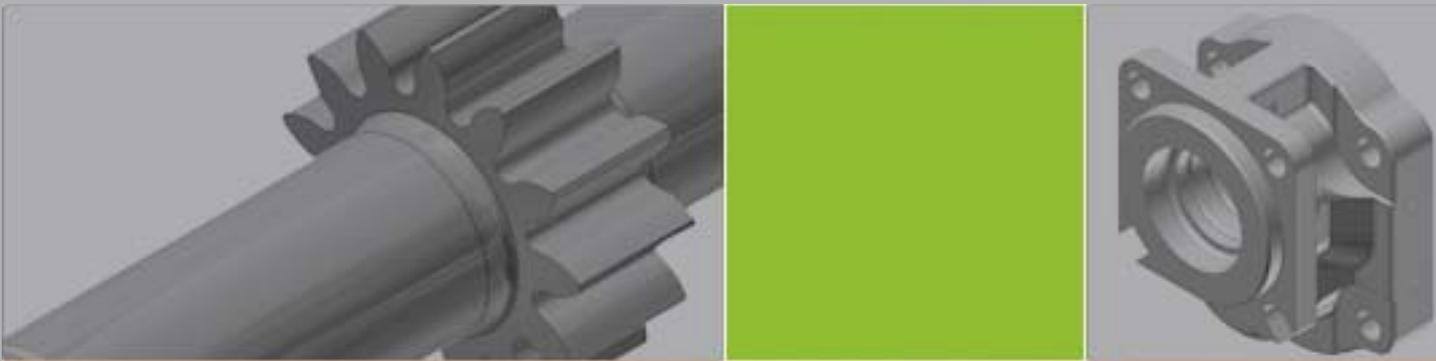




**WINKLER STIEFEL**  
Kompressoren • Hydraulik • Pneumatik

# Zahnrad- Pumpen / Motoren Serien PGP / PGM

*Grauguß- und Aluminium-  
Ausführungen*



## Inhalt

Beschreibung	Seite
PGP/PGM500 Kenndaten	3
PGP/PGM503 Bestellschlüssel	4
PGP/PGM503 Technische Daten / Abmessungen	5
PGP/PGM505 Bestellschlüssel	6
PGP/PGM505 Technische Daten / Abmessungen	7
PGP/PGM511 Bestellschlüssel	10
PGP/PGM511 Technische Daten / Abmessungen	11
PGP/PGM517 Bestellschlüssel	15
PGP/PGM517 Technische Daten / Abmessungen	16
PGP/PGM500 Bestellbeispiel	18
PGP/PGM600 Kenndaten	19
PGP/PGM620 Bestellschlüssel	20
PGP/PGM620 Kennlinien	21
PGP/PGM620 Technische Daten / Abmessungen	22
PGP/PGM640 Bestellschlüssel	24
PGP/PGM640 Kennlinien	25
PGP/PGM640 Technische Daten / Abmessungen	26
PGP/PGM600 Bestellbeispiel	29
“Split-Gear“ Pumpe	30
Wellenbelastung	31
Druckflüssigkeiten	31

### Hinweis

Die in diesem Katalog oder in Form anderer Informationen durch die Parker Hannifin GmbH, ihre Niederlassungen, Vertriebsbüros oder ihre autorisierten Werksvertretungen gemachten Angaben sind für Anwender mit Sachkenntnissen bestimmt. Vom Anwender ist eine Überprüfung der über das ausgewählte Produkt gemachten Angaben auf Eignung für die geforderten Funktionen erforderlich. Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsabläufe in einem System muß der Anwender prüfen und sicherstellen, daß durch die Eigenschaften des Produkts alle Forderungen hinsichtlich Funktion und Sicherheit des Systems erfüllt werden.

## Kenndaten

Die Zahnradgeräte der Serie 500 stellen eine weiterentwickelte Variante der international geläufigen "Lagerbrillenpumpen und -motoren" dar.

Sie bieten ausgezeichnete Leistungswerte, einen hohen Gesamtwirkungsgrad, ein geringes Geräuschniveau bei hohen Betriebsdrücken und werden in 4 Baugrößen (PGP/M 503, PGP/M 505, PGP/M 511 und PGP/M 517) mit Verdrängungsvolumen von 0,8 bis 70 cm<sup>3</sup>/Umdrehung produziert.

Es stehen eine Vielzahl von Standardausführungen zur Verfügung, um den weltweiten Anforderungen gerecht zu werden.



## Merkmale

- **Bis zu 275 bar Dauerbetrieb**  
Hochfeste Werkstoffe sowie große Wellenzapfendurchmesser gewährleisten eine niedrige Lagerbelastung bei hohen Betriebsdrücken.
- **Niedriges Geräuschniveau**  
Die Zahnräder mit 9 Zähnen PGP/M 503, 13 Zähnen PGP/M 505 und 517 bzw. 12 Zähnen PGP/M 511 sowie eine optimierte Auslegung der Verzahnung bewirken einen geräuscharmen Lauf und eine Verringerung der Druckpulsation (PGP511 als geräuscharme Pumpe in "Stealth"-Ausführung).

- **Hoher Wirkungsgrad**  
Lagerbrillen zum axialen Spielausgleich garantieren einen hohen Wirkungsgrad bei unterschiedlichsten Betriebsdrücken.
- **Vielseitige Anwendung**  
International übliche Befestigungsarten, Leitungsanschlüsse sowie die Möglichkeit der Montage ab Mehrfachpumpen, auch mit einem gemeinsamen Sauganschluss bieten eine unübertroffene Konstruktions- und Anwendungsvielfalt.
- **Große Auswahl an integrierten Ventilen**

## Kenndaten

Bauart	Aussenverzahnte Hochleistungszahnradpumpe in Aluminiumbauweise.
Befestigungsart	SAE-, Rechteck- oder Durchschraubflansch als Standard, andere auf Anfrage.
Anschlüsse	SAE und metrische Flanschanschlüsse, Gewindeanschlüsse.
Antriebswellen	Zahnwellen, Passfederwellen und Kegelwellen nach SAE und DIN, Klauenwellenenden, andere auf Anfrage.
Drehzahl	500 - 4000 U/min, siehe Tabellen.
Antrieb	Direktantrieb mit flexibler Kupplung wird empfohlen.
Axiale/radiale	Geräte, die axialen oder radialen Wellenbelastungen ausgesetzt sind, müssen mit einem Vorsatzlager ausgeführt werden.
Eingangsdruck	Eingangsdruckbereich 0,8 bis 2 bar abs. min. Eingangsdruck 0,5 bar abs., kurzzeitig und ohne Belastung, Rücksprache wird empfohlen.
Ausgangsdruck	Siehe Tabellen
Hydraulikflüssigkeiten	Mineralöle, HLP, DIN 51525
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-15 bis +80°C. Der max. zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Fluidtemperatur. Temperatur für Kaltstart -20°C bis -15°C, Drehzahl ≤1500 min <sup>-1</sup> .
Viskositätsbereich	8 bis 1000 mm <sup>2</sup> /s max. Viskositätsbereich für Kaltstart 1000 bis 2000 mm <sup>2</sup> /s bei einem Betriebsdruck p ≤10 bar und einer Drehzahl ≤1500 min <sup>-1</sup> .

Umgebungstemp.	-40°C bis +70°C.
Filterung	Volumenstromfilterung im Rücklauf, Verschmutzungsgrad entsprechend ISO 4406 Kl. 16/13.
Strömungsgeschw.	Siehe Tabelle
Drehrichtung (auf Antriebswelle gesehen)	Rechts, links oder umkehrbar. Achtung! Gerät nur in angegebener Drehrichtung betreiben.
Mehrstrompumpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbar als Pumpe mit zwei oder drei Sektionen.</li> <li>• Die max. Belastung der Antriebswelle darf die in den jeweiligen Tabellen angegebenen Werte nicht überschreiten.</li> <li>• Die max. Belastung der Antriebswelle wird durch Addition der Drehmomentwerte jeder einzelnen Sektion ermittelt.</li> </ul>
Sauganschlüsse	Separate Sauganschlüsse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede einzelne Sektion verfügt über eigene Saug- und Druckanschlüsse.</li> </ul> Gemeinsame Sauganschlüsse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Sektionen benutzen einen gemeinsamen Sauganschluss, der sich bei Doppelpumpen in der ersten Sektion, bei Dreifachpumpen in der dritten Sektion befindet.</li> </ul>



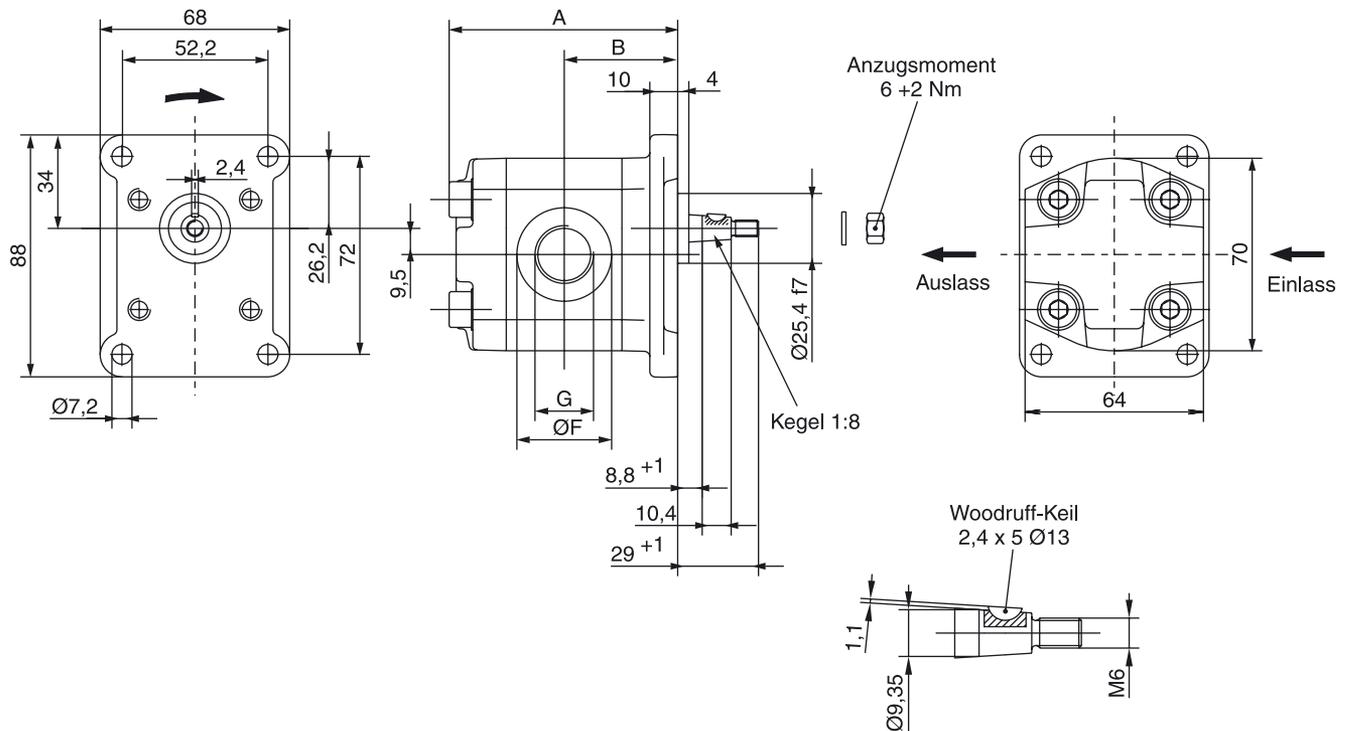
PGP503 A XXXX Y P2 D1 N E3 E2 B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß		Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeitsdruck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B		G	F		G	F	min	max		rechts	links
0008	0,8	75,2	37,6	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 196	330 9112 159
0012	1,2	76,7	38,4	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 197	330 9112 172
0016	1,6	78,2	39,1	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 198	330 9112 173
0021	2,1	79,8	39,9	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 199	330 9112 174
0025	2,5	81,4	40,7	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 200	330 9112 175
0033	3,3	84,4	42,2	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	275	330 9111 201	330 9112 176
0036	3,6	85,5	42,8	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	4000	250	330 9111 202	330 9112 177
0043	4,3	88,4	44,2	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	3500	210	330 9111 203	330 9112 160
0048	4,8	89,9	45,0	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	3000	160	330 9111 204	330 9112 178
0058	5,8	93,7	46,9	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	3000	160	330 9111 205	330 9112 179
0062	6,2	95,2	47,6	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	3000	150	330 9111 206	330 9112 180
0079	7,9	101,5	50,8	E3	G ½"	34,0	E2	G 3/8"	30,0	500	2500	120	330 9111 180	330 9112 161

PGM 503 min. Fördermenge 4,00 cm³

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



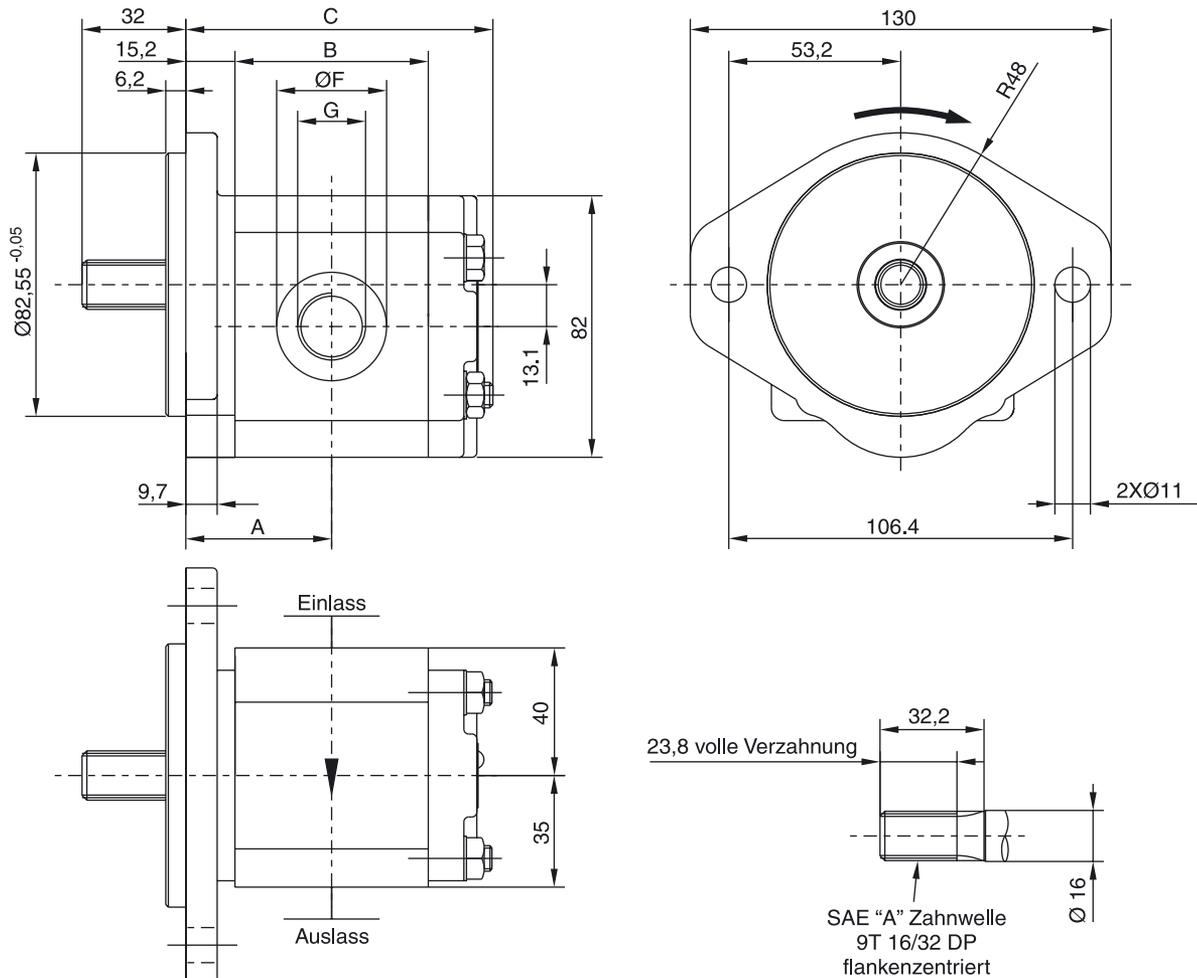


PGP505 A XXXX Y A1 H2 N E5 E3 B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	cm <sup>3</sup> /U	Maß			Einlass		Auslass		Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung			
		A	B	C	G	F	G	F	min	max		rechts	links		
0030	3,0	35,9	41,1	79,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	4000	275	331 9111 385	
0040	4,0	37,2	43,8	79,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	4000	275	331 9111 386	
0060	6,0	39,8	49,1	84,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	3600	275	331 9111 387	
0080	8,0	42,5	54,5	89,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	3000	275	331 9111 383	331 9112 136
0100	10,0	45,2	59,8	100,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	2800	250	331 9111 388	
0120	12,0	47,9	65,2	104,8	E5	3/4" -14 BSP	42,0	E3	1/2" -14 BSP	34,0	500	2400	220	331 9111 389	

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



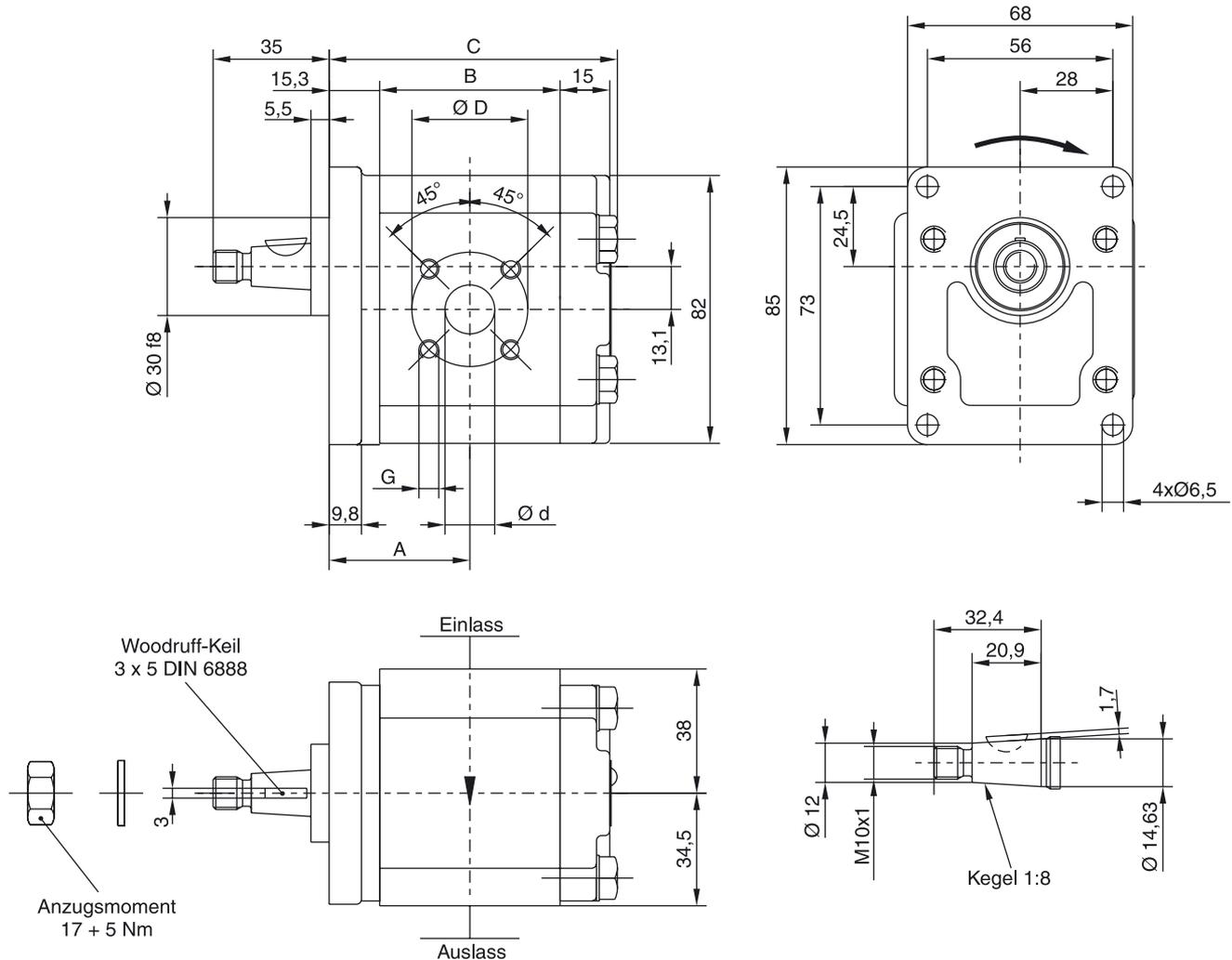
Technische Daten / Abmessungen

PGP505 A XXXX Y Q2 D2 N J7 J5 B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	cm <sup>3</sup> /U	Maß			Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung			
		A	B	C	J7	d	D	M6	J5	d	D	M6		min	max	rechts	links
0030	3,0	35,9	41,1	74,3	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	4000	275	<b>331 9111 334</b>	
0040	4,0	37,2	43,8	76,4	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	4000	275	<b>331 9111 039</b>	331 9112 061
0060	6,0	39,8	49,1	81,7	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	3600	275	<b>331 9111 040</b>	331 9112 077
0080	8,0	42,5	54,5	87,1	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	3000	275	<b>331 9111 041</b>	331 9112 078
0100	10,0	45,2	59,8	92,4	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	2800	250	<b>331 9111 087</b>	331 9112 033
0120	12,0	47,9	65,2	97,8	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	2400	220	<b>331 9111 246</b>	331 9112 135

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

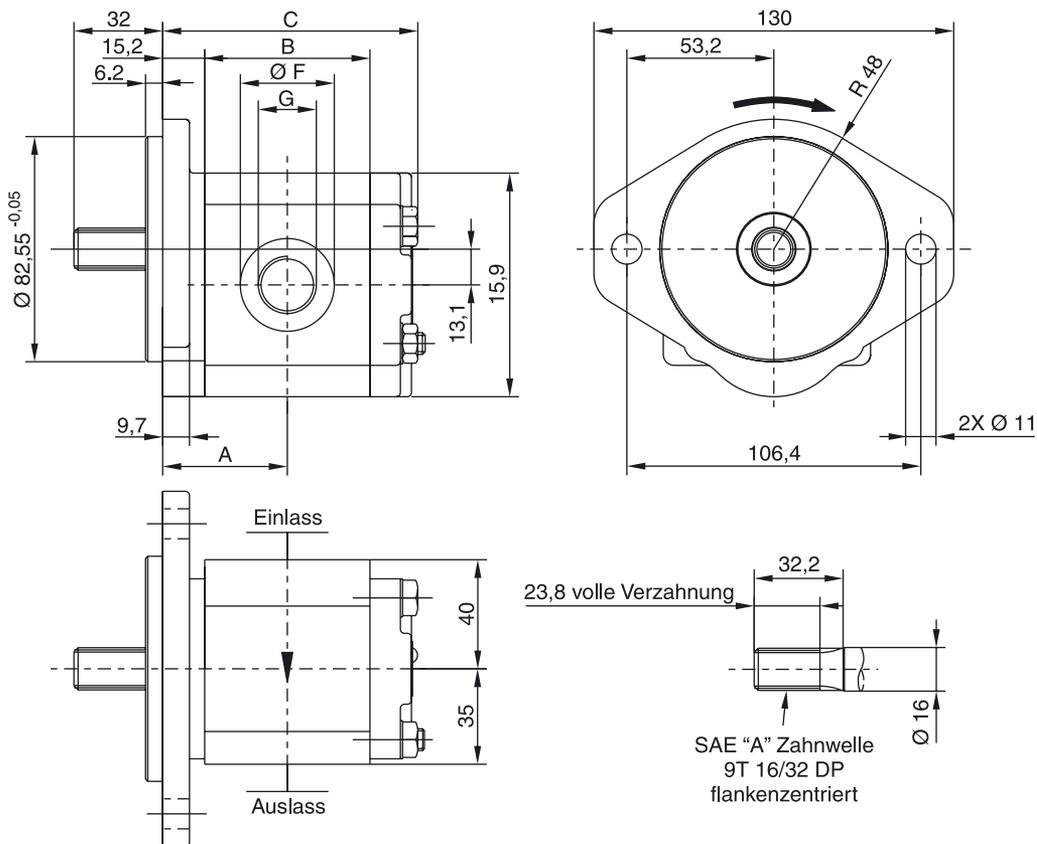


PGP505 A XXXX Y A1 H2 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	Maß cm³/U	Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung				
		A	B	C	SS	G	F	PP	G		F	min	max	rechts	links
0020	2,0	34,5	38,5	71,1	D4	7/8" -14 UNF	34,0	D3	3/4"-16" UNF	30,0	500	4000	275	331 9111 235	331 9112 131
0030	3,0	35,8	41,1	73,7	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	4000	275	331 9111 033	331 9112 004
0040	4,0	37,2	43,8	76,4	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	4000	275	331 9111 034	331 9112 090
0050	5,0	38,5	46,5	79,1	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	4000	275	331 9111 236	331 9112 091
0060	6,0	39,8	49,1	81,7	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	3600	275	331 9111 016	331 9112 007
0080	8,0	42,5	54,5	87,1	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	3000	275	331 9111 045	331 9112 009
0100	10,0	45,2	59,8	92,4	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	2800	250	331 9111 046	331 9112 010
0110	11,0	46,5	62,5	95,1	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	2400	250	331 9111 047	331 9112 092
0120	12,0	47,9	65,2	97,8	D5	1 1/16" -12 UNF	41,0	D4	7/8"-14" UNF	34,0	500	2400	220	331 9111 014	331 9112 012

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



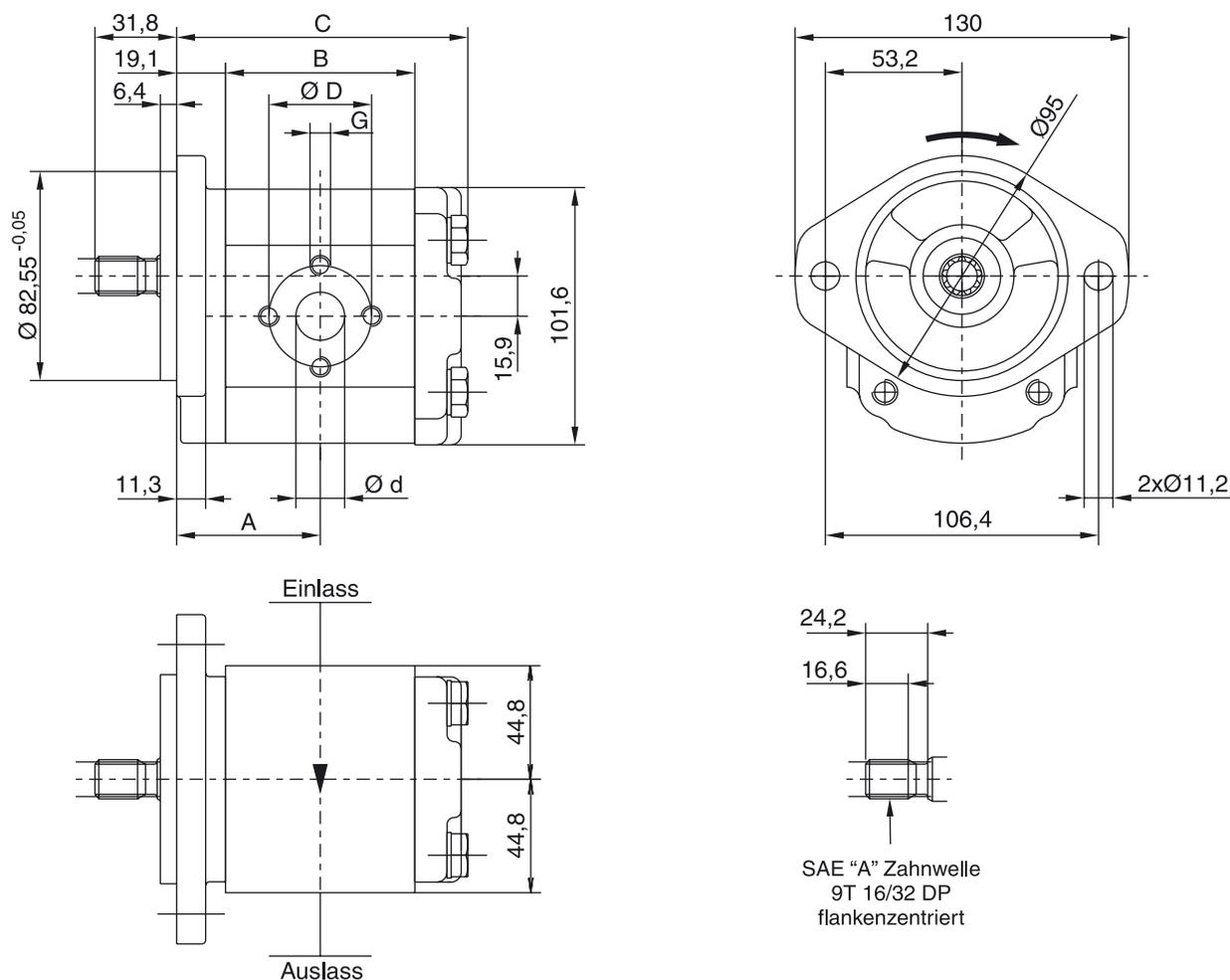


PGP511 A XXXY A1 H2 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	cm³/U	Maß			Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
		A	B	C	SS	d	D	G	PP	d	D	G	min	max		rechts	links
0040	4,0	42,6	47,0	86,7	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 182	334 9112 092
0060	6,0	44,1	50,1	89,8	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 183	334 9112 093
0080	8,0	45,7	53,3	93,0	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	2500	250	334 9111 734	
0100	10,0	47,3	56,5	96,1	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 185	334 9112 095
0110	11,0	48,1	58,0	97,7	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 186	334 9112 096
0140	14,0	50,4	62,8	102,4	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3100	250	334 9111 187	334 9112 097
0160	16,0	52,0	65,9	105,6	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	2700	250	334 9111 737	
0190	19,0	54,4	70,6	110,3	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2300	250	334 9111 966	
0230	23,0	57,5	76,9	116,6	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1900	210	334 9111 754	334 9112 485
0270	27,0	60,7	83,2	122,9	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1600	180	334 9111 576	
0310	31,0	63,8	89,5	129,2	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1500	160	334 9111 967	
0330	33,0	65,4	92,6	132,3	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1500	150	334 9111 191	334 9112 101

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



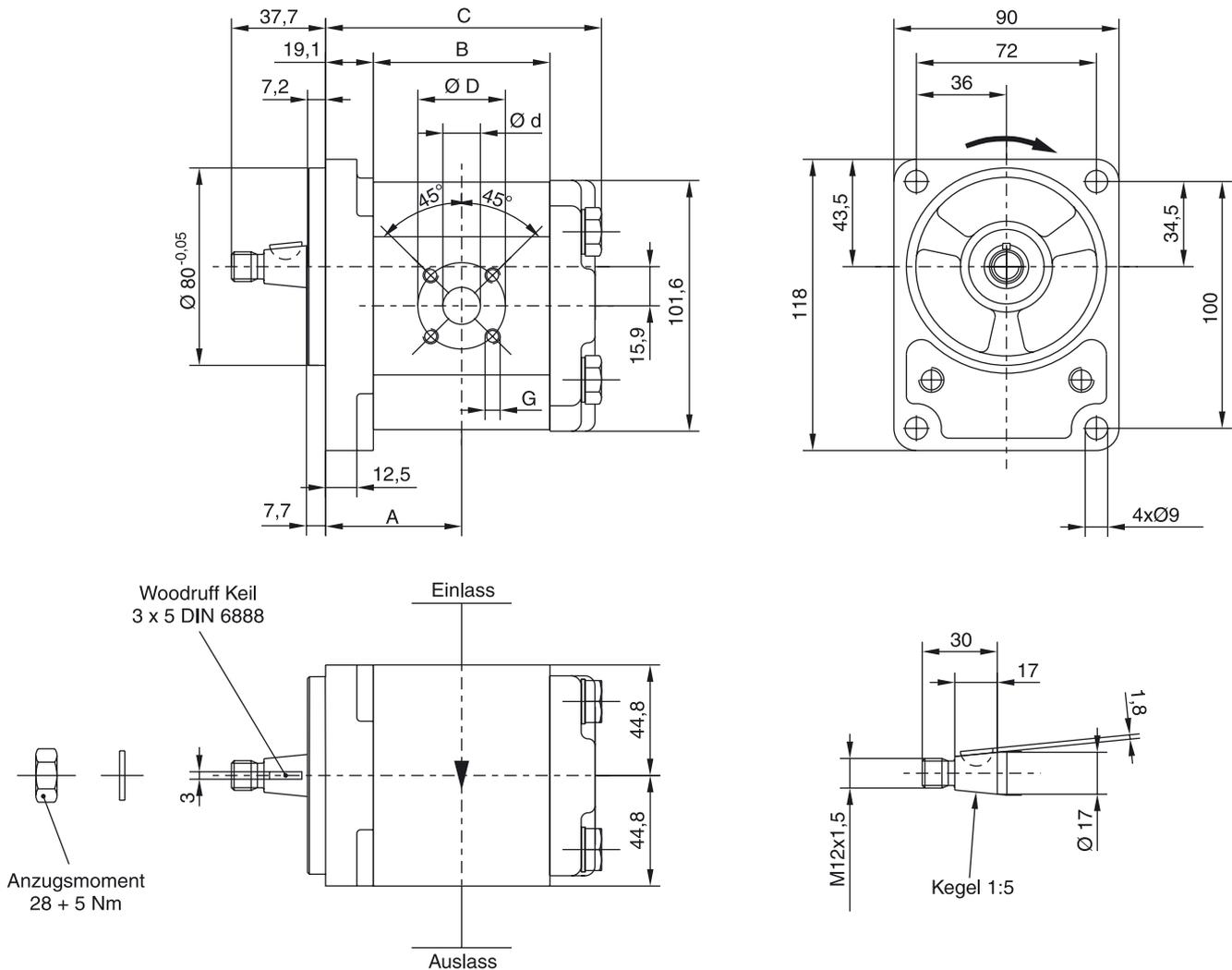
Technische Daten / Abmessungen

PGP511 A XXXX Y S1 D4 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen	Maß	Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung						
		XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	d	D		G	PP	d	D	G	min	max
0040	4,0	42,6	47,0	86,7	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	<b>334 9111 149</b>	334 9112 289
0060	6,0	44,1	50,1	89,8	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	<b>334 9111 465</b>	334 9112 298
0080	8,0	45,7	53,3	93,0	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	<b>334 9111 151</b>	334 9112 291
0100	10,0	47,4	56,5	96,2	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	<b>334 9111 466</b>	334 9112 292
0110	11,0	48,1	58,0	97,7	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	<b>334 9111 152</b>	334 9112 238
0140	14,0	50,4	62,8	102,4	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	3500	250	<b>334 9111 968</b>	
0160	16,0	52,0	65,9	105,6	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	3500	250	<b>334 9111 969</b>	
0190	19,0	54,4	70,6	110,3	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	3250	250	<b>334 9111 970</b>	
0230	23,0	57,5	76,9	116,6	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2750	225	<b>334 9111 971</b>	
0270	27,0	60,7	83,2	122,9	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2350	190	<b>334 9111 972</b>	
0310	31,0	63,8	89,5	129,2	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2100	165	<b>334 9111 526</b>	
0330	33,0	65,4	92,6	132,3	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2000	155	<b>334 9111 973</b>	

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

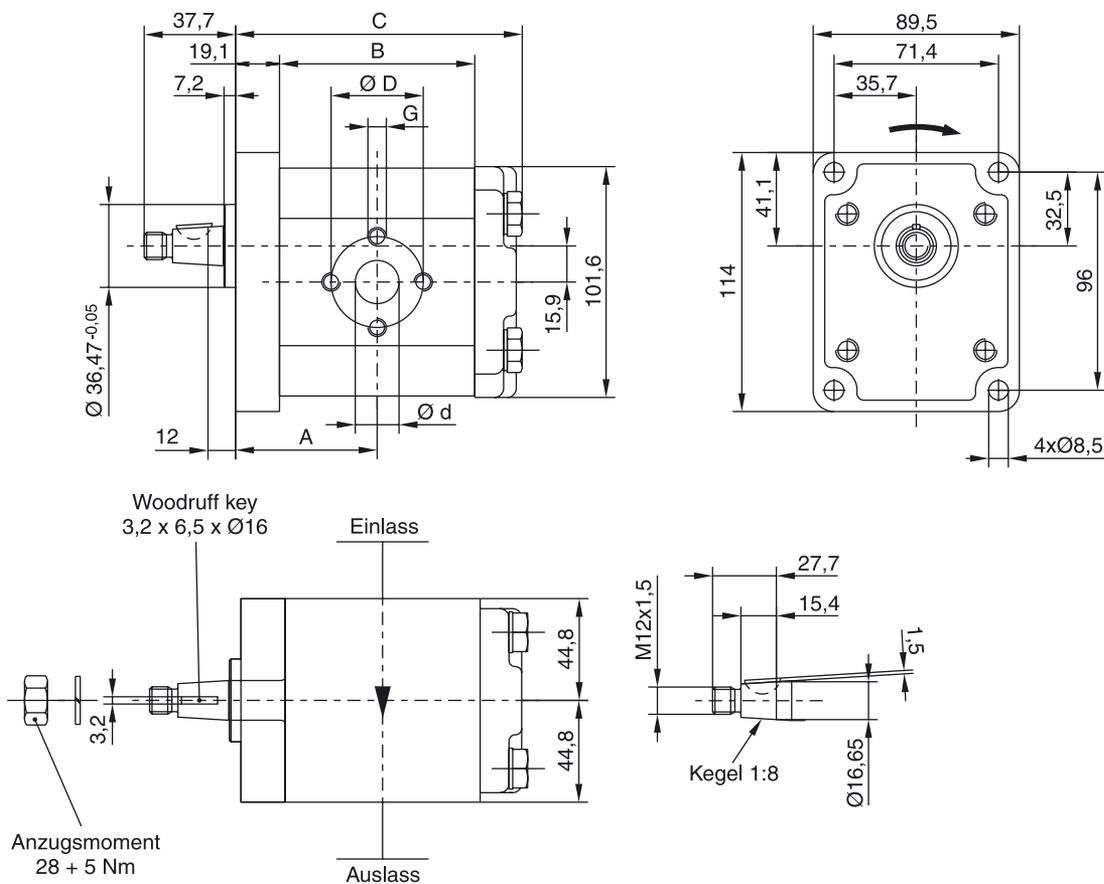


PGP511 A XXXX Y S2 D3 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	cm³/U	Maß			Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
		A	B	C	SS	d	D	G	PP	d	D	G	min	max		rechts	links
0040	4,0	42,6	47,0	86,7	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 403	334 9112 398
0060	6,0	44,1	50,1	89,8	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 404	334 9112 395
0080	8,0	45,7	53,3	93,0	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	2500	250	334 9111 091	334 9112 397
0100	10,0	47,3	56,5	96,1	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 975	
0110	11,0	48,1	58,0	97,7	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9111 976	334 9112 399
0140	14,0	50,4	62,8	102,4	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	3100	250	334 9111 292	334 9112 400
0160	16,0	52,0	65,9	105,6	L2	19	40	M8	L1	13	30	M6	500	2700	250	334 9111 293	
0190	19,0	54,4	70,6	110,3	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2300	250	334 9111 977	
0230	23,0	57,5	76,9	116,6	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1900	225	334 9111 295	
0270	27,0	60,7	83,2	122,9	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1600	190	334 9111 296	
0310	31,0	63,8	89,5	129,2	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1500	165	334 9111 978	
0330	33,0	65,4	92,6	132,3	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	1500	155	334 9111 297	

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

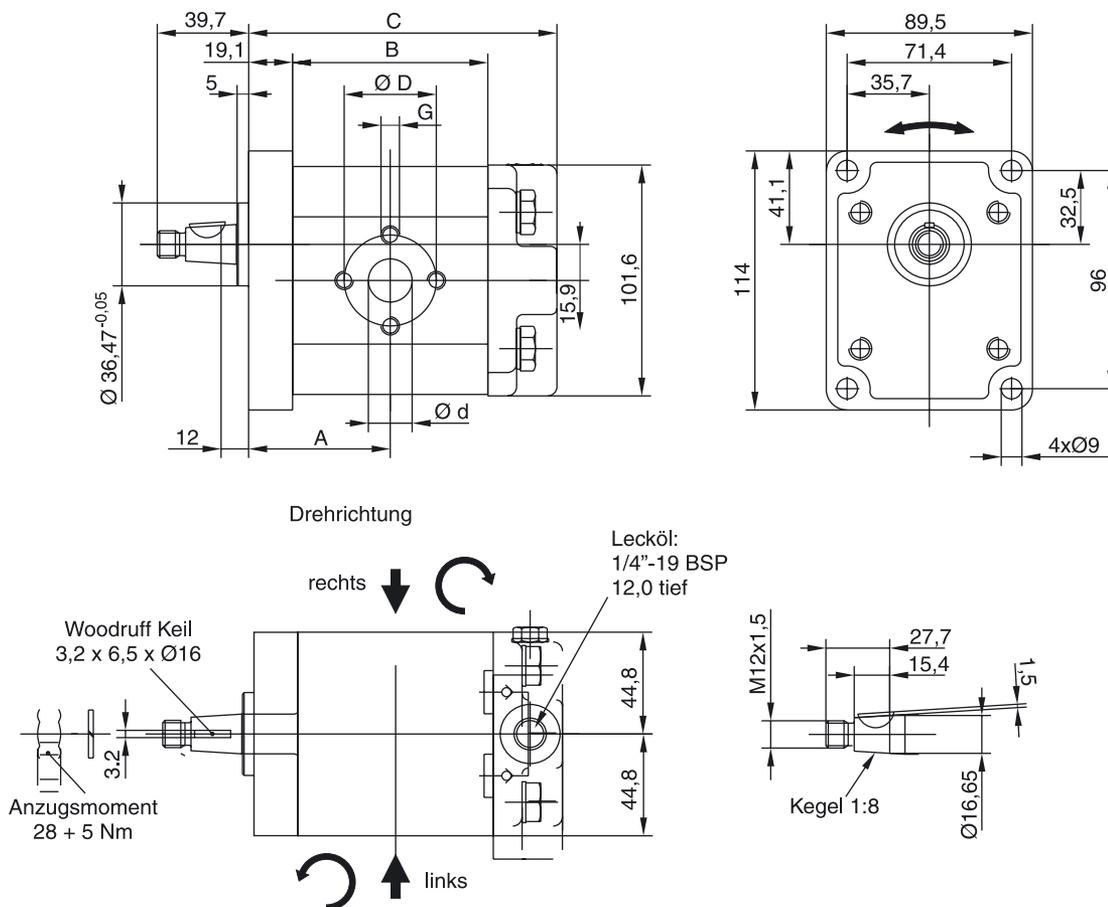


PGM511 B XXXX B S2 D3 N SS PP B1 B1 G3

“B” = B (bi-direktional)

Verdr.-volumen	Maß	Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeitsdruck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung						
		XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	d	D		G	PP	d	D	G	min	max
0060	6,0	44,1	50,1	99,2	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9219 117	
0080	8,0	45,7	53,3	102,4	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9219 118	
0110	11,0	48,1	58,0	107,1	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	3500	250	334 9219 119	
0140	14,0	50,4	62,8	111,9	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	3500	250	334 9219 120	
0160	16,0	52,0	65,9	115,0	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	3500	250	334 9219 121	
0190	19,0	54,4	70,6	119,7	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	3400	210	334 9219 122	
0230	23,0	57,5	76,9	126,0	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2800	210	334 9219 123	
0270	27,0	60,7	83,2	132,3	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2400	190	334 9219 124	
0310	31,0	63,8	89,5	138,6	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2100	185	334 9219 125	
0330	33,0	65,4	92,6	141,7	L2	19	40	M8	L2	19	40	M8	500	2000	185	334 9219 126	

Abmessungen (bi-direktionaler Motor)





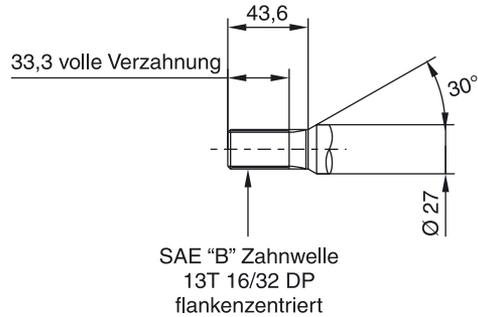
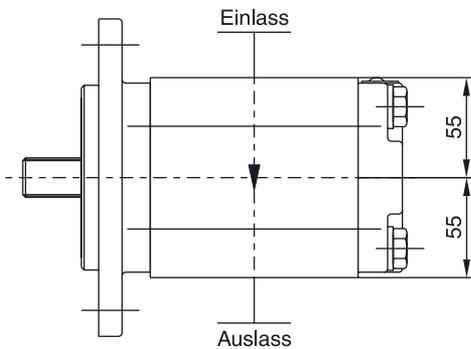
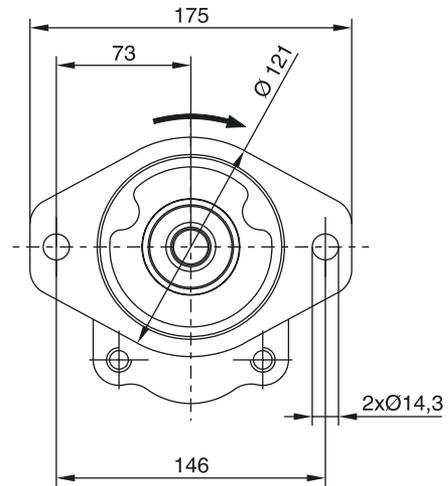
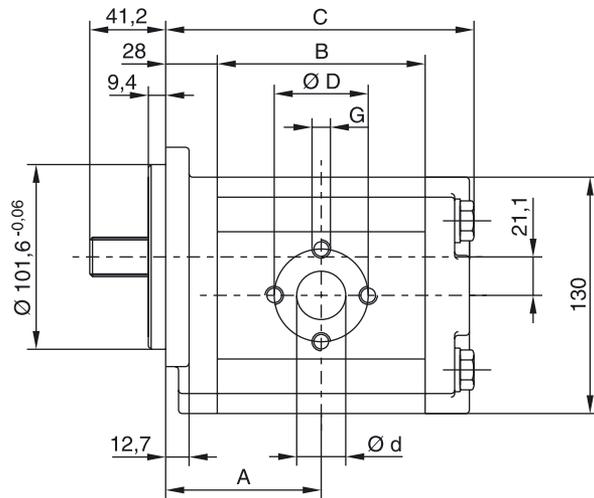
Technische Daten / Abmessungen

PGP517 A XXXX Y D1 H3 N L3 L2 B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen XXXX	cm³/U	Maß			Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung			
		A	B	C	d	D	G	d	D	G	min	max		rechts	links		
0140	14,0	62,1	68,3	122,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 506	
0160	16,0	63,2	70,3	124,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 507	
0190	19,0	64,7	73,3	127,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3300	250	333 9111 378	
0230	23,0	66,7	77,4	131,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3300	250	333 9111 151	333 9112 113
0250	25,0	67,7	79,4	133,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3100	250	333 9111 061	333 9112 114
0280	28,0	69,2	82,4	136,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3100	250	333 9111 508	
0330	33,0	71,7	87,5	142,0	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2600	250	333 9111 048	333 9112 080
0380	38,0	74,3	92,5	147,0	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2300	250	333 9111 004	333 9112 102
0440	44,0	77,3	98,6	153,1	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2000	220	333 9111 106	333 9112 115
0520	52,0	81,3	106,7	161,2	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	1700	200	333 9111 509	333 9112 151

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

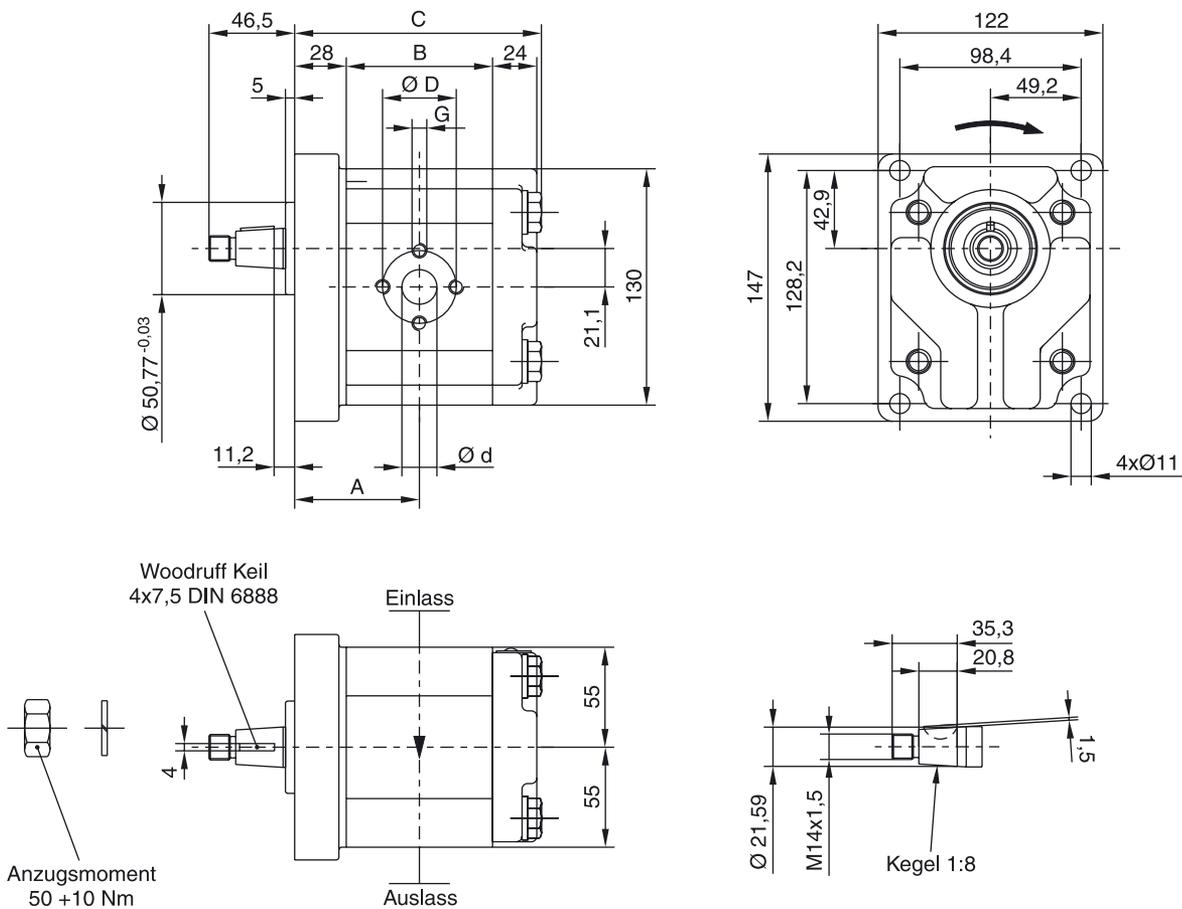


PGP517 A XXXX Y T1 D7 N L3 L2 B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

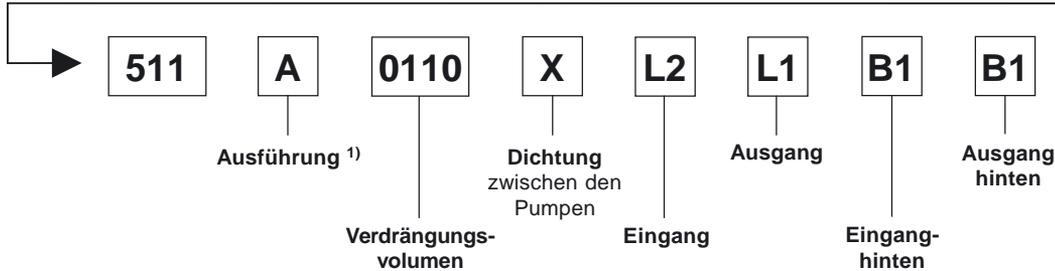
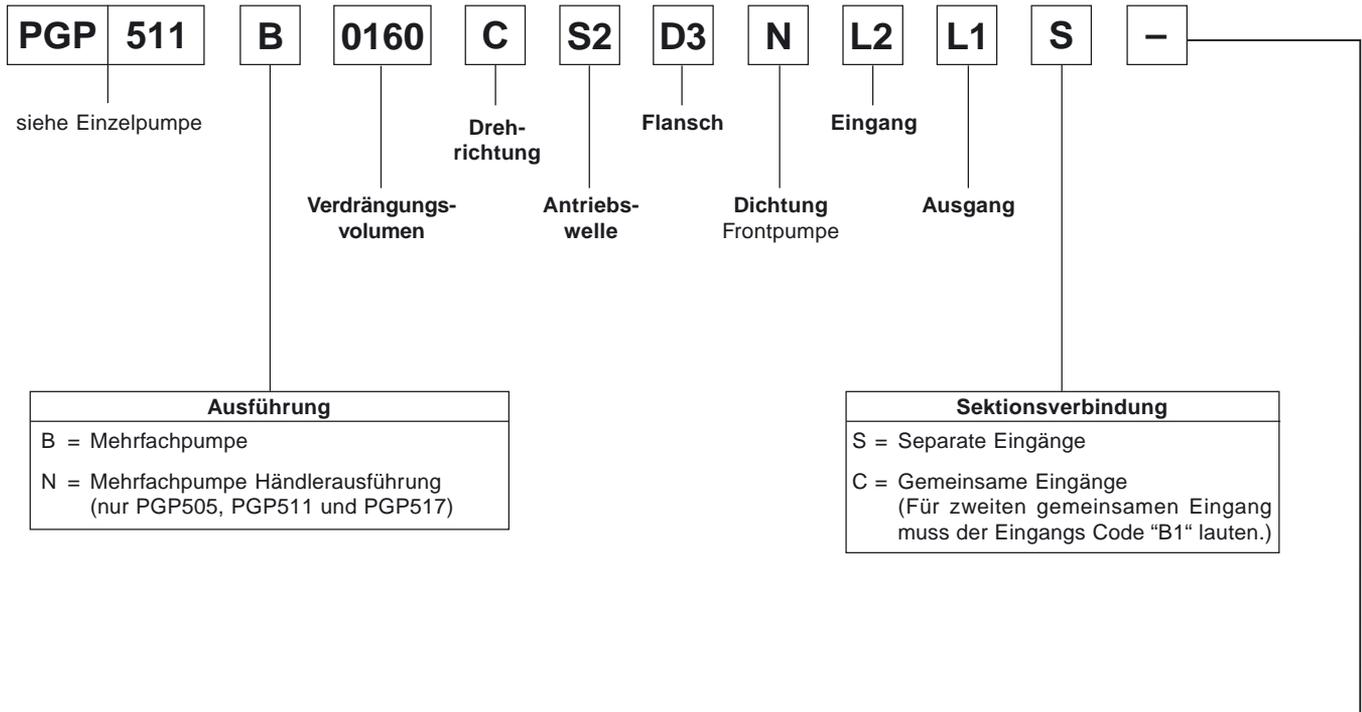
Verdr.-volumen XXXX	cm³/U	Maß			Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung			
		A	B	C	d	D	G	d	D	G	min	max		rechts	links		
0140	14,0	62,1	68,3	122,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 503	
0160	16,0	63,2	70,3	124,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 505	
0190	19,0	64,7	73,3	127,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3300	250	333 9111 285	333 9112 212
0230	23,0	66,7	77,4	131,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3300	250	333 9111 119	333 9112 213
0250	25,0	67,7	79,4	133,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3100	250	333 9111 047	333 9112 068
0280	28,0	69,2	82,4	136,9	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3100	250	333 9111 287	333 9112 214
0330	33,0	71,7	87,5	142,0	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2600	250	333 9111 014	333 9112 035
0380	38,0	74,3	92,5	147,0	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2300	250	333 9111 015	333 9112 036
0440	44,0	77,3	98,6	153,1	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	2000	220	333 9111 046	333 9112 040
0520	52,0	81,3	106,7	161,2	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	1700	200	333 9111 242	333 9112 215

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



Bestellbeispiel

Bestellschlüssel für Mehrfachpumpe



<sup>1)</sup> Weiterer Code "B" für Dreifachpumpe möglich.

Diese Codierung kann für alle Pumpen der Serie 500 angewendet werden.

## Kenndaten

Parker liefert seit vielen Jahren weltweit Grauguss-Zahnradpumpen und -motoren für mobile und industrielle Anwendungen. Diese Geräte werden unter anderem in Förderzeugen, Baumaschinen und Landmaschinen eingesetzt. Zahlreiche Zahnradpumpen und -motoren wurden speziell auf die Bedürfnisse dieser Branchen abgestimmt.

Die von Parker definierte Strategie, technische Lösungen in Verbindung mit einem flexiblen Fertigungssystem zur Verfügung zu stellen, führte zu einer Vielzahl von Optionen, die nun als Standard zur Verfügung stehen.



## Merkmale

- Patentierte zweiteilige Bauweise
- Zahnräder mit 12 Zähnen
- Axialer Spielausgleich durch Bronzedruckplatten für hohen Gesamtwirkungsgrad
- Ausführung als Zweifach- oder Dreifachpumpe verfügbar
- Verkettung mit anderen Baureihen möglich
- Gemeinsame Eingänge für Zweifach- oder Dreifachpumpen optional
- Dauer-Betriebsdruck bis zu 310 bar
- Große Auswahl von integrierten Ventilen, z.B. für Servolenkung, Lüfterantriebe
- Load-Sensing- und Magnetventile verfügbar
- Geräuschgemindert als "Stealth"-Pumpe

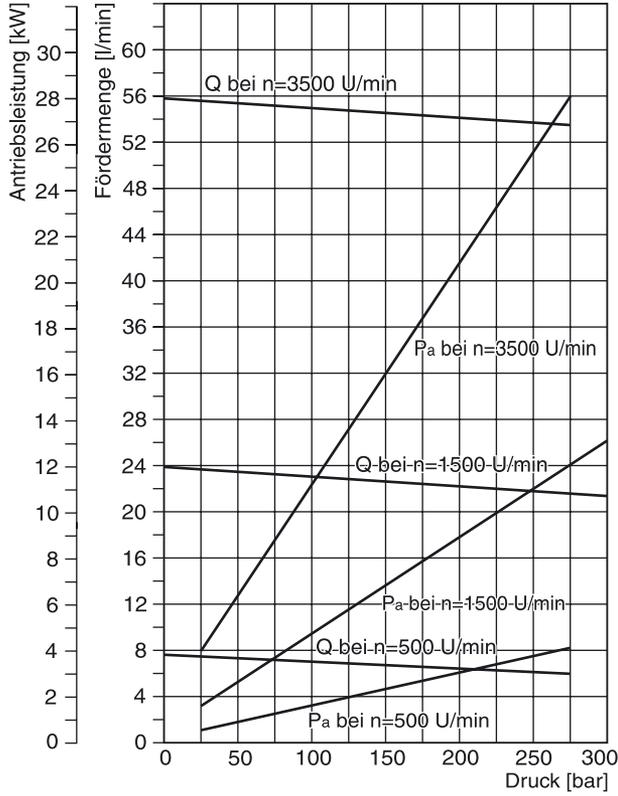
## Technische Daten

Bauart	Aussenzahnradpumpe, gleitgelagert, in Graugussausführung.
Befestigungsart	SAE- oder Rechteckflansche, andere auf Anfrage.
Anschlüsse	SAE und metrische Flanschanschlüsse, Gewindeanschlüsse.
Antriebswellen	Zahnwellen, Passfederwellen und Kegelwellen nach SAE, DIN, andere auf Anfrage.
Drehzahl	500 bis 3500 U/min. siehe Tabellen.
Antrieb	Direktantrieb mit flexibler Kupplung wird empfohlen.
Axiale/radiale Belastung	Axiale oder radiale Wellenbelastungen sind nicht zulässig.
Eingangsdruck	Eingangsdruckbereich 0,8 bis 2 bar abs. min. Eingangsdruck 0,5 bar, kurzzeitig und ohne Belastung, Rücksprache wird empfohlen.
Ausgangsdruck	Siehe Tabellen
Hydraulikflüssigkeiten	Mineralöle, schwerentflammbare Flüssigkeiten Wasser-Öl-Emulsionen 60/40, HFB Wasser-Glycol, HFC Phosphorsäureester, HFD Rücksprache wird empfohlen.
Druckflüssigkeits-Temperaturbereich	-15°C bis 80°C Der max. zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Fluidtemperatur. Temperatur für Kaltstart -20°C bis -15°C, bei Drehzahl $\leq 1500 \text{ min}^{-1}$ .
Viskositätsbereich	8 bis 2000 $\text{mm}^2/\text{s}$

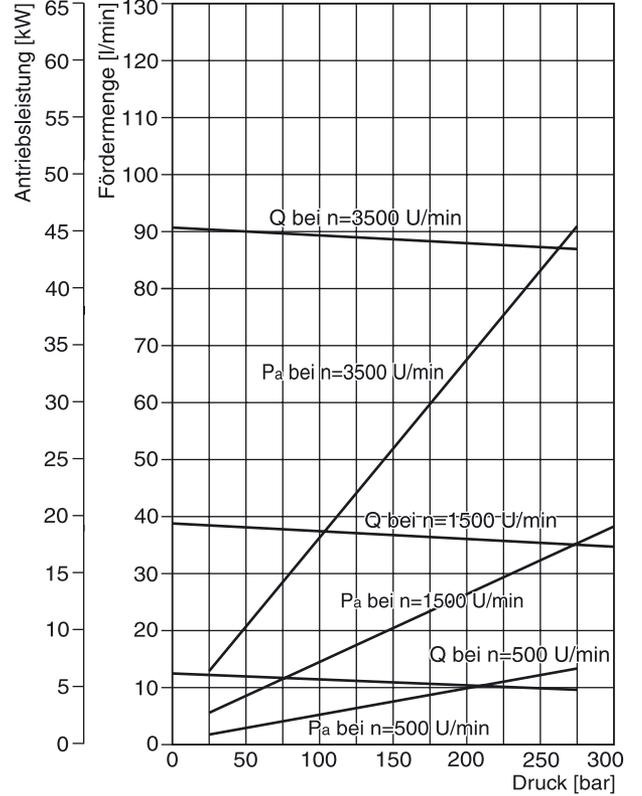
Filterung	Betriebsviskositätsbereich für Kaltstart 1000 $\text{mm}^2/\text{s}$ max. empfohlene min. Viskosität 8 $\text{mm}^2/\text{s}$ . Volumenstromfilterung im Rücklauf, Verschmutzungsgrad entsprechend ISO 4406 Kl. 16/13.
Strömungsgeschw.	Siehe Tabelle
Drehrichtung (auf Antriebswelle gesehen)	Rechts, links oder umkehrbar Achtung! Gerät nur in angegebener Drehrichtung betreiben.
Mehrfachpumpen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügbar als Pumpe mit zwei oder drei Sektionen</li> <li>• Die max. Belastung der Antriebswelle darf die in den jeweiligen Tabellen angegebenen Werte nicht überschreiten</li> <li>• Die max. Belastung der Antriebswelle wird durch Addition der Drehmomentwerte jeder einzelnen Sektion ermittelt.</li> </ul>
Sauganschlüsse	<p>Separate Sauganschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede einzelne Sektion verfügt über eigene Saug- und Druckanschlüsse.</li> </ul> <p>Gemeinsame Sauganschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Sektionen benutzen einen gemeinsamen Sauganschluss.</li> </ul>



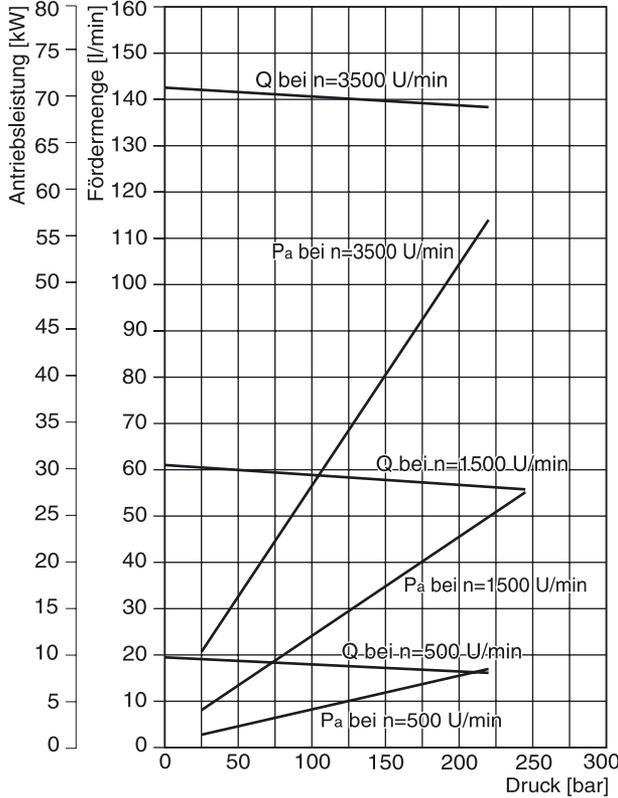
PGP 620 - 16,0 cm<sup>3</sup>



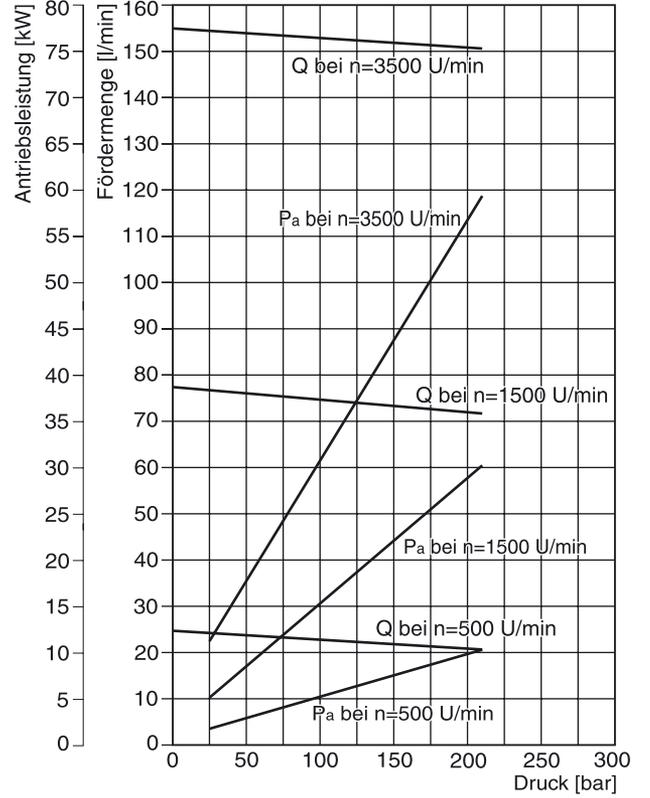
PGP 620 - 26,0 cm<sup>3</sup>



PGP 620 - 41,0 cm<sup>3</sup>



PGP 620 - 52,0 cm<sup>3</sup>



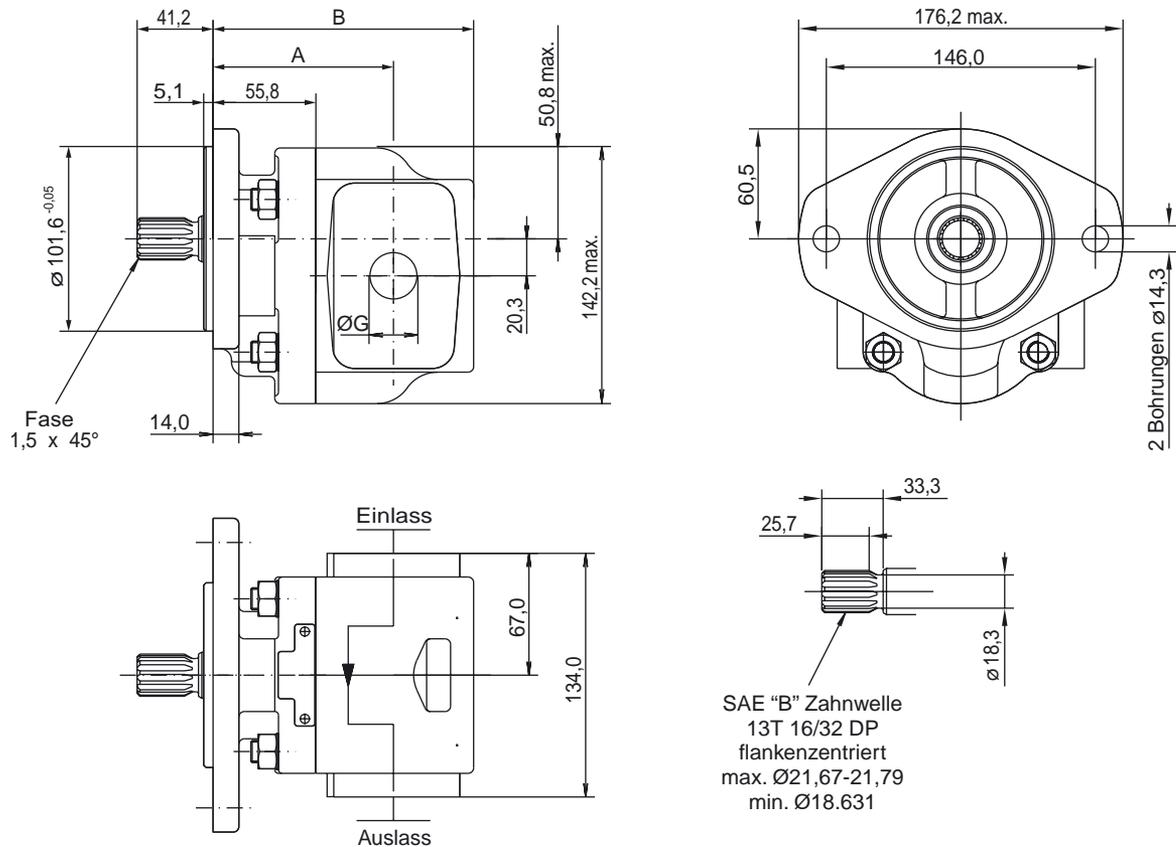
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36mm<sup>2</sup>/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1bar absolut

PGP620 A XXXX Y D1 H3 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß		Einlass		Auslass		Drehzahl		Arbeitsdruck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B		G		G	min	max		rechts	links
0160	16	79,2	122,7	E6	1"-11	E5	¾"-14	500	3000	275	702 9111 052	702 9112 053
0190	19	82,5	126,0	E6	1"-11	E5	¾"-14	500	3000	275		
0210	21	84,7	128,2	E6	1"-11	E5	¾"-14	500	3000	275		
0230	23	86,9	130,4	E6	1"-11	E5	¾"-14	500	2700	275	702 9111 098	702 9112 054
0260	26	90,2	133,7	E6	1"-11	E5	¾"-14	500	2400	275	702 9111 112	702 9112 038
0290	29	93,5	137,0	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	3000	275		
0330	33	97,9	141,4	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	3000	275		
0360	36	101,2	144,7	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2900	250		
0370	37	102,3	145,8	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2900	250		702 9112 046
0410	41	106,7	150,2	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2600	220		
0440	44	110,0	153,5	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2400	210		
0460	46	112,2	155,7	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2300	210		702 9112 047
0500	50	116,6	160,1	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2100	210	702 9111 096	702 9112 048
0520	52	118,8	162,3	E7	1¼"-11	E5	¾"-14	500	2000	210	702 9111 094	702 9112 039

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

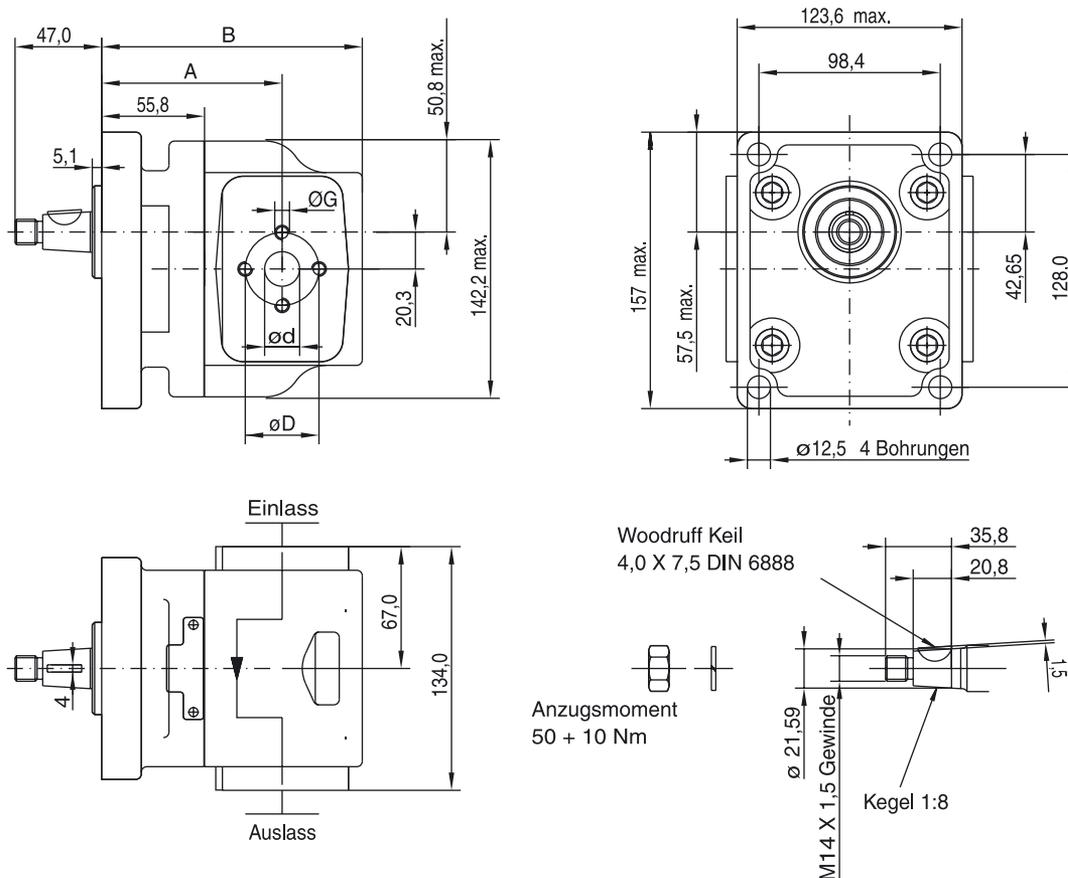


PGP620 A XXXX Y T1 D7 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
 = A (Drehrichtung links)

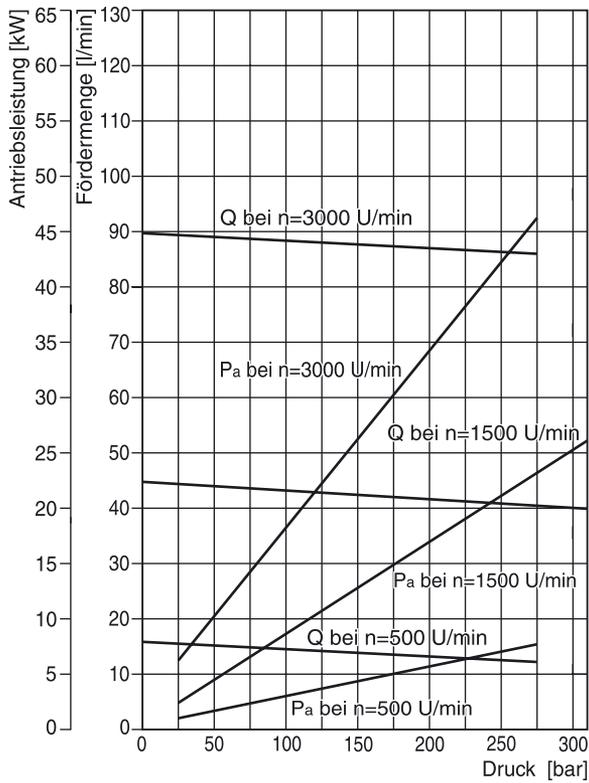
Verdr.- volumen XXXX	cm <sup>3</sup> / U	Maß		Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
		A	B	SS	d	D	G	SS	d	D	G	min	max		rechts	links
0160	16	79,2	122,7	L1	13	30	M6	L1	13	30	M6	500	1500	275	702 9111 031	
0190	19	82,5	126,0	L2	19	40	M8	L2	13	30	M8	500	2300	275	702 9111 032	
0210	21	84,7	128,2	L2	19	40	M8	L2	13	30	M8	500	2000	275		
0230	23	86,9	130,4	L2	19	40	M8	L2	13	30	M8	500	1900	275	702 9111 033	
0260	26	90,2	133,7	L2	19	40	M8	L2	13	30	M8	500	1600	275	702 9111 034	
0290	29	93,5	137,0	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	3000	275	702 9111 021	
0330	33	97,9	141,4	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	2600	275	702 9111 020	
0360	36	101,2	144,7	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	2400	250	702 9111 082	
0370	37	102,3	145,8	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	2300	250	702 9111 014	
0410	41	106,7	150,2	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	2100	220	702 9111 019	
0440	44	110,0	153,5	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	2000	210	702 9111 018	
0460	46	112,2	155,7	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	1900	210		
0500	50	116,6	160,1	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	1700	210	702 9111 017	
0520	52	118,8	162,3	L3	27	51	M10	L2	13	30	M8	500	1700	210		

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

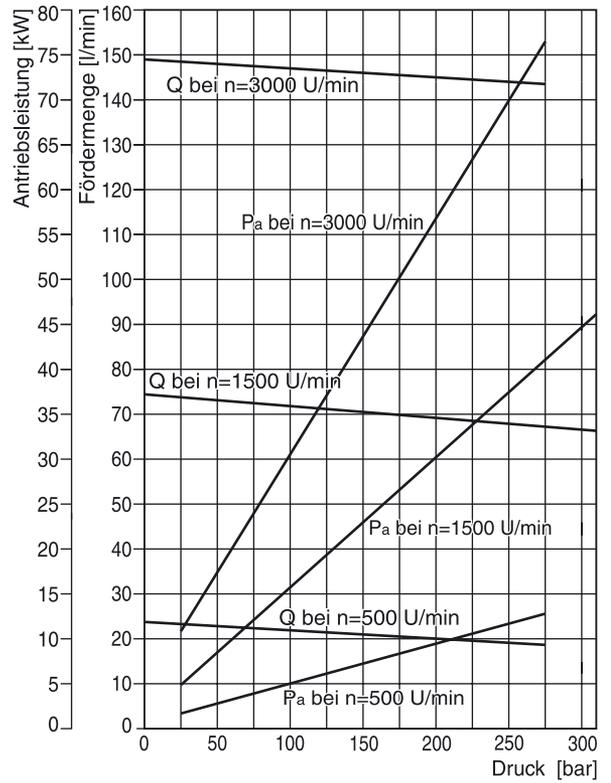




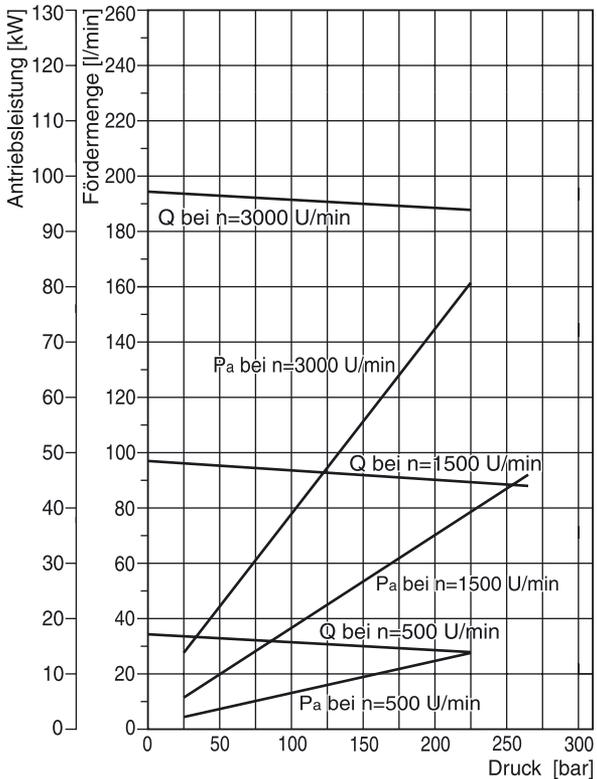
PGP 640 - 30,0 CC



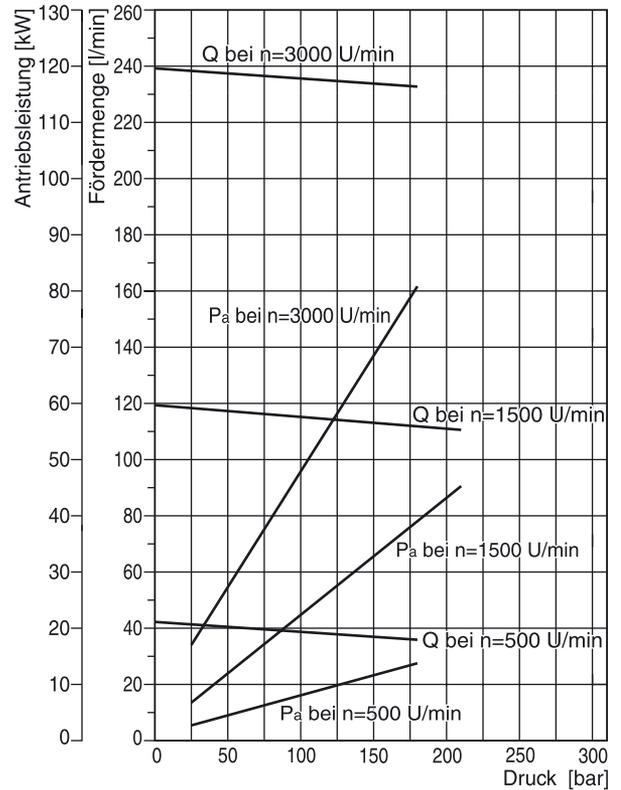
PGP 640 - 50,0 CC



PGP 640 - 65,0 CC



PGP 640 - 80,0 CC



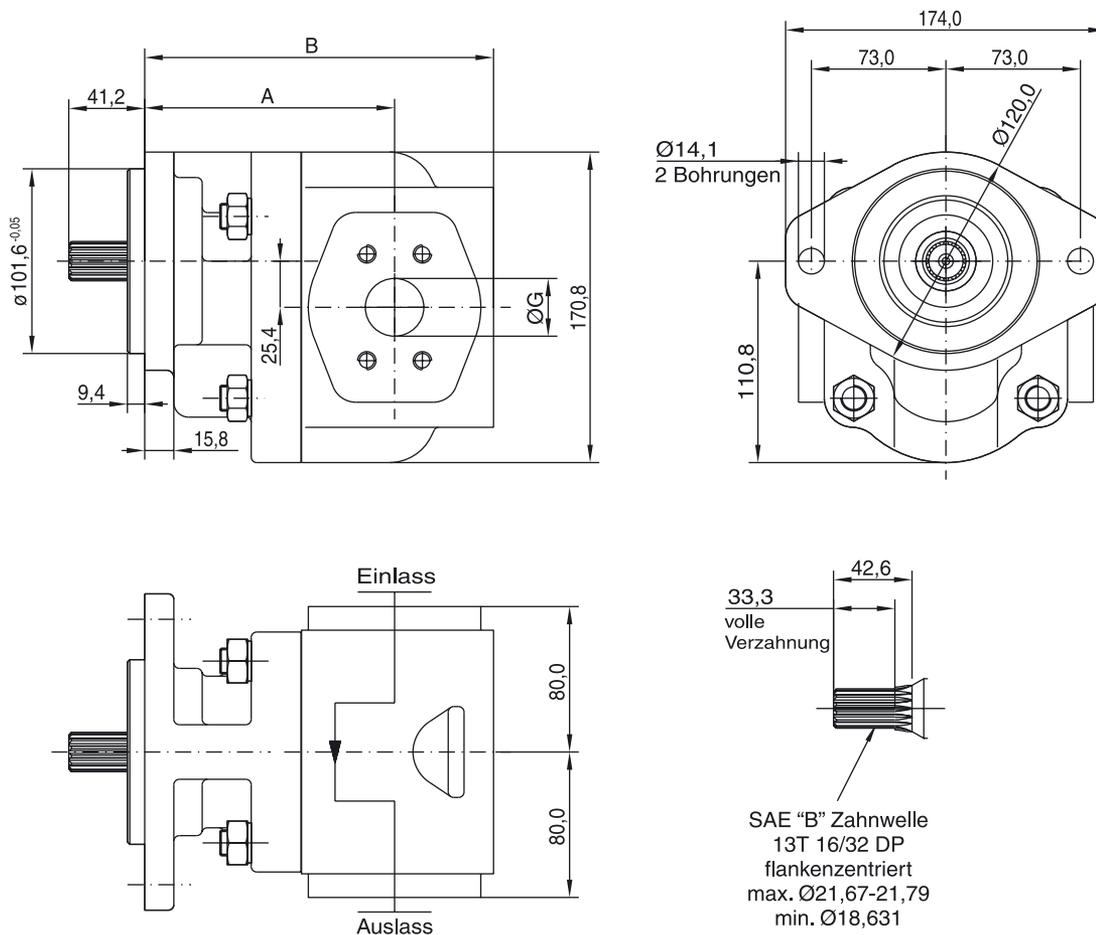
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36mm<sup>2</sup>/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1bar absolut

**PGP640 A XXXX Y D1 H3 N SS PP B1 B1**

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
 = A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß		Einlass		Auslass		Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B		G		G	min	max		rechts	links
0300	30	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0350	35	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0400	40	131,8	182,7	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0450	45	131,8	182,7	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0500	50	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0550	55	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0600	60	138,4	195,8	T6	2"	T3	1"	500	3000	290		
0650	65	138,4	195,8	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	265		
0700	70	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	245		
0750	75	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	225		
0800	80	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	210		

**Abmessungen (Drehrichtung rechts)**

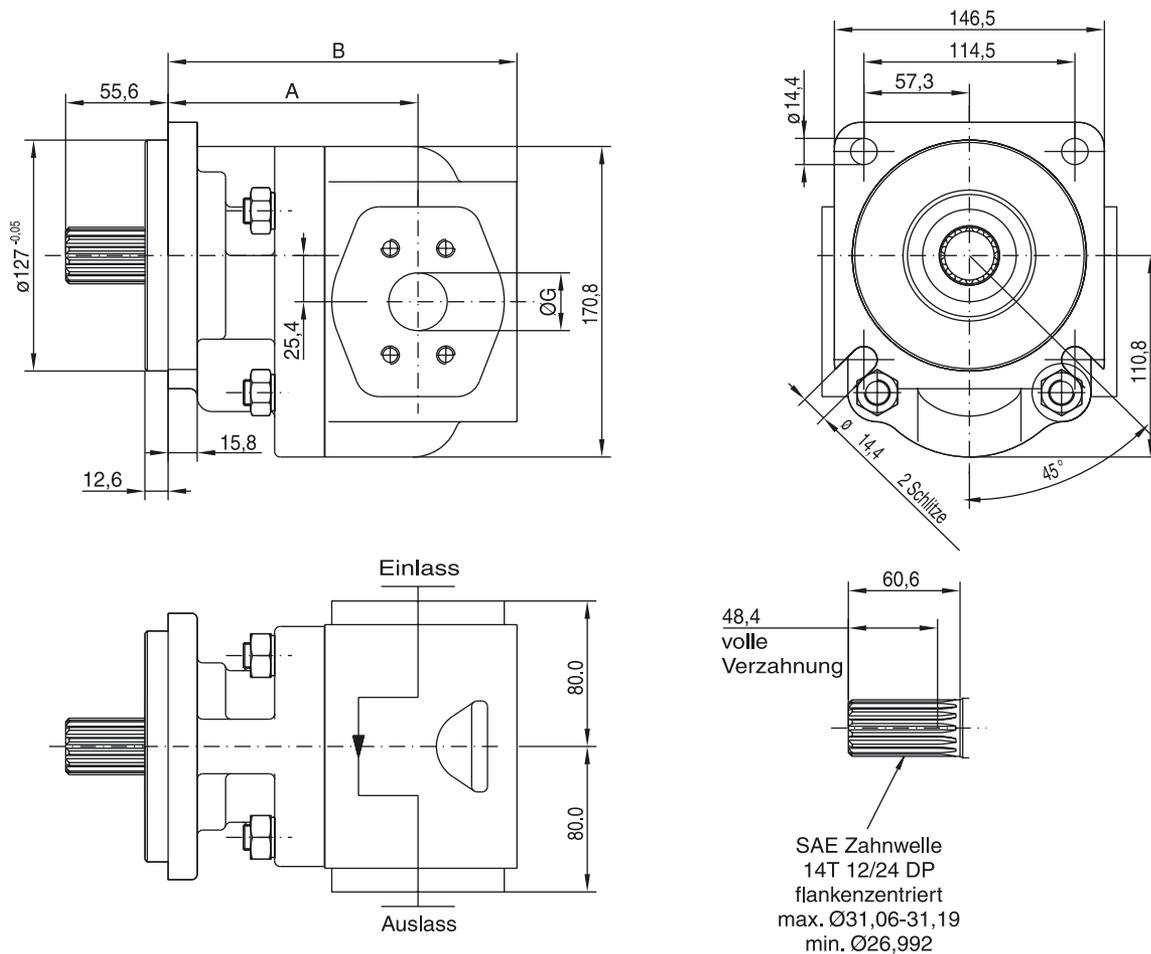


PGP640 A XXXX Y E4 A4 N SS PP B1 B1

“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
 = A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß		Einlass		Auslass		Drehzahl		Arbeitsdruck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B		G		G	min	max		rechts	links
0300	30	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0350	35	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0400	40	131,8	182,7	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0450	45	131,8	182,7	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0500	50	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0550	55	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0600	60	138,4	195,8	T6	2"	T3	1"	500	3000	290		
0650	65	138,4	195,8	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	265		
0700	70	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	245		
0750	75	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	225		
0800	80	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	210		

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

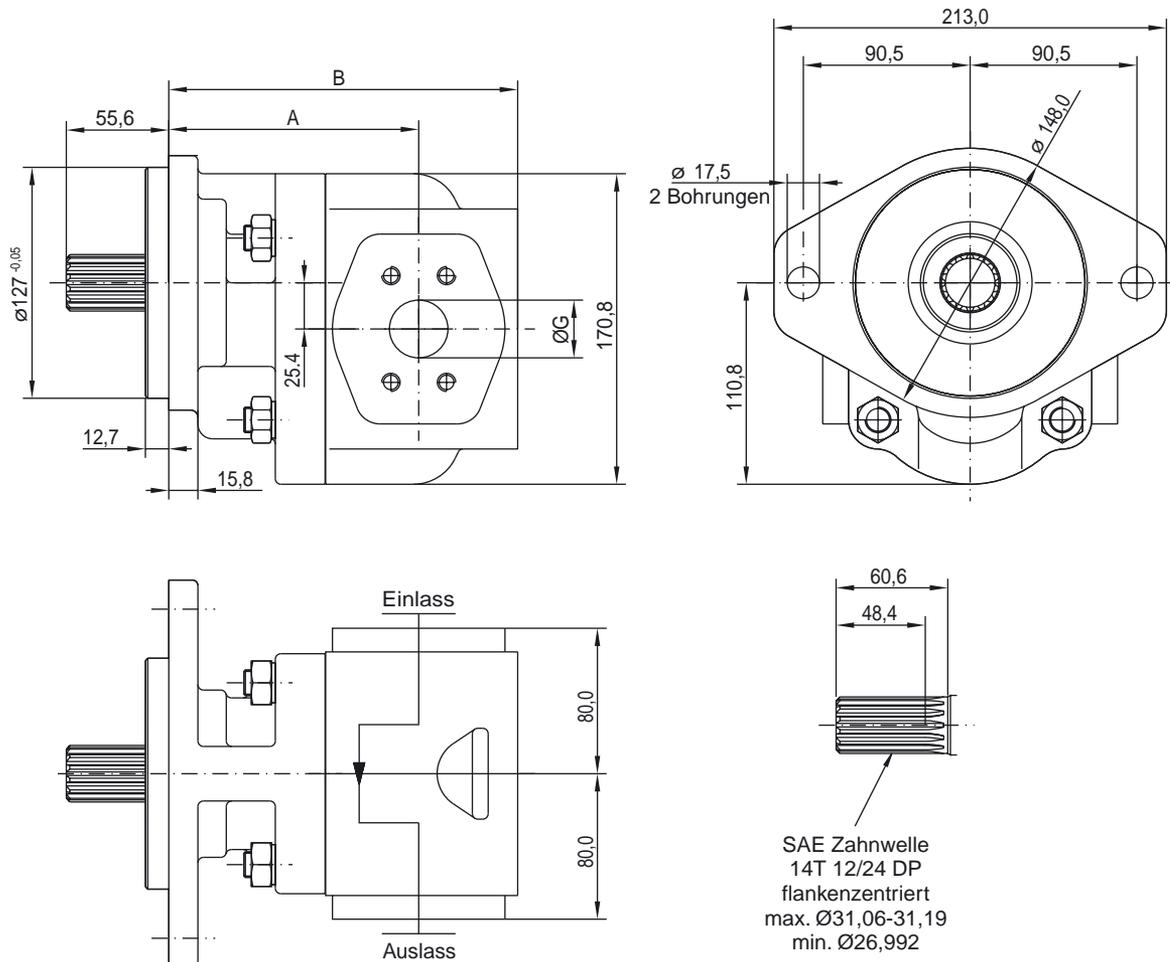


PGP640 A XXXX Y E4 K3 N SS PP B1 B1

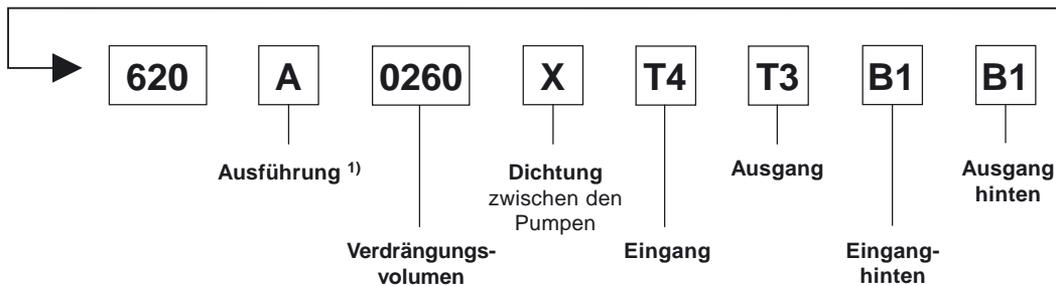
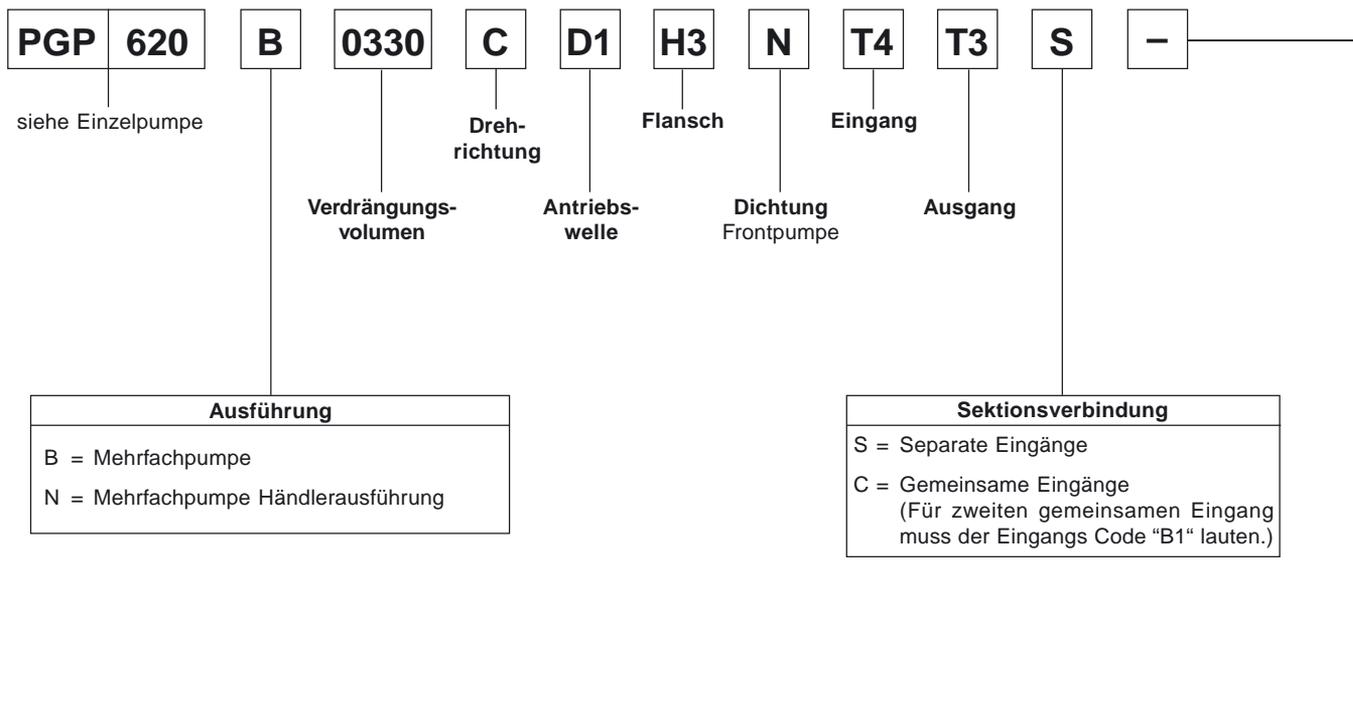
“Y” = C (Drehrichtung rechts)  
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß		Einlass		Auslass		Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B		G		G	min	max		rechts	links
0300	30	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0350	35	128,6	176,1	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0400	40	131,8	182,7	T4	1-¼"	T3	1"	500	3000	310		
0450	45	131,8	182,7	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0500	50	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0550	55	135,6	189,3	T5	1-½"	T3	1"	500	3000	310		
0600	60	138,4	195,8	T6	2"	T3	1"	500	3000	290		
0650	65	138,4	195,8	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	265		
0700	70	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	245		
0750	75	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	225		
0800	80	142,2	203,2	T6	2"	T4	1-¼"	500	3000	210		

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



Bestellschlüssel für Mehrfachpumpe



<sup>1)</sup> Weiterer Code "B" für Dreifachpumpe möglich.

Diese Codierung kann für alle Pumpen der Serie 600 angewendet werden.

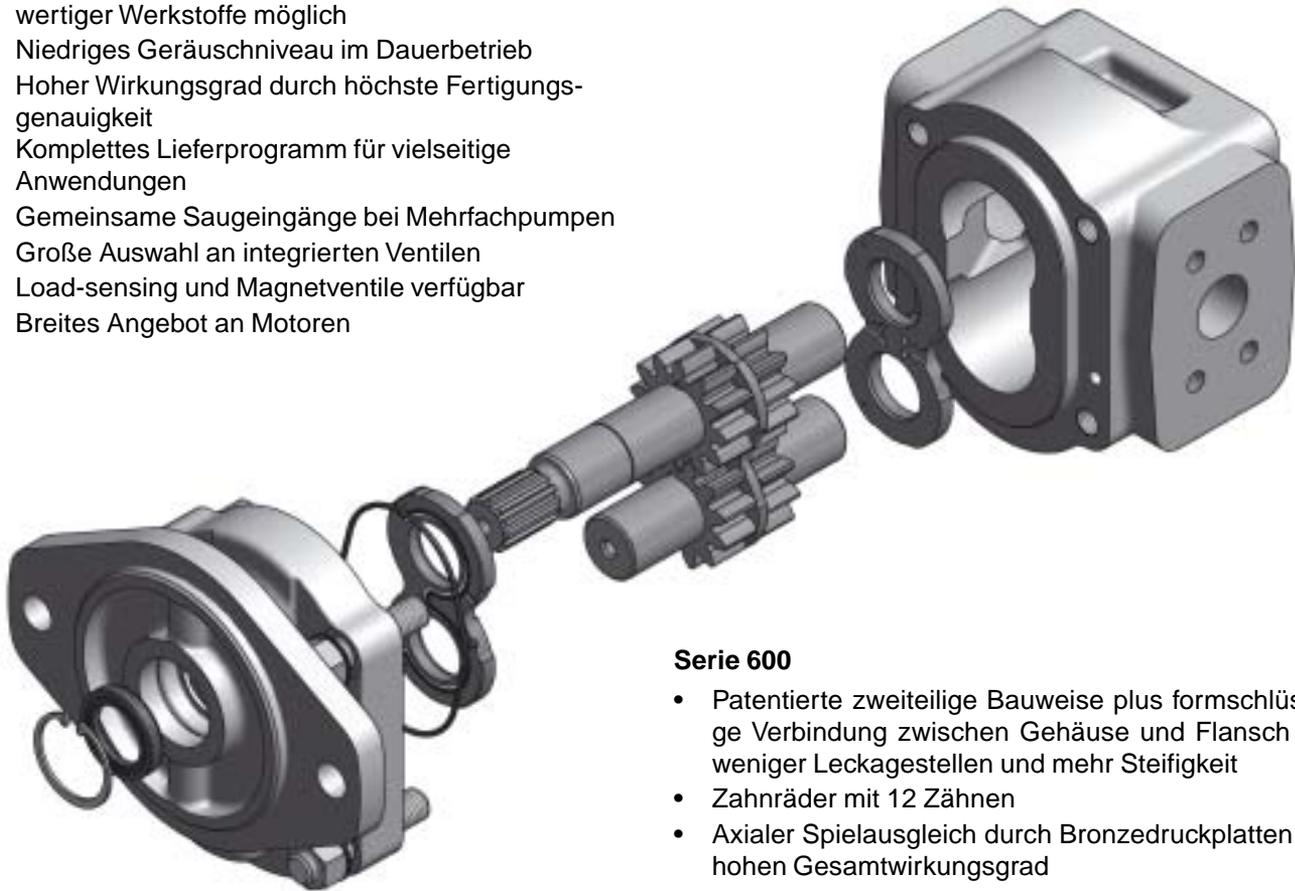
### Qualität die sich auszahlt

Die neuen optimierten ‘Split-Gear’ Aluminium- oder Graugusszahnradpumpen verbinden die Vorteile der hohen Arbeitsdrücke, Drehzahlen und Wirkungsgrade mit dem der reduzierten Geräuschemission.

Die Reduzierung der Volumenstrompulsation durch die um eine halbe Zahnteilung versetzten Zahnradpaare führt in dieser Ausführung zu einer deutlichen Geräuschreduzierung. Mehrfachpumpen sind mit gemeinsamen Sauganschluss lieferbar.

### Serie 500

- Bis 275 bar Dauerbetrieb durch den Einsatz hochwertiger Werkstoffe möglich
- Niedriges Geräuschniveau im Dauerbetrieb
- Hoher Wirkungsgrad durch höchste Fertigungsgenauigkeit
- Komplettes Lieferprogramm für vielseitige Anwendungen
- Gemeinsame Saugeingänge bei Mehrfachpumpen
- Große Auswahl an integrierten Ventilen
- Load-sensing und Magnetventile verfügbar
- Breites Angebot an Motoren



### Serie 600

- Patentierte zweiteilige Bauweise plus formschlüssige Verbindung zwischen Gehäuse und Flansch für weniger Leckagestellen und mehr Steifigkeit
- Zahnräder mit 12 Zähnen
- Axialer Spielausgleich durch Bronzedruckplatten für hohen Gesamtwirkungsgrad
- Möglichkeit der Verkettung mit anderen Baureihen
- Gemeinsame Eingänge für Zweifach- oder Dreifachpumpen verfügbar
- Dauer-Betriebsdruck bis 310 bar
- Große Auswahl an integrierten Ventilen, z. B. für Servolenkung, Lüfterantriebe
- Load-sensing- und Magnetventile verfügbar
- Breites Angebot an Motoren

## Wellenbelastung PGP/PGM500

Code	Beschreibung	Typ	Drehmoment [Nm]			
			PGP/PGM503	PGP/PGM505	PGP/PGM511	PGP/PGM517
H1	Ø10,0, 3,0 Keil, kein Gewinde, 36L	parallel	30	—	—	—
P2	Ø9,95, 8,8L, 2,4 Keil, M6	Kegel 1:8	30	—	—	—
V1	5 x 6,5 lange Welle ohne Kupplung	Kupplungsklaue	20	—	—	—
V2	5 x 4,5 kurze Welle ohne Kupplung	Kupplungsklaue	20	—	—	—
A1	9T, 16/32DP, 32L, SAE "A"	Zahnwelle	—	108	—	—
J1	Ø12,7, 3,2 Keil, kein Gewinde, 38L	parallel	—	43	—	—
K1	Ø15,88, 4,0 Keil, kein Gewinde, 32L, SAE "A"	parallel	—	85	—	—
Q2	Ø14,25, 5,5L, 3,0 Keil, M10x1	Kegel 1:8	—	68	—	—
A1	9T, 16/32DP, 32L, SAE "A"	Zahnwelle	—	—	86	—
C1	11T, 16/32DP, 38,2L, SAE 19-4	Zahnwelle	—	—	184	—
F1	9T, B17x14,23L, DIN 5482	Zahnwelle	—	—	101	—
K1	Ø15,88, 4,0 Keil, kein Gewinde, 32L, SAE "A"	parallel	—	—	75	—
L6	Ø19,05, 4,8 Keil, kein Gewinde, 32L, SAE 19-1	parallel	—	—	145	—
S1	Ø17,0, 7,7L, 3,0 Keil, M12x1,5	Kegel 1:5	—	—	193	—
S2	Ø16,65, 12,0L, 3,2 Keil, M12x1,5	Kegel 1:8	—	—	198	—
S4	Ø16,65, 12,0L, 4,0 Keil, M12x1,5	Kegel 1:8	—	—	198	—
D1	13T, 16/32DP, 41,2L, SAE "B"	Zahnwelle	—	—	—	345
M1	Ø22,2, 6,3 Keil, kein Gewinde, 41,2L, SAE "B"	parallel	—	—	—	251
M2	Ø25,4, 6,3 Keil, kein Gewinde, 46L, SAE "B-B"	parallel	—	—	—	395
T1	Ø21,59, 11,2L, 4,0 Keil, M14x1,5	Kegel 1:8	—	—	—	250

## Wellenbelastung PGP/PGM600

Code	Beschreibung	Typ	Drehmoment 620 [Nm]	Drehmoment 640 [Nm]
C1	11T, 16/32 DP, 38,2L, SAE 19-4	Zahnwelle	144	—
D1	13T, 16/32 DP, 41,2L, SAE "B"	Zahnwelle	272	328
E1	15T, 16/32 DP, 46,0L, SAE "B-B"	Zahnwelle	—	503
E4	14T, 12/24 DP, 5,6L, SAE "C"	Zahnwelle	—	960
T1	Ø21,59, 11,2L, 4,0 Keil, M14x1,5	Kegel 1:8	218	—

## Formel zur Berechnung der Wellenbelastung

$$\text{Drehmoment [Nm]} = \frac{\text{Verdrängungsvolumen [cm}^3\text{/U]} \cdot \text{Druck [bar]}}{57,2}$$

## Druckflüssigkeiten

Typ	Zusammensetzung	Max. Arbeitsdruck [bar]	Max. U/min	Temperatur	Dichtung
Druckflüssigkeit	Mineralöl basierend auf Druckflüssigkeit nach ISO/DIN	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	-15 ... +80°C -15 ... +120°C	NBR FPM
HFB	Wasser/Öl-Emulsion 40/60	140	1500	+2 ... +65°C	NBR
HFC	Wasser-Glykol 40/60	140	1500	-15 ... +65°C	NBR
HFD	Phosphatester	140	1500	-10 ... +80°C	FPM

## Flansche für Saug- und Entlastungsanschlüsse

Siehe Parker Merkblatt 4040/DE.