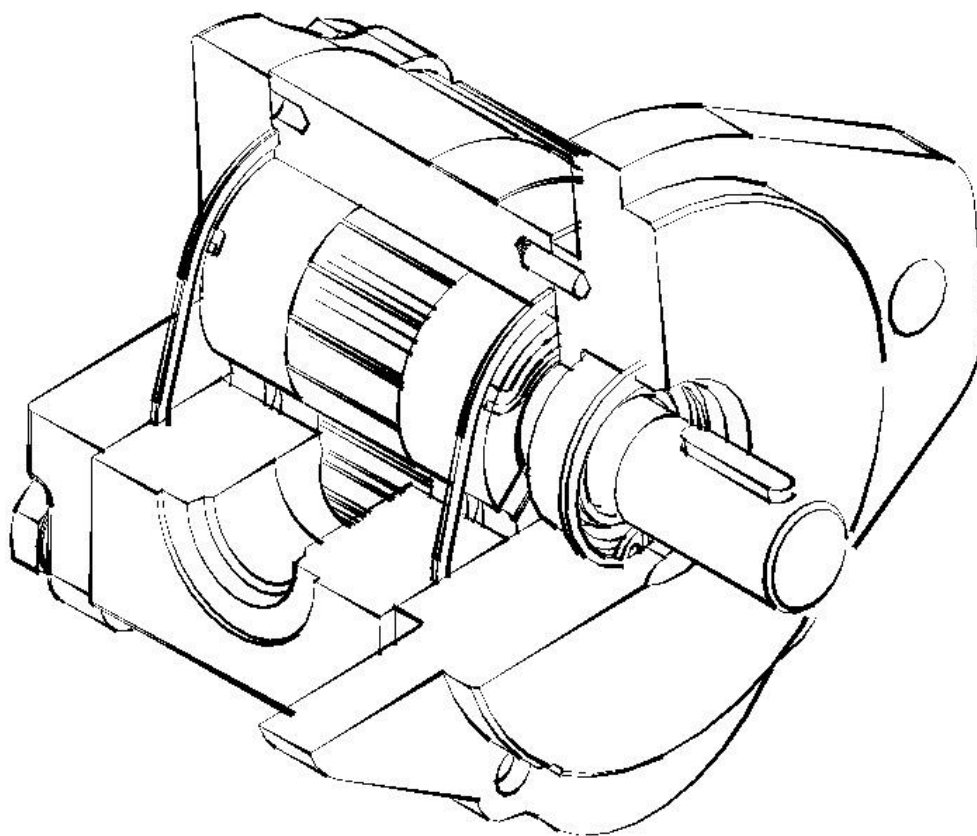


OBSAH

POPIS	2
ZÁKLADNÍ DÍLY MOTORU	2
TABULKA PARAMETRŮ	3
VZORCE POUŽITÉ PRO VÝPOČET	4
ÚČINNOSTI MOTORU	4
PRACOVNÍ KAPALINA	5
TLAKOVÉ ZATÍŽENÍ	5
SMĚR OTÁČENÍ	6
REVERZNÍ PROVEDENÍ	6
PRŮTOKOVÉ A VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY	7
TYPOVÝ KLÍČ	10
KOMBINACE PŘÍRUB A HŘÍDELÍ	11
TVAR PŘÍRUBY	12
HNACÍ HŘÍDELE	13
PŘIPOJENÍ VSTUPU A VÝSTUPU KAPALINY	15
KATALOGOVÉ LISTY ZÁKLADNÍHO PROVEDENÍ ŘADY JM	16
POZNÁMKY:	20

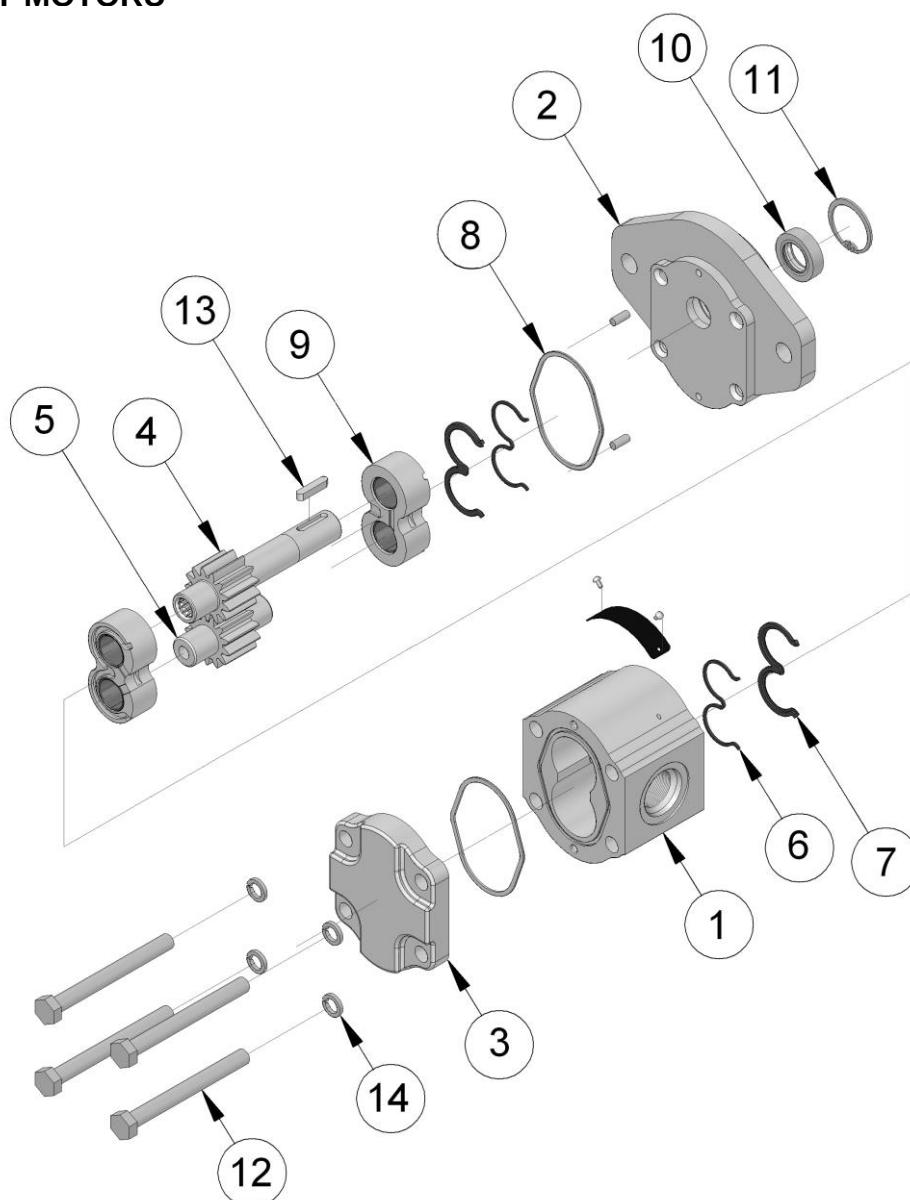


POPIS

Zubové motory slouží k přeměně tlakové energie kapaliny v energii mechanickou. Motory řady JM s vnějším ozubením jsou určeny pro použití v moderních hydraulických systémech menších výkonů (přibližně do 10 kW), s vysokou provozní spolehlivostí a životností. Široká škála provedení s různými typy náhonů, připojovacích přírub, vstupů a výstupů kapaliny umožňuje jejich uplatnění v hydraulických obvodech stacionárních i mobilních strojů a zařízení. Rozsah velikostí geometrických objemů řady je $V_g = 2$ až $15 \text{ cm}^3/\text{ot}$.

Používané typy připojení a přírub odpovídají všem světovým standardům, stejně jako provedení vstupu a výstupu pracovní kapaliny (umístění z boku - v tělese či axiálně - ve víku). Těleso motoru je vyrobeno z vysokopevnostní hliníkové slitiny, víko a příruba ze šedé litiny, popřípadě z hliníkové slitiny a ozubená kola pak z vysoce pevné cementační oceli. Čepy kol s vysokou jakostí povrchu jsou uloženy v kluzných pouzdrech, která jsou neustále mazána a chlazena proudem pracovní kapaliny. Motory JM jsou vyráběny v jednosměrném provedení jako pravotočivý nebo levotočivý motor, mohou být i v provedení reverzním.

ZÁKLADNÍ DÍLY MOTORU



- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Těleso | 8. Těsnění obvodové |
| 2. Příruba | 9. Ložisková čela |
| 3. Víko | 10. Těsnění hřídelové |
| 4. Kolo hnací | 11. Kroužek pojistný |
| 5. Kolo hnané | 12. Šrouby spojovací |
| 6. Těsnění vyvážení | 13. Pero těsné |
| 7. Ochranné příložky těsnění | 14. Podložky pružné |

TABULKA PARAMETRŮ

Jednosměrné a reverzní motory

Parametry jmenovité velikosti		Ozn.	Jedn.	JM 2	JM 3	JM 4	JM 5	JM 6	JM 7
Skutečný geometrický objem		V_g	[cm ³]	2,00	3,01	4,01	5,01	6,02	7,02
Otáčky	Jmenovité	n_n	[min ⁻¹]	1500					
	Minimální	n_{min}	[min ⁻¹]	500					
	Maximální	n_{max}	[min ⁻¹]	4000	4000	4000	4000	3600	3500
Tlak na výstupu *	Minimální	p_{1min}	[bar]	-0,30					
	Maximální	p_{1max}	[bar]	210	210	210	210	210	210
Tlak na vstupu **	max. trvalý	p_{2n}	[bar]	280	280	280	280	280	280
	Maximální	p_{2max}	[bar]	290	290	290	290	290	290
	Špičkový	p_3	[bar]	300	300	300	300	300	300
Jmenovitý vstupní průtok (max.) při n_n a p_{2n}		Q_n	[dm ³ .min ⁻¹]	3,54	5,31	6,84	8,55	10,03	11,70
Maximální průtok při n_{max} a p_{2max}		Q_{max}	[dm ³ .min ⁻¹]	8,55	12,81	17,08	21,34	23,04	24,64
Výkon - jmenovitý (max.) při n_n a p_{2n}		P_n	[kW]	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20
Maximální výkon při n_{max} a p_{2max}		P_{max}	[kW]	3,28	4,92	6,56	8,20	8,86	9,47
Jmenovitý krouticí moment při n_n a p_{2n}		M	[Nm]	7,61	11,40	15,20	19,00	22,79	26,59
Hmotnost		m	[kg]	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	1,95

Jednosměrné a reverzní motory

Parametry jmenovité velikosti		Ozn.	Jedn.	JM 8	JM 10	JM 11	JM 12	JM 15	
Skutečný geometrický objem		V_g	[cm ³]	8,02	10,03	11,03	12,03	15,01	
Otáčky	jmenovité	n_n	[min ⁻¹]	1500					
	minimální	n_{min}	[min ⁻¹]	500					
	maximální	n_{max}	[min ⁻¹]	3100	2800	2500	2400	2200	
Tlak na výstupu *	minimální	p_{1min}	[bar]	-0,30					
	maximální	p_{1max}	[bar]	210	180	165	150	110	
Tlak na vstupu **	max. trvalý	p_{2n}	[bar]	280	250	235	220	190	
	maximální	p_{2max}	[bar]	290	270	255	240	210	
	špičkový	p_3	[bar]	300	280	265	250	220	
Jmenovitý vstupní průtok (max.) při n_n a p_{2n}		Q_n	[dm ³ .min ⁻¹]	13,37	16,71	18,38	20,05	25,06	
Maximální průtok při n_{max} a p_{2max}		Q_{max}	[dm ³ .min ⁻¹]	25,60	29,86	28,16	30,71	35,19	
Výkon - jmenovitý (max.) při n_n a p_{2n}		P_n	[kW]	4,80	5,30	5,48	5,60	5,72	
Maximální výkon při n_{max} a p_{2max}		P_{max}	[kW]	9,94	10,69	9,62	9,87	9,90	
Jmenovitý krouticí moment při n_n a p_{2n}		M	[Nm]	30,38	35,06	35,80	36,62	35,06	
Hmotnost		m	[kg]	2,00	2,10	2,10	2,20	2,45	

* Tlak na vstupu u reverzního provedení může být až $p_1 = p_{2n} - 70$ bar max. Při reverzním provedení musí být použita vnější drenáž.

** Tlak na výstupu u reverzního provedení je o 10% nižší, než je uvedeno v tabulce (závisí na provozních podmínkách – nutno konzultovat s výrobcem).

VZORCE POUŽITÉ PRO VÝPOČET

Průtok

$$Q = \frac{V_g \cdot n}{1000 \cdot \eta_v} \quad [\text{dm}^3 \cdot \text{min}^{-1}]$$

V_g $[\text{cm}^3]$ geometrický objem čerpadla

n $[\text{min}^{-1}]$ otáčky

η_v $[-]$ objemová účinnost

Geometrický objem

$$V_g = \frac{Q \cdot 1000 \cdot \eta_v}{n} \quad [\text{cm}^3]$$

Kroutící moment

$$M_k = \frac{V_g \cdot p \cdot \eta_m}{20 \cdot \pi} \quad [\text{N} \cdot \text{m}]$$

p $[\text{bar}]$ požadovaný tlak na výstupu

η_m $[-]$ mechanická účinnost

Výkon

$$P = \frac{V_g \cdot n \cdot p \cdot \eta_t}{600 \cdot 1000} \quad [\text{kW}]$$

η_t $[-]$ celková účinnost

ÚČINNOSTI MOTORU

Objemová účinnost η_v

Vyjadřuje velikost průtokových ztrát. Její hodnota se pohybuje v rozmezí $\eta_v = 0,92 \div 0,98$ (závisí na otáčkách a výstupním tlaku). Lze vyjádřit jako:

$$\eta_v = \frac{Q_{teor}}{Q_{skut}} \quad [-]$$

Q_{skut} $[\text{dm}^3 \cdot \text{min}^{-1}]$ skutečný průtok

Q_{teor} $[\text{dm}^3 \cdot \text{min}^{-1}]$ teoretický průtok

Mechanická účinnost η_m

Vyjadřuje mechanické ztráty. Její hodnota se pohybuje okolo $\eta_m = 0,85$. Lze vyjádřit jako:

$$\eta_m = \frac{M_{skut}}{M_{teor}} \quad [-]$$

M_{skut} $[\text{N} \cdot \text{m}]$ skutečný krouticí moment

M_{teor} $[\text{N} \cdot \text{m}]$ teoretický krouticí moment

Celková účinnost η_t

Je definována jako součin η_v a η_m a vyjadřuje rozdíl mezi teoretickým a skutečným potřebným příkonem:

$$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_m = \frac{P_{skut}}{P_{teor}} \quad [-]$$

P_{skut} $[\text{kW}]$ skutečný příkon

P_{teor} $[\text{kW}]$ teoretický příkon

PRACOVNÍ KAPALINA

- Minerální oleje pro hydraulické pohony
- Hydraulické kapaliny na bázi rostlinných olejů vhodné pro hydraulické pohony

Teplota kapaliny

$t = -20 \div +80$ [°C] při použití těsnění z materiálu FKM (viton) až 120 [°C]

Kinematická viskozita

Doporučená (při trvalém provozu):

$$\nu = 20 \div 80 \cdot 10^{-6} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}\text{]}$$

Maximální (při uvedení do provozu, při viskozitě >1000 je povolen provozní tlak <10 bar, otáčky <1500·min⁻¹):

$$\nu = 1200 \cdot 10^{-6} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}\text{]}$$

Minimální (provozní režim při $10 \cdot 10^{-6}$ až $20 \cdot 10^{-6}$ nutno konzultovat s výrobcem):

$$\nu = 10 \cdot 10^{-6} \text{ [m}^2 \cdot \text{s}^{-1}\text{]}$$

Filtrační koeficient β_α

$\beta_{25} 75 \geq$ (pro tlak $p_2 < 200$ bar)

$\beta_{10} 75 \geq$ (pro tlak $p_2 > 200$ bar)

Stupeň znečištění kapaliny třídy ISO 4406

21/18/15 (pro tlak $p_2 < 200$ bar)

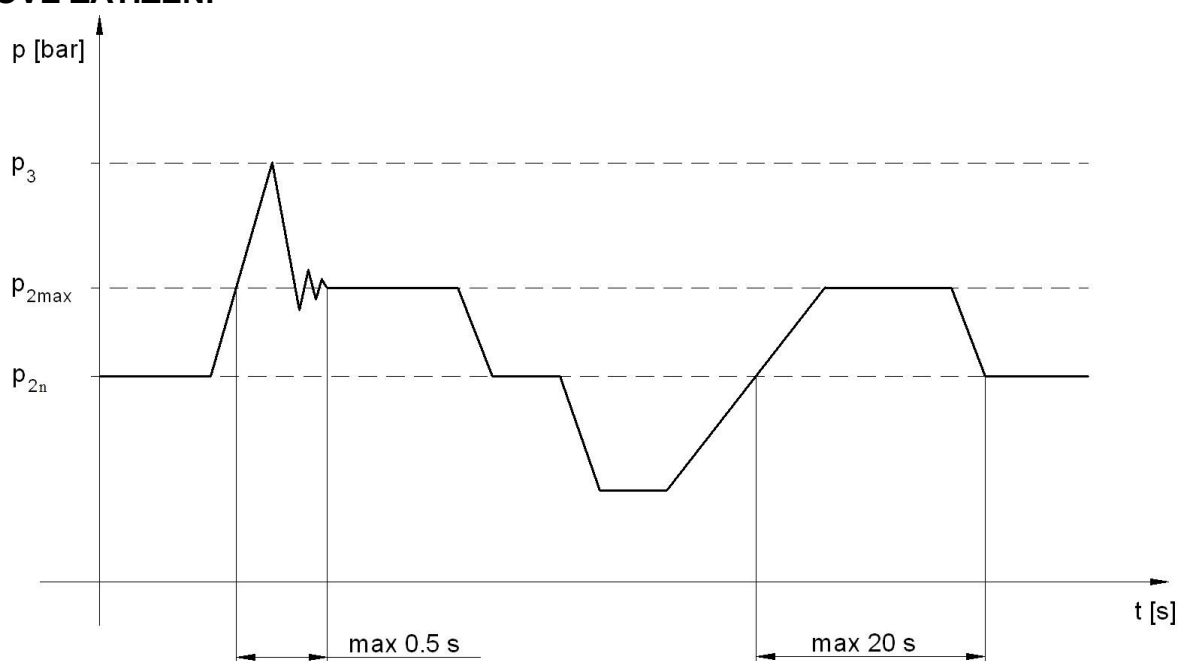
20/17/14 (pro tlak $p_2 > 200$ bar)

Stupeň znečištění kapaliny třídy NAS 1638

10 (pro tlak $p_2 < 200$ bar)

8 (pro tlak $p_2 > 200$ bar)

TLAKOVÉ ZATÍŽENÍ

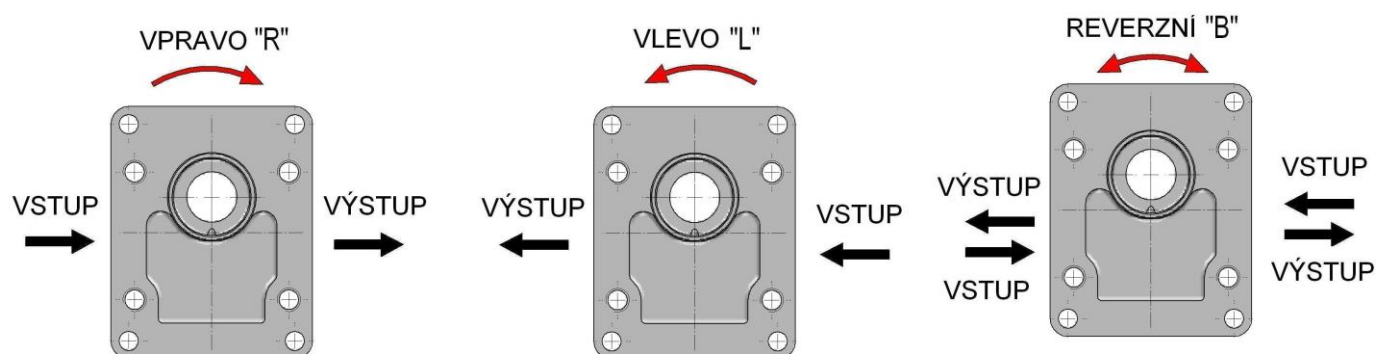


p_{2n} **maximální trvalý tlak**
 p_{2max} **maximální tlak**
 p_3 **špičkový tlak**

nejvyšší pracovní tlak, při němž lze čerpadlo provozovat bez časového omezení.
 nejvyšší tlak přípustný krátkodobě, max. 20s.
 krátkodobý tlak (zlomky sekundy) vznikající při náhlé změně pracovního režimu; jakékoliv překročení tohoto tlaku je v provozu nepřípustné.

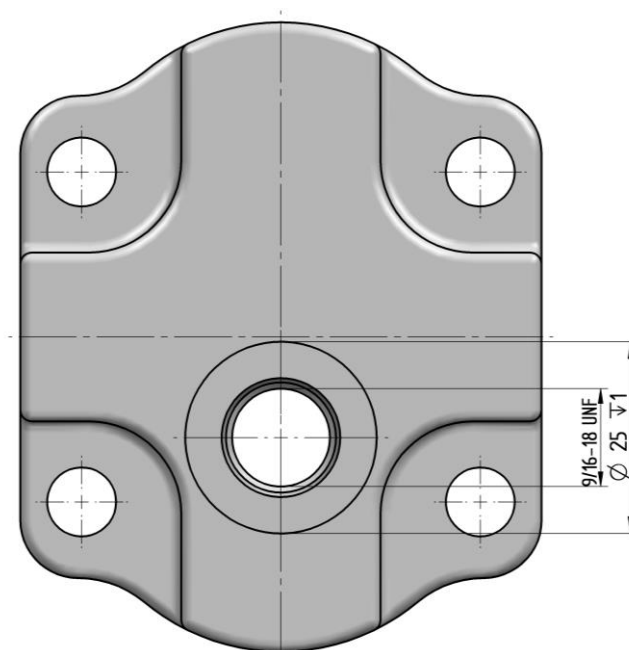
SMĚR OTÁČENÍ

Směr otáčení se určuje při pohledu na hnací hřídel. Čerpadlo smí být použito pouze v daném směru otáčení.

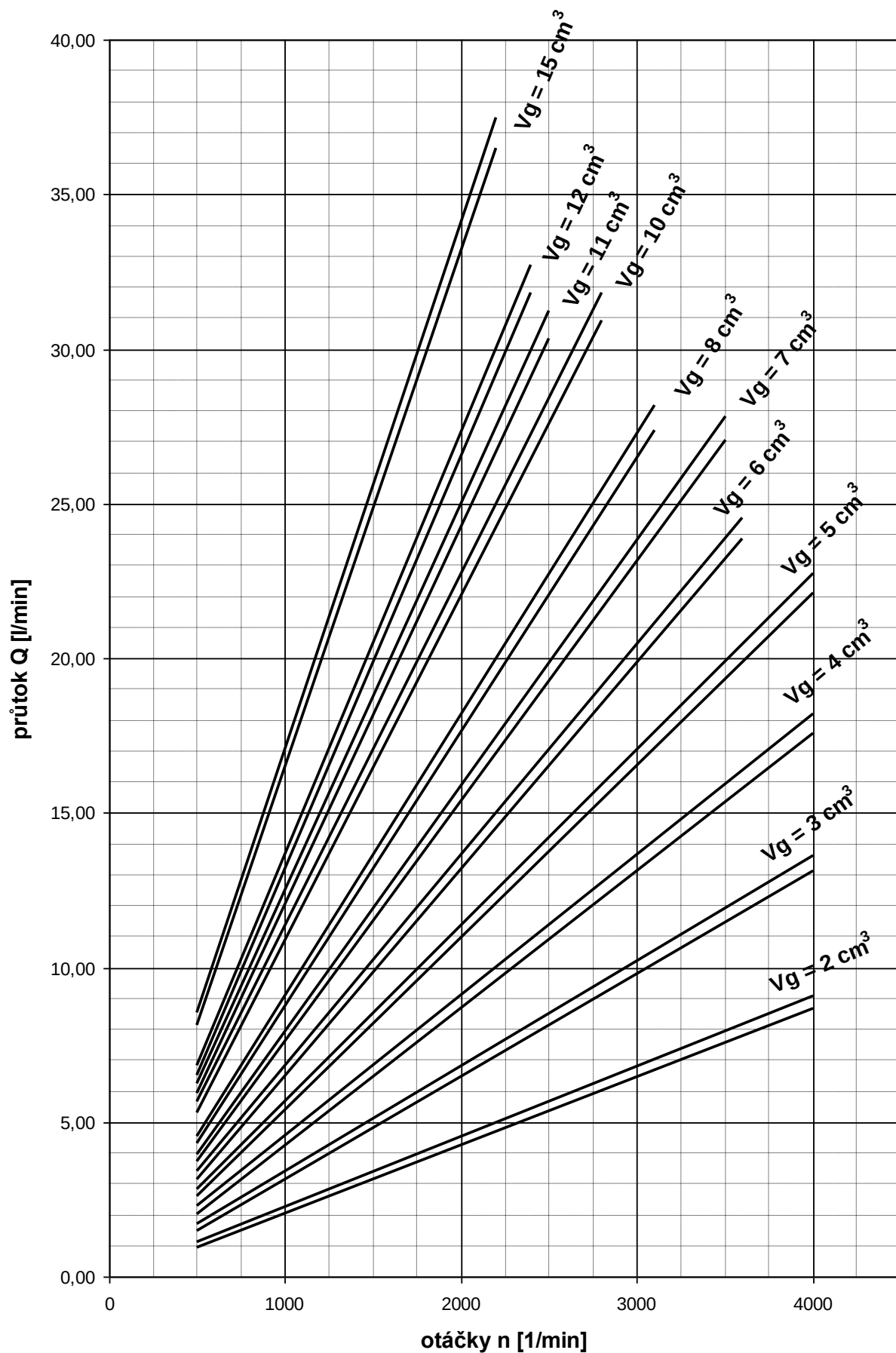


REVERZNÍ PROVEDENÍ

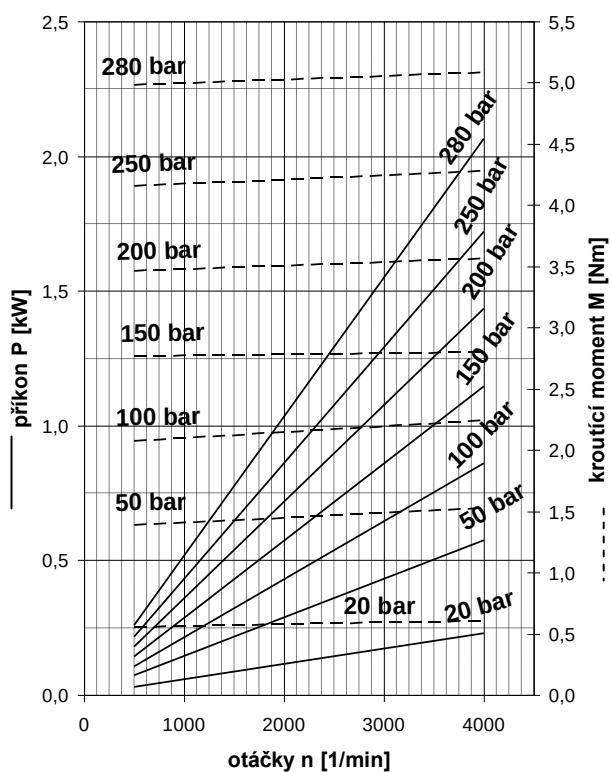
Motor s možností otáčení na obě strany mají jiné vnitřní uspořádání, které vyžaduje drenáž. Používají se dva druhy, vnitřní a vnější. Vnitřní drenáž je pomocí ventilů propojena vždy s výstupem. Vnější drenáž je řešena otvorem umístěným ve víku proti hnanému kolu (viz obr. níže).



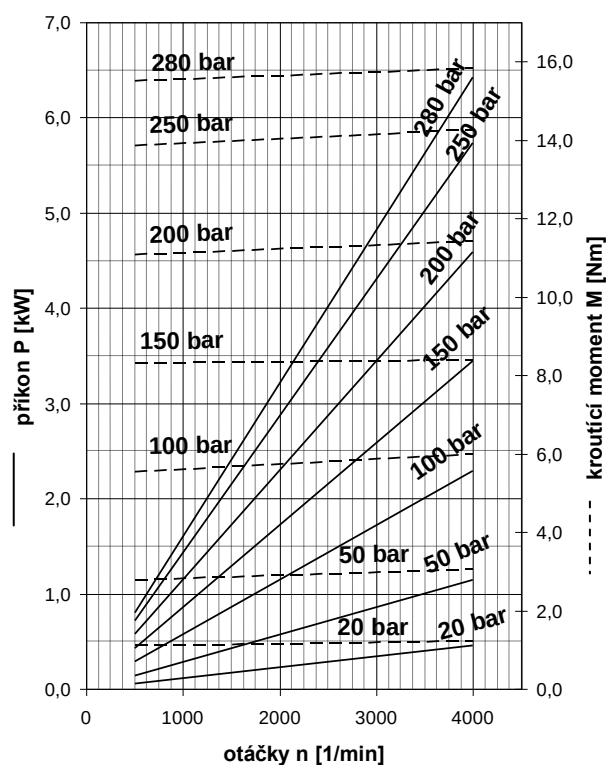
PRŮTOKOVÉ A VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY



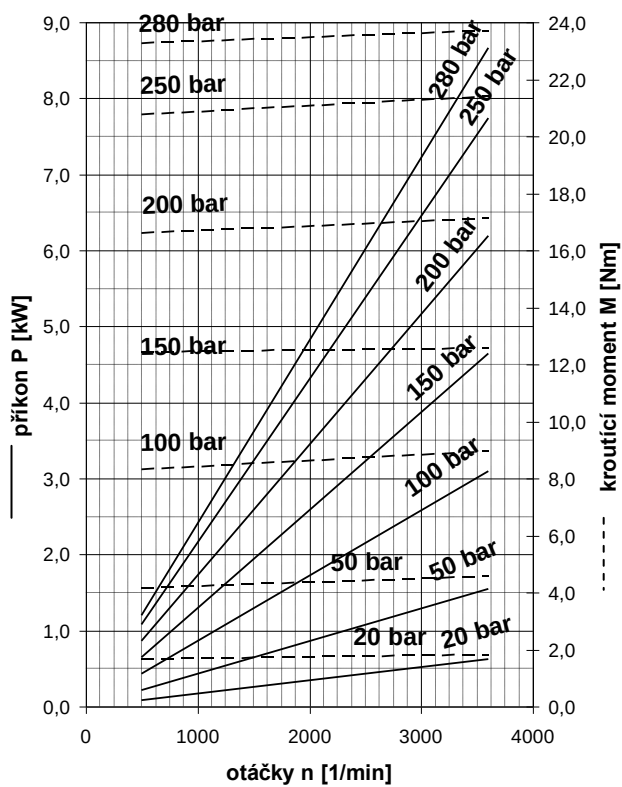
2 cm³



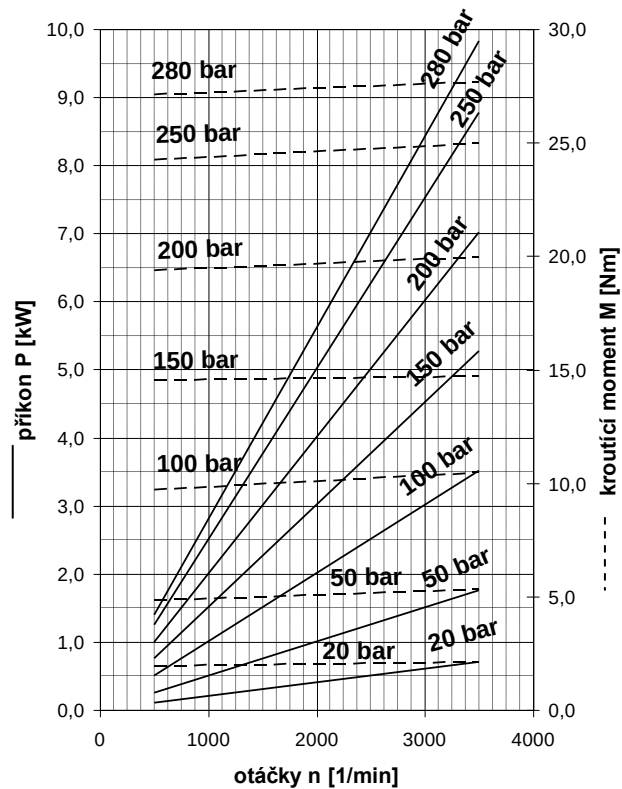
4 cm³



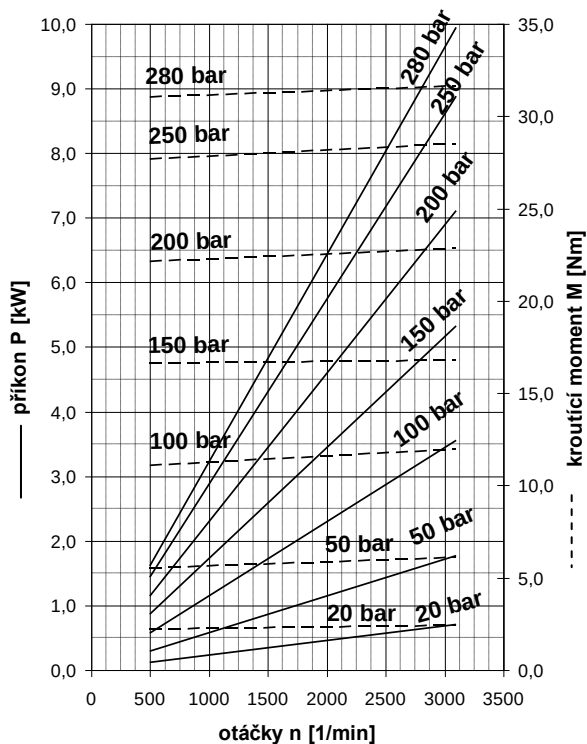
6 cm³



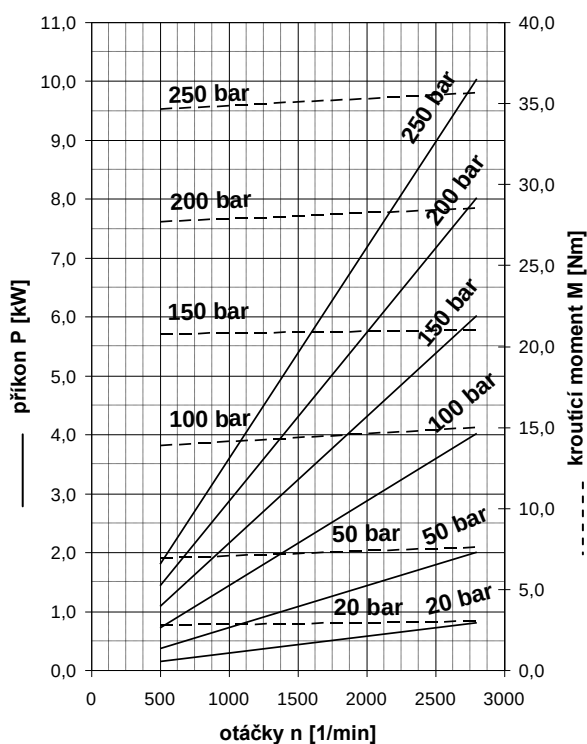
7 cm³



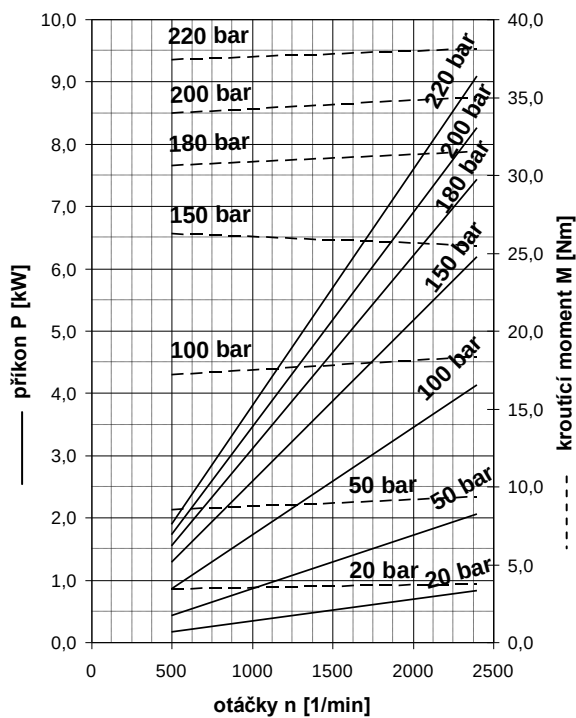
8 cm³



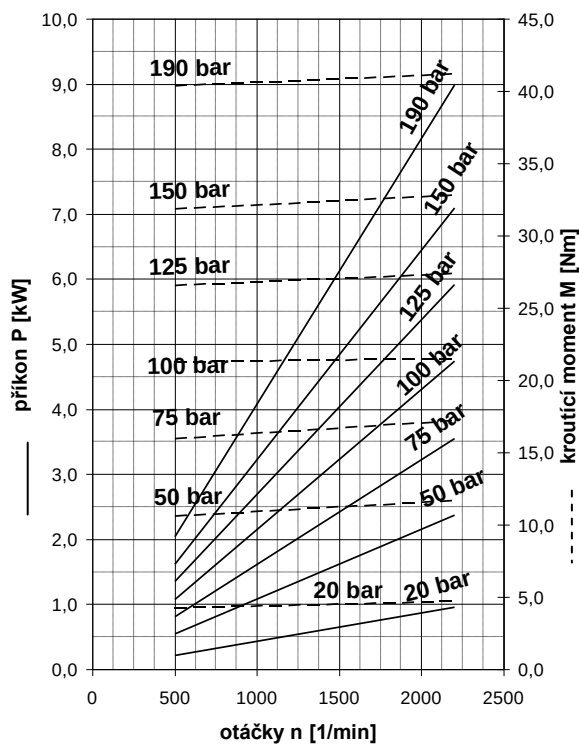
10 cm³



12 cm³



15 cm³



TYPOVÝ KLÍČ

JM - 12 R - S01 D03 - S G04 G03 - V . 001

Kód	Geometrický objem [cm ³]
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
18	18
XX	jíný geom. objem na požádání

Kód	Směr otáčení
R	pravotočivý
L	levotočivý
B	reverzní

Kód	Typ
JM	Hydromotor zubový řady JM
JMK	Hydromotor zubový řady JM, krátké provedení

Kód	Tvar příruby
R03	Obdélníková, centráž Ø 30
R04	Obdélníková, centráž Ø 36,5
S01	SAE AA, centráž Ø 50,8
S02	SAE A, centráž Ø 82,5
F01	ISO, centráž Ø 45,25
Z	Speciální provedení

Kód	Umístění vstupů
S	Boční (v tělese)
R	Axiální (ve víku)
C	Kombinace

Kód	Tvar hnacího hřídele
C05	Kužel 1:8 Pero šířka 3
C06	Kužel 1:8 Pero šířka 2,4
D02	Drážkování 20/40 - 30°- SAE 9T, l = 9
D03	Drážkování 20/40 - 30°- SAE 9T, l = 27
D04	Drážkování 16/32 - 30°- SAE 9T, l = 32
D05	Drážkování 16/32 - 30°- SAE 8T, l = 32
K05	Křížová spojka 4,37
K06	Křížová spojka 5
V06	Válcový Ø 12, pero 3, M10, l = 31,5
V07	Válcový Ø 12,7 pero 3,18, l = 27
V08	Válcový Ø 12,7 pero 3,18, l = 38,2
V09	Válcový Ø 15,88 pero 3,97, l = 32
V10	Válcový Ø 16 1/4"-20UNC THD
Z	Speciální provedení

Kód	Zvláštní úpravy
-	bez zvláštních úprav
001	s předřazeným ložiskem
004	bez hřídelového těsnění

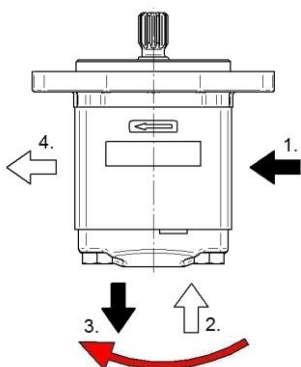
Kód	Materiál těsnění
N	NBR
V	FKM (VITON)
H	HNBR

Kód	Tvar připojení vstupu a výstupu kapaliny
M03	Závit M 14x1,5
M05	Závit M 18x1,5
M07	Závit M 22x1,5
G01	Závit BSP G1/4
G02	Závit BSP G3/8
G03	Závit BSP G1/2
G04	Závit BSP G3/4
U02	Závit 9/16-18 UNF-2B
U03	Závit 3/4-16 UNF-2B
U04	Závit 7/8-14 UNF-2B
R02	Závit 3/8-18NPT
R03	Závit 1/2-14NPT
H03	Přírubové hrdlo Ø 8 čtverec 4xM6 Ø30
H04	Přírubové hrdlo Ø12 čtverec 4xM6 Ø30
H05	Přírubové hrdlo Ø 15 čtverec 4xM6 Ø35
H06	Přírubové hrdlo Ø20 čtverec 4xM6 Ø40
S02	Přírubové hrdlo čtverec 4xM8/25, 15x25, 15
Z	Speciální provedení

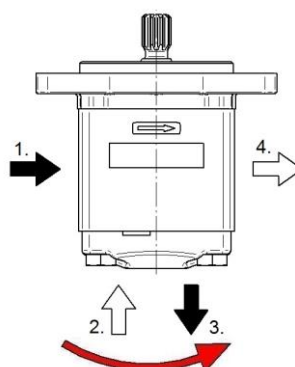
Příklad označení pravotočivého motoru JM s geometrickým objemem 2cm³, obdélníkovou přírubou s centráží Ø30, válcovým hřídelem Ø12, se vstupem BSP z boku tělesa a těsněním FKM a předřazeným ložiskem:

JM-2R-R03V06-SG04G03-V.001

Pozn.: V případě použití kombinovaných vstupů, s kódem „C“ se při kódování dodržuje následující posloupnost pořadí jednotlivých vstupů a výstupů:



U pravotočivých a reverzních motorů
ve směru hodinových ručiček



U levotočivých motorů
proti směru hodinových ručiček

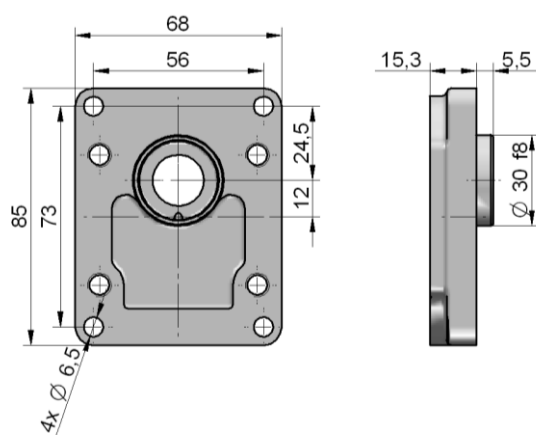
Př.: JM -12R-S01D03-CG03G03G04G04-N
1. 2. 3. 4.

KOMBINACE PŘÍRUB A HŘÍDELÍ

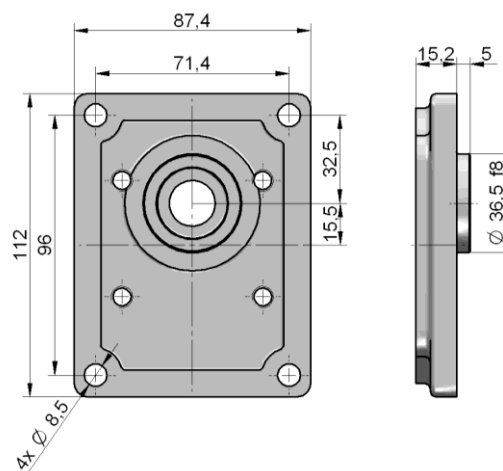
HNACÍ HŘÍDELE		TVAR PŘÍRUBY				
		R03	R04	S01	S02	F01
C05		●	●	●		
C06		●	●		●	
D02				●		●
D03				●	●	●
D04				●	●	
D05				●	●	
K05						●
K06				●		
V06		●				
V07				●		
V08		●		●	●	●
V09			●		●	●
V10						●

TVAR PŘÍRUBY

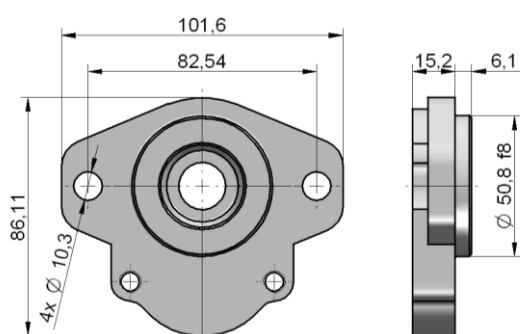
R03:



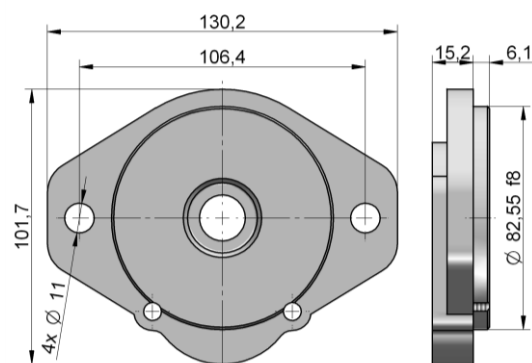
R04:



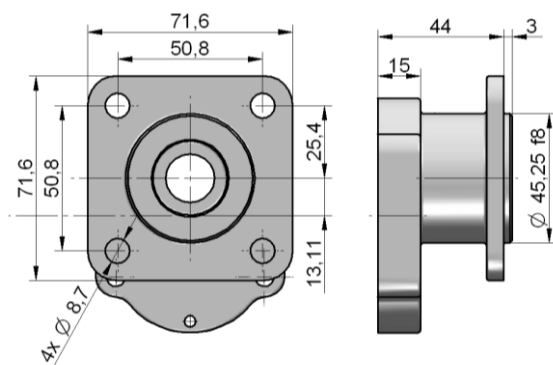
S01:



S02:

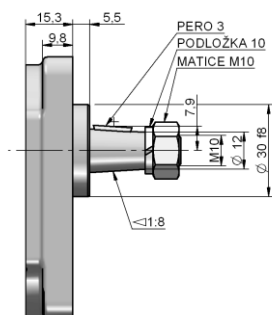


F01:

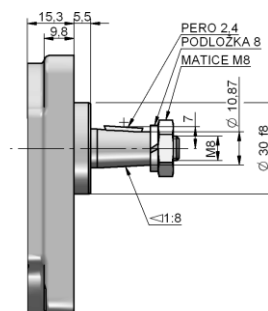


HNACÍ HŘÍDELE

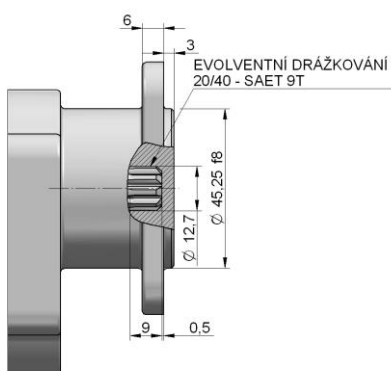
C05:



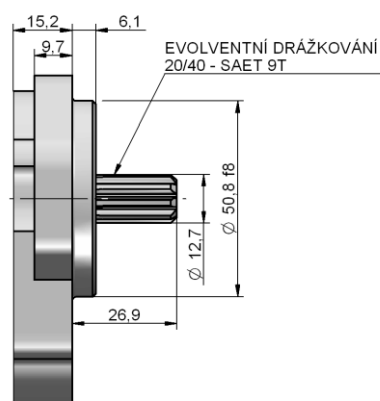
C06:



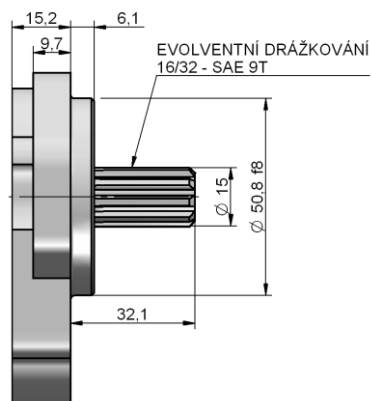
D02:



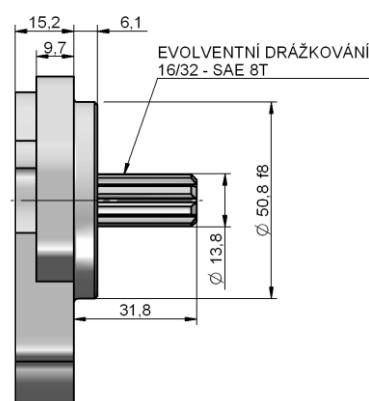
D03:



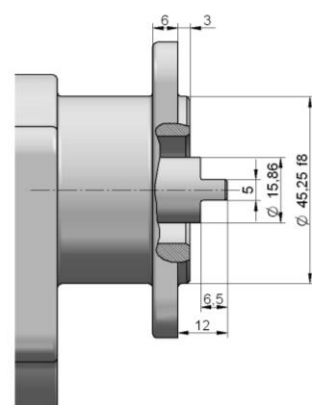
D04:



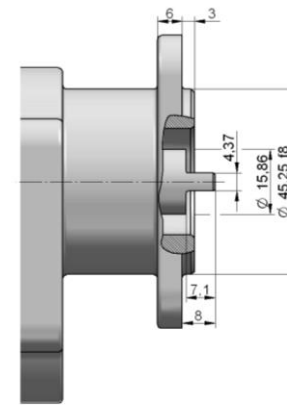
D05:



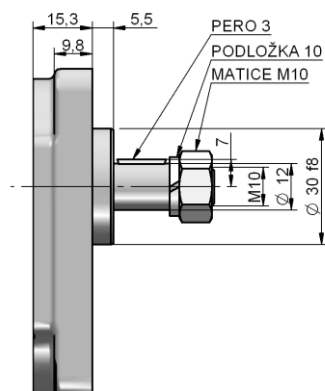
K05:



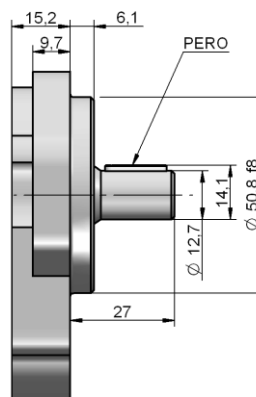
K06:



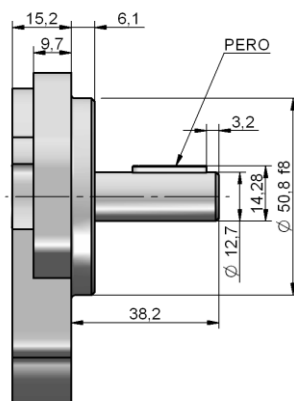
V06:



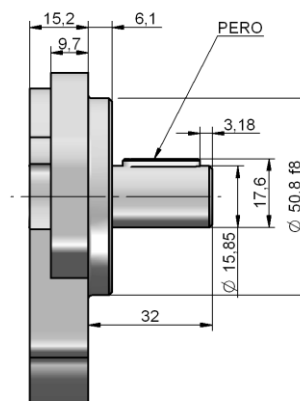
V07:



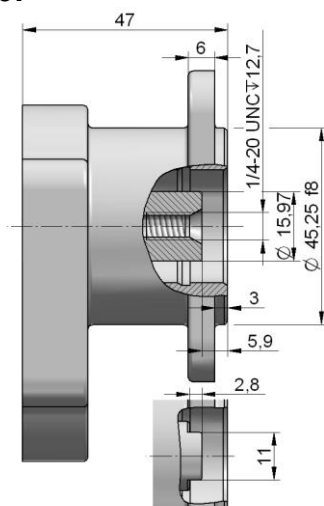
V08:



V09:

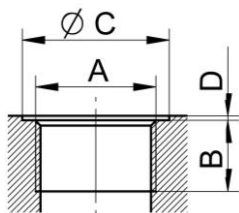


V10:



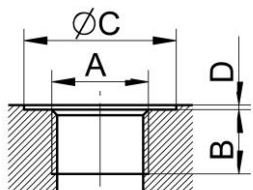
PŘIPOJENÍ VSTUPU A VÝSTUPU KAPALINY

Metrický závit ISO 6149



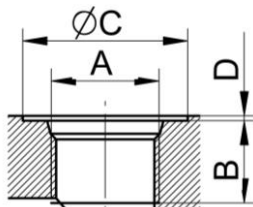
Kód	A	B	C	D
M03	M 14x1,5	13	22	1
M05	M 18x1,5	13	24	1
M07	M 22x1,5	14	28	1

BSP trubkový závit ISO 228 - 1



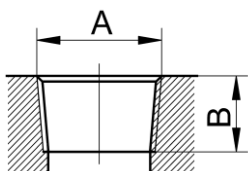
Kód	A	B	C	D
G01	G 1/4	12	18	1
G02	G 3/8	13	24	1
G03	G 1/2	14	33	1
G04	G 3/4	16	39	1

UNF závit SAE



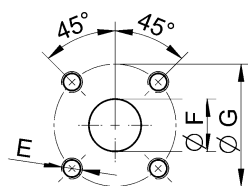
Kód	A	B	C	D
U02	9/16 – 18UNF	13	25	1
U03	3/4 – 16 UNF	15	30	1
U04	7/8 – 14 UNF	17	34	1

Kuželový závit NPT



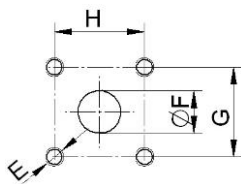
Kód	A	B
R02	3/8 – 18 NPT	16
R03	1/2 – 14 NPT	20,8

Přírubová hrdla DIN 8901/8902



Kód	E	F	G
H03	M6	8	30
H04	M6	12	30
H05	M6	15	35
H06	M6	20	40

Přírubová hrdla ISO

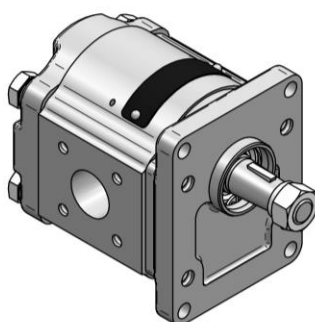
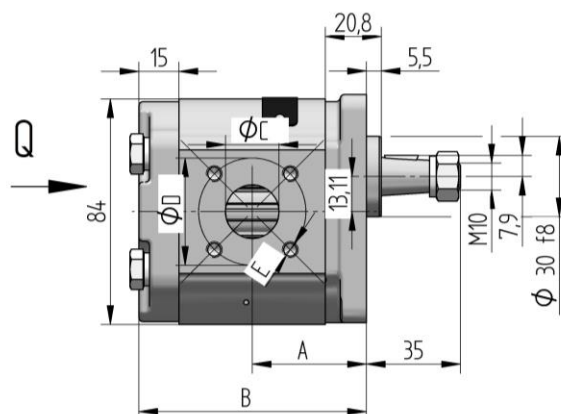
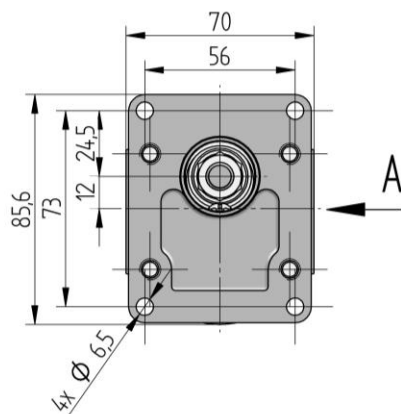


Kód	E	F	G	H
S02	M8	14,2	25,15	25,15

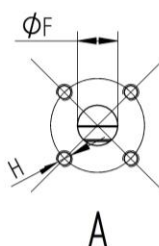
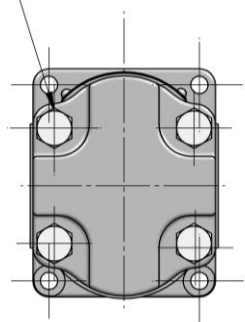
Drenáže:

Kód	A	B	C	D
U01	7/16-20 UNF 2B	13	21	1
G01	G 1/4	12	18	1

KATALOGOVÉ LISTY ZÁKLADNÍHO PROVEDENÍ ŘADY JM

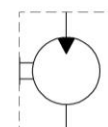
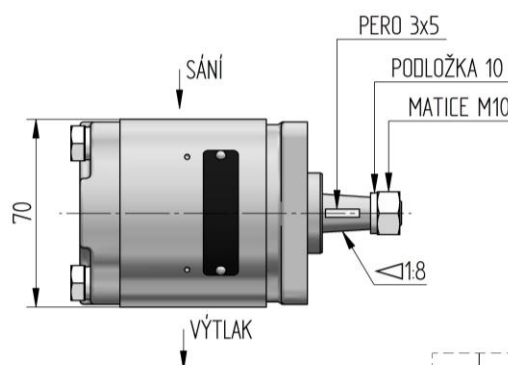


4 x ŠROUB M 8

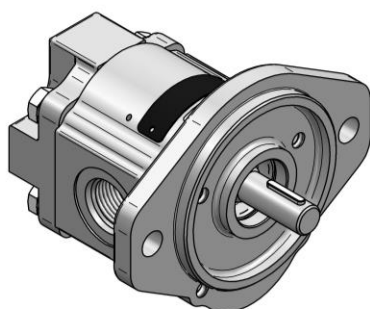
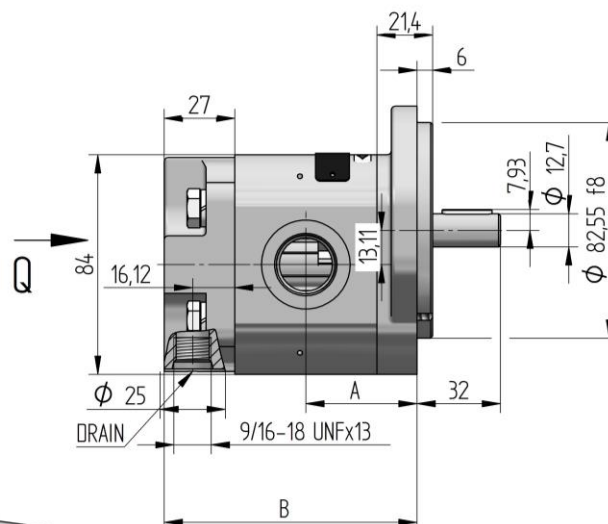
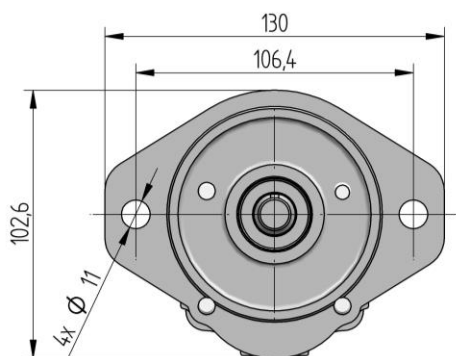


Q

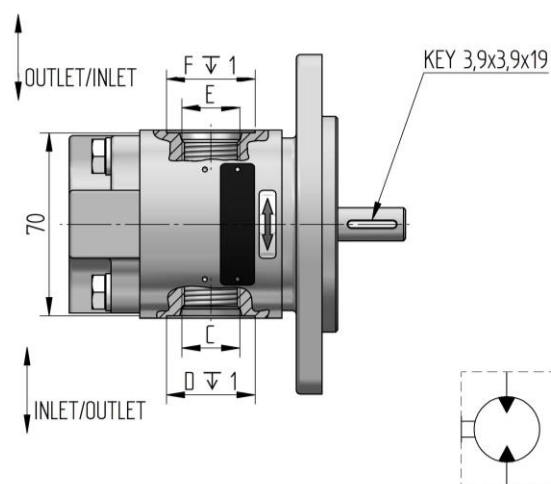
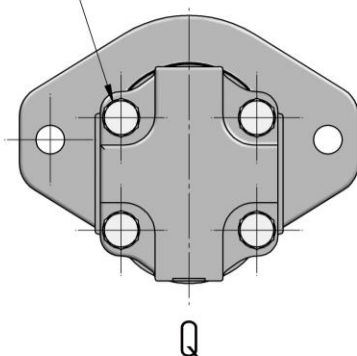
ZOBRAZEN JE LEVOTOČIVÝ MOTOR



JM-15R- R03C05-S H06H05-N		R	15	190	500	2200	51,86	103,42	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-15L- R03C05-S H06H05-N		L	15	190	500	2200	51,86	103,42	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-12R- R03C05-S H06H05-N		R	12	220	500	2400	47,88	95,46	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-12L- R03C05-S H06H05-N		L	12	220	500	2400	47,88	95,46	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-11R- R03C05-S H06H05-N		R	11	235	500	2500	46,55	92,80	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-11L- R03C05-S H06H05-N		L	11	235	500	2500	46,55	92,80	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-10R- R03C05-S H06H05-N		R	10	250	500	2800	45,21	90,12	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-10L- R03C05-S H06H05-N		L	10	250	500	2800	45,21	90,12	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-8R- R03C05-S H06H05-N		R	8	280	500	3100	42,54	84,79	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-8L- R03C05-S H06H05-N		L	8	280	500	3100	42,54	84,79	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-7R- R03C05-S H06H05-N		R	7	280	500	3500	41,21	82,12	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-7L- R03C05-S H06H05-N		L	7	280	500	3500	41,21	82,12	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-6R- R03C05-S H06H05-N		R	6	280	500	3600	39,87	79,44	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-6L- R03C05-S H06H05-N		L	6	280	500	3600	39,87	79,44	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-5R- R03C05-S H06H05-N		R	5	280	500	4000	38,54	76,78	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-5L- R03C05-S H06H05-N		L	5	280	500	4000	38,54	76,78	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-4R- R03C05-S H06H05-N		R	4	280	500	4000	37,20	74,11	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-4L- R03C05-S H06H05-N		L	4	280	500	4000	37,20	74,11	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-3R- R03C05-S H06H05-N		R	3	280	500	4000	36,53	72,77	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-3L- R03C05-S H06H05-N		L	3	280	500	4000	36,53	72,77	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-2R- R03C05-S H06H05-N		R	2	280	500	4000	34,53	68,76	20	40	M6x13	15	35	M6x13
JM-2L- R03C05-S H06H05-N		L	2	280	500	4000	34,53	68,76	20	40	M6x13	15	35	M6x13
OBJEDNACÍ KLÍČ	OBJ. ČÍSLO	SMĚR OT.	GEOM. OBJEM [cm³/l]	JMEN. TLAK [bar]	MIN. OTÁČKY [min⁻¹]	MAX. OTÁČKY [min⁻¹]	A	B	C	D	E	F	G	H
ROZMĚR [mm]														

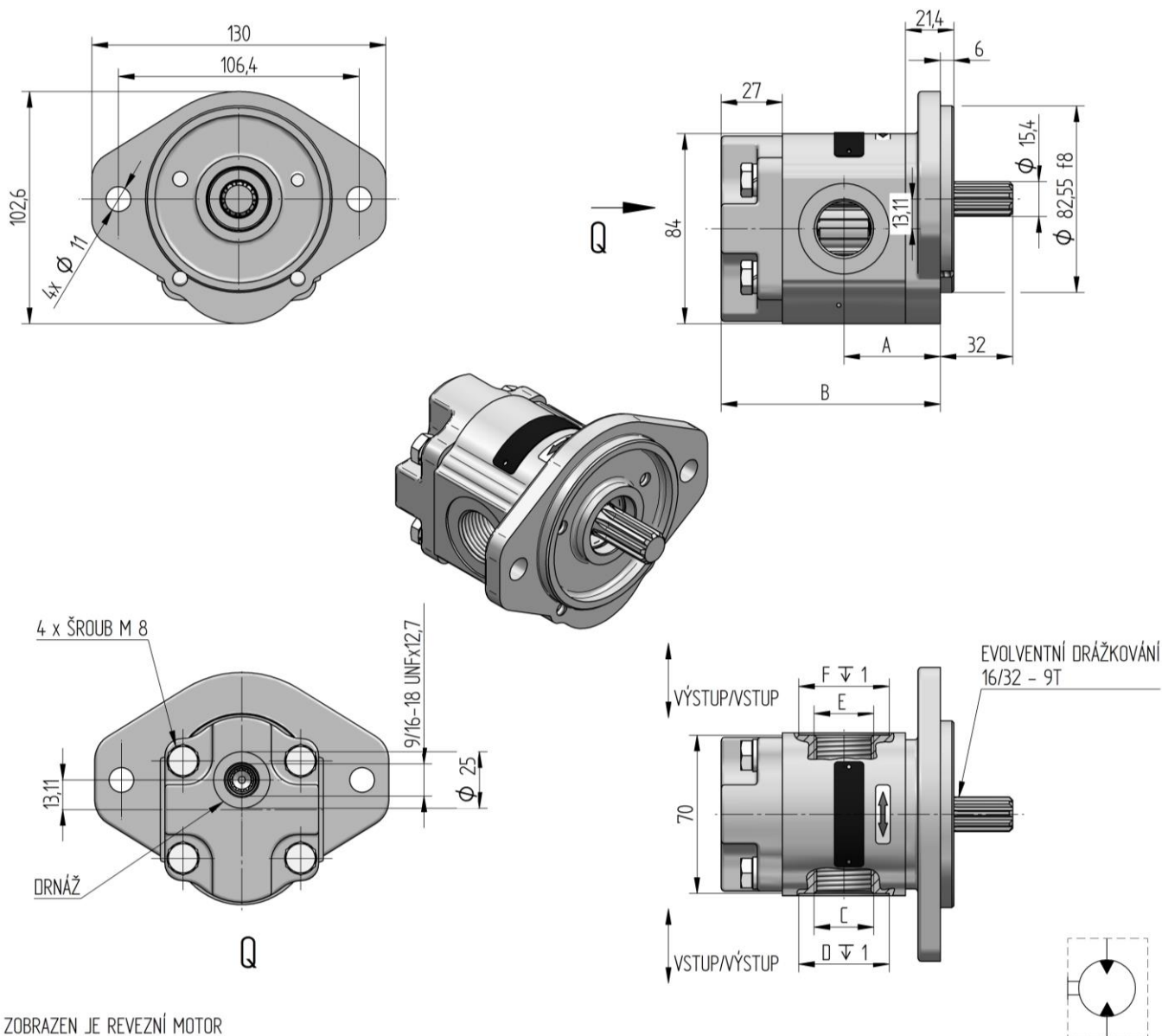


4 x SCREW M 8



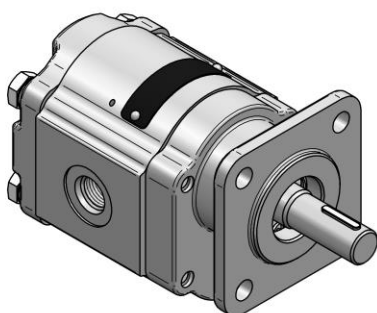
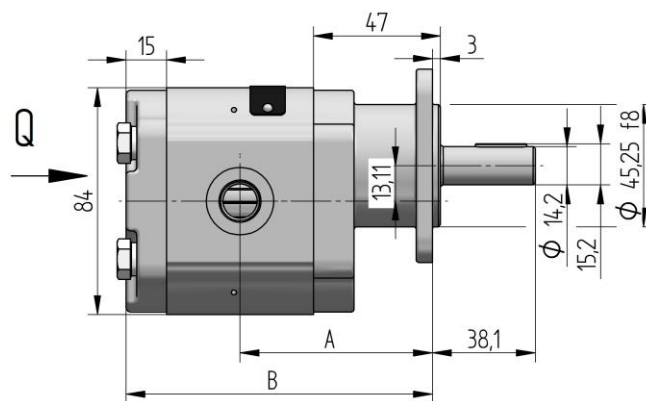
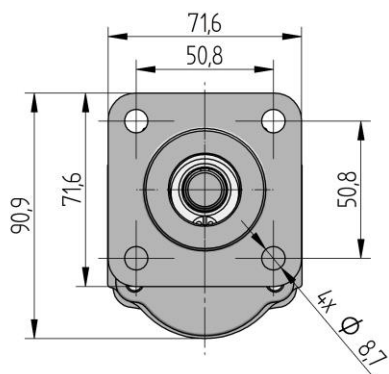
THE REVERSIBLE GEAR MOTOR IS DRAWN

JM-15B-S02V08-S U04U04-N		B	15	190	500	2200	80,56	132,12	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-12B- S02V08-S U04U04-N		B	12	220	500	2400	76,58	124,16	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-11B- S02V08-S U04U04-N		B	11	235	500	2500	75,25	121,50	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-10B- S02V08-S U04U04-N		B	10	250	500	2800	73,91	118,82	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-8B- S02V08-S U04U04-N		B	8	280	500	3100	71,24	113,49	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-7B- S02V08-S U04U04-N		B	7	280	500	3500	69,91	110,82	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-6B- S02V08-S U04U04-N		B	6	280	500	3600	68,57	108,14	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-5B- S02V08-S U04U04-N		B	5	280	500	4000	67,24	105,48	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-4B- S02V08-S U04U04-N		B	4	280	500	4000	65,90	102,81	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-3B- S02V08-S U04U04-N		B	3	280	500	4000	64,57	100,14	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
JM-2B- S02V08-S U04U04-N		B	2	280	500	4000	63,23	97,46	7/8-14UNFx17	Ø 34	7/8-14UNFx17	Ø 34
OBJEDNACÍ KLÍČ	OBJ. ČÍSLO	SMĚR OT.	GEOM. OBJEM [cm³/l]	JMEN. TLAK [bar]	MIN. OTÁČKY [min⁻¹]	MAX. OTÁČKY [min⁻¹]	A	B	C	D	E	F
ROZMĚR [mm]												

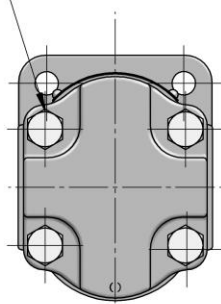


ZOBRAZEN JE REVEZNÍ MOTOR

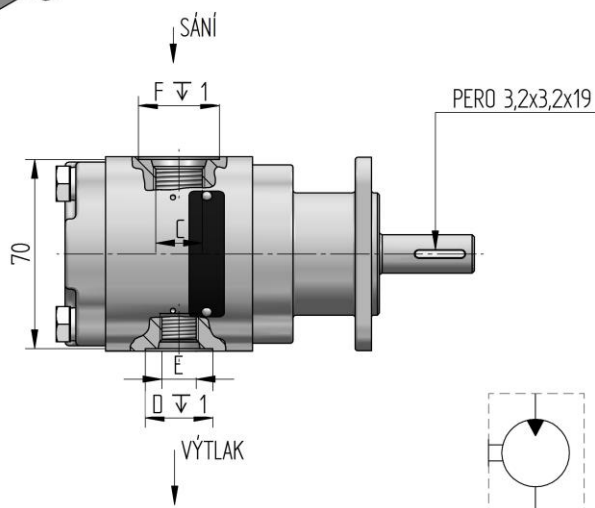
JM-15B - S02D04-S G04G04-N		B	15	190	500	2200	80,56	132,12	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-12B - S02D04-S G04G04-N		B	12	220	500	2400	76,58	124,16	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-11B - S02D04-S G04G04-N		B	11	235	500	2500	75,25	121,50	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-10B - S02D04-S G04G04-N		B	10	250	500	2800	73,91	118,82	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-8B - S02D04-S G04G04-N		B	8	280	500	3100	71,24	113,49	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-7B - S02D04-S G04G04-N		B	7	280	500	3500	69,91	110,82	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-6B - S02D04-S G04G04-N		B	6	280	500	3600	68,57	108,14	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-5B - S02D04-S G04G04-N		B	5	280	500	4000	67,24	105,48	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-4B - S02D04-S G04G04-N		B	4	280	500	4000	65,90	102,81	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-3B - S02D04-S G04G04-N		B	3	280	500	4000	64,57	100,14	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
JM-2B - S02D04-S G04G04-N		B	2	280	500	4000	63,23	97,46	G 3/4 x 16	Ø 39	G 3/4 x 16	Ø 39
OBJEDNACÍ KLÍČ	OBJ. ČÍSLO	SMĚR OT.	GEOM. OBJEM [cm³/1]	JMEN. TLAK [bar]	MIN. OTÁČKY [min⁻¹]	MAX. OTÁČKY [min⁻¹]	A	B	ROZMĚR [mm]			
									C	D	E	F



4 x ŠROUB M 8



Q



ZOBRAZEN JE LEVOTOČIVÝ MOTOR

JM-15R- F01V07-S U03U02-N		R	15	190	500	2200	80,56	132,12	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-15L- F01V07-S U03U02-N		L	15	190	500	2200	80,56	132,12	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-12R- F01V07-S U03U02-N		R	12	220	500	2400	76,58	124,16	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-12L- F01V07-S U03U02-N		L	12	220	500	2400	76,58	124,16	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-11R- F01V07-S U03U02-N		R	11	235	500	2500	75,25	121,50	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-11L- F01V07-S U03U02-N		L	11	235	500	2500	75,25	121,50	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-10R- F01V07-S U03U02-N		R	10	250	500	2800	73,91	118,82	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-10L- F01V07-S U03U02-N		L	10	250	500	2800	73,91	118,82	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-8R- F01V07-S U03U02-N		R	8	280	500	3100	71,24	113,49	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-8L- F01V07-S U03U02-N		L	8	280	500	3100	71,24	113,49	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-7R- F01V07-S U03U02-N		R	7	280	500	3500	69,91	110,82	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-7L- F01V07-S U03U02-N		L	7	280	500	3500	69,91	110,82	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-6R- F01V07-S U03U02-N		R	6	280	500	3600	68,57	108,14	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-6L- F01V07-S U03U02-N		L	6	280	500	3600	68,57	108,14	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-5R- F01V07-S U03U02-N		R	5	280	500	4000	67,24	105,48	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-5L- F01V07-S U03U02-N		L	5	280	500	4000	67,24	105,48	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-4R- F01V07-S U03U02-N		R	4	280	500	4000	65,90	102,81	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-4L- F01V07-S U03U02-N		L	4	280	500	4000	65,90	102,81	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-3R- F01V07-S U03U02-N		R	3	280	500	4000	64,57	100,14	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-3L- F01V07-S U03U02-N		L	3	280	500	4000	64,57	100,14	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-2R- F01V07-S U03U02-N		R	2	280	500	4000	63,23	97,46	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
JM-2L- F01V07-S U03U02-N		L	2	280	500	4000	63,23	97,46	3/4-16UNFx15	Ø 30	9/16-18UNFx13	Ø 25
OBJEDNACÍ KLÍČ	OBJ. ČÍSLO	SMĚR OT.	GEOM. OBJEM [cm³/1]	JMEN. TLAK [bar]	MIN. OTÁČKY [min⁻¹]	MAX. OTÁČKY [min⁻¹]	A	B	C	D	E	F
ROZMĚR [mm]												

[illegible]

