



6.4 GRÖSSE 3 INHALT

PGE103

Bestellschlüssel

6.4.1 Außenzahnradpumpe

Technische Informationen

6.4.2 Kenngrößen
6.4.3 Hydraulikflüssigkeiten
6.4.4 Viskositätsbereich
6.4.5 Temperaturbereich
6.4.6 Dichtungen
6.4.7 Filtration
6.4.8 Montagehinweise

Abmessungen

6.4.9 Antriebswellen
6.4.10 Montageflansch
6.4.11 Leitungs-Anschlüsse
6.4.12 Vorzugsreihen

BESTELLSCHLÜSSEL

6.4.1 Außenzahnradpumpe

PGE103 – 2000 – R B S 1 – N – XXXX

Außenzahnradpumpe
Größe 3

Fördervolumen

2000	20,0 cm ³ /U
2250	22,5 cm ³ /U
2500	25,0 cm ³ /U
2800	28,0 cm ³ /U
3200	32,0 cm ³ /U
3600	36,0 cm ³ /U
4200	42,0 cm ³ /U
4600	46,0 cm ³ /U
5000	50,0 cm ³ /U
5500	55,0 cm ³ /U
6000	60,0 cm ³ /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
- F Zahnwelle SAE B - J 744 22-4 13T
- Z Sonderwelle (nur auf Anfrage)

Montageflansch

- S Rechteckflansch Zentrierung Ø 50.8 mm
- V Rechteckflansch Zentrierung Ø 105 mm
- X SAE J 744 101-2 B Ø 101.6 mm
- Z Sonderflansch (nur auf Anfrage)

Leitungs-Anschlüsse

- 1 Rohrgewinde ISO 228-1
- 4 Quadratflansch (ital. Design)
- 5 Quadratflansch DIN 3901/ ISO 8435
- 7 SAE-Flansch mit metrischen Gewinden
- 8 SAE-Flansch mit UNC-Gewinden
- 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 6.4.12 oder fragen Sie HYDAC!

Spezielle Optionen sind auf Anfrage möglich

TECHNISCHE INFORMATIONEN

6.4.2 Kenngrößen

Pumpengröße		2000	2250	2500	2800	3200	3600	4200	4600	5000	5500	6000
Geometrisches Fördervolumen	[cm³/U]	20	22,5	25,0	28,0	32,0	36,0	42,0	46,0	50,0	55,0	60,0
Druck	Nenndruck	250					240	230	210	185	165	150
	Intermittierend	270					260	250	230	200	180	165
	Höchstdruck	300					280	270	250	230	200	180
Drehzahl	min.	750										
	max.	3000					2800	2500	2300	2100	1750	
Masse ca.	[kg]	7,83	8,0	8,16	8,34	8,78	8,99	9,25	9,47	9,60	9,85	10,10

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.

6.4.3 Hydraulikflüssigkeiten

Die Pumpenbaureihe ist ausgelegt für

HL Hydrauliköl
(normales Mineralöl)
und

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

6.4.4 Viskositätsbereich

Normale Viskosität im Betrieb:
16 - 200 cSt (mm²/s)

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

6.4.5 Temperaturbereich

Umgebungstemperaturbereich
-22 bis 55 °C

Fluidtemperaturbereich
NBR

-25 bis 85 °C

Viton

-15 bis 90 °C

6.4.6 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.

6.4.7 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.

6.4.8 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

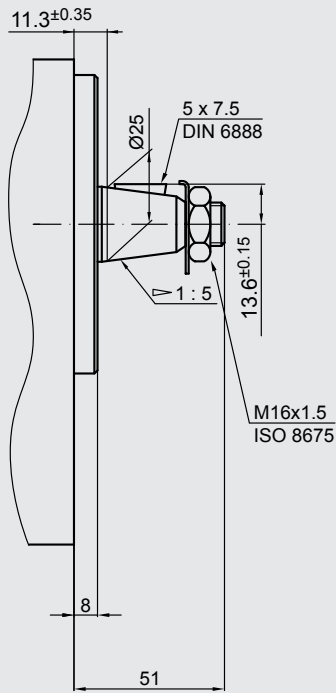
Verwenden Sie, falls möglich, eine elastische Kupplung. Radial- oder Axialkräfte an der Pumpenwelle sind unzulässig. Der maximal zulässige radiale Versatz der Wellen beträgt 0,2 mm und die Winkelabweichung darf maximal 0,2° betragen.

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

ABMESSUNGEN

6.4.9 Antriebswellen

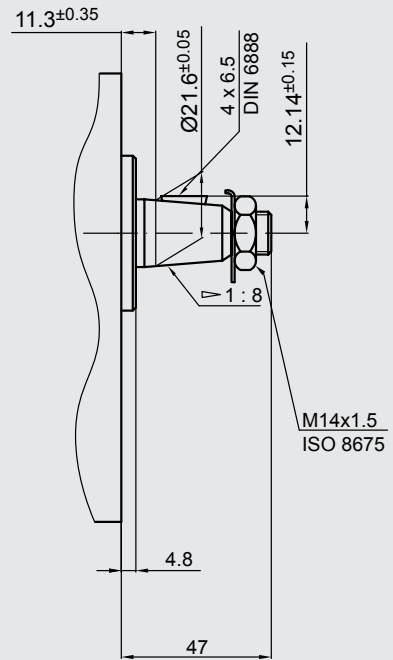
A konische Welle 1:5



zugehöriger Montageflansch



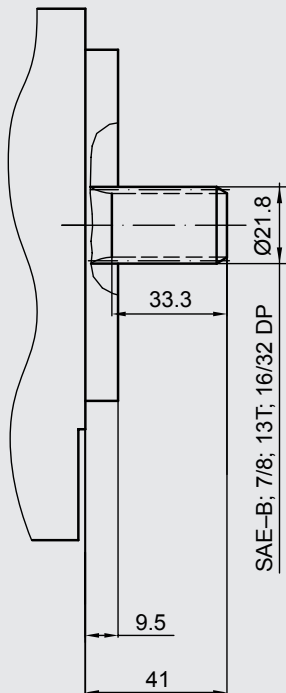
B konische Welle 1:8



zugehöriger Montageflansch



F Zahnwelle
SAE B - J 744 22-4 13T



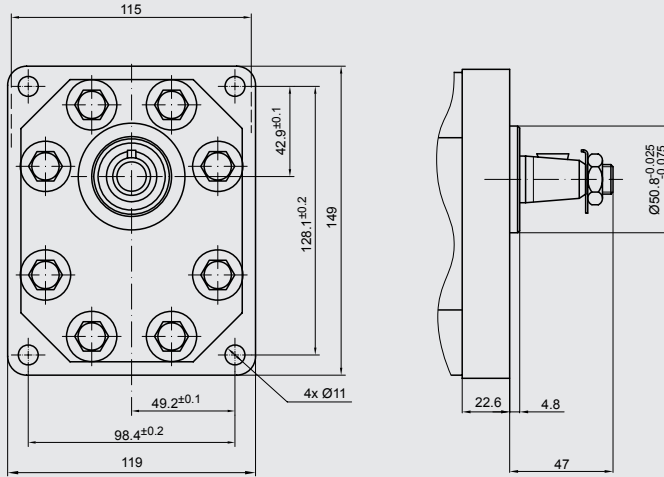
zugehöriger Montageflansch



6.4.10 Montageflansch

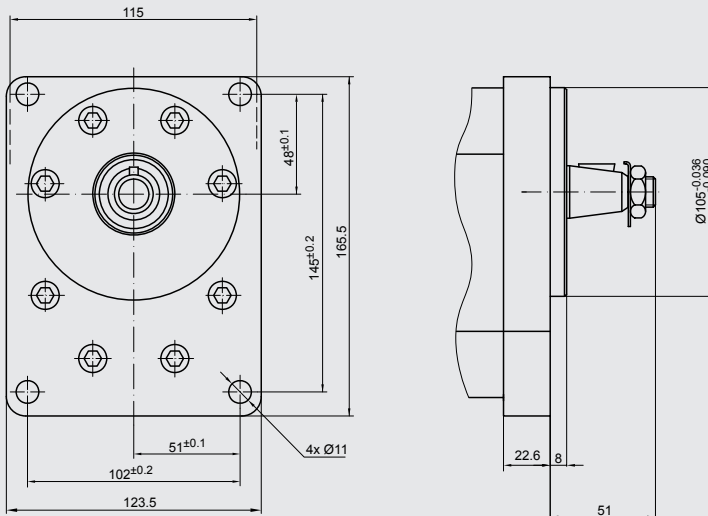
S

Rechteckflansch
Zentrierung $\varnothing 50,8$ mm



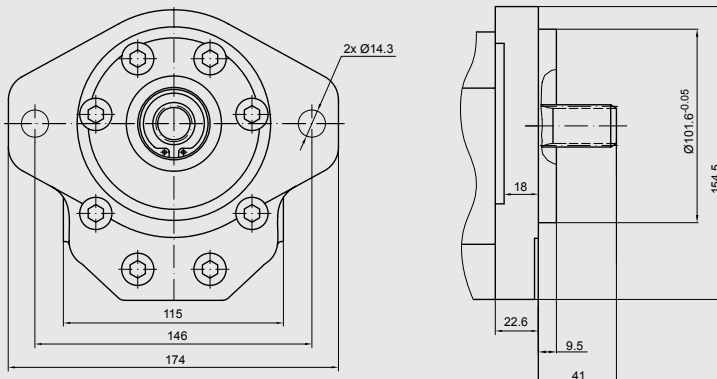
V

Rechteckflansch
Zentrierung $\varnothing 105$ mm

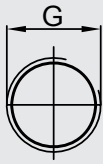


X

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

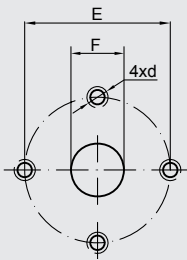


6.4.11 Leistungs-Anschlüsse



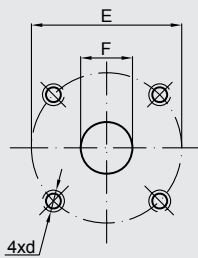
1 Rohrgewinde ISO 228/1

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite G	Saugseite G
1	20 ... 28 cm ³	G 3/4	G 3/4
	32 ... 60 cm ³	G 3/4	G 1



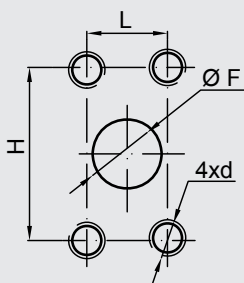
4 Quadratflansch (ital. Design)

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite			Saugseite		
		F	E	d	F	E	d
4	20 ... 28 cm ³	19	40	M8	19	40	M8
	32 ... 60 cm ³	19	40	M8	27	51	M10



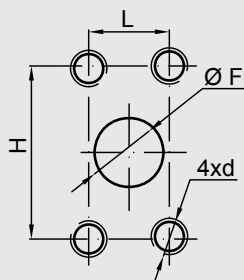
5 Quadratflansch DIN 3901/ ISO 8435

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite			Saugseite		
		F	E	d	F	E	d
5	20 ... 28 cm ³	19	40	M8	19	40	M8
	32 ... 60 cm ³	19	55	M8	27	55	M8



7 SAE-Flansch mit metrischem Gewinde

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite				Saugseite			
		F	H	L	d	F	H	L	d
7	20 ... 28 cm ³	19	47,6	22,2	M10	19	47,6	22,2	M10
	32 ... 60 cm ³	19	47,6	22,2	M10	27	52,4	26,2	M10

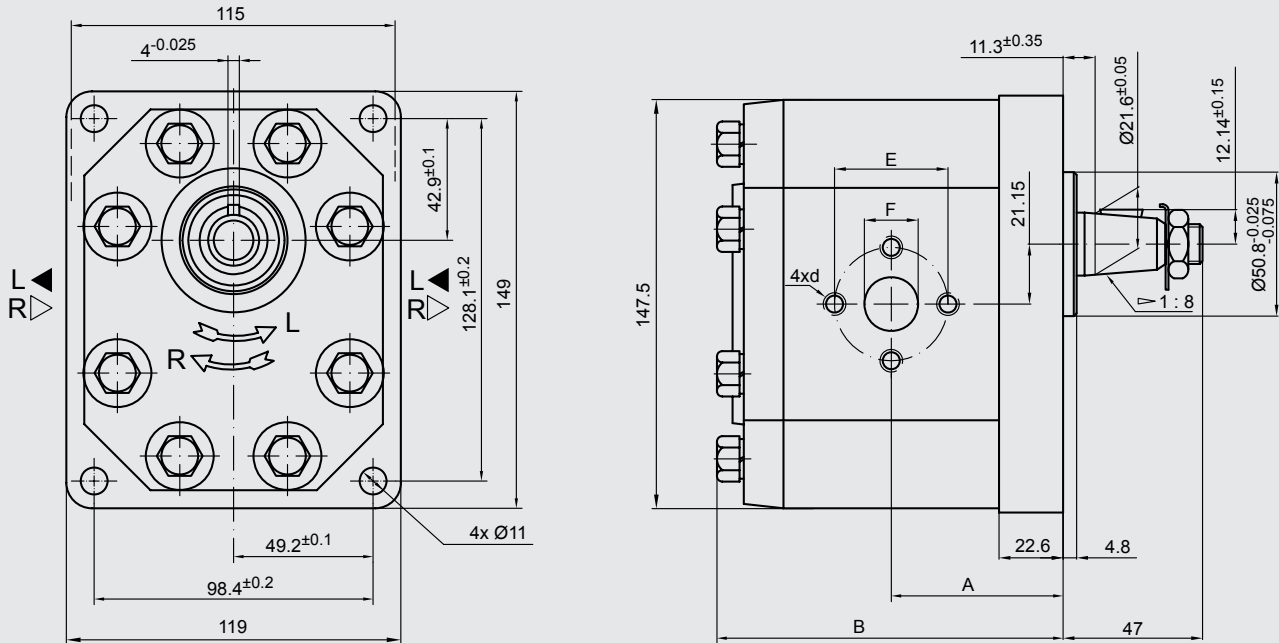


8 SAE-Flansch m. UNC-Gewinde

Bestellschlüssel	Fördervolumen	Druckseite				Saugseite			
		F	H	L	d	F	H	L	d
8	20 ... 28 cm ³	19	47,6	22,2	3/8 - 16 UNC	19	47,6	22,2	3/8 - 16 UNC
	32 ... 60 cm ³	19	47,6	22,2	3/8 - 16 UNC	27	52,4	26,2	3/8 - 16 UNC

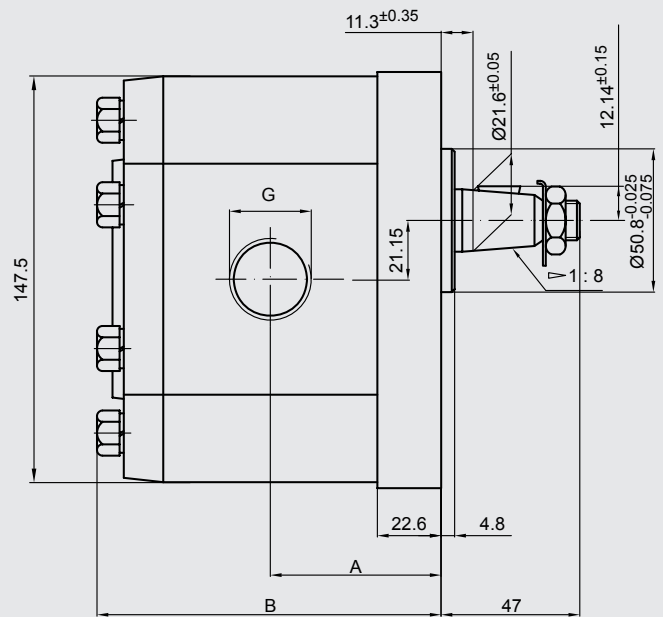
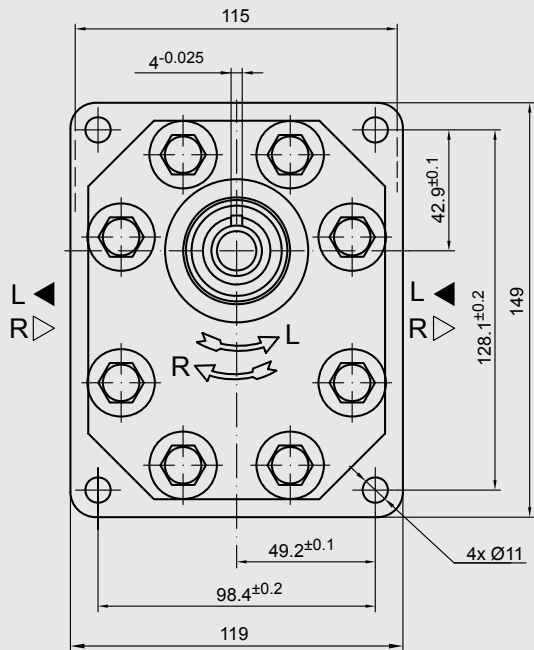
6.4.12 Vorzugsbaureihen

PGE103-...-BS4-N



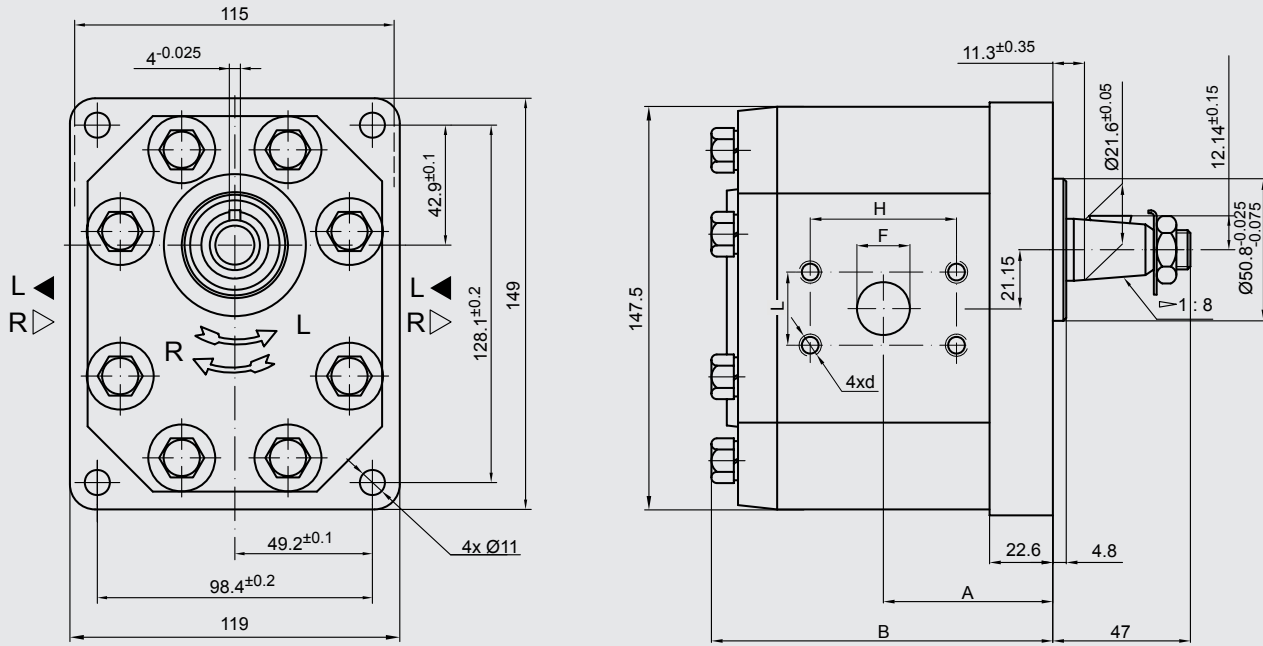
Gerätetyp	Förder- volumen [cm ³ /U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung							
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite			Druck- seite		
								E	F	d	E	F	d
PGE103-2000-. BS4-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	40	19	M8			
PGE103-2250-. BS4-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7						
PGE103-2500-. BS4-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1						
PGE103-2800-. BS4-N	28	39,5	79			60,2	124,7						
PGE103-3200-. BS4-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3						
PGE103-3600-. BS4-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5	51	27	M10	40	19	M8
PGE103-4200-. BS4-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1						
PGE103-4600-. BS4-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8						
PGE103-5000-. BS4-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4						
PGE103-5500-. BS4-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9						
PGE103-6000-. BS4-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4						

PGE103-...-BS1-N



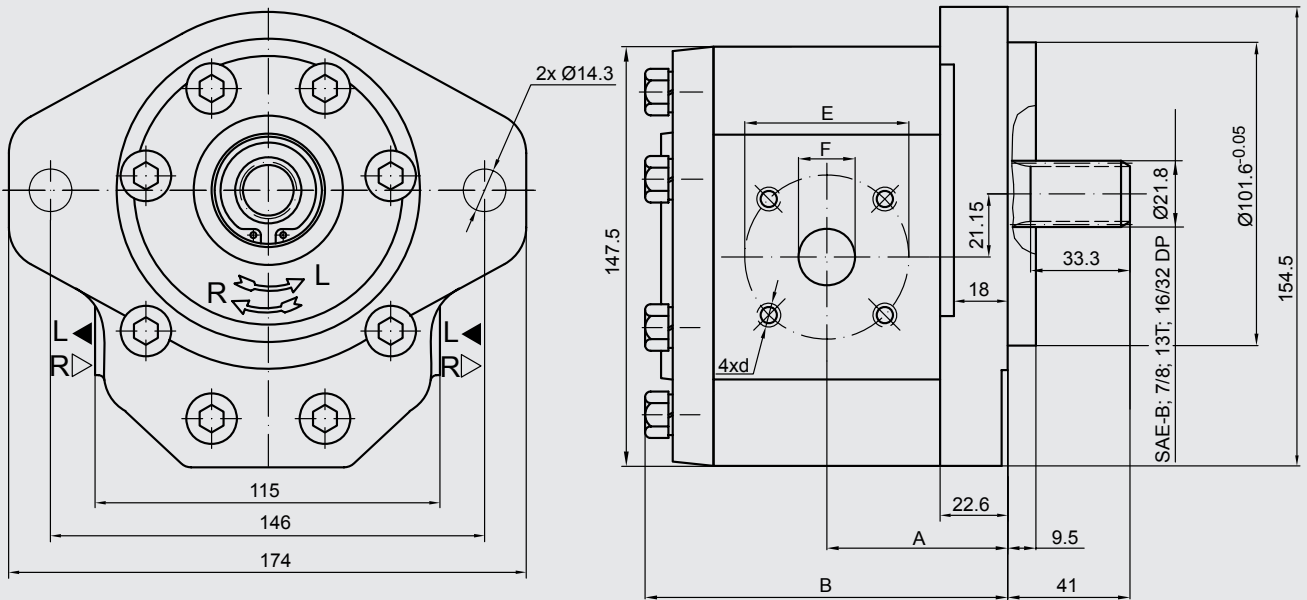
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenndruck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung			
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			A [mm]	B [mm]	Saug- seite G	Druck- seite G
PGE103-2000-. BS1-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	G 3/4	G 3/4
PGE103-2250-. BS1-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7		
PGE103-2500-. BS1-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1		
PGE103-2800-. BS1-N	28	39,5	79			60,2	124,7		
PGE103-3200-. BS1-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3		
PGE103-3600-. BS1-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5	G 1	
PGE103-4200-. BS1-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1		
PGE103-4600-. BS1-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8		
PGE103-5000-. BS1-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4		
PGE103-5500-. BS1-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9		
PGE103-6000-. BS1-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4		

PGE103-...-BS7-N



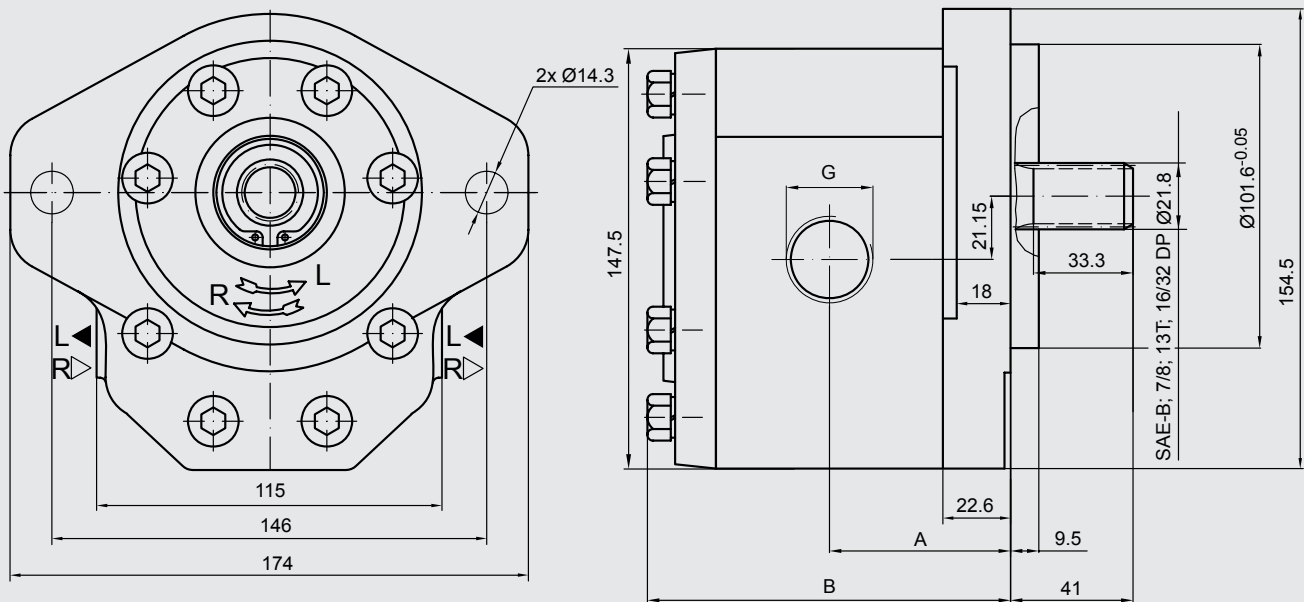
Gerätetyp	Förder- volumen [cm ³ /U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung									
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			Saug- seite		Druck- seite							
						A [mm]	B [mm]	H	F	L	d	H	F	L	d
PGE103-2000-. BS7-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	52,4	27	26,2	M10	52,4	19	26,2	M10
PGE103-2250-. BS7-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7								
PGE103-2500-. BS7-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1								
PGE103-2800-. BS7-N	28	39,5	79			60,2	124,7								
PGE103-3200-. BS7-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3								
PGE103-3600-. BS7-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5								
PGE103-4200-. BS7-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1								
PGE103-4600-. BS7-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8								
PGE103-5000-. BS7-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4								
PGE103-5500-. BS7-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9								
PGE103-6000-. BS7-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4								

PGE103-...-FX5-N



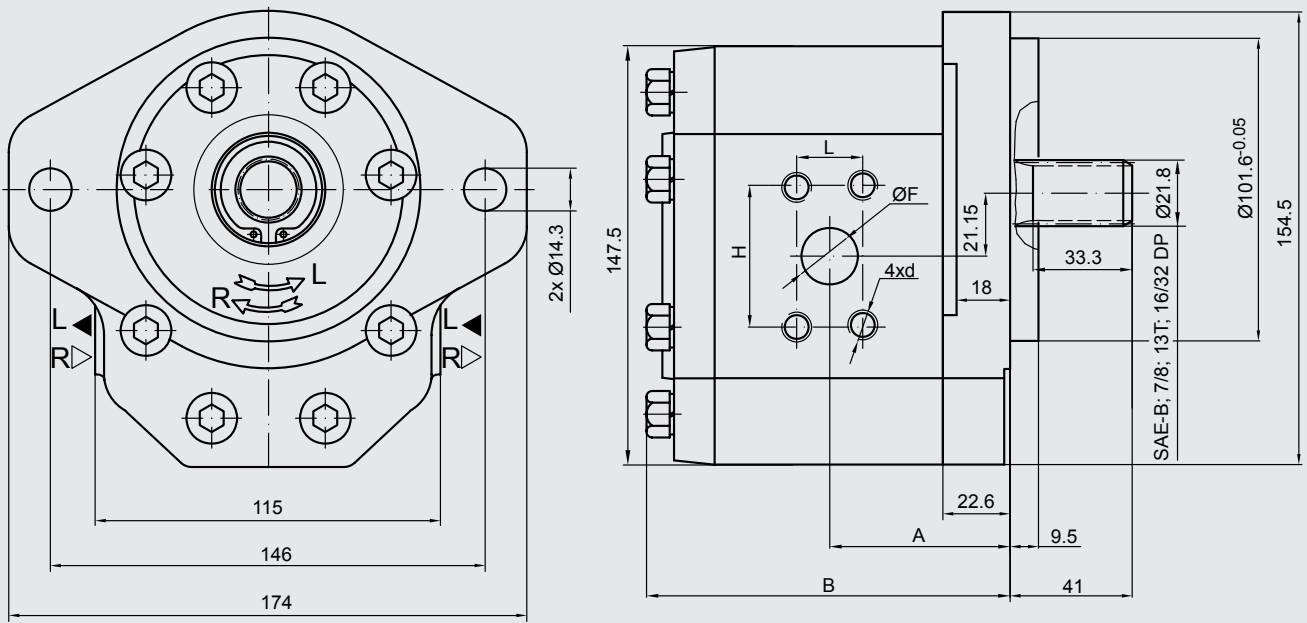
Gerätetyp	Förder- volumen [cm³/U]	Volumenstrom		Nenn- druck [bar]	Drehzahl n [U/min]	Abmessung						
		bei 1500 U/min [l/min]	bei max. U/min [l/min]			Saug- seite		Druck- seite		E	F	d
A	B	E	F	d	E	F	d					
PGE103-2000-. FX5-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	40	19	M8	19	M8
PGE103-2250-. FX5-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7					
PGE103-2500-. FX5-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1					
PGE103-2800-. FX5-N	28	39,5	79			60,2	124,7					
PGE103-3200-. FX5-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3					
PGE103-3600-. FX5-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5	55	27	M8	19	M8
PGE103-4200-. FX5-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1					
PGE103-4600-. FX5-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8					
PGE103-5000-. FX5-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4					
PGE103-5500-. FX5-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9					
PGE103-6000-. FX5-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4					

PGE103-...-FX1-N



Gerätetyp	Förder- volumen [cm ³ /U]	Volumenstrom		Nenn- druck [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	
PGE103-2000-. FX1-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	G 3/4	G 3/4
PGE103-2250-. FX1-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7		
PGE103-2500-. FX1-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1		
PGE103-2800-. FX1-N	28	39,5	79			60,2	124,7		
PGE103-3200-. FX1-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3		
PGE103-3600-. FX1-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5	G 1	
PGE103-4200-. FX1-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1		
PGE103-4600-. FX1-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8		
PGE103-5000-. FX1-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4		
PGE103-5500-. FX1-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9		
PGE103-6000-. FX1-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4		

PGE103-...-FX7-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]			Saug- seite		Druck- seite							
						A [mm]	B [mm]	H	F	L	d	H	F	L	d
PGE103-2000-. FX7-N	20	28,2	56,4	250	3000	56,1	116,7	47,6	19	22,2					
PGE103-2250-. FX7-N	22,5	31,7	63,5			57,6	119,7								
PGE103-2500-. FX7-N	25	35,3	70,5			58,3	121,1								
PGE103-2800-. FX7-N	28	39,5	79			60,2	124,7								
PGE103-3200-. FX7-N	32	45,1	90,2			66,5	137,3								
PGE103-3600-. FX7-N	36	51,3	95,8	240	2800	68,0	140,5	52,4	27	26,2	M10	47,6	19	22,2	M10
PGE103-4200-. FX7-N	42	59,9	99,8	230	2500	70,8	146,1								
PGE103-4600-. FX7-N	46	65,6	100,5	210	2300	72,7	149,8								
PGE103-5000-. FX7-N	50	71,3	99,8	185	2100	74,5	153,4								
PGE103-5500-. FX7-N	55	78,4	91,4	165	1750	76,7	157,9								
PGE103-6000-. FX7-N	60	85,5	99,8	150		78,7	162,4								

