

Part number:

**HYDROMA**

HYDRAULICKÉ SYSTÉMY

**HIDROMA  
SISTEMS**

UKLADY HYDRAULICZNE

**HYDROMA**

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

## HYDRAULICKÉ MOTORY MP



### POUŽITÍ

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



### OBSAH

Technická data  
Charakteristiky  
Připojovací rozměry a provedení  
Kolový motor  
Výstupní hřídele  
Dovolené zatížení hřídele  
Dovolený tlak na hřídelové těsnění  
Typový klíč

### ZPŮSOB KONSTRUKCE

- » model s podélným šoupátkovým ventilem, planetová
- » vložka
- » 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
- » speciální provedení

### SPOLEČNÉ

Hltnost (cm <sup>3</sup> /ot)	25+623,6
Max. otáčky (1/min)	95+1600
Max. krouticí moment (daNm)	3,3+50
Max. přenášený výkon (kW)	3,3+10,5
Max. tlakový spád (bar)	55+140
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 MP.. s hřídelí C, CO, SH, K. a SA  
(průměr těsnění 28,56 mm)

Type	MP														
	25	32	40	50	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	
Hltnost (cm <sup>2</sup> /ot)	25	32	40	49,5	79,2	99	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	623,6	
Max. otáčky (1/min)	Dlouhodobý provoz	1600	1560	1500	1210	755	605	486	378	303	242	190	150	120	95
	Intermitující provoz *	1800	1720	1750	1515	945	755	605	472	378	303	236	189	150	120
Max. kroutící moment (daNm)	Dlouhodobý provoz	3,3	4,3	6,2	9,4	15,1	19,3	23,7	31,3	36,6	38	38	36	39	44
	Intermitující provoz *	4,7	6,1	8,2	11,9	19,5	23,7	29,8	37,8	45,6	58,3	56	59	57	64
	Špičkový provoz **	6,7	8,6	10,7	14,3	22,4	27,5	36,5	43,8	55	68,5	85	85,4	78	82
Max. přenášený výkon (kW)	Dlouhodobý provoz	4,5	5,8	8,4	10,1	10,2	10,5	10	10,1	10	7,5	5,7	4,6	3,5	3,3
	Intermitující provoz *	6,1	7,8	11,6	12,2	12,5	12,8	12	12,1	12	12	9	7,8	7,2	5,6
Max. tlakový spád (bar)	Dlouhodobý provoz	100	100	120	140	140	140	140	140	140	110	90	70	60	55
	Intermitující provoz *	140	140	155	175	175	175	175	175	175	175	140	115	90	80
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	180	130	110
Max. průtok (l/min)	Dlouhodobý provoz	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Intermitující provoz *	45	55	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Max. vstupní tlak (bar)	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	140	140
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	175	175
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. tlak v odpadum (bar) Svod netěsností	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	140	140
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	175	175
	Špička **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. rozběhový tlak při nezatižené hřídeli (bar)		10	10	10	10	10	10	9	8	7	6	5	5	5	5
Min. rozběhový moment (daNm)	Při max. Δp spádu. DL provoz	3	4	5,4	7,8	13,2	16,6	20,7	28,2	33,5	33,6	34,4	34,5	36	41,5
	Při max. Δp spádu. Int. provoz	4,2	5,6	6,9	10	16,8	21	26,6	35,5	42,6	54,2	61,9	60,8	54	62
Min. otáčky*** (1/min)		20	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Hmotnost (kg)	MP(F)	5,6	5,6	5,7	5,8	5,9	6,1	6,2	6,4	6,6	6,8	7,1	7,6	8,9	9,5
	MPQ(N)	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,5	6,8	8,3	9,0
	MP(F)(N)E	6,1	6,1	6,2	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,1	7,3	7,6	8,1	9,3	10
	MPW(N)	5,3	5,3	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,2	8,6	9,2
	MPQ(N)E	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	6,7	7,0	7,3	8,8	8,5

- \* intermitující provoz: provoz během max. 10% z minuty.
- \*\* špičkové zatížení : max. 1% z minuty
- \*\*\* pro otáčky 20 nebo nižší, konzultujte prosím s naší technickou kanceláří.

1. Intermitující tlakové spády a průtoky nesmějí být dosaženy současně !
2. Filtrace dle ISO stupeň znečištění 20/16. Nominální filtrace 25 μm nebo lepší.
3. 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.
4. minimální viskozita 13 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.
5. Maximální teplota oleje při pracovních podmínkách 82° C.
6. 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 MP.. s hřídelí CB, KB, OB a HB. (průměr těsnění 35 mm)

Type		MP													
		25	32	40	50	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Hltnost (cm <sup>2</sup> /ot)		25	32	40	49,5	79,2	99	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	623,6
Max. otáčky (1/min)	Dlouhodobý provoz	1600	1560	1500	1210	755	605	486	378	303	242	190	150	120	95
	Intermitující provoz *	1800	1720	1750	1515	945	755	605	472	378	303	236	189	150	120
Max. kroutící moment (daNm)	Dlouhodobý provoz	3,3	4,3	6,2	9,4	15,1	19,3	23,7	31,3	36,6	47	48,6	50	39	44
	Intermitující provoz *	4,7	6,1	8,2	11,9	19,5	23,7	29,8	37,8	45,6	58,3	56	59	57	64
	Špičkový provoz **	6,7	8,6	10,7	14,3	22,4	27,5	36,5	43,8	55	68,5	85	85,4	78	82
Max. přenášený výkon (kW)	Dlouhodobý provoz	4,5	5,8	8,4	10,1	10,2	10,5	10	10,1	9,5	9,5	7,6	6,2	3,5	3,3
	Intermitující provoz *	6,1	7,8	11,6	12,2	12,5	12,8	12	12,1	12,5	12	9	7,8	7,2	5,6
Max. tlakový spád (bar)	Dlouhodobý provoz	100	100	120	140	140	140	140	140	140	140	120	95	60	55
	Intermitující provoz *	140	140	155	175	175	175	175	175	175	175	140	115	90	80
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	180	130	110
Max. průtok (l/min)	Dlouhodobý provoz	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Intermitující provoz *	45	55	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Max. vstupní tlak (bar)	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	140	140
	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	175	175
	Špičkový provoz **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. tlak v odpadum (bar)	Dlouhodobý provoz	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	140	140
Svod netěsností	Intermitující provoz *	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	175	175
	Špička **	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Max. rozběhový tlak při nezátížené hřídeli (bar)		10	10	10	10	10	10	9	8	7	6	5	5	5	5
Min. rozběhový moment (daNm)	Při max. Δp spádu. Dl. provoz	3	4	5,4	7,8	13,2	16,6	20,7	28,2	33,5	42,8	45,8	46,8	36	41,5
	Při max. Δp spádu. Int. provoz	4,2	5,6	6,9	10	16,8	21	26,6	35,5	42,6	54,2	61,9	60,8	54	62
Min. otáčky**** (1/min)		20	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Hmotnost (kg)	MP (F)...B	5,6	5,6	5,7	5,9	6	6,2	6,3	6,5	6,7	6,9	7,2	7,7	9	9,6
	MP (F)E...B	6,1	6,1	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,9	7,2	7,4	7,7	8,2	9,4	10,1

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

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

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

1. Intermitující tlakové spády a průtoky nesmějí být dosaženy současně !

2. Filtrace dle ISO stupeň znečištění 20/16. Nominální filtrace 25 μm nebo lepší.

3. 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.

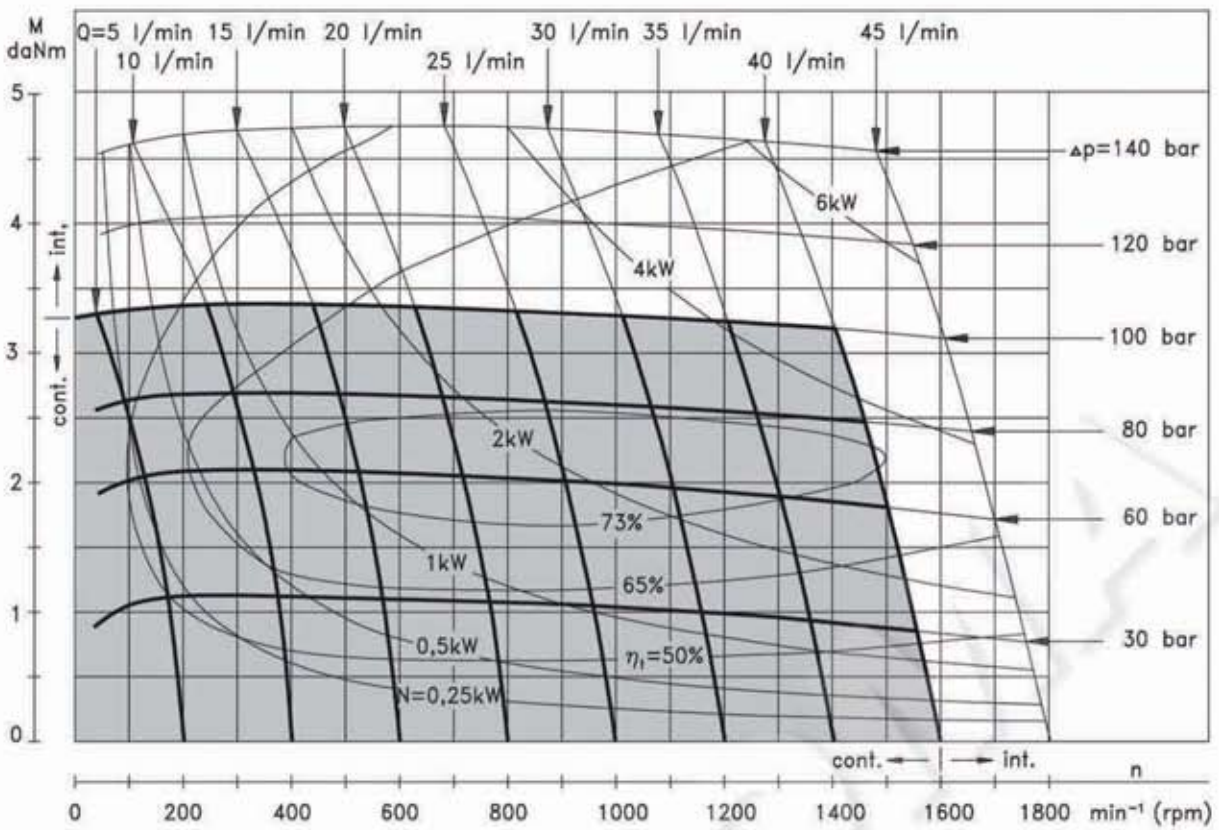
4. minimální viskozita 13 mm<sup>2</sup>/s při 50 ° C.

5. Maximální teplota oleje při pracovních podmínkách 82 ° C.

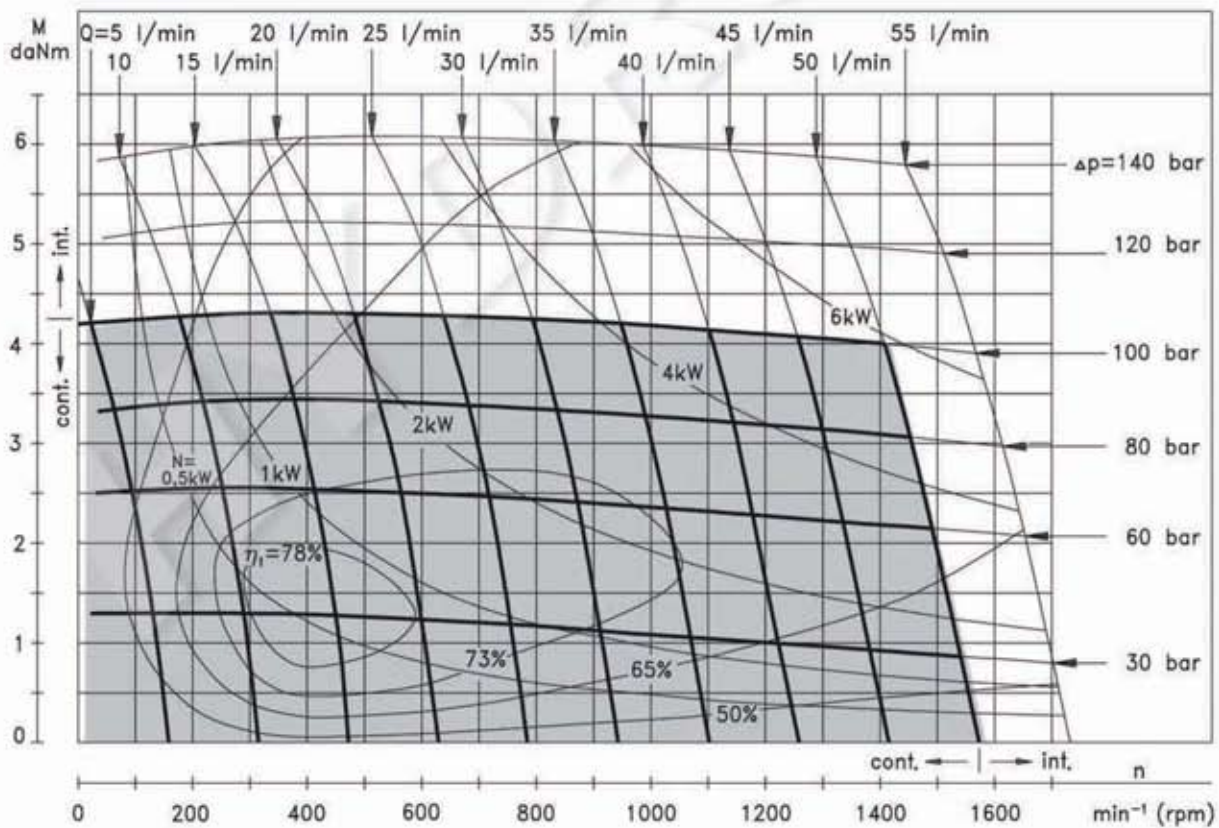
6. Životnost motorů může být zvýšena, pokud se výstupní hřídel před plným zatížením nechá 10-15 min běžet na prázdko.

**CHARAKTERISTIKY**

**MP 25**



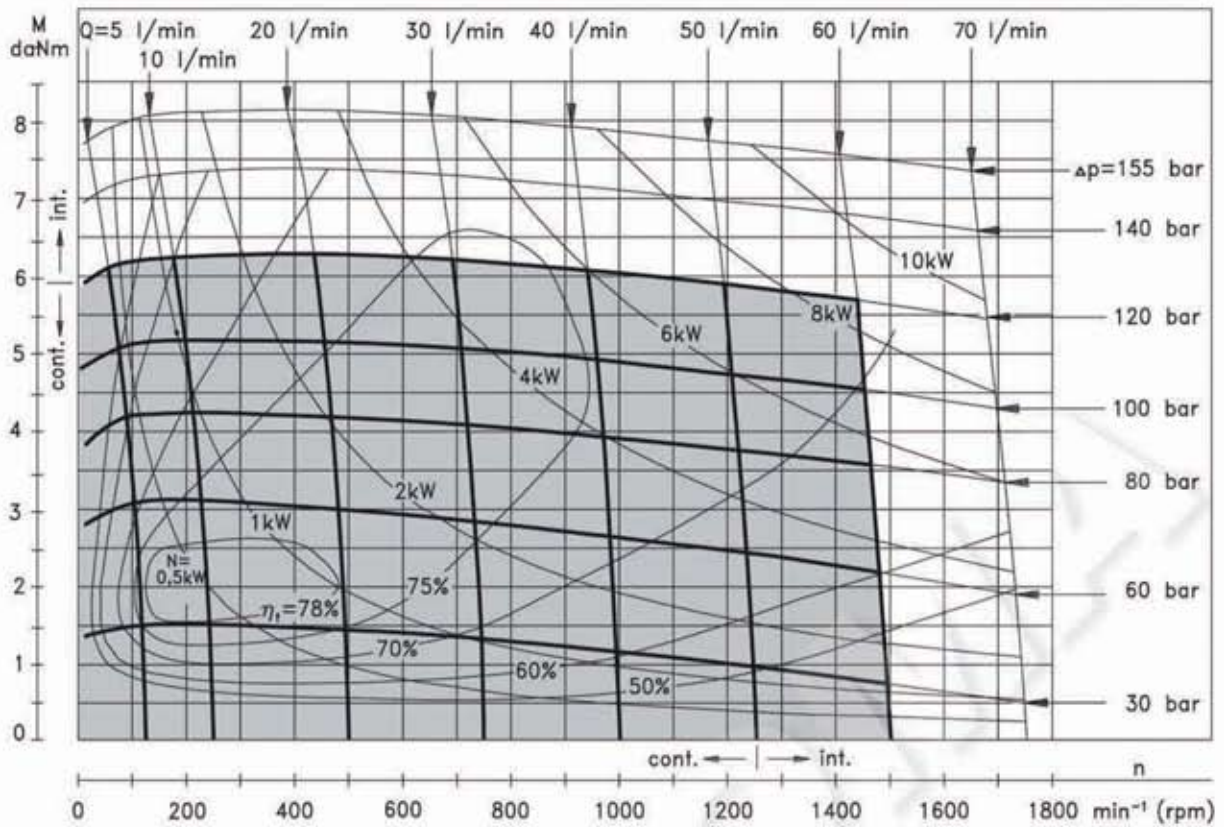
**MP 32**



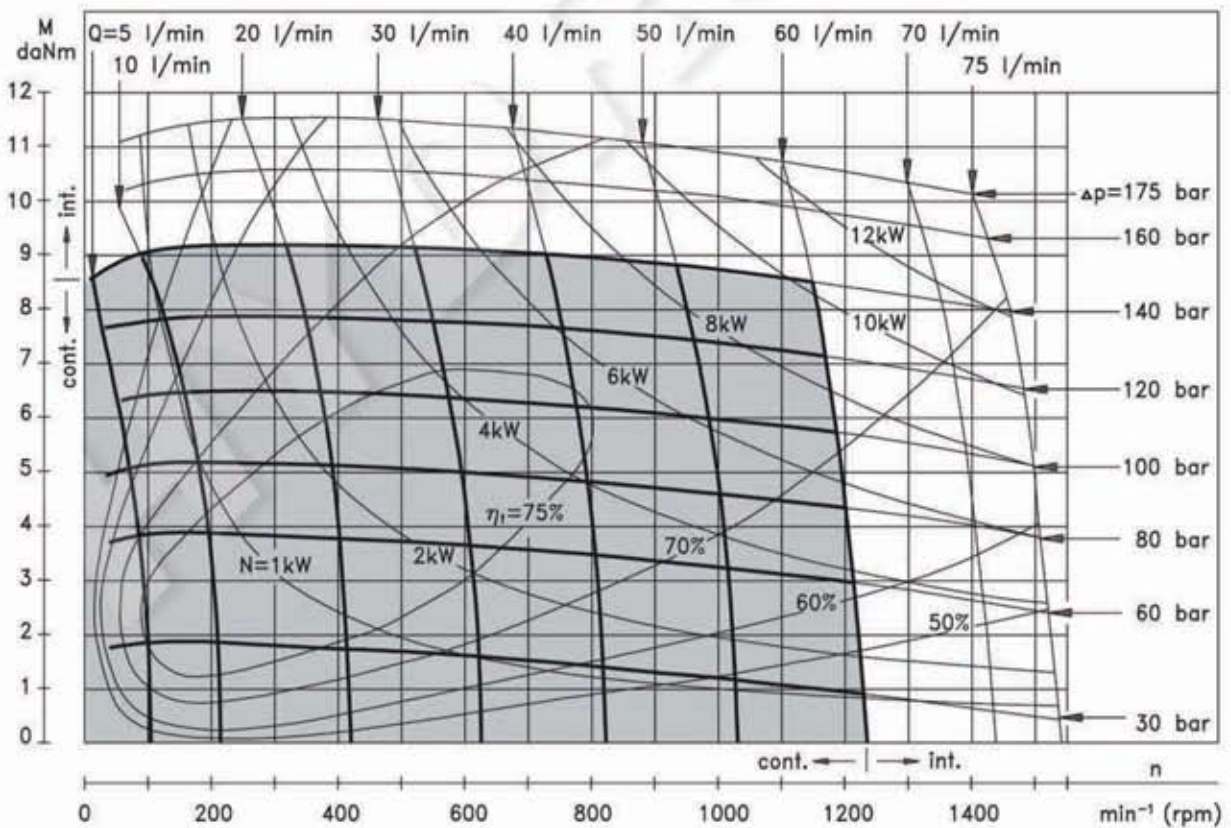
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  při 50° C.

CHARAKTERISTIKY

MP 40



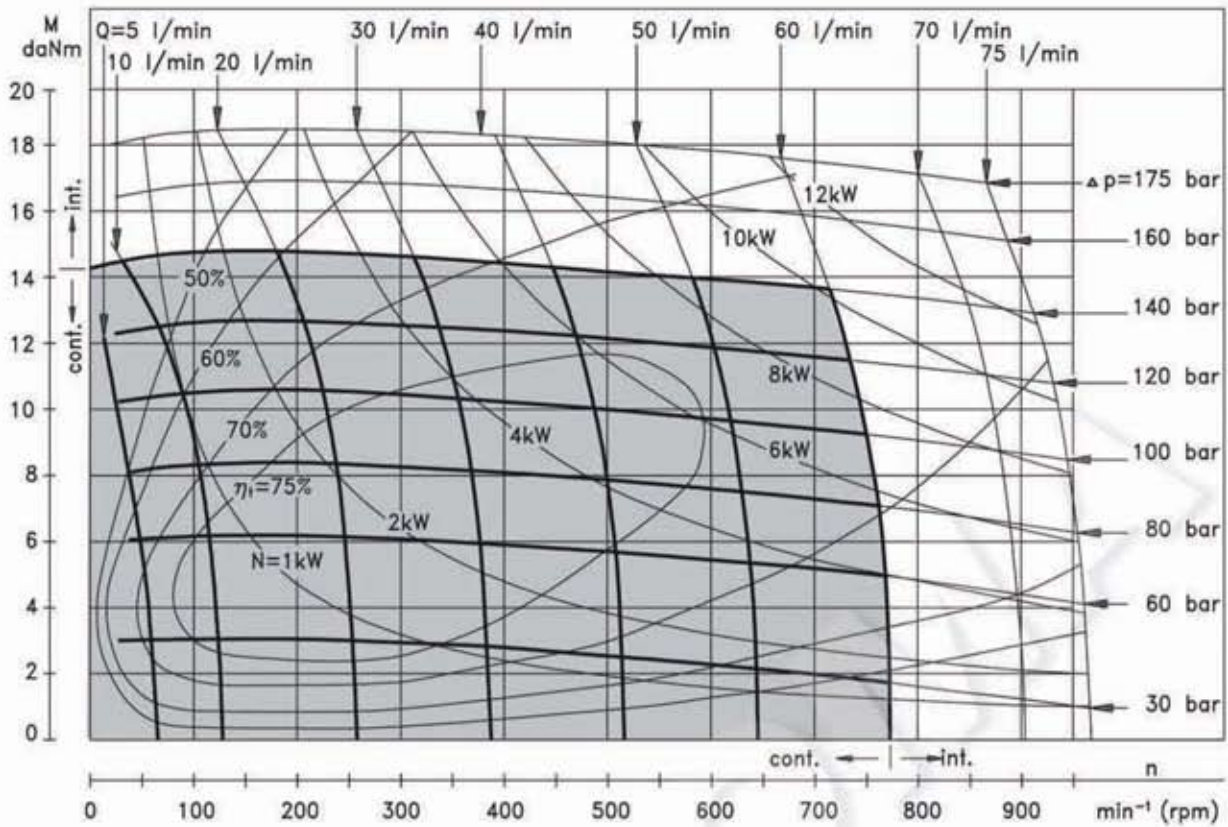
MP 50



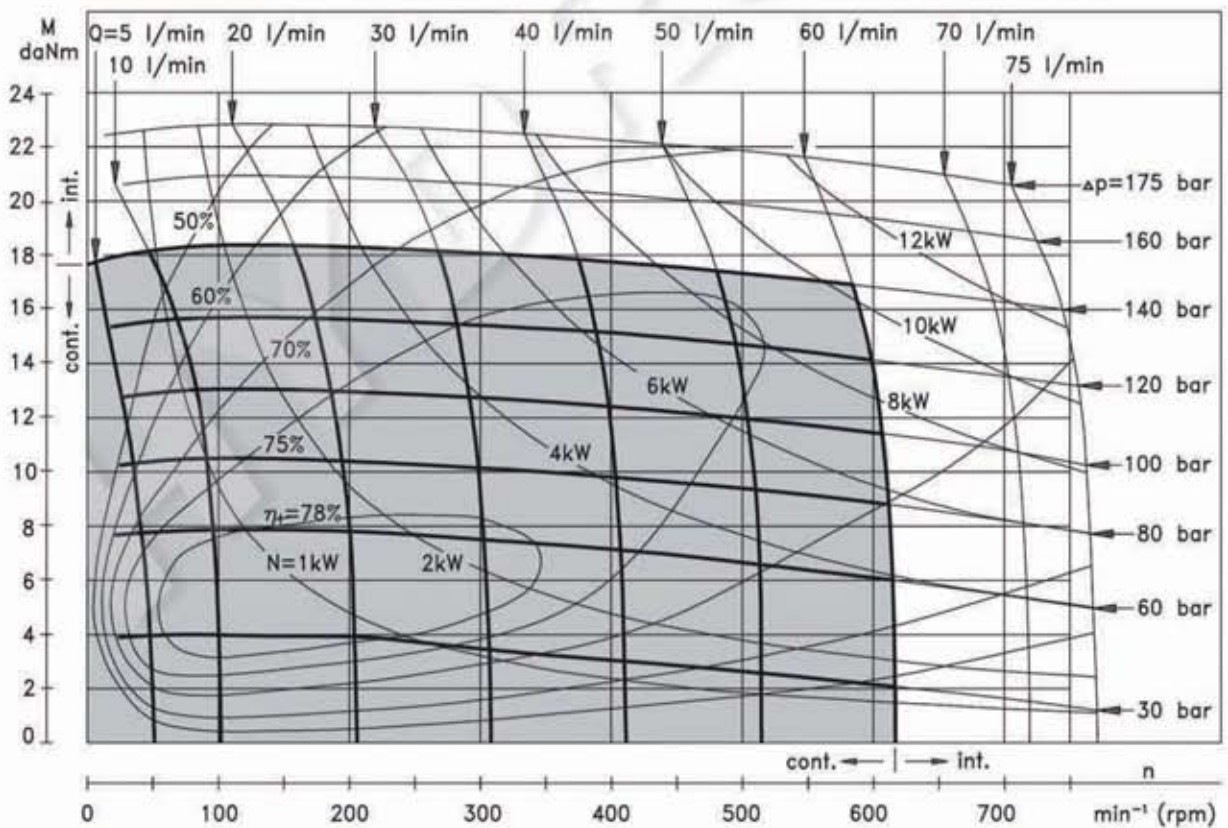
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32  $\text{mm}^2/\text{s}$  při 50° C.

CHARAKTERISTIKY

MP 80



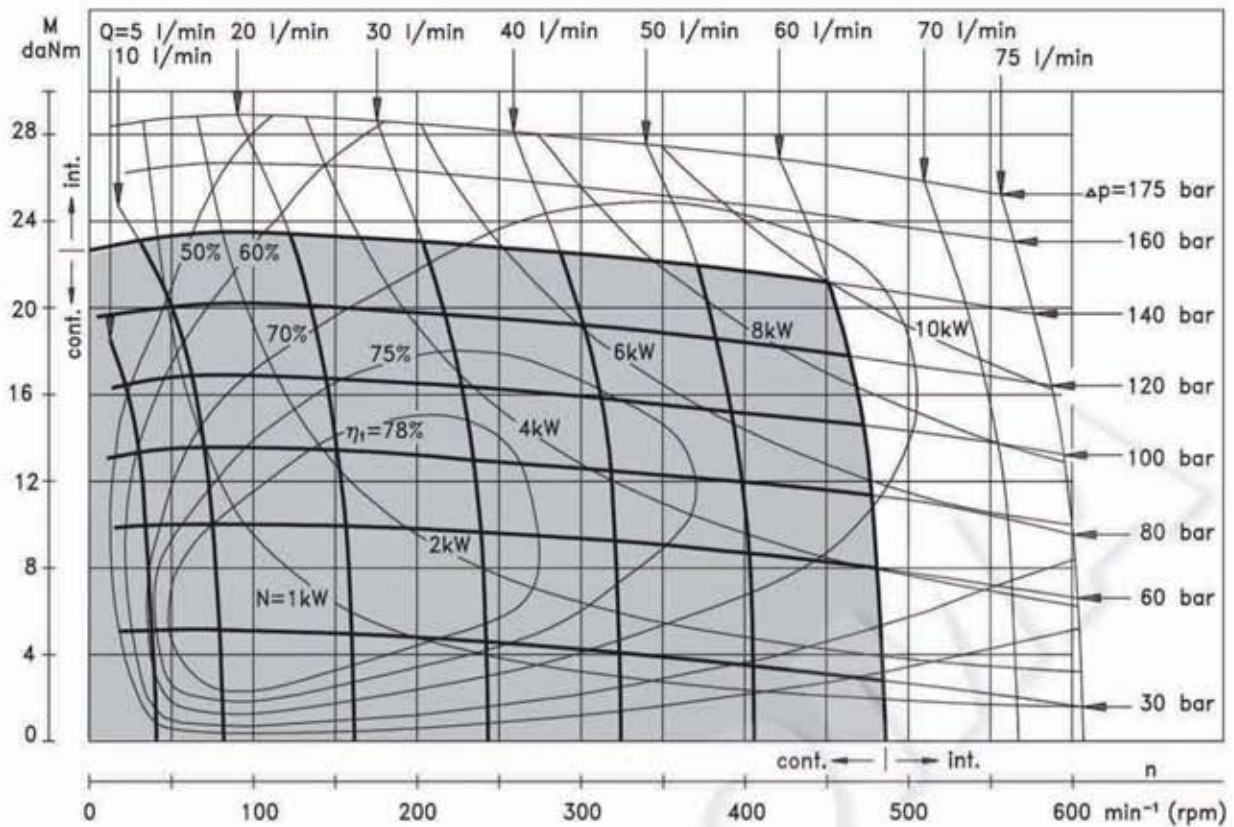
MP 100



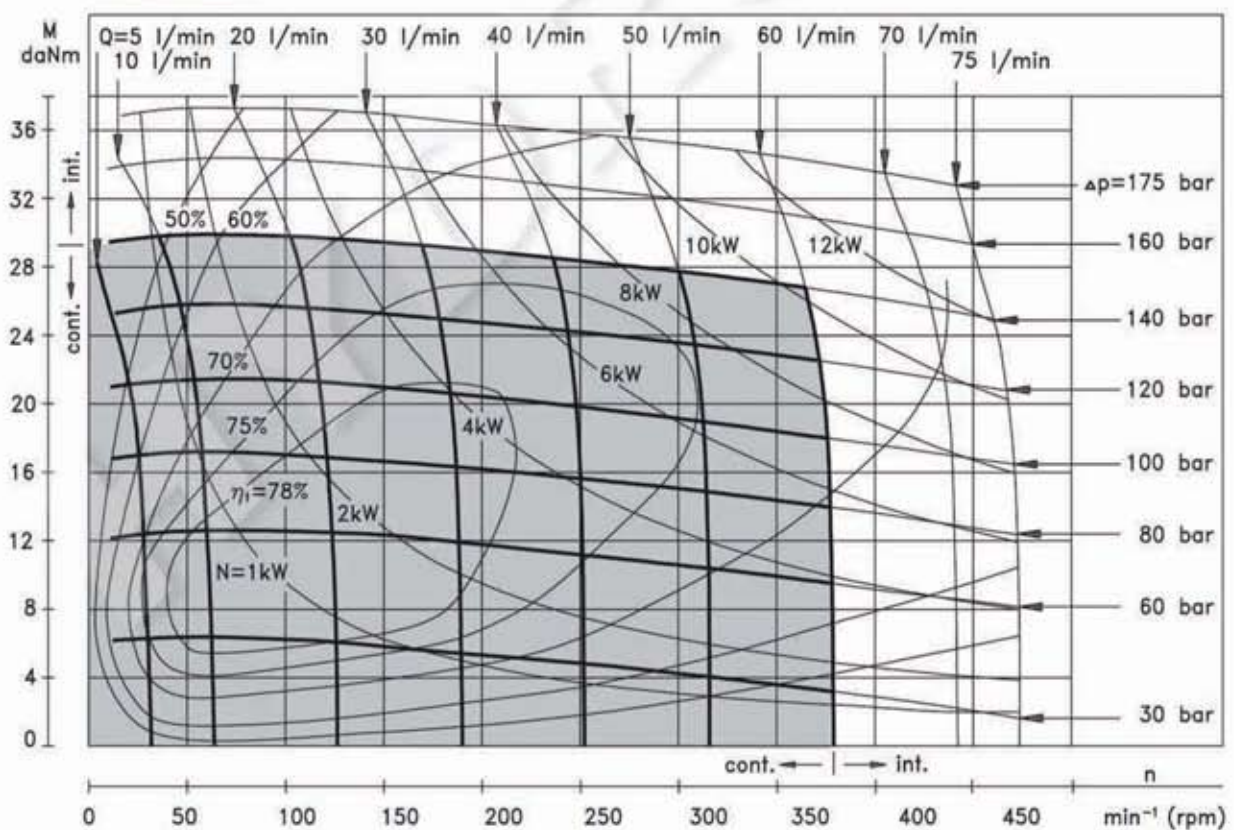
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje  $32 \text{ mm}^2/\text{s}$  při  $50^\circ \text{ C}$ .

CHARAKTERISTIKY

MP 125



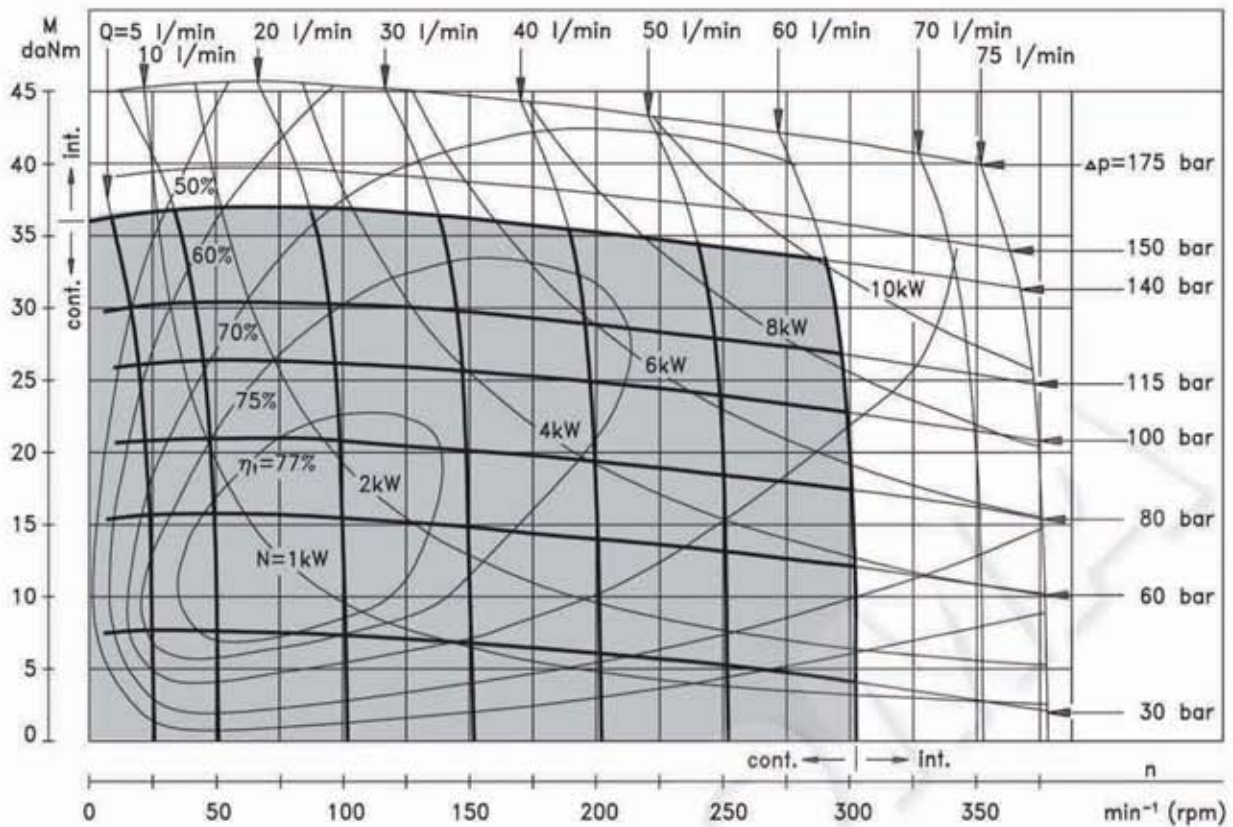
MP 160



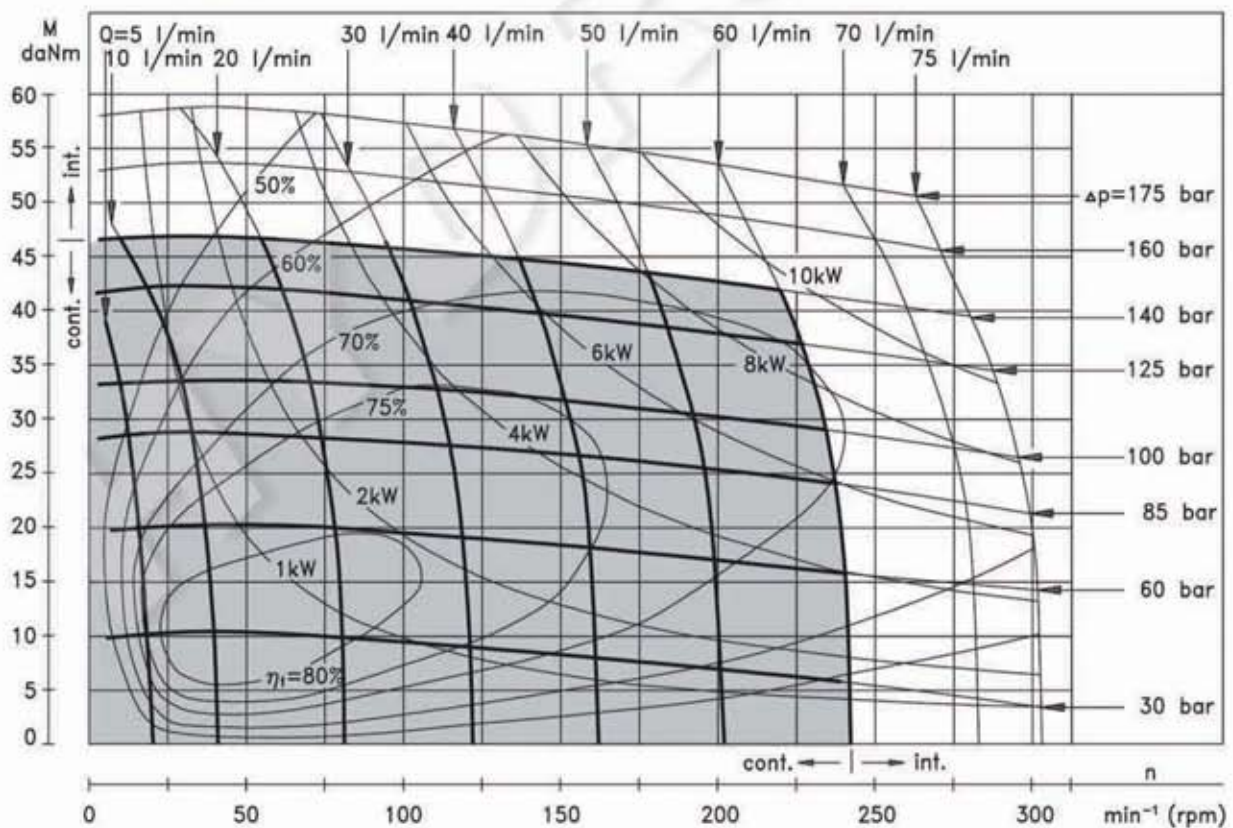
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.

**CHARAKTERISTIKY**

**MP 200**



**MP 250**

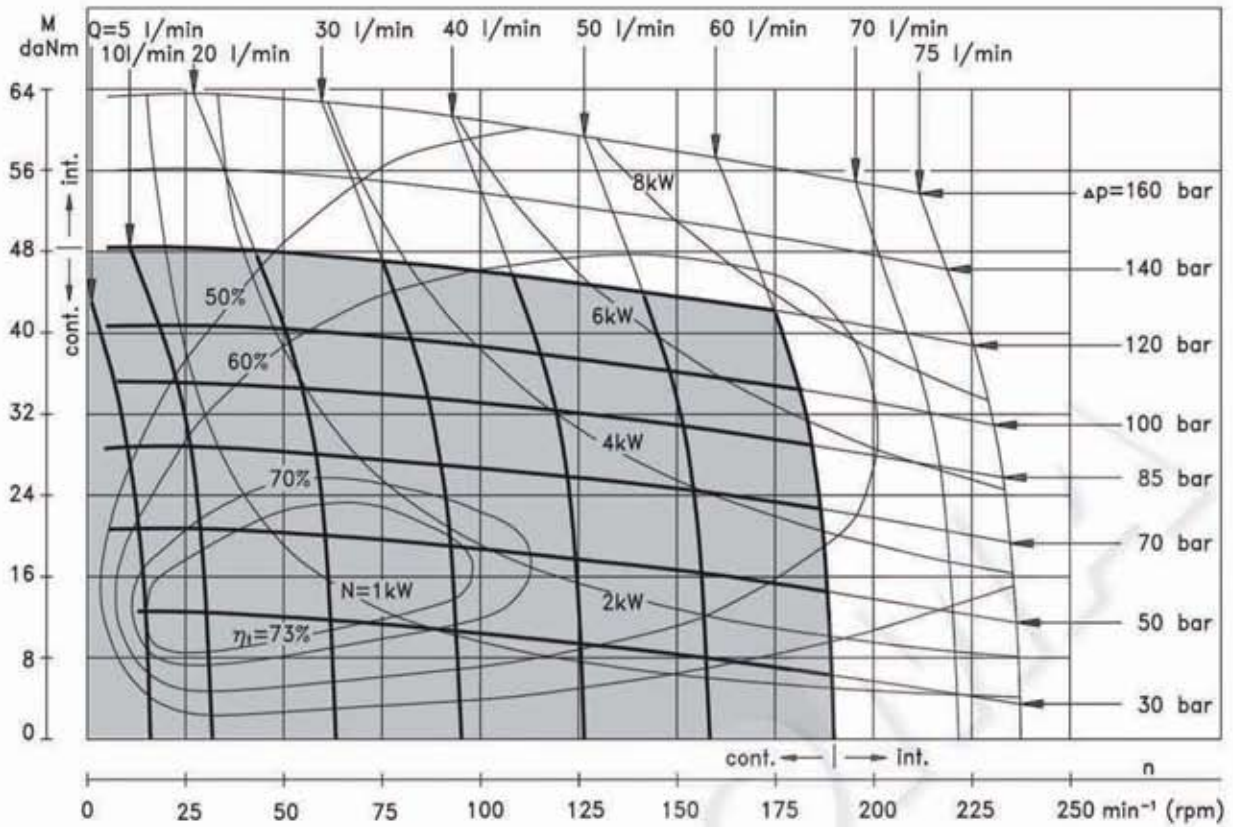


Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.

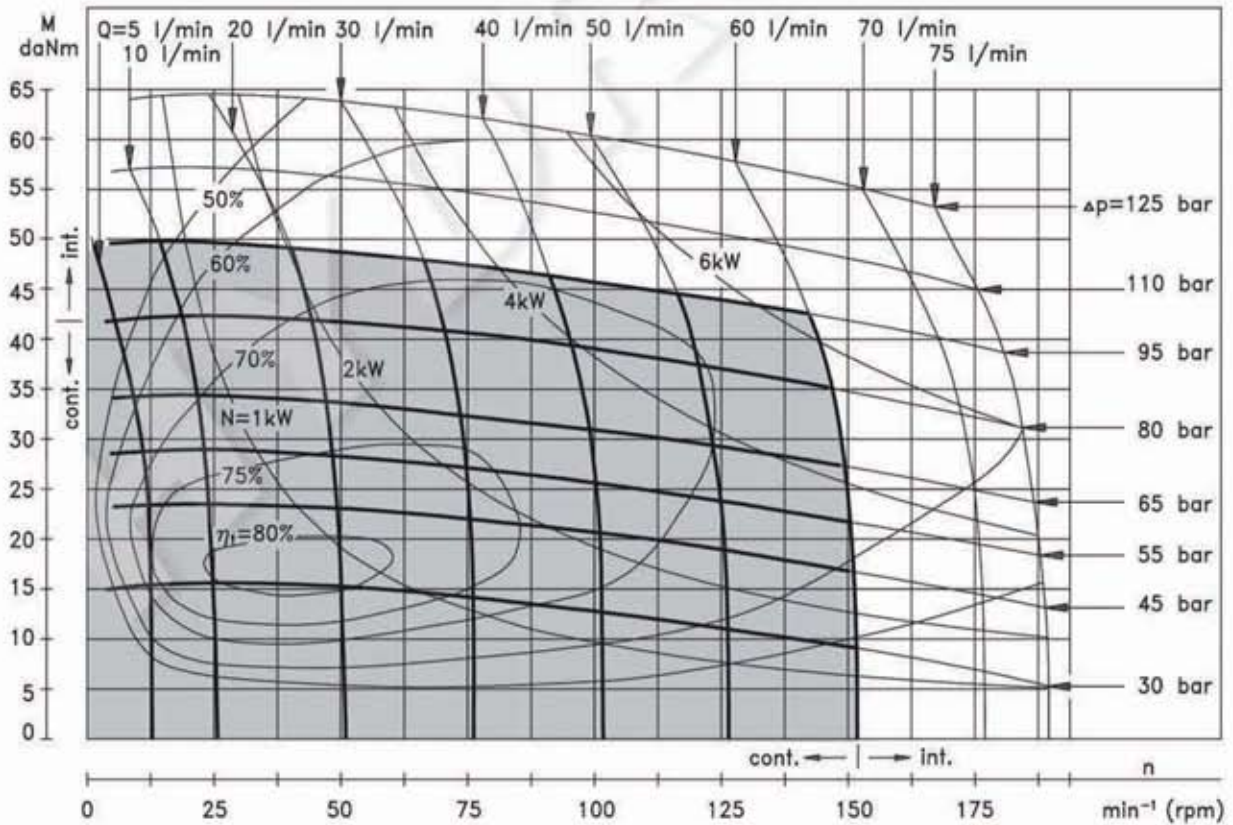


**CHARAKTERISTIKY**

**MP 315**



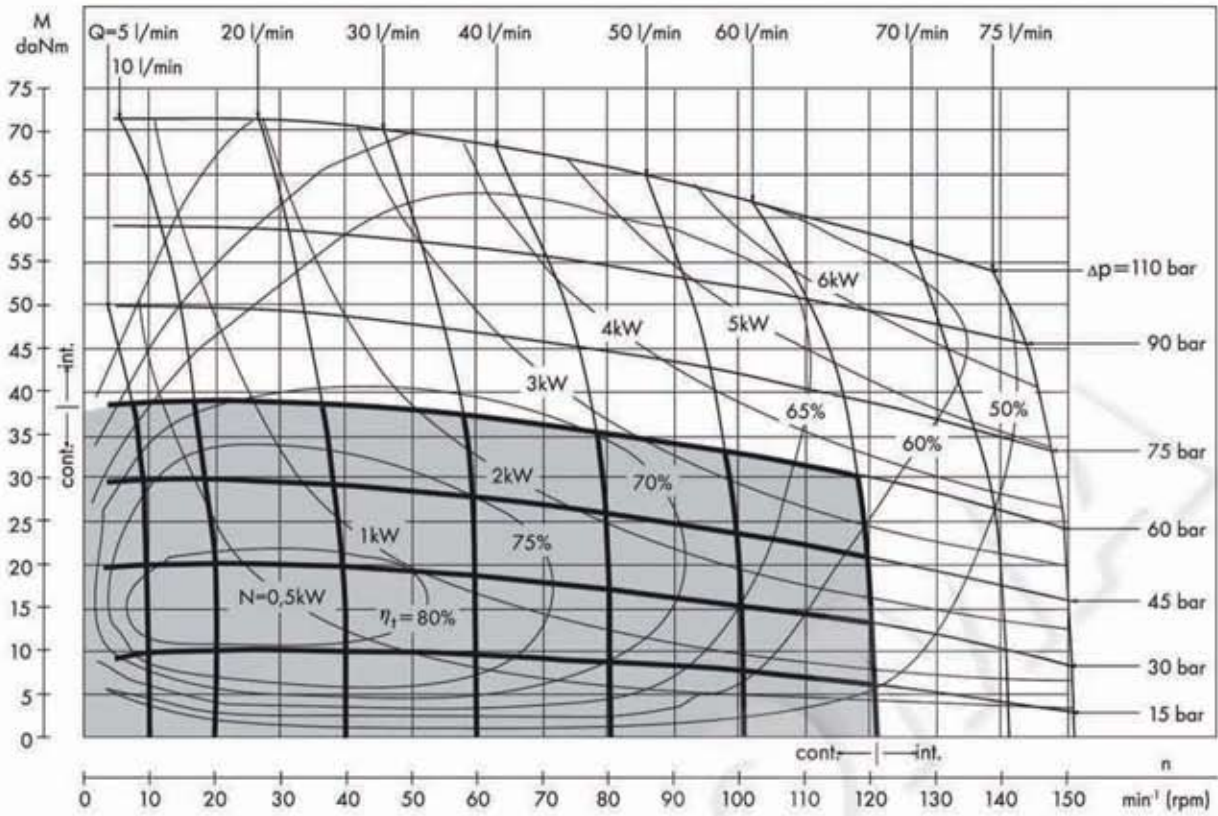
**MP 400**



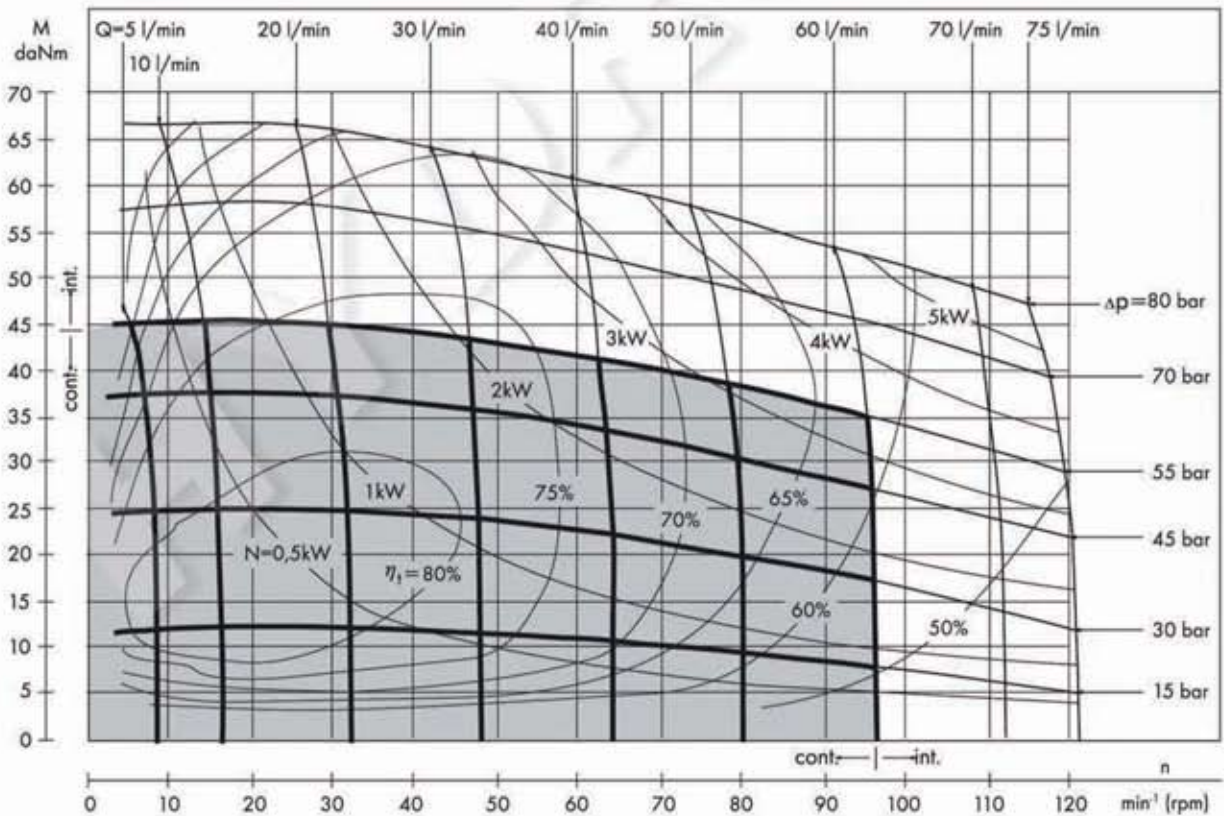
Charakteristiky jsou získány při tlaku v odpadu 5 - 10 bar.  
Kinematická viskozita hydraulického oleje 32 mm<sup>2</sup>/s při 50° C.

**CHARAKTERISTIKY**

**MP 500**

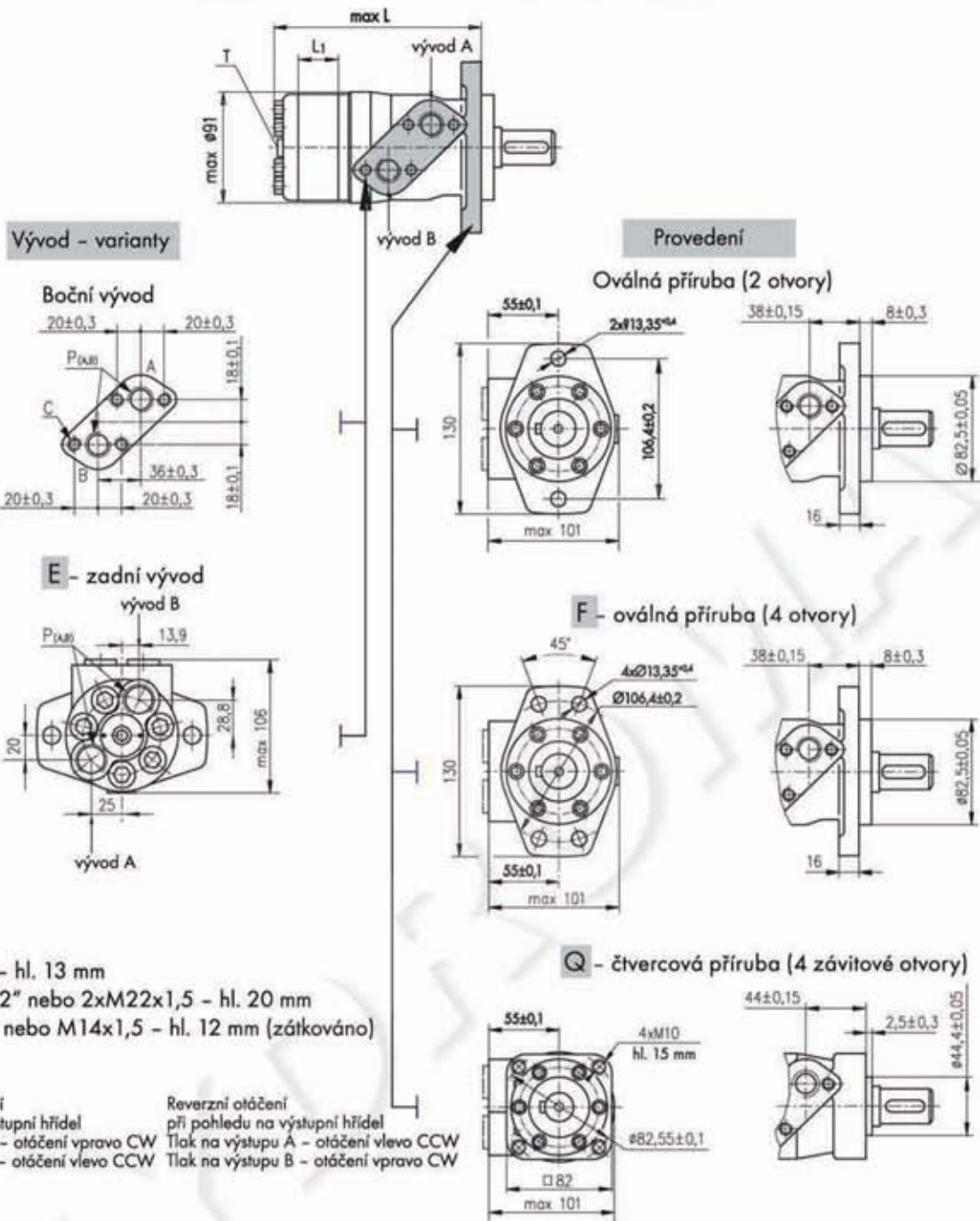


**MP 630**



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

PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY A PROVEDENÍ



- C : 4xM8 - hl. 13 mm  
 P(A,B) : 2xG1/2" nebo 2xM22x1,5 - hl. 20 mm  
 T : G1/4" nebo M14x1,5 - hl. 12 mm (zátkováno)

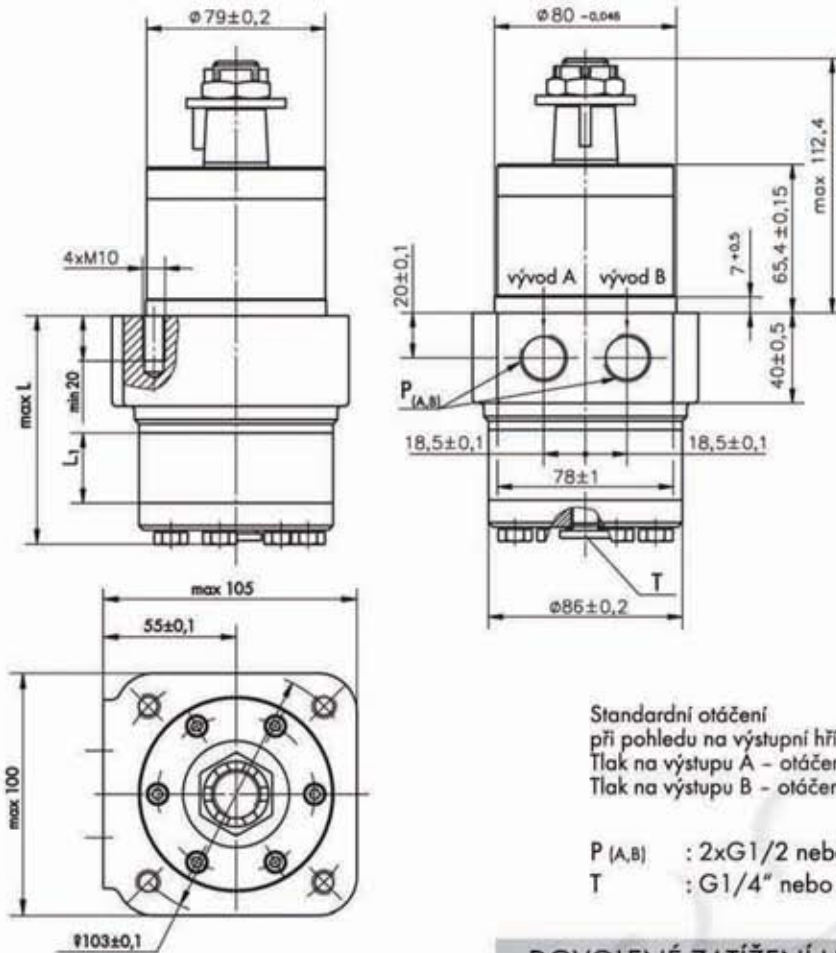
Standardní otáčení při pohledu na výstupní hřídel  
 Tlak na výstupu A - otáčení vpravo CW  
 Tlak na výstupu B - otáčení vlevo CCW

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

Type	L, mm	Type	L, mm	Type	L, mm	Type	L, mm	L <sub>1</sub> , mm
MP(F) 25	133,2	MPQ 25	139,4	MP(F)E 25	151,2	MPQE 25	157,4	5,20
MP(F) 32	134,5	MPQ 32	140,7	MP(F)E 32	152,5	MPQE 32	158,7	6,30
MP(F) 40	135,2	MPQ 40	141,4	MP(F)E 40	153,2	MPQE 40	159,4	7,40
MP(F) 50	135,6	MPQ 50	141,8	MP(F)E 50	155,8	MPQE 50	162,0	6,67
MP(F) 80	139,6	MPQ 80	145,8	MP(F)E 80	159,8	MPQE 80	166,0	10,67
MP(F) 100	142,2	MPQ 100	148,4	MP(F)E 100	162,4	MPQE 100	168,6	13,33
MP(F) 125	145,6	MPQ 125	151,8	MP(F)E 125	165,8	MPQE 125	172,0	16,67
MP(F) 160	150,2	MPQ 160	156,4	MP(F)E 160	170,4	MPQE 160	176,6	21,33
MP(F) 200	155,6	MPQ 200	161,8	MP(F)E 200	175,8	MPQE 200	182,0	26,67
MP(F) 250	162,2	MPQ 250	168,4	MP(F)E 250	182,4	MPQE 250	188,6	33,33
MP(F) 315	171,6	MPQ 315	177,8	MP(F)E 315	191,8	MPQE 315	198,0	42,67
MP(F) 400	182,2	MPQ 400	188,4	MP(F)E 400	202,4	MPQE 400	208,6	53,33
MP(F) 500	193,0	MPQ 500	199,0	MP(F)E 500	213,0	MPQE 500	219,0	66,63
MP(F) 630	210,5	MPQ 630	216,5	MP(F)E 630	230,5	MPQE 630	236,5	84,00

**ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY - MPW**

**W** - kolová příruba



Type	L, mm	L <sub>1</sub> , mm
MPW(N) 25	77,0	5,2
MPW(N) 32	78,0	6,3
MPW(N) 40	79,5	7,4
MPW(N) 50	78,5	6,67
MPW(N) 80	82,5	10,67
MPW(N) 100	85,0	13,33
MPW(N) 125	88,5	16,67
MPW(N) 160	93,0	21,33
MPW(N) 200	98,5	26,67
MPW(N) 250	105,0	33,33
MPW(N) 315	114,5	42,67
MPW(N) 400	125,0	53,33
MPW(N) 500	138,5	66,63
MPW(N) 630	156,0	84,0

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

P (A,B) : 2xG1/2 nebo 2xM22x1,5 - hl. 17 mm

T : G1/4" nebo M14x1,5 - hl. 12 mm (zátkováno)

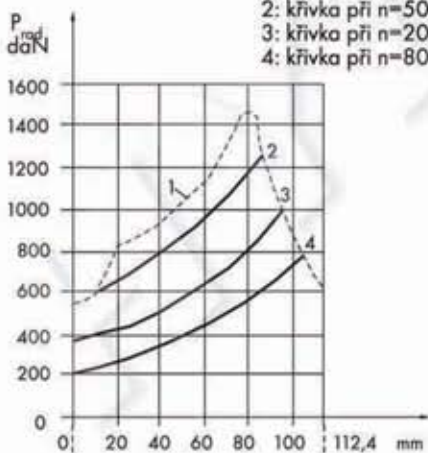
**DOVOLENÉ ZATÍŽENÍ HŘÍDELE**

**MPWN**

**MPW**

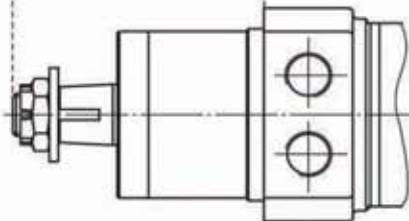
Křivky platí pro životnost ložiska B10 2000 hodin

- 1: max. radiální zatížení hřídele
- 2: křivka při n=50/min
- 3: křivka při n=200/min
- 4: křivka při n=800/min

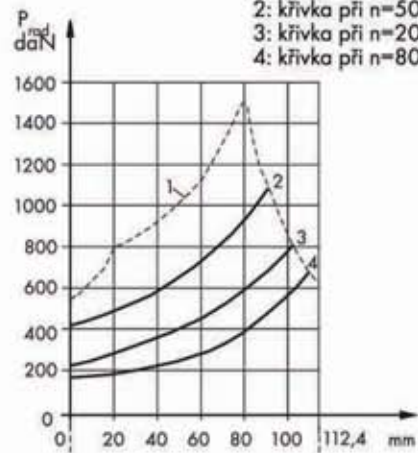


P<sub>a\_max</sub> = 150 daN

P<sub>a\_max</sub> = 200 daN

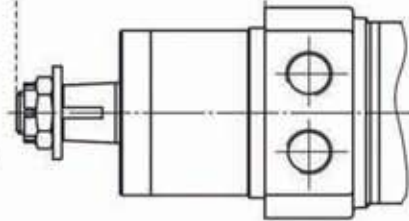


- 1: max. radiální zatížení hřídele
- 2: křivka při n=50/min
- 3: křivka při n=200/min
- 4: křivka při n=800/min



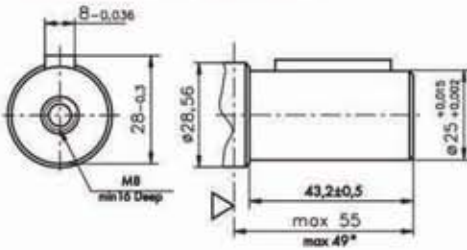
P<sub>a\_max</sub> = 150 daN

P<sub>a\_max</sub> = 200 daN

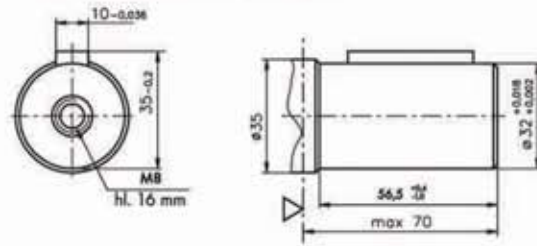


VÝSTUPNÍ HŘÍDELE PRO MOTORY MP A MR

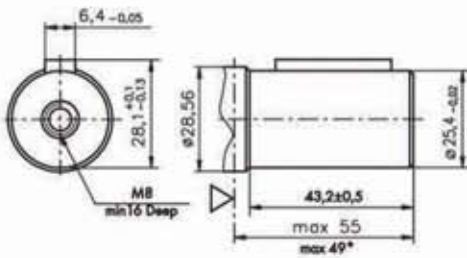
**C** -  $\varnothing 25$  válcový, pero A8x7x32 DIN 6885  
Max. krouticí moment 34 daNm



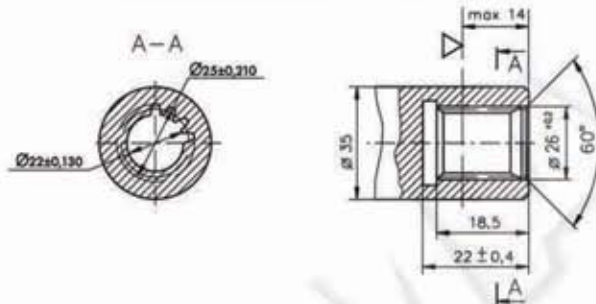
**CB** -  $\varnothing 32$  válcový, pero A10x8x45 DIN 6885  
Max. krouticí moment 77 daNm



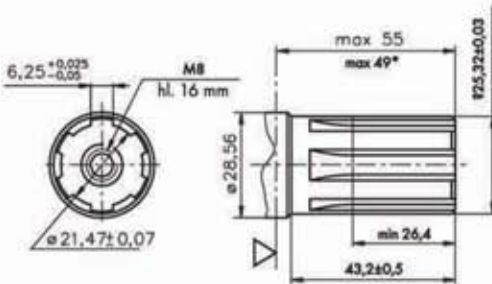
**CO** -  $\varnothing 1"$  válcový, pero 1/4"x1/4"x1 1/4" BS46  
Max. krouticí moment 34 daNm



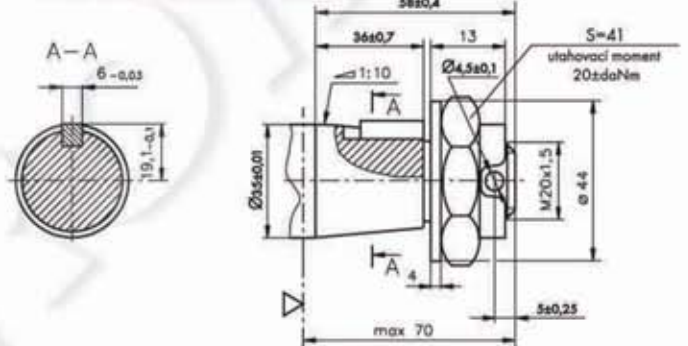
**SB** - drážkový hřídel, vnitřní drážkování A25x22xH10 DIN 5482  
Max. krouticí moment 34 daNm



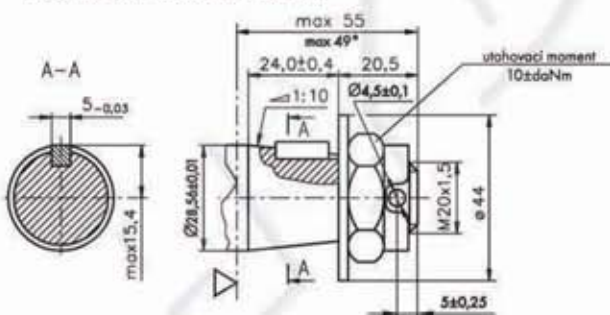
**SH** - drážkový hřídel, BS 2059 (SAE 6B)  
Max. krouticí moment 34 daNm



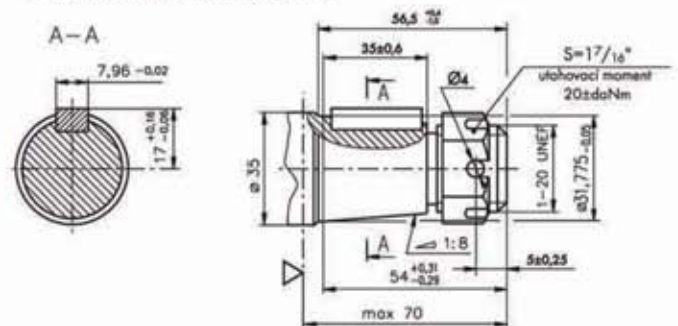
**KB** - kuželový 1:10, pero B6x6x20 DIN 6885  
Max. krouticí moment 77 daNm



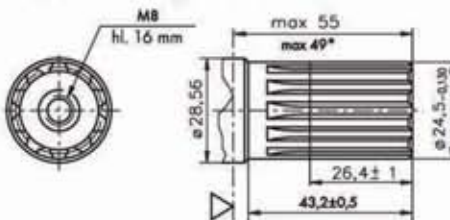
**K** - kuželový 1: 10, pero B5x5x14 DIN 6885  
Max. krouticí moment 40 daNm



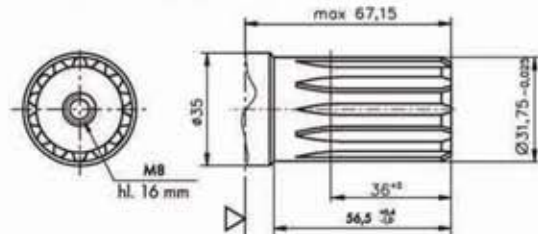
**OB** - kuželový 1:8 SAEJ 501, pero 5/16"x5/16"x1 1/4" BS 46  
Max. krouticí moment 77 daNm



**SA** - drážkový hřídel, B25x22h9 DIN 5482  
Max. krouticí moment 40 daNm



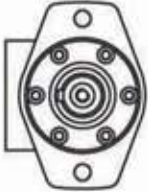

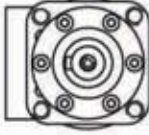
**HB** -  $\varnothing 1 1/4"$  drážkový hřídel 14T, ANSI B92.1-1976 Norm  
Max. krouticí moment 77 daNm



$\Delta$ - montážní plocha motoru  
\* pro přírubu Q

DOVOLENÉ ZATÍŽENÍ HŘÍDELE PRO MOTORY MP A MR

Dovolené zatížení hřídele  $P_{rad}$  závisí na otáčkách ( $n$ ) a vzdálenosti ( $L$ ) mezi působištem zatížení a připojovací přírubou.

Montážní příruba			
Provedení hřídele	válcový - C, CO kuželový - K, drážkovaný - SH	drážkovaný - HB válcový - CB	válcový - C, CO
radiální zatížení hřídele $P_{rad}^*$	$\frac{800}{n} \times \frac{25000}{95+L}$ daN	$\frac{800}{n} \times \frac{18750}{95+L}$ daN	$\frac{800}{n} \times \frac{25000}{101+L}$ daN

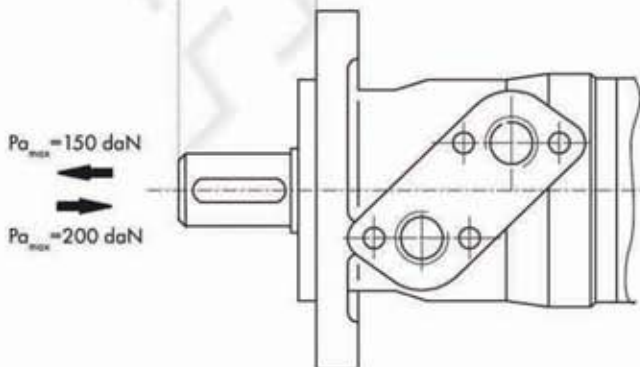
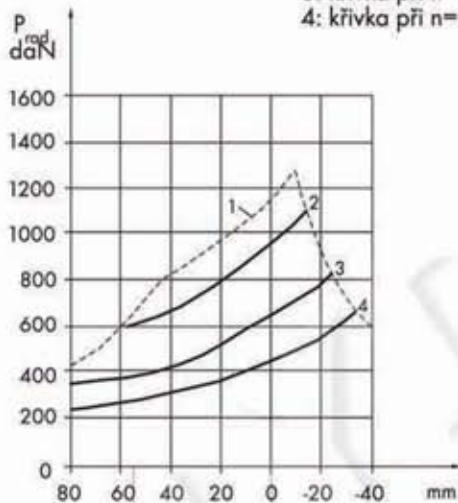
$n < 200 \text{ min}^{-1}$ ; max  $P_{rad} = 800 \text{ daN}$

\*  $n \geq 200 \text{ min}^{-1}$ ;  $L < 55 \text{ mm}$

MPN, MPWN a MRN

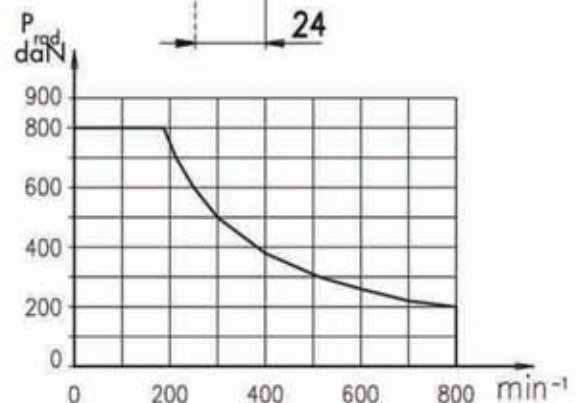
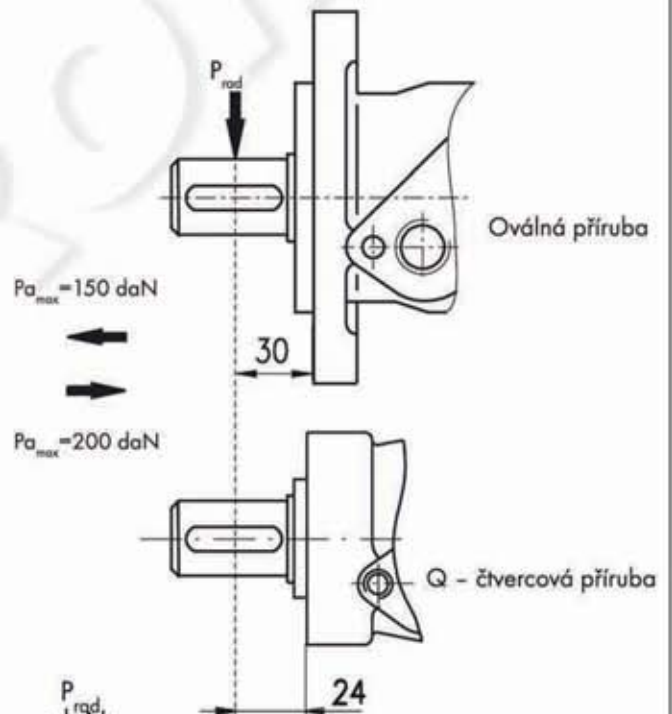
Uvedené křivky platí pro životnost ložiska B10 2000 hodin při  $n=200/\text{min}$

- 1: max. radiální zatížení
- 2: křivka při  $n = 50/\text{min}$
- 3: křivka při  $n = 200/\text{min}$
- 4: křivka při  $n = 800/\text{min}$



MP, MPW a MR

Radiální zatížení hřídele  $P_{rad}$  pro hřídele C, CO při  $L=30$  (24) mm

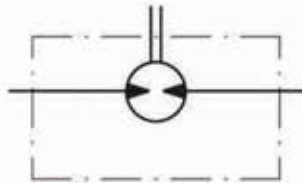


**MAXIMÁLNÍ DOVOLENÝ TLAK NA HŘÍDELOVÉ TĚSNĚNÍ PRO MOTORY MP A MR**

Motory MP/MR...U1 s vysokotlakým těsněním a bez svodu lékáží:

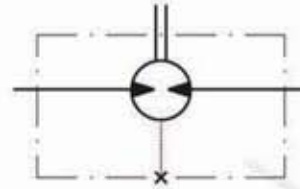
Tlak na hřídelové těsnění je roven průměru mezi vstupním a výstupním tlakem.

$$P_{seal} = \frac{P_{input} + P_{return}}{2}$$



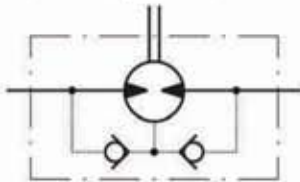
Motory MP/MR...U s vysokotlakým těsněním a svodem lékáží:

Tlak na hřídelové těsnění odpovídá tlaku ve svodu netěsností.



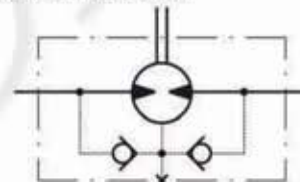
Motory MP/MR...1 s nízkotlakým nebo standardním těsněním a bez svodu lékáží

Tlak na hřídelové těsnění nikdy nepřekročí tlak v odpadní větvi.

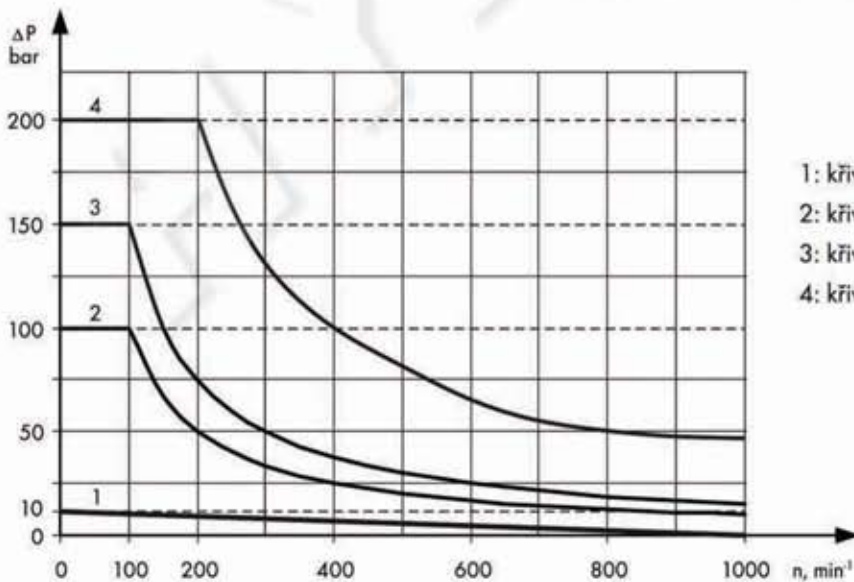


Motory MP/MR... s nízkotlakým nebo standardním těsněním a svodem lékáží

Tlak na hřídelové těsnění odpovídá tlaku ve svodu netěsností.



Max. tlak v odpadu bez svodu netěsností  
nebo max. tlak ve svodu netěsností



- 1: křivka pro nízkotlaké těsnění -Qadring
- 2: křivka pro standardní těsnění pro hřídel „...B“
- 3: křivka pro standardní těsnění („těsnění D“)
- 4: křivka pro vysokotlaké těsnění („těsnění U“)

TYPOVÝ KLÍČ

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

**Poz. 1 - Provedení**

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

**Poz. 2 - konstrukce**

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

**Poz. 3 - Vývod**

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

**Poz. 4 - hltnost, (kód)**

25*	- 25,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
32*	- 32,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
40*	- 40,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
50	- 49,5 (cm <sup>2</sup> /ot)
80	- 79,2 (cm <sup>2</sup> /ot)
100	- 99,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
125	- 123,8 (cm <sup>2</sup> /ot)
160	- 158,4 (cm <sup>2</sup> /ot)
200	- 198,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
250	- 247,5 (cm <sup>2</sup> /ot)
315	- 316,8 (cm <sup>2</sup> /ot)
400	- 396,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
500	- 495,0 (cm <sup>2</sup> /ot)
630	- 623,6 (cm <sup>2</sup> /ot)

**Poznámky:**

- \* montuje se pouze těsněním „D“  
 \*\* dovolené výstupní momenty nesmí být překročeny!

**Následující kombinace nejsou dovoleny:**

- Q příruba s hřídelí „...B“;
- W příruba s hřídelí „...B“, opcí U nebo vývody E;
- 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.

**Poz. 5 - výstupní hřídel\*\* (viz. str. 25)**

- C** - Ø 25 válcový, pero A8x7x32 DIN 6885  
**VC** - Ø 25 válcový, pero A8x7x32 DIN 6885, s korozi odolným pouzdem  
**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 pouzdem  
**SH** - drážkovaný hřídel, BS 2059 (SAE 6B)  
**VSH** - drážkovaný hřídel, BS 2059 (SAE 6B) , s korozi odolným pouzdem  
**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 pouzdem  
**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"x1 1/4" 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  
**I** - bez výstupu lekází

**Poz. 8 - Vývody**

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

**Poz. 9 - Speciální provedení**

- 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