

Zahnradpumpen
DT DuroTec[®]



KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

Inhalt

Allgemeines	4
Technische Daten	5
Typenschlüssel	6
Abmessungen	7 - 9
Pumpenaggregate (Technische Daten / Abmessungen)	10 - 11

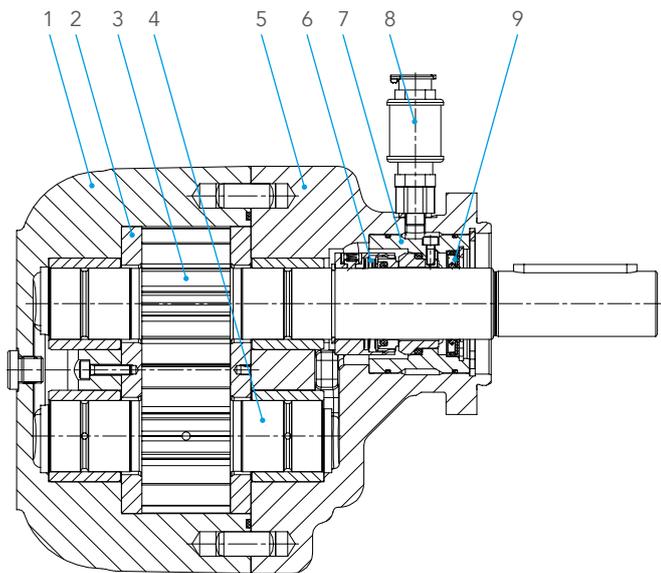
Allgemeines

I Beschreibung

DuroTec®-Zahnradpumpen DT für abrasive und schlecht schmierende Flüssigkeiten. Die im Jahre 1990 bei KRACHT eingeleitete Entwicklung von Zahnradpumpen für abrasive und schlecht schmierende Flüssigkeiten, wurde in den vergangenen Jahren konsequent weitergeführt. Die Grenze der Einsatzmöglichkeit von Zahnradpumpen ist immer dann erreicht, wenn das Fördermedium nicht die für die einwandfreie Funktion der Pumpe erforderliche Schmierfähigkeit besitzt und gleichzeitig hoher Arbeitsdruck verlangt wird. Beispielhaft für solche problematischen Flüssigkeiten sind u. a. Silikate (Wasserglas), Isocyanate und Polyole mit harten Füllstoffen, wie sie in der PUR-Technik zur Anwendung kommen. Erschwerend zur mangelnden Schmierfähigkeit wirkt sich zusätzlich die unter Luft- oder Feuchtigkeitszutritt einsetzende Kristallisation dieser Flüssigkeiten aus. Das Getriebe (Zahnräder und Wellen) ist in SiC-Lagerbuchsen gelagert. Das Getriebe ist hochfest gegen

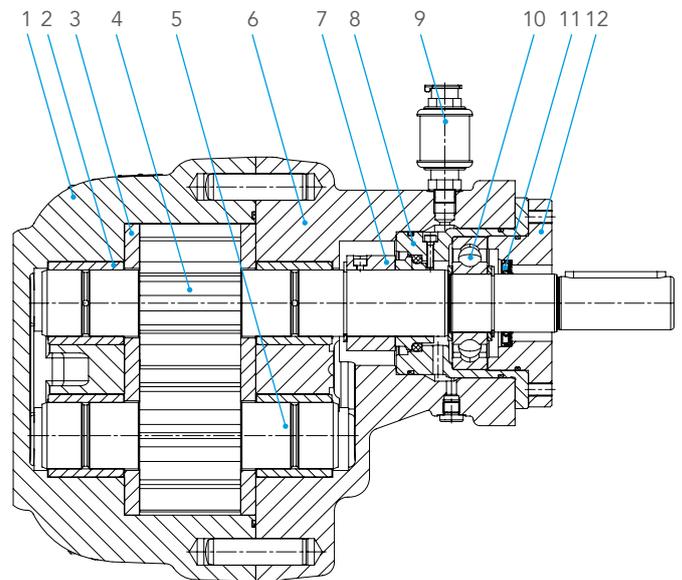
Verschleiß geschützt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse bei dieser Beschichtungstechnik hinsichtlich Werkstoff, Wärmebehandlung und Oberflächengeometrie. Hier werden höchste Anforderungen an die eigene Fertigungsqualität und an die beteiligten Beschichtungsexperten gestellt. In Abhängigkeit vom Fördermedium sind bei Antriebsdrehzahlen von 1000 1/min Betriebsdrücke bis 100 bar möglich. Festkörperanteile mit einer Größe < 50 µm und einer Härte nach Vickers < 2500 werden im Fördermedium akzeptiert. Haupteinsatzgebiet für die neuen DuroTec®-Zahnradpumpen DT sind vornehmlich Mehrkomponentensysteme in der PUR-Technik. Überall dort, wo beispielsweise Polyole mit harten Füllstoffen zu verarbeiten sind, bei denen Standardpumpen keine zufriedenstellende Standzeiten erreichen, bietet diese Pumpe eine verlässliche Alternative.

I Aufbau DT 3



- 1 Gehäuse
- 2 Gleitplatte
- 3 Antriebswelle
- 4 Pumpenwelle
- 5 Flanschdeckel
- 6 Gleitringdichtung
- 7 Dichtungshalter
- 8 Flüssigkeitsvorlagebehälter
- 9 Wellendichtung

I Aufbau DT 5



- 1 Gehäuse
- 2 Lagerbuchse
- 3 Gleitplatte
- 4 Antriebswelle
- 5 Pumpenwelle
- 6 Flanschdeckel
- 7 Gleitringdichtung
- 8 Halter Gleitringdichtung
- 9 Flüssigkeitsvorlagebehälter
- 10 Wälzlager
- 11 Wellendichtring
- 12 Zentrierscheibe

Technische Daten

I Werkstoffe

Gehäuse	EN-GJL-300
Flanschdeckel	EN-GJL-300
Getriebe	Stahl, hartstoffbeschichtet
Gleitplatten	Stahl, gehärtet und nitriert
Lagerbuchse	SiC
Wellendichtung	Gleitringdichtung mit Flüssigkeitsvorlagekammer inkl. Vorlageflüssigkeitsbehälter

I Kenngrößen

Geom. Fördervolumen	DT 3 63, 100, 125 cm ³ /U DT 5 150, 200, 250 cm ³ /U
Einbaulage	Horizontal
Befestigungsart	DT 3 Flanschbefestigung (4-Loch Flansch, DIN ISO 7653) DT 5 Flanschbefestigung (SAE-C-2-Loch-Flansch)
Sauganschluss	SAE 1½" – 2" – 2½"-Flansch
Druckanschluss	SAE 1¼" – 2"-Flansch
Betriebsdruck max	100 bar
Eingangsdruck max	20 bar
Viskosität	500 bis 50 000 mm ² /s (Höhere Viskosität auf Anfrage)
Medientemperatur max	150 °C
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C
Wellenende	Zylindrische Welle

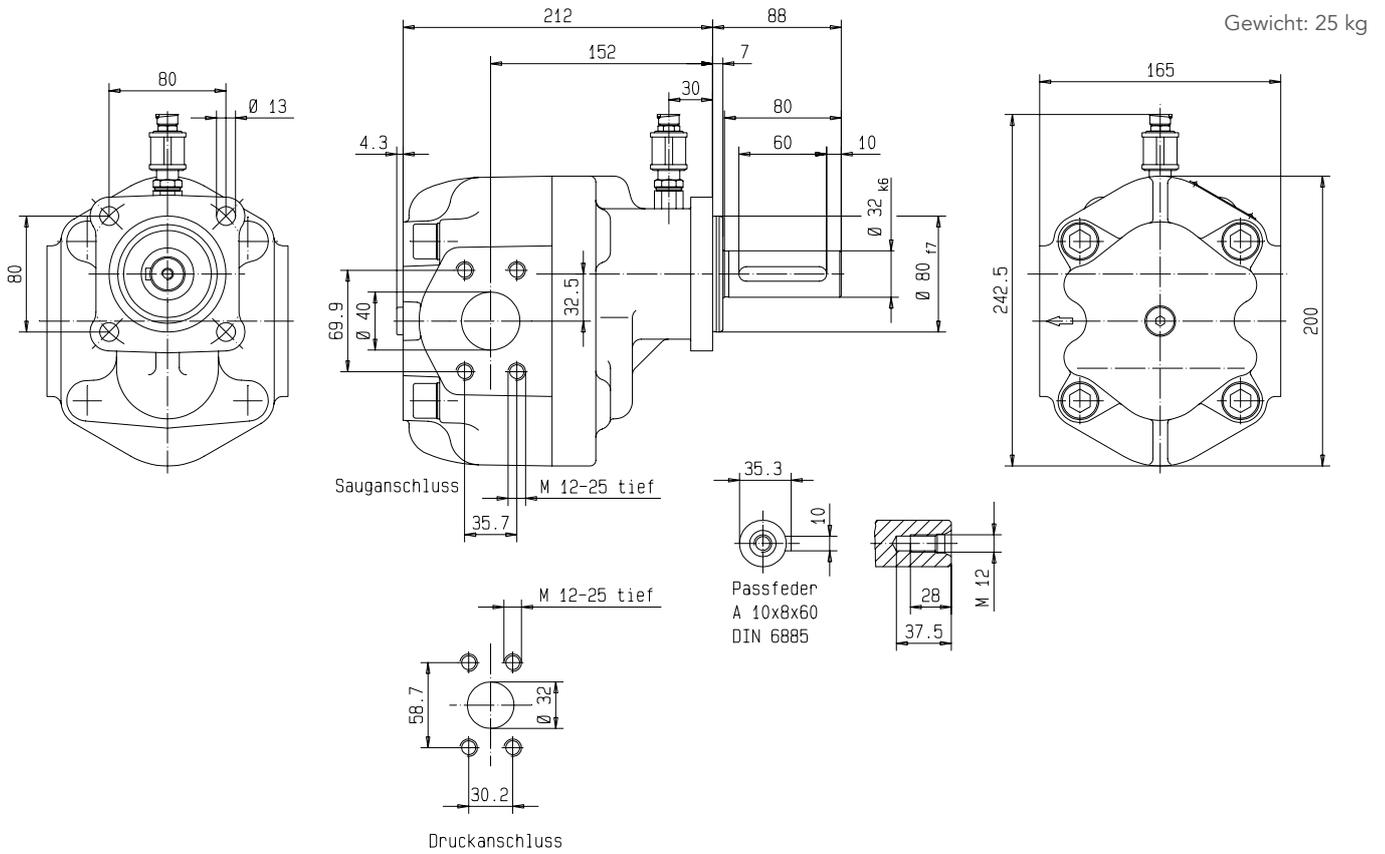
Typenschlüssel

DT	5	/	250	H	1	0	K	Z	0	0	0	Y	Q	70
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

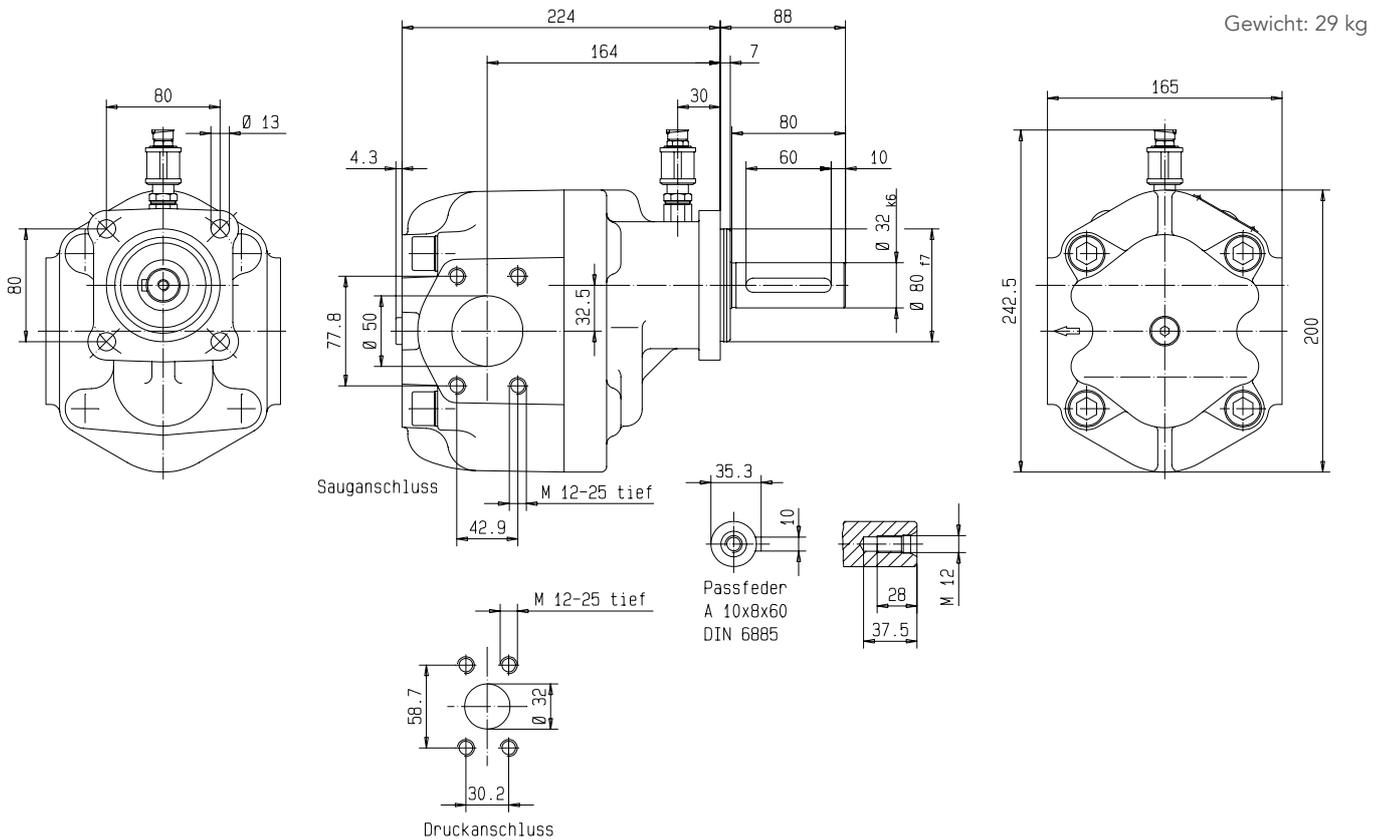
1 Produkt	
2 Baugröße	
3 · 5	
3 Fördervolumen	
63 · 100 · 125 · 150 · 200 · 250	
4 Flanschdeckelausführung (LA = Lochabstand / Z = Zentrierdurchmesser)	
X	DT 3 4-Loch-Flansch, LA = Ø 113 mm, Ø _z = 80 mm
H	DT 5 SAE-C-2-Loch Flansch, LA = 181 mm, Ø _z = 127 mm
5 Drehrichtung	
1	Rechts
6 Vorsatzflansch / Vorsatzlager	
0	Ohne
7 Gehäuseanschluss	
G	Saugseite 1½" SAE-Anschluss (Ø 40 mm)
	Druckseite 1¼" SAE-Anschluss (Ø 32 mm) (Nenngröße 63)
J	Saugseite 2" SAE-Anschluss (Ø 50 mm)
	Druckseite 1¼" SAE-Anschluss (Ø 32 mm) (Nenngrößen 100 und 125)
K	Saugseite 2½" SAE-Anschluss (Ø 65 mm)
	Druckseite 2" SAE-Anschluss (Ø 50 mm) (Nenngrößen 150 ... 250)
8 Wellenende	
Y	DT 3 Zylindrische Welle Ø 32 mm
Z	DT 5 Zylindrische Welle Ø 32 mm
9 2. Wellenende	
0	Ohne
10 Übergangsstück	
0	Ohne
11 Konstruktionskennziffer	
0	Interne Vergabe
12 Werkstoffkennung (Gehäuse- und Lagerausführung)	
Y	Grauguss-Gehäuse, SiC-Gleitlagerung
13 Getriebeausführung	
Q	Stahl, hartstoffbeschichtet
14 Dichtung	
70	Gleitringdichtung mit Vorlageflüssigkeitsbehälter

Abmessungen

I DT 3/63

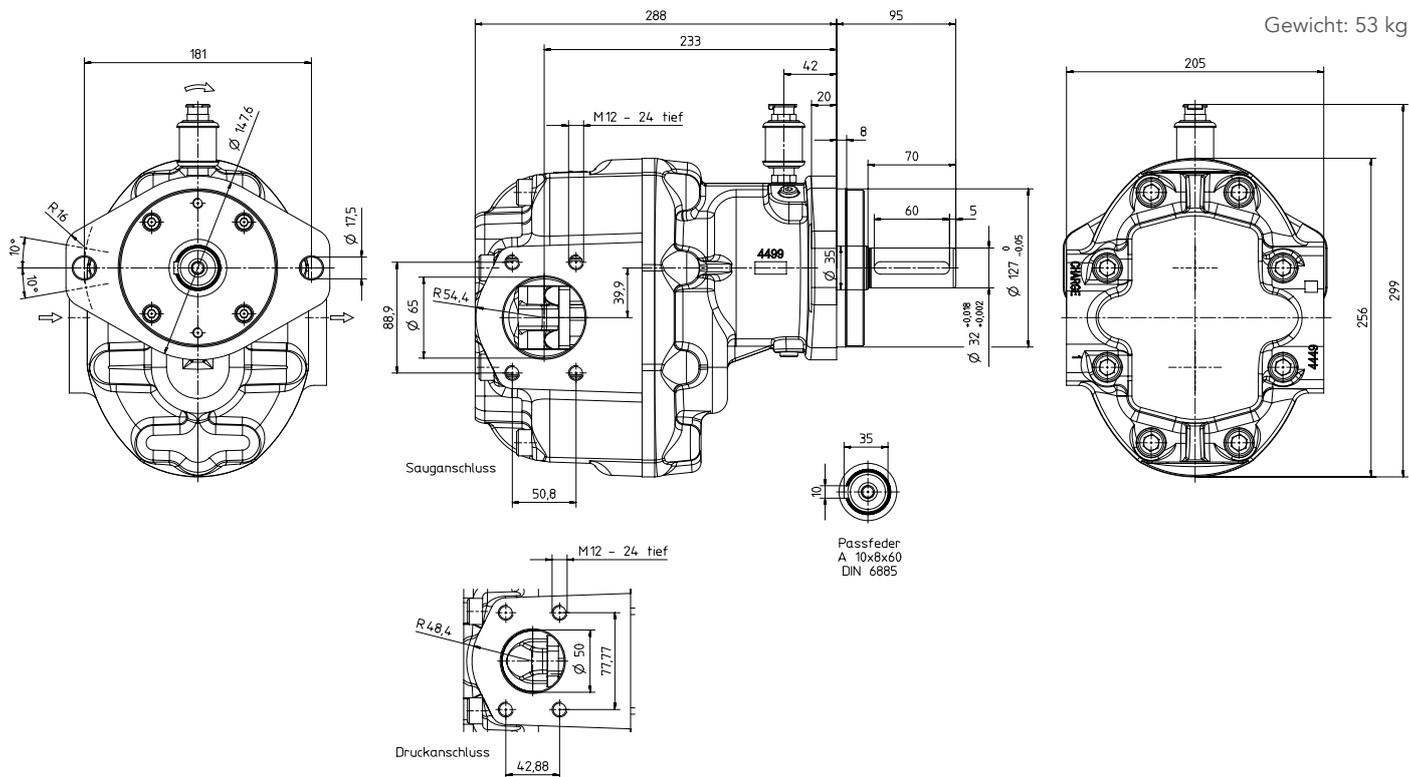


I DT 3/100

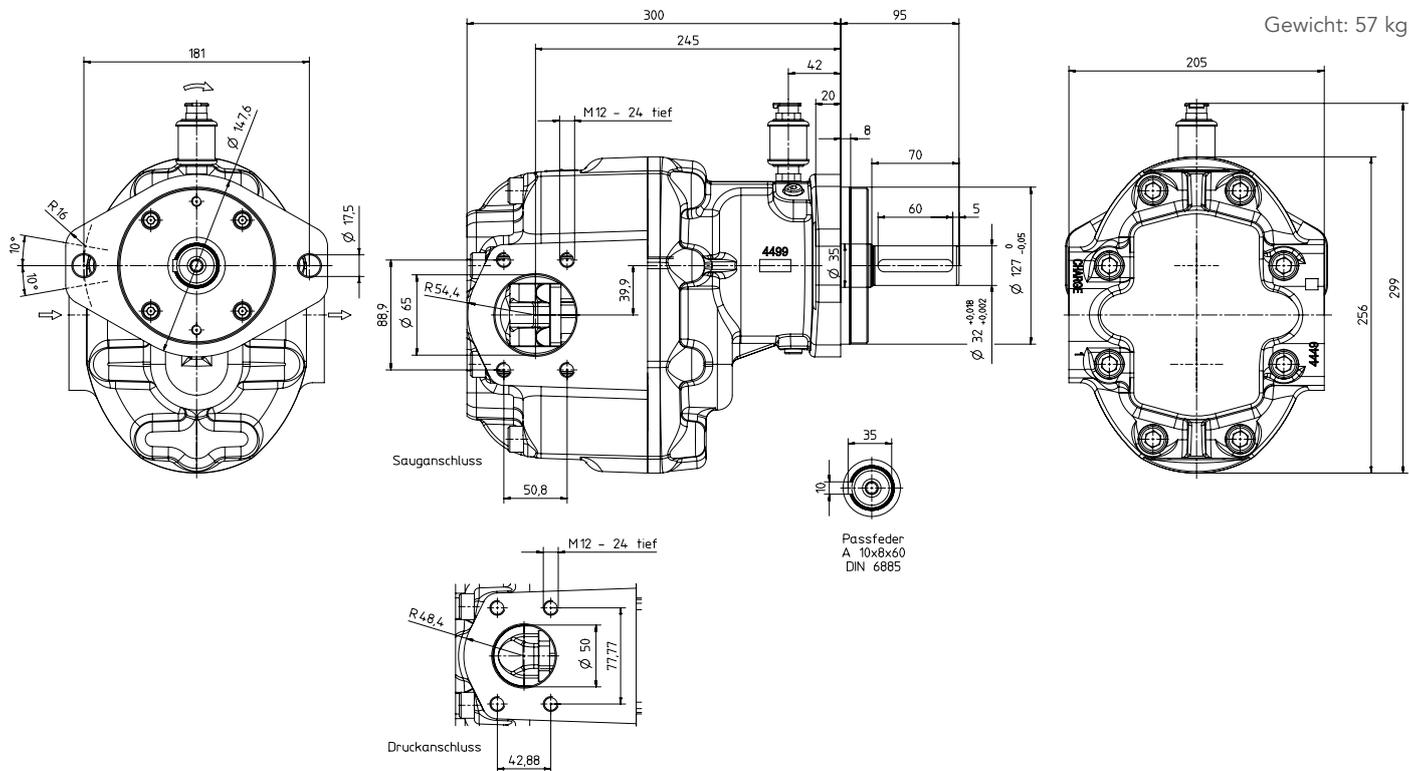


Abmessungen

I DT 5/200

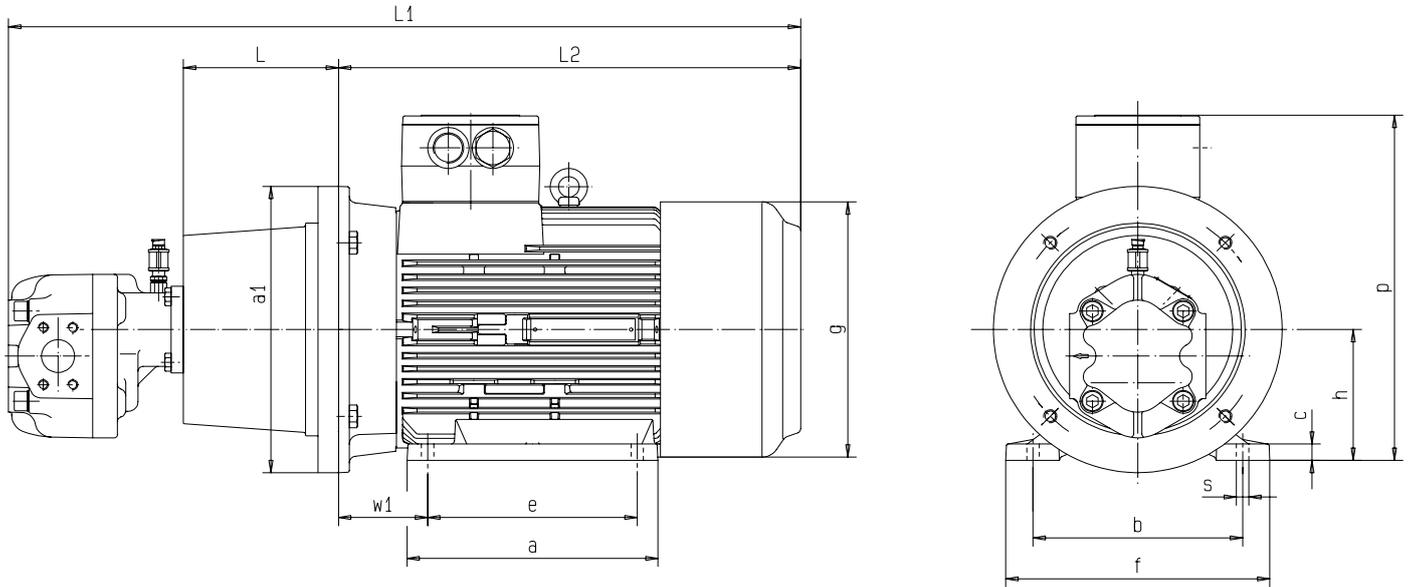


I DT 5/250



Technische Daten

I Pumpenaggregat DT 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	PL300/07/67-00	RS28/38-Z60/32-Z60/38
132 M	3,0	710	5,5	970	7,5	1440		
160 M	4,0	720	7,5	970	11,0	1460	PK350/06/58-00	RG42/55-Z50/32-Z75/42
160 L	5,5	720	11,0	970	15,0	1470		
180 M	-	-	-	-	18,5	1470		
180 L	11,0	730	15,0	970	22,0	1480	PK400/04/34-00	RG42/55-Z50/32-Z75/55
200 L	15,0	730	22,0	970	30,0	1480		
225 S	18,5	730	-	-	37,0	1480	PK450/02/55-00	BOWEX M65. 60-32
225 M	22,0	730	30,0	980	45,0	1480		

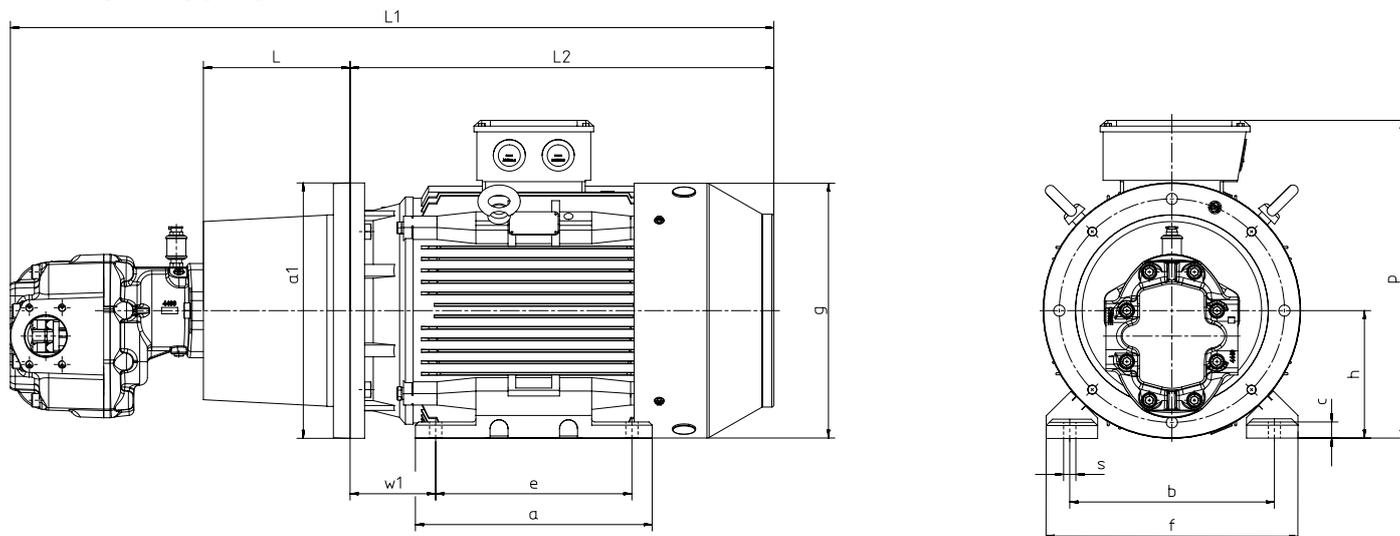
Alle Motormaße und -angaben beziehen sich auf das Motorfabrikat AC. Andere Motorfabrikate auf Anfrage.
Motor-Bauform IMB35. Die Motormaße anderer Hersteller können Differenzen aufweisen.

Baugröße	DT 3/63	DT 3/100	DT 3/125													
	L1			L	a1	a	b	c	e	f	g	h	L2	p	s	w1
132 S	808	820	831	196	300	186	216	15	140	262	258	132	395	320	12	89
132 M	846	858	869	196	300	224	216	15	178	262	258	132	433	320	12	89
160 M	914	926	937	204	350	260	254	20	210	314	314	160	498	411	15	108
160 L	958	970	981	204	350	304	254	20	254	314	314	160	542	411	15	108
180 M	999	1011	1022	204	350	311	279	22	241	349	355	180	578	447	15	121
180 L	1037	1049	1060	204	350	349	279	22	279	349	355	180	616	447	15	121
200 L	1090	1102	1113	204	400	369	318	25	305	388	397	200	669	525	19	133
225 S	1135	1147	1158	234	450	368	356	28	286	431	446	225	684	547	19	149
225 M	1160	1172	1183	234	450	393	356	28	311	431	446	225	709	547	19	149

Alle Pumpen-Nenngrößen und Motorgrößen sind miteinander kombinierbar.

Technische Daten

I Pumpenaggregat DT 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		RA 42-Z50/32-Z50/48
180 M	-	-	-	-	18,5	1470		RA 42-Z50/32-Z50/48
180 L	11,0	730	15,0	970	22,0	1480	Z3/400/228-K	RA 42-Z50/32-Z50/55
200 L	15,0	730	22,0	970	30,0	1480	Z3/450/262-K	RG 48-Z56/32-Z56/60
225 S	18,5	730	-	-	37,0	1480		
225 M	22,0	730	30,0	980	45,0	1480	Z3/550/265-K	RG 55-Z65/32-Z65/65
250 M	30,0	730	37,0	980	55,0	1480		

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	DT 5/150	DT 5/200	DT 5/250													
	L1			L	a1	a	b	c	e	f	g	h	L2	p	s	w1
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.

KRACHT[®]

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

DT/DE/04.2024

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten