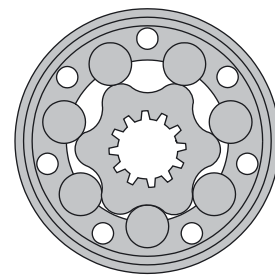


# HYDRAULICKÉ MOTORY MR



## POUŽITÍ

- » dopravníky
- » dopravní technika pro roboty
- » obráběcí stroje
- » přípravky
- » potravinářský průmysl
- » zemědělské stroje a jiné



## OBSAH

Technická data .....	29 ÷ 30
Charakteristiky .....	31 ÷ 35
Připojovací rozměry a provedení .....	36
Výstupní hřídele .....	24
Dovolené zatížení hřídele .....	25
Dovolený tlak na hřídelové těsnění .....	26
Typový klíč .....	37

## ZPŮSOB KONSTRUKCE

- » model s podélným šoupátkovým ventilem, planetová vložka s válečky
- » s oválnou přírubou a kolovou přírubou
- » motor s radiálním jehlovým ložiskem
- » zadní nebo boční vývod
- » hřídele válcové, kuželové a drážkované
- » hřídelové těsnění pro vysoký a nízký tlak
- » metrické závity a závity BSPP
- » snímač otáček
- » speciální provedení

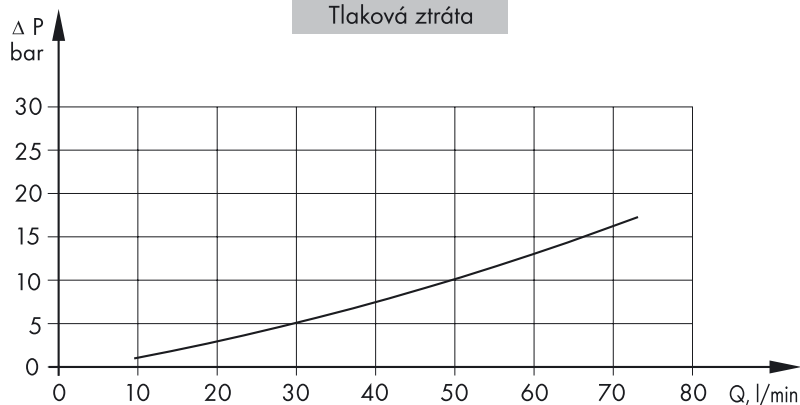
## SPOLEČNÉ

Hltnost (cm <sup>3</sup> /ot)	51,5÷397
Max. otáčky (1/min)	150÷775
Max. kroučící moment (daNm)	10,1÷61
Max. přenášený výkon (kW)	5÷13
Max. tlakový spád (bar)	70÷175
Max. průtok (l/min)	40÷60
Min. otáčky (1/min)	10
Hydraulické oleje	na minerální olejové bázi - HLP(DIN 51524) nebo HM (ISO 6743/4)
Teplota oleje (° C)	-30÷90
Optimální rozsah viskozity (mm <sup>2</sup> /s)	20÷75
Filtrace	ISO kod 20/16 (min. doporučená filtrace 25 µm)

Průtok ve svodu netěsností

Tlakový spád (bar)	Viskozita (mm <sup>2</sup> /s)	Průtok ve svodu netěsností (l/min)
100	20	2,5
	35	1,8
140	20	3,5
	35	2,8

Tlaková ztráta





## TECHNICKÁ DATA

Technická data pro motory MR.. s hřídeli C, CO, SH, K a SA. (průměr těsnění 28,56 mm)

Type		MR								
		50	80	100	125	160	200	250	315	400
Hltnost (cm <sup>2</sup> /ot)		50,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Max. otáčky (1/min)	Dlouhodobý provoz	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Intermitující provoz *	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Max. kroutící moment (daNm)	Dlouhodobý provoz	10	20	24	30	39	38,5	39	36	38
	Intermitující provoz *	13	22	28	34	43	46	47	47	47
	Špičkový provoz **	17	27	32	37	46	56	60	61	61
Max. přenášený výkon (kW)	Dlouhodobý provoz	7	12,5	13	12,5	11,5	9	8	5	4,8
	Intermitující provoz *	8,5	15	15	14,5	14	12	9,5	8	6,8
Max. tlakový spád (bar)	Dlouhodobý provoz	140	175	175	175	175	140	110	85	65
	Intermitující provoz *	175	200	200	200	200	175	140	115	90
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	200	150	115
Max. průtok (l/min)	Dlouhodobý provoz	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Intermitující provoz *	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Max. vstupní tlak (bar)	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. tlak v odpadu Svod netěsností	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Špička **	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. rozběhový tlak při nezatížené hřídeli (bar)		10	10	10	9	7	5	4	3	3
Min. rozběhový moment (daNm)	Při max. Δp spádu. Dlouhodobý provoz	8	15	20	25	32	33	31	31,5	31,5
	Při max. Δp spádu. Int. provoz	10	17	23	28	37	40	48	50	50
Min. otáčky*** (1/min)		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Hmotnost (kg)	MR (F)	6,8	6,9	7,2	7,3	7,5	8	8,4	9,1	9,8
	MRQ (N)	6,2	6,3	6,6	6,8	7,0	7,2	7,8	8,6	9,3
Pro zadní vývod + 0,650 kg										

\* intermitující provoz: provoz během max. 10% z minuty.

\*\* špičkové zatížení : max. 1% z minuty

\*\*\* pro otáčky 10 nebo nižší, konzultujte prosím s naší technickou kancelář.

- Intermitující tlakové spády a průtoky nesmějí být dosaženy současně !
- Filtrace dle ISO stupeň znečištění 20/16. Nominální filtrace 25 μm nebo lepší.
- Doporučujeme použití hydraulických olejů na minerální bázi typ HLP(DIN51524) nebo HM(ISO6743/4). Poradu s výrobcem o alternativním materiálu těsnění, pokud budou nasazeny syntetické kapaliny.
- minimální viskozita 13 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.
- Maximální teplota oleje při pracovních podmínkách 82° C.
- Životnost motorů může být zvýšena, pokud se výstupní hřídel před plným zatížením nechá 10-15 min běžet na prázdko.



## TECHNICKÁ DATA

Technická data pro motory MR.. s hřídelí CB, KB, OB a HB. (průměr těsnění 35 mm)

Type		MR								
		50	80	100	125	160	200	250	315	400
Hltnost	(cm <sup>2</sup> /ot)	51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
Max. otáčky	(1/min)									
	Dlouhodobý provoz	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Intermitující provoz *	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Max. kroutící moment	(daNm)									
	Dlouhodobý provoz	10	20	24	30	39	45	54	55	61
	Intermitující provoz *	13	22	28	34	43	50	61	69	69
	Špičkový provoz **	17	27	32	37	46	56	71	84	87
Max. přenášený výkon	(kW)									
	Dlouhodobý provoz	7	12,5	13	12,5	11,5	11	10	9	7,8
	Intermitující provoz *	8,5	15	15	14,5	14	13	12	10	10,6
Max. tlakový spád	(bar)									
	Dlouhodobý provoz	140	175	175	175	175	175	175	135	110
	Intermitující provoz *	175	200	200	200	200	200	200	175	140
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	210	175
Max. průtok	(l/min)									
	Dlouhodobý provoz	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	Intermitující provoz *	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Max. vstupní tlak	(bar)									
	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. tlak v odpadu	Svod netěsností									
	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Špička **	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. rozběhový tlak při nezatížené hřídeli	(bar)	10	10	10	9	7	5	4	3	3
Min. rozběhový moment	(daNm)									
	Při max. Δp spádu. Dlouhodobý provoz	8	15	20	25	32	41	50	50	50
	Při max. Δp spádu. Int. provoz	10	17	23	28	37	46	55	66	61
Min. otáčky***	(1/min)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Hmotnost (kg)	MR (F)	6,9	7	7,3	7,4	7,6	8,1	8,5	9,2	9,9
Pro zadní vývod + 0,650 kg										

\* intermitující provoz: provoz během max. 10% z minuty.

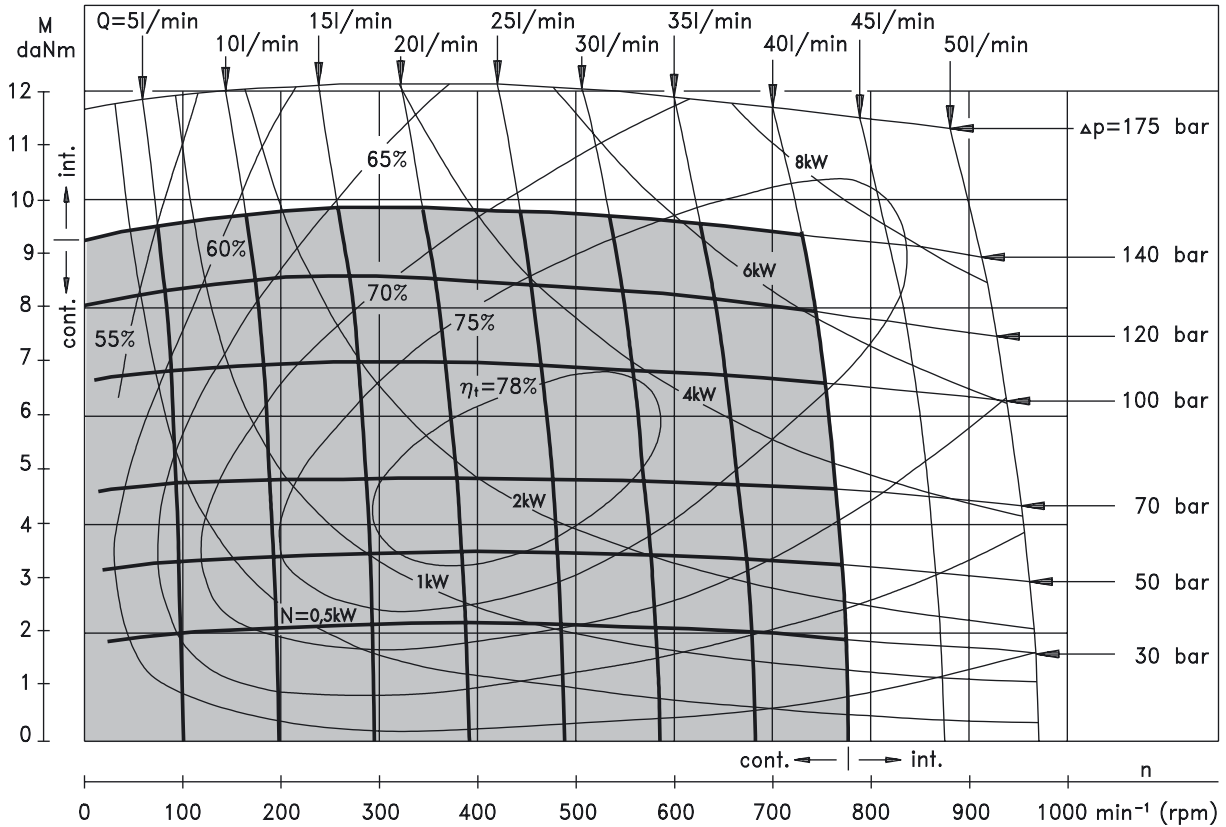
\*\* špičkové zatížení : max. 1% z minuty

\*\*\* pro otáčky 20 nebo nižší, konzultujte prosím s naší technickou kancelář.

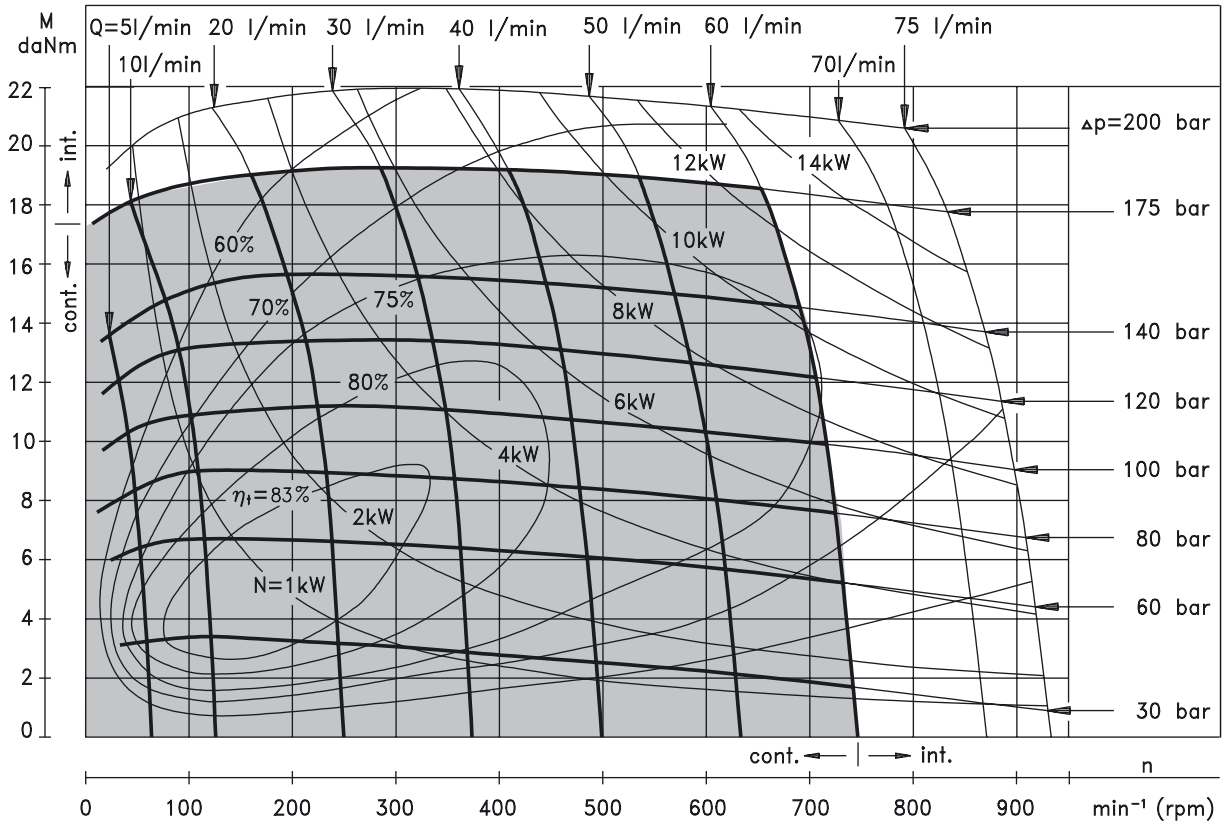
- Intermitující tlakové spády a průtoky nesmějí být dosaženy současně !
- Filtrace dle ISO stupeň znečištění 20/16. Nominální filtrace 25 μm nebo lepší.
- Doporučujeme použití hydraulických olejů na minerální bázi typ HLP(DIN51524) nebo HM(ISO6743/4). Poradu s výrobcem o alternativním mazacím prostředku, pokud budou nasazeny syntetické kapaliny.
- minimální viskozita 13 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.
- Maximální teplota oleje při pracovních podmínkách 82° C.
- Životnost motorů může být zvýšena, pokud se výstupní hřídel před plným zatížením nechá 10-15 min běžet na prázdko.

# CHARAKTERISTIKY

## MR 50



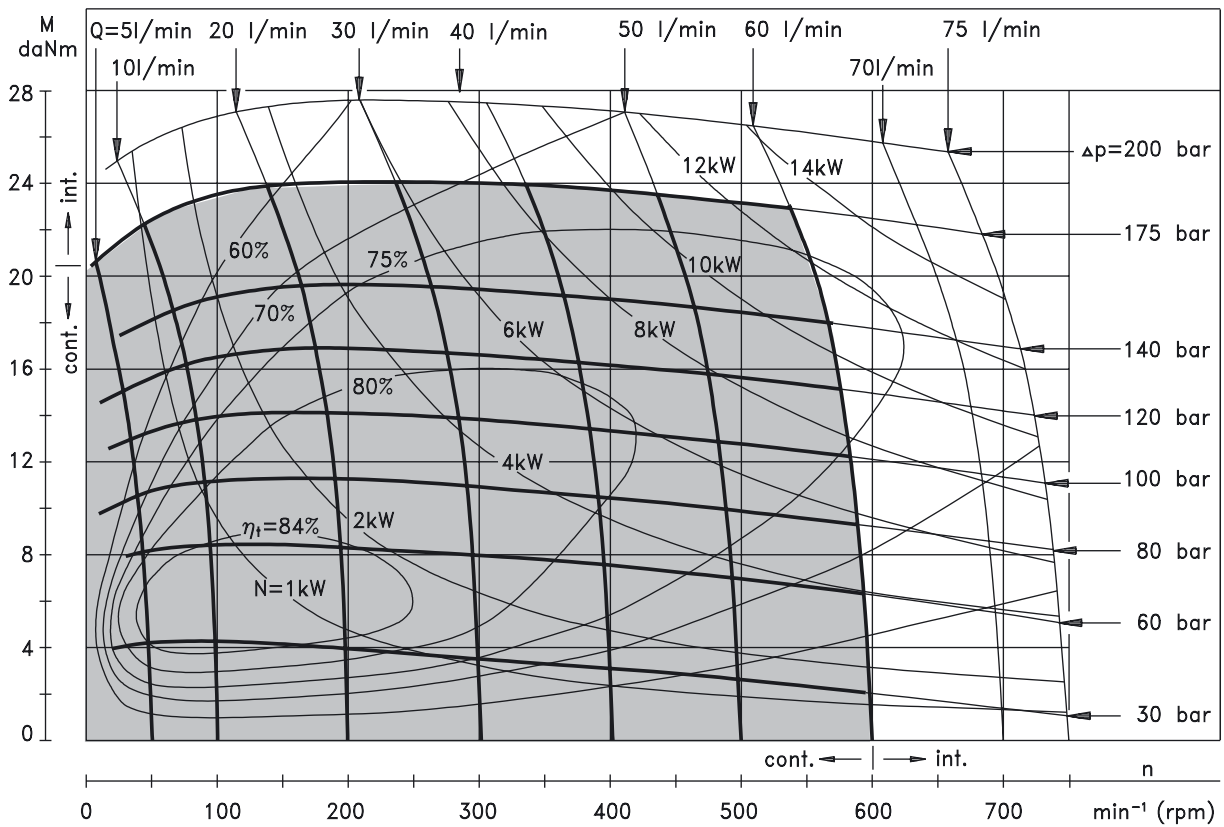
## MR 80



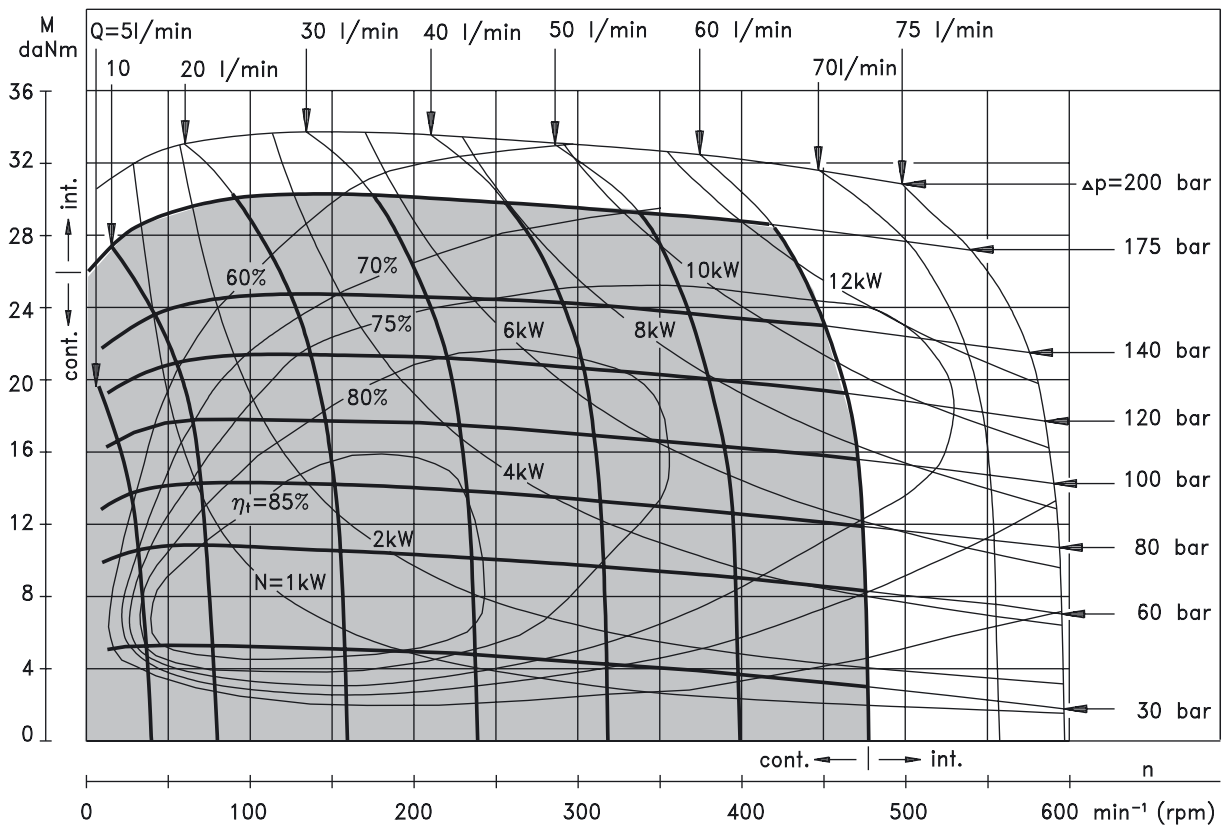
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
 Kinematická viskozita hydraulického oleje  $32 \text{ mm}^2/\text{s}$  při  $50^\circ \text{ C}$ .

CHARAKTERISTIKY

MR 100



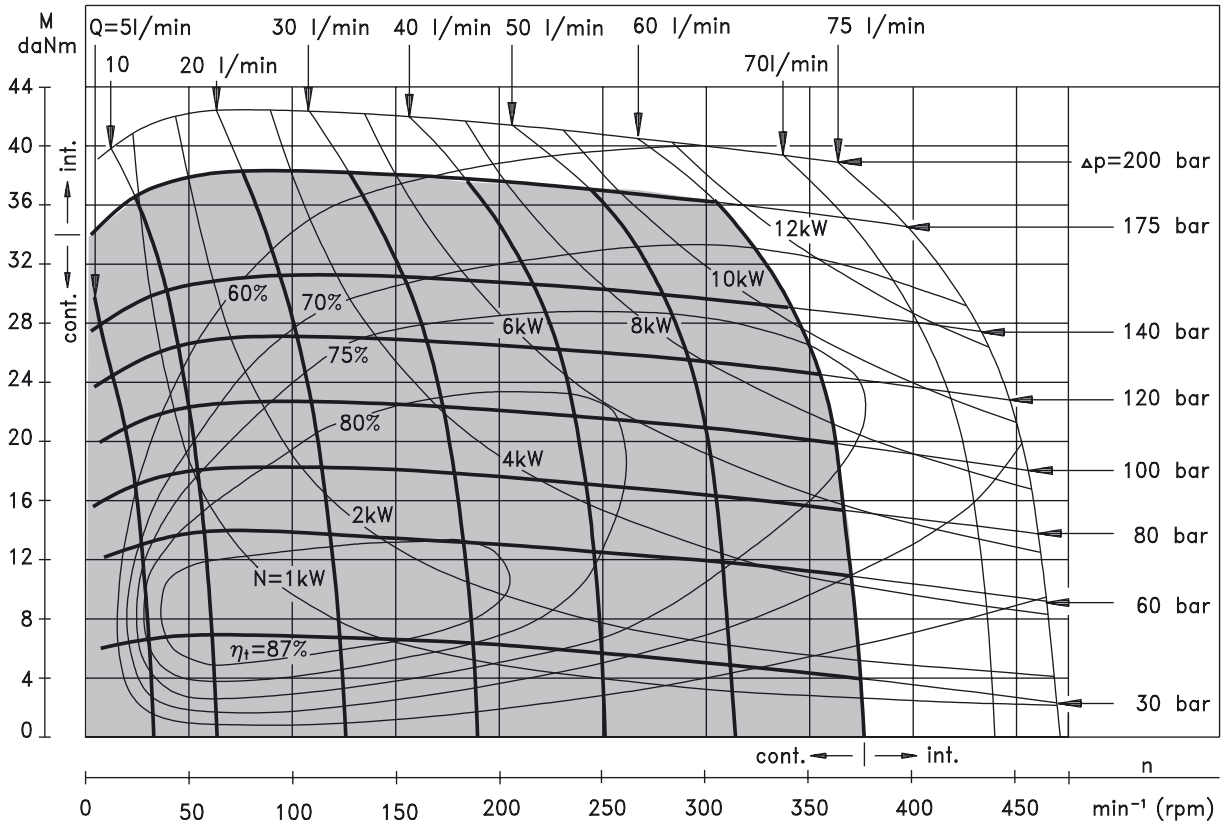
MR 125



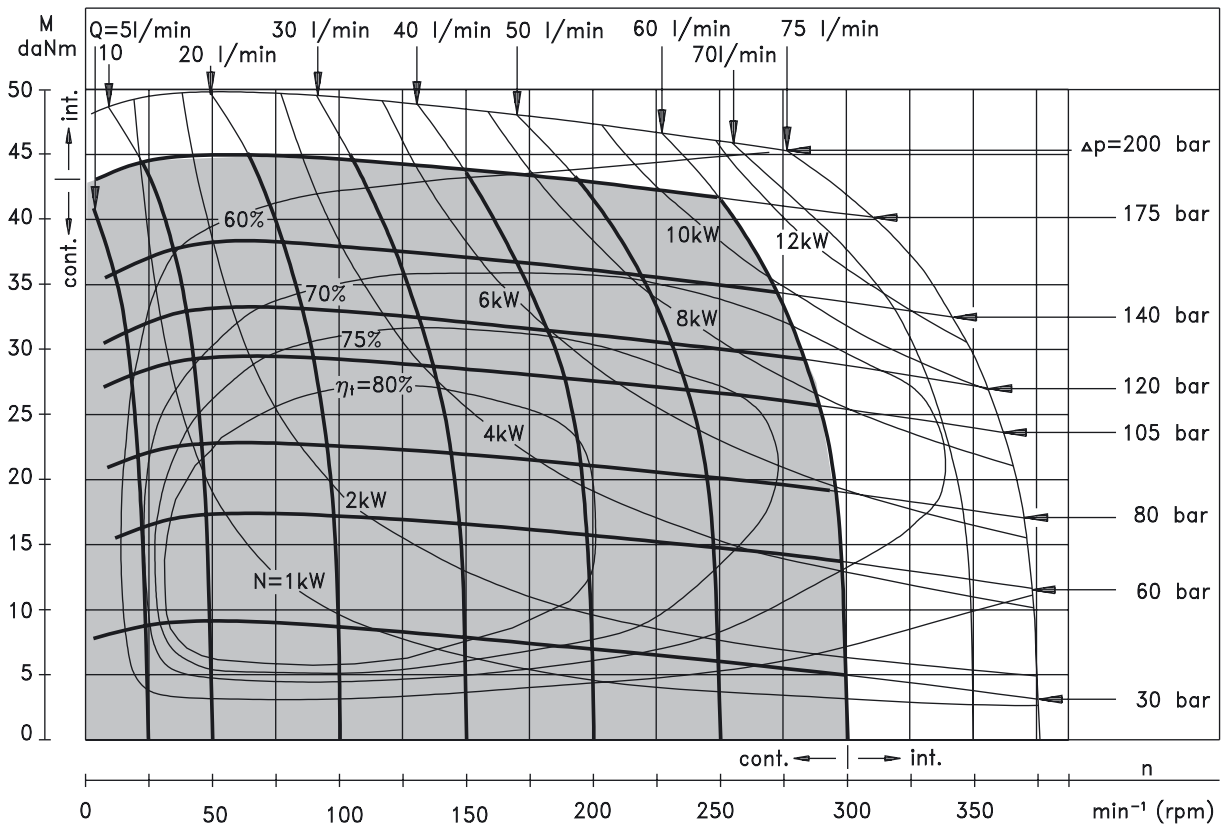
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.

CHARAKTERISTIKY

MR 160



MR 200



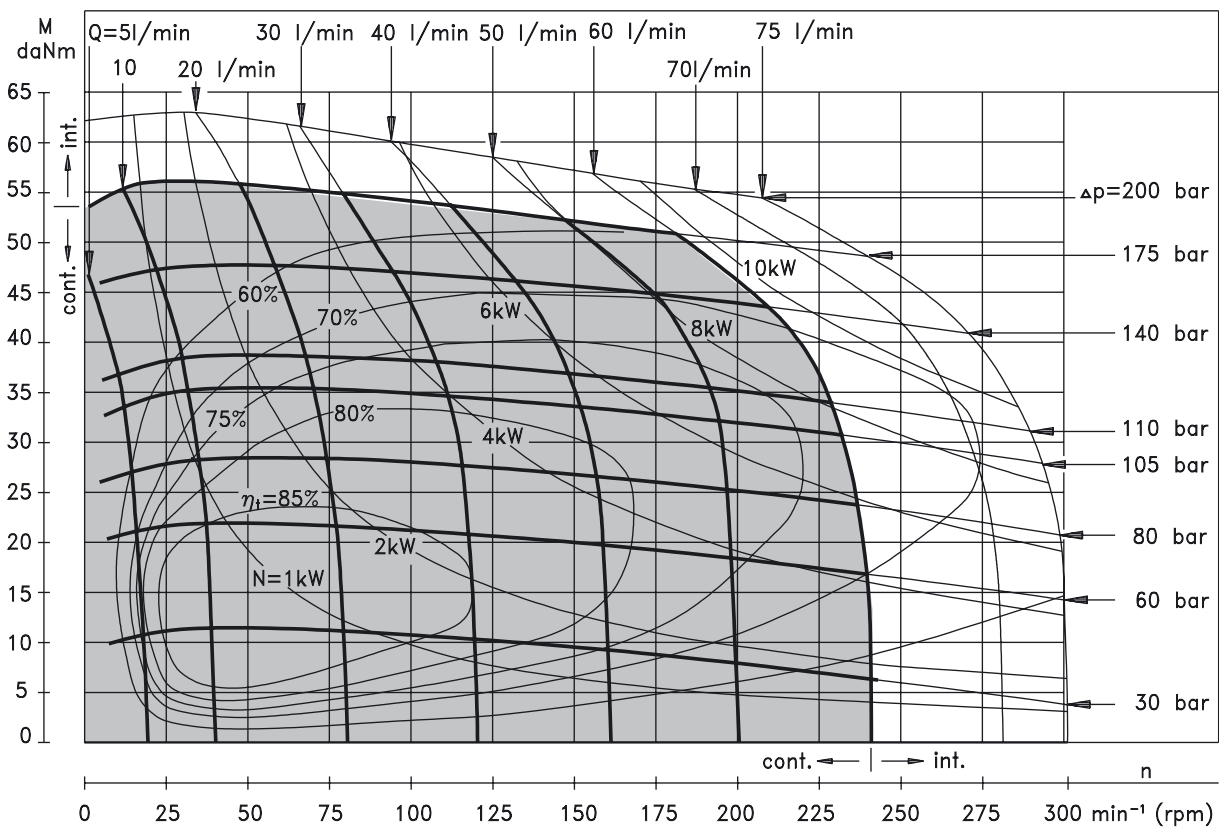
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.

Kinematická viskozita hydraulického oleje 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  při 50° C.

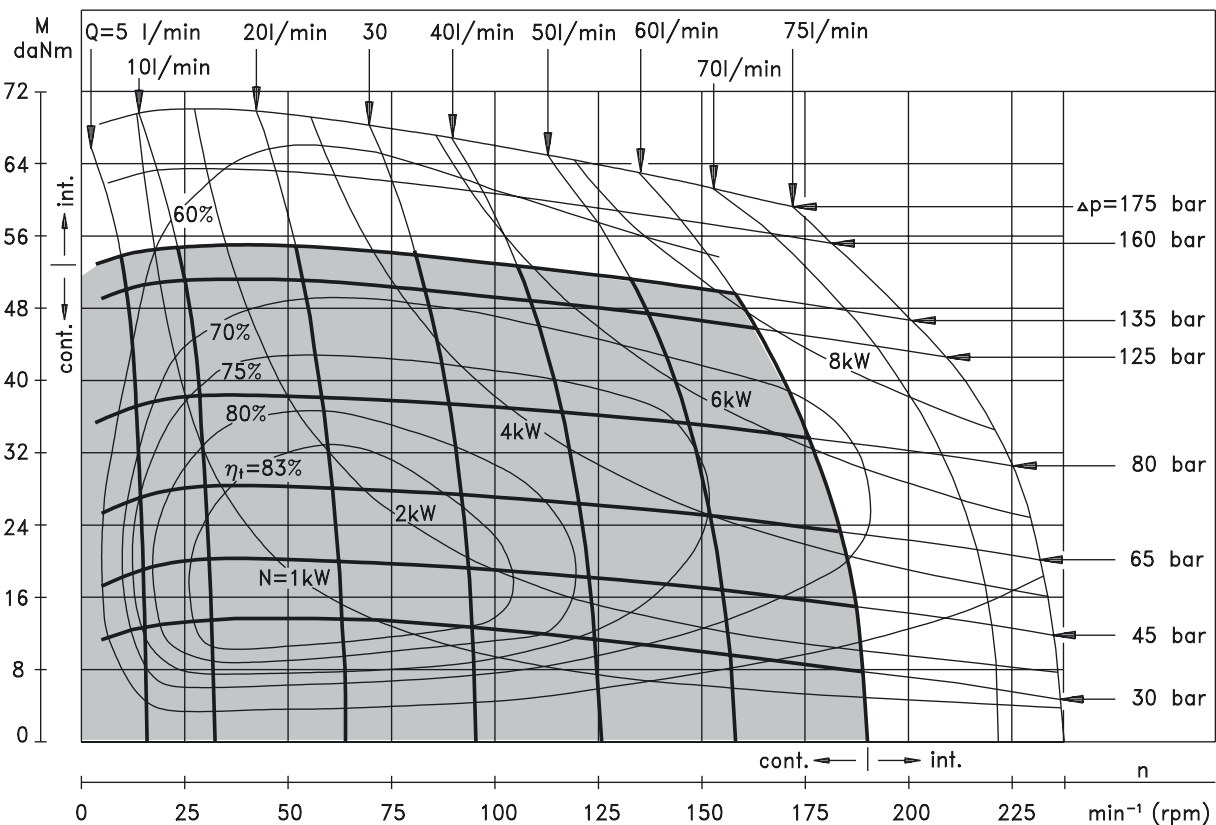


CHARAKTERISTIKY

MR 250



MR 315

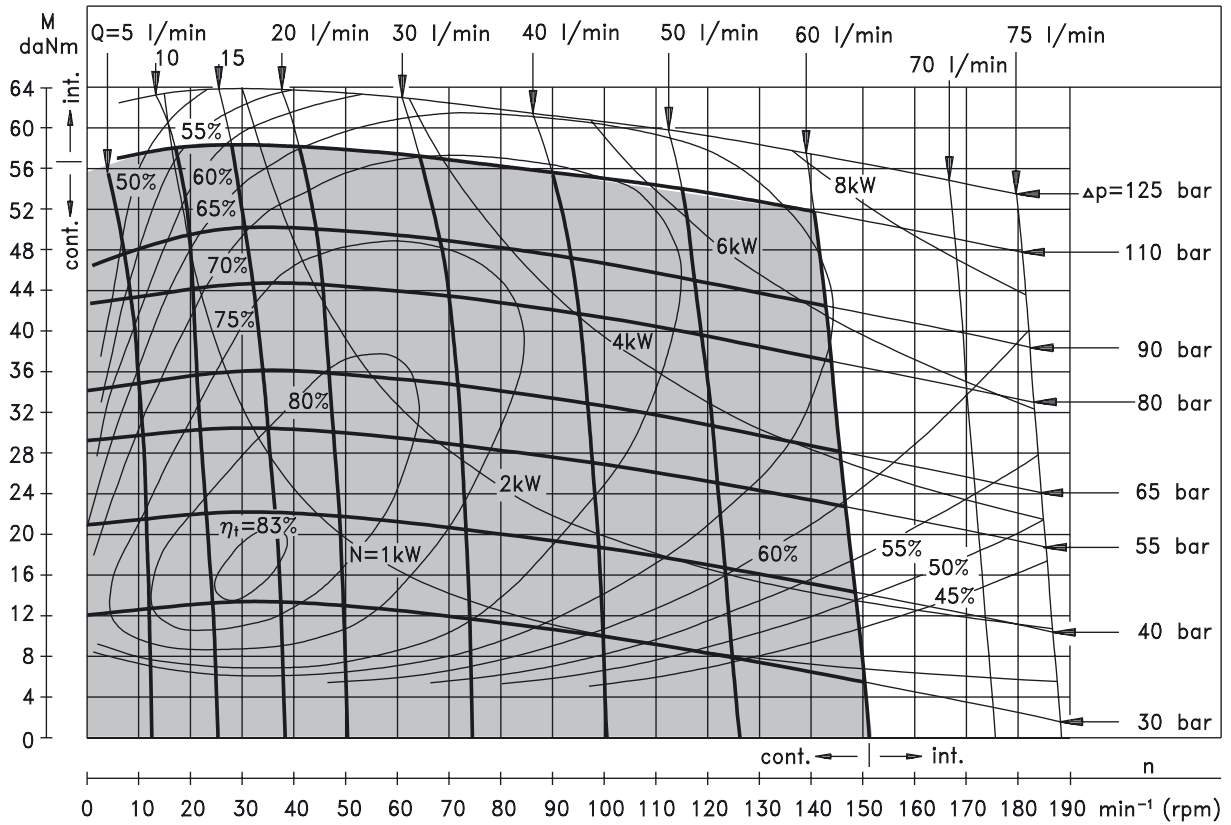


Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.

Kinematická viskozita hydraulického oleje 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  při 50 °C.

CHARAKTERISTIKY

MR 400

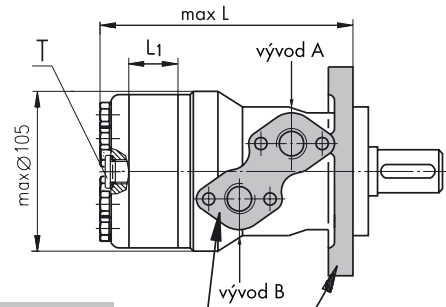


Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.

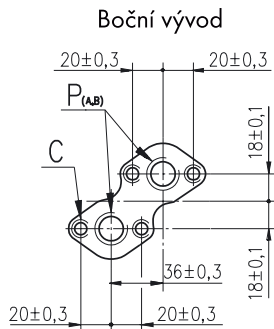
Kinematická viskozita hydraulického oleje  $32 \text{ mm}^2/\text{s}$  při  $50^\circ \text{ C}$ .



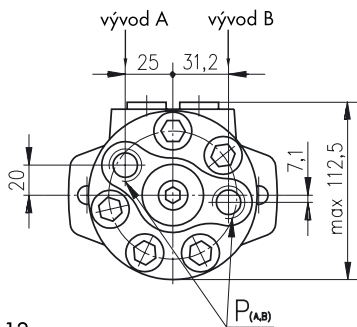
## PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY A PROVEDENÍ



### Vývod - varianty



### E - zadní vývod



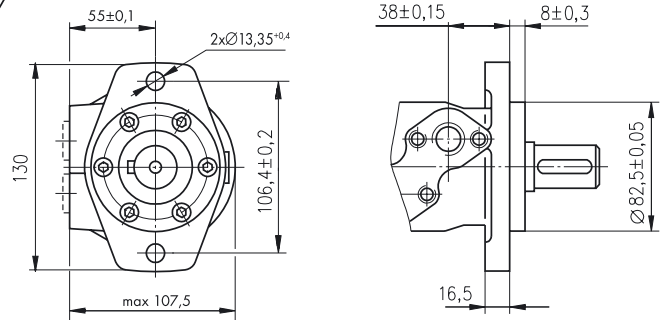
C : 4xM8 - hl. 13 mm  
 P<sub>(A,B)</sub> : 2xG1/2" nebo 2xM22x1,5 - hl. 15 mm  
 T : G1/4" nebo M14x1,5 - hl. 12 mm (zátkováno)

Standardní otáčení  
 při pohledu na výstupní hřídel  
 Tlak na výstupu A - otáčení vpravo CW  
 Tlak na výstupu B - otáčení vlevo CCW

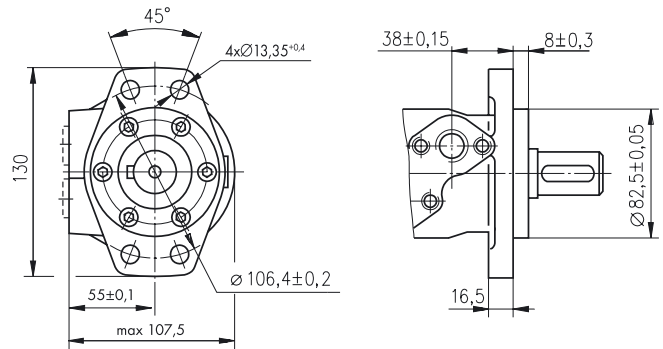
Reverzní otáčení  
 při pohledu na výstupní hřídel  
 Tlak na výstupu A - otáčení vlevo CCW  
 Tlak na výstupu B - otáčení vpravo CW

### Provedení

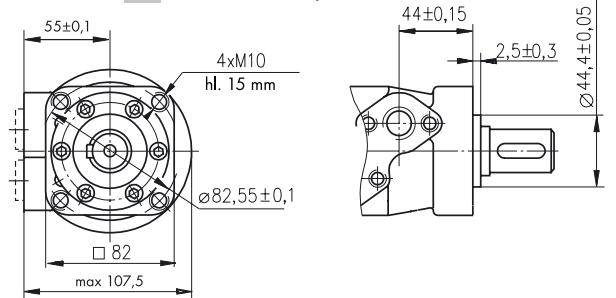
#### Oválná příruba (2 otvory)



#### F - oválná příruba (4 otvory)



#### Q - čtvercová příruba (4 závitové otvory)



Type	L, mm	Type	L, mm	Type	L, mm	Type	L, mm	L <sub>1</sub> , mm
MR(F) 50	138,0	MRQ 50	143,5	MR(F)E 50	157,5	MRQE 50	163,5	9,0
MR(F) 80	143,0	MRQ 80	148,5	MR(F)E 80	162,5	MRQE 80	168,5	14,0
MR(F) 100	146,0	MRQ 100	152,0	MR(F)E 100	165,5	MRQE 100	171,5	17,4
MR(F) 125	150,5	MRQ 125	156,5	MR(F)E 125	170,0	MRQE 125	176,0	21,8
MR(F) 160	156,5	MRQ 160	162,5	MR(F)E 160	176,0	MRQE 160	182,0	27,8
MR(F) 200	163,5	MRQ 200	169,5	MR(F)E 200	183,0	MRQE 200	189,0	34,8
MR(F) 250	172,0	MRQ 250	179,0	MR(F)E 250	192,0	MRQE 250	198,0	43,5
MR(F) 315	183,0	MRQ 315	189,0	MR(F)E 315	204,0	MRQE 315	210,0	54,8
MR(F) 400	198,0	MRQ 400	204,0	MR(F)E 400	218,0	MRQE 400	224,0	69,4

## TYPOVÝ KLÍČ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M R												

### Poz. 1 - Provedení

- Bez - oválná příruba, dva upevňovací otvory
- F** - oválná příruba, 4 upevňovací otvory
- Q** - čtvercová příruba, 4 závitové otvory

### Poz. 2 - Opce

- Bez. - bez ložicek
- N\*** - s radiálními jehlovými ložisky

### Poz. 3 - Vývod

- Bez. - boční vývod
- E** - zadní vývod

### Poz. 4 - hltnost, (kód)

- 50** - 51,5 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 80** - 80,3 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 100** - 99,8 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 125** - 125,7 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 160** - 159,6 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 200** - 199,8 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 250** - 250,1 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 315** - 315,7 (cm<sup>2</sup>/ot)
- 400** - 397,0 (cm<sup>2</sup>/ot)

### Poz. 5 - Výstupní hřídel\*\* (viz. str. 24)

- C** - Ø 25 válcový, pero A8x7x32 DIN 6885
- VC** - Ø 25 válcový, pero A8x7x32 DIN 6885, s korozi odolným pouzdrem
- CO** - Ø 1" válcový, pero 1/4"x1/4"x1 1/4" BS46
- VCO** - Ø 1" válcový, pero 1/4"x1/4"x1 1/4" BS46, s korozi odolným pouzdrem
- SH** - drážkovaný hřídel, BS 2059 (SAE 6B)
- VSH** - drážkovaný hřídel, BS 2059 (SAE 6B), s korozi odolným pouzdrem
- K** - Ø 28,56 kuželový 1: 10, pero B5x5x14 DIN 6885
- SA** - drážkovaný hřídel, B25x22h9 DIN 5482
- VSA** - drážkovaný hřídel, B25x22h9 DIN 5482), s korozi odolným pouzdrem

- CB** - Ø 32 válcový, pero A10x8x45 DIN 6885
- KB** - Ø 35 kuželový 1: 10, pero B6x6x20 DIN 6885
- SB** - drážkovaný hřídel, vnitřní drážkování A25x22xH10 DIN 5482
- OB** - Ø 1 1/4" kuželový 1: 8 SAEJ 501, pero 5/16"x5/16"x11/4" BS 46
- HB** - Ø 1 1/4" drážkovaný hřídel 14T, ANSI B92.1 - 1976 Norm

### Poz. 6 - Provedení hřídelového těsnění (viz. str. 26)

- Bez - těsnění pro nízký tlak nebo pro hřídele „...B“
- D** - standardní hřídelové těsnění
- U** - těsnění pro vysoký tlak (bez zpětných ventilů)

### Poz. 7 - Výstup lekází

- Bez - s výstupem lekází
- 1** - bez výstupu lekází

### Poz. 8 - Vývody

- Bez - BSPP (ISO 228)
- M** - metrické závity (ISO 262)

### Poz. 9 - Speciální provedení (viz. str. 46)

- Bez - žádné
- LL** - Low Leakage
- LSV** - Low Speed Valve
- FR** - Free Running

### Poz. 10 - Směr otáčení

- Bez - standardní
- R** - reverzní

### Poz. 11 - Nátěr \*\*\*\*

- Bez - bez nátěru
- P** - lakování : základ
- PC** - ochrana proti korozi

### Poz. 12 - Konstrukční série

- Bez. - specifické dle výroby

#### Poznámky:

- \* dovolené výstupní momenty nesmí být překročeny !
- Následující kombinace nejsou dovoleny :
- Q příruba s hřídelí „...B“;
  - N opce s hřídelí „...B“, nízkotlakým těsněním nebo opcí U;
  - Hřídel „...B“ s těsněním D a U

\*\* nátěr dle přání zákazníka

Motory jsou manganově fosfátovány.