind vornehmlich Mehrkomponenten-Systeme in der PUR-Technik ohne Füllstoffe.
Die doppelte Abdichtung mit Flüssigkeitsvorlagebehälter verhindert verlässlich die Kristallisation an der Dichtung zum zu fördernden Medium.

Aufbau KP 2 / KP 3



1 Gehäuse
2 Lagerbuchse
3 Gleitplatte
4 Bolzenrad
5 O-Ring
6 Wellenrad
7 Flanschdeckel
8 Sonderdichtung
9 Flüssigkeitsvorlagebehälter
10 Wellendichtring

Aufbau KP 5



1 Gehäuse
2 Welle
3 Lagerbuchse
4 Gleitplatte
5 Zahnrad
6 O-Ring
7 Bolzen
8 Flanschdeckel
9 Wellendichtring
10 Flüssigkeitsvorlagebehälter
11 Wälzlager
12 Wellendichtring

Technische Daten

Werkstoffe

Gehäuse	EN-GJL-300 (GG 30)
Flanschdeckel	EN-GJL-300 (GG 30)
Getriebe	Stahl, einsatzgehärtet
Gleitplatten	EN-GJS-600-3 nitrocarburiert
Lagerbuchse	Mehrschichtgleitlager
Wellendichtung	Doppelradialwellendichtung mit Flüssigkeitsvorlagekammer inkl. Vorlageflüssigkeitsbehälter

Kenngrößen

Geom. Fördervolumen	V_g	KP 2 = 28, 40 cm^3/U KP 3 = 63, 100, 125 cm^3/U KP 5 = 150, 200, 250 cm^3/U
Einbaulage		horizontal
Befestigungsart		KP 2 / KP3 = Flanschbefestigung (4-Loch Flansch, DIN ISO 7653) KP 5 = Flanschbefestigung (SAE-C-2-Loch-Flansch)
Sauganschluss		SAE 1¼" – 1½" – 2" – 2½"-Flansch
Druckanschluss		SAE 1" – 1¼" – 2"-Flansch
Max. Betriebsdruck		150 bar = KP 2/28, KP 2/40 150 bar = KP 3/63, KP 3/100 110 bar = KP 3/125 100 bar = KP 5/150, KP 5/200, KP 5/250

Max. Eingangsdruck

Druck saugseitig bar KP 2 / KP 3	Druck saugseitig bar KP 5	Drehzahl 1/min
-0,4 … 20	-0,4 … 9	max. 400
-0,4 … 16	-0,4 … 9	max. 500
-0,4 … 11	-0,4 … 5,5	max. 750
-0,4 … 80	-0,4 … 4,5	max. 1000
-0,4 … 50	-0,4 … 30	max. 1500

Viskosität	ν	34 bis 50 000 mm^2/s (höhere Viskosität auf Anfrage)
Medientemperatur	ϑ_{max}	120 °C
Umgebungstemperatur	ϑ_{min} ϑ_{max}	- 20 °C 60 °C
Wellenende		KP 2 / KP 3 = Zylindrische Welle Ø 24 mm KP 5 = Zylindrische Welle Ø 32 mm

Typenschlüssel

Beispiel

KP	3/	63	X	1	0	G	Y	0	0	6	D	L	2/	434
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

1 Produkt

2 Baugröße
2 · 3 · 5

3 Fördervolumen
28 · 40 · 63 · 100 · 125 · 150 · 200 · 250

4 Flanschdeckelausführung	
X	KP 2 / KP 3 = 4-Loch-Flansch, LA = Ø 113 mm, $Ø_z$ = 80 mm
H	KP5 = SAE-C-2-Loch Flansch, LA = 181 mm, $Ø_z$ = 127 mm

5 Drehrichtung	
1	rechts
2	links

6 Vorsatzflansch	
0	ohne

7 Gehäuseanschluss	
F	Saugseite 1 1/4" (Ø 32 mm) Druckseite 1" (Ø 25 mm) (Nenngröße 28)
G	Saugseite 1 1/2" SAE-Anschluss (Ø 40 mm) Druckseite 1 1/4" SAE-Anschluss (Ø 32 mm) (Nenngrößen 40 ... 63)
J	Saugseite 2" SAE-Anschluss (Ø 50 mm) Druckseite 1 1/4" SAE-Anschluss (Ø 32 mm) (Nenngrößen 100 und 125)
K	Saugseite 2 1/2" SAE-Anschluss (Ø 65 mm) Druckseite 2" SAE-Anschluss (Ø 50 mm) (Nenngrößen 150 ... 250)

8 Wellenende	
Y	zylindrische Welle Ø 24 mm (230 Nm_{max}) KP 2 / KP 3
Z	zylindrische Welle Ø 32 mm (550 Nm_{max}) KP5

9 2. Wellenende	
0	ohne

10 Übergangsstück	
0	ohne

11 Konstruktionskennziffer	
4	KP 2
6	KP 3
0	KP 5

12 Werkstoffkennung (Gehäuse- und Lagerausführung)	
D	Grauguss-Gehäuse, Mehrstoff-Gleitlagerung

13 Getriebeausführung	
L	KP 2 / KP 3 = Wellen- und Bolzenrad aus Einsatzstahl (geschliffene Zahnflanken)
E	KP 5 = Getriebe aus Einsatzstahl, gehärtet und geschliffen

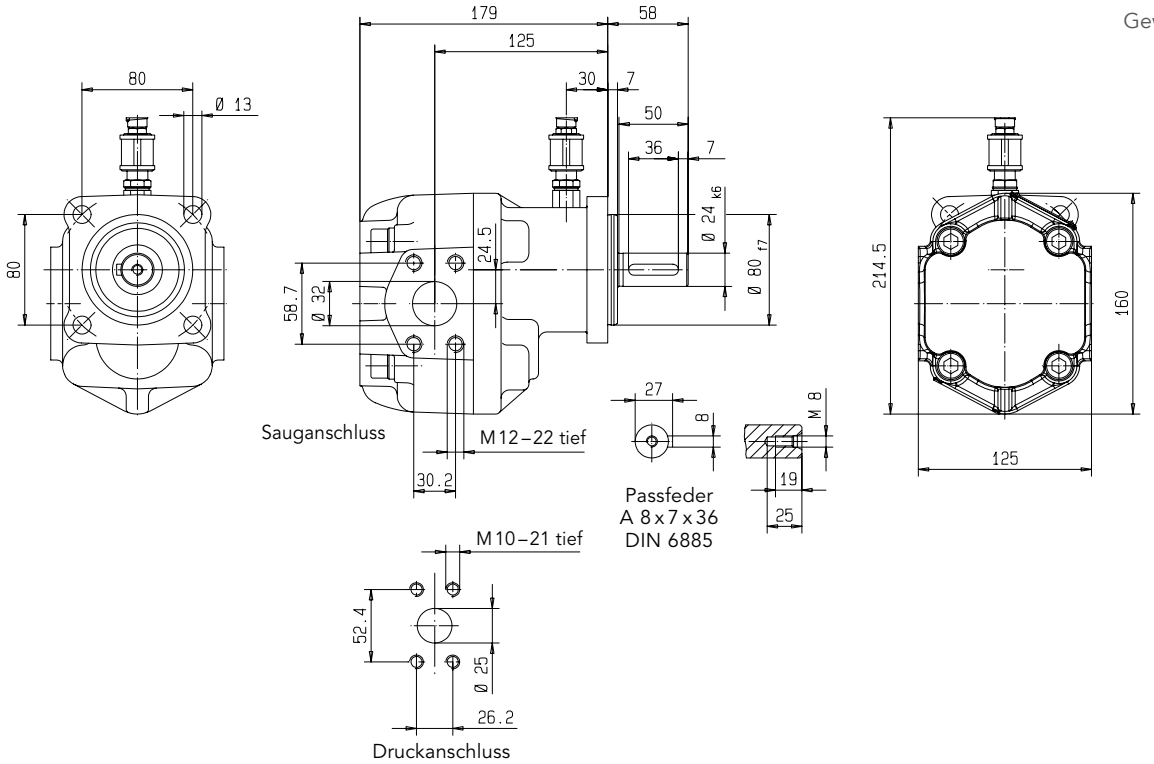
14 Dichtung	
2	FKM

15 Kennziffer für Sonderausführung	
434	

Abmessungen

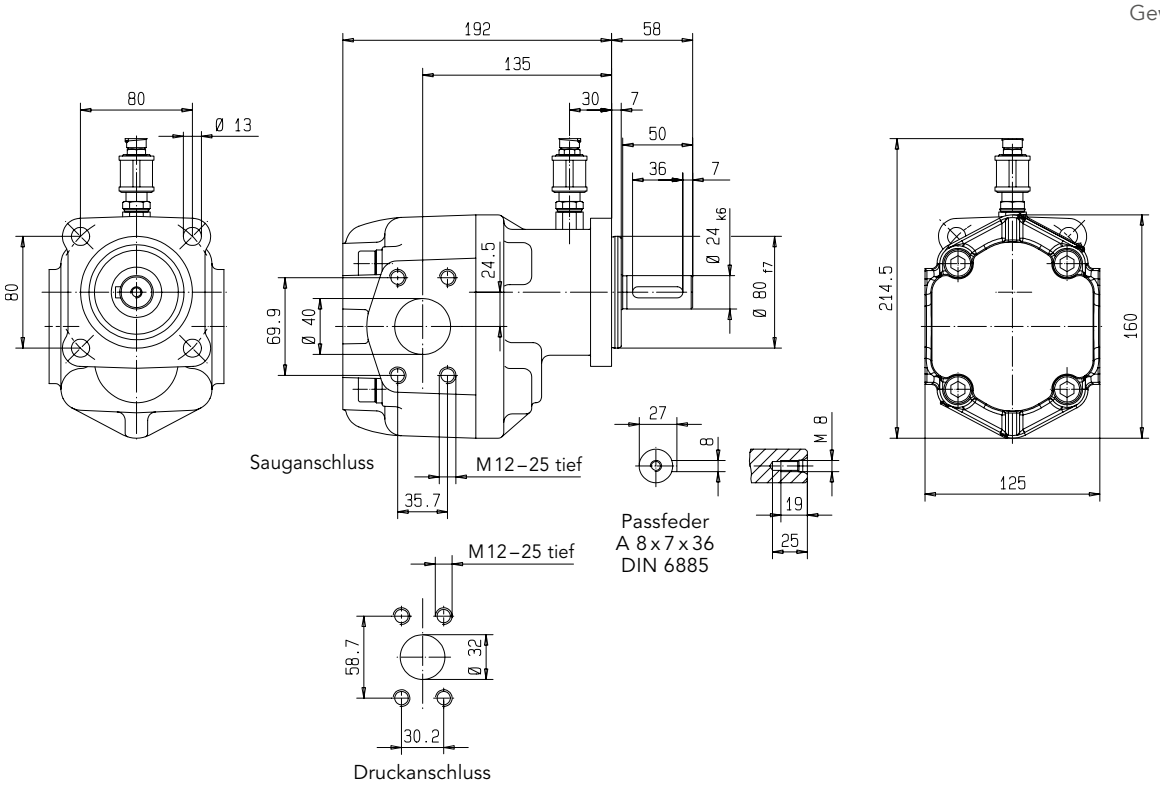
KP 2/28.../434

Gewicht: 15 kg



KP 2/40.../434

Gewicht: 16 kg

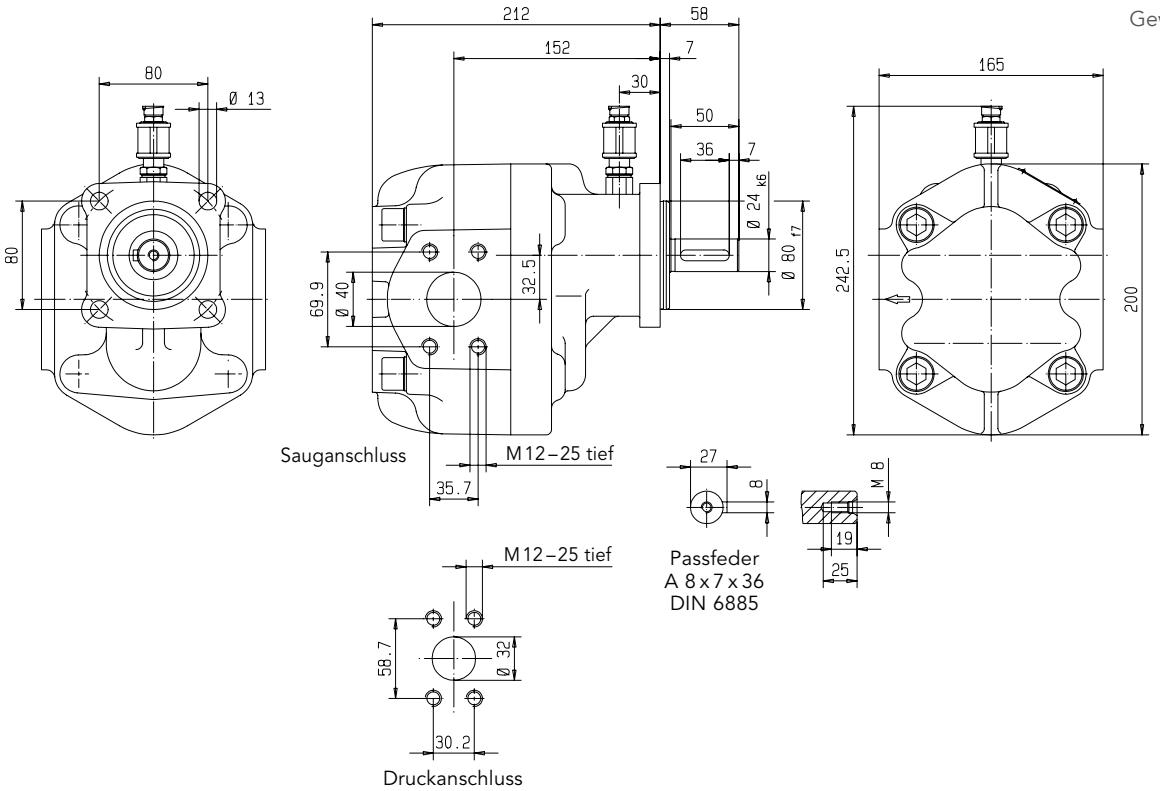


Abmessungen in mm

Abmessungen

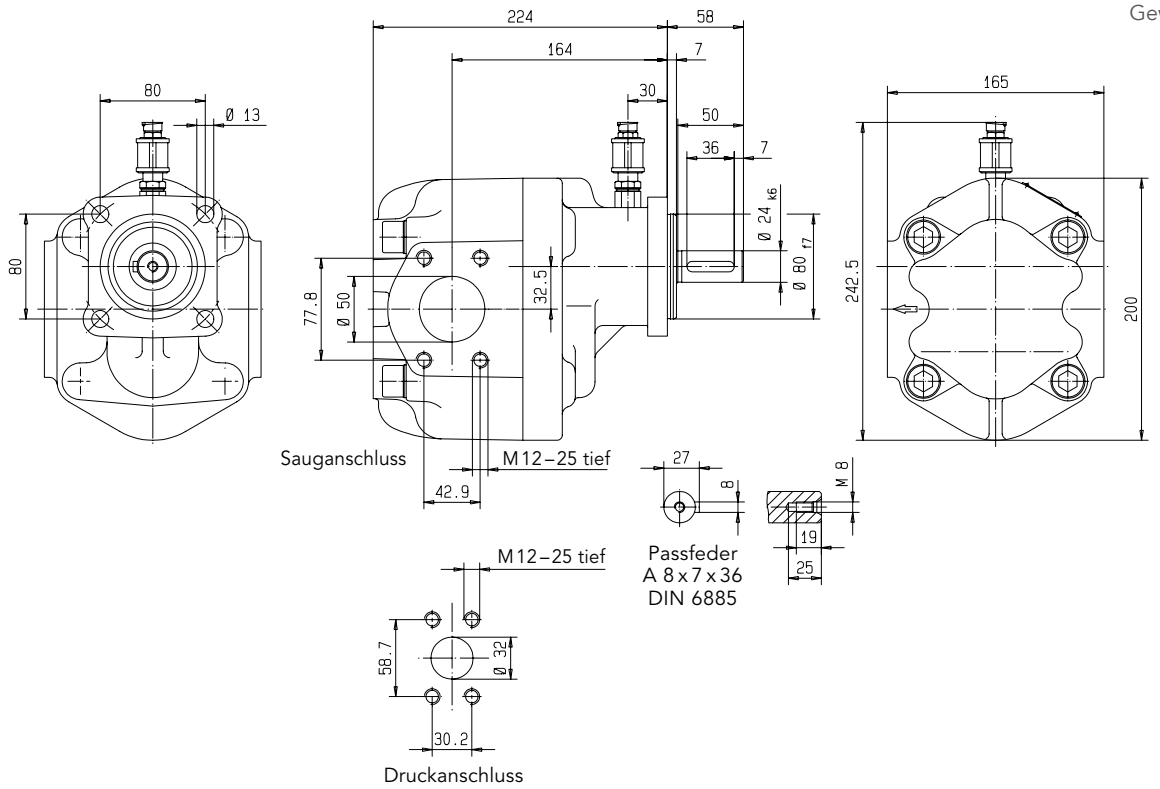
KP 3/63.../434

Gewicht: 25 kg



KP 3/100.../434

Gewicht: 29 kg

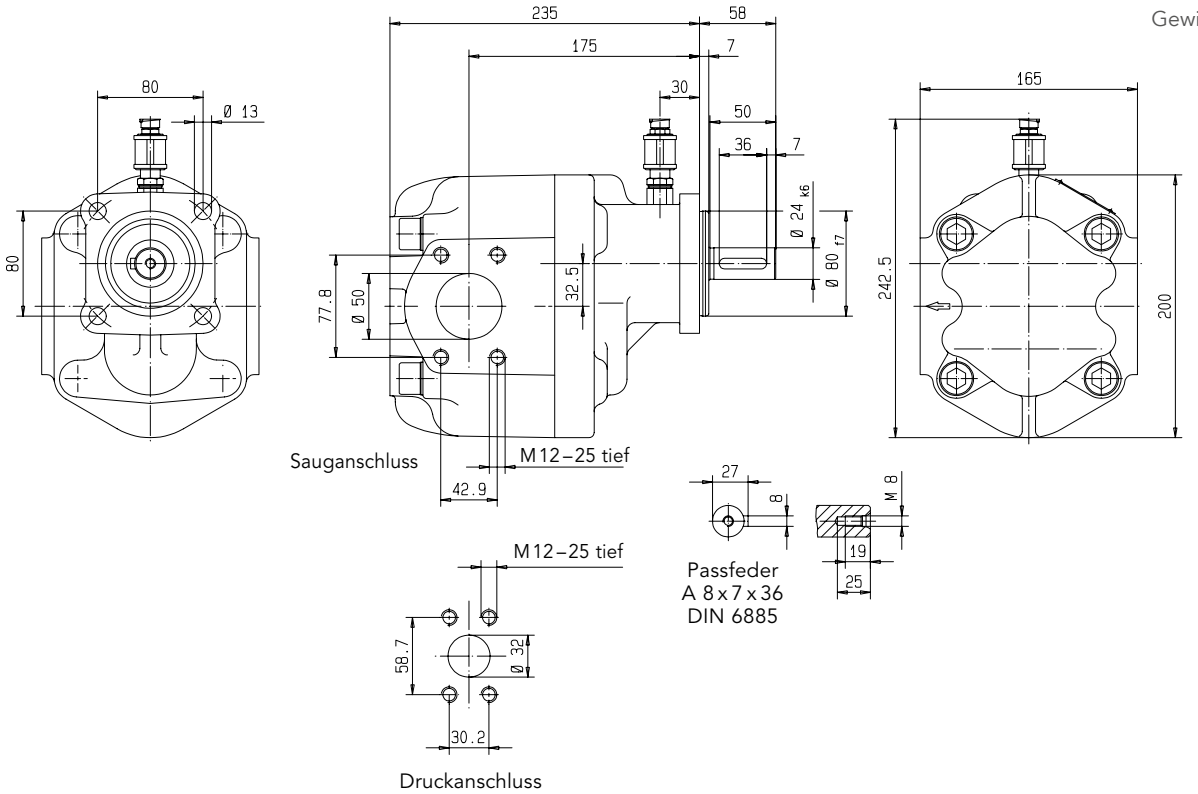


Abmessungen in mm

Abmessungen

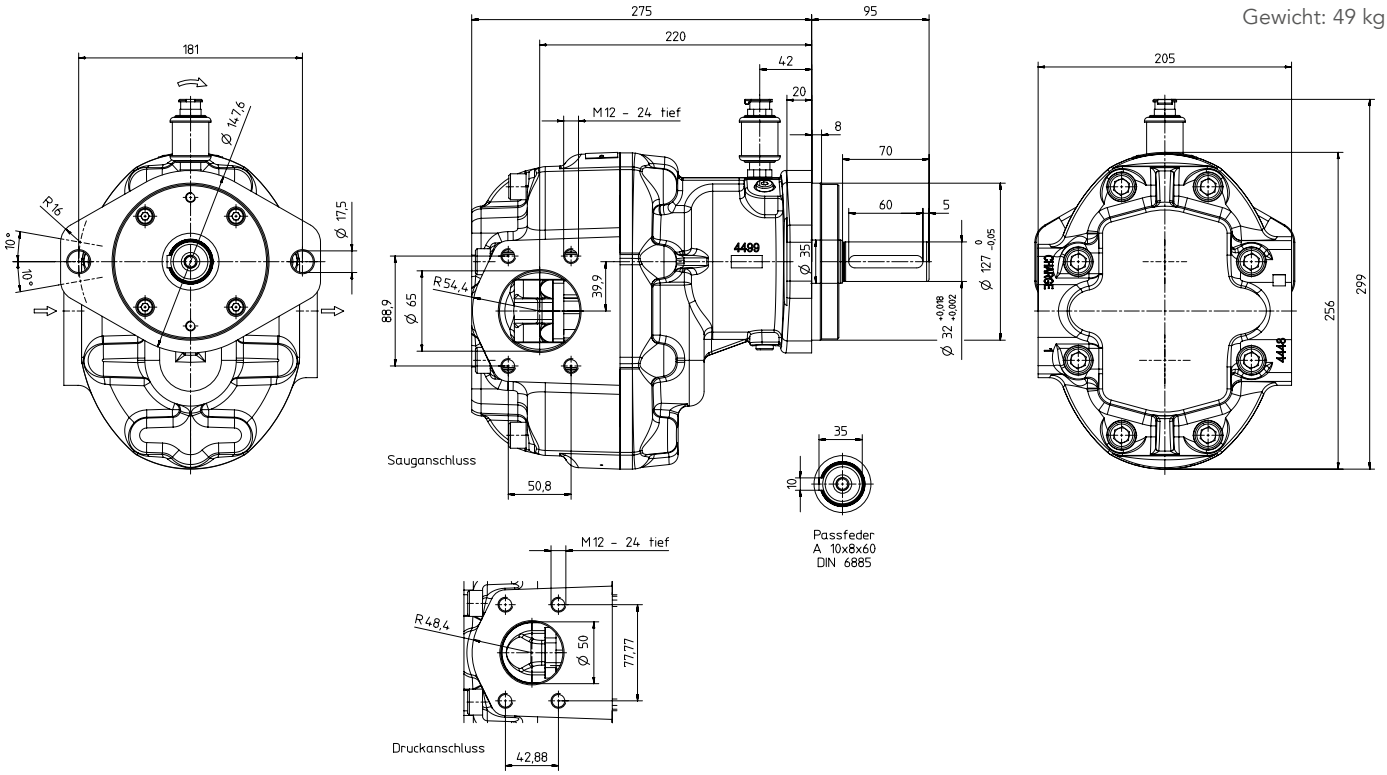
KP 3/125.../434

Gewicht: 32 kg



KP 5/150.../434

Gewicht: 49 kg

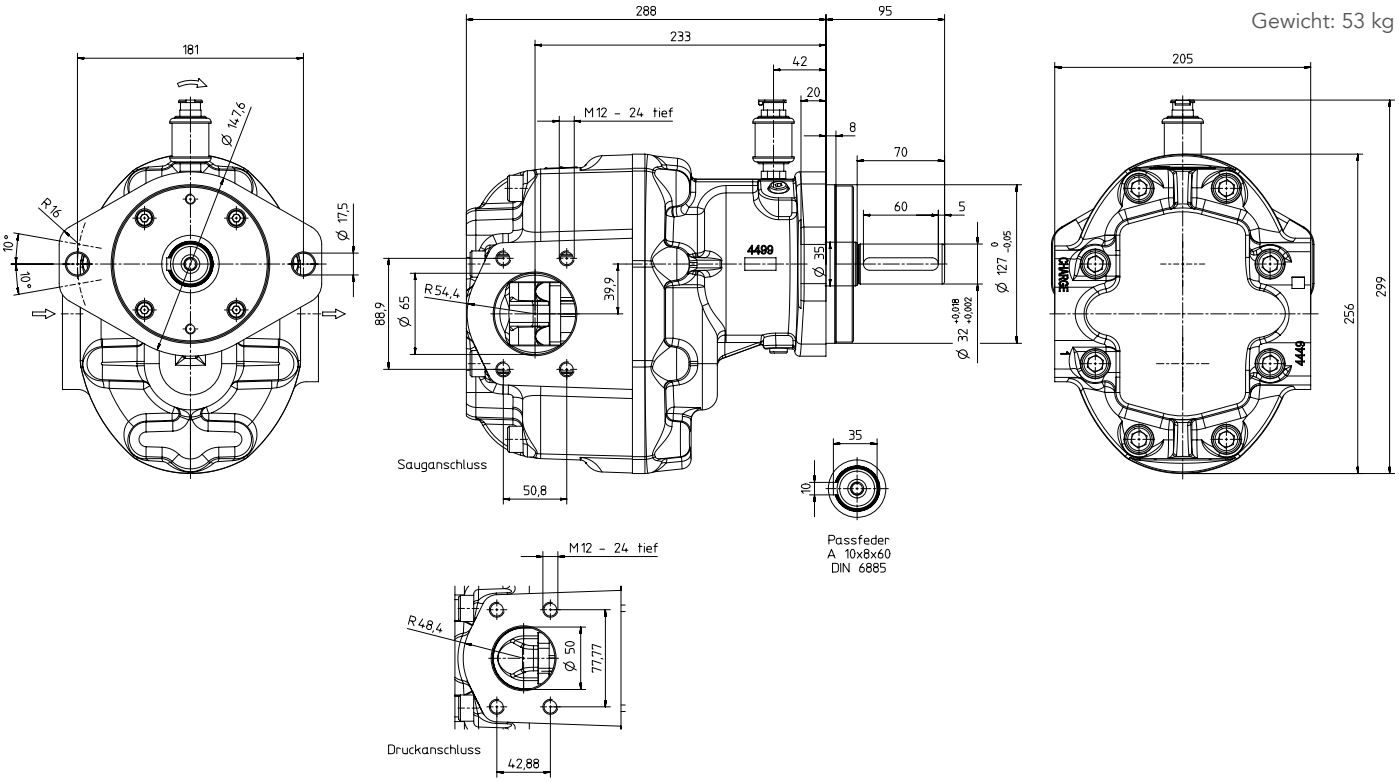


Abmessungen in mm

Abmessungen

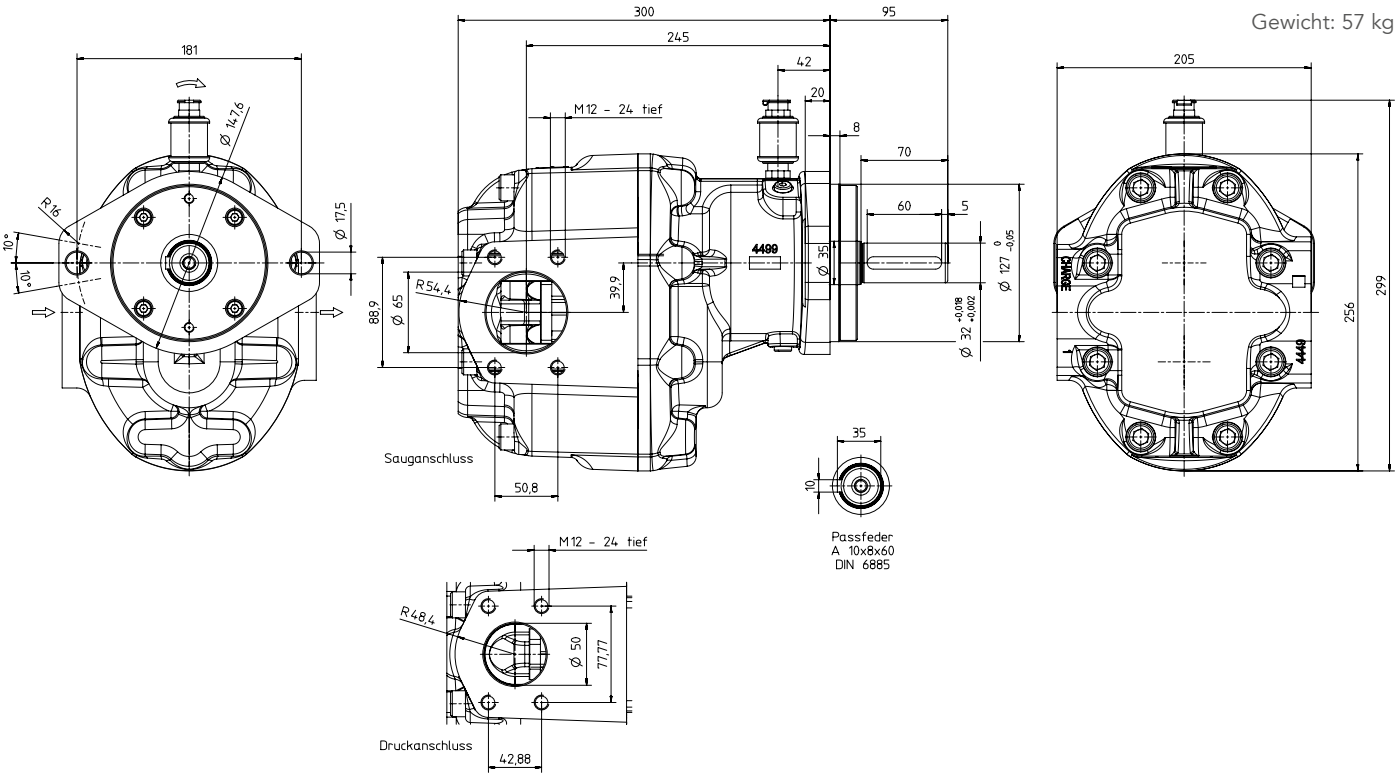
KP 5/200.../434

Gewicht: 53 kg



KP 5/250.../434

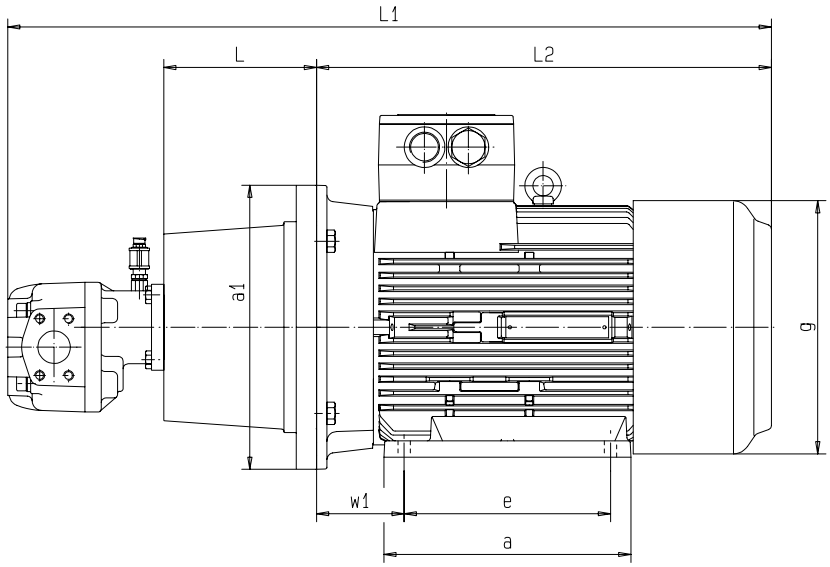
Gewicht: 57 kg

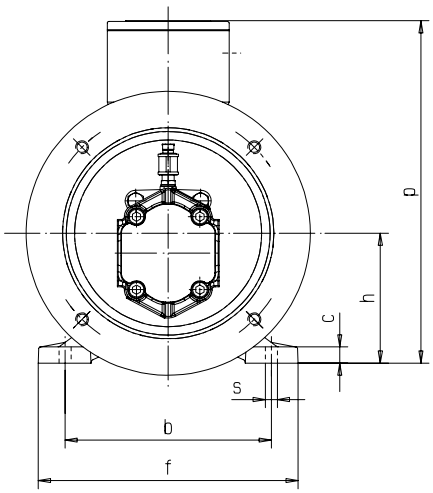


Abmessungen in mm

Technische Daten

Pumpenaggregat KP 2





Baugröße	Motor 8-polig		Motor 6-polig		Motor 4-polig		Pumpenträger	Kupplung
	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min		
132 S	2,2	710	3,0	960	5,5	1440	PK300/04/42-00	RA28/38-Z35/24-Z35/38
132 M	3,0	710	5,5	970	7,5	1440		
160 M	4,0	720	7,5	970	11,0	1460	PK350/04/46-00	RA38/45-Z45/24-Z45/42
160 L	5,5	720	11,0	970	15,0	1470		
180 M	–	–	–	–	18,5	1470	PK350/06/58-00	RA42/55-Z50/24-Z50/48
180 L	11,0	730	15,0	970	22,0	1480		
200 L	15,0	730	22,0	970	30,0	1480	PK400/04/34-00	RA42/55-Z50/24-Z50/55

Alle Motormaße und -angaben beziehen sich auf das Motorfabrikat AC. Andere Motorfabrikate auf Anfrage.
Motor-Bauform IMB35. Die Motormaße anderer Hersteller können Differenzen aufweisen.

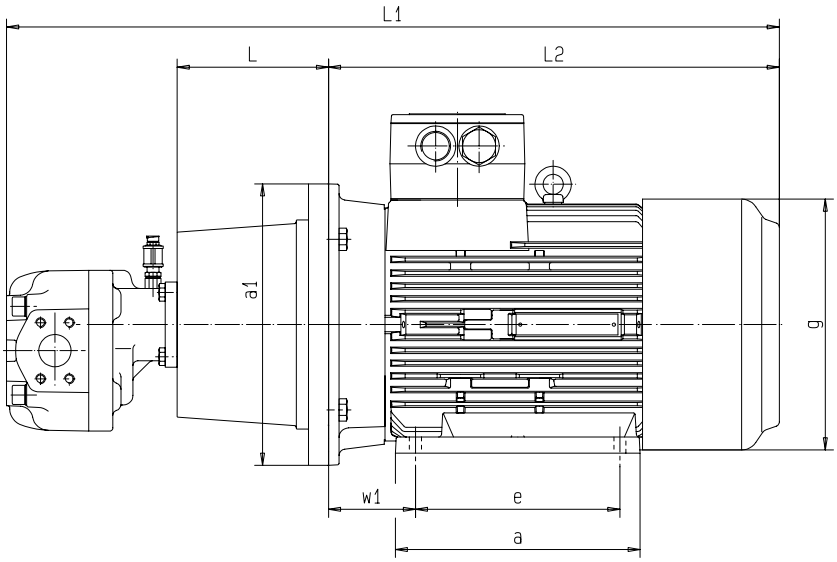
Baugröße	KP 2/28	KP 2/40													
	L1	L1	L	a_1	a	b	c	e	f	g	h	L_2	p	s	w_1
132 S	729	742	155	300	186	216	15	140	262	258	132	395	320	12	89
132 M	767	780	155	300	224	216	15	178	262	258	132	433	320	12	89
160 M	865	878	188	350	260	254	20	210	314	314	160	498	411	15	108
160 L	909	922	188	350	304	254	20	254	314	314	160	542	411	15	108
180 M	961	974	204	350	311	279	22	241	349	355	180	578	447	15	121
180 L	999	1012	204	350	349	279	22	279	349	355	180	616	447	15	121
200 L	1052	1065	204	400	369	318	25	305	388	397	200	669	525	19	133

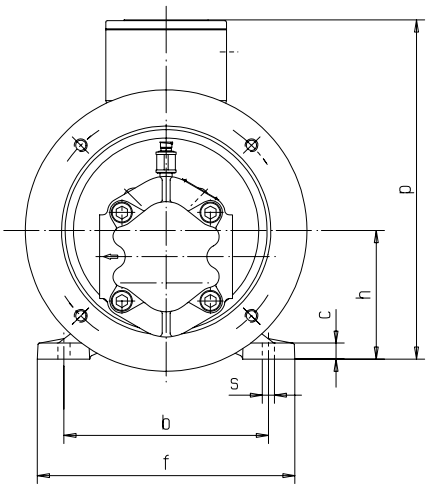
Alle Pumpen-Nenngrößen und Motorgrößen sind miteinander kombinierbar.

Abmessungen in mm

Technische Daten

Pumpenaggregat KP 3





Baugröße	Motor 8-polig		Motor 6-polig		Motor 4-polig		Pumpenträger	Kupplung
	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min		
132 S	2,2	710	3,0	960	5,5	1440	PK300/04/42-00	RA28/38-Z35/24-Z35/38
132 M	3,0	710	5,5	970	7,5	1440		
160 M	4,0	720	7,5	970	11,0	1460	PK350/04/46-00	RA38/45-Z45/24-Z45/42
160 L	5,5	720	11,0	970	15,0	1470		
180 M	–	–	–	–	18,5	1470	PK350/06/58-00	RA42/55-Z50/24-Z50/48
180 L	11,0	730	15,0	970	22,0	1480		
200 L	15,0	730	22,0	970	30,0	1480	PK400/04/34-00	RA42/55-Z50/24-Z50/55
225 S	18,5	730	–	–	37,0	1480	PK450/02/55-50	RA48/60-Z56/24-Z56/60
225 M	22,0	730	30,0	980	45,0	1480		
250 M	30,0	730	37,0	980	55,0	1480	PL550/08/68-50	RG55/70-Z65/24-Z65/65

Alle Motormaße und -angaben beziehen sich auf das Motorfabrikat AC. Andere Motorfabrikate auf Anfrage.
Motor-Bauform IMB35. Die Motormaße anderer Hersteller können Differenzen aufweisen.

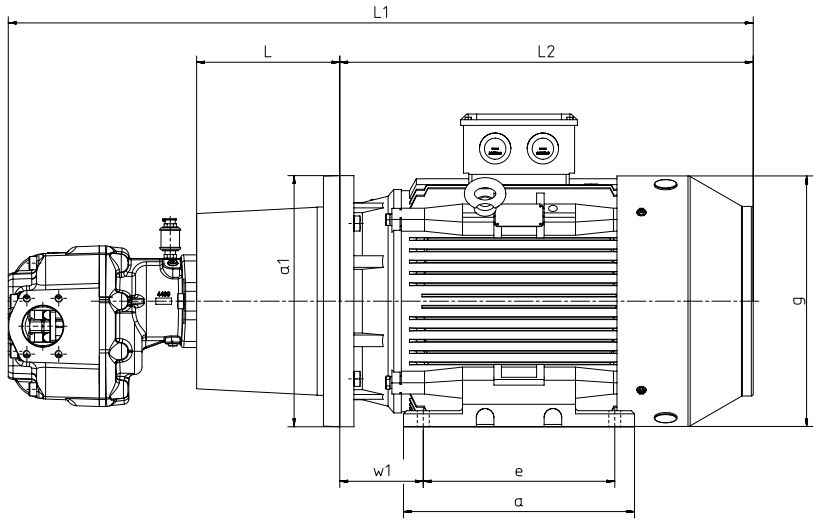
Baugröße	KP 3/63	KP 3/100	KP 3/125													
	L1	L1	L1	L	a_1	a	b	c	e	f	g	h	L_2	p	s	w_1
132 S	762	774	785	155	300	186	216	15	140	262	258	132	395	320	12	89
132 M	800	812	823	155	300	224	216	15	178	262	258	132	433	320	12	89
160 M	898	910	921	188	350	260	254	20	210	314	314	160	498	411	15	108
160 L	942	954	965	188	350	304	254	20	254	314	314	160	542	411	15	108
180 M	994	1006	1017	204	350	311	279	22	241	349	355	180	578	447	15	121
180 L	1032	1044	1055	204	350	349	279	22	279	349	355	180	616	447	15	121
200 L	1085	1097	1108	204	400	369	318	25	305	388	397	200	669	525	19	133
225 S	1130	1142	1153	234	450	368	356	28	286	431	446	225	684	547	19	149
225 M	1155	1167	1178	234	450	393	356	28	311	431	446	225	709	547	19	149
250 M	1230	1242	1253	248	550	445	406	30	349	484	485	250	770	608	24	168

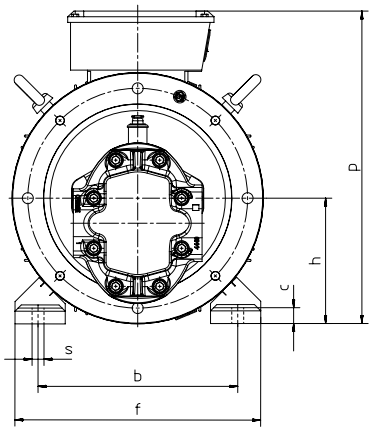
Alle Pumpen-Nenngrößen und Motorgrößen sind miteinander kombinierbar.

Abmessungen in mm

Technische Daten

Pumpenaggregat KP 5





Baugröße	Motor 8-polig		Motor 6-polig		Motor 4-polig		Pumpenträger	Kupplung
	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min	Leistung in KW	Drehzahl in 1/min		
160 M	4,0	720	7,5	970	11,0	1460	Z3/350/228-K	RA 38-Z45/32-Z45/42
160 L	5,5	720	11,0	970	15,0	1470		
180 M	–	–	–	–	18,5	1470		RA 42-Z50/32-Z50/48
180 L	11,0	730	15,0	970	22,0	1480		
200 L	15,0	730	22,0	970	30,0	1480	Z3/400/228-K	RA 42-Z50/32-Z50/55
225 S	18,5	730	–	–	37,0	1480	Z3/450/262-K	RG 48-Z56/32-Z56/60
225 M	22,0	730	30,0	980	45,0	1480		
250 M	30,0	730	37,0	980	55,0	1480	Z3/550/265-K	RG 55-Z65/32-Z65/65

Alle Motormaße und -angaben beziehen sich auf das Motorfabrikat AC. Andere Motorfabrikate auf Anfrage.
Motor-Bauform IMB35. Die Motormaße anderer Hersteller können Differenzen aufweisen.

Baugröße	KP 5/150	KP 5/200	KP 5/250													
	L1	L1	L1	L	a_1	a	b	c	e	f	g	h	L_2	p	s	w_1
160 M	1001	1014	1026	228	350	260	254	20	210	314	314	160	498	411	15	108
160 L	1045	1058	1070	228	350	304	254	20	254	314	314	160	542	411	15	108
180 M	1081	1094	1106	228	350	311	279	22	241	349	355	180	578	447	15	121
180 L	1119	1131	1143	228	350	349	279	22	279	349	355	180	616	447	15	121
200 L	1172	1185	1197	228	400	369	318	25	305	388	397	200	669	525	19	133
225 S	1221	1233	1245	262	450	368	356	28	286	431	446	225	684	547	19	149
225 M	1246	1259	1271	262	450	393	356	28	311	431	446	225	709	547	19	149
250 M	1310	1323	1335	265	550	445	406	30	349	484	485	250	770	608	24	168

Alle Pumpen-Nenngrößen und Motorgrößen sind miteinander kombinierbar.

Abmessungen in mm

Notizen

Notizen

Pumpentechnologie

KRACHT®

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

KP 434/DE/06.2021
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten