



Zahnrad Pumpen

Serie PGP
Konstantes Verdrängungsvolumen,
Aluminium-Ausführung

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 0800 770 90 90 (kostenfrei)
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- Komponenten
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



FACHHÄNDLER FÜR
SCHMIERSYSTEME



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel: 0351 28 78 825

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67

Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 6501 380 - 0

Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de

Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de

Inhalt	Page 4-1-
PGP500 Kenndaten.....	3
PGP502 Bestellschlüssel	4
PGP502 Kennlinien	5
PGP502 Technische Daten / Abmessungen	6
PGP505 Bestellschlüssel	7
PGP505 Kennlinien	8
PGP505 Technische Daten / Abmessungen	9
PGP511 Bestellschlüssel	11
PGP511 Einsatzbedingungen	12
PGP511 Kennlinien	13
PGP511 Technische Daten / Abmessungen	14
PGP517 Bestellschlüssel	17
PGP517 Einsatzbedingungen	18
PGP517 Kennlinien	19
PGP517 Technische Daten / Abmessungen	20
PGP500 Bestellbeispiel (Mehrstrompumpen)	22
“S-Gear“ Pumpe	23
Nomogramm.....	24
Nomogramm Strömungsgeschwindigkeit	24
Wellenbelastung / Druckflüssigkeiten	25

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 502, PGP 505, PGP 511 und PGP 517) mit Verdrängungsvolumen von 0,8 bis 70 cm³/Umdrehung produziert.

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



Merkmale

• Bis zu 280 bar Dauerbetrieb

Hochfeste Werkstoffe sowie große Wellenzapfendurchmesser gewährleisten eine niedrige Lagerbelastung bei hohen Betriebsdrücken.

• Niedriges Geräuschniveau

Die Zahnräder mit 9 Zähnen PGP 502, 13 Zähnen PGP505 und 517 bzw. 12 Zähnen PGP 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.	Viskositätsbereich	8 bis 1000 mm ² /s (511 & 517) 20 bis 1000 mm ² /s (502 & 505)
Befestigungsart	SAE-, Rechteck- oder Durchschraubflansch als Standard, andere auf Anfrage.	Umgebungstemp.	-40 °C bis +70 °C.
Anschlüsse	SAE und metrische Flanschanschlüsse, Gewindeanschlüsse.	Filterung	Volumenstromfilterung im Rücklauf, Verschmutzungsgrad entsprechend ISO 4406 Kl. 18/16/13.
Drehzahl	500 - 5000 U/min, siehe Technische Daten.	Drehrichtung (auf Antriebswelle gesehen)	Rechts, links oder umkehrbar. Achtung! Gerät nur in angegebener Drehrichtung betreiben.
Theor. Verdrängungsvolumen	Siehe Technische Daten	Mehrstrompumpen	• Verfügbar als Pumpe mit zwei oder drei Sektionen. • Die max. Belastung der Antriebswelle darf die in den jeweiligen Tabellen angegebenen Werte nicht überschreiten. • Die max. Belastung der Antriebswelle wird durch Addition der Drehmomentwerte jeder einzelnen Sektion ermittelt.
Antrieb	Direktantrieb mit flexibler Kupplung wird empfohlen.	Sauganschlüsse	Separate Sauganschlüsse: • Jede einzelne Sektion verfügt über eigene Saug- und Druckanschlüsse. Gemeinsame Sauganschlüsse: • 2 Sektionen benutzen einen gemeinsamen Sauganschluss, der sich bei Doppelpumpen in der ersten Sektion, bei Dreifachpumpen in der dritten Sektion befindet.
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 Technische Daten		
Druckanstiegsgeschwindigkeit	Max. 3000 bar/s		
Strömungsgeschwindigkeit	Siehe Nomogramm Strömungsgeschwindigkeit		
Hydraulikflüssigkeiten	Mineralöle, HLP, DIN 51524-2		
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 ⁻¹ .		

PG		502											B	1	B	1
-----------	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	----------	----------	----------

Zahnrad-
gerät

Typ

Ausfüh-
rung

Verdrän-
gungs-
volumen

Drehrich-
tung

An-
triebs-
welle

Flansch

Dichtung

Eingang

Ausgang

Seitliche
Anschlüsse

Keine hinteren
Anschlüsse
(auf Anfrage)

Code	Typ
P	Pumpe

Code	Ausführung Pumpe
A	einströmig
B	mehr-strömig

Code	Verdrängungsvolumen cm³
0008	0,8
0012	1,2
0016	1,6
0021	2,1
0025	2,5
0033	3,3
0036	3,6
0043	4,3
0048	4,8
0058	5,8
0062	6,2
0079	7,9

Code	Drehrichtung
C	rechts
A	links

Code	Antriebswelle
H1 ²⁾	Ø10, 3,0 Passfeder, kein Gewinde, 36L, parallel
P2 ³⁾	Ø9,35, 8.8L, 2,4 Scheibenfeder, M6, Kegel 1:8
V1 ⁴⁾	5x6,5 lange Welle ohne Kupplung, Kupplungsklaue
V2 ⁵⁾	5x4,5 kurze Welle ohne Kupplung, Kupplungsklaue

Code	Anschlussoptionen
E3E2	1/2 - 14 BSP Gewinde / 3/8 - 19 BSP Gewinde
J4J3	Ø12 mm - Ø30 mm - M6 quadratischer Flansch / Ø8 mm - Ø30 mm - M6 quadratischer Flansch

Beispiel: E3 = Einlass
E2 = Auslass

Code	Dichtung
X	keine Dichtung
N	NBR

Code	Flansch
D1	52,2x72,0 - Ø25,4 rechteckig
H1	82,5 - Ø50, 8 SAE "A-A" 2-Lochflansch
P3	40,0x40,0 - Ø32,0 Durchschraubflansch ohne WDR
P4	40,0x40,0 - Ø32,0 Durchschraubflansch, kurze Welle mit WDR

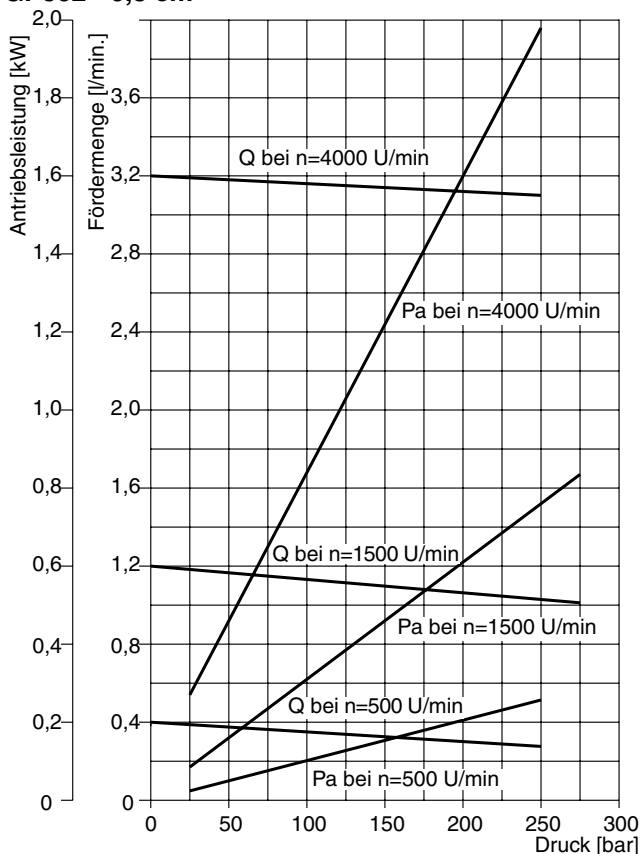
²⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H1, D1.

³⁾ Nur in Verbindung mit Flansch D1.

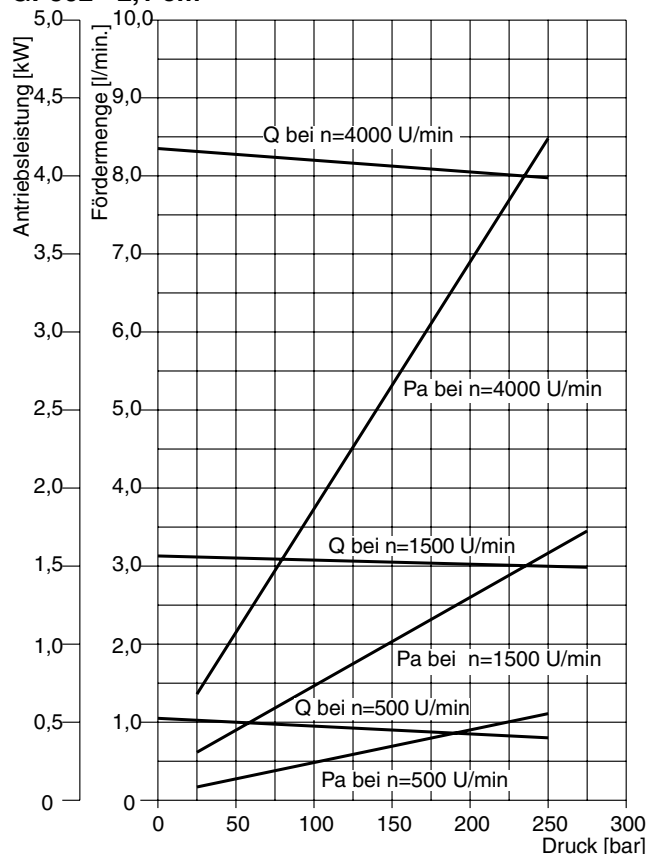
⁴⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H1.

⁵⁾ Nur in Verbindung mit Flansch P3, P4.

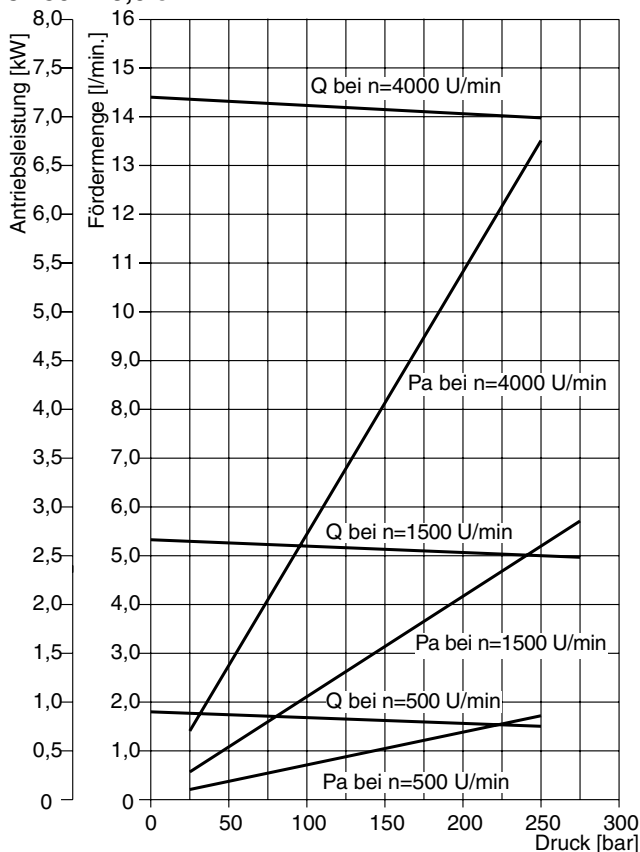
PGP502 - 0,8 cm³



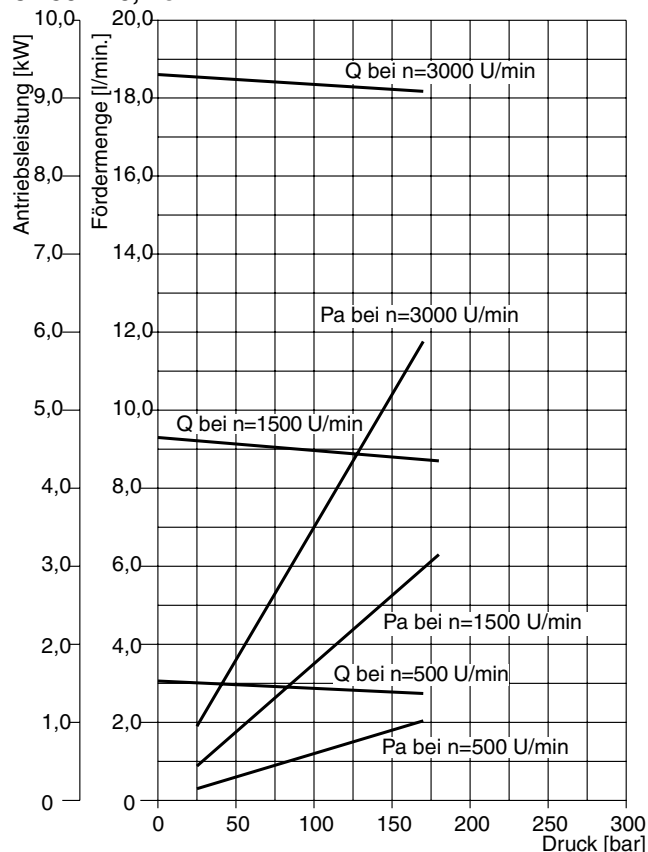
PGP502 - 2,1 cm³



PGP502 - 3,6 cm³



PGP502 - 6,2 cm³



04-01_PGP-500-DE-114

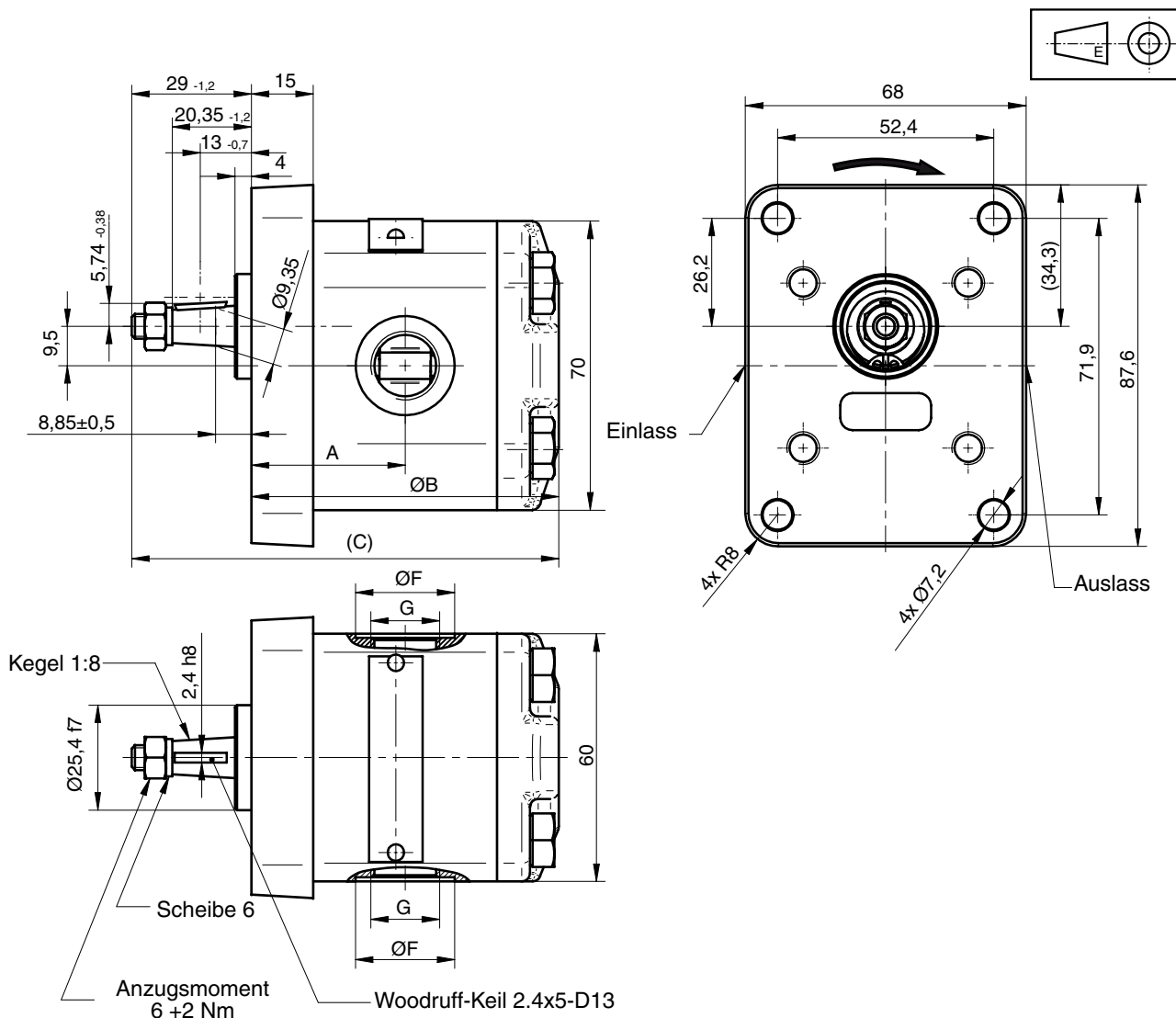
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36 mm²/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1 bar absolut

PGP502 A XXXX Y P2 D1 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 mm	B mm	C mm	SS	G mm	F mm	PP	G mm	F mm	min.	max.		rechts	links
0008	0,8	32,6	65,3	94,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	5000	280	330 9111 346	330 9112 233
0012	1,2	33,4	66,8	96,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	5000	280	330 9111 347	330 9112 234
0016	1,6	34,1	68,3	97,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	5000	280	330 9111 348	330 9112 235
0021	2,1	34,9	69,9	99,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	4500	280	330 9111 349	
0025	2,5	35,7	71,5	100,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	4500	280	330 9111 350	330 9112 236
0033	3,3	37,2	74,5	103,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	4000	280	330 9111 351	330 9112 237
0036	3,6	37,8	75,6	104,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	4000	260	330 9111 352	330 9112 238
0043	4,3	39,2	78,5	107,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	4000	250	330 9111 353	
0048	4,8	40,0	80,0	109,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	3800	230	330 9111 354	330 9112 239
0058	5,8	41,9	83,8	113,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	3800	200	330 9111 355	330 9112 240
0062	6,2	42,6	85,3	114,5	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	3500	180	330 9111 356	330 9112 241
0079	7,9	45,8	91,6	121,0	E3	G 1/2"	33	E2	G 3/8"	24	500	3000	160	330 9111 357	

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



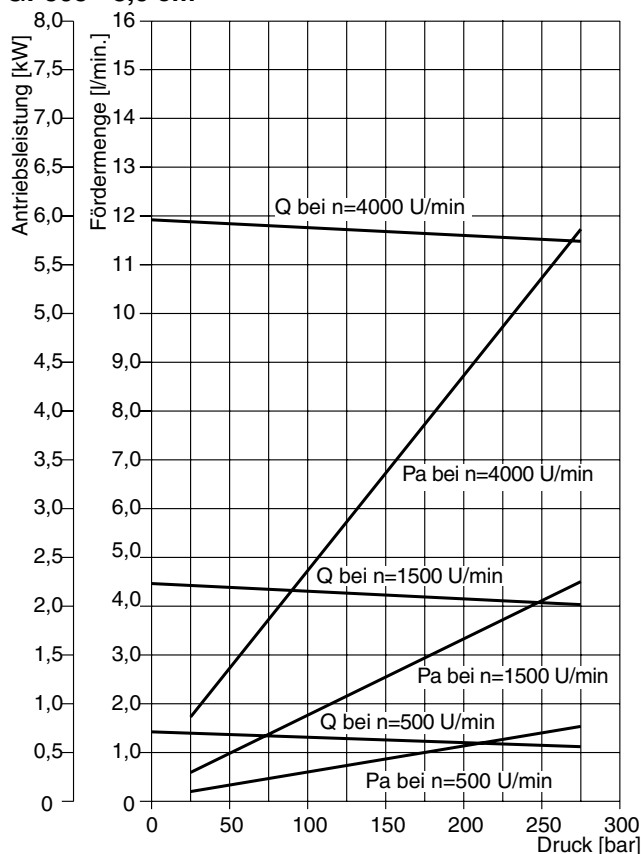
04-01_PGP-500-DE-114

PG	505	B	1	B	1
Zahnrad- gerät	Typ	Ausfüh- rung	Verdrän- gungs- volumen	Drehrich- tung	An- triebs- welle
Code P	Typ Pumpe				
Code A	Ausführung Pumpe einströmig				
Code M	einströmig, Händleraus- führung				
Code B	mehr-strömig				
Code 0030	Verdrängungsvolumen cm³ 3,0				
Code 0040	4,0				
Code 0060	6,0				
Code 0080	8,0				
Code 0100	10,0				
Code 0120	12,0				
Code C	Drehrichtung rechts				
Code A	links				
Code A1 ²⁾	Antriebswelle 9T, 16/32DP, 32L, SAE "A" Zahnwelle				
Code J1 ²⁾	Ø12,7, 3,2 Passfeder, kein Gewinde, 38L, parallel				
Code K1 ³⁾	Ø15,88, 4,0 Passfeder, kein Gewinde, 32L, SAE "A", parallel				
Code Q2 ⁴⁾	Ø14,25, 5,5L, 3,0 Passfeder, M10x1, Kegel 1:8				
		Code E5E3	Anschlussoptionen 3/4" - 14 BSP Gewinde / 1/2" - 14 BSP Gewinde		
		Code J7J5	Ø20 mm - Ø40 mm - M6 quadratischer Flansch / Ø15 mm - Ø35 mm - M6 quadratischer Flansch		
		Beispiel: J7 = Einlass J5 = Auslass			
		Code X	Dichtung Keine Dichtung		
		Code N	NBR		
		Code D2 ⁵⁾	Flansch 56,0x73,0 - Ø30,0 rechteckig		
		Code H1	82,5 - Ø50,8 SAE "A-A" 2-Lochflansch		
		Code H2 ⁶⁾	106,4 - Ø82,55 SAE "A" 2-Lochflansch		

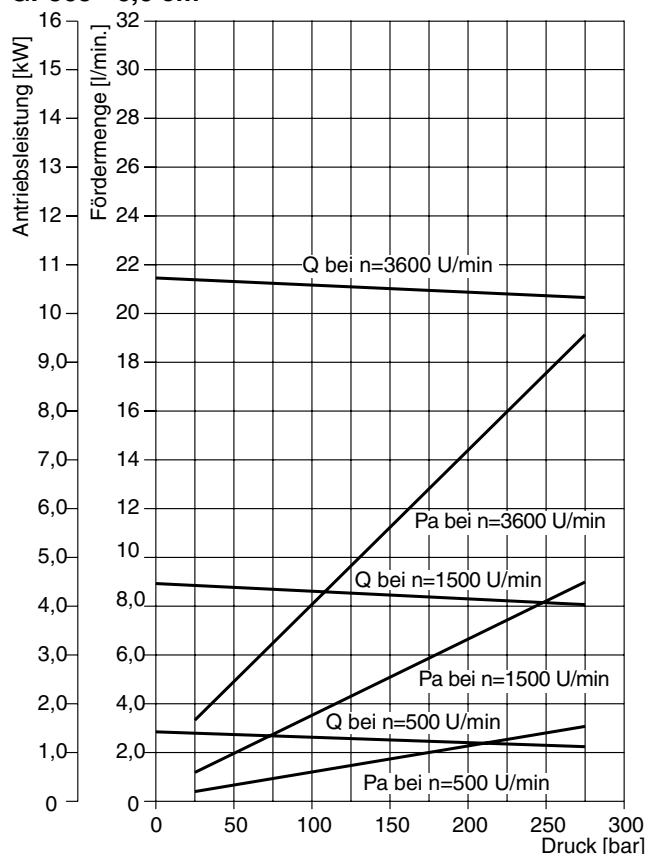
²⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H1, H2.
³⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H2.
⁴⁾ Nur in Verbindung mit Flansch D2.

⁵⁾ Nur in Verbindung mit Anschlüssen J*J*.
⁶⁾ Nur in Verbindung mit Anschlüssen E*E*.

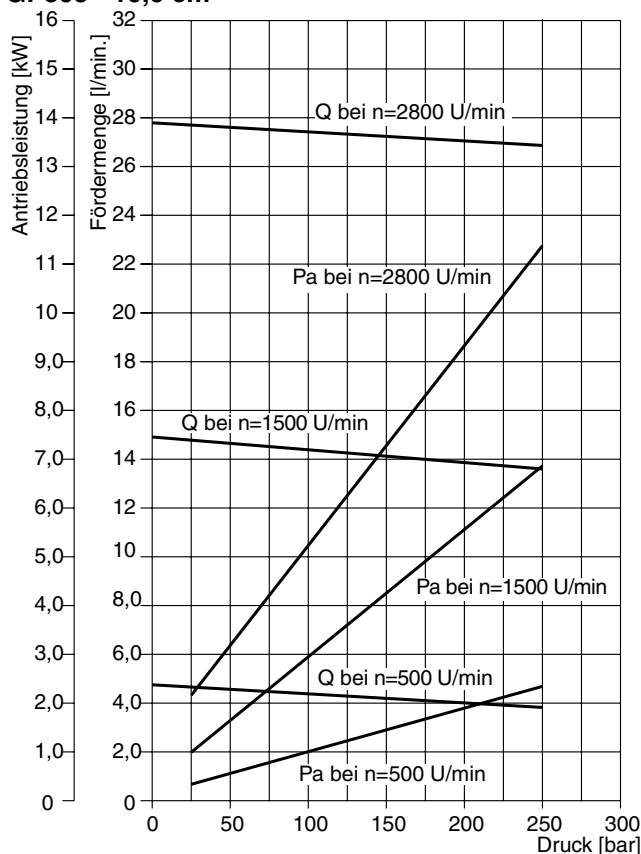
PGP505 - 3,0 cm³



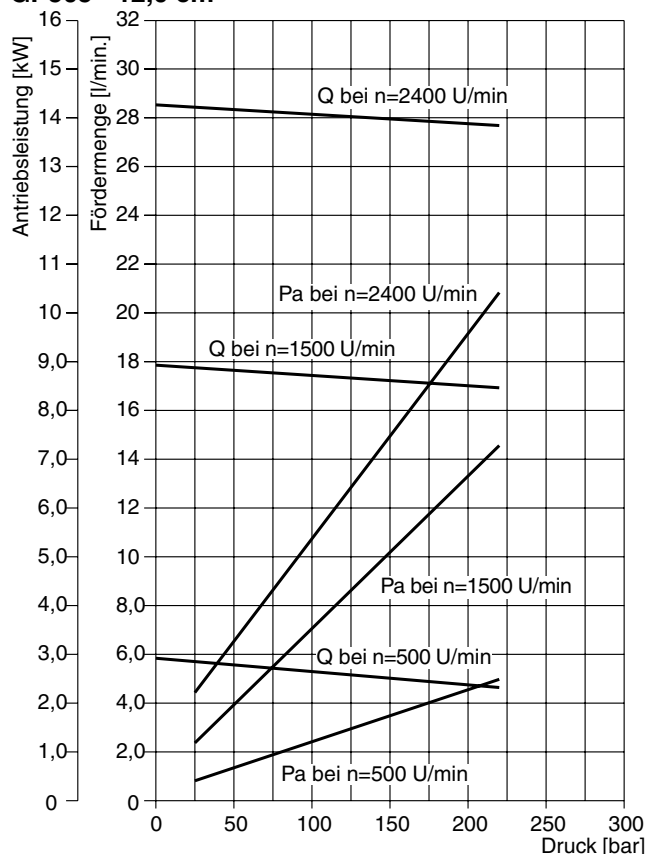
PGP505 - 6,0 cm³



PGP505 - 10,0 cm³



PGP505 - 12,0 cm³



04-01_PGP-500-DE-114

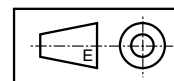
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36 mm²/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1 bar absolut

PGP505 A XXXX Y A1 H2 N SS PP B1 B1

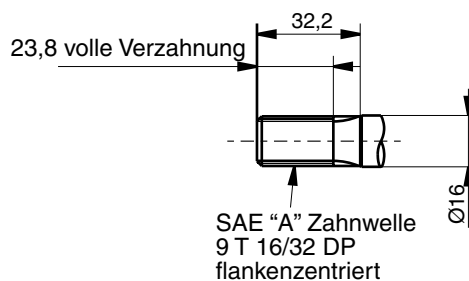
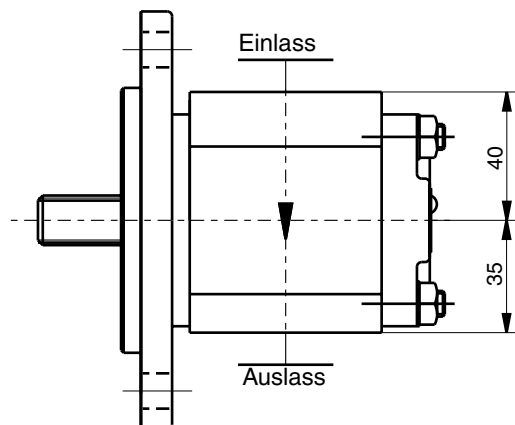
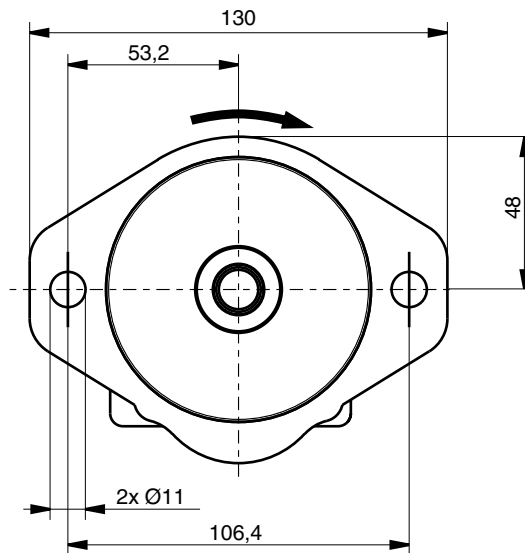
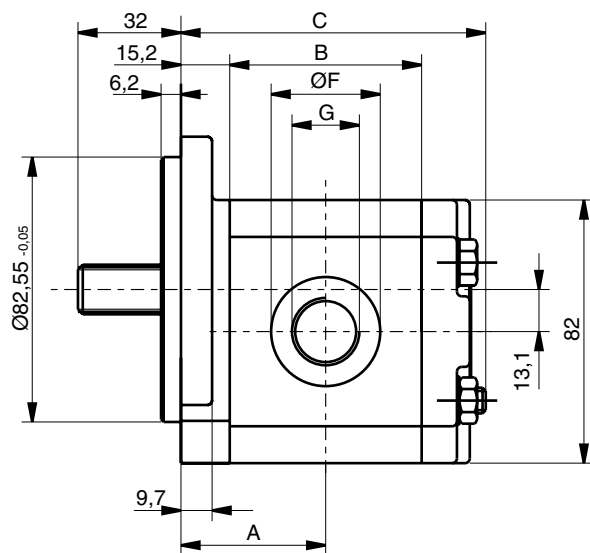
“Y” = C (Drehrichtung rechts)
 = A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß			Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	G	F	PP	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)



4

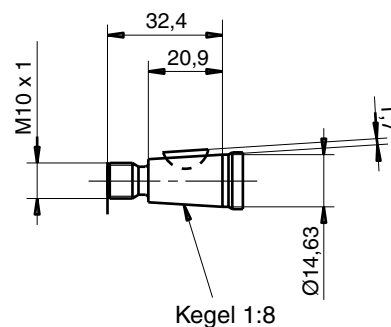
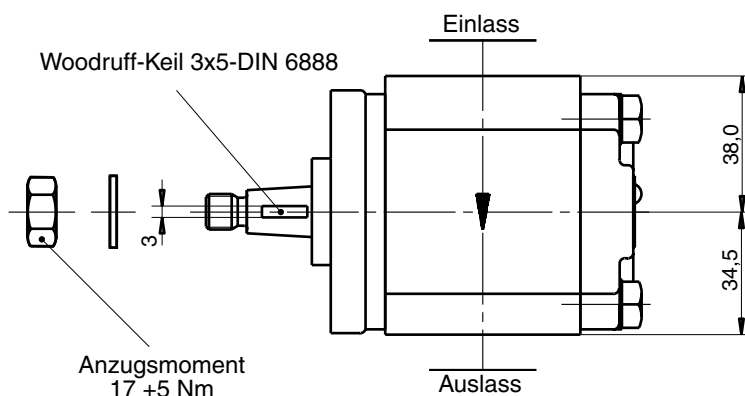
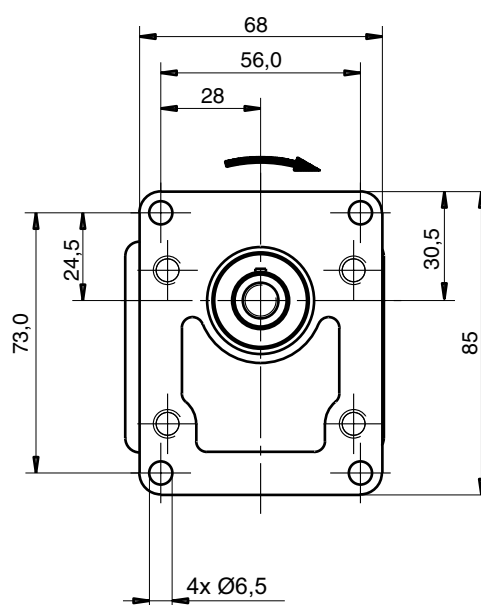
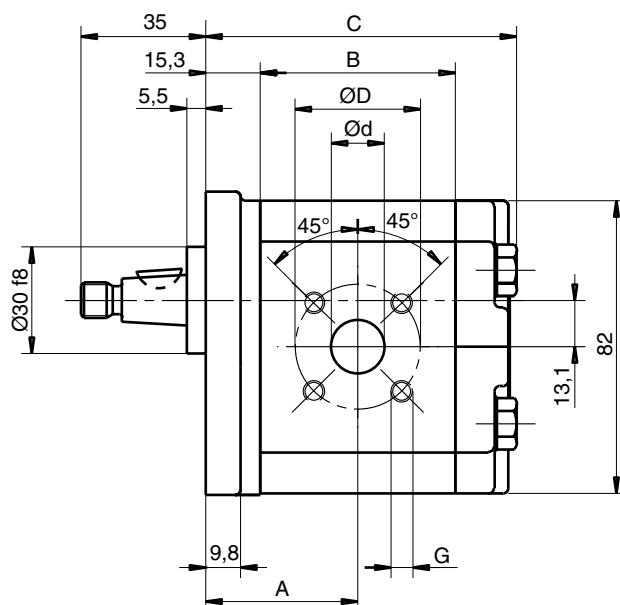
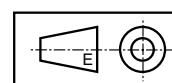


PGP505 A XXXX Y Q2 D2 N SS PP B1 B1

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

Verdr.-volumen		Maß			Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	d	D	G	PP	d	D	G	min.	max.	max. bar	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	331 9111 334	
0040	4,0	37,2	43,8	76,4	J7	20,0	40,0	M6	J5	15,0	35,0	M6	500	4000	275	331 9111 039	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	331 9111 040	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	331 9111 041	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	331 9111 087	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	331 9111 246	331 9112 135

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



PG		511														B	1	B	1	
-----------	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	----------	----------	----------	--

**Zahnrad-Typ
gerät**

Code	Typ
P	Pumpe

Code	Unit
	Pumpe
A	einströmig
M	einströmig, Händleraus- führung
B	mehr-strömig

Verdrängungsvolumen	
Code	cm³
0040	4,0
0060	6,0
0080	8,0
0100	10,0
0110	11,0
0140	14,0
0160	16,0
0190	19,0
0230	23,0
0270	27,0
0310	31,0
0330	33,0

Code	Drehrichtung
C	rechts
A	links
B	umkehrbar

Code	Antriebswelle
A1 ²⁾	9T, 16/32DP, 32L, SAE "A" Zahnwelle
C1 ³⁾	11T, 16/32DP, 38,2L, SAE 19-4 Zahnwelle
F1 ⁴⁾	9T, B17x14, 23L, DIN 5482 Zahnwelle
K1 ²⁾	Ø15.88, 4,0 Passfeder, kein Gewinde, 32L, SAE "A", parallel
L6 ²⁾	Ø19.05, 4,8 Passfeder, kein Gewinde, 32L, SAE 19-1, parallel
S1 ⁴⁾	Ø17,0, 7,7L, 3,0 Passf., M12x1,5, Kegel 1:5
S2 ⁵⁾	Ø16,65, 12,0L, 3,2 Passfeder, M12x1,5, Kegel 1:8
S4 ⁵⁾	Ø16,65, 12,0L, 4,0 Passfeder, M12x1,5, Kegel 1:8

**Ausfüh-
rung**

**Verdrän-
gungs-
volumen**

**Drehrich-
tung**

**An-
triebs-
welle**

Flansch

**Dich-
tung**

Eingang

Ausgang
**Seitliche
Anschlüsse**

**Keine hinteren
Anschlüsse**
(auf Anfrage)

Code	Dichtung
X	keine Dichtung
N	NBR
V	FPM

Code	Anschlussoptionen
E5E3	3/4" - 14 BSP Gewinde / 1/2" - 14 BSP Gewinde empfohlen von 4 cm³ bis 16 cm³
E6E5	1"-11 BSP Gewinde / 3/4"-14 BSP Gewinde empfohlen von 14 cm³ bis 23 cm³
E7E5	1 1/4"-11 BSP Gewinde / 3/4"-14 BSP Gewinde empfohlen von 27 cm³ bis 33 cm³
J7J5	Ø20 mm-Ø40 mm-M6 quadr. Flansch Ø15 mm-Ø35 mm-M6 quadr. Flansch empfohlen von 4 cm³ bis 16 cm³
J9J8	Ø26 mm-Ø55 mm-M8 quadr. Flansch Ø18 mm-Ø55 mm-M8 quadr. Flansch empfohlen von 14 cm³ bis 33 cm³
L1L1	Ø13 mm-Ø30 mm-M6 diamond Ø13 mm-Ø30 mm-M6 diamond empfohlen von 4 cm³ bis 8 cm³
L2L1	Ø19 mm-Ø40 mm-M8 diamond Ø13 mm-Ø30 mm-M6 diamond empfohlen von 10 cm³ bis 16 cm³
L2L2	Ø19 mm-Ø40 mm-M8 diamond Ø19 mm-Ø40 mm-M8 diamond empfohlen von 19 cm³ bis 33 cm³

Beispiel: J7 = Einlass
J5 = Auslass

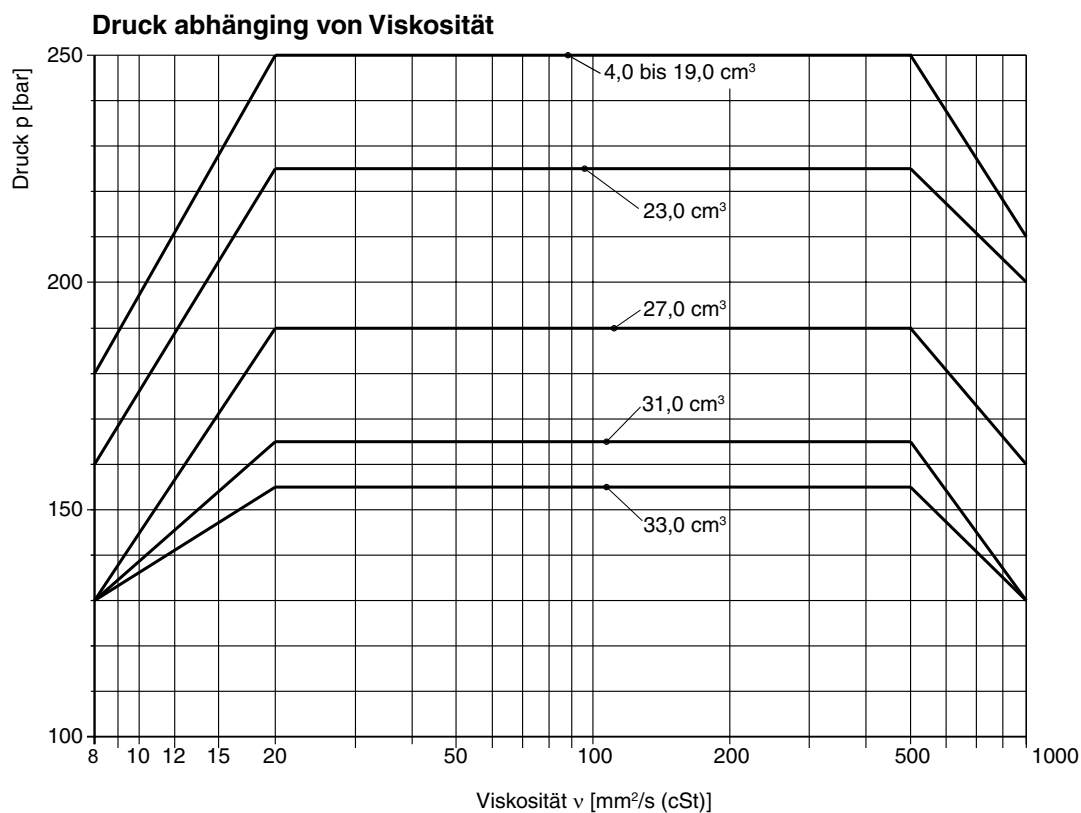
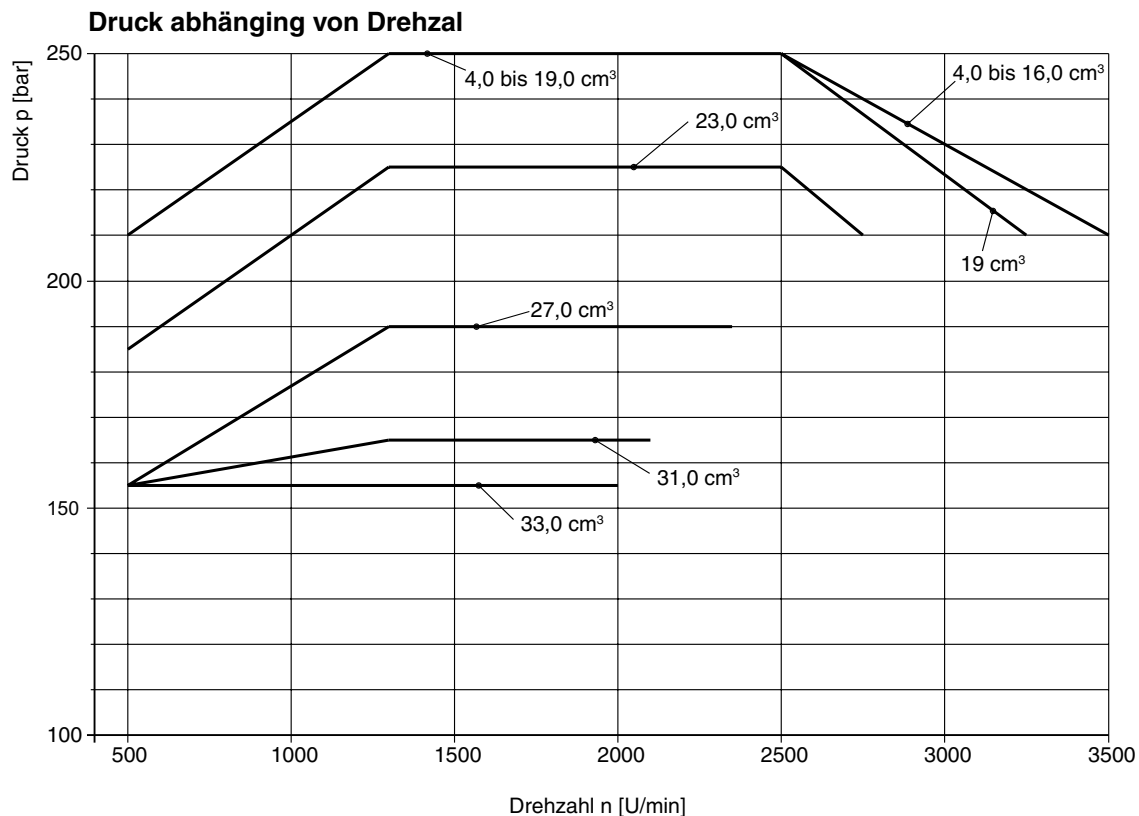
Code	Flange
D3	71,4x96,0 - Ø36,47 rechteckig
D4	72,0x100,0 - Ø80 rechteckig
H2	106,4 - Ø82,55 SAE "A" 2-Lochflansch
H3	146,1 - Ø101,06 SAE "B" 2-Lochflansch
Q2	60,0x60,0 - Ø50,0 mit Dichtung O', Durchschraubflansch
Q4	60,0x60,0 - Ø50,0 mit Dichtung O', Durchschraubflansch

²⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H2.

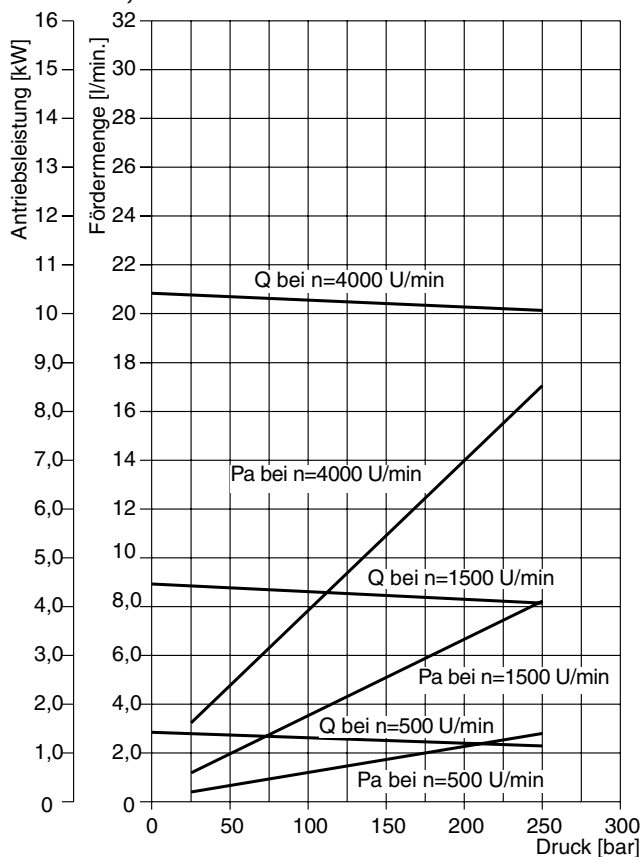
³⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H2, H3.

⁴⁾ Nur in Verbindung mit Flansch D4, Q2, Q4.

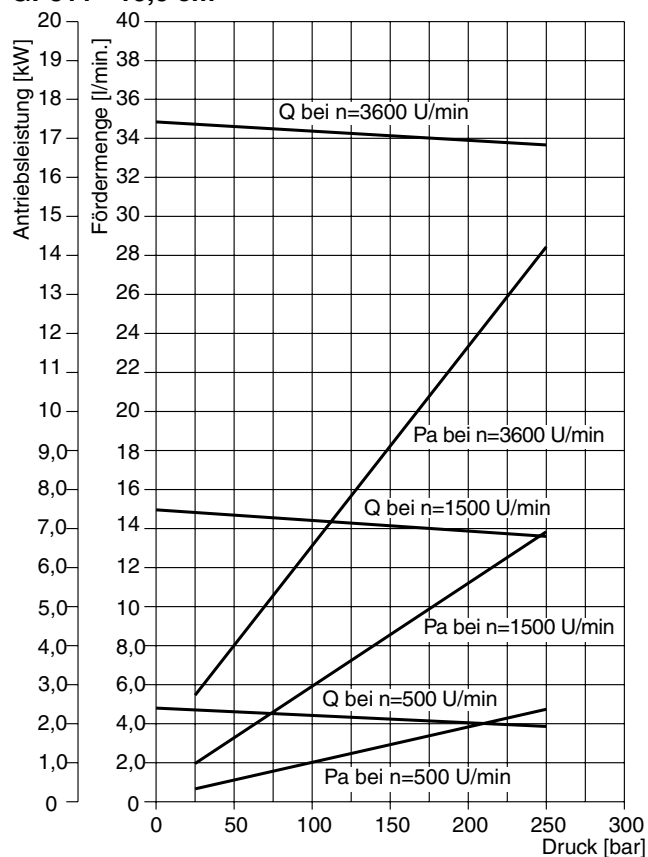
⁵⁾ Nur in Verbindung mit Flansch D3.



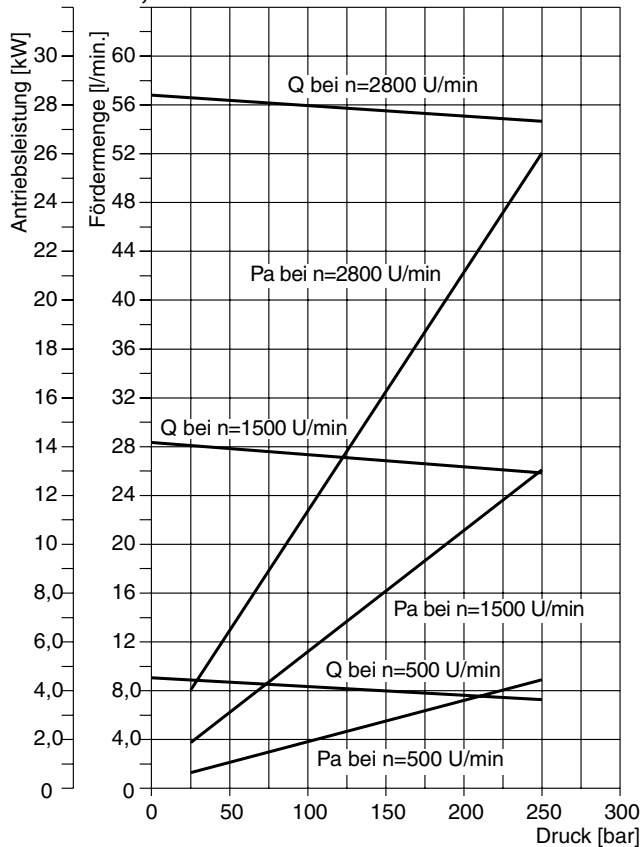
PGP511 - 6,0 cm³



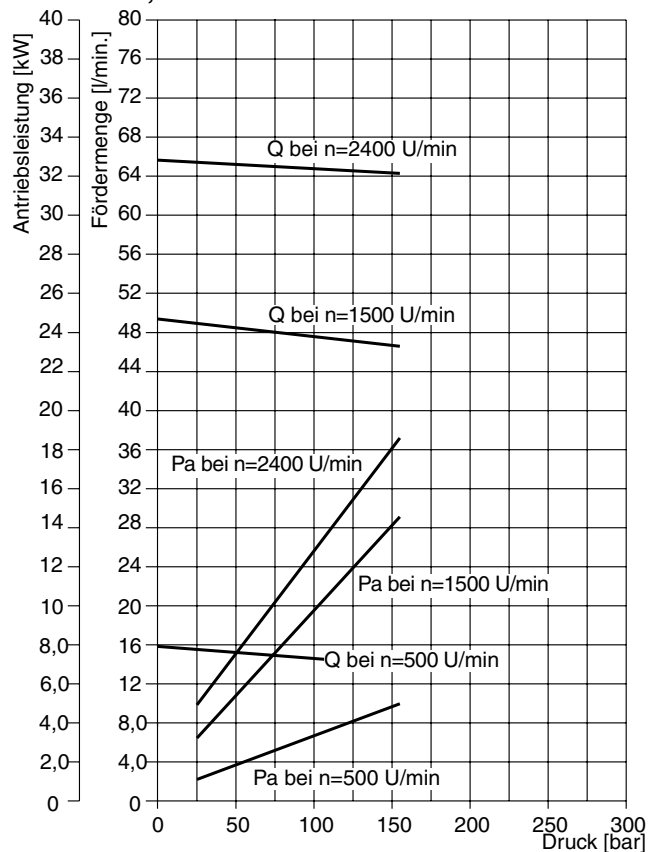
PGP511 - 10,0 cm³



PGP511 - 19,0 cm³



PGP511 - 33,0 cm³



04-01_PGP-500-DE-114

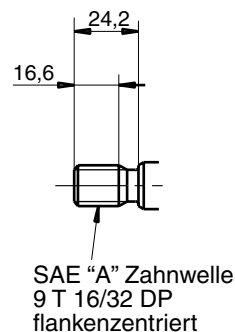
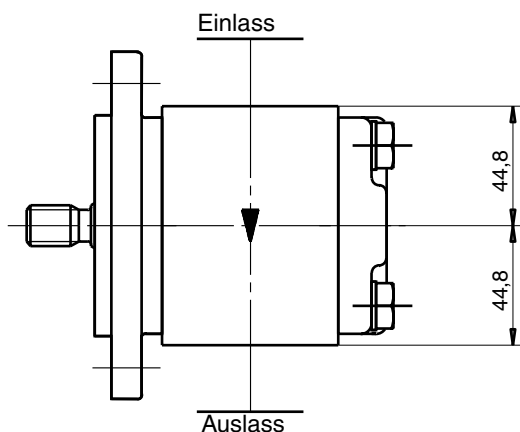
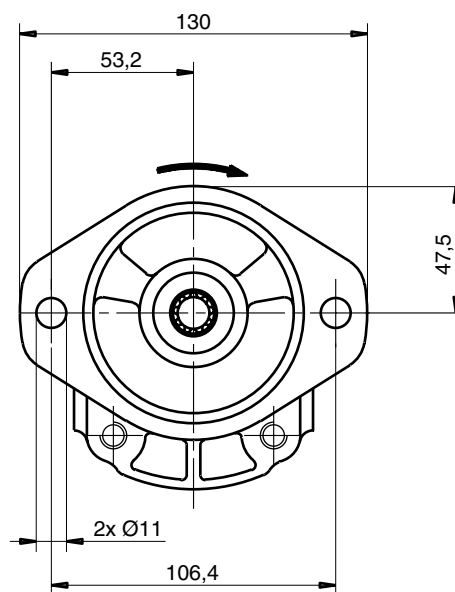
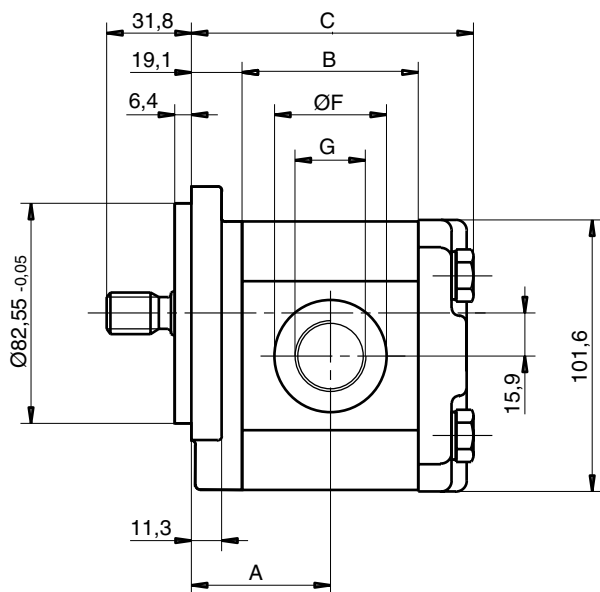
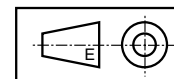
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36 mm²/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1 bar absolut

PGP511 A XXXX Y A1 H2 N SS PP B1 B1

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

Verdr.-volumen		Maß			Einlass			Auslass			Drehzahl		Arbeits- druck	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	G	F	PP	G	F	min.	max.	max. bar	rechts	links
0040	4,0	42,6	47,0	86,7	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	3500	250		
0060	6,0	44,1	50,1	89,8	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	3500	250	334 9111 044	334 9112 621
0080	8,0	45,7	53,3	93,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	3500	250	334 9111 562	334 9112 622
0100	10,0	47,3	56,5	96,1	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	3500	250	334 9111 130	334 9112 628
0110	11,0	48,1	58,0	97,7	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	3500	250	334 9111 039	334 9112 023
0140	14,0	50,4	62,8	102,4	E5	3/4"-14 BSP	42,0	E3	1/2"-14 BSP	34,0	500	2700	250	334 9111 563	334 9112 623
0160	16,0	52,0	65,9	105,6	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	3500	250	334 9111 092	334 9112 060
0190	19,0	54,4	70,6	110,3	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	3200	250	334 9111 193	334 9112 624
0230	23,0	57,5	76,9	116,6	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	2700	210	334 9111 564	
0270	27,0	60,7	83,2	122,9	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	2300	180	334 9111 942	334 9112 494
0310	31,0	63,8	89,5	129,2	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	2000	160	334 9111 207	334 9112 229
0330	33,0	65,4	92,6	132,3	E6	1"-11 BSP	50,0	E5	3/4"-14 BSP	42,0	500	1800	150		334 9112 773

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

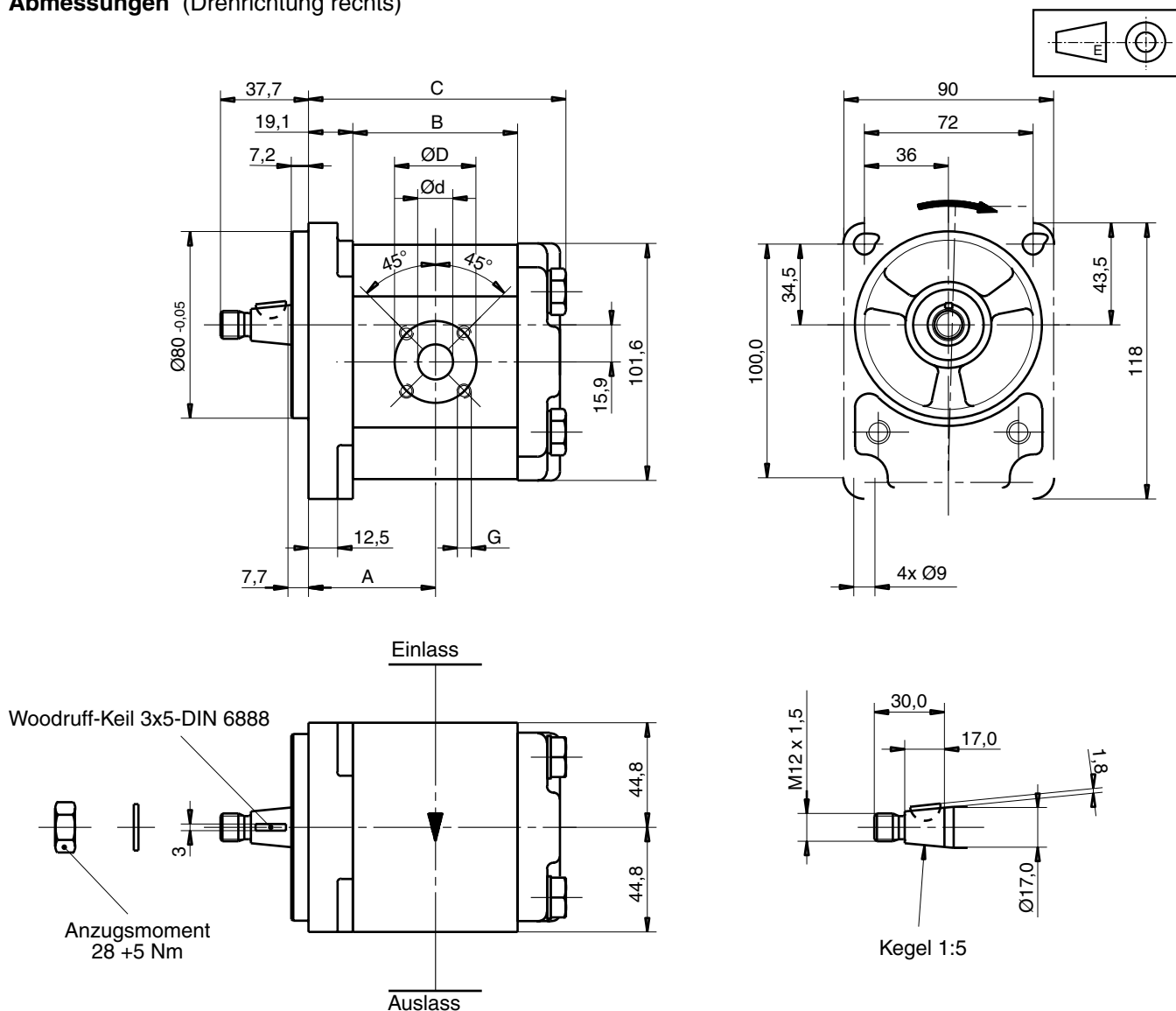


PGP511 A XXXX Y S1 D4 N SS PP B1 B1

“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.		rechts	links
0040	4,0	42,6	47,0	86,7	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	334 9111 149	334 9112 289
0060	6,0	44,1	50,1	89,8	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	334 9111 465	334 9112 298
0080	8,0	45,7	53,3	93,0	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	334 9111 151	334 9112 291
0100	10,0	47,4	56,5	96,1	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	334 9111 466	334 9112 292
0110	11,0	48,1	58,0	97,7	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3500	250	334 9111 152	334 9112 238
0140	14,0	50,4	62,8	102,4	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3400	250	334 9111 153	334 9112 239
0160	16,0	52,0	65,9	105,6	J7	20	40	M6	J5	15	35	M6	500	3000	250	334 9111 154	334 9112 120
0190	19,0	54,4	70,6	110,3	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	3250	250	334 9111 970	
0230	23,0	57,5	76,9	116,6	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2750	225	334 9111 971	
0270	27,0	60,7	83,2	122,9	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2350	190	334 9111 972	334 9112 807
0310	31,0	63,8	89,5	129,2	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2100	165	334 9111 526	
0330	33,0	65,4	92,6	132,3	J9	26	55	M8	J8	18	55	M8	500	2000	155	334 9111 973	

Abmessungen (Drehrichtung rechts)



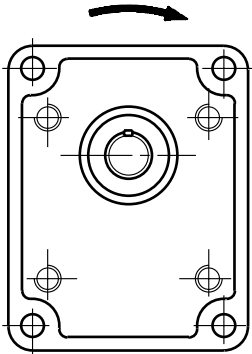
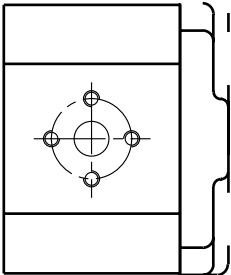
04-01_PGP-500-DE-114

PGP511 A XXXX Y S2 D3 N SS PP B1 B1

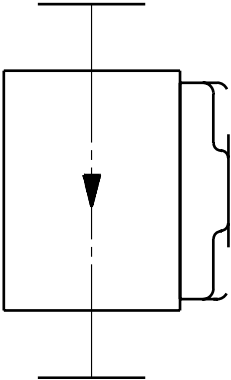
“Y” = C (Drehrichtung rechts)
= A (Drehrichtung links)

Verdr.-volumen		Maß			Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	d	D	G	PP	d	D	G	min.	max.	max. bar	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	334 9112 618
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	334 9112 601
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	

}



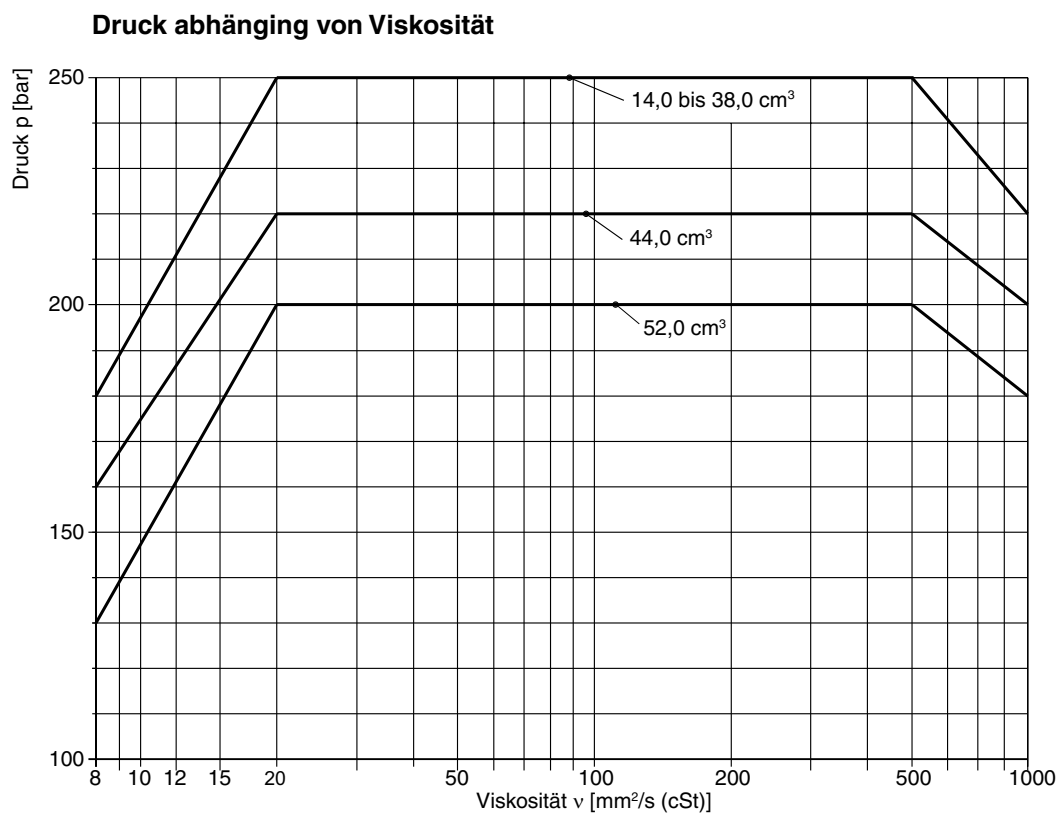
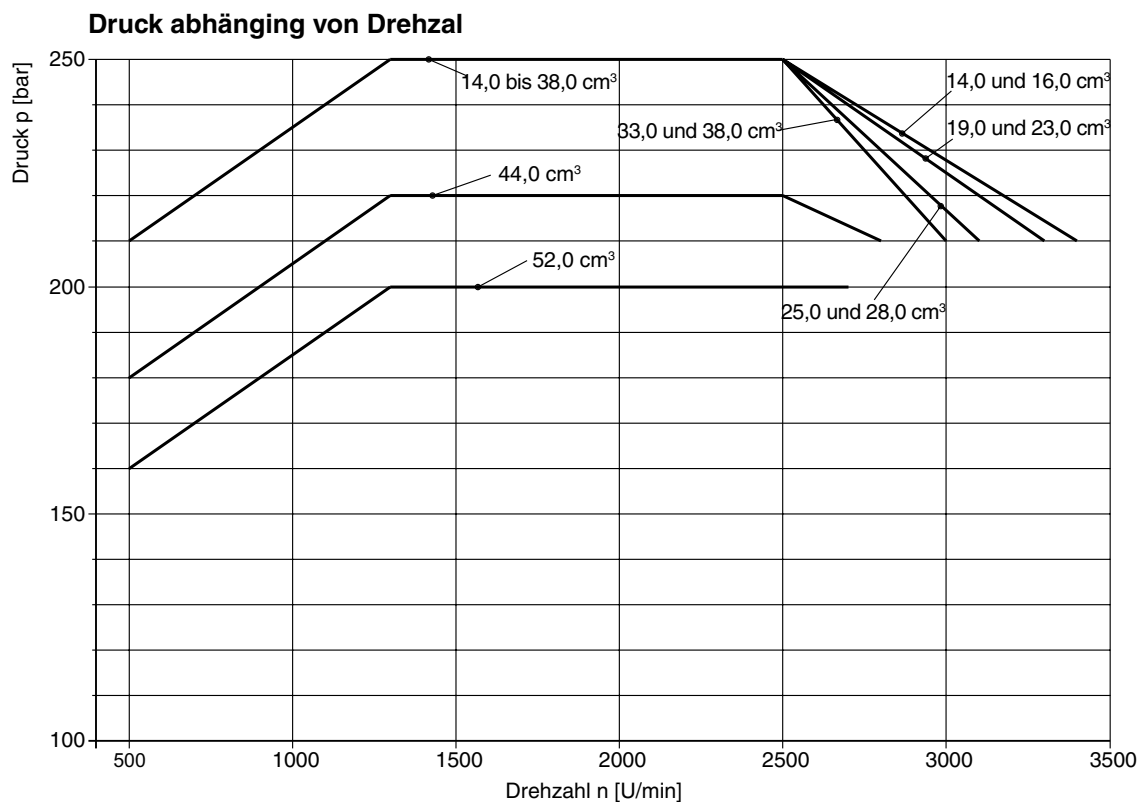
}



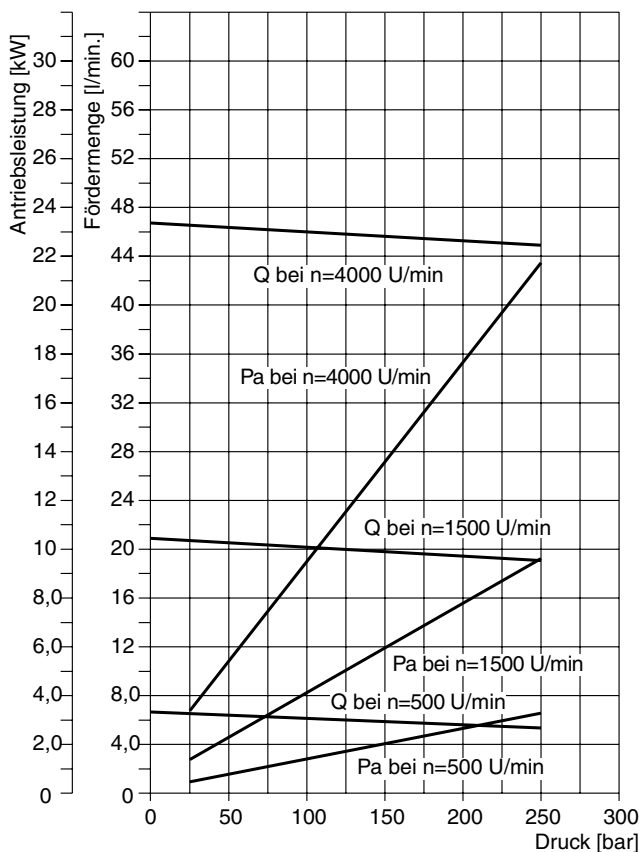
PG	517	B	1	B	1
Zahnrad- gerät	Typ	Ausfüh- rung	Verdrän- gungs- volumen	Drehrich- tung	An- triebs- welle
Code P	Typ Pumpe				
Code A	Ausführung Pumpe				
M	einströmig				
B	einströmig, Händleraus- führung				
B	mehr-strömig				
Verdrängungsvolumen					
Code	cm³				
0140	14,0				
0160	16,0				
0190	19,0				
0230	23,0				
0250	25,0				
0280	28,0				
0330	33,0				
0380	38,0				
0440	44,0				
0520	52,0				
0700	70,0				
Code C	Drehrichtung				
A	rechts links				
Code D1 ²⁾	Antriebswelle				
M1 ²⁾	13T, 16/32DP, 41,2L, SAE "B" Zahnwelle				
M2 ²⁾	Ø22,2, 6,3 Keil, kein Gewinde, 41,2L, SAE "B", parallel				
T1 ³⁾	Ø25,4, 6,3 Keil, kein Gewinde, 46L, SAE "B-B", parallel				
T1 ³⁾	Ø21,59, 11,2L, 4.0 Keil, M14x1,5, Kegel 1:8				
Code D7	Dichtung				
H3	Keine Dichtung NBR FPM				
Code D7	Flansch				
H3	98,4x128,2 - Ø50,77 rechteckig				
H3	146,1 - Ø101,06 SAE "B" 2-Lochflansch				
Code E6E5	Eingang				
E7E6	Seitliche Anschlüsse				
E8E6	Ausgang				
J9J8	Keine hinteren Anschlüsse (auf Anfrage)				
L3L2					
P3P2					
P4P3					
P5P3					
Beispiel:					
P4= Einlass					
P3= Auslass					

²⁾ Nur in Verbindung mit Flansch H3.

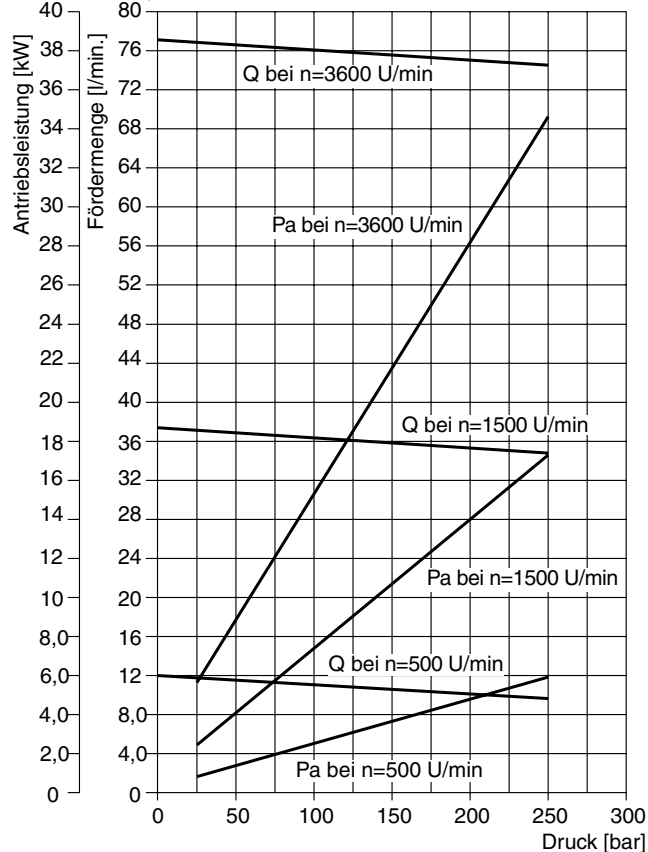
³⁾ Nur in Verbindung mit Flansch D7.



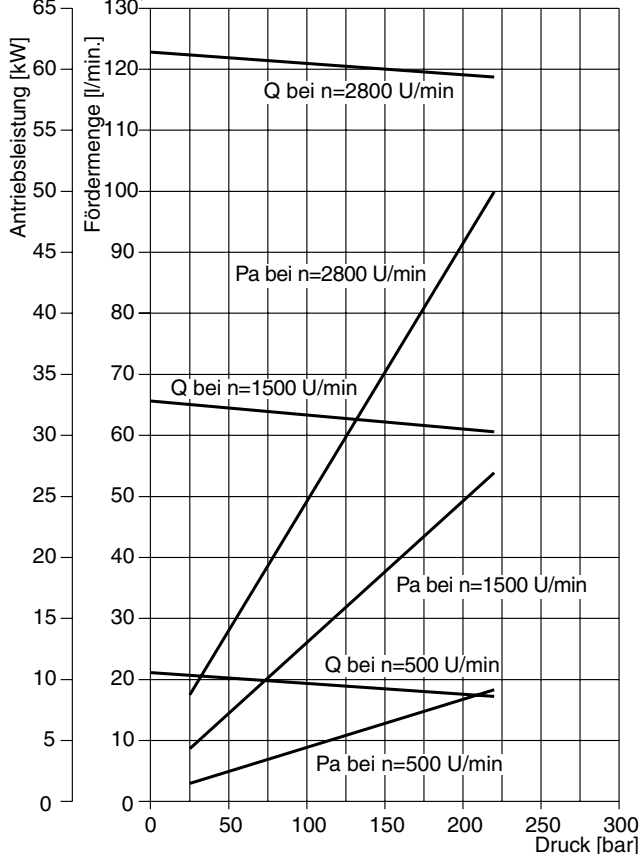
PGP517 - 14,0 cm³



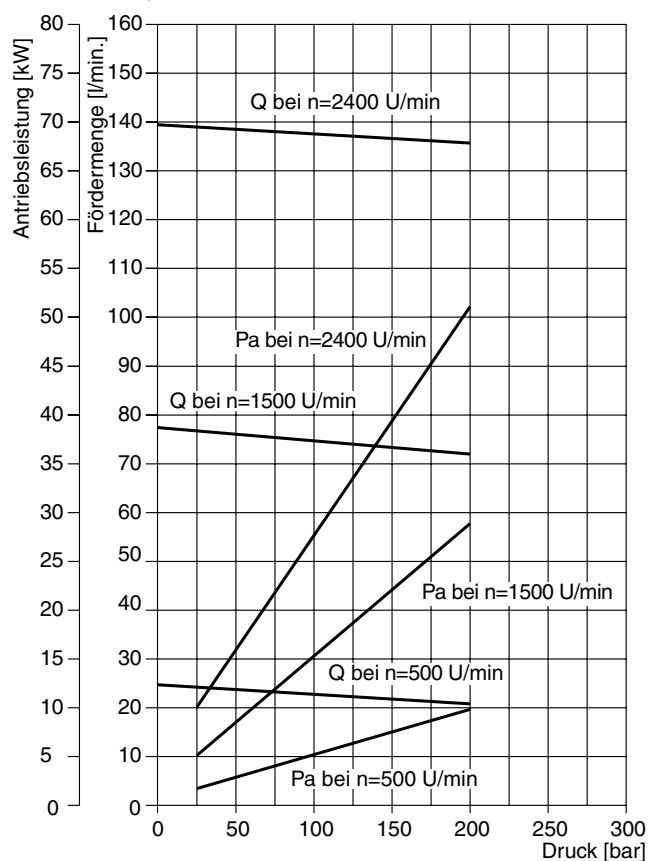
PGP517 - 25,0 cm³



PGP517 - 44,0 cm³



PGP517 - 52,0 cm³



04-01_PGP-500-DE-114

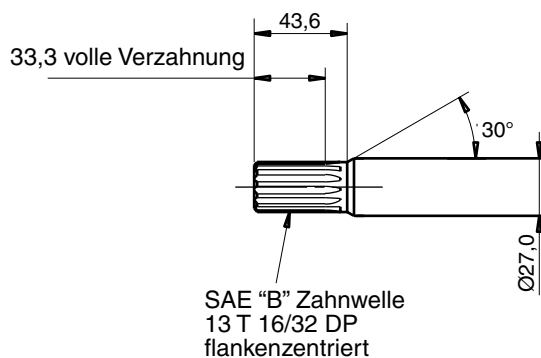
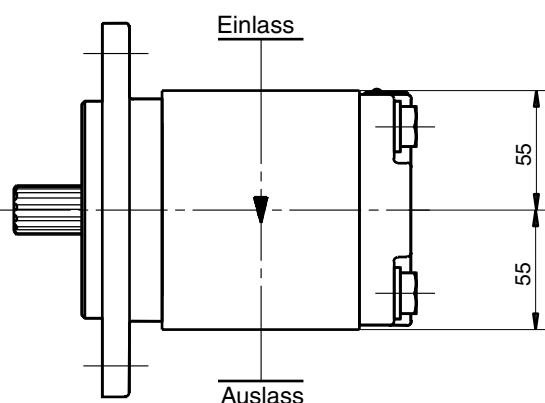
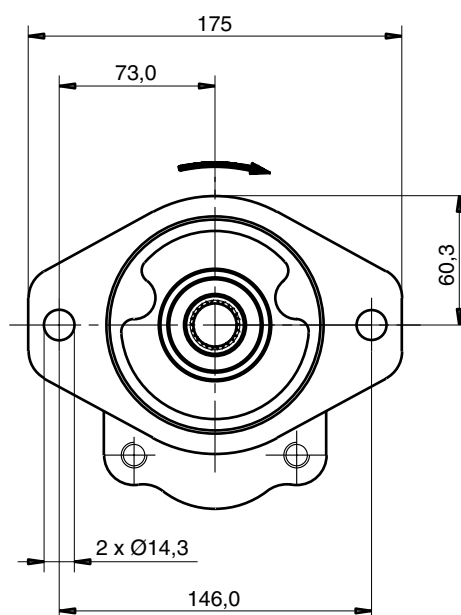
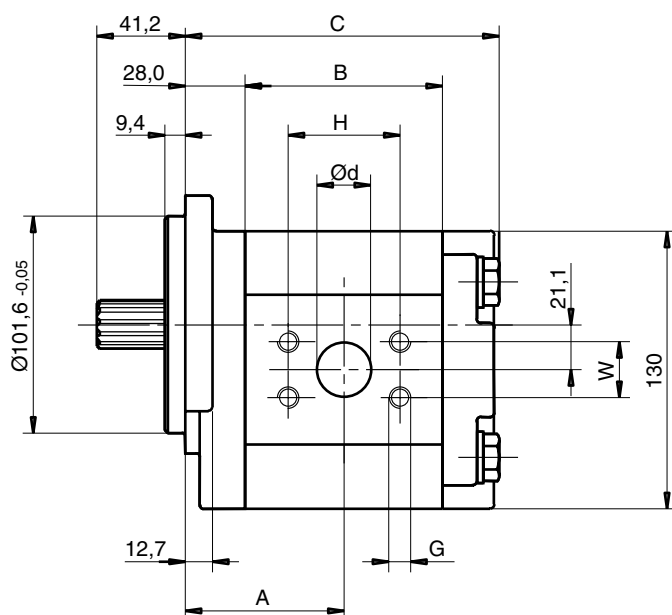
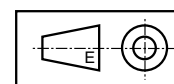
Öltemperatur = 45 ± 2°C; Viskosität = 36 mm²/s; Eingangsdruck = 0,9 + 0,1 bar absolut

PGP517 A XXXX Y D1 H3 N SS PP B1 B1

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

Verdr.- volumen XXXX cm ³ / U	Maß			Einlass					Auslass					Drehzahl		Arbeits- druck max. bar	Bestellnummer Drehrichtung	
	A	B	C	SS	d	G	H	W	PP	d	G	H	W	min.	max.		rechts	links
0140	14,0	62,1	68,3	122,8	P2	3/4"	M10	47,63	22,23	P2	3/4"	M10	47,63	22,23	500	3000	250	
0160	16,0	63,2	70,3	124,8	P3	1"	M10	52,37	26,19	P2	3/4"	M10	47,63	22,23	500	3400	250	
0190	19,0	64,7	73,3	127,8	P3	1"	M10	52,37	26,19	P2	3/4"	M10	47,63	22,23	500	3300	250	333 9112 180
0230	23,0	66,7	77,4	131,9	P3	1"	M10	52,37	26,19	P2	3/4"	M10	47,63	22,23	500	3300	250	333 9111 193 333 9112 177
0250	25,0	67,7	79,4	133,9	P4	1 1/4"	M10	58,72	30,17	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	3100	250	333 9112 388
0280	28,0	69,2	82,4	136,9	P4	1 1/4"	M10	58,72	30,17	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	3100	250	333 9111 669 333 9112 274
0330	33,0	71,7	87,5	142,0	P4	1 1/4"	M10	58,72	30,17	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	3000	250	333 9112 374
0380	38,0	74,3	92,5	147,0	P4	1 1/4"	M10	58,72	30,17	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	3000	250	333 9111 290 333 9112 412
0440	44,0	77,3	98,6	153,1	P4	1 1/4"	M10	58,72	30,17	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	2800	225	333 9111 150 333 9112 346
0520	52,0	81,3	106,7	161,2	P5	1 1/2"	M12	69,82	35,71	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	2700	190	333 9111 360 333 9112 357
0700	70,0	90,4	124,9	179,4	P5	1 1/2"	M12	69,82	35,71	P3	1"	M10	52,37	26,19	500	2300	165	333 9111 563

Abmessungen (Drehrichtung rechts)

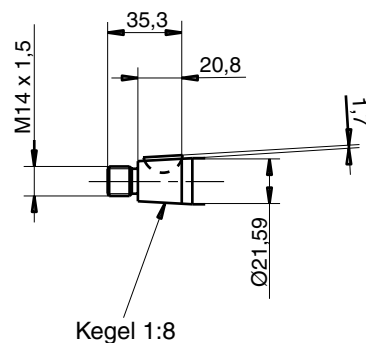
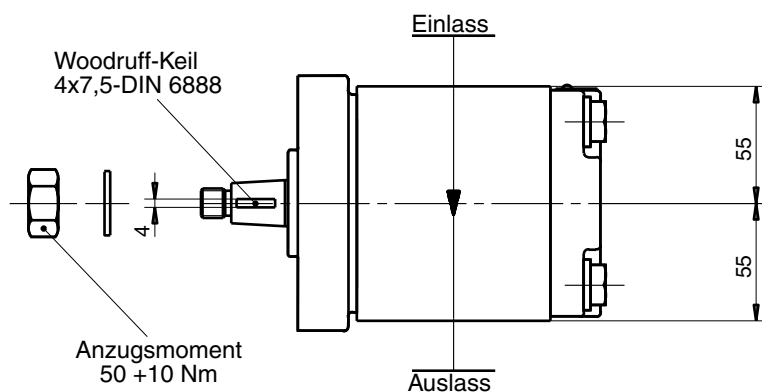
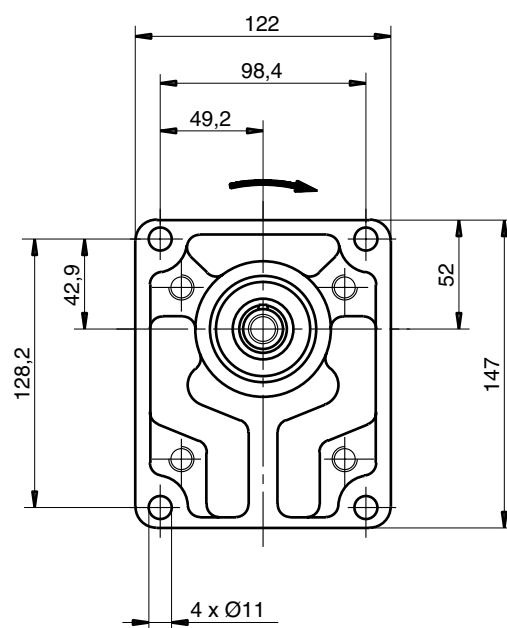
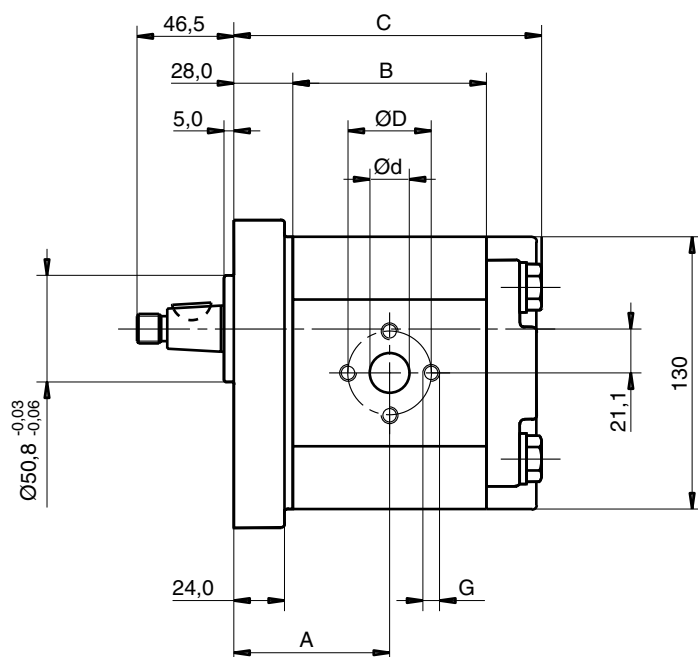
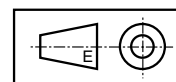


PGP517 A XXXX Y T1 D7 N SS PP B1 B1

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

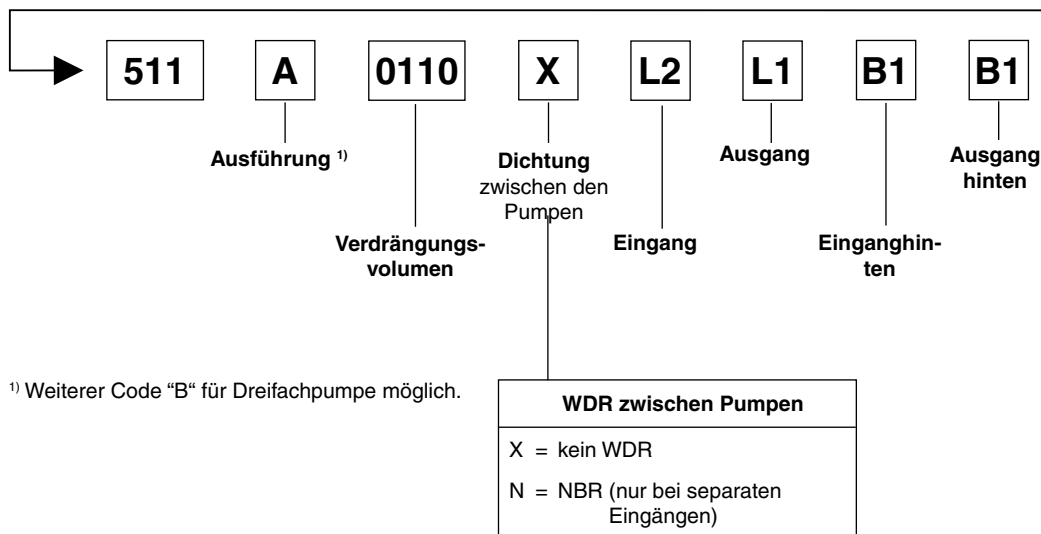
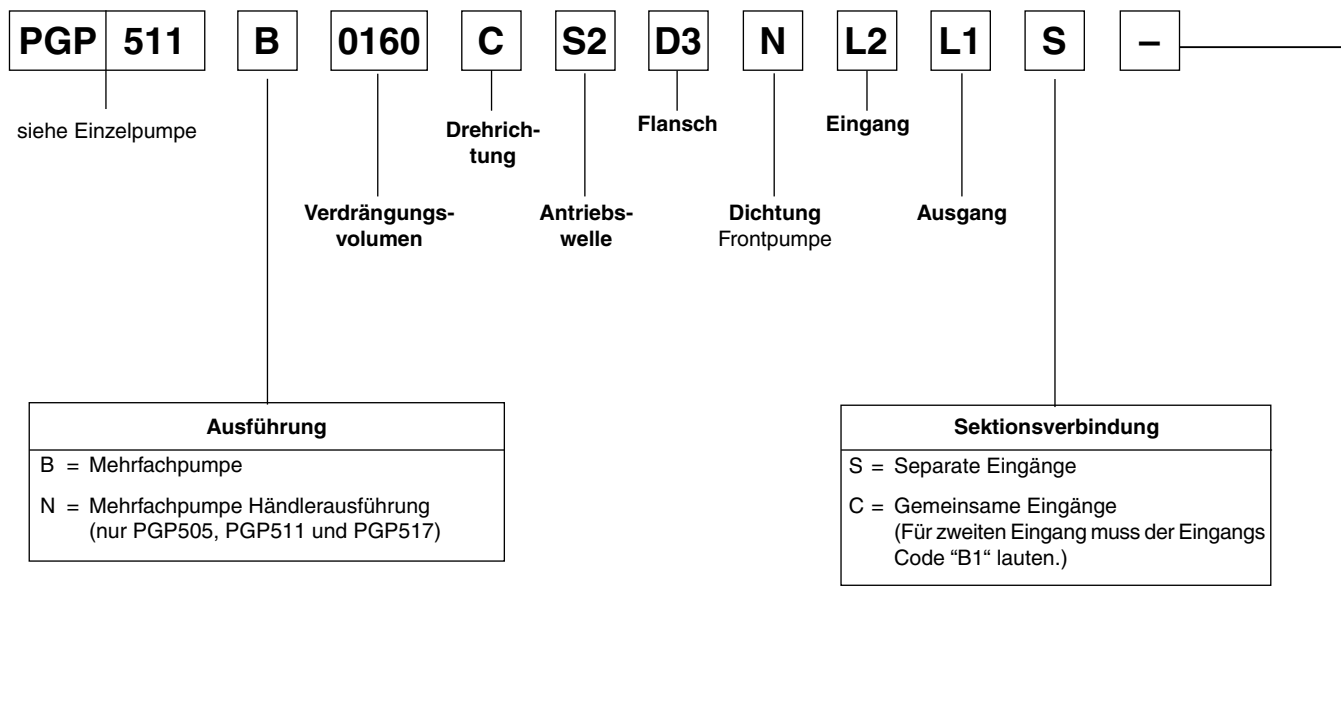
Verdr.-volumen		Maß			Einlass				Auslass				Drehzahl		Arbeits- druck	Bestellnummer Drehrichtung	
XXXX	cm³/U	A	B	C	SS	d	D	G	PP	d	D	G	min.	max.	max. bar	rechts	links
0140	14,0	62,1	68,3	122,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 503	
0160	16,0	63,2	70,3	124,8	L3	27	51	M10	L2	19	40	M8	500	3400	250	333 9111 505	333 9112 430
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)



04-01_PGP-500-DE-114

Bestellschlüssel für Mehrfachpumpe



¹⁾ Weiterer Code "B" für Dreifachpumpe möglich.

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

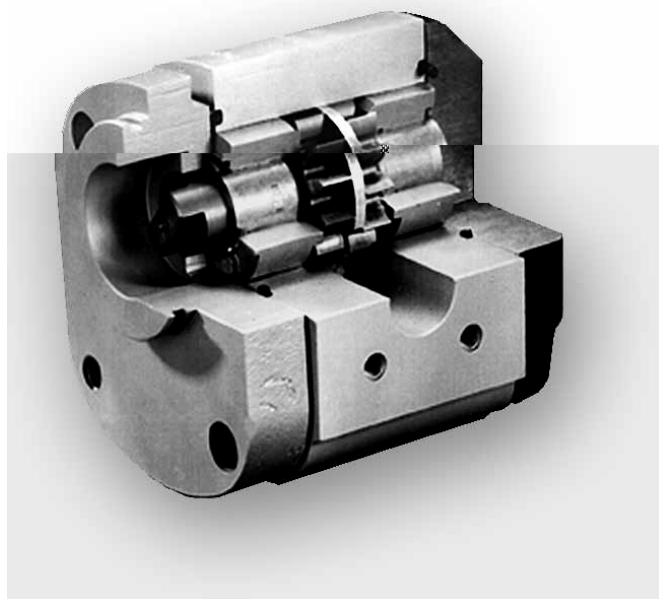
Qualität die sich auszahlt

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

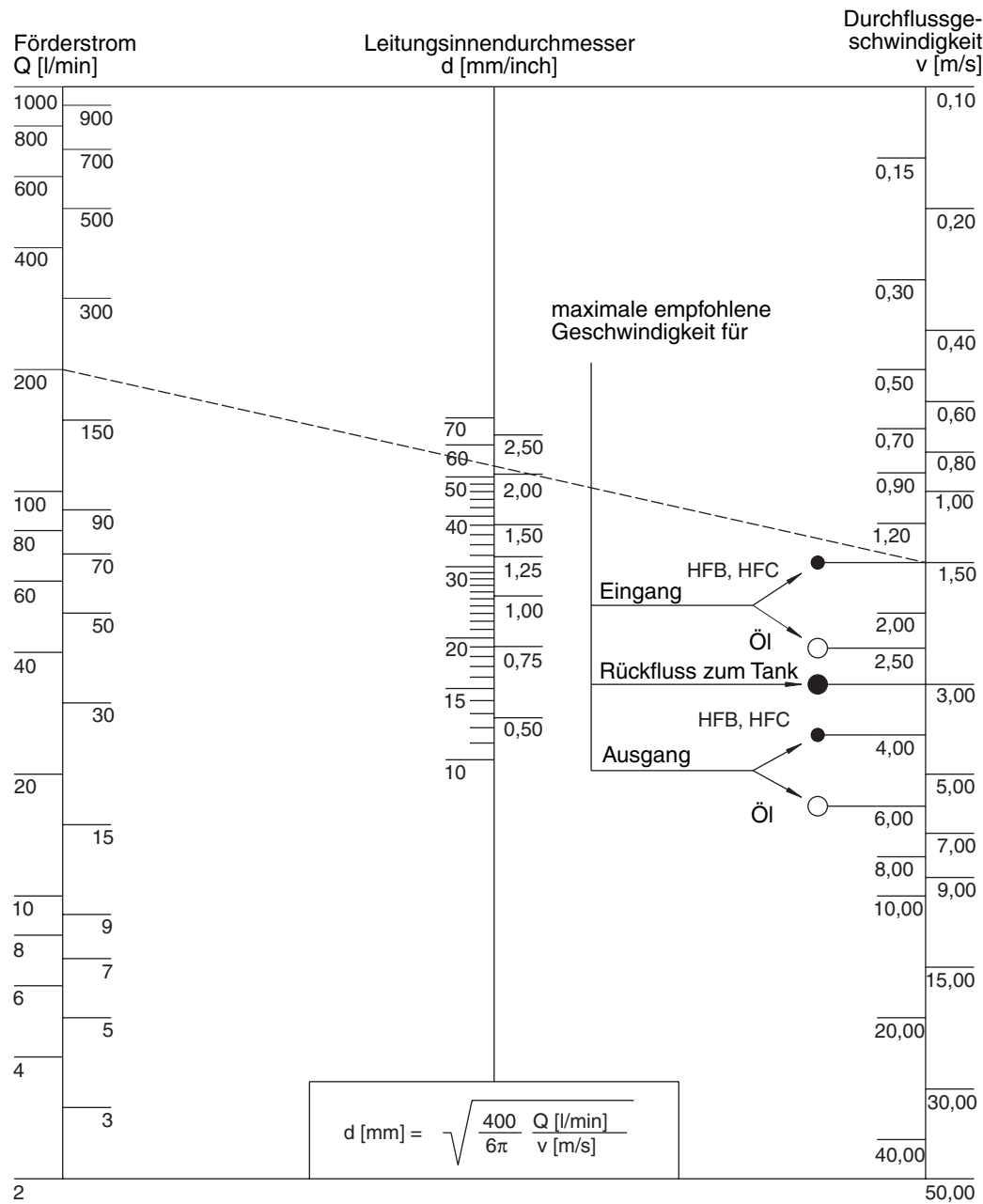
Die Reduzierung der Volumenstrompulsation durch die um eine halbe Zahnteilung versetzten Zahnradpaare führt in dieser Ausführung zu einer deutlichen Geräuschreduzierung. Mehrfachpumpen sind mit gemeinsamen Sauganschluss lieferbar.

Serie PGP511 (auf Anfrage)

- Bis 250 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



Nomogramm Strömungsgeschwindigkeit



Wellenbelastung PGP500

Code	Beschreibung	Typ	Drehmoment [Nm]			
			PGP502	PGP505	PGP511	PGP517
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
	Mitnehmer für Mehrfachpumpen		20	36	110	228

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 Technische Daten	Siehe Technische Daten	-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 Druckanschlüsse

Siehe Parker Prospekt 4040/DE.