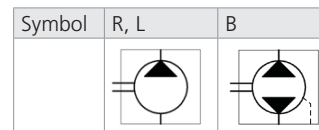



Technické parametry

- › Provozní tlak 280 bar, špičkový tlak 310 bar
- › Čerpadlo z vysokopevnostní hliníkové slitiny s kompenzací axiální vůle
- › Nízká hladina hluku v celém pracovním rozsahu
- › Vysoká spolehlivost po dobu životnosti 3 000 provozních hodin
- › Vysoká objemová účinnost až 98 %
- › Připojovací příruby podle norem SAE, ISO, DIN, GOST


Technická data

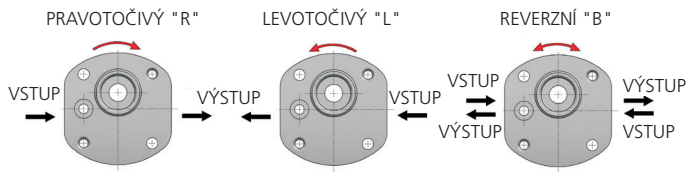
Parametry pro jmenovitou velikost čerpadla	Značka	Jednotka	Geometrický objem														
			0,8	1,2	1,6	2,1	2,5	3,3	3,6	4,4	4,8	5,8	6,2	7,0	7,9	10,0	11,8
Skutečný geometrický objem	V _g	[cm ³]	0,855	1,257	1,686	2,086	2,514	3,316	3,611	4,386	4,787	5,804	6,205	7,007	7,890	10,003	11,795
		[in ³]	0,052	0,077	0,103	0,127	0,153	0,202	0,220	0,268	0,292	0,354	0,379	0,428	0,481	0,610	0,720
Otáčky	jmenovité	n _n	1500														
	minimální	n _{min}	800			600			500								
	maximální	n _{max}	5000		4500		4000			3800		3500		3000		1800	
Tlak na vstupu*	minimální	p _{1min}	-0,3 (-4,4 PSI)														
	maximální	p _{1max}	0,5 (7,3 PSI)														
Tlak na výstupu**	max. trvalý	p _{2n}	280				260	250	230	200	180	170	160	100			
		[PSI]	4061				3771	3625	3336	2901	2611	2466	2321	1450			
	maximální	p _{2max}	300				280	270	250	220	200	190	180	150			
		[PSI]	4351				4061	3916	3625	3191	2901	2756	2611	2176			
špičkový	p ₃	310				290	280	260	230	210	200	190	160				
	[PSI]	4496				4206	4061	3771	3336	3046	2901	2756	2321				
Jmenovitý průtok (min.) při n _n a p _{2n}	Q _n	[l min ⁻¹]	1,07	1,60	2,13	2,71	3,35	4,54	4,98	6,06	6,61	8,00	8,56	9,65	10,90	13,90	16,30
		[GPM]	0,28	0,42	0,56	0,72	0,88	1,20	1,32	1,60	1,75	2,11	2,26	2,55	2,88	3,67	4,31
Maximální průtok při n _{max} a p _{2max}	Q _{max}	[l min ⁻¹]	3,92	5,88	7,06	9,26	9,80	12,94	14,11	17,25	17,88	21,60	21,27	20,58	23,23	17,64	20,82
		[GPM]	1,04	1,55	1,87	2,45	2,59	3,42	3,73	4,56	4,72	5,71	5,62	5,44	6,14	4,66	5,50
Jmenovitý příkon (max.) při n _n a p _{2n}	P _n	[kW]	0,7	1,04	1,39	1,72	2,07	2,97	3,35	3,23	3,24	3,41	3,29	3,50	3,71	2,94	3,47
		[kW]	2,51	3,70	4,96	5,52	6,65	7,80	7,93	9,29	8,29	9,51	8,52	7,83	8,35	5,30	6,06
Hmotnost	m	[kg]	0,82	0,84	0,85	0,87	0,89	0,92	0,93	0,96	0,98	1,02	1,04	1,08	1,10	1,20	1,25
		[lbs]	1,81	1,85	1,87	1,92	1,96	2,03	2,05	2,12	2,16	2,25	2,29	2,38	2,43	2,65	2,76

- 1) *Tlak na vstupu u reverzního provedení může být až **p₁ = p_{2n} -70 bar max.** V případě reverzního provedení musí být použita vnější drenáž.
- 2) **Tlak na výstupu u reverzního provedení je o 10 % nižší než je uvedeno v tabulce (v závislosti na provozních podmínkách).
- 3) p_{2n} maximální trvalý tlak - maximální pracovní tlak, při kterém lze čerpadlo provozovat bez časového omezení.
- 4) p_{2max} maximální tlak - maximální tlak přípustný po krátkou dobu, max. 20 s.
- 5) p₃ špičkový tlak - krátkodobý tlak (zlomky sekund) vznikající v případě náhlé změny pracovního režimu; jakékoliv překročení tohoto tlaku během provozu je nepřípustné.

Zubové čerpadlo / velikost		GP1 - 0,8 ...11,8 ccm
Objemová účinnost	%	92 ÷ 98
Mechanická účinnost	%	85
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-20...80 (-4...176)
Rozsah provozní teploty kapaliny (FPM)	°C (°F)	-20...120 (-4...248)
Rozsah viskozity	mm ² /s (SUS)	20 ...80 (97 ...390), 1200 (5849) pro studený start
Hydraulická kapalina		Minerální oleje výkonových tříd (HL, HLP) podle DIN 51524
Maximální stupeň znečištění kapaliny pro p ₂ ≤ 200 bar		Třída 21/18/15 podle ISO 4406
Maximální stupeň znečištění kapaliny pro p ₂ ≥ 200 bar		Třída 20/17/14 podle ISO 4406

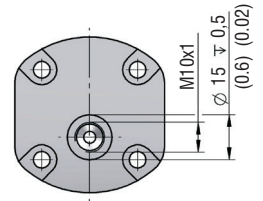
Směr otáčení, reverzní provedení

Směr otáčení se určí pohledem na hnací hřídel.
Čerpadlo lze použít pouze ve stanoveném směru otáčení.



Čerpadla s kódem B (reverzní) mají vnější drenáž umístěnou ve víku.

Tlak na tomto výstupu:
min. -0,3 bar (-4,4 PSI)
max. +0,5 bar (+7,3 PSI)



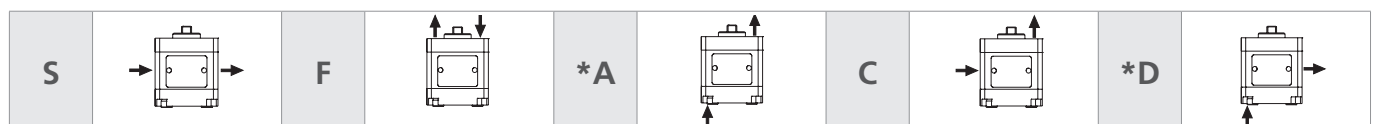
Objednací klíč

Zubové čerpadlo řady 1	GP1	-		-		-		-		-		
			0,8									
Geometrický objem			1,2									
			1,6									
			2,1									
			2,5									
			3,3									
			3,6									
			4,4									
			4,8									
			5,8									
			6,2									
		7,0										
		7,9										
		10,0										
		11,8										
Směr otáčení	Levotočivý											
	Pravotočivý											
	Reverzní											
Tvar příruby	*G Upraveno podle přání zákazníka											
Hřídelové těsnění	Bez označení											
	standardní											
	004 bez hřídelového těsnění											
	002 s pojistným ventilem											
	Materiál těsnění	NBR										
		FPM (Viton)										
	Vstup / výstup	S										
		F										
A												
C												
D												
GC (ostatní dostupné vstupy viz následující strany)												
Orientace vstupů	RB											
	SA											
	AC											
	AD											
	AE											
	AF											
	*G											

Kombinace přírub a hřídelů

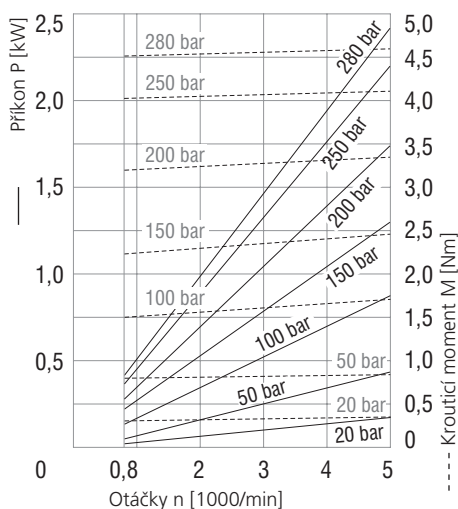
Kód	Hnací hřídele	Tvar příruby	RB	SA	AC	AD	AE	AF
CB			•		•			
CC			•		•	•		
KC					•		•	
KD						•	•	•
VB				•				
VC				•				
DA					•			

Orientace vstupů

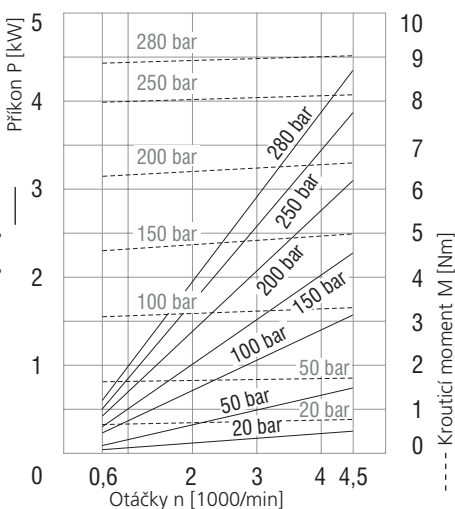


*Nedostupné pro reverzní čerpadla

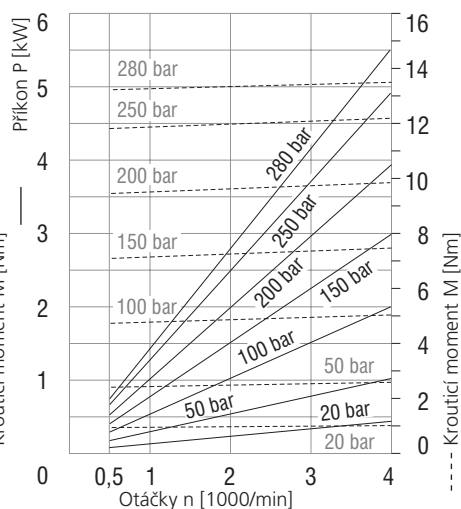
0,8 ccm



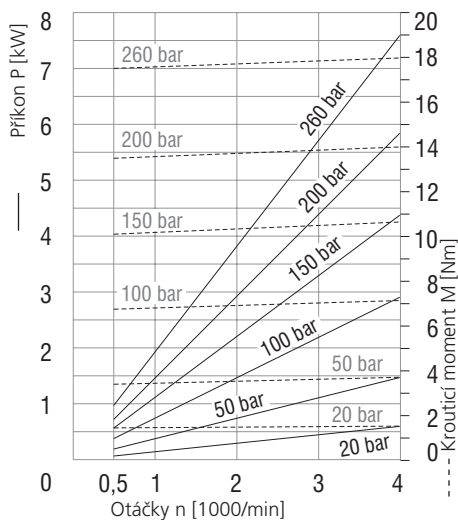
1,6 ccm



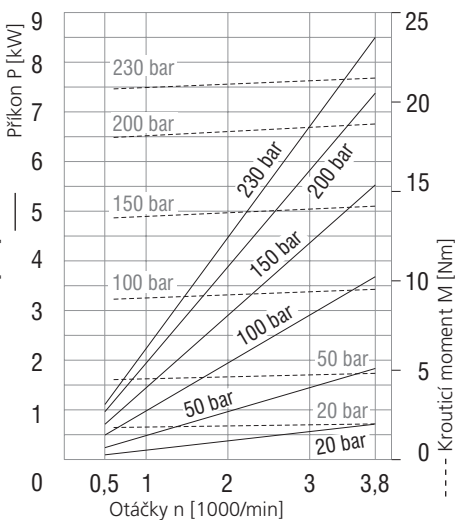
2,5 ccm



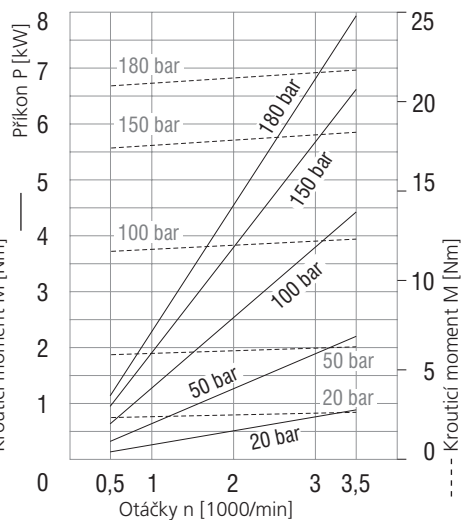
3,6 ccm



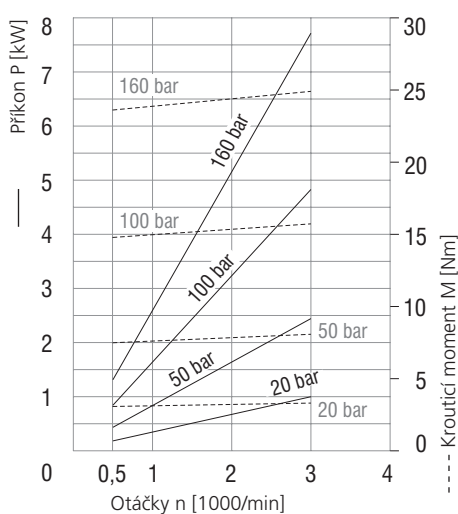
4,8 ccm



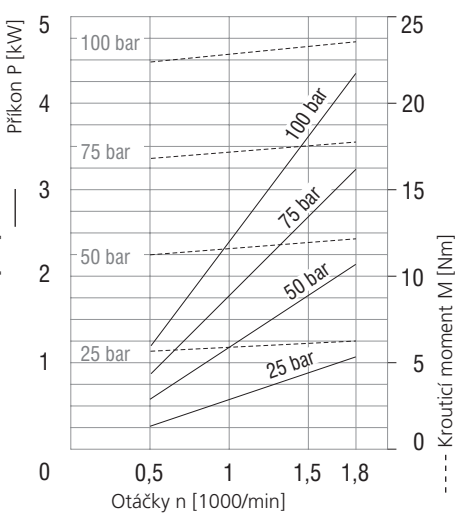
6,2 ccm



7,9 ccm

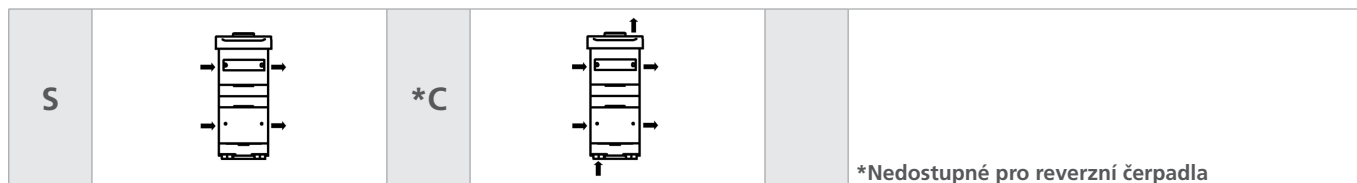
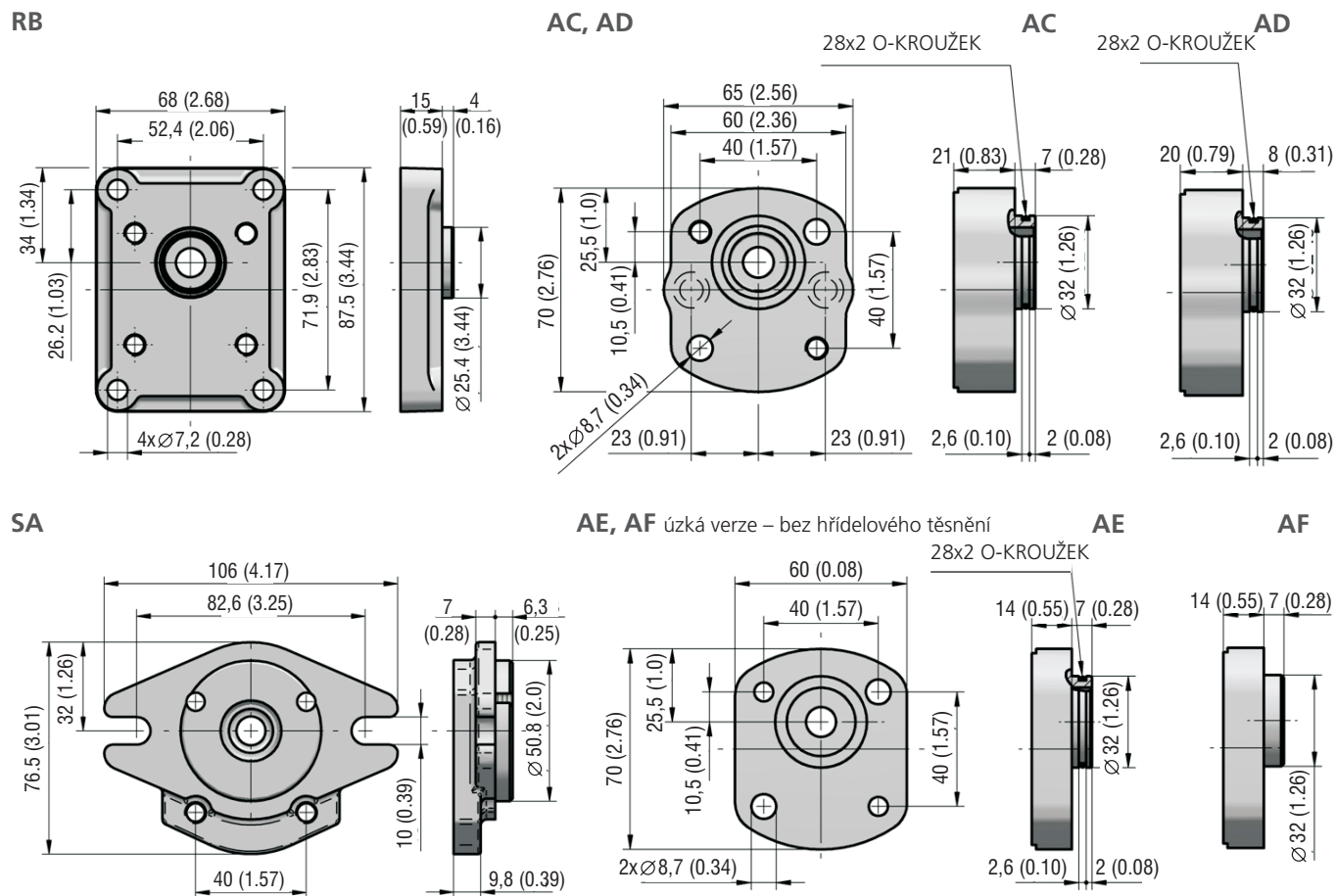


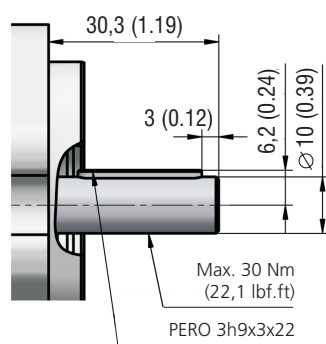
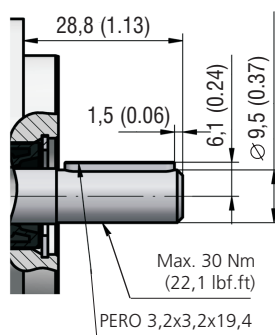
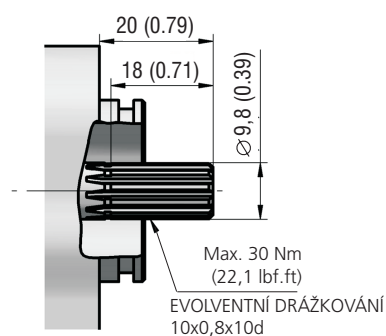
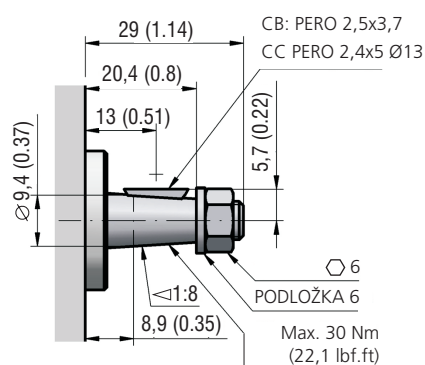
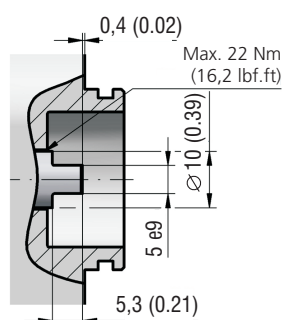
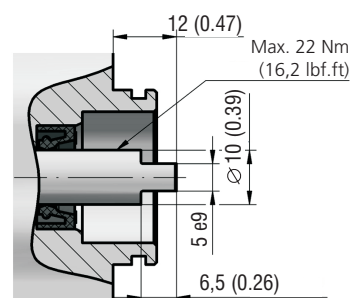
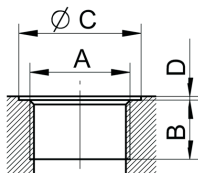
11,8 ccm



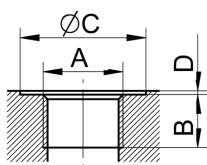
Objednávací klíč - násobné provedení

Zubové čerpadlo řady 1	GP1	3,3 / 3,3	R	SA	DA	S	GBGB / GBGB	V	004
Geometrický objem	Přední čerpadlo (strana vyvedené hřídele) Zadní čerpadlo						Přední čerpadlo (strana vyvedené hřídele) - vstup, výstup Zadní čerpadlo - vstup, výstup		
Směr otáčení	Proti směru hodinových ručiček Ve směru hodinových ručiček Reverzní		L R B	RB SA AC AD AE AF *G	CB CC DA KC KD VB VC *G	S C		N V	
Tvar příruby	*G Upraveno podle přání zákazníka								
									Hřídelové těsnění Bez označení 004 standardní bez hřídelového těsnění
									Těsnění NBR PM (Viton)
									Vstup / výstup
									Orientace vstupů Pro nepoužité sací vstupy použijte zátku
									Tvar hřídele *G Upraveno podle přání zákazníka

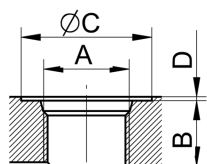
Orientace vstupů

Tvar příruby rozměry v mm (in)


Tvar hřídele rozměry v mm (in)
VB

VC

DA

CB, CC

KC

KD

Tvar vstupů rozměry v mm (in)
Metrický závit podle ISO 6149


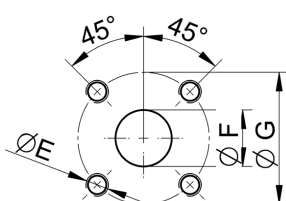
Geometrický objem [cm ³ (in ³)]	Kód vstupu	Rozměr				Kód výstupu	Geometrický objem [cm ³ (in ³)]
		A	B	C	D		
	xx	M12x1,5	12 (0,47)	20 (0,79)	1 (0,04)	MB	VŠECHNY
0,18-0,5 (0,01-0,03)	MC	M14x1,5	13 (0,51)	26 (1,02)		MC	VŠECHNY
VŠECHNY	MD	M16x1,5	14 (0,55)	22 (0,89)		MD	VŠECHNY
VŠECHNY	ME	M18x1,5	13 (0,51)	30 (1,18)		ME	VŠECHNY
VŠECHNY	MF	M20x1,5	14 (0,55)	26 (1,02)		xx	
3,3-11,8 (0,20-0,72)	MH	M22x1,5	13 (0,51)	35 (1,38)		xx	
DRENÁŽ	MA	M10x1	8 (0,31)	15 (0,59)		xx	

Tvar vstupů rozměry v mm (in)
Trubkový závit BSPP podle ISO 228-1


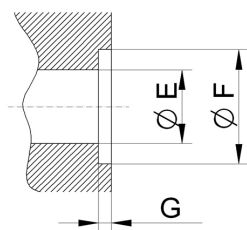
Geometrický objem [cm ³ (in ³)]	Kód vstupu	Rozměr				Kód výstupu
		A	B	C	D	
VŠECHNY	xx	G1/4	13 (0,51)	26 (1,02)	1 (0,04)	GA
	GB	G3/8		24 (0,94)		GB
	GC	G1/2		34 (1,34)		GC

Závit UNF podle SAE


Geometrický objem [cm ³ (in ³)]	Kód vstupu	Rozměr				Kód výstupu
		A	B	C	D	
VŠECHNY	xx	9/16-18UNF	13 (0,51)	24,6 (0,97)	1 (0,04)	UB
	UC	3/4-16UNF				UC
	UD	7/8-14UNF	16 (0,63)	34 (1,34)		xx

Přírubová hrdla podle DIN 8901/8902


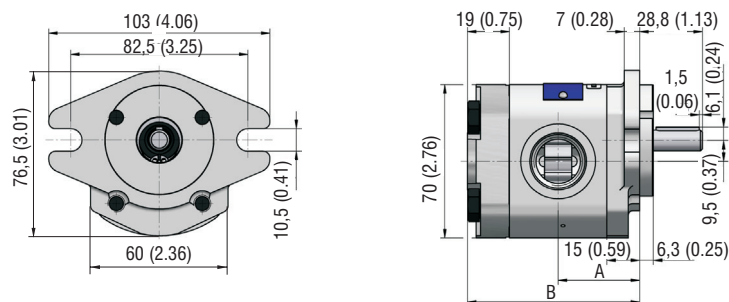
Geometrický objem [cm ³ (in ³)]	Kód vstupu	Rozměr			Kód výstupu
		E	F	G	
VŠECHNY	HA	M5, délka závitu 12	8 (0,31)	26 (1,02)	HA
	HB		10 (0,39)		HB
	HC	M6, délka závitu 12	8 (0,31)	30 (1,18)	HC
	HD		12 (0,47)		HD

Vstup / výstup přírubou


Kód	Rozměr		
	E	F	G
PA	8 (0,31)	12,4 (0,49)	1,4 (0,06)

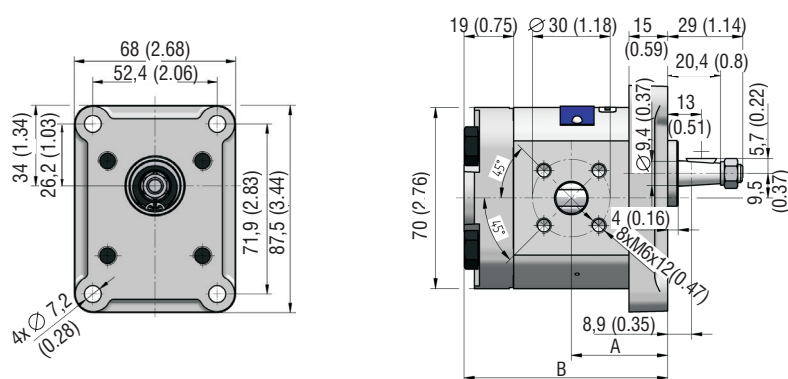
Čerpadla GP1 - základní provedení rozměry v mm (in)

GP1-*R(L)-SAVC-SUDUD-N



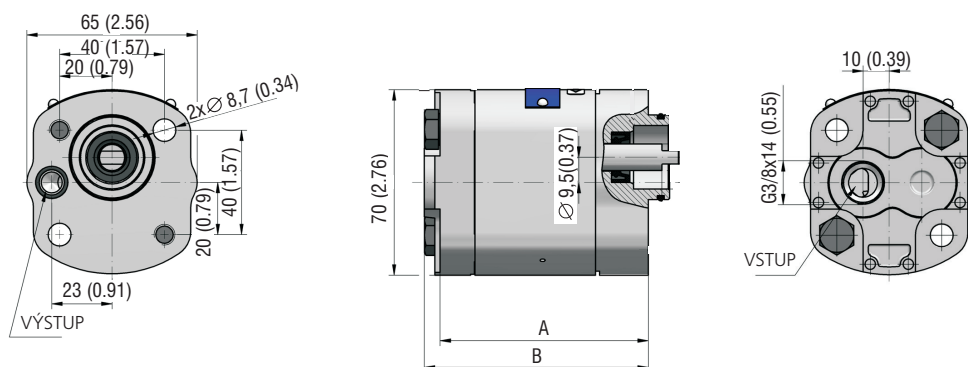
Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B
0,8 (0,05)	32,6 (1,28)	69,3 (2,73)	3,6 (0,22)	37,8 (1,49)	79,6 (3,13)
1,2 (0,07)	33,4 (1,31)	70,8 (2,79)	4,4 (0,27)	39,2 (1,54)	82,5 (3,25)
1,6 (0,10)	34,1 (1,34)	72,3 (2,85)	4,8 (0,29)	40,0 (1,57)	84,0 (3,31)
2,1 (0,13)	34,9 (1,37)	73,9 (2,91)	5,8 (0,35)	41,9 (1,65)	87,8 (3,46)
2,5 (0,15)	35,7 (1,41)	75,5 (2,97)	6,2 (0,38)	42,6 (1,68)	89,3 (3,53)
3,3 (0,20)	37,2 (1,46)	78,5 (3,09)	7,9 (0,48)	45,8 (1,80)	95,6 (3,76)

GP1-*R-RBCC-SHDUD-N



Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B
0,8 (0,05)	32,6 (1,28)	69,3 (2,73)	3,6 (0,22)	37,8 (1,49)	79,6 (3,13)
1,2 (0,07)	33,4 (1,31)	70,8 (2,79)	4,4 (0,27)	39,2 (1,54)	82,5 (3,25)
1,6 (0,10)	34,1 (1,34)	72,3 (2,85)	4,8 (0,29)	40,0 (1,57)	84,0 (3,31)
2,1 (0,13)	34,9 (1,37)	73,9 (2,91)	5,8 (0,35)	41,9 (1,65)	87,8 (3,46)
2,5 (0,15)	35,7 (1,41)	75,5 (2,97)	6,2 (0,38)	42,6 (1,68)	89,3 (3,53)
3,3 (0,20)	37,2 (1,46)	78,5 (3,09)	7,9 (0,48)	45,8 (1,80)	95,6 (3,76)

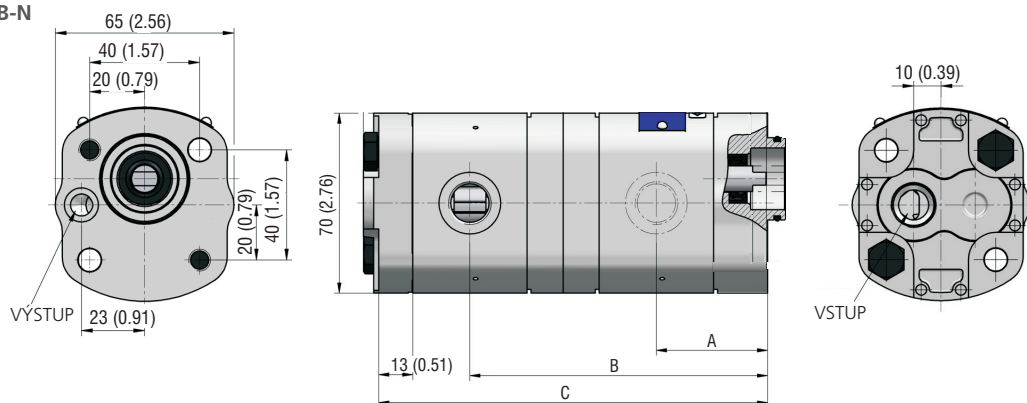
GP1-*L-ADKD-AGBPA-N



Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B
0,8 (0,05)	68,3 (2,69)	74,3 (2,93)	3,6 (0,22)	78,6 (3,09)	84,6 (3,33)
1,2 (0,07)	69,8 (2,75)	75,8 (2,98)	4,4 (0,27)	81,5 (3,21)	81,5 (3,21)
1,6 (0,10)	71,3 (2,81)	77,3 (3,04)	4,8 (0,29)	83,0 (3,27)	89,0 (3,50)
2,1 (0,13)	72,9 (2,87)	78,9 (3,11)	5,8 (0,35)	86,8 (3,42)	92,8 (3,65)
2,5 (0,15)	74,5 (2,93)	80,5 (3,17)	6,2 (0,38)	88,3 (3,48)	94,3 (3,71)
3,3 (0,20)	77,5 (3,05)	83,5 (3,29)	7,9 (0,48)	94,6 (3,72)	100,6 (3,96)

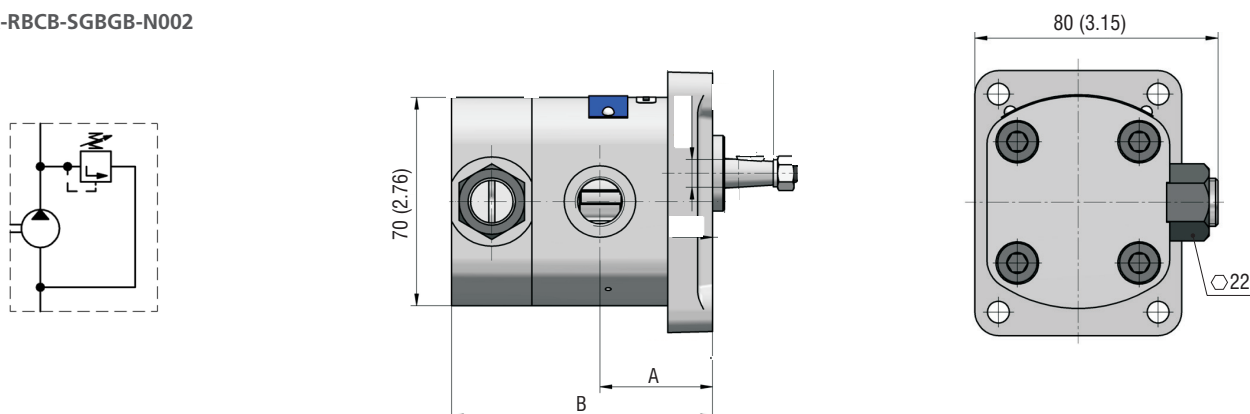
Čerpadla GP1 - základní provedení rozměry v mm (in)

GP1-*/L-ACKA-CGBPA/GBGBGB-N



Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	C	Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	C
1,6 / 4,8 (0,10 / 0,29)	40,1 (1,58)	112,3 (4,42)	150,3 (5,92)	3,3 / 4,4 (0,20 / 0,27)	43,2 (1,70)	117,7 (4,63)	155,0 (6,10)
1,6 / 5,8 (0,10 / 0,35)	40,1 (1,58)	114,2 (4,50)	154,1 (6,07)	6,2 / 1,6 (0,38 / 0,10)	48,6 (1,91)	123,4 (4,86)	155,6 (6,13)
1,6 / 6,2 (0,10 / 0,38)	40,1 (1,58)	115,0 (4,53)	155,6 (6,13)	7,9 / 1,2 (0,48 / 0,07)	51,8 (2,04)	129,0 (5,08)	160,4 (6,31)
2,5 / 4,4 (0,15 / 0,27)	41,7 (1,64)	114,7 (4,52)	152,0 (5,98)	7,9 / 2,5 (0,48 / 0,15)	51,8 (2,04)	131,4 (5,17)	165,1 (6,50)
2,5 / 4,8 (0,15 / 0,29)	41,7 (1,64)	115,5 (4,55)	153,5 (6,04)				

GP1-*R-RBCB-SGBGB-N002



Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B	Geometrický objem [cm ³ (in ³)/ot]	A	B
0,8 (0,05)	32,6 (1,28)	77,3 (3,04)	3,6 (0,22)	37,8 (1,49)	87,6 (3,45)
1,2 (0,07)	33,4 (1,31)	78,8 (3,10)	4,4 (0,27)	39,2 (1,54)	90,5 (3,56)
1,6 (0,10)	34,1 (1,34)	80,3 (3,16)	4,8 (0,29)	40,0 (1,57)	92,0 (3,62)
2,1 (0,13)	34,9 (1,37)	81,9 (3,22)	5,8 (0,35)	41,9 (1,65)	95,8 (3,77)
2,5 (0,15)	35,7 (1,41)	83,5 (3,29)	6,2 (0,38)	42,6 (1,68)	97,3 (3,83)
3,3 (0,20)	37,2 (1,46)	86,5 (3,41)	7,9 (0,48)	45,8 (1,80)	103,6 (4,08)

Čerpadla GP1 - speciální provedení rozměry v mm (in)

Jednoduché čerpadlo GP1-**L-AGCG-AGBPA-N014

Dvojitě čerpadlo GP1-**/**L-AGCG-CGBPA/GBGBGB-N014

014 - Speciální provedení pro hydraulické agregáty SMA 05:

Příruba AE s tlakovým vstupem PA

Prodloužená hřídel

