

Zahnradpumpe – Lightline Version

GP2L

Verdrängungsvolumen bis 30 cm³ (1.83 inch³) • $p_{\text{max. kontin.}}$ 230 bar (3300 PSI) • Drehzahl von 800 bis 3500 RPM



Technische Eigenschaften

- › Dauerdruck 230 bar, Druckspitze 270 bar
- › Kostengünstige Ausführung für Hydraulikreise mit niedrigerem Betriebsdruck
- › Hochwertige Aluminiumlegierungen Pumpe mit Axialspielausgleich
- › Hohe Zuverlässigkeit über die Lebensdauer von 1800 Betriebsstunden
- › Hoher volumetrischer Wirkungsgrad bis zu 96 %
- › Internationale Standardflansche nach SAE, ISO, DIN

Symbol	R, L	B

Technische Daten

Nenngrößen		Symbol	Einheit	Verdrängungsvolumen														
				Code	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30
Ist-Verdrängungsvolumen		V _g	[cm³]	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	
			[in³]	0.183	0.244	0.366	0.488	0.610	0.732	0.854	0.976	1.098	1.220	1.343	1.526	1.709	1.831	
Drehzahl	nominal	n _n	[min ⁻¹]	1500														
	minimum	n _{min}	[min ⁻¹]	800														
	maximum	n _{max}	[min ⁻¹]	3500					3000					2500			2000	
Pumpen- eingangs- druck *	minimum	p _{1min}	[bar]	-0,3 (-4.4 PSI)														
	maximum	p _{1max}	[bar]	0,5 (7.3 PSI)														
Pumpen- ausgangs- druck **	maximum kontinuierlich	p _{2n}	[bar]	230						210			180		150		120	
			[PSI]	3336						3046			2611		2176		1740	
	maximum	p _{2max}	[bar]	250						230			200		160		130	
			[PSI]	3626						3336			2901		2321		1885	
	Spitze	p ₃	[bar]	270						250			220		170		140	
			[PSI]	3916						3626			3191		2466		2031	
Gewicht		m	[kg]	2,6	2,63	2,65	2,75	2,8	2,95	3,03	3,1	3,22	3,35	3,4	3,5	3,8	3,97	
			[lbs]	5.73	5.80	5.84	6.06	6.17	6.50	6.68	6.83	7.10	7.39	7.50	7.72	8.38	8.75	

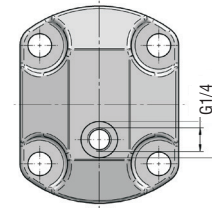
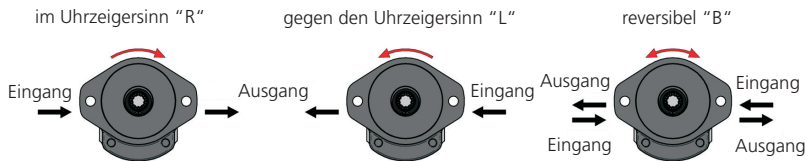
- 1) *Maximaler Eingangsdruck bei reversibler Ausführung kann bis zu $p_1 = p_{2n} - 70 \text{ bar}$ sein. Externe Leckölleitung bei reversibler Ausführung nötig.
- 2) **Ausgangsdruck bei reversibler Ausführung ist 10% niedriger als in der Tabelle dargestellt (je nach Betriebsbedingungen).
- 3) p_{2n} maximaler Dauerdruck - maximaler Betriebsdruck, bei dem die Pumpe ohne zeitliche Begrenzung betrieben werden kann.
- 4) $p_{2\text{max}}$ Maximaldruck - maximal zulässiger Arbeitsdruck für kurze Zeit, maximal 20 s.
- 5) p_3 Druckspitze - Kurzfristige Druckspitze (Bruchteile einer Sekunde), die im Falle einer plötzlichen Änderung des Betriebsmodus auftritt; jegliche Überschreitung dieses Druckes während des Betriebes ist nicht zulässig.

Zahnradpumpe / Baugröße		GP2L - 3 ...30 ccm
Volumetrischer Wirkungsgrad	%	89 ÷ 96
Mechanischer Wirkungsgrad	%	85
Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR)	°C (°F)	-20...80 (-4...176)
Flüssigkeitstemperaturbereich (FPM)	°C (°F)	-20...120 (-4...248)
Viskositätsbereich	mm ² /s (SUS)	20 ...80 (97 ...390), 1200 (5849) bei Kaltstart
Hydraulikflüssigkeit		Hydraulikflüssigkeiten nach DIN 51524 (HL, HLP)
Max. Grad der Flüssigkeitsverschmutzung für $p_2 \leq 200 \text{ bar}$		Klasse 21/18/15 gem. ISO 4406
Max. Grad der Flüssigkeitsverschmutzung für $p_2 \geq 200 \text{ bar}$		Klasse 20/17/14 gem. ISO 4406

Drehrichtung, reversierbare Ausführung

Bestimmung der Drehrichtung mit Blick auf die Antriebswelle.
Die Pumpe kann nur in der vorgegebenen Drehrichtung verwendet werden.

Die Pumpen mit B Codes (reversierbar) verfügen über einen externen Leckölanschluss mit einer Bohrung im Enddeckel.



Bestellschlüssel

GP2 L - - - - -

Zahnradpumpe Serie 2

Lightline

Verdrängungsvolumen

Drehrichtung

Gegen den Uhrzeigersinn
Im Uhrzeigersinn
Reversibel

Flanschsführung

Wellenausführung

Wellendichtung

Dichtungen

N
V
H

Eingangs- / Ausgangsanschluss

Anordnung der Anschlüsse

3 16
4 18
6 20
8 22
10 25
12 28
14 30

RE
RF
SB
AH
AI
AJ

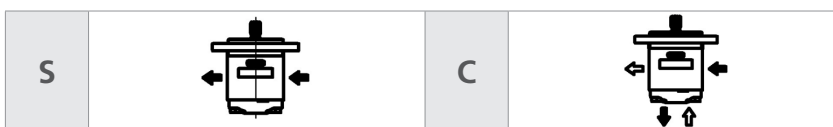
CK
DD
DH
DJ
KH
VL
VJ
VM

GC
GD
GE
UD
UE
HE
HF
HK
KA
KB
KH
KI

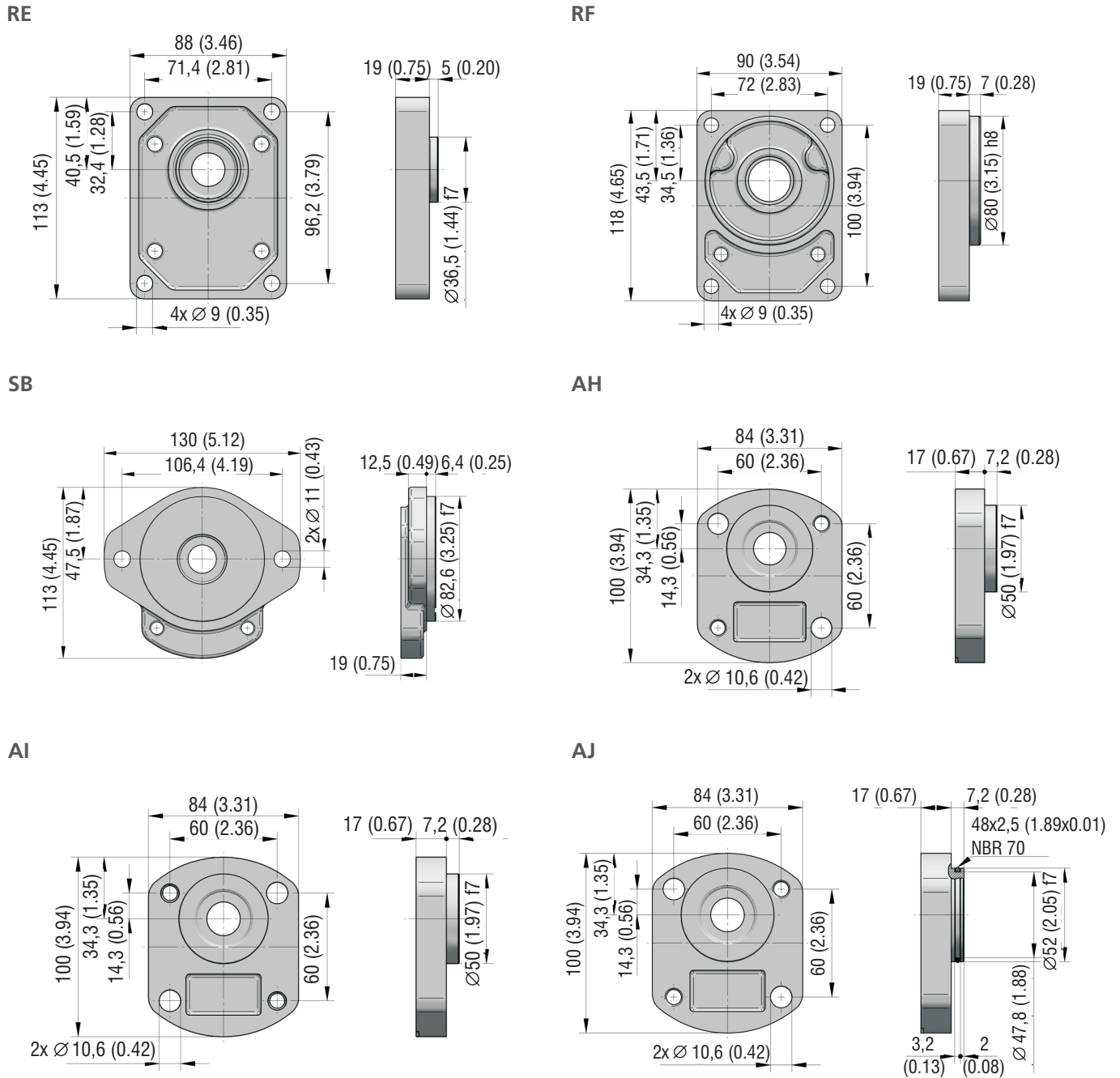
S
C

Keine Bezeichnung Standard
004 ohne Wellendichtung

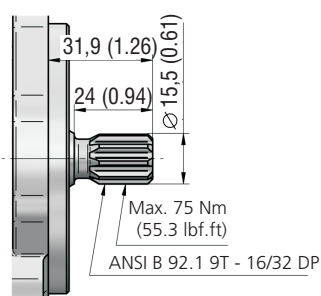
Anordnung der Anschlüsse



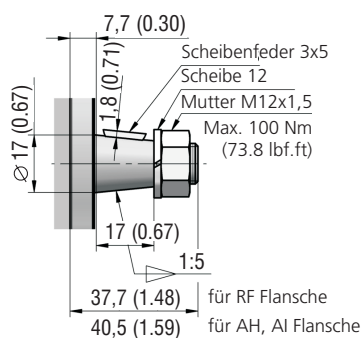
Flanschausführung	RE	RF	SB	AH	AI	AJ
Wellenausführung						
CK						
DD						
DH						
DJ						
KH						
VJ						
VL						
VM						



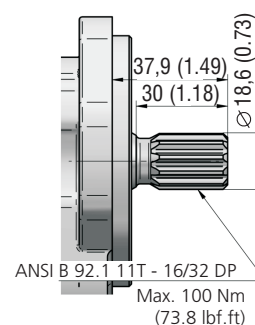
DD



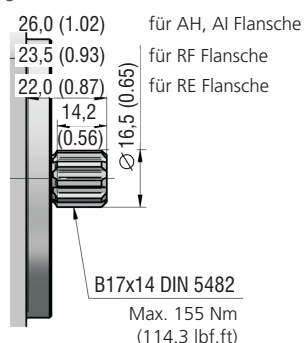
CK



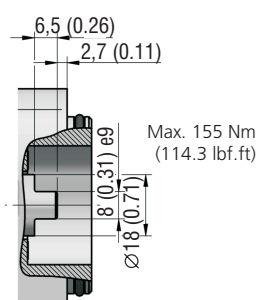
DH



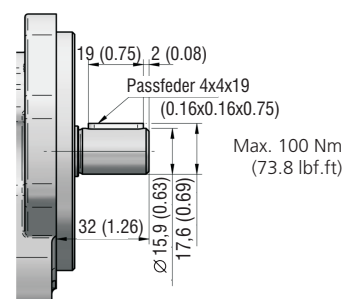
DJ



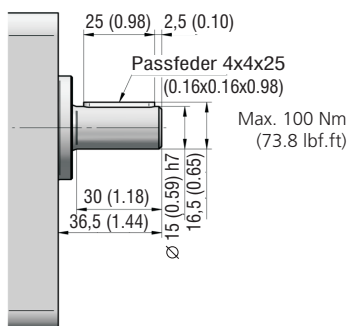
KH



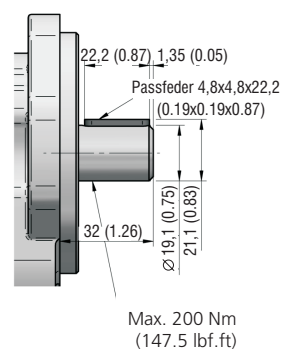
VJ



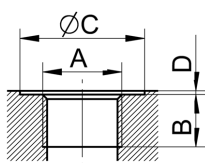
VL



VM

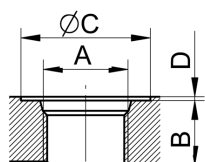


BSPP-Rohrgewinde gem. ISO 228-1



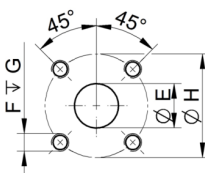
Verdrängungs- volumen cm³(in³)	Ein- gangs- code	Abmessungen				Aus- gangs- code	Abmessungen			
		A	B	C	D		A	B	C	D
3-6 (0.18-0.34)	GC	G1/2	14 (0.55)	33 (1.30)	1 (0.04)	GC	G1/2	14 (0.55)	33 (1.30)	1 (0.04)
8-30 (0.49-1.83)	GD	G3/4	16 (0.63)	39 (1.53)		GD	G3/4	16 (0.63)	39 (1.53)	
16-30 (0.98-1.83)	GE	G1	18 (0.71)	45 (1.77)		GD	G3/4	16 (0.63)	39 (1.53)	

UNF-Gewinde gem. SAE



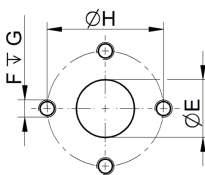
Verdrängungs- volumen cm³(in³)	Ein- gangs- code	Abmessungen				Aus- gangs- code	Abmessungen			
		A	B	C	D		A	B	C	D
ALLE	UD	7/8-14 UNF-2B	17 (0.67)	34 (1.34)	1 (0.04)	UD	7/8-14 UNF-2B	17 (1.04)	33 (1.30)	1 (0.04)
	UE	1-1/16-12 UNF-2B	19 (0.75)	41 (1.61)						
	UH	1-5/16 UNF-2B	23 (0.91)	49 (1.93)						

Quadratischer Anschluss nach DIN 8901/8902



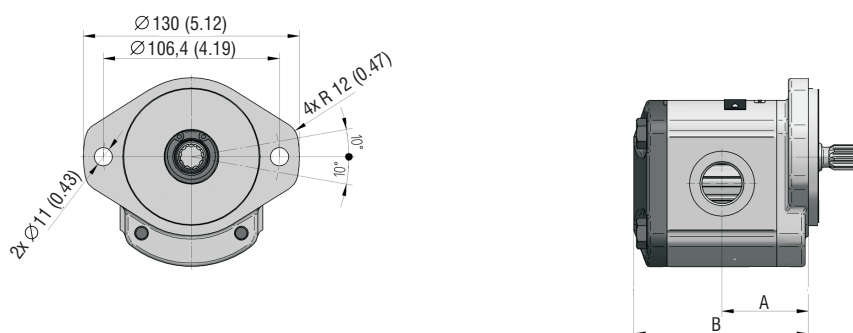
Verdrängungs- volumen cm³(in³)	Ein- gangs- code	Abmessungen				Aus- gangs- code	Abmessungen			
		A	B	C	D		A	B	C	D
ALLE	HF	20 (0.79)	M6	13 (0.51)	40 (1.57)	HE	15 (0.59)	M6	13 (0.51)	35 (1.38)
16-30 (0.98-1.83)	HK	25 (0.98)	M8	13 (0.51)	55 (2.17)					

Quadratischer Flansch „KD + KF“



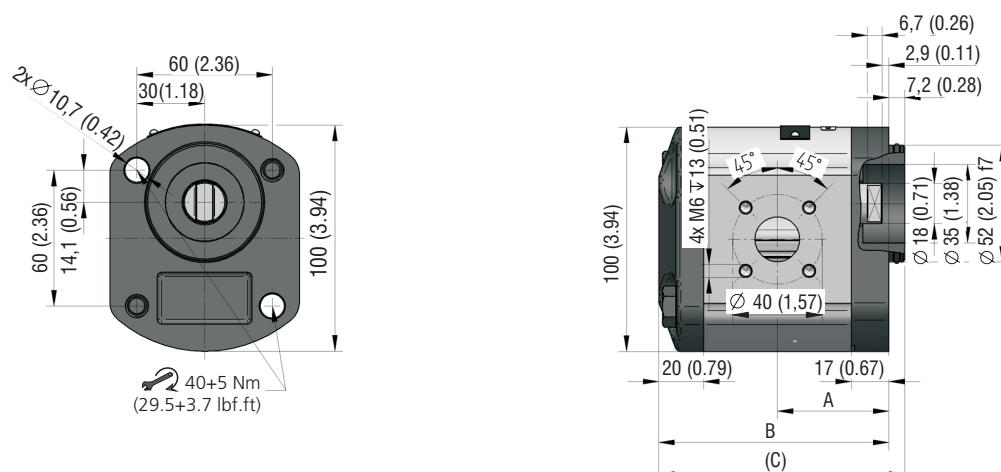
Verdrängungs- volumen cm³(in³)	Ein- gangs- code	Abmessungen				Aus- gangs- code	Abmessungen			
		A	B	C	D		A	B	C	D
ALLE	KB	20 (0.79)	M8	13 (0.51)	40 (1.57)	KA	13,5 (0.53)	M6	13 (0.51)	30 (1.18)
	KH	14 (0.55)			38 (1.50)	KH	14 (0.55)	M8		38 (1.50)
	KI	19 (0.75)								

GP2L-*R-SBDD-SG*G*-N



Verdrängungsvolumen [cm ³ (in ³)/rev]	A	B	Verdrängungsvolumen [cm ³ (in ³)/rev]	A	B
3 (0.18)	43,6 (1.72)	91,1 (3.59)	16 (0.98)	54,4 (2.14)	112,7 (4.44)
4 (0.24)	44,4 (1.75)	92,7 (3.65)	18 (1.10)	56,0 (2.20)	116,0 (4.57)
6 (0.37)	46,0 (1.81)	96,0 (3.78)	20 (1.22)	57,7 (2.27)	119,3 (4.70)
8 (0.49)	47,7 (1.88)	99,3 (3.91)	22 (1.34)	59,3 (2.33)	122,6 (4.83)
10 (0.61)	49,3 (1.94)	102,6 (4.04)	25 (1.53)	61,8 (2.43)	127,6 (5.02)
12 (0.73)	51,0 (2.01)	105,9 (4.17)	28 (1.71)	64,3 (2.53)	132,6 (5.22)
14 (0.85)	52,7 (2.07)	109,3 (4.30)	30 (1.83)	66,0 (2.60)	135,9 (5.35)

GP2L-*R-AJKH-SH*H*-N



Verdrängungsvolumen [cm ³ (in ³)/rev]	A	B	C	Verdrängungsvolumen [cm ³ (in ³)/rev]	A	B	C
3 (0.18)	37,4 (1.47)	88,6 (3.49)	95,8 (3.77)	16 (0.98)	45,0 (1.77)	110,2 (4.34)	117,4 (4.62)
4 (0.24)	37,4 (1.47)	90,2 (3.55)	97,4 (3.83)	18 (1.10)	45,0 (1.77)	113,5 (4.47)	120,7 (4.75)
6 (0.37)	38,6 (1.52)	93,5 (3.68)	100,7 (3.96)	20 (1.22)	45,0 (1.77)	116,8 (4.60)	124,0 (4.88)
8 (0.49)	40,7 (1.60)	96,8 (3.81)	104,0 (4.09)	22 (1.34)	52,6 (2.07)	120,1 (4.73)	127,3 (5.01)
10 (0.61)	41,2 (1.62)	100,1 (3.94)	107,3 (4.22)	25 (1.53)	59,3 (2.33)	125,1 (4.93)	132,3 (5.21)
12 (0.73)	45,0 (1.77)	103,4 (4.07)	110,6 (4.35)	28 (1.71)	61,8 (2.43)	130,1 (5.12)	137,3 (5.41)
14 (0.85)	45,0 (1.77)	106,8 (4.20)	114,0 (4.49)	30 (1.83)	63,5 (2.50)	133,4 (5.25)	140,6 (5.54)