



## 6.3 GRÖSSE 2 INHALT

PGE102

### Bestellschlüssel

6.3.1 Außenzahnradpumpe

---

### Technische Informationen

6.3.2 Kenngrößen  
6.3.3 Hydraulikflüssigkeiten  
6.3.4 Viskositätsbereich  
6.3.5 Temperaturbereich  
6.3.6 Dichtungen  
6.3.7 Filtration  
6.3.8 Montagehinweise

---

### Abmessungen

6.3.9 Antriebswellen  
6.3.10 Montageflansch  
6.3.11 Leitungs-Anschlüsse  
6.3.12 Vorzugsreihen

# BESTELLSCHLÜSSEL

## 6.3.1 Außenzahnrادpumpе

PGE102 – 1000 – R B R 1 – N – XXXX

### Außenzahnrادpumpе Größe 2

#### Fördervolumen

450	4,5 cm <sup>3</sup> /U
630	6,3 cm <sup>3</sup> /U
820	8,2 cm <sup>3</sup> /U
1000	10,0 cm <sup>3</sup> /U
1130	11,3 cm <sup>3</sup> /U
1200	12,0 cm <sup>3</sup> /U
1400	14,0 cm <sup>3</sup> /U
1500	15,0 cm <sup>3</sup> /U
1600	16,0 cm <sup>3</sup> /U
1730	17,3 cm <sup>3</sup> /U
1900	19,0 cm <sup>3</sup> /U
2200	22,0 cm <sup>3</sup> /U
2500	25,0 cm <sup>3</sup> /U
2800	28,0 cm <sup>3</sup> /U

#### Drehrichtung (vom Ende der Welle aus gesehen)

- R im Uhrzeigersinn
- L entgegen dem Uhrzeigersinn

#### Welle

- A konische Welle 1:5
- B konische Welle 1:8
- C 2-Flächen-Klaue
- E Zahnwelle SAE A - J 744 16-4 9T
- G Zahnwelle SAE J 744 19-4 11T
- H Zyl. Welle SAE A - J 744 16-1 A
- I Zyl. Welle ISO Ø 18 mm
- Z Sonderwelle (nur auf Anfrage)

#### Montageflansch

- N 2-Lochbefestigung Zentrierung Ø 50 mm
- O 2-Lochbefestigung Zentrierung Ø 52 mm m. O-Ring
- R Rechteckflansch Zentrierung Ø 36,5 mm
- T Rechteckflansch Zentrierung Ø 80 mm
- W SAE J 744 82-2 A Ø 82,55 mm
- X SAE J 744 101-2 B Ø 101,6 mm
- Y Vorsatzlager Ø 80 mm Typ 1
- Z Sonderflansch (nur auf Anfrage)

#### Leitungs-Anschlüsse

- 1 Rohrgewinde ISO 228-1
- 2 Metrisches Gewinde DIN 3852-1
- 3 Gewinde UN 2B SAE O-Ring-Boss
- 4 Quadratflansch (ital. Design)
- 5 Quadratflansch DIN 3901/ ISO 8435
- 9 Sonderausführung (nur auf Anfrage)

#### Dichtungen

- N NBR
- V FPM

#### Modifikationsnummer

XXXX wird vom Hersteller festgelegt

**Nicht alle Varianten des Bestellschlüssels sind möglich!**

**Vorzugsreihen siehe 6.3.12 oder fragen Sie HYDAC!**

Spezielle Optionen sind auf Anfrage möglich

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### 6.3.2 Kenngrößen

Pumpengröße		450	630	820	1000	1130	1200	1400	1500	1600	1730	1900	2200	2500	2800
<b>Geometrisches Fördervolumen</b>	[cm <sup>3</sup> /U]	4,5	6,3	8,2	10	11,3	12	14	15	16	17,3	19	22	25	28
<b>Druck</b>	Nennndruck	250						250			220	200	180	160	120
	Intermittierend	280						270			250	220	200	180	140
	Höchstdruck	300						280			270	230	210	190	150
<b>Drehzahl</b>	min.	750													
	max.	3500						3000				2500			
<b>Masse ca.</b>	[kg]	3,34	3,36	3,37	3,57	3,62	3,64	3,78	4,16	4,2	4,24	4,32	4,44	4,56	4,68

Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Pumpen mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckanwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren HYDAC Ansprechpartner.

### 6.3.3 Hydraulikflüssigkeiten

Die Pumpenbaureihe ist ausgelegt für

**HL** Hydrauliköl  
(normales Mineralöl)  
und

**HLP** Hydrauliköle vom Typ R&O  
(Rost- und Oxidationsschutz).

### 6.3.4 Viskositätsbereich

**Normale** Viskosität im Betrieb:  
16 - 200 cSt (mm<sup>2</sup>/s)

Für andere Viskositätsbereiche nehmen Sie bitte hierzu Kontakt mit HYDAC auf.

### 6.3.5 Temperaturbereich

Umgebungstemperaturbereich  
**-22 bis 55 °C**

Mediumstemperaturbereich  
NBR

**-25 bis 85 °C**

Viton

**-15 bis 90 °C**

### 6.3.6 Dichtungen

Die Pumpenbaureihe ist mit NBR-Dichtungen ausgerüstet.

Bei Einsatz von Sonderflüssigkeiten muß das Dichtungsmaterial ggf. ausgetauscht werden. Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt mit HYDAC auf.

### 6.3.7 Filtration

Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden. Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von

**21/18/15 nach ISO 4406:1999**

oder

**Klasse 9 gem. NAS 1638 liegen**

Bei Systemdrücken über 160 bar ist ein Reinheitsgrad von

**19/17/14 gemäß ISO 4406:1999**

oder

**Klasse 8 gemäß NAS 1638** erforderlich.

### 6.3.8 Montagehinweise

#### A. Befestigung

Die Pumpe kann horizontal oder vertikal mit der Welle nach oben eingebaut werden. Wird die Pumpe auf dem Tank oder oberhalb des Ölpegels montiert, so sollte der Abstand zwischen Pumpeneinlass und Ölpegel maximal 1 Meter betragen.

Bei der Montage einer HYDAC Pumpe ist grundsätzlich darauf zu achten, dass eine Selbstentleerung des in der Pumpe sich befindenden Fluids im Stillstand vermieden wird.

#### B. Ansaugrohr

Wird die Pumpe oberhalb des Ölpegels montiert, so muß auf den Ansaugdruck besonders geachtet werden. Der Querschnitt im Ansaugrohr muß gleich oder größer dem Querschnitt am Anschluß der Pumpe sein. Der Ansaugdruck muss sich innerhalb der spezifizierten Werte befinden.

Minimaler Ansaugdruck: 0,8 bar abs.

Maximaler Ansaugdruck: 2,2 bar abs.

#### C. Antrieb

Verwenden Sie, falls möglich, eine elastische Kupplung. Radial- oder Axialkräfte an der Pumpenwelle sind unzulässig. Der maximal zulässige radiale Versatz der Wellen beträgt 0,2 mm und die Winkelabweichung darf maximal 0,2° betragen.

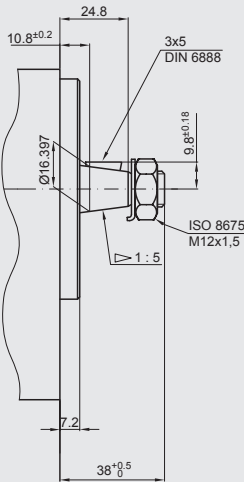
Antriebswellen mit Klaue sind für den direkten Anbau an einen Elektromotor oder ein Getriebe vorgesehen. Der Mitnehmer gehört nicht zum Lieferumfang.

Für indirekte Antriebe (mit Zahnrad, Ketten oder Riemenantrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit HYDAC auf.

# ABMESSUNGEN

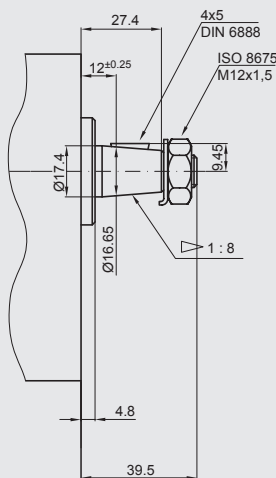
## 6.3.9 Antriebswellen

**A** konische Welle 1:5



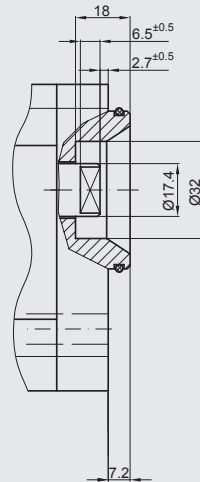
zugehöriger Montageflansch **T**  
**N**  
**Y**

**B** konische Welle 1:8



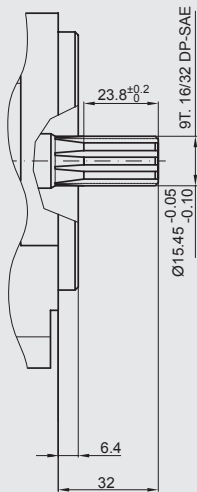
zugehöriger Montageflansch **R**

**C** 2-Flächen-Klaue



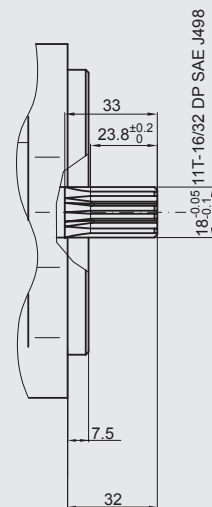
zugehöriger Montageflansch **O**

**E** Zahnwelle SAE A - J 744 16-4 9T



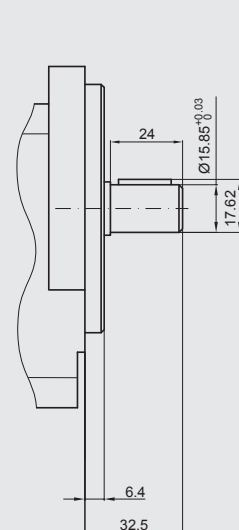
zugehöriger Montageflansch **W**

**G** Zahnwelle SAE J 744 19-4 11T



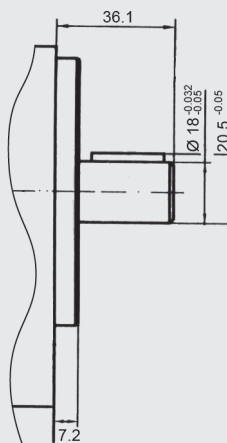
zugehöriger Montageflansch **W**  
**X**

**H** Zyl. Welle SAE A - J 744 16-1 A



zugehöriger Montageflansch **W**

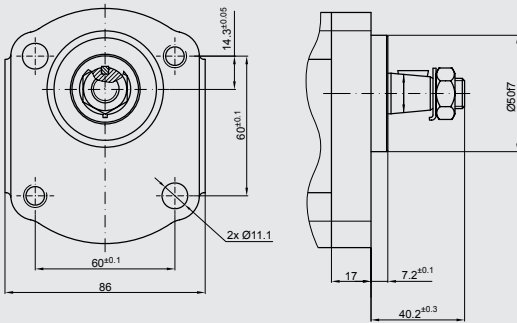
**I** Zyl. Welle ISO Ø 18 mm



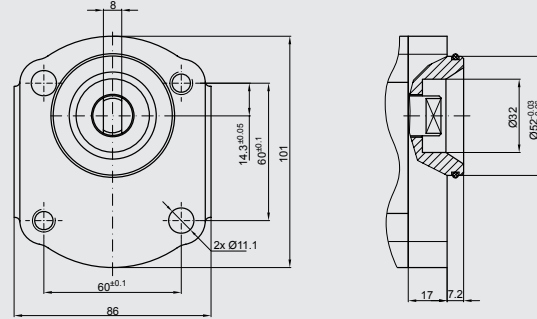
zugehöriger Montageflansch **T**

### 6.3.10 Montageflansch

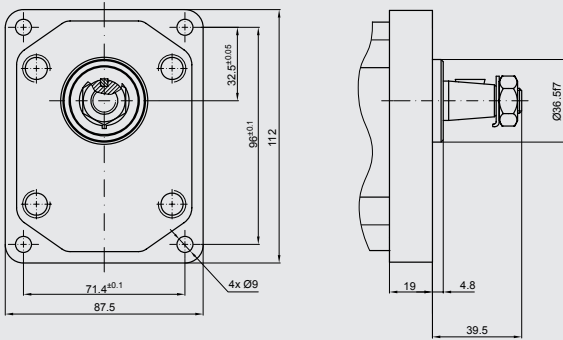
**N** 2-Lochbefestigung  
Zentrierung  $\varnothing 50$  mm



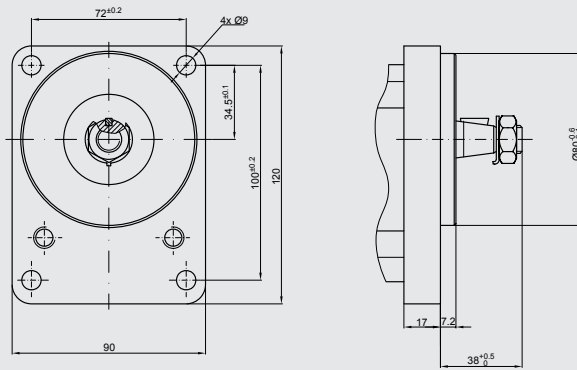
**O** 2-Lochbefestigung  
Zentrierung  $\varnothing 52$  mm m. O-Ring



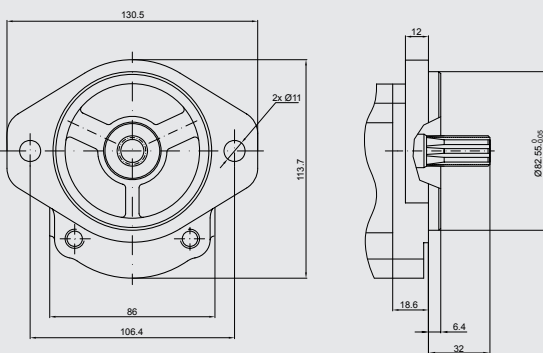
**R** Rechteckflansch  
Zentrierung  $\varnothing 36,5$  mm



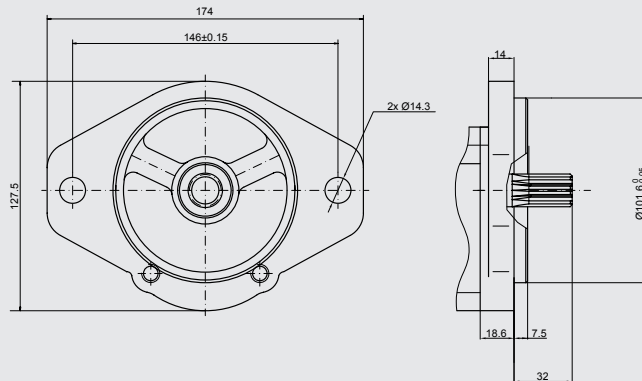
**T** Rechteckflansch  
Zentrierung  $\varnothing 80$  mm



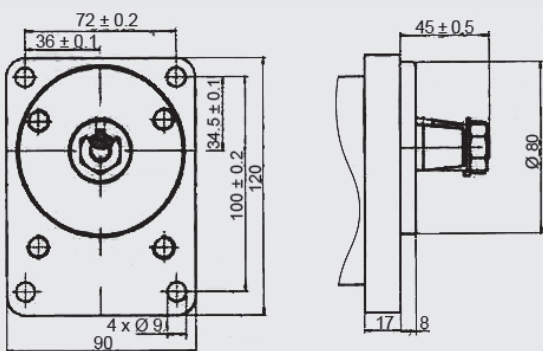
**W** SAE J 744 82-2 A  
 $\varnothing 82,55$  mm



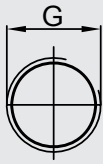
**X** SAE J 744 101-2 B  
 $\varnothing 101,6$  mm



**Y** Vorsatzlager  
 $\varnothing 80$  mm Typ 1

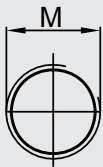


### 6.3.11 Leistungs-Anschlüsse



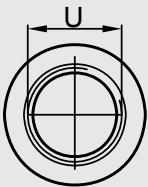
#### 1 Rohrgewinde ISO 228/1

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite G	Saugseite G
1	4.5 ... 8.2 cm <sup>3</sup>	G 1/2	G 1/2
	10 ... 25 cm <sup>3</sup>	G 1/2	G 3/4
	28 cm <sup>3</sup>	G 3/4	G 1



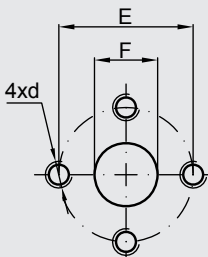
#### 2 metrisches Gewinde DIN 3852-1

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite M	Saugseite M
2	4.5 ... 25 cm <sup>3</sup>	M16x1,5	M20x1,5
	28 cm <sup>3</sup>	M20x1,5	M27x2



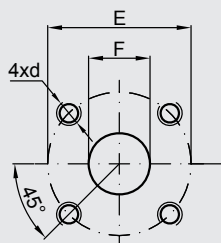
#### 3 Rohrgewinde UN 2B SAE O-Ring-Boss

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite U	Saugseite U
3	4.5 ... 25 cm <sup>3</sup>	7/8" -14 UNF	1 1/16" -12 UN
	28 cm <sup>3</sup>	1 1/16" -12 UN	1 5/16" -12 UN



#### 4 Quadratflansch (ital. Design)

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite			Saugseite		
		E	F	d	E	F	d
4	4.5 ... 8.2 cm <sup>3</sup>	30	13,1	M6	30	13,1	M6
	10 ... 22 cm <sup>3</sup>	30	14,2	M6	40	19	M8
	25 ... 28 cm <sup>3</sup>	40	19	M8	40	19	M8

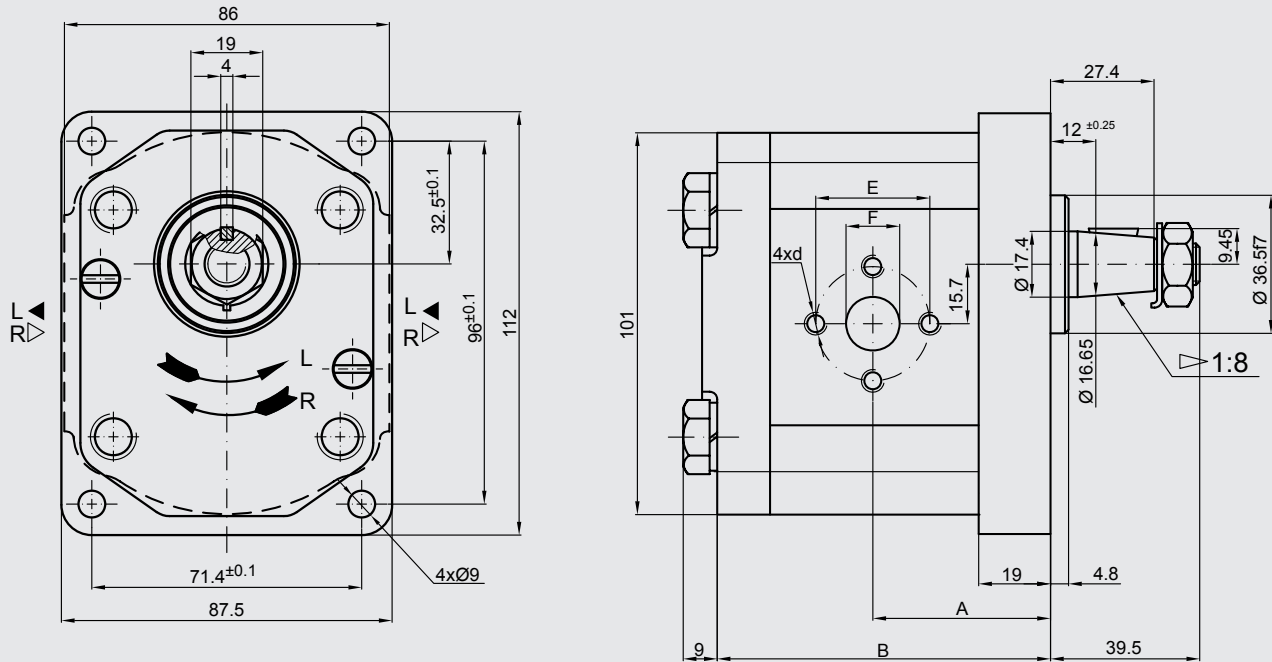


#### 5 Quadratflansch DIN 3901/ ISO 8435

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite			Saugseite		
		E	F	d	E	F	d
5	4.5 ... 6.3 cm <sup>3</sup>	35	15	M6	40	15	M6
	8.2 ... 25 cm <sup>3</sup>	35	15	M6	40	20	M6
	28 cm <sup>3</sup>	40	20	M6	40	20	M6

## 6.3.12 Vorzugsbaureihen

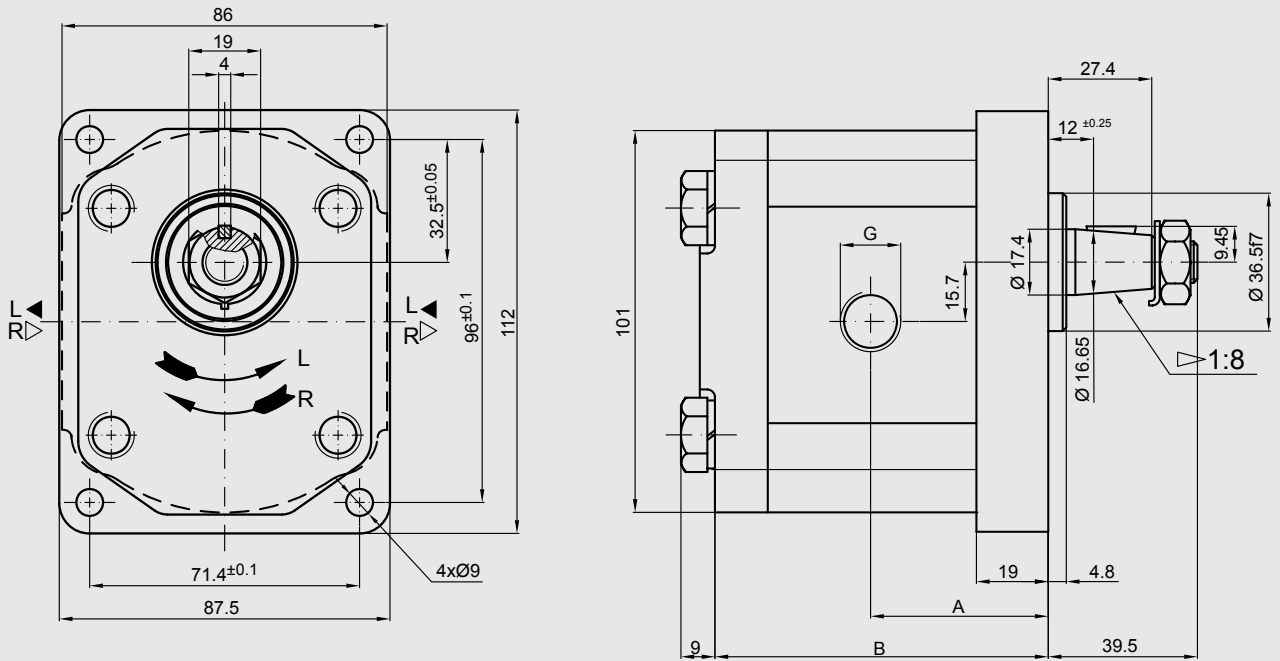
### PGE102-...- BR4-N



Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung								
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A		B		Saug- seite		Druck- seite		
						E	F	d	E	F	d			
PGE102-450-. BR4-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	42,5	80	30	13,1	M6	30	13,1	M6	
PGE102-630-. BR4-N	6,3	8,69	20,29			42,5	80							
PGE102-820-. BR4-N	8,2	11,32	26,40			42,5	80							
PGE102-1000-. BR4-N	10	13,95	32,55			47	89							
PGE102-1130-. BR4-N	11,3	15,76	36,78			48	91,1							
PGE102-1200-. BR4-N	12	16,92	39,48			48,6	92,3							
PGE102-1400-. BR4-N	14	19,95	46,55			50	95,4							
PGE102-1500-. BR4-N	15	21,60	43,20			56	107,2							
PGE102-1600-. BR4-N	16	23,04	46,08			56,9	108,8							
PGE102-1730-. BR4-N	17,3	24,91	49,82			58	110,9							
PGE102-1900-. BR4-N	19	27,36	54,72	200	3000	59,4	113,8	40	19	M8	14,2	M6		
PGE102-2200-. BR4-N	22	31,68	52,80	180		61,9	118,8							
PGE102-2500-. BR4-N	25	36,00	60,00	160	2500	64,3	123,7							
PGE102-2800-. BR4-N	28	40,32	67,20	120		66,8	128,5						40	19

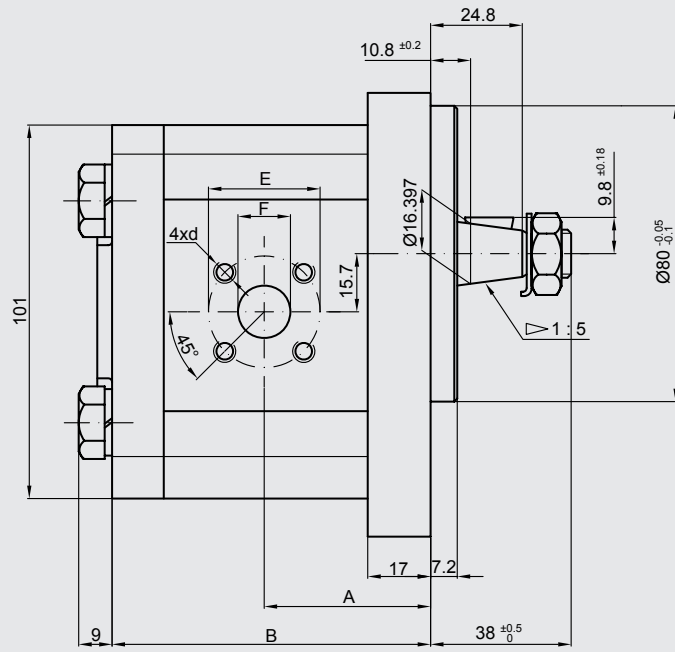
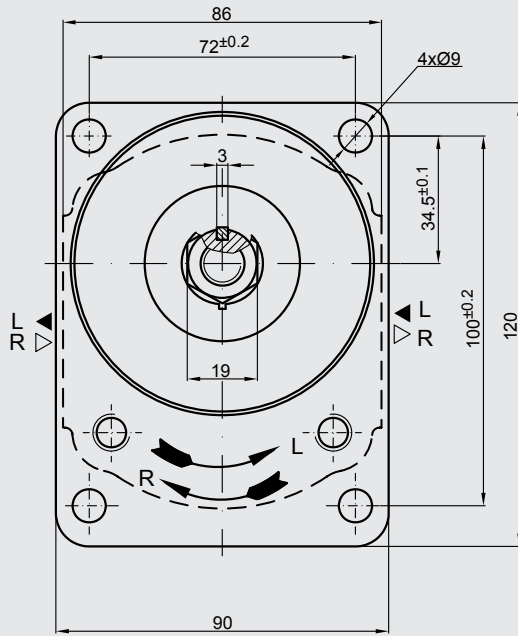


PGE102-...-BR1-N



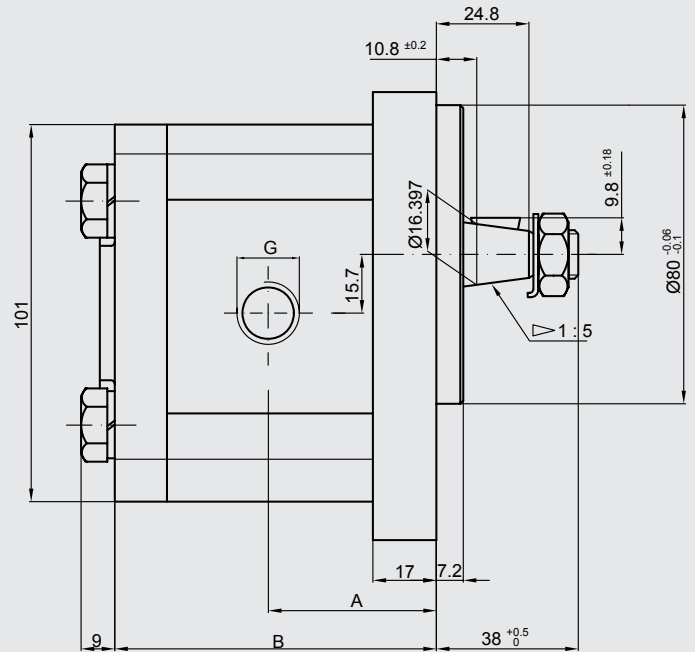
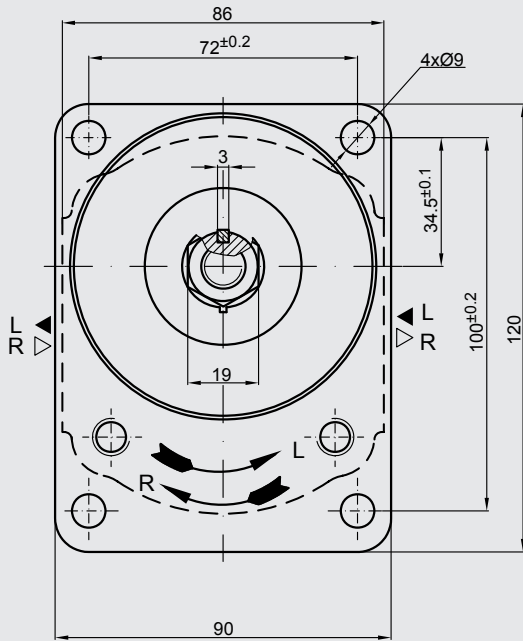
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenndruck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung			
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite G	Druck- seite G
PGE102-450-. BR1-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	42,5	80	G 1/2	G 1/2
PGE102-630-. BR1-N	6,3	8,69	20,29			42,5	80		
PGE102-820-. BR1-N	8,2	11,32	26,40			42,5	80		
PGE102-1000-. BR1-N	10	13,95	32,55			47	89	G 3/4	
PGE102-1130-. BR1-N	11,3	15,76	36,78			48	91,1		
PGE102-1200-. BR1-N	12	16,92	39,48			48,6	92,3		
PGE102-1400-. BR1-N	14	19,95	46,55			50	95,4	G 3/4	
PGE102-1500-. BR1-N	15	21,60	43,20			56	107,2		
PGE102-1600-. BR1-N	16	23,04	46,08			56,9	108,8		
PGE102-1730-. BR1-N	17,3	24,91	49,82			220	3000	58	
PGE102-1900-. BR1-N	19	27,36	54,72	200	59,4	113,8			
PGE102-2200-. BR1-N	22	31,68	52,80	180	2500	61,9	118,8	G 3/4	
PGE102-2500-. BR1-N	25	36,00	60,00	160		64,3	123,7		
PGE102-2800-. BR1-N	28	40,32	67,20	120		66,8	128,5		G 1

PGE102-...-AT5-N



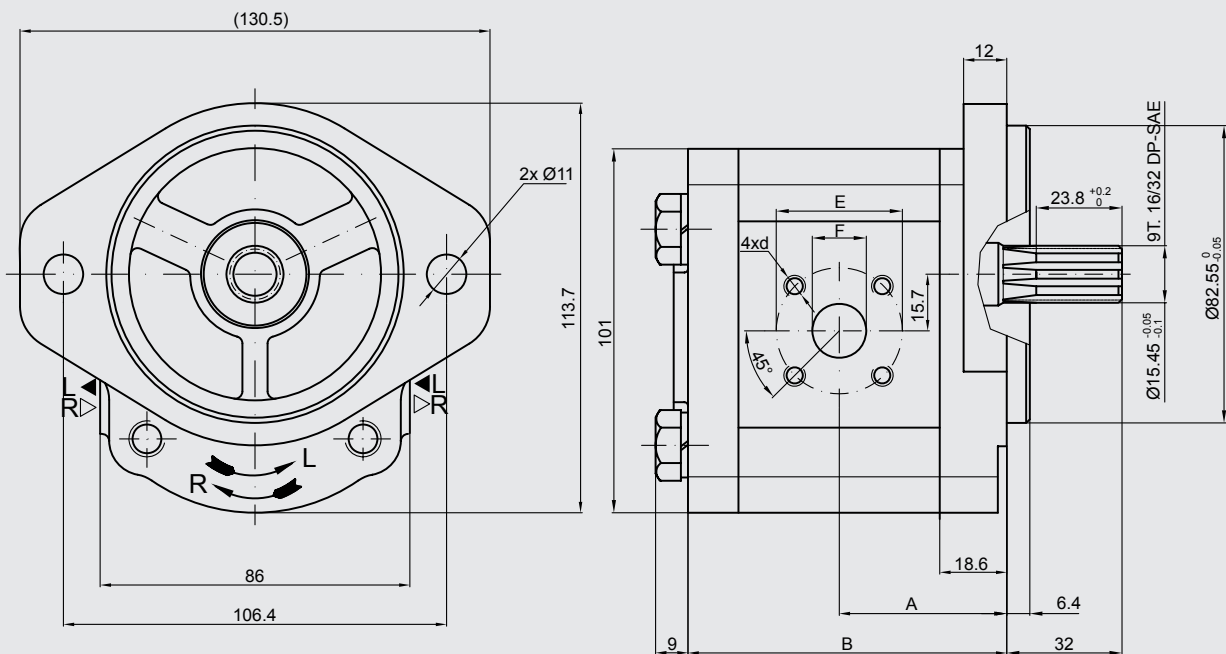
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung							
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite			Druck- seite		
								E	F	d	E	F	d
PGE102-450-. AT5-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	39,8	78	40	15	M6	35	15	M6
PGE102-630-. AT5-N	6,3	8,69	20,29			41	81						
PGE102-820-. AT5-N	8,2	11,32	26,40			43,1	83,9						
PGE102-1000-. AT5-N	10	13,95	32,55			47,5	87						
PGE102-1130-. AT5-N	11,3	15,76	36,78				89						
PGE102-1200-. AT5-N	12	16,92	39,48				90,3						
PGE102-1400-. AT5-N	14	19,95	46,55		93,4								
PGE102-1500-. AT5-N	15	21,60	43,20		105,2								
PGE102-1600-. AT5-N	16	23,04	46,08		3000	106,8							
PGE102-1730-. AT5-N	17,3	24,91	49,82			108,9							
PGE102-1900-. AT5-N	19	27,36	54,72			111,8							
PGE102-2200-. AT5-N	22	31,68	52,80	2500		55	116,8						
PGE102-2500-. AT5-N	25	36,00	60,00			57,2	121,7						
PGE102-2800-. AT5-N	28	40,32	67,20		64,8	126,5							

PGE102-...-AT1-N



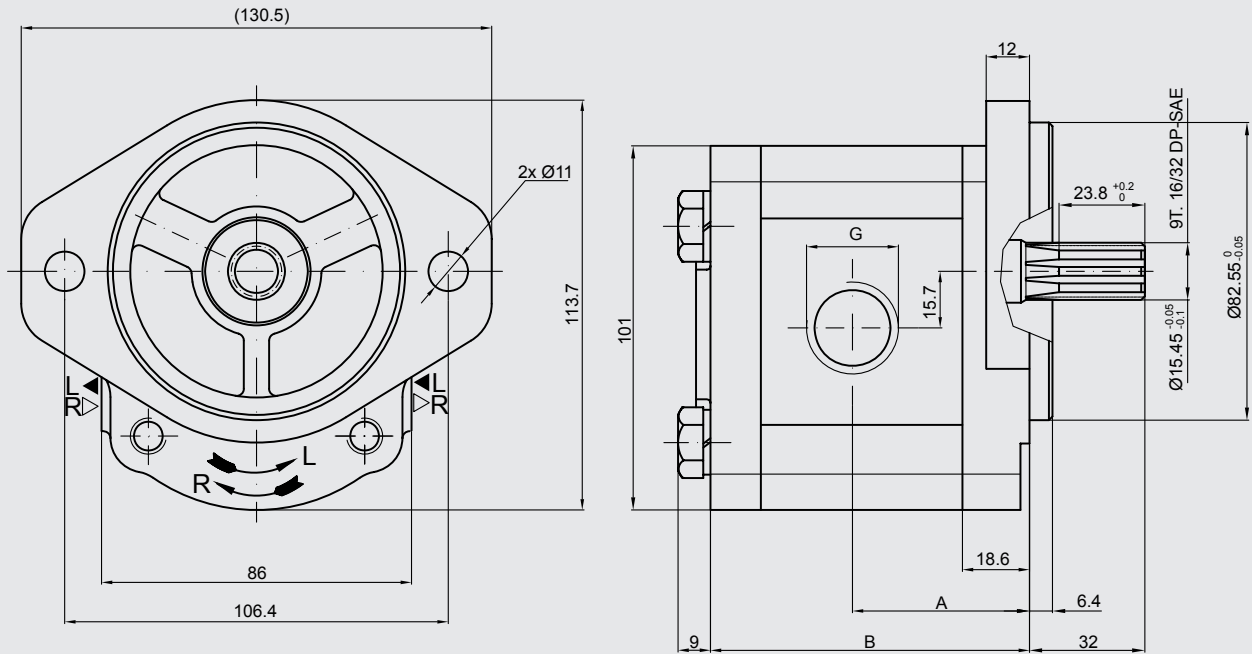
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung			
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite G	Druck- seite G
PGE102-450-. AT1-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	40,4	78	G 1/2	G 1/2
PGE102-630-. AT1-N	6,3	8,69	20,29			42	81		
PGE102-820-. AT1-N	8,2	11,32	26,40			43,4	83,9		
PGE102-1000-. AT1-N	10	13,95	32,55			45	87		
PGE102-1130-. AT1-N	11,3	15,76	36,78			46	89		
PGE102-1200-. AT1-N	12	16,92	39,48			46,6	90,3		
PGE102-1400-. AT1-N	14	19,95	46,55			48	93,4		
PGE102-1500-. AT1-N	15	21,60	43,20		3000	54	105,2	G 3/4	
PGE102-1600-. AT1-N	16	23,04	46,08			54,9	106,8		
PGE102-1730-. AT1-N	17,3	24,91	49,82			56	108,9		
PGE102-1900-. AT1-N	19	27,36	54,72			57,4	111,8		
PGE102-2200-. AT1-N	22	31,68	52,80	59,9		116,8			
PGE102-2500-. AT1-N	25	36,00	60,00	160	2500	64,3	121,7	G 3/4	
PGE102-2800-. AT1-N	28	40,32	67,20	120		64,8	126,5		G 1

PGE102-...-EW5-N



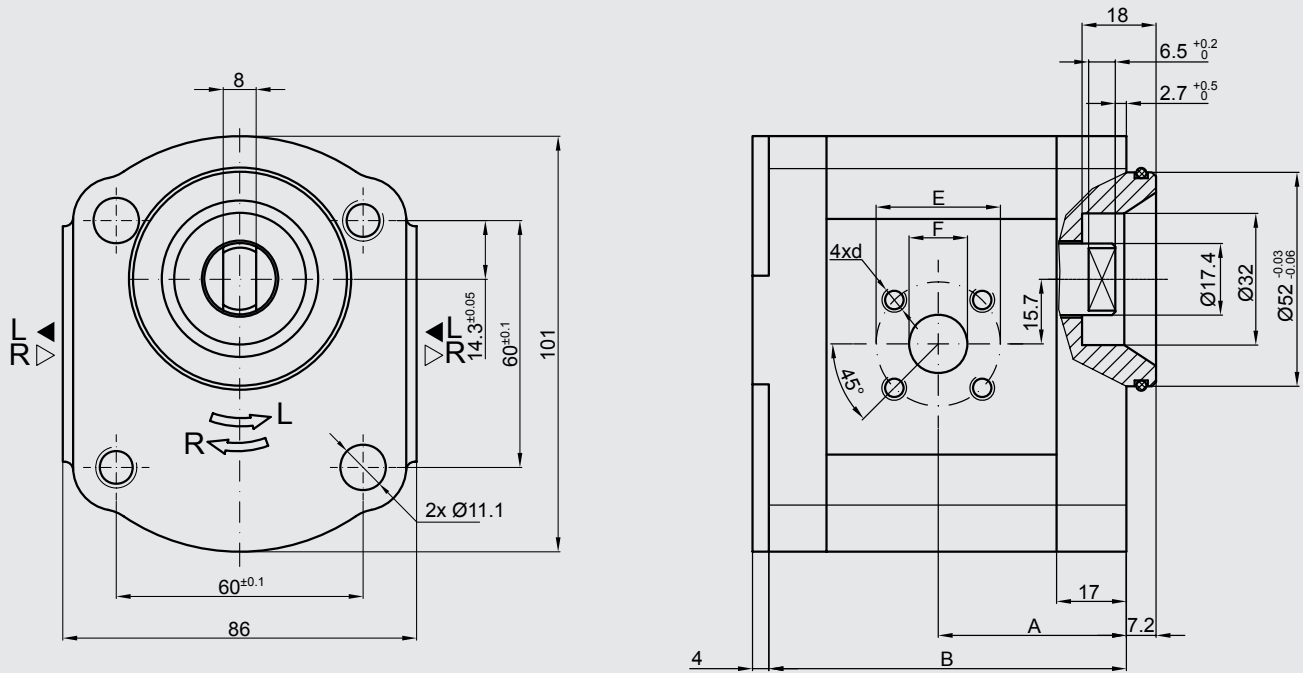
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung													
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite			Druck- seite								
						E	F	d	E	F	d								
PGE102-450-. EW5-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	42	79,6	40	M6	35	15	M6							
PGE102-630-. EW5-N	6,3	8,69	20,29			43,6	82,6												
PGE102-820-. EW5-N	8,2	11,32	26,40			45	85,6												
PGE102-1000-. EW5-N	10	13,95	32,55			46,6	88,7												
PGE102-1130-. EW5-N	11,3	15,76	36,78			47,6	90,7												
PGE102-1200-. EW5-N	12	16,92	39,48			48,2	91,9												
PGE102-1400-. EW5-N	14	19,95	46,55			49,6	95												
PGE102-1500-. EW5-N	15	21,60	43,20			55,6	106,8												
PGE102-1600-. EW5-N	16	23,04	46,08			56,5	108,4												
PGE102-1730-. EW5-N	17,3	24,91	49,82			220	3000								57,6	110,5	20	M6	15
PGE102-1900-. EW5-N	19	27,36	54,72	200	59	113,4													
PGE102-2200-. EW5-N	22	31,68	52,80	180	2500	61,5	118,4	40	20										
PGE102-2500-. EW5-N	25	36,00	60,00	160		63,9	123,3												
PGE102-2800-. EW5-N	28	40,32	67,20	120		66,4	128,1												

PGE102-...-EW1-N



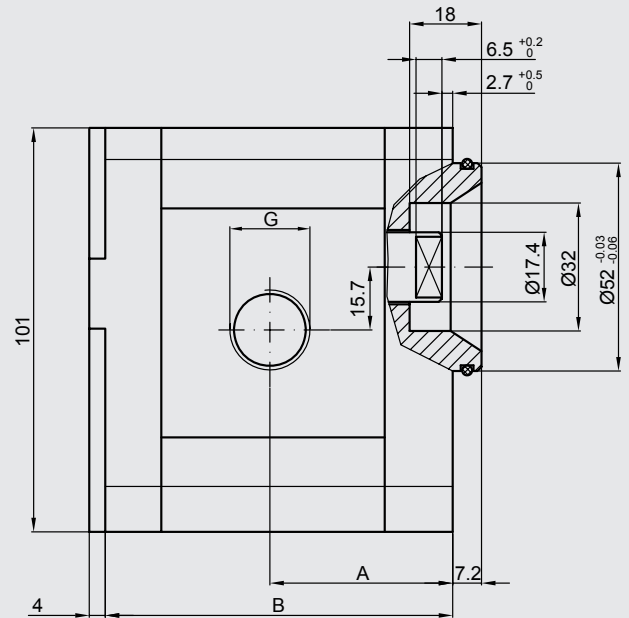
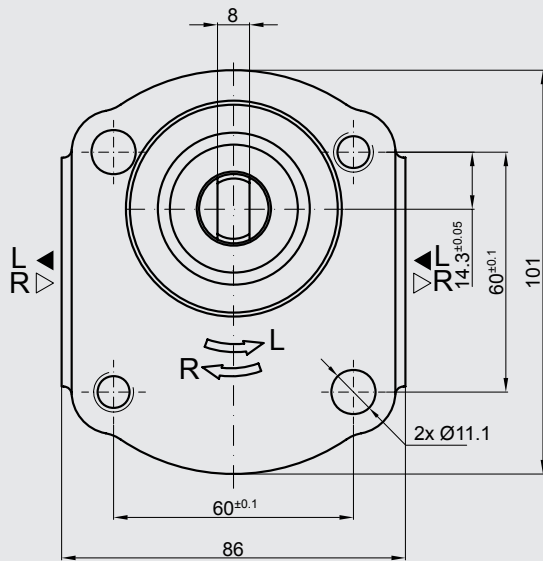
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenndruck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung			Druck- seite G	
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite G		
PGE102-450-. EW1-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	42	79,6	G 1/2	G 1/2	
PGE102-630-. EW1-N	6,3	8,69	20,29			43,6	82,6			
PGE102-820-. EW1-N	8,2	11,32	26,40			45	85,6			
PGE102-1000-. EW1-N	10	13,95	32,55			46,6	88,7			
PGE102-1130-. EW1-N	11,3	15,76	36,78			47,6	90,7			
PGE102-1200-. EW1-N	12	16,92	39,48			48,2	91,9			
PGE102-1400-. EW1-N	14	19,95	46,55			49,6	95			
PGE102-1500-. EW1-N	15	21,60	43,20			55,6	106,8			
PGE102-1600-. EW1-N	16	23,04	46,08			56,5	108,4			
PGE102-1730-. EW1-N	17,3	24,91	49,82			220	57,6			110,5
PGE102-1900-. EW1-N	19	27,36	54,72	200	59	113,4				
PGE102-2200-. EW1-N	22	31,68	52,80	180	61,5	118,4				
PGE102-2500-. EW1-N	25	36,00	60,00	160	63,9	123,3				
PGE102-2800-. EW1-N	28	40,32	67,20	120	66,4	128,1	G 1	G 3/4		

PGE102-...-CO5-N



Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung								
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			Saug- seite		Druck- seite		E	F	d		
A	B	E	F	d	E	F	d							
PGE102-450-. CO5-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	37,3	78	15	40	20	M6	35	15	M6
PGE102-630-. CO5-N	6,3	8,69	20,29			38,6	81							
PGE102-820-. CO5-N	8,2	11,32	26,40			40,6	83,9							
PGE102-1000-. CO5-N	10	13,95	32,55			45	87							
PGE102-1130-. CO5-N	11,3	15,76	36,78			45	89							
PGE102-1200-. CO5-N	12	16,92	39,48			45	90,3							
PGE102-1400-. CO5-N	14	19,95	46,55			45	93,4							
PGE102-1500-. CO5-N	15	21,60	43,20			54	105,2							
PGE102-1600-. CO5-N	16	23,04	46,08	220	3000	54,9	106,8							
PGE102-1730-. CO5-N	17,3	24,91	49,82			56	108,9							
PGE102-1900-. CO5-N	19	27,36	54,72			57,4	111,8							
PGE102-2200-. CO5-N	22	31,68	52,80	180	2500	59,9	116,8							
PGE102-2500-. CO5-N	25	36,00	60,00			62,3	121,7							
PGE102-2800-. CO5-N	28	40,32	67,20			64,8	126,5							

PGE102-...-CO1-N



Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung			
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite G	Druck- seite G
PGE102-450-. CO1-N	4,5	6,14	14,33	250	3500	40,5	78	G 1/2	G 1/2
PGE102-630-. CO1-N	6,3	8,69	20,29			42	81		
PGE102-820-. CO1-N	8,2	11,32	26,40			43,5	83,9		
PGE102-1000-. CO1-N	10	13,95	32,55			45	87		
PGE102-1130-. CO1-N	11,3	15,76	36,78			46	89		
PGE102-1200-. CO1-N	12	16,92	39,48			46,5	90,3		
PGE102-1400-. CO1-N	14	19,95	46,55			48	93,4		
PGE102-1500-. CO1-N	15	21,60	43,20			54	105,2		
PGE102-1600-. CO1-N	16	23,04	46,08			54,9	106,8		
PGE102-1730-. CO1-N	17,3	24,91	49,82			56	108,9		
PGE102-1900-. CO1-N	19	27,36	54,72	220	57,4	111,8	G 3/4	G 1/2	
PGE102-2200-. CO1-N	22	31,68	52,80	180	59,9	116,8			
PGE102-2500-. CO1-N	25	36,00	60,00	160	62,3	121,7			
PGE102-2800-. CO1-N	28	40,32	67,20	120	2500	64,8	126,5	G 1	G 3/4

